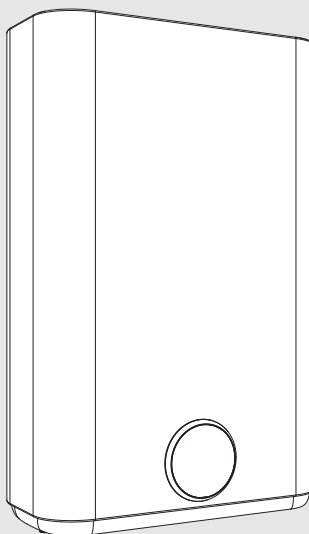




Tronic 4500 T

TR4501T 30 | 50 | 70 | 80 | 100 | 120 DERB

pt	Termoacumulador	Manual de Instalação e utilização	2
es	Acumulador de ACS	Instrucciones de montaje y de uso	30
it	Scaldacqua elettrico ad accumulo per acqua calda sanitaria	Installazione e istruzioni per l'uso	59



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	4
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	Equipamento fornecido	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	Modo de funcionamento	8
4.4.1	Modo de funcionamento SMART	8
4.4.2	Modo de funcionamento ECO	9
4.4.3	Modo de funcionamento MANUAL	9
4.4.4	Modo de funcionamento PROGRAMAÇÃO	9
4.5	Função BOOST	10
4.6	Indicador de aquecimento	10
4.7	Bloqueio do painel de comandos	11
4.8	Ativar a válvula de segurança	11
4.9	Purga do aparelho	11
4.10	Rearmar o aparelho	11
4.11	Limpeza da frente do aparelho	11
4.12	Códigos de erros no display	11
4.13	Função desinfecção térmica	12
4.14	Drenar aparelho após longo período de inatividade (mais de 3 meses)	12
5	Instalação (só para técnicos especializados e habilitados)	12
5.1	Indicações importantes	12
5.2	Escolha do local de instalação	13
5.3	Fixação do aparelho	13

5.3.1	Instalação vertical	14
5.3.2	Instalação horizontal	14
5.4	Instalação horizontal	14
5.5	Ligação de água	15
5.6	Válvula de segurança	16

6	Ligação elétrica (só para técnicos especializados e habilitados)	16
6.1	Ligação do cabo de alimentação elétrica	17
6.2	Troca do cabo de alimentação elétrica	17

7	Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)	17
7.1	Informação ao utilizador	17
7.1.1	Limpeza	17
7.1.2	Verificação da válvula de segurança	17
7.1.3	Manutenção e reparação	17
7.2	Trabalhos periódicos de manutenção	17
7.2.1	Verificação funcional	18
7.2.2	Válvula de segurança	18
7.3	Ânodo de proteção	18
7.4	Termóstatos de segurança	18
7.5	Interior do tanque	19
7.6	Arranque depois dos trabalhos de manutenção	19

8	Problemas	20
----------	------------------	-----------

9	Informação técnica	21
9.1	Dados técnicos	21
9.2	Dados do produto para consumo de energia	22
9.3	Esquema elétrico	24

10	Proteção ambiental e eliminação	25
-----------	--	-----------

11	Condições Gerais de Garantia dos Produtos	26
-----------	--	-----------

12	Aviso de Proteção de Dados	29
-----------	-----------------------------------	-----------

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 instalação (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 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 sanitários com circuito pressurizado.

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 ligação à terra e a montante do aparelho, um dispositivo de corte omnipolar (disjuntor ou fusível) e um dispositivo de proteção diferencial de 30mA, de acordo com as normas de instalação locais em vigor.
- ▶ 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 acima do nível do mar.
- ▶ Antes de efetuar as ligações elétricas, efetuar as ligações hidráulicas e garantir a sua estanquidade.
- ▶ Durante a instalação não ligue o aparelho à corrente elétrica.

⚠ Trabalhos elétricos

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

Antes de iniciar os trabalhos elétricos:

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

⚠ Montagem, modificações

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

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

Manutenção

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

Inspeção, limpeza e manutenção

Para um funcionamento seguro e compatível com o ambiente, a manutenção e a limpeza têm de ser efetuadas pelo menos uma vez de 12 em 12 meses, de acordo com o capítulo 7.

O proprietário é responsável pela segurança e pelo impacto ambiental da instalação.

A inspeção, limpeza e manutenção em falta ou inadequadas podem conduzir a lesões corporais até a perigo de morte e danos materiais.

Recomendamos a celebração de um contrato de inspeção anual e de limpeza e manutenção em função da necessidade com uma empresa especializada e autorizada.

Os trabalhos apenas podem ser efetuados por uma empresa especializada e autorizada que tem de realizar todos os trabalhos e eliminar imediatamente as falhas detetadas.

Entrega ao proprietário

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a operação e as condições operacionais da instalação de aquecimento.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Sobretudo nos pontos seguintes:
 - As modificações ou reparações apenas podem ser efetuadas por uma empresa especializada e autorizada.
 - São necessárias pelo menos uma inspeção anual assim como uma limpeza e manutenção, conforme a necessidade, para garantir uma operação segura e ecológica.
 - O gerador de calor só pode ser utilizado com a frente montada e fechada.

- ▶ Mostrar as possíveis consequências (lesões corporais até perigo de morte ou danos materiais) de uma inspeção, limpeza e manutenção em falta ou inadequadas.
- ▶ 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

3 Indicações sobre o aparelho

3.1 Declaração de conformidade

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



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

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na internet: www.junkers-bosch.pt.

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 sanitários com circuito pressurizado.

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

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 Equipamento fornecido

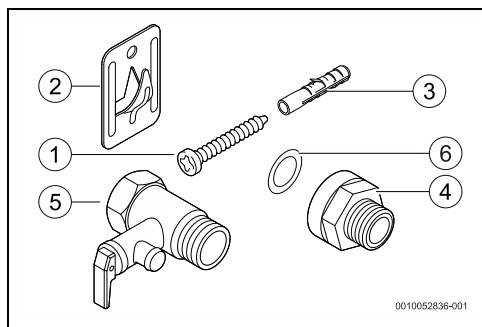


Fig. 1 Equipamento fornecido

- [1] Parafusos (2x)
- [2] Placas de fixação (2x)
- [3] Buchas (2x)
- [4] Isolantes galvânicos (2x)
- [5] Válvula de segurança (0,8 MPa / 8 bar)
- [6] Anilhas de vedação (2x)

3.5 Dimensões

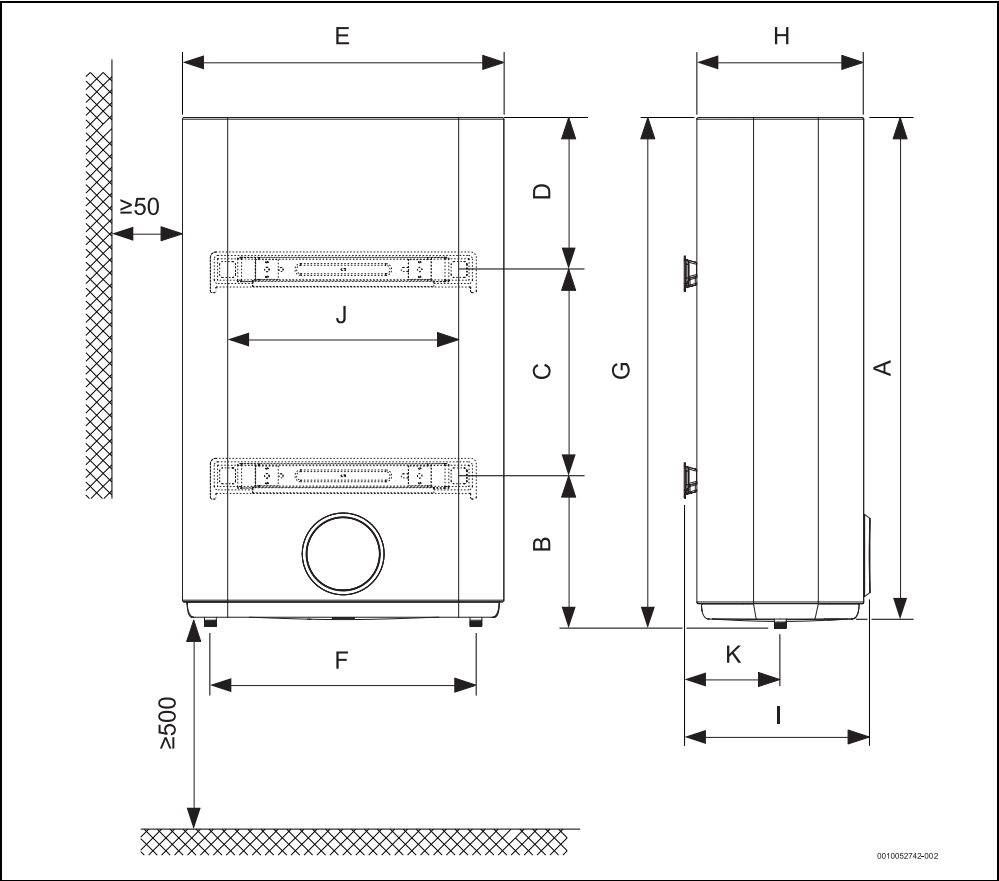


Fig. 2 Dimensões em mm (montagem mural, instalação vertical)

Aparelho	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
...30...	572	166	302	104	469	380	588,5	244	278	400	122
...50...	858	166	470	222	469	380	874,5	244	278	400	122
...70...	1008	166	620	222	469	380	1024,5	244	278	400	122
...80...	770	250	365	222	569	470	786,5	294	316,5	400	147
...100...	885	250	365	270	569	470	901,5	294	316,5	400	147
...120...	1070	250	550	270	569	470	1086,5	294	316,5	400	147

Tab. 1

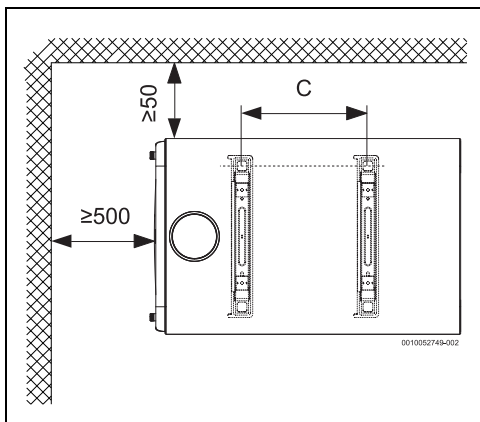


Fig. 3 Dimensões em mm (montagem mural, instalação horizontal)

Aparelho	C
...30...	302
...50...	470
...70...	620
...80...	365
...100...	365
...120...	550

Tab. 2

3.6 Construção do aparelho

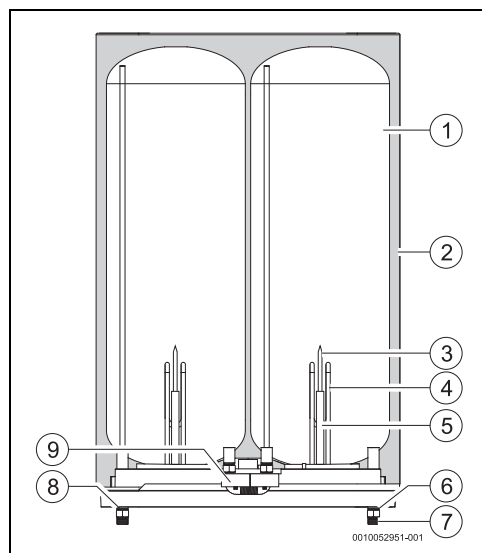


Fig. 4 Componentes do aparelho

- [1] Depósito
- [2] Camada isolante de poliuretano sem CFC
- [3] Bainha do sensor de temperatura
- [4] Resistência de aquecimento
- [5] Ânodo de magnésio
- [6] Isolante galvânico
- [7] Entrada de água fria ½ macho
- [8] Saída de água quente ½ macho
- [9] Termóstatos de segurança

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



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



Após 3 minutos de inatividade, o aparelho entra em modo de repouso. Neste modo, o aparelho mantém o funcionamento normal, mas as luzes ativas ficam com intensidade reduzida. Para sair deste modo:

- ▶ pressionar qualquer botão.

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

4.1 Painel de comandos

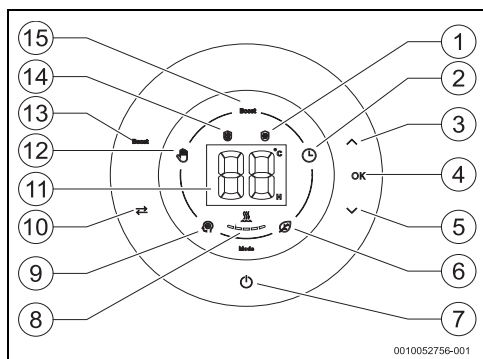


Fig. 5 Painel de comandos

- [1] Função anti-congelamento
- [2] Modo "Programação"
- [3] Botão seta para cima
- [4] Botão para confirmação
- [5] Botão seta para baixo
- [6] Modo "Eco"
- [7] Botão On/Off
- [8] Aparelho em aquecimento
- [9] Modo "Smart"
- [10] Botão para seleção de modo
- [11] Visor
- [12] Modo "Manual"
- [13] Botão Ativar/Desativar função "Boost"
- [14] Função anti-legionela
- [15] Função "Boost"

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 o tanque estar cheio de água. Isto pode danificar o elemento de aquecimento.

4.3 Ligar / desligar o aparelho

Ligar

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

Desligar

- ▶ Pressionar .

4.4 Modo de funcionamento

O aparelho permite a seleção de 4 modos de funcionamento:

- Modo "Manual" 
- Modo "Smart"  (modo predefinido de fábrica)
- Modo "ECO" 
- Modo "Programação" 

Selecionar o modo de funcionamento

- ▶ Pressionar  até que esteja ativo o símbolo com o modo pretendido.
- ▶ Pressionar **OK**
O modo de funcionamento encontra-se selecionado.

4.4.1 Modo de funcionamento SMART

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

O aparelho monitoriza, em permanência, os hábitos de consumo de água quente e após um período mínimo de aprendizagem de uma semana, ajusta automaticamente a produção de água quente de acordo com os registos da semana anterior. Este modo de operação requer que os seus hábitos semanais de consumo de água quente sejam bastante regulares pois é com base na aprendizagem feita numa determinada semana que o aparelho faz o ajuste da quantidade de água quente disponível para a semana seguinte.

Caso não cumpra com este requisito pode vir a ter problemas de conforto - falta de água quente. Nesse caso recomenda-se a utilização de um outro modo de funcionamento. É garantida uma disponibilidade mínima de água quente.



Durante o primeiro período de aprendizagem (primeira semana) a temperatura da água é ajustada para 75 °C, passado este período, para efeitos de otimização a temperatura da água varia ao longo do dia em função da aprendizagem feita. No caso de falha de energia, pressionar o botão  ou no caso de desligar o aparelho da alimentação elétrica é inicializado novo ciclo de aprendizagem.



Caso o modo de funcionamento seja alterado durante os primeiros 7 dias de aprendizagem, os dados gravados serão eliminados, devendo ser iniciado novo ciclo. Caso a alteração do modo de funcionamento seja após o período de 7 dias, os dados serão mantidos.

4.4.2 Modo de funcionamento ECO

No modo de funcionamento ECO o aparelho mantém o volume total de água à temperatura de 55 °C.

4.4.3 Modo de funcionamento MANUAL

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

Ajustar a temperatura da água



A temperatura de saída da água pode ser definida entre 30 e 75 °C.



Regulando a temperatura para o valor mínimo de acordo com as necessidades, reduz-se o consumo de energia e diminui a probabilidade de precipitação de calcário.



CUIDADO

Queimaduras!

Queimaduras em crianças ou idosos.

- Confirmar sempre com a mão a temperatura da água. A indicação do nível de temperatura no visor é aproximada. Em certas condições de utilização e por curtos períodos de tempo a temperatura da água pode exceder os 75 °C. A tubagem de saída de água quente pode atingir temperaturas igualmente elevadas, havendo o risco de queimaduras em caso de contato.

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

Tab. 3

- Pressionar  ou  até obter o valor pretendido.
- Pressionar **OK**. O valor selecionado pisca em sinal de confirmação. Após confirmação o visor indica a temperatura atual da água dentro do tanque.

4.4.4 Modo de funcionamento PROGRAMAÇÃO

Neste modo de funcionamento o aparelho vai funcionar para que a água se encontre à temperatura pretendida no horário pretendido.

Os horários definidos são repetidos em ciclos de 24 horas.

Definir a temperatura e o horário



Podem ser definidos até 5 valores de temperatura para 5 horários diferentes.
O utilizador pode no entanto definir somente um ou alguns horários.

Nota: o aparelho não tem relógio com o horário atual. As horas introduzidas são sempre relativas à hora do momento da programação.

- ▶ Pressionar  até que o modo PROGRAMAÇÃO  esteja ativo.
- ▶ Pressionar **OK**.
Visor com indicação de horário e “H”.
- ▶ Pressionar  ou  até o visor indicar o horário pretendido.
- ▶ Pressionar **OK**.
Visor com indicação de temperatura e “°C”.
- ▶ Pressionar  ou  até o visor indicar a temperatura pretendida.
- ▶ Pressionar **OK**.
Encontra-se programado o primeiro horário.
Visor com indicação da temperatura atual dentro do tanque e .



Nesta altura pode definir o segundo horário, seguindo o mesmo procedimento aquando da definição do primeiro horário ou pode optar por não definir mais nenhum horário.
Não é garantida uma disponibilidade mínima de água quente fora dos horários definidos.



Durante a programação dos 5 horários, o indicador de aquecimento representa a posição que está a ser programada.
Ex: quando está a programar a 2ª entrada, a segunda barra fica a piscar e as restantes ficam fixas.

Exemplo: ao selecionar o horário de “02H” e a temperatura de “55 °C”, significa que decorridas 2 horas do horário atual a água no interior do tanque será aquecida até 55 °C.

Gravar os horários definidos

Após ter definido todos os horários pretendidos:

- ▶ Pressionar **OK** durante 3 segundos.
- ou-

- ▶ Não tocar em nenhum botão durante ± 10 segundos.
Encontram-se gravados os horários.

Modo de funcionamento PROGRAMAÇÃO ativo, repetindo o ciclo de 24 em 24 horas.
Caso não tenha feito nenhuma programação, o aparelho regressa ao modo anterior após 10 segundos.



Caso pretenda apagar as programações inseridas anteriormente e introduzir novas, deverá desligar o aparelho da tomada e voltar a ligar.

4.5 Função BOOST

Na função BOOST o aparelho vai aquecer a água até atingir a temperatura máxima (ver tab. 9).



Esta função permite dar resposta a necessidades pontuais de um maior volume de água quente e permanece ativa durante 1 hora. Após este período o aparelho retoma o modo de funcionamento anterior.

4.6 Indicador de aquecimento

O símbolo acima dos segmentos indica o estado de operação da resistência de aquecimento: se estiver ligada, o símbolo aparece ativo.
Adicionalmente, sempre que um dos segmentos do indicador de temperatura piscar, indica que a resistência de aquecimento está em funcionamento.
O indicador tem 5 segmentos, quando a luz de um dos segmentos ficar permanentemente acesa, significa que a temperatura da água atingiu “X%” do valor selecionado.

Indicador	% temperatura atingida do valor selecionado
	20
	40
	60
	80
	100

Tab. 4

4.7 Bloqueio do painel de comandos

Bloquear o painel de comandos

- ▶ Pressionar  durante 6 segundos. Botões desativados.

Desbloquear o painel de comandos

- ▶ Pressionar  durante 6 segundos. Botões ativados.

4.8 Ativar a válvula de segurança



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



Poderá pingar água pela saída da válvula de segurança. A saída da válvula de segurança tem de ser orientada para baixo e aberta à atmosfera.

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



AVISO

Risco de queimaduras!

Temperatura da água quente elevada.

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

4.9 Purga do aparelho



CUIDADO

Danos materiais!

A água no interior do aparelho pode provocar danos materiais.

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

- ▶ Fechar a válvula de corte de água (→ Fig. 15, [5]).
- ▶ Abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Abrir a válvula de segurança (→ Fig. 15, [2]).
- ▶ Esperar até que o aparelho esteja completamente vazio.

4.10 Rearmar o aparelho

Ao desligar e voltar a ligar a alimentação elétrica do aparelho, este apaga todas as configurações, hábitos de consumo de água e assume o nível de temperatura e modo selecionado anteriormente.



No modo PROGRAMAÇÃO o aparelho regressa ao modo MANUAL e apaga as programações existentes.

Em caso de erro, e após a resolução da respetiva causa, deve rearmar o aparelho.

Para rearmar o aparelho:

- ▶ Desligar o aparelho da alimentação elétrica e aguardar alguns segundos.
- ▶ Voltar a ligar o aparelho à corrente elétrica.

4.11 Limpeza da frente do aparelho

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



Não utilizar detergentes corrosivos e/ou abrasivos.

4.12 Códigos de erros no display

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

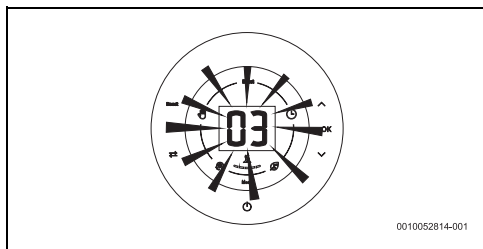


Fig. 6 Exemplo de erro

Para mais informações ver tabela 8 na página 20.

4.13 Função desinfecção térmica



AVISO

Risco de queimaduras!

Durante o processo de desinfecção térmica, a água atinge temperaturas superiores à temperatura selecionada.

- ▶ Abrir a torneira de água quente e com cuidado confirmar com a mão a temperatura da água.



AVISO

Risco de queimaduras!

Após atingir a temperatura de desinfecção, a água pode permanecer acima da temperatura selecionada durante algumas horas. Durante esse período, a indicação  ficará a piscar.

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

Sempre que esteja a decorrer o processo de desinfecção térmica, a indicação  fica ativa no painel de comandos (→ Fig. 5, [14]).

Sempre que o aparelho esteja ligado à alimentação elétrica esta função está disponível.

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



A função desinfecção térmica reduz o risco de desenvolvimento da bactéria da Legionella, aquecendo a água no interior do aparelho a 65 °C durante 1 hora.

Após esse período o aparelho volta ao modo de funcionamento previamente selecionado.

É possível cancelar o ciclo da desinfecção térmica, para tal:

- ▶ Pressionar **BOOST** duas vezes.

-ou-

- ▶ Pressionar  duas vezes.

4.14 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 (→ capítulo 4.9).
- ▶ Encher o aparelho até que a água saia por todas as torneiras de água quente.
- ▶ Fechar as torneiras de água quente.
- ▶ Ligar o aparelho à corrente elétrica.

5 Instalação (só para técnicos especializados e habilitados)

5.1 Indicações importantes



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



Respeite todos os regulamentos, regras técnicas e 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.



CAUIDADO

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. 5 Requisitos água potável

5.2 Escolha do local de instalação



CAUIDADO

Danos no aparelho!

Danos no interior e exterior do aparelho.

- ▶ Escolher uma 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 sua fácil remoção para efeitos de manutenção.
- ▶ Não instalar o aparelho em locais cuja altitude seja superior a 3000m acima do nível do mar.
- ▶ Prever a ventilação do local de instalação. A temperatura deste local não deve ultrapassar os 35 °C.
- ▶ Instalar o aparelho perto da torneira de água quente mais utilizada, de forma a diminuir as perdas térmicas e o tempo de espera.

Instalação (só para técnicos especializados e habilitados)

- ▶ Instalar o aparelho num local que permita retirar o ânodo, permitindo efectuar as manutenções necessárias.

Área de proteção

- ▶ Instalar o aparelho somente nas áreas de proteção autorizadas.



CAUIDADO

Risco de choque elétrico!

- ▶ Ligar o aparelho a um ponto de ligação com proteção terra.

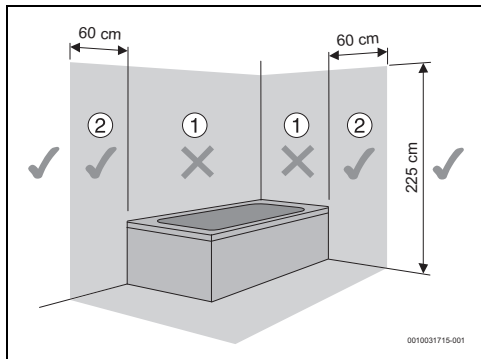


Fig. 7 Área de proteção

5.3 Fixação do aparelho



A fixação do aparelho à parede é obrigatória.

O material de fixação fornecido é exclusivo para paredes em alvenaria, para qualquer outro tipo de construção deve ser utilizado material de fixação adequado.

INDICAÇÃO

Danos materiais!

- ▶ No caso de não utilizar o material de fixação fornecido, utilizar placas de fixação e parafusos com especificação superior ao peso do aparelho com o depósito cheio e de acordo com o tipo de parede.

5.3.1 Instalação vertical

- Fixar as placas de fixação à parede.

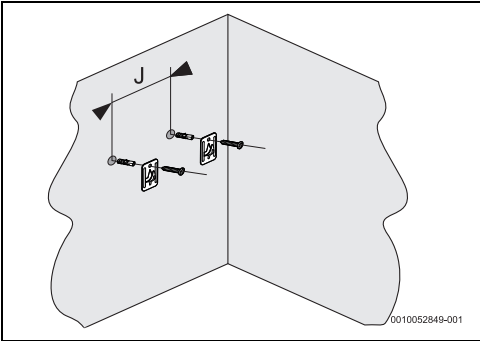


Fig. 8 Placas de fixação

Aparelho	J
...30...	400
...50...	400
...70...	400
...80...	400
...100...	400
...120...	400

Tab. 6

- Pendurar o aparelho nas placas de fixação.

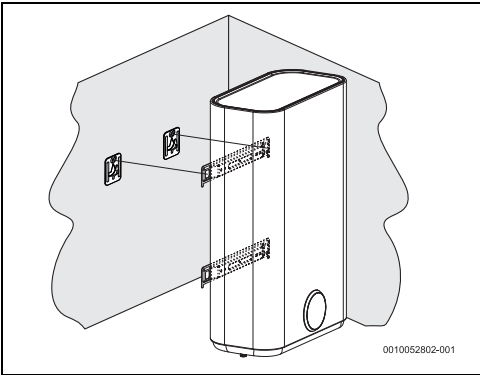


Fig. 9 Instalação vertical (montagem mural)

5.3.2 Instalação horizontal

- Fixar as placas de fixação à parede.

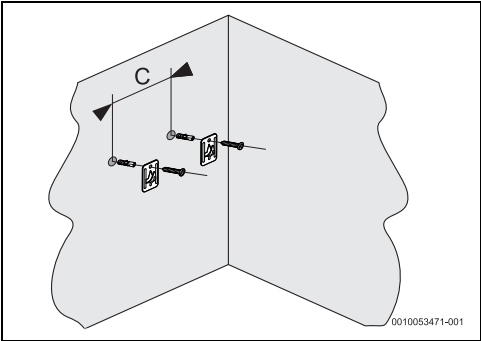


Fig. 10 Placas de fixação

Aparelho	C
...30...	302
...50...	470
...70...	620
...80...	365
...100...	365
...120...	550

Tab. 7

- Pendurar o aparelho nas placas de fixação.

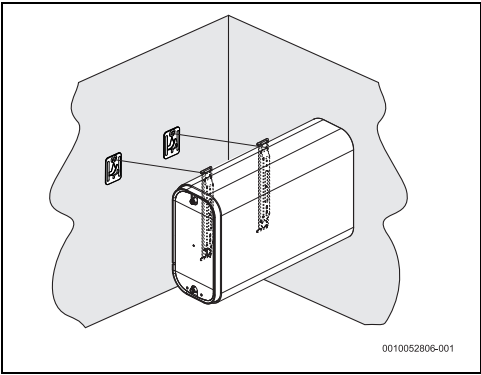


Fig. 11 Instalação horizontal (Montagem mural)

5.4 Instalação horizontal

No caso de instalação do aparelho na horizontal tem de:

- assegurar que a ligação de água fria está posicionada na parte inferior do aparelho (ligações de água posicionadas do lado esquerdo).
- fazer a rotação do visor

Rotação do visor



Ao soltar o visor ter cuidado para não danificar a frente e não danificar/desligar o cabo de ligação ao visor.

- Soltar o visor do aparelho com a ajuda de uma chave de fendas.

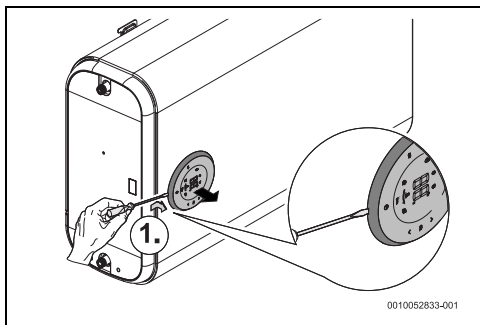


Fig. 12 Soltar o visor

- Rodar o visor de forma a que os dígitos fiquem na horizontal.
- Voltar a encaixar o visor no aparelho.

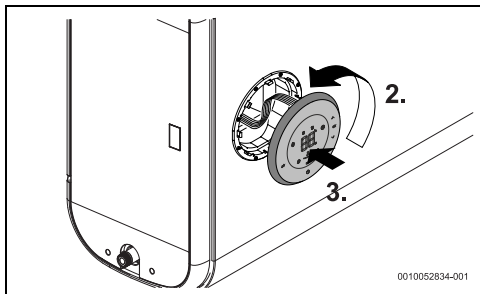


Fig. 13 Rodar e encaixar o visor

5.5 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 das ligações hidráulicas e consequentemente, possível corrosão dos mesmos.

Instalação (só para técnicos especializados e habilitados)

INDICAÇÃO

Danos materiais!

- Instalar um filtro na entrada de água em locais onde a água apresente partículas em suspensão.
- Recomendável instalar uma válvula termostática (Fig. 15, [8]) no tubo de saída do aparelho se forem utilizados tubos PEX. Deverá ser ajustado de acordo com o desempenho do material utilizado.
- Os tubos utilizados devem suportar 10 bar (1MPa) e 100 °C.

INDICAÇÃO

Danos materiais!

- De forma a evitar corrosão, cor e odor na água, deverá ser tida em conta a informação da tabela 5 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.

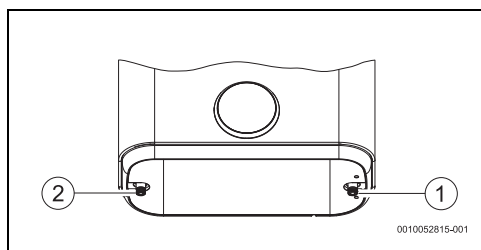


Fig. 14

- [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.

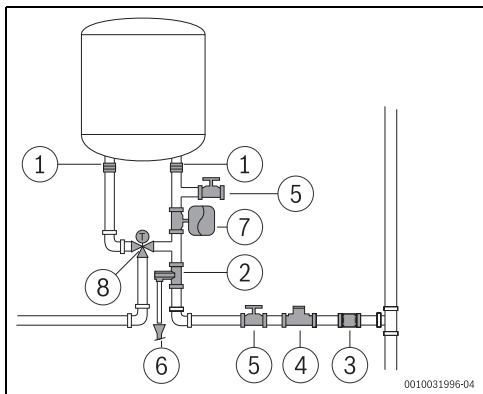


Fig. 15

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



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 4.9).
- ou-**
- Não desligar o aparelho da corrente elétrica.
 - Desligar o aparelho pressionando .

5.6 Válvula de segurança

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



AVISO

Danos materiais!

- Nunca obstruir a saída de purga da válvula de segurança.
- Nunca instalar nenhum acessório (para além dos representados na Fig. 15) entre a válvula de segurança e a entrada de água fria (lado direito) do aparelho.



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

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

- instalar uma válvula redutora (Fig. 15, [4]). A válvula de segurança vai atuar sempre que a pressão da água no aparelho for superior a 8 bar (± 1 bar), pelo que é necessário prever uma forma de canalizar o escoamento dessa água.
- instalar um vaso de expansão (Fig. 15, [7]) para evitar que a abertura da válvula de segurança seja tão frequente. O volume do vaso de expansão deve ser o equivalente a 5% do volume do aparelho.

6 Ligação elétrica (só para técnicos especializados e habilitados)

Indicações gerais



PERIGO

Choque elétrico!

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

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



AVISO

Trovoada!

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

Indicações gerais



PERIGO

Choque elétrico!

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

O aparelho é fornecido com um cabo de alimentação 230V, pré-ligado de fábrica à caixa de comando.

- Fio azul = neutro
- Fio preto = fase
- Fio amarelo/verde = Massa e terra

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 trovoada deve-se colocar um protetor de trovoadas.

6.1 Ligação do cabo de alimentação elétrica



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

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

6.2 Troca do cabo de alimentação elétrica



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

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

Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)

7 Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)



Inspeção, manutenção e reparações,

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

Recomendação para os clientes: Verificações de manutenção.

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

7.1 Informação ao utilizador

7.1.1 Limpeza

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

7.1.2 Verificação da válvula de segurança

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

7.1.3 Manutenção e reparação

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

7.2 Trabalhos periódicos de manutenção



CUIDADO

Danos pessoais e materiais!

Antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção:

- ▶ Desligar a corrente elétrica.
- ▶ Fechar a válvula de corte de água.
- ▶ Usar unicamente peças de substituição originais.
- ▶ Encomendar as peças de substituição de acordo com o catálogo de peças de substituição do aparelho.
- ▶ Quando realizar trabalhos de manutenção substituir as juntas desmontadas por outras novas.

7.2.1 Verificação funcional

- ▶ Verificar o bom funcionamento de todos os elementos.



CUIDADO

Danos materiais!

Danos no esmalte vitrificado.

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

7.2.2 Válvula de segurança



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



AVISO

Risco de queimaduras!

Temperatura da água quente elevada.

- ▶ Abrir uma torneira de água quente e verificar a temperatura da água antes de abrir a válvula de segurança.
- ▶ Esperar até que a temperatura da água diminua de forma a evitar queimaduras ou outros danos.
- ▶ Abrir manualmente a válvula de segurança pelo menos uma vez por mês.



CUIDADO

Danos pessoais e materiais!

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

7.3 Ânodo de proteção



Este aparelho tem dois ânodos de proteção em magnésio no seu interior para proteção contra a corrosão.

Os ânodos de magnésio representam uma proteção para as possíveis falhas no esmalte.

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

INDICAÇÃO

Danos por corrosão!

Negligenciar a troca dos ânodos pode conduzir a danos de corrosão precoces.

- ▶ Em função da qualidade da água no local (→ Tab. 5), verificar os ânodos anualmente ou a cada dois anos e, se necessário, substituir.



É proibido colocar o aparelho em funcionamento sem os ânodos de magnésio instalados.

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 4.9).
- ▶ Desapertar os parafusos da tampa do aparelho e retirá-la.
- ▶ Desligar os cabos de ligação das resistências de aquecimento.
- ▶ Desapertar os parafusos de fixação das flanges.
- ▶ Retirar as flanges.
- ▶ Verificar os ânodos de magnésio e, se necessário, substituí-los.
- ▶ Efetuar os passos anteriores em ordem inversa.

7.4 Termóstatos de segurança

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



PERIGO

Choque elétrico!

O rearme dos termóstatos deve ser realizado por um técnico especializado e habilitado! Estes dispositivos são de rearme manual e só deve ser efetuado após eliminar previamente a

causa que originou a sua atuação.

Para rearmar os termostatos:

- ▶ Desligar o disjuntor de alimentação do aparelho.
- ▶ Desapertar os parafusos da tampa e retirá-la [1].
- ▶ Verificar as ligações elétricas.
- ▶ Premir os botões dos termostatos [2].
- ▶ Efetuar os passos anteriores em ordem inversa.



Em caso de ativações frequentes dos termostatos de segurança:

- ▶ assegurar uma limpeza mais frequente das resistências elétricas.

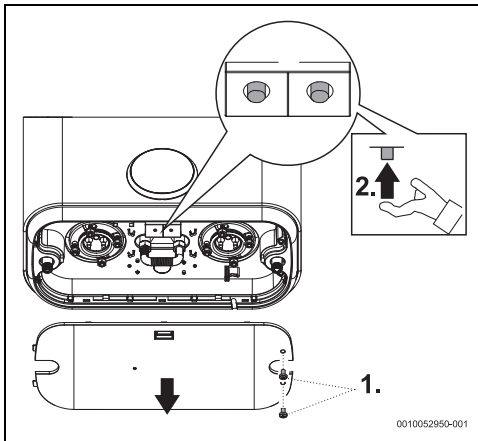


Fig. 16 Termóstatos de segurança

7.5 Interior do tanque

A acumulação de água a temperaturas elevadas e as próprias características da água podem originar a criação de uma camada de calcário sobre a superfície da resistência elétrica e/ou a 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 da resistência de aquecimento, maior consumo energético e eventual ativação do termostato de segurança.

Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)

Para um funcionamento otimizado, recomenda-se:

- ▶ Limpar o interior do tanque.
- ▶ Limpar a resistência elétrica de acordo com as recomendações do fabricante (desincrustar ou substituir).
- ▶ Inspeccionar o ânodo.
- ▶ Substituir o vedante da flange.



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

7.6 Arranque depois dos trabalhos de manutenção

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

8 Problemas



PERIGO

Choque 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 especializados e habilitados).

Código	Problema	Soluções
E1	Água não aquece ou duração de aquecimento superior ao expectável.	▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Ligar a alimentação eléctrica. Se o sintoma persistir, ▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Chamar um técnico especializado e habilitado.
E2	Aparelho sem água.	▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Abrir todas as torneiras de água quente de modo a fazer sair todo o ar da tubagem, até que o fluxo de água seja constante e sem bolhas de ar. ▶ Ligar a alimentação eléctrica. Se o sintoma persistir, ▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Chamar um técnico especializado e habilitado.
E3	Aquecimento superior ao expectável.	▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho por um período superior a 5 minutos. ▶ Abrir uma torneira de água quente por um período superior a 1 minuto. ▶ Ligar a alimentação eléctrica. Se o sintoma persistir, ▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Chamar um técnico especializado e habilitado.
E4	Erro de sensor de temperatura.	▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho por um período superior a 5 minutos. ▶ Ligar a alimentação eléctrica. Se o sintoma persistir, ▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Chamar um técnico especializado e habilitado.

Código	Problema	Soluções
	Nenhuma indicação no visor após ligar a alimentação.	▶ Verificar a correta ligação do aparelho e garantir que o ponto de ligação elétrico tem tensão.¹⁾ ▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Verificar o termostato de segurança na base e reinicialize-o, se necessário.¹⁾ ▶ Assegurar que o cabo plano entre o visor e o controlador está corretamente ligado.¹⁾ ▶ Ligar a alimentação elétrica. Se o sintoma persistir, ▶ Substituir primeiro o cabo entre o controlador e o visor, depois o visor e por último o controlador.¹⁾ ▶ Substituir o termostato.¹⁾
	A água está fria no modo SMART.	▶ Um aumento súbito e significativo do consumo de água quente pode gerar, ocasionalmente, água fria. ▶ Mudar do modo SMART para o modo MANUAL e selecionar o nível de temperatura pretendido. Mais tarde, poderá voltar ao modo SMART.
	A água está fria no modo manual.	▶ Aumentar a temperatura. Se o sintoma persistir, ▶ Desligar a ficha de alimentação do aparelho ou o disjuntor de alimentação do aparelho. ▶ Chamar um técnico especializado e habilitado.
	A água está fria no modo PROGRAMAÇÃO.	▶ Verificar se a programação está bem definida. ▶ Aumentar o nível de temperatura programado. Se os sintomas se mantiverem, ▶ Mudar para modo MANUAL e ajustar o nível de temperatura.
Lo	Painel de comandos bloqueado.	▶ Desbloquear painel de comandos (→ capítulo 4.7).

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

Tab. 8 Problemas

9 Informação técnica

9.1 Dados técnicos

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

Caraterísticas técnicas	Unid.	...30...	...50...	...70...	...80...	...100...	...120...
Caraterísticas gerais							
Capacidade	l	28	47	57	65	74	93
Peso com depósito vazio	kg	19,9	27,3	31,7	29,6	34,1	40,4
Peso com depósito cheio	kg	47,9	74,3	88,7	94,6	108,1	133,4
Perdas térmicas pela envolvente	kWh/24 h	1,01	1,16	1,40	1,50	1,41	1,73
Dados referentes à água							

Caraterísticas técnicas	Unid.	...30...	...50...	...70...	...80...	...100...	...120...
Pressão máxima admissível	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Ligações de água	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½	G½
Caraterísticas elétricas							
Potência nominal	W	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Tempo de aquecimento (ΔT -50 °C)	hh:mm	1:09	1:55	2:20	2:40	3:02	3:48
Tensão de alimentação	Vac	230	230	230	230	230	230
Frequência	Hz	50	50	50	50	50	50
Corrente elétrica monofásica	A	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Cabo de alimentação		HO5VV - F 3 x 1,0 mm ² ou HO5VV - F 3 x 1,5 mm ²					
Classe de proteção		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tipo de proteção		Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Temperatura de água							
Gama de temperaturas	°C	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75

Tab. 9 Caraterísticas técnicas

9.2 Dados do produto para consumo de energia

Na medida em que seja aplicado ao produto, os seguintes dados baseiam-se nos requisitos das portarias (UE) 812/2013 e (UE) 814/2013.

Dados do produto	Símbolo	Unidade	77365072 65	77365072 66	77365072 67
Tipo de produto			TR4501T 30 DERB	TR4501T 50 DERB	TR4501T 70 DERB
Perfil de carga declarado			S	M	M
Classe de eficiência energética do aquecimento de água			A	B	B
Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	%	38	40	40
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh	485	1293	1298
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	75	75	75
Nível de potência sonora, no interior	L_{WA}	dB	15	15	15
Indicação sobre a capacidade de operação fora das horas de ponta			não	não	não
Medidas especiais a tomar na montagem, instalação ou manutenção (caso aplicável):	consultar documentação que acompanha o produto				

Dados do produto	Símbolo	Unidade	77365072 65	77365072 66	77365072 67
Controlo inteligente	Disponível. As informações sobre a eficiência energética do aquecimento de água e o consumo anual de eletricidade e de combustível, consoante o caso, dizem respeito unicamente às situações em que a função de controlo inteligente está ativada.				
Consumo diário de energia (condições climáticas médias)	Q_{elec}	kWh	2,964	7,417	7,593
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	15,185	28,722	31,239
Consumo semanal de combustível com controlos inteligentes	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Consumo semanal de energia sem controlos inteligentes	$Q_{elec, week}$	kWh	20,106	36,094	40,012
Volume útil de armazenagem	V	l	28	47	57
Água misturada a 40 °C	V_{40}	l	51	89	111

Tab. 10 Dados do produto relativa ao consumo de energia

Dados do produto	Símbolo	Unidade	77365072 68	77365072 69	77365074 39
Tipo de produto			TR4501T 80 DERB	TR4501T 100 DERB	TR4501T 120 DERB
Perfil de carga declarado			M	M	M
Classe de eficiência energética do aquecimento de água			B	B	B
Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	%	39	39	39
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh	1304	1312	1306
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	75	75	75
Nível de potência sonora, no interior	L_{WA}	dB	15	15	15
Indicação sobre a capacidade de operação fora das horas de ponta			não	não	não
Medidas especiais a tomar na montagem, instalação ou manutenção (caso aplicável):	consultar documentação que acompanha o produto				

Dados do produto	Símbolo	Unidade	77365072 68	77365072 69	77365074 39
Controlo inteligente	Disponível. As informações sobre a eficiência energética do aquecimento de água e o consumo anual de eletricidade e de combustível, consoante o caso, dizem respeito unicamente às situações em que a função de controlo inteligente está ativada.				
Consumo diário de energia (condições climáticas médias)	Q_{elec}	kWh	7,362	7,614	7,637
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	30,063	28,458	31,107
Consumo semanal de combustível com controlos inteligentes	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Consumo semanal de energia sem controlos inteligentes	$Q_{elec, week}$	kWh	37,097	36,023	39,754
Volume útil de armazenagem	V	l	65	74	93
Água misturada a 40 °C	V_{40}	l	114	135	174

Tab. 11 Dados do produto relativa ao consumo de energia

9.3 Esquema elétrico

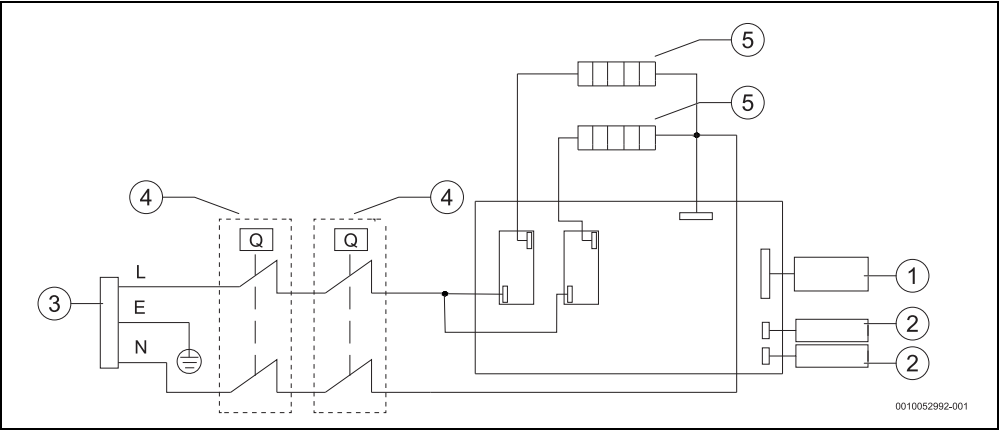


Fig. 17 Esquema de ligação

- [1] Painel de comandos
- [2] Sensor de temperatura
- [3] Cabo de alimentação elétrica
- [4] Termóstato de segurança e controlo
- [5] Resistência de aquecimento

10 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 econômicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

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

Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.

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

Aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida



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

O símbolo é válido para países que possuem direti-vas relativas a resíduos eletrônicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamento da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrônicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrônicos 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 eletrônicos contribui para a preservação de recursos naturais.

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

Pode encontrar mais informações aqui:

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

11 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

SERVIÇO PÓS-VENDA:

- ✓ 211 540 720* ou 211 540 721* (*chamada para a rede fixa nacional)
- ✓ assistência.tecnica@pt.bosch.com

Leia atentamente este documento que inclui informação detalhada sobre as condições de garantia, assim como o desenvolvimento sobre outros serviços e observações sobre a manutenção do equipamento.

Todos os equipamentos devem ser instalados por uma entidade instaladora e por profissionais certificados, de acordo com a regulamentação em vigor. Antes de começar a instalação deve ter em atenção as instruções de instalação e manuseamento de cada equipamento assim como a regulamentação vigente.

Uma vez instalado, a Bosch Termotecnologia, SA coloca à sua disposição uma **rede nacional de Serviços Técnicos Oficiais da marca**, para garantir o serviço no local da instalação e o correto funcionamento do equipamento.

A **rede de Serviços Técnicos Oficiais** proporciona:

- **Garantia do fabricante** em peças, mão de obra e deslocação. (Veja neste documento as condições de garantia do seu equipamento).
- **A segurança em usar o melhor serviço para o seu equipamento**, quando realizado por técnicos que recebem diretamente da marca formação e documentação específica para o desenvolvimento desta atividade.
- **O uso de peças de substituição originais** garantindo uma operação confiável e bom desempenho dos equipamentos.

Os trabalhos de manutenção nos equipamentos devem ser realizados anualmente, em especial para aparelhos a gás, gasóleo ou de climatização. Através dos serviços técnicos oficiais da marca, é garantida a correta execução da manutenção de acordo com as recomendações do fabricante.

1. Designação social e morada do Produtor ou representante

Bosch Termotecnologia, SA.
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 decorrentes do contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de Outubro para equipamentos de utilização doméstica, e do Artigo 921º do Código Civil para equipamentos de utilização profissional, que regulam certos aspetos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Equipamento sobre o qual é aplicado garantia

Para identificação correta do equipamento objeto das condições de garantia, a fatura de compra deve mencionar os dados da embalagem e/ou a informação contida na placa de características do equipamento: **modelo, referência de dez dígitos e número de série** contendo a data de fabrico (FD).

3. Condições de garantia dos Equipamentos

3.1 A Bosch Termotecnologia, SA responde perante o Comprador, pela falta de conformidade do equipamento 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 a 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.

Exclui-se da cobertura de garantias as falhas de conformidade alheias ou incompatíveis com a natureza e capacidade do equipamento.

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.

3.3 As intervenções em garantia devem ser realizadas exclusivamente pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Os serviços de garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4 Muito importante: para beneficiar da cobertura de garantia é essencial que o Comprador apresente ao Serviço técnico oficial a fatura de compra (ver ponto 2) e/ou documento comprovativo de compra do equipamento.

3.5 Garantia termooacumuladores elétricos: sem prejuízo da aplicação do (Revisão Janeiro 2025)

Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de Outubro, de acordo com o previsto no ponto 3.1 anterior, aplica-se, adicionalmente, a estes equipamentos, uma garantia comercial, mas apenas em aplicações de uso doméstico por um consumidor (i) para a cuba das gamas PrimeAqua Compacto 2 e gamas 4000, 4500, 4501, 6000, 7501, 8000, extensível a 5 anos, e (ii) para a cuba das gamas PrimeAqua Compacto Plus e gama 7501, extensível a 7 anos, em ambos os casos com início na data de compra. A extensão de garantia comercial obriga ao registo do equipamento no site da marca no primeiro mês da data de compra.

3.6 A garantia comercial inclui o termoacumulador, e exclui deslocação e mão-de-obra. Para efeitos da sua aplicação é obrigatório o cumprimento dos requisitos de instalação e utilização incluídos no respetivo manual, verificação do ânodo e qualidade da água indicados e registo do equipamento no site da marca. Com referência à manutenção dos termoacumuladores, é ainda necessário seguir as instruções de manutenção incluídas no manual do equipamento.

3.7 O equipamento destinado a uso doméstico terá de ser instalado por entidade instaladora e por profissionais certificados, de acordo com a regulamentação em vigor nomeadamente, mas não exclusivamente:

3.8 Portaria n.º 361/98; Lei n.º 15/2015 de 16 de Fevereiro; Norma Portuguesa NP 1037-1 de 2015; Norma Portuguesa NP 1037-2 de 2009; Norma Portuguesa NP 1037-3 de 2012/Emenda 1/2014; Norma Portuguesa NP 1037-4 de 2001; Decreto-Lei n.º 97/2017 e Lei n.º 59/2018; Regulamento (CE) n.º 51/2014; Decreto-Lei n.º 145/2017 de 30 de Novembro; Decreto Regulamentar n.º 23/95; 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 grupo térmico); Regulamento (UE) 2016/1585 – Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de Setembro).

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

3.10 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.

3.11 Sempre que um equipamento seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos e outros, nomeadamente, mas não exclusivamente, atmosferas corrosivas ou salinas, chuva e ventos, ou poluição. Nestes casos, poderá ser necessária a proteção do equipamento mediante aplicação de elementos protetores homologados por entidade competente. Todos os equipamentos de combustão deverão ser instalados com conduta de exaustão e na extremidade da conduta deve ter uma proteção para o vento e chuva.

3.12 Não devem ser instalados equipamentos de combustão em locais que contenham produtos químicos no ambiente (ex: cabeleiros) uma vez que a mistura destes produtos com o ar pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão do equipamento e incorreto funcionamento do mesmo.

3.13 Em acumuladores de água a gás, acumuladores com serpentina (indiretos), termoacumuladores elétricos, depósitos termosifão e caldeiras que incorporem depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a garantia, é obrigatório que seja instalada a proteção galvânica do equipamento e que, o ânodo de magnésio ou eletrónico esteja operacional e que desempenhe a função de proteção adequada.

3.14 Para isso é recomendável que o ânodo de magnésio seja revisto anual ou bianualmente pelo Serviço Oficial, de acordo com as instruções particulares de cada produto constantes do manual, e seja renovado quando necessário. Em zonas com características de água especiais (verificar no manual) a periodicidade de revisão do ânodo de magnésio poderá ser alterada. A Bosch Termotecnologia S.A. recomenda que estes serviços sejam realizados pelos Serviços Técnicos Oficiais da marca. Depósitos sem o correto estado do ânodo de proteção não têm a cobertura de garantia.

3.15 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. A garantia do equipamento não pressupõe danos causados pela não canalização da água derramada 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.

3.16 Para evitar danos no depósito por sobrepressão, deverá no momento da sua instalação observar-se o seu correto funcionamento, de referir que as válvulas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo depósito, assim como deverá ser controlado periodicamente o correto funcionamento da válvula de segurança da instalação.

3.17 Para garantir que a válvula de segurança dos acumuladores e caldeiras apenas funcionará por sobrepressão, a instalação deve contemplar elementos que garantam pressão constante no interior do equipamento nomeadamente vaso de expansão e válvulas reguladoras de pressão.

3.18 Garantia de coletores solares e sistema termosifão: sem prejuízo da aplicação do Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de Outubro, de acordo com o previsto no ponto 3.1 anterior, aplica-se, adicionalmente, a estes equipamentos, uma



Condições Gerais de Garantia dos Equipamentos

garantia comercial extensiva a 6 anos, (salvo se a falta de conformidade seja incompatível com a natureza e capacidade do equipamento) mas apenas em aplicações de uso doméstico por um consumidor (com início desde a data da fatura). Para aplicação da garantia comercial tem de ser comprovada a manutenção em conformidade com o estabelecido no manual do equipamento.

A partir do quarto ano, apenas se encontra incluído na extensão de garantia, a disponibilização do componente substituído, os restantes custos (mão-de-obra e deslocação e outros) são uma incumbência do Comprador.

Esta garantia não cobre situações de quebra do vidro do coletor, estruturas de fixação, assim como danos de transporte, armazenamento não adequado ou instalação que afetem o coletor, ou sistema termossifão.

3.19 A água ou fluido utilizado no sistema devem cumprir os requisitos legais, bem como garantir as condições de instalação e funcionamento definidas pelo 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.

Os equipamentos 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 termoacumuladores elétricos) e Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de Setembro); DIN 1989-2 e DIN 4753-1 (Uso, seleção e aplicação de dispositivos de segurança, proteções catódicas, grupos de segurança compostos por válvula de retenção e segurança para instalações de água potável); DIN EN 806 (Regras técnicas para instalações de água potável); DIN EN 1717 (Proteção da água potável contra sujidades nas instalações de água potável e exigências gerais para os dispositivos de segurança designados para a prevenção contra a contaminação da água potável devido a refluxo); DIN 4708 (Instalações centrais para o aquecimento de água); EN 12975 (Instalações solares térmicas e os seus componentes).

3.20 A utilização de anticongelante ou aditivos no sistema solar, aquecimento ou arrefecimento será permitido desde que cumpram as especificações do fabricante.

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, i) 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; ii) nos casos em que seja feita uma substituição do equipamento em garantia durante o prazo de responsabilidade do profissional, o bem sucedido 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 renova, nem estende o referido período de garantia.

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

3.23 Em geral, os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis que permitam sem risco para o técnico, efetuar a intervenção e, em especial em equipamento de ar condicionado, bombas de calor, sistemas solares, entre outros, os meios necessários para o acesso aos mesmos serão um encargo do cliente, bem como a desinstalação/instalação do equipamento se necessário para a intervenção.

3.24 Anomalias produzidas nos equipamentos claramente relacionadas com a falta de manutenção periódica não terão tratamento no âmbito de garantia.

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 periódicas, aos equipamentos.

4.2 Avarias ou deficiências de componentes externos ao equipamento que podem afetar o correto funcionamento de um sistema de aquecimento, ar condicionado ou água quente para uso doméstico.

4.3 Defeitos provocados pelo uso de acessórios ou peças de substituição diferentes das recomendadas pelo fabricante.

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

4.5 Os defeitos decorrentes do não cumprimento de regulamentos em vigor ou as 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.

4.6 Os equipamentos cuja placa de identificação tenha sido rasurada ou

(Revisão Janeiro 2025)

removida, ou que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos do fabricante.

4.7 Avarias causadas por agentes externos (produtos químicos, danos por animais reodores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (terramotos, tempestades, geadas, granizos, projeção de objetos, etc.) 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 e a degradação, envelhecimento, erosão ou corrosão de materiais devido à exposição e contacto com atmosferas salinas ou corrosivas, poluídas ou mesmo devido a incidência de radiação solar e consequente variação na tonalidade de pintura ou superfícies plásticas.

4.8 Utilização de gás incorreta. Antes da instalação e no caso de aparelhos a gás, verifique se o tipo de fornecimento de gás é o adequado ao utilizado pelo equipamento, através da placa de características do equipamento.

4.9 Equipamentos, peças ou componentes danificados no transporte, confiado a transportador diferente daquele que o profissional propôs, no armazenamento não realizado pelo referido profissional ou na instalação quando esta não seja acordada com o referido profissional.

4.10 As operações de limpeza 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.

4.11 O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao equipamento. Se o equipamento vai ser instalado no interior de um armário devem ser respeitadas as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o equipamento.

4.12 Operações de manutenção, conversões do tipo de gás, inspeções de gás, arranques, afinação do equipamento, limpeza/descalcificação, verificação das condições de funcionamento ou substituição de pilhas. No ar condicionado e bombas de calor: má instalação, 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.

4.13 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, entre outros.

4.14 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 à necessidade de limpeza das máquinas. Limpeza e reificação de condutas de drenagem de condensados. Os equipamentos que utilizem fluido frigorígeno e em que o refrigerante aplicado no equipamento ou sistema de refrigeração não cumpria os requisitos legais ou sua composição apresente valores fora do recomendado.

4.15 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. Direitos que a lei confere ao consumidor perante a falta de conformidade com o contrato de compra e venda resultantes do Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de Outubro para equipamentos de utilização doméstica

5.1 A Bosch Termotecnologia SA, responde perante o consumidor por as faltas de conformidade de fabrico, decorrentes do contrato de compra e venda existente no momento da venda do equipamento. O equipamento está de acordo com o contrato desde que cumpra cumulativamente os seguintes requisitos:

a) Se estiver em conformidade com a descrição, o tipo, a quantidade e a qualidade da Bosch Termotecnologia, SA, e detiverem a funcionalidade e operacionalidade a que o consumidor o destine, tendo por base o acordado no contrato de compra e venda.

b) Se for adequado para as finalidades específicas a que normalmente se destinam equipamentos semelhantes.

c) Se entregue juntamente com todos os acessórios e instruções, inclusivamente de instalação, tal com estipulado no contrato de compra e venda.

d) Se são fornecidos com todas as atualizações, estipuladas no contrato de compra e venda

e) Se apresenta a qualidade e desempenho habituais de um equipamento do mesmo tipo que o consumidor pode fundamentadamente esperar.

Condições Gerais de Garantia dos Equipamentos

5.2 A falta de conformidade resultante de uma incorreta instalação do bem equipara-se à falta de conformidade do bem, quando a instalação esteja incluída no contrato de compra e venda e essa instalação seja realizada por Bosch Termotecnologia, SA, ou tenha sido feita por sua responsabilidade, ou, quando tendo sido realizada pelo consumidor, se deva a erros nas instruções de instalação.

5.3 A Bosch Termotecnologia, SA, é responsável pela não conformidade existente no momento da entrega do equipamento e que são manifestadas pelo consumidor no prazo de três anos, contados a partir da data de entrega do bem dentro dos quais, nos dois primeiros, vigora a 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, sendo que, caso não a faça, não beneficiará da garantia (ponto 3.1).

5.4 O consumidor que tenha adquirido um bem, que apresente uma falta de conformidade pode optar por exigir do profissional a sua reparação ou substituição, salvo se tal se manifestar impossível ou desproporcionado, tendo em conta o valor que o bem teria se não existisse falta de conformidade, a importância desta e a possibilidade de a solução alternativa ser concretizada sem grave inconveniente para o consumidor.

5.5 O preço é reduzido ou o contrato resolvido, à escolha do consumidor, quando este não puder exigir a reparação ou substituição ou se estas não tiverem sido efetuadas dentro do prazo razoáveis ou sem grandes inconvenientes para o consumidor.

5.6 Sem prejuízo dos direitos que lhe assistem perante o profissional, o consumidor que tenha adquirido um bem, que apresente uma falta de conformidade pode optar por exigir do produtor a sua reparação ou substituição, salvo se tal se manifestar impossível ou desproporcionado, tendo em conta o valor que o bem, teria se não existisse falta de conformidade, a importância desta e a possibilidade de a solução alternativa ser concretizada sem grave inconveniente para o consumidor.

5.7 A reparação e a substituição devem ser efetuadas de acordo com as seguintes regras:

- a) Ser gratuito (incluindo, especialmente, os custos de deslocação, mão de obra e peças de substituição) e ser efetuadas num prazo razoável e sem inconvenientes para o consumidor. A natureza de algumas peças de substituição poderá ser incompatível com o prazo de disponibilização de peças previsto legalmente.
- b) O prazo legal de garantia suspende-se desde o momento da comunicação da falta de conformidade até à reposição da conformidade do bem, a partir do momento em que o equipamento é entregue até ser devolvido reparado ao consumidor.
- c) A substituição suspende a garantia legal por alegada falta de conformidade, desde o momento em que a opção de substituição foi exercida até à entrega do novo equipamento. Em todo o caso, aplica-se ao equipamento substituído a presunção de que a falta de conformidade que se manifesta no prazo de 24 meses a contar da sua entrega já existia quando o equipamento foi entregue.

6. Litígio e foro

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

Bosch Termotecnologia, SA.

(Revisão Janeiro 2025)

12 Aviso de Proteção de Dados



Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação,

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

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

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad	31
1.1 Explicación de los símbolos	31
1.2 Indicaciones generales de seguridad	31
2 Normas, reglamentos y directrices	32
3 Indicaciones sobre el aparato	33
3.1 Declaración de conformidad	33
3.2 Usar conforme a las indicaciones de las directivas aplicables	33
3.3 Descripción del termoacumulador	33
3.4 Piezas suplidas	33
3.5 Dimensiones	34
3.6 Diseño del aparato	35
3.7 Transporte y almacenamiento	35
4 Instrucciones de utilización	36
4.1 Panel de mando	36
4.2 Previo a la puesta en marcha del aparato	36
4.3 Conectar/desconectar el aparato	36
4.4 Modalidad funcionamiento	36
4.4.1 Modo de funcionamiento SMART	36
4.4.2 Modo de funcionamiento ECO	37
4.4.3 Modo de funcionamiento Manual	37
4.4.4 Modo de funcionamiento PROGRAMACIÓN	37
4.5 Función BOOST	38
4.6 Indicador de calefacción	38
4.7 Bloquear el panel de mando	39
4.8 Activar la válvula de seguridad	39
4.9 Drenaje del aparato	39
4.10 Resetear el aparato	39
4.11 Limpiar el revestimiento del dispositivo	39
4.12 Códigos de error del display	39
4.13 Función de desinfección térmica antilegionella	40
4.14 Drenar el aparato después de un largo período de inactividad (más de 3 meses)	40
5 Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)	40
5.1 Información importante	40
5.2 Selección del lugar de instalación	41

5.3 Instalación del aparato	41
5.3.1 Montaje vertical	42
5.3.2 Instalación horizontal	42
5.4 Instalación horizontal	42
5.5 Conexión de agua	43
5.6 Válvula de seguridad	44

6 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y cualificados) 44

6.1 Conexión del cable de alimentación eléctrica	45
6.2 Sustituir el cable eléctrico	45

7 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y cualificados) 45

7.1 Información para usuarios	45
7.1.1 Limpieza	45
7.1.2 Controlar la válvula de seguridad	45
7.1.3 Mantenimiento y reparación	45
7.2 Trabajos periódicos de mantenimiento	45
7.2.1 Control funcional	45
7.2.2 Válvula de seguridad	45
7.3 Ánodo protector	46
7.4 Termostato de seguridad	46
7.5 Dentro del depósito	47
7.6 Reiniciar después de haber realizado el mantenimiento	47

8 Problemas 48

9 Información técnica 49

9.1 Datos técnicos	49
9.2 Datos del producto para consumo energético	50
9.3 Esquema de circuitos	52

10 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 53

11 Condiciones Generales de Garantía de los Productos 54

12 Aviso de protección de datos 58

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

⚠ Descripción general

Este manual de instalación está dirigido al usuario del dispositivo, al igual que a técnicos de gas, de agua y de calefacción e instaladores eléctricos aprobados.

- ▶ Leer y guardar el manual de usuario (dispositivo, controlador de calefacción, etc.) antes del funcionamiento.
- ▶ Leer las instrucciones de instalación (dispositivo, etc.) antes de la instalación.

- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de seguridad y de advertencia.
- ▶ Respetarse la reglamentación nacional y local, las normas técnicas y las directivas.
- ▶ Documentar todos los trabajos realizados.

⚠ Usar conforme a las indicaciones de las directivas 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 solo se debe instalar en instalaciones sanitarias con un circuito presurizado.

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 la toma de tierra y la conexión aguas arriba del aparato, un dispositivo de desconexión omnipolar (un interruptor de conexión y desconexión o fusible) y un dispositivo de protección diferencial de 30 mA, de acuerdo con las normas de instalación nacionales vigentes.
- ▶ Si procede, se debe cumplir la IEC 60364-7-701 al instalar el aparato o los accesorios eléctricos.
- ▶ 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 3000 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.
- ▶ No conectar el aparato al sistema principal durante la instalación.

⚠ Trabajos eléctricos

Los trabajos eléctricos solamente deberán ser realizados por técnicos eléctricos especializados.

Antes de comenzar los trabajos eléctricos:

- ▶ Desconectar la tensión de red en todos los polos y asegurar contra reconexión.
- ▶ Garantizar que la tensión de red está desconectada.
- ▶ Antes de tocar piezas activas: esperar durante por lo menos 5 minutos para descargar los condensadores.
- ▶ Observar también los esquemas de conexiones de otros componentes del sistema.

⚠ Montaje, modificaciones

- ▶ El montaje del aparato, así como cualquier cambio en cuanto a su instalación solo debe ser realizado por un técnico especializado y cualificado.
- ▶ 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 la calefacción 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, limpieza y mantenimiento

Para un funcionamiento seguro y cuidadoso con el medioambiente, el mantenimiento y la limpieza se deben llevar a cabo, al menos, una vez cada 12 meses según se indica en el capítulo 7.

El usuario es responsable de garantizar que el sistema de calefacción se utiliza de forma segura y cuidadosa con el medioambiente.

La ausencia de inspección, limpieza y mantenimiento o su ejecución inadecuada puede provocar lesiones, incluso la muerte y daños materiales.

Recomendamos firmar un contrato para una inspección anual y un mantenimiento adecuado con un contratista especializado y autorizado.

El trabajo solamente puede ser ejecutado por un contratista especializado y autorizado, que llevará a cabo todos los trabajos y eliminará inmediatamente los fallos detectados.

⚠ Entrega al usuario

Al realizar la entrega del aparato al usuario, instruirle sobre cómo manejar la instalación de calefacción e informarle sobre las condiciones de funcionamiento.

- ▶ Explicar cómo manejar la instalación de calefacción y llamar la atención del usuario sobre cualquier acción relevante para la seguridad.

- ▶ Indicar en especial lo siguiente:

- Cualquier modificación o reparación solamente deberá ser llevada a cabo por un contratista aprobado.
- El funcionamiento seguro y respetuoso con el medio ambiente requiere de una inspección por lo menos una vez al año, así como la limpieza y el mantenimiento.
- El generador de calor solo puede ser usado con la carcasa colocada y cerrada.

- ▶ Indicar las posibles consecuencias (lesiones personales, incluyendo daños personales o materiales) por una inspección, limpieza y mantenimiento incorrecto o inexistente.
- ▶ Dejar el manual de instalación y el manual de usuario al cuidado del usuario.

⚠ 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 persona 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

En la instalación y durante el funcionamiento, tenga en cuenta las directrices y normas específicas:

- 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

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-homecomfort.es.

3.2 Usar conforme a las indicaciones de las directivas 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 solo se debe instalar en instalaciones sanitarias con un circuito presurizado.

Cualquier otro uso será considerado no adecuado. 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 Piezas suplidas

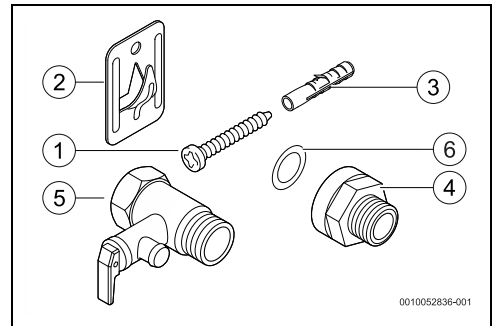


Fig. 1 Piezas suplidas

- [1] Tornillos (2x)
- [2] Placas de sujeción (2x)
- [3] Tacos (2x)
- [4] Aislamiento galvánico (2x)
- [5] Válvula de seguridad (0,8 MPa / 8 bar)
- [6] Arandelas de junta (2x)

3.5 Dimensiones

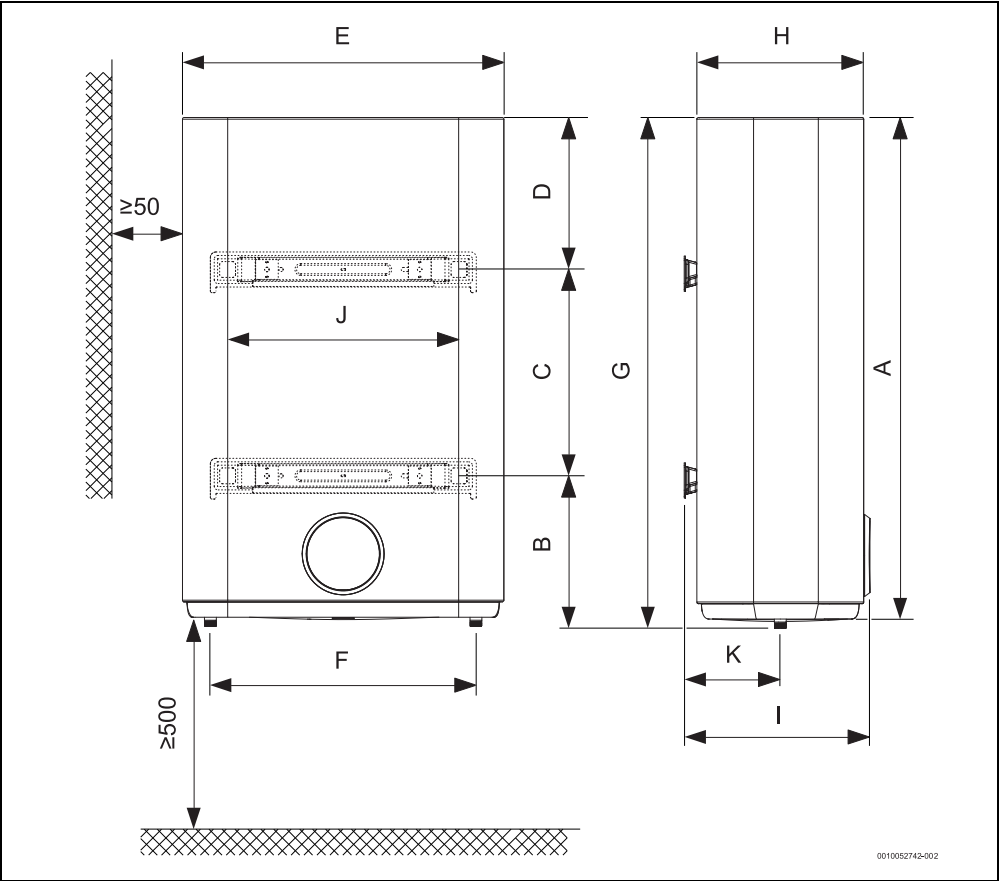


Fig. 2 *Mediciones en mm (montaje en pared, instalación vertical)*

Aparato	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
...30...	572	166	302	104	469	380	588,5	244	278	400	122
...50...	858	166	470	222	469	380	874,5	244	278	400	122
...70...	1008	166	620	222	469	380	1024,5	244	278	400	122
...80...	770	250	365	222	569	470	786,5	294	316,5	400	147
...100...	885	250	365	270	569	470	901,5	294	316,5	400	147
...120...	1070	250	550	270	569	470	1086,5	294	316,5	400	147

Tab. 1

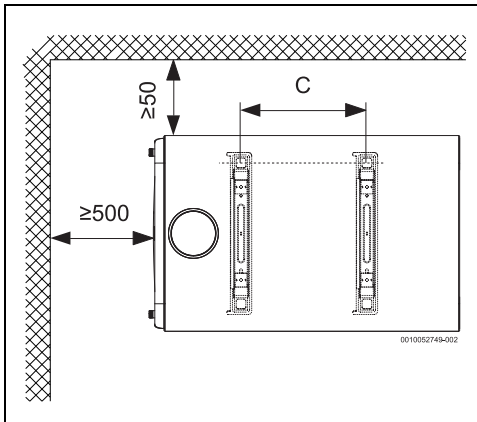


Fig. 3 Dimensiones en mm (montaje en pared, instalación horizontal)

Aparato	C
...30...	302
...50...	470
...70...	620
...80...	365
...100...	365
...120...	550

Tab. 2

3.6 Diseño del aparato

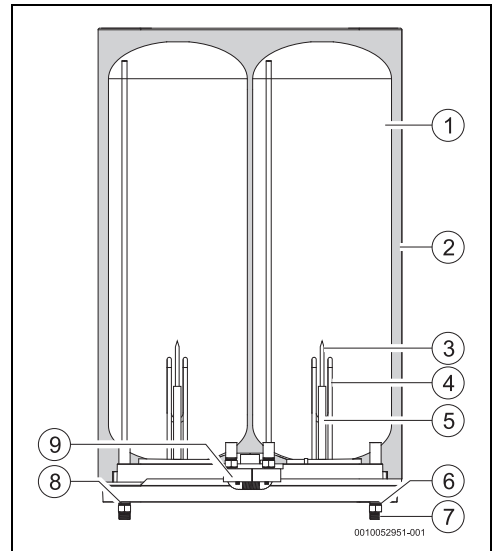


Fig. 4 Componentes del aparato

- [1] Depósito
- [2] Capa de aislamiento de poliuretano sin CFC
- [3] Vaina de inmersión
- [4] Resistencia de calentamiento
- [5] Ánodo de magnesio
- [6] Conmutador galvánico
- [7] Entrada del agua fría 1/2 macho
- [8] Salida de agua caliente 1/2 macho
- [9] Termostatos de seguridad

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



El aparato cuenta con una pantalla digital que muestra todas sus funciones.



Después de una inactividad de 3 minutos, el dispositivo cambia al modo descanso. En este modo, el dispositivo mantiene el funcionamiento normal pero se reduce la intensidad de la iluminación de la pantalla.

Para salir de este modo:

- Pulsar cualquier botón

Durante el primer uso, esperar hasta que el dispositivo haya calentado el agua a la temperatura seleccionada.

4.1 Panel de mando

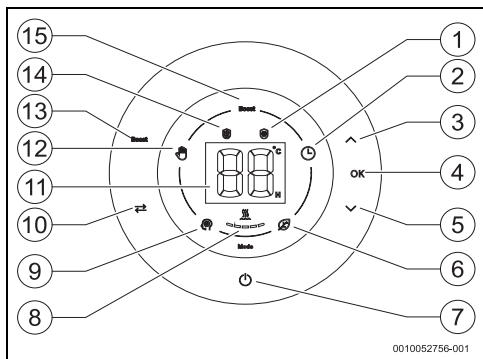


Fig. 5 Panel de mando

- [1] Función anticongelante
- [2] Modo "Programación"
- [3] Botón de flecha hacia arriba
- [4] Botón de confirmación
- [5] Botón de flecha hacia abajo
- [6] Modo "Eco"
- [7] Botón ON/OFF
- [8] Calefacción aparato
- [9] Modo "Smart"
- [10] Botón para selección de modo
- [11] Montaje controlador de pantalla
- [12] Modo "Manual"
- [13] Activar/desactivar el botón de la función "Boost"
- [14] Función antilegionela
- [15] Función "Boost"

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 encender nunca el aparato a no ser que el depósito esté lleno de agua. Esto puede averiar la resistencia de calentamiento.

4.3 Conectar/desconectar el aparato

Activación

- Conectar el aparato a un tomacorriente de conexión con toma de tierra.
- Pulsar

Desconexión

- Pulsar

4.4 Modalidad funcionamiento

El aparato permite seleccionar 4 modos de funcionamiento:

- Modo "Manual"
- Modo "Smart" (modo de fábrica)
- Modo ECO
- Modo "Programación"

Selección del modo de funcionamiento

- Pulsar hasta que el símbolo del modo deseado se active.
- Pulsar **OK**
El modo de funcionamiento está seleccionado.

4.4.1 Modo de funcionamiento SMART

En el modo operativo SMART, el dispositivo funciona de manera completamente automática.

El dispositivo monitorea constantemente los hábitos de consumo de agua caliente y, después de un mínimo periodo de aprendizaje de una semana, ajusta automáticamente la producción de agua caliente según los registros de las semanas previas.

Este modo operativo requiere que los hábitos de consumo semanal de agua caliente sea regular, debido a que está basado en la configuración, realizada en una semana específica, para que el dispositivo ajuste el monto de agua caliente disponible

para la siguiente semana.

En caso de no cumplir con este requerimiento, se corre riesgo de tener problemas de confort - la falta de agua caliente. En este caso, se recomienda para utilizar otros modos operativos. Se garantiza una mínima disponibilidad de agua caliente.



Durante el primer periodo de configuración (primera semana), la temperatura de agua está fijada en 75 °C; después de este periodo, la temperatura de agua varía durante el día según la configuración realizada.

Pulsar el botón en caso de un fallo eléctrico o en caso de desconectar el dispositivo de la alimentación eléctrica, iniciará un nuevo ciclo de aprendizaje.



Si el modo operativo cambia durante lo primeros 7 días de configuración, los datos archivados serán eliminados y deberá iniciarse un nuevo ciclo.

Si el modo de operativo cambia después del periodo de 7 días, se archivarán los datos.

4.4.2 Modo de funcionamiento ECO

En el modo de funcionamiento ECO, el aparato mantiene todo el volumen de agua a una temperatura de 55 °C.

4.4.3 Modo de funcionamiento Manual

En el modo de funcionamiento MANUAL, el aparato mantiene todo el volumen de agua a una temperatura determinada en función del nivel seleccionado.

Ajuste de la temperatura del agua



La temperatura de impulsión se puede ajustar entre 30 y 75 °C.



Al regular la temperatura al valor mínimo en función de las necesidades, se reduce el consumo de energía y disminuye la probabilidad de precipitaciones de cal.



ATENCIÓN

¡Riesgo de quemaduras!

Peligro de quemaduras para niños o personas mayores.

- Comprobar siempre la temperatura del agua con la mano. La indicación del nivel de la temperatura en el display es aproximada.
Bajo determinadas condiciones de uso y durante pequeños periodos de tiempo, la temperatura del agua puede exceder los 75 °C.
El tubo de salida de agua caliente también puede alcanzar temperaturas elevadas, con el consiguiente riesgo de quemaduras en caso de contacto.

Temperatura	Período para que ocurra la quemadura	
	Personas mayores/ niños menores de 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. 3

- Pulsar o hasta alcanzar el valor deseado.
- Pulsar **OK**.
El valor seleccionado parpadea como señal de confirmación.
Después de la confirmación, el display muestra la temperatura actual del agua dentro del depósito.

4.4.4 Modo de funcionamiento PROGRAMACIÓN

En este modo de funcionamiento, el aparato garantizará que el agua esté a la temperatura deseada en el periodo de tiempo deseado.

Periodos fijados se repiten en ciclos de 24 horas.

Fijar la temperatura y el periodo de tiempo



Se pueden ajustar hasta 5 valores de temperatura para 5 periodos de tiempo diferentes.
No obstante, el usuario puede ajustar solamente uno o unos pocos periodos de tiempo.
Nota: el aparato no cuenta con un reloj en tiempo real. Los tiempos ingresados siempre están en relación al tiempo del momento de programación.

- ▶ Pulsar  hasta que el modo PROGRAMACIÓN  esté activo.
- ▶ Pulsar **OK**.
Display con periodo de tiempo e indicación "H".
- ▶ Pulsar  o  hasta que el display muestre el periodo de tiempo deseado.
- ▶ Pulsar **OK**.
Display con indicación de temperatura y "°C".
- ▶ Pulsar  o  hasta que el display muestre la temperatura deseada.
- ▶ Pulsar **OK**.
El primer periodo de tiempo se ha programado.
Display con visualización de la temperatura actual dentro del depósito y .



En este momento, puede ajustar el segundo periodo de tiempo, siguiendo el mismo procedimiento que al ajustar el primer periodo de tiempo, o puede elegir no ajustar ningún periodo de tiempo más
Aparte del ajuste de los periodos de tiempo no se garantiza una disponibilidad mínima de agua caliente.



Durante la programación de los 5 periodos, el indicador de calefacción representa la posición a programar.
P.ej.: si se está programando la segunda entrada, parpadeará la segunda barra y el resto permanece fijo.

Ejemplo: la selección del periodo de tiempo "02H" y la temperatura "55 °C" significa que 2 horas después de la hora actual, el agua de dentro del depósito estará a 55 °C.

Guardar los periodos configurados

Una vez fijados los periodos deseados:

- ▶ Pulsar **OK** durante 3 s.

-o-

- ▶ No tocar ningún botón durante ± 10 segundos.
Los periodos quedan archivados.

Modo operativo PROGRAMACIÓN activo, repitiendo el ciclo cada 24 horas.
Si no se ha realizado la programación, el dispositivo retornará al modo previo después de 10 segundos.



En caso de querer eliminar las configuraciones previamente ingresadas e ingresar nuevas, será necesario desenchufar el dispositivo y enchufarlo nuevamente a la alimentación eléctrica.

4.5 Función BOOST

En el modo operativo BOOST, el aparato calentará el agua hasta que alcance la temperatura máxima (véase la tab. 9).



La función permite cumplir necesidades específicas para un volumen mayor de agua caliente y permanecerá activa durante 1 hora. Después de este periodo, el aparato retorna a su modo operativo previo.

4.6 Indicador de calefacción

El símbolo encima de los segmentos indica la condición operativa de la resistencia eléctrica: si está activada, el símbolo se visualiza activo.
Adicionalmente, cuando uno de los segmentos del indicador de temperatura parpadea, indica que la resistencia eléctrica está en funcionamiento.
El indicador cuenta con 5 segmentos; si la luz de uno de los segmentos está permanentemente activada, significa que la temperatura de agua habrá alcanzado "X%" del valor seleccionado.

Indicador	% de temperatura alcanzado del valor seleccionado
	20
	40
	60
	80
	100

Tab. 4

4.7 Bloquear el panel de mando

Bloquear el panel de mando

- ▶ Pulsar  durante 6 s.
Botones desactivados.

Activar el panel de mando

- ▶ Pulsar  durante 6 s.
Botones activados.

4.8 Activar la válvula de seguridad



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



Puede gotear agua de la descarga de la válvula de seguridad. La descarga de la válvula de seguridad debe estar orientada hacia abajo y estar abierta a la atmósfera.

- ▶ Purgar la descarga de la válvula de seguridad en el desagüe.



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Alta temperatura de agua caliente.

- ▶ Antes de abrir la válvula de seguridad, 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 quemaduras u otros daños.

4.9 Drenaje del aparato



ATENCIÓN

¡Riesgo de daño!

El agua del interior del aparato puede provocar daños materiales.

- ▶ Ubicar el contenedor debajo del aparato para recoger todo el agua que salga del aparato.
- ▶ Drenar el aparato.
- ▶ Cerrar la llave de paso de agua (→ fig. 15, [5]).
- ▶ Abrir la llave de agua caliente.
- ▶ Abrir la válvula de seguridad (→ Fig. 15, [2]).
- ▶ Esperar hasta que el aparato se haya drenado completamente.

4.10 Resetear el aparato

Si la alimentación eléctrica del aparato se apaga y se enciende de nuevo, borra todos los ajustes, los hábitos de consumo de agua y adopta el nivel de temperatura y el modo previamente configurado.



En el modo PROGRAMACIÓN, el dispositivo retorna al modo MANUAL y borra la configuración existente.

Si se produce un error, una vez resuelta la causa, deberá resetear el aparato.

Para resetear el aparato:

- ▶ Desconectar el aparato de la fuente de alimentación y esperar unos pocos segundos.
- ▶ Reconectar el aparato a la red eléctrica.

4.11 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.

4.12 Códigos de error del display

En caso de un funcionamiento anormal del aparato, parpadeará un código de error en la pantalla con el símbolo de error.

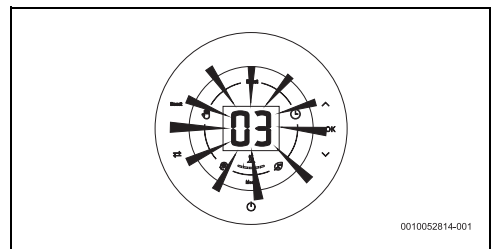


Fig. 6 Ejemplo de un error

Para mayor información, véase la tabla 8 en la página 48.

4.13 Función de desinfección térmica antilegionella



ADVERTENCIA

Peligro de escaldaduras.

Durante el proceso de desinfección térmica antilegionella, el agua alcanza temperaturas superiores a la temperatura seleccionada.

- ▶ Abrir la llave de agua caliente y comprobar con cuidado la temperatura con la mano.



ADVERTENCIA

Peligro de escaldaduras.

Después de alcanzar la temperatura de desinfección, el agua puede permanecer sobre la temperatura seleccionada durante algunas horas. Durante este tiempo, la pantalla  parpadeará.

Este aparato cuenta con una desinfección térmica antilegionella automática.

Siempre que el proceso de desinfección térmica antilegionella esté en curso, la pantalla  estará activa en el cuadro de control. (→ Fig. 5, [14]).

Esta función está disponible cuando el aparato está conectado a la fuente de alimentación.

Siempre que el aparato esté correctamente instalado y en pleno estado operativo, y, sin importar el modo seleccionado, un proceso interno monitorizará permanentemente la temperatura del agua. Siempre que haya una caída o interrupción de tensión o se detecten condiciones peligrosas que puedan provocar el crecimiento de la bacteria, el proceso en segundo plano calentará automáticamente el agua a 65 °C.



La desinfección térmica antilegionella reduce el riesgo de la formación de bacterias legionelas, calentando el agua dentro del aparato a 65 °C durante 1 hora.

Después de este periodo, el aparato vuelve al modo de funcionamiento seleccionado previamente.

Para cancelar el ciclo de desinfección térmica, proceder de la siguiente manera:

- ▶ Pulsar **BOOST** dos veces.
-
- ▶ Pulsar  dos veces.

4.14 Drenar el aparato después de un largo período 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 (→ capítulo 4.9).
- ▶ Llenar el aparato hasta que el agua salga por todas las llaves de agua caliente.
- ▶ Cerrar las llaves de agua caliente.
- ▶ Conectar el aparato del sistema eléctrico.

5 Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)

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 apoyar 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.

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

Tab. 5 Requisitos de agua sanitaria

5.2 Selección del lugar de instalación



ATENCIÓN

¡Riesgo de daños en el aparato!

Riesgo de daños en el interior y exterior del aparato.

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

Lugar de montaje

- Cumplir las directrices vigentes.
- El aparato no debe instalarse por encima de una fuente de calor, expuesto a los elementos o en entornos corrosivos.
- Instalar el aparato en un lugar en el que la temperatura ambiente no descienda por debajo de 0 °C.
- Instalar el aparato solamente en lugares de fácil acceso para fines de mantenimiento.
- No instalar el aparato en lugares que se encuentren a una altura superior a 3000 m por encima del nivel del mar.
- Garantizar la ventilación de la sala de instalación. La temperatura de este lugar no debería sobrepasar los 35 °C.

Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)

- Instalar el aparato cerca de la llave de agua más usada para reducir la pérdida térmica y los tiempos de espera.
- Instalar el aparato en un lugar en el que el ánodo se pueda retirar, de modo que se pueda llevar a cabo el mantenimiento necesario.

Zona de protección

- Instalar el aparato solo en las zonas de protección autorizadas.



ATENCIÓN

Riesgo de descarga eléctrica.

- Conectar el aparato al punto de conexión con una conexión de toma de tierra.

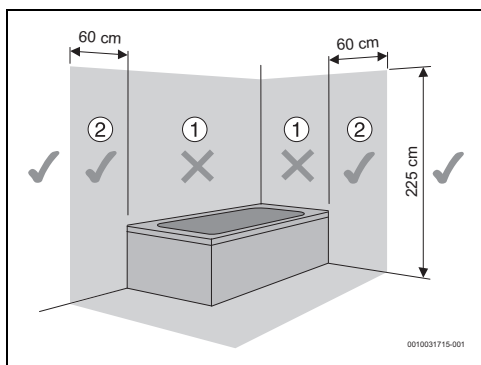


Fig. 7 Zona de protección

5.3 Instalación del aparato



Es obligatorio fijar el aparato a la pared.

El material para sujeción suministrado está pensado exclusivamente para muros de mampostería; para cualquier otro tipo de construcción, se deberá utilizar material para sujeción adecuado.

AVISO

¡Riesgo de daño!

- Si no utiliza el material para sujeción suministrado, utilizar placas de sujeción y tornillos con una especificación superior al peso del aparato con el depósito lleno y según el tipo de pared.

5.3.1 Montaje vertical

- Fijación de las placas de sujeción a la pared

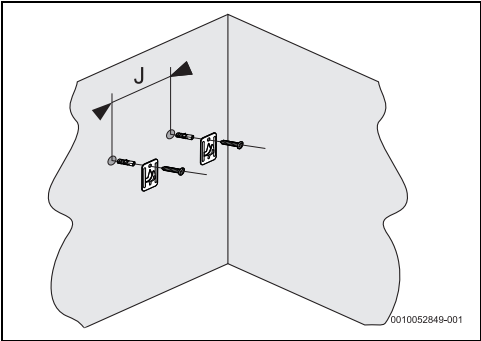


Fig. 8 Paneles de montaje

Aparato	J
...30...	400
...50...	400
...70...	400
...80...	400
...100...	400
...120...	400

Tab. 6

- Colgar el aparato de los paneles de montaje

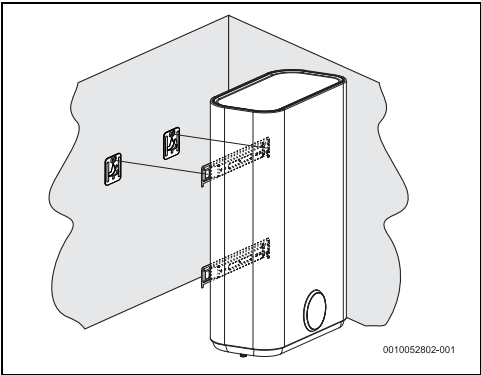


Fig. 9 Instalación vertical (montaje en pared)

5.3.2 Instalación horizontal

- Fijación de los paneles de montaje a la pared

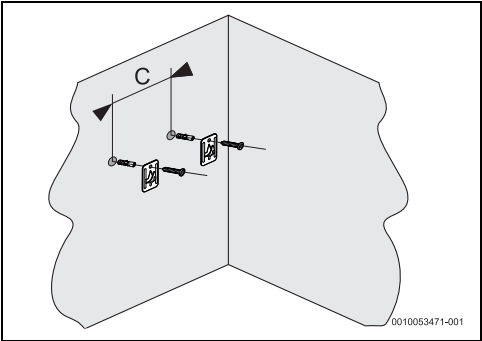


Fig. 10 Paneles de montaje

Aparato	C
...30...	302
...50...	470
...70...	620
...80...	365
...100...	365
...120...	550

Tab. 7

- Colgar el aparato de los paneles de montaje

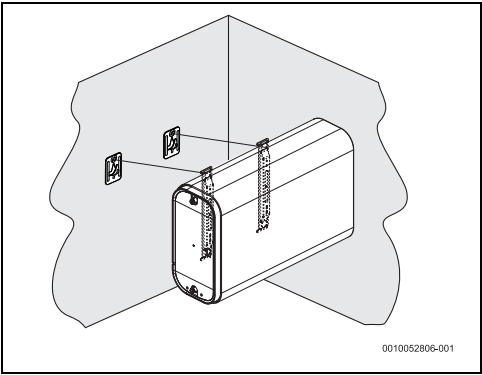


Fig. 11 Instalación horizontal (montaje en pared)

5.4 Instalación horizontal

Si el aparato está instalado horizontalmente, deberá:

- Asegurarse de que la conexión de agua fría esté colocada en la base del aparato (conexiones de agua colocadas en el lado izquierdo).
- Girar la pantalla

Rotación de la pantalla



Al separar la pantalla, tener cuidado de no dañar la parte frontal y de no averiar/soltar el cable de conexión de la pantalla.

- Soltar la pantalla del aparato con un destornillador.

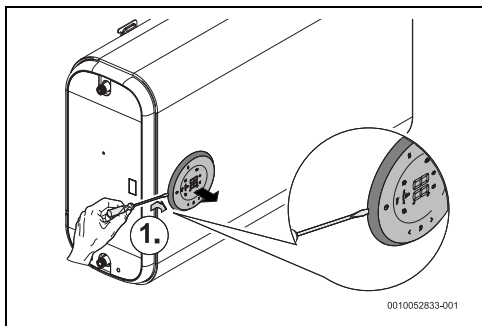


Fig. 12 Soltar la pantalla

- Girar la pantalla de modo que los dígitos estén en posición horizontal.
- Volver a fijar la pantalla en el aparato.

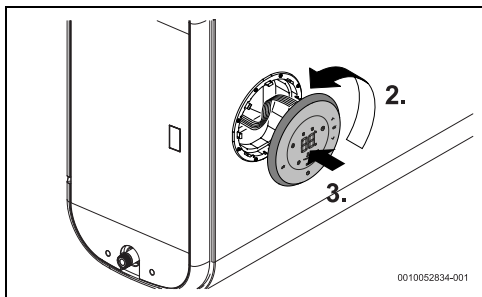


Fig. 13 Girar y acoplar la pantalla

5.5 Conexión de agua

AVISO

¡Riesgo de daño!

Riesgo de daños por corrosión en las conexiones del aparato.

- Utilizar aisladores galvánicos en las conexiones de agua. Esto impide la corriente eléctrica (galvánica) en el metal de las conexiones hidráulicas y la posible corrosión.

Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)

AVISO

¡Riesgo de daño!

- Instalar un filtro en la entrada de agua en lugares en los que el agua presenta materia en suspensión.
- Se recomienda instalar una válvula termostática (fig. 15, [8]) en el tubo de descarga del aparato si se utilizan tubos PEX. Ajustarla para cumplir con el rendimiento del material usado.
- Las tuberías usadas deben resistir 10 bar (1 MPa) y 100 °C.

AVISO

¡Riesgo de daño!

- Para evitar la corrosión, la decoloración y olor del agua, tener en cuenta la información de la tabla 5 con los requisitos de agua potable junto con la posible necesidad de ajustar la instalación al tipo de agua (por ejemplo, añadiendo sistemas de filtrado o cambiando la fuente de alimentación).



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 de que los tubos de agua caliente y de agua fría estén correctamente identificados, para evitar cualquier tipo de confusión.

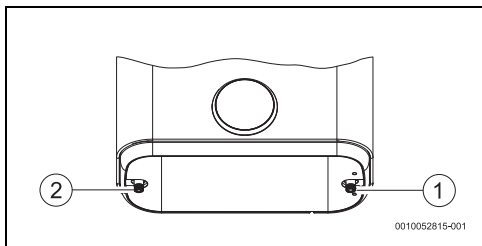


Fig. 14

- [1] Entrada de agua fría (derecha)
- [2] Salida de agua caliente (lado izquierdo)

- Usar accesorios adecuados para la conexión hidráulica del aparato.

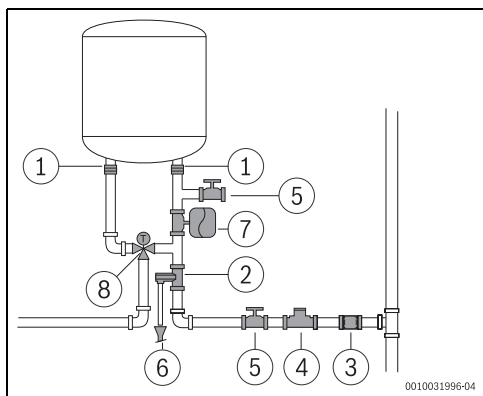


Fig. 15

- [1] Aislamiento galvánico
- [2] Válvula de seguridad
- [3] Válvula antirretorno
- [4] Reductor de presión
- [5] Válvula de cierre
- [6] Conexión de drenaje
- [7] Vaso de expansión
- [8] Válvula termostática



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

En caso de haber un riesgo de heladas:

- Desconectar el aparato del suministro eléctrico.
 - Purgar el aparato (→ capítulo 4.9).
- o-
- No desconectar el aparato de la corriente eléctrica.
 - Desconectar el aparato pulsando .

5.6 Válvula de seguridad

- Instalar la válvula de seguridad en la entrada de agua del aparato.



ADVERTENCIA

¡Riesgo de daño!

- No obstruir nunca la descarga de purgado de la válvula de seguridad.
- No instalar nunca accesorios (diferentes a los que se muestran en la fig. 15) entre la válvula de seguridad y la entrada de agua fría (lado derecho) del aparato.



Si la presión previa de agua se sitúa entre 1,5 y 3 bar, no será necesario instalar una válvula reductora de presión.

Si la presión previa de agua se sitúa por encima de estos valores, será necesario:

- Instalar un reductor de presión (fig. 15, [4]). La válvula de seguridad se activará siempre que la presión de agua dentro del aparato se sitúe por encima de 8 bar (± 1 bar), por lo que será necesario planificar una forma para vaciar esta agua.
- Instalar un vaso de expansión (fig. 15, [7]) para impedir que la válvula de seguridad se abra con tanta frecuencia. El volumen del vaso de expansión debería ser equivalente al 5 % del volumen del aparato.

6 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y cualificados)

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 contra sobretensión.

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 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y cualificados)



Inspección, mantenimiento y reparaciones,

- ▶ La inspección, el mantenimiento y las reparaciones solo pueden ser realizados por técnicos especializados y cualificados.
- ▶ 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 potencia, la seguridad y fiabilidad del aparato.

7.1 Información para usuarios

7.1.1 Limpieza

- ▶ No usar agentes de limpieza abrasivos, cáusticos o que contengan disolvente.

- ▶ Utilizar un paño suave para limpiar el exterior del aparato.

7.1.2 Controlar la válvula de seguridad

- ▶ Controlar si hay una fuga de agua en la válvula diferencial durante el calentamiento.
- ▶ No obstruir nunca la descarga de purgado de la válvula de seguridad.

7.1.3 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.

7.2 Trabajos periódicos de mantenimiento



ATENCIÓN

Riesgo de daños personales o materiales.

Antes de empezar con cualquier trabajo de mantenimiento:

- ▶ Desconectar la corriente eléctrica.
- ▶ 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.

7.2.1 Control funcional

- ▶ Controlar que todos los componentes estén funcionando correctamente.



ATENCIÓN

¡Riesgo de daño!

Riesgo de daños al revestimiento de esmalte.

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

7.2.2 Válvula de seguridad



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



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Alta temperatura de agua caliente.

- ▶ Antes de abrir la válvula de seguridad, 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 quemaduras u otros daños.

- ▶ Abrir manualmente la válvula de seguridad por lo menos una vez al mes.



ATENCIÓN

Riesgo de daños personales o materiales.

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

7.3 Ánodo protector



El aparato está protegido contra la corrosión mediante dos ánodos de magnesio en los depósitos.

Los ánodos de magnesio ofrecen protección contra potenciales daños al esmalte.

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

AVISO

¡Riesgo de corrosión!

Descuidar la sustitución de los ánodos puede causar daños tempranos por corrosión.

- ▶ Dependiendo de la calidad del agua en el lugar (→ tab. 5), controlar los ánodos una vez al año o una vez cada dos años y, en caso de ser necesario, sustituirlos.



Está prohibido poner en marcha el aparato sin los ánodos de magnesio instalados.

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.

- ▶ Purgar el aparato por completo (→ capítulo 4.9).
- ▶ Soltar los tornillos de las cubiertas del aparato y retirarlas.
- ▶ Desconectar los cables de conexión de las resistencias de calentamiento.
- ▶ Soltar los tornillos de fijación de las bridas.
- ▶ Retirar las bridas.
- ▶ Controlar los ánodos de magnesio y, en caso de ser necesario, sustituirlos.
- ▶ Llevar a cabo los pasos previos en el orden inverso.

7.4 Termostato de seguridad

El aparato cuenta con un dispositivo automático de seguridad en cada uno de los depósitos. Si por algún motivo, la temperatura del agua en alguno de los depósitos aumenta sobre el límite de seguridad, este dispositivo desconecta la electricidad al aparato, de modo que se evita un posible accidente.



PELIGRO

Descarga eléctrica

¡El reseteo de los termostatos deben efectuarlo solamente técnicos especializados y cualificados! Estos aparatos se deben resetear manualmente y solo después de haber eliminado el problema que lo activó.

Para resetear los termostatos:

- ▶ Desconectar el interruptor de protección de corriente residual de alimentación del aparato.
- ▶ Soltar los tornillos de la cubierta del aparato y retirarla [1].
- ▶ Controlar las conexiones eléctricas.
- ▶ Pulsar los botones del termostato [2].
- ▶ Llevar a cabo los pasos previos en el orden inverso.



En caso de activaciones frecuentes de los termostatos de seguridad:

- ▶ Garantizar una limpieza más frecuente de las resistencias eléctricas.

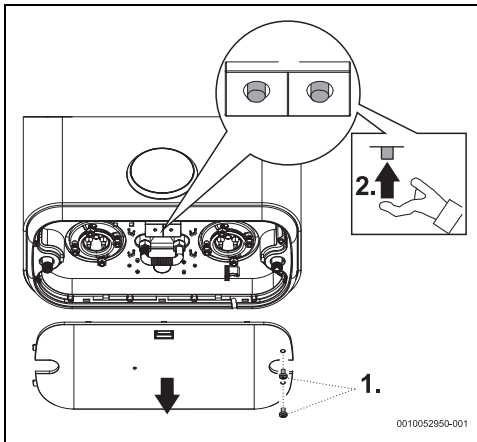


Fig. 16 Termostato de seguridad

7.5 Dentro del depósito

El almacenamiento de agua a altas temperaturas y las características del agua misma pueden producir una capa de caliza en la superficie de la calefacción eléctrica y/o la acumulación de lodos en el interior del tanque, afectando principalmente:

- Calidad del agua
- Consumo de corriente
- Función del aparato
- Vida útil del aparato

Entre otras cosas, las consecuencias antes mencionadas pueden provocar a una menor transferencia térmica entre el calefactor y el agua, causando que la resistencia del aparato se active/desactive con mayor frecuencia, haya un mayor consumo de corriente y se active el sistema de seguridad si se incumplen los límites de temperatura (será necesario resetear manualmente el termostato).

Para mejorar el funcionamiento, se deberán tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

- ▶ Limpiar la zona interna del depósito.
- ▶ Limpiar la resistencia según las recomendaciones del fabricante (descalcificar o sustituir).
- ▶ Inspeccionar el ánodo.
- ▶ Sustituir el collar de sellado de la brida.



Las intervenciones arriba mencionadas no están cubiertas por la garantía del aparato.

7.6 Reiniciar después de haber realizado el mantenimiento

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

8 Problemas



PELIGRO

Descarga eléctrica

- ▶ Desconectar el suministro eléctrico 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 de problemas potenciales (estos trabajos deben ser realizados únicamente por técnicos especializados cualificados).

Código	Problema	Soluciones
E1	El agua no se calienta o la duración de calefacción es mayor a lo esperado.	▶ Desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ▶ llame a un técnico especializado.
E2	Aparato sin agua.	▶ desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ▶ Abrir todas las llaves de agua caliente para permitir que el aire se purgue de las tuberías, hasta que el caudal de agua sea constante y libre de burbujas de aire. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ▶ llame a un técnico especializado.
E3	Calefacción más alta que lo esperado.	▶ desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual durante más de 5 minutos. ▶ Abrir la llave de agua caliente durante más de 1 minuto. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ▶ llame a un técnico especializado.
E4	Error de sensor de temperatura.	▶ Desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual durante más de 5 minutos. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ▶ llame a un técnico especializado.

Código	Problema	Soluciones
	Después de activar la alimentación eléctrica no se visualizan avisos.	► Comprobar que el aparato esté conectado correctamente y asegurarse de que el punto de conexión eléctrica tenga tensión.¹⁾ ► Desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ► Controlar el termostato de seguridad en la placa base y resetearlo, en caso de ser necesario.¹⁾ ► Controlar que el cable de cinta plana entre la pantalla y la unidad de mando estén correctamente conectados.¹⁾ ► Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ► Sustituir primero el cable entre la unidad de mando y la pantalla, a continuación la pantalla y finalmente la unidad de mando.¹⁾ ► Sustituir termostato.¹⁾
	El agua está fría en el modo SMART.	► Un incremento repentino y significativo en el consumo de agua caliente a veces puede causar agua fría. ► Cambiar el modo SMART al modo MANUAL y seleccionar el nivel de temperatura deseado. A continuación se puede volver al modo SMART.
	El agua está fría en el modo manual.	► Incrementar la temperatura. Si el problema persiste, ► Desconectar el enchufe principal del aparato o el interruptor de protección de corriente residual. ► Llame a un técnico especializado.
	El agua está fría en el modo PROGRAMACIÓN.	► Controlar que la programación esté correctamente configurada. ► Incrementar el nivel de temperatura programado Si los problemas todavía persisten, ► Cambiar al modo MANUAL y ajustar el nivel de temperatura.
Lo	Panel de mando bloqueado.	► Activar el panel de mando (→ capítulo 4.7).

1) Los trabajos deben ser realizados por personas especializadas y cualificadas.

Tab. 8 Problemas

9 Información técnica

9.1 Datos técnicos

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

Características técnicas	Unidad	...30...	...50...	...70...	...80...	...100...	...120...
Información general							
Capacidad	l	28	47	57	65	74	93
Peso con depósito vacío	kg	19,9	27,3	31,7	29,6	34,1	40,4
Peso con depósito lleno	kg	47,9	74,3	88,7	94,6	108,1	133,4
Pérdida de calor a través del revestimiento	kWh/24 h	1,01	1,16	1,40	1,50	1,41	1,73

Características técnicas	Unidad	...30...	...50...	...70...	...80...	...100...	...120...
Datos relacionados al agua							
Presión de funcionamiento máx. admisible	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Conexiones de agua	Pulgadas	G½	G½	G½	G½	G½	G½
Detalles eléctricos							
Potencia térmica nominal	W	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Tiempo de calefacción (ΔT -50 °C)	hh:mm	01:09	01:55	02:20	02:40	03:02	03:48
Tensión de suministro	VAC	230	230	230	230	230	230
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50	50
Corriente eléctrica monofásica	A	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Cable de corriente		H05VV - F 3 x 1,0 mm ² o H05VV - F 3 x 1,5 mm ²					
Clase de protección		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tipo de protección		Clase I	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I
Temperatura del agua							
Rango de temperatura	°C	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75

Tab. 9 Características técnicas

9.2 Datos del producto para consumo energético

Siempre que sea aplicable al producto, los siguientes datos se basan en los requisitos de las directivas (UE) 812/2013 y (UE) 814/2013.

Datos del producto	Símbolo	Unidad	77365072 65	77365072 66	77365072 67
Tipo de producto			TR4501T 30 DERB	TR4501T 50 DERB	TR4501T 70 DERB
Perfil de carga declarado			S	M	M
Clase de eficiencia energética de caldeo del agua			A	B	B
Eficiencia energética de caldeo del agua	η_{wh}	%	38	40	40
Consumo de electricidad anual	AEC	kWh	485	1293	1298
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	-	-	-
Otros perfiles de carga			-	-	-
Eficiencia energética de caldeo del 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	75	75	75
Nivel de potencia acústica, interior	L_{WA}	dB	15	15	15
Indicación acerca de la habilidad de trabajar durante horas secundarias			no	no	no
Procesos especiales a realizar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento (en caso de aplicarse):	véanse los documentos adjuntos al producto				

Datos del producto	Símbolo	Unidad	77365072 65	77365072 66	77365072 67
Smart Control	Disponible. Información sobre la eficiencia energética para la producción de agua caliente, consumo eléctrico y de fuel, si procede, relacionado solamente a los ajustes de regulación inteligente activada.				
Consumo diario de corriente (condiciones climáticas promedio)	Q_{elec}	kWh	2,964	7,417	7,593
Consumo de combustible diario	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Emisión de óxidos de nitrógeno (solo activado por gas o por gasóleo)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Consumo semanal de combustible con controles inteligentes	$Q_{\text{fuel, week, smart}}$	kWh	-	-	-
Consumo de electricidad semanal con regulador inteligente activado	$Q_{\text{elec, week, smart}}$	kWh	15,185	28,722	31,239
Consumo semanal de combustible sin controles inteligentes	$Q_{\text{fuel, week}}$	kWh	-	-	-
Consumo de electricidad semanal con regulador inteligente desactivado	$Q_{\text{elec, week}}$	kWh	20,106	36,094	40,012
Volumen del acumulador	V	l	28	47	57
Agua mezclada $T = 40\text{ °C}$	V_{40}	l	51	89	111

Tab. 10 Datos del producto para consumo energético

Datos del producto	Símbolo	Unidad	77365072 68	77365072 69	77365074 39
Tipo de producto			TR4501T 80 DERB	TR4501T 100 DERB	TR4501T 120 DERB
Perfil de carga declarado			M	M	M
Clase de eficiencia energética de caldeo del agua			B	B	B
Eficiencia energética de caldeo del agua	η_{wh}	%	39	39	39
Consumo de electricidad anual	AEC	kWh	1304	1312	1306
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	-	-	-
Otros perfiles de carga			-	-	-
Eficiencia energética de caldeo del 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	75	75	75
Nivel de potencia acústica, interior	L_{WA}	dB	15	15	15
Indicación acerca de la habilidad de trabajar durante horas secundarias			no	no	no
Procesos especiales a realizar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento (en caso de aplicarse):	véanse los documentos adjuntos al producto				

Datos del producto	Símbolo	Unidad	77365072 68	77365072 69	77365074 39
Smart Control	Disponible. Información sobre la eficiencia energética para la producción de agua caliente, consumo eléctrico y de fuel, si procede, relacionado solamente a los ajustes de regulación inteligente activada.				
Consumo diario de corriente (condiciones climáticas promedio)	Q_{elec}	kWh	7,362	7,614	7,637
Consumo de combustible diario	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Emisión de óxidos de nitrógeno (solo activado por gas o por gasóleo)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Consumo semanal de combustible con controles inteligentes	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Consumo de electricidad semanal con regulador inteligente activado	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	30,063	28,458	31,107
Consumo semanal de combustible sin controles inteligentes	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Consumo de electricidad semanal con regulador inteligente desactivado	$Q_{elec, week}$	kWh	37,097	36,023	39,754
Volumen del acumulador	V	l	65	74	93
Agua mezclada T= 40 °C	V_{40}	l	114	135	174

Tab. 11 Datos del producto para consumo energético

9.3 Esquema de circuitos

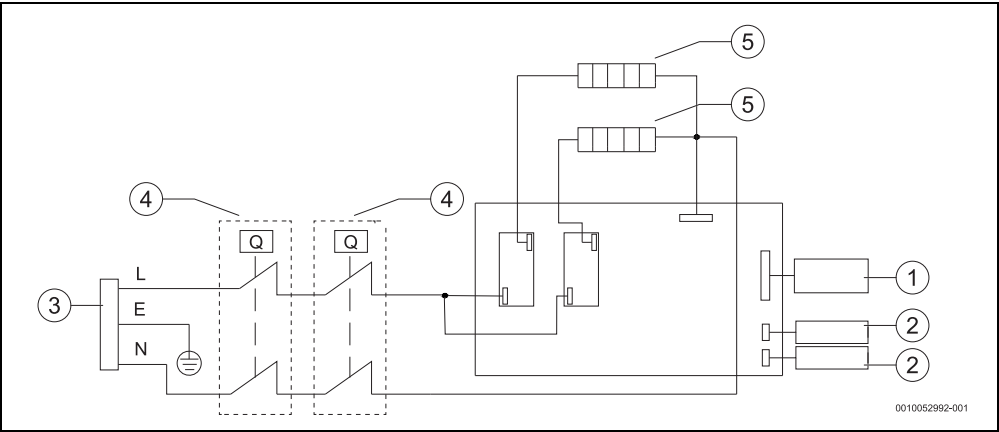


Fig. 17 Esquema de conexiones

- [1] Panel de mando
- [2] Sensor de temperatura
- [3] Cable de alimentación eléctrica
- [4] Termostato de control y de seguridad
- [5] Resistencia de calentamiento

10 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 eléctricos y electrónicos antiguos



Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, pero se puede llevar a centros puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo tiene validez en países en donde estén vigentes los reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos, p. ej. "(RU) Reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos 2013 (versión actualizada)". Estos reglamentos definen el marco para el retorno y el reciclaje de aparatos electrónicos antiguos según sea aplicable en cada país.

Como los aparatos electrónicos pueden contener sustancias peligrosas, es necesario que se reciclen de manera responsable a fin de minimizar cualquier peligro potencial para el medioambiente y la salud. Asimismo, el reciclaje de residuos electrónicos ayuda a preservar los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos, contactar con las autoridades locales correspondientes, el servicio de eliminación de residuos domésticos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:

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

11 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 puesta en marcha 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: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com /
asistencia-tecnica.boschtermotecnia@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 Termotecnia 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

**BOSCH**

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 Elacell Comfort, Elacell Excellence y Elacell Excellence 4500).

Exclusivo para gama Elacell Excellence 4500, garantía comercial por perforación del depósito ampliable a 7 años, mediante el registro obligatorio del termo en www.Junkers.es, 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.

Durante el periodo de Garantía comercial adicional los costes de desplazamiento y mano de obra serán a cargo del consumidor.

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 legislación vigente (normativas de agua, gas, electricidad, calefacción y demás legislación 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 esté operativo y que realice la función de protección adecuadamente.

Para ello es necesario que el ánodo 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°FH 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. 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 las faltas de conformidad por la cual se solicita el servicio, sea ajena 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.

Durante el periodo de Garantía comercial adicional los costes de desplazamiento y mano de obra serán a cargo del consumidor. 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 $\mu\text{S/cm}$.



► 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 y consecuentemente sin autorización escrita de ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U. o no seguimiento de las instrucciones técnicas dadas por el 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 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 destinen 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 se supone que las faltas de conformidad estaban en el momento de la venta, y durante el período restante el consumidor las deberá probar.

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.

12 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	60
1.1	Significato dei simboli	60
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	60
2	Norme, disposizioni e direttive	61
3	Informazioni sull'apparecchio	62
3.1	Dichiarazione di conformità	62
3.2	Uso secondo le disposizioni delle norme applicabili	62
3.3	Descrizione dell'accumulatore di acqua calda sanitaria	62
3.4	Volume di fornitura	62
3.5	Dimensioni	63
3.6	Dimensioni dell'apparecchio	64
3.7	Trasporto e stoccaggio/deposito	64
4	Istruzioni d'uso	65
4.1	Pannello di controllo	65
4.2	Prima della messa in funzione dell'apparecchio	65
4.3	Accensione/spengimento dell'apparecchio	65
4.4	Tipo di funzionamento	65
4.4.1	Tipo di funzionamento SMART	65
4.4.2	Modalità operativa ECO	66
4.4.3	Tipo di funzionamento Manuale	66
4.4.4	Modalità di funzionamento PROGRAMMAZIONE	66
4.5	Funzione BOOST	67
4.6	Indicatore di riscaldamento	67
4.7	Blocco del pannello di comando	68
4.8	Attivazione della valvola di sicurezza	68
4.9	Scarico dell'apparecchio	68
4.10	Reset dell'apparecchio	68
4.11	Pulizia del rivestimento dell'apparecchio	68
4.12	Codice errore (disfunzione/anomalia) sul display	68
4.13	Funzione di disinfezione termica	69
4.14	Scarico dell'apparecchio dopo un lungo periodo di inattività (superiore a 3 mesi)	69
5	Installazione (solo per tecnici specializzati e qualificati)	69
5.1	Informazioni importanti	69
5.2	Scelta del luogo di installazione	70
5.3	Installazione dell'apparecchio	70
5.3.1	Gruppo di montaggio verticale	71
5.3.2	Installazione orizzontale	71
5.4	Installazione orizzontale	71
5.5	Collegamento acqua	72
5.6	Valvola di rilascio della pressione	73
6	Collegamento elettrico (solo per tecnici specializzati e qualificati)	73
6.1	Collegamento del cavo di alimentazione elettrica	74
6.2	Sostituzione del cavo di rete elettrico	74
7	Manutenzione (solo per tecnici specializzati e qualificati)	74
7.1	Informazioni per gli utenti	74
7.1.1	Pulizia	74
7.1.2	Controllo della valvola di sicurezza	74
7.1.3	Manutenzione e riparazione	74
7.2	Lavori di manutenzione periodici	74
7.2.1	Prova di funzionamento	75
7.2.2	Valvola di rilascio della pressione	75
7.3	Anodo di protezione	75
7.4	Termostato di sicurezza	75
7.5	Interno del serbatoio	76
7.6	Rimessa in funzione dopo i lavori di manutenzione	76
8	Problemi	77
9	Informazioni tecniche	78
9.1	Dati tecnici	78
9.2	Dati del prodotto per il consumo energetico	79
9.3	Schema elettrico	81
10	Protezione ambientale e smaltimento	82
11	Informativa sulla protezione dei dati	83

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze di sicurezza generali

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono essere utilizzate nel presente documento:



PERICOLO

PERICOLO significa che succederanno danni gravi o mortali alle persone.



AVVERTENZA

AVVERTENZA significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.



ATTENZIONE

ATTENZIONE significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.

AVVISO

AVVISO significa che possono verificarsi danni a cose.

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.

⚠ 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 impedire 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.

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.

Manutenzione

- ▶ La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da un servizio tecnico autorizzato.
- ▶ Spegnerne 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 7.

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 fabbricante, 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

3 Informazioni sull'apparecchio

3.1 Dichiarazione di conformità

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



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

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

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 Volume di fornitura

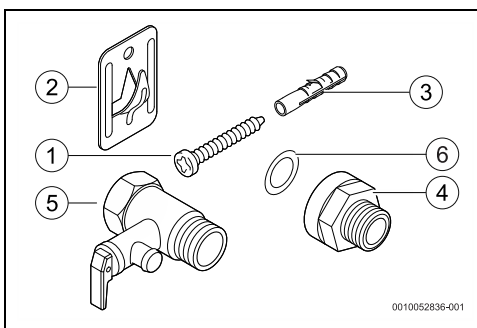
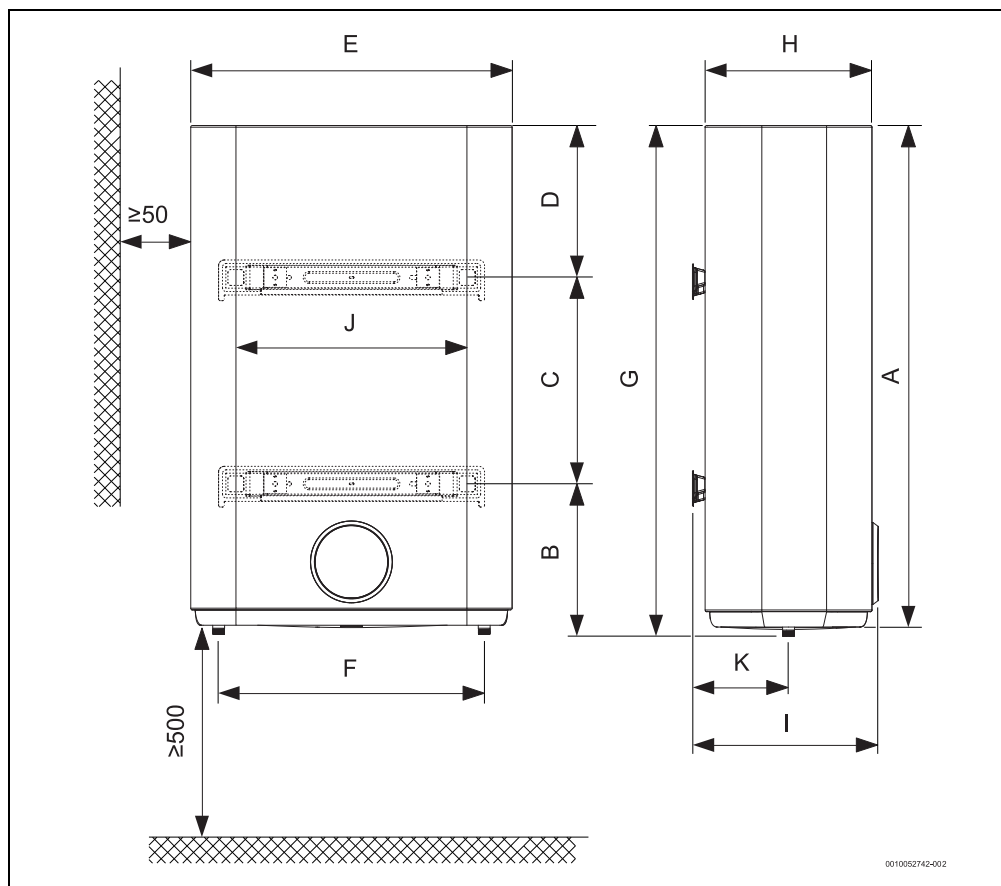


Fig. 1 Volume di fornitura

- [1] Viti (2x)
- [2] Piastre di fissaggio (2x)
- [3] Tasselli (2x)
- [4] Giunto galvanico (2x)
- [5] Valvola di sicurezza (0,8 MPa / 8 bar)
- [6] Rondellas di tenuta (2x)

3.5 Dimensioni



0010052742-002

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

Apparecchio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
...30...	572	166	302	104	469	380	588,5	244	278	400	122
...50...	858	166	470	222	469	380	874,5	244	278	400	122
...70...	1008	166	620	222	469	380	1024,5	244	278	400	122
...80...	770	250	365	222	569	470	786,5	294	316,5	400	147
...100...	885	250	365	270	569	470	901,5	294	316,5	400	147
...120...	1070	250	550	270	569	470	1086,5	294	316,5	400	147

Tab. 1

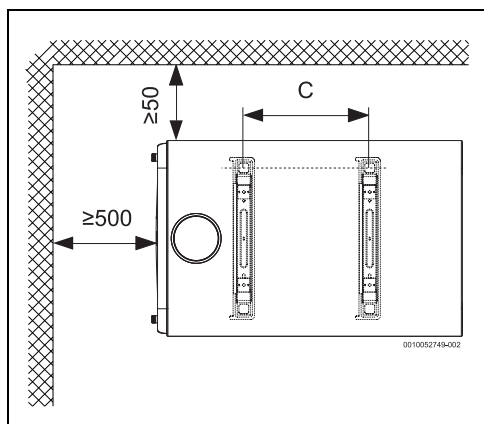


Fig. 3 Dimensioni in mm (installazione a parete, orizzontale)

Apparecchio	C
...30...	302
...50...	470
...70...	620
...80...	365
...100...	365
...120...	550

Tab. 2

3.6 Dimensioni dell'apparecchio

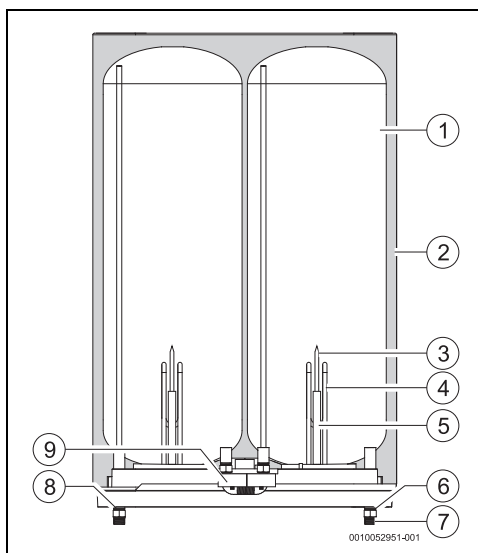


Fig. 4 Componenti dell'apparecchio

- [1] Serbatoio
- [2] Strato di isolamento in poliuretano senza CFC
- [3] Pozzetto ad immersione
- [4] Resistenza elettrica riscaldante
- [5] Anodo al magnesio
- [6] Giunto galvanico
- [7] Ingresso acqua fredda ½ maschio
- [8] Scarico acqua calda ½ maschio
- [9] Termostati di sicurezza

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



L'apparecchio è dotato di un display digitale che mostra tutte le sue funzioni.



Dopo 3 minuti di inattività, l'apparecchio passa alla modalità risparmio. In questa modalità l'apparecchio rimane normalmente in funzione, ma l'intensità delle luci viene ridotta.

Per uscire da questa modalità:

- premere un tasto qualsiasi

Al primo utilizzo, attendere che l'apparecchio riscaldi l'acqua alla temperatura impostata.

4.1 Pannello di controllo

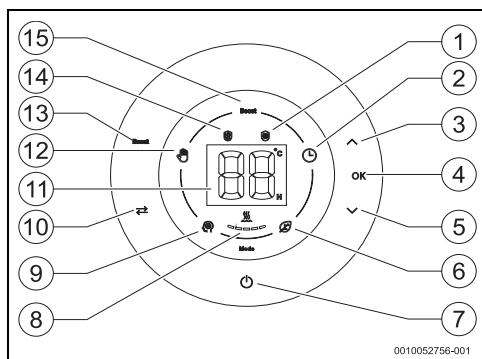


Fig. 5 Pannello di controllo

- [1] Funzione antigelo
- [2] Modalità di "Programmazione"
- [3] Tasto Freccia verso l'alto
- [4] Tasto di conferma
- [5] Tasto Freccia verso il basso
- [6] Modalità "Eco"
- [7] Pulsante On/Off
- [8] Apparecchio in riscaldamento apparecchio
- [9] Funzionamento "Smart"
- [10] Pulsante di selezione modalità
- [11] Gruppo controller del display
- [12] Funzionamento "manuale"
- [13] Pulsante di Attivazione/disattivazione funzione "Boost"
- [14] Funzione antilegionella
- [15] Funzione "Boost"

4.2 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.

4.3 Accensione/spegnimento dell'apparecchio

Accensione

- Collegare l'apparecchio a una presa elettrica collegata a terra.
- Premere .

Spegnimento

- Premere .

4.4 Tipo di funzionamento

L'apparecchio dispone di 4 tipi di funzionamento selezionabili:

- Funzionamento "Manuale" 
- Funzionamento "Smart"  (modalità impostata di fabbrica)
- Funzionamento "ECO"
- Modalità "Programmazione" 

Selezione del tipo di funzionamento

- Premere  finché non appare il simbolo del tipo di funzionamento desiderato.
- Premere **OK**
Il tipo di funzionamento è selezionato.

4.4.1 Tipo di funzionamento SMART

Nella modalità operativa SMART, l'apparecchio funziona in modo completamente automatico.

L'apparecchio controlla continuamente le abitudini di consumo di acqua calda e dopo un periodo minimo di apprendimento di una settimana, regola automaticamente la produzione di acqua calda in base ai dati della settimana precedente.

Questa modalità operativa necessita che le abitudini di consumo di acqua calda siano abbastanza regolari, poiché si basa sull'apprendimento effettuato in una determinata settimana. Di

conseguenza l'apparecchio regola la quantità di acqua calda disponibile per la settimana seguente.

Qualora i consumi non fossero regolari, si potrebbero avere dei disagi, ad es. la mancanza di acqua calda. In questo caso si consiglia di utilizzare un'altra modalità operativa di funzionamento. La disponibilità minima di acqua calda è garantita.



Durante il primo periodo di apprendimento, l'acqua calda sanitaria è impostata a 75 °C, dopo tale periodo, per motivi di ottimizzazione la temperatura dell'acqua calda sanitaria varia nell'arco del giorno in base a quanto appreso precedentemente.

Premere il pulsante  In caso di interruzione dell'erogazione di corrente o di scollegamento dell'apparecchio dall'alimentazione elettrica, avrà inizio un nuovo ciclo di apprendimento.



Se la modalità di funzionamento cambia nei primi 7 giorni di apprendimento, i dati salvati saranno cancellati e avrà inizio un nuovo ciclo.

Se il tipo di funzionamento cambia dopo i primi 7 giorni, i dati saranno conservati.

4.4.2 Modalità operativa ECO

Durante il funzionamento di tipo ECO l'apparecchio mantiene tutto il volume d'acqua a una temperatura di 55 °C.

4.4.3 Tipo di funzionamento Manuale

Durante la modalità di funzionamento MANUALE, l'apparecchio mantiene il volume totale di acqua a una certa temperatura a seconda del livello selezionato.

Impostazione della temperatura dell'acqua



La temperatura di mandata dell'acqua è impostabile tra 30 e 75 °C.



Regolando la temperatura sul valore minimo richiesto riduce il consumo di energia e di acqua oltre che la probabilità di calcificazione.



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Pericolo di ustioni per persone anziane o bambini.

- Confermare sempre manualmente la temperatura dell'acqua.
L'indicazione del livello di temperatura sul display è approssimativa.
- In determinate condizioni di utilizzo e per brevi periodi di tempo la temperatura dell'acqua può superare i 75 °C.
- Il tubo di uscita dell'acqua calda può raggiungere temperature altrettanto elevate, con il rischio di ustioni 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. 3

- Premere  o  fino a raggiungere il valore desiderato.
- Premere **OK**.
Il valore selezionato lampeggia per fornire un segnale di conferma.
Dopo la conferma, il display mostra la temperatura attuale dell'acqua all'interno del bollitore.

4.4.4 Modalità di funzionamento PROGRAMMAZIONE

In questo tipo di funzionamento, l'apparecchio garantisce la disponibilità di acqua sanitaria alla temperatura desiderata nel periodo di tempo richiesto.

I periodi di tempo impostati vengono ripetuti in cicli da 24 ore.

Temperatura impostata e periodo di tempo



È possibile impostare fino a 5 valori di temperatura per 5 periodi di tempo differenti.

L'utente, tuttavia, può impostare soltanto uno o più periodi di tempo.

Avviso: l'apparecchio non è dotato di orologio in tempo reale. Gli orari immessi sono sempre relativi all'orario della programmazione.

- ▶ Premere $\Rightarrow$ finché la modalità di funzionamento PROGRAMMAZIONE $\odot$ non è attiva.
- ▶ Premere **OK**.
Il display visualizza il periodo di tempo e l'indicazione "H".
- ▶ Premere $\wedge$ o $\vee$ finché il display non visualizza il periodo di tempo desiderato.
- ▶ Premere **OK**.
Il display visualizza l'indicazione della temperatura e "°C".
- ▶ Premere $\wedge$ o $\vee$ finché il display non visualizza la temperatura desiderata.
- ▶ Premere **OK**.
Il primo periodo di tempo è programmato.
Il display visualizza la temperatura attuale nel bollitore e $\odot$.



A questo punto è possibile impostare il secondo periodo di tempo, seguendo la stessa procedura illustrata per l'impostazione del primo, oppure si può decidere di non impostare altri periodi di tempo.

Al di fuori dei periodi di tempo impostati non è garantita una disponibilità minima di acqua calda sanitaria.



Durante la programmazione dei 5 periodi di tempo, l'indicatore di riscaldamento indica la posizione che è stata programmata.

Ad es.: quando si programma la seconda voce, la seconda barra lampeggia e le altre sono fisse.

Esempio: se si seleziona il periodo di tempo "02H" e la temperatura "55 °C", vuol dire che dopo 2 h l'acqua sanitaria nel bollitore verrà riscaldata a 55 °C.

Salvare i periodi di tempo impostati

Dopo aver impostato tutti i periodi di tempo impostati:

- ▶ Premere **OK** per 3 secondi.

oppure-

- ▶ Non toccare alcun pulsante per $\pm$ 10 secondi.

I periodi di tempo sono salvati.

La modalità di funzionamento PROGRAMMAZIONE attiva, il ciclo si ripete ogni 24 ore.

Se non si effettuano programmazioni, l'apparecchio torna alla modalità precedente dopo 10 secondi.



Se si desidera cancellare le impostazioni precedentemente immesse e immetterne di nuove, occorre staccare l'apparecchio dalla presa elettrica e ricollegarlo.

4.5 Funzione BOOST

Durante la modalità di funzionamento BOOST, l'apparecchio riscalda l'acqua sanitaria fino alla temperatura massima (vedere tab. 9).



Questo tipo di funzionamento consente di soddisfare richieste specifiche di grandi volumi di acqua calda e rimane attivo per 1 ora. Terminato questo lasso di tempo l'apparecchio torna alla modalità di funzionamento precedente.

4.6 Indicatore di riscaldamento

Il simbolo sopra i segmenti indica le condizioni di funzionamento della resistenza elettrica: se è in funzione, il simbolo è attivo.

Inoltre, ogni volta che i segmenti dell'indicatore della temperatura lampeggiano, significa che la resistenza elettrica è in funzione.

L'indicatore ha 5 segmenti, quando la spia di un segmento è sempre accesa, significa che la temperatura dell'acqua ha raggiunto il "X%" del valore selezionato.

Indicatore	% di temperatura raggiunta rispetto al valore selezionato
	20
	40
	60
	80
	100

Tab. 4

4.7 Blocco del pannello di comando

Blocco del pannello di comando

- ▶ Premere  per 6 secondi.
Pulsanti disabilitati.

Attivazione del pannello di comando

- ▶ Premere  per 6 secondi.
Pulsanti attivati.

4.8 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.

4.9 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. 15, [5]).
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.

- ▶ Aprire la valvola di sicurezza (→ Fig. 15, [2]).
- ▶ Attendere lo scarico completo dell'apparecchio.

4.10 Reset dell'apparecchio

Quando si disinserisce e si reinserisce l'alimentazione elettrica, l'apparecchio perde tutte le impostazioni e le abitudini di consumo di acqua sanitaria e torna al livello di temperatura e al tipo di funzionamento precedentemente impostati.



Nella modalità PROGRAMMAZIONE, l'apparecchio torna alla modalità MANUALE e cancella le impostazioni esistenti.

Se si verifica una disfunzione, dopo averne risolto la causa è necessario resettare l'apparecchio.

Per resettare l'apparecchio:

- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica e attendere alcuni secondi.
- ▶ Ricollegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.

4.11 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.

4.12 Codice errore (disfunzione/anomalia) sul display

In caso di funzionamento anormale dell'apparecchio, un codice di errore lampeggia sullo schermo insieme al simbolo di guasto.

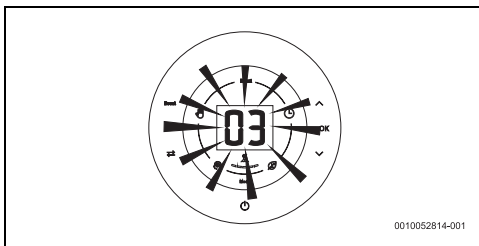


Fig. 6 Esempio di errore

Per ulteriori informazioni, vedere la tabella 8 a pagina 77.

4.13 Funzione di disinfezione termica



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Durante il processo di disinfezione termica, l'acqua sanitaria raggiunge temperature superiori a quella selezionata.

- ▶ Aprire il rubinetto dell'acqua calda sanitaria e verificare con cautela la temperatura dell'acqua con una mano.



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Dopo aver raggiunto la temperatura di disinfezione, l'acqua può rimanere al di sopra della temperatura selezionata per alcune ore. In questo intervallo di tempo il display  lampeggia.

Questo apparecchio è dotato di una funzione di disinfezione termica automatica.

Durante il processo di disinfezione termica, sul pannello di comando è sempre attiva l'indicazione . (→Fig. 5, [14]).

Questa funzione è sempre disponibile quando l'apparecchio è collegato all'alimentazione elettrica.

Finché l'apparecchio è correttamente installato e funzionante, e indipendentemente dalla modalità selezionata, un processo controllerà permanentemente la temperatura dell'acqua. Ogni volta che si verifica un'interruzione o un'interruzione di corrente, o che vengono rilevate condizioni pericolose che possono portare alla crescita di batteri, il processo in background riscalda automaticamente l'acqua a 65 °C.



La funzione di disinfezione termica riduce il rischio di sviluppo dei batteri della legionella riscaldando l'acqua all'interno dell'apparecchio a 65 °C per 1 ora.

Dopo questo tempo, l'apparecchio torna alla modalità operativa selezionata precedentemente.

È possibile annullare il ciclo di disinfezione termica:

- ▶ Premere **BOOST** due volte.

-oppure-

- ▶ Premere  due volte.

4.14 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 4.9).
- ▶ 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.

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	120
	grano/gallone USA	7,2
	°dH	6,7
pH, min. - max.		6,5 - 9,5
Conduttività, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 5 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 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.

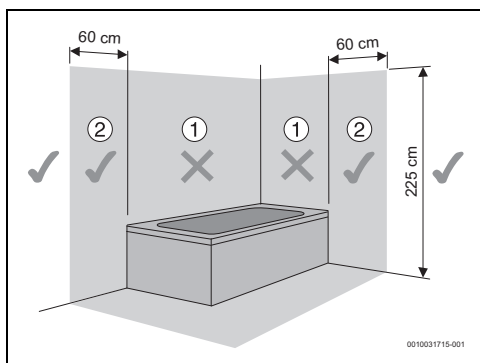


Fig. 7 Zona di sicurezza

5.3 Installazione dell'apparecchio



È obbligatorio fissare l'apparecchio alla parete.

Il materiale di fissaggio fornito a corredo è destinato esclusivamente per pareti in muratura; per altri tipi di costruzione deve essere utilizzato materiale di fissaggio idoneo.

AVVISO

Rischio di danni!

- ▶ Se non si utilizza il materiale di fissaggio fornito a corredo, usare piastre e viti di fissaggio omologate per una portata superiore al peso dell'apparecchio con bollitore pieno e adatte al tipo di parete.

5.3.1 Gruppo di montaggio verticale

- Fissaggio della piastra di montaggio alla parete

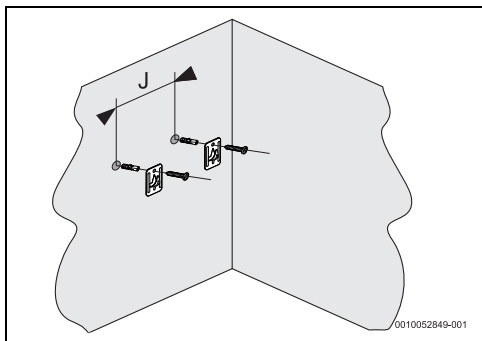


Fig. 8 Piastra di montaggio

Apparecchio	J
...30...	400
...50...	400
...70...	400
...80...	400
...100...	400
...120...	400

Tab. 6

- Aggancio dell'apparecchio alla piastra di montaggio

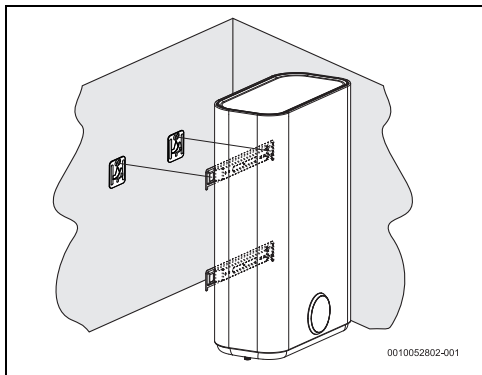


Fig. 9 Installazione verticale (murale a parete)

5.3.2 Installazione orizzontale

- Fissaggio della piastra di montaggio alla parete

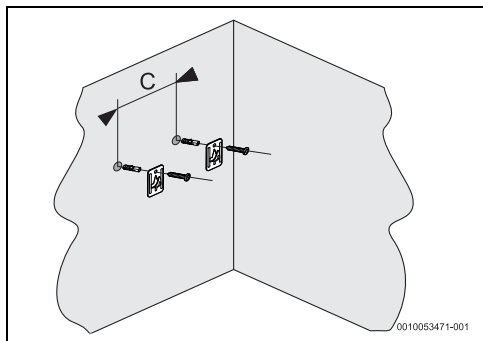


Fig. 10 Piastra di montaggio

Apparecchio	C
...30...	302
...50...	470
...70...	620
...80...	365
...100...	365
...120...	550

Tab. 7

- Aggancio dell'apparecchio alla piastra di montaggio

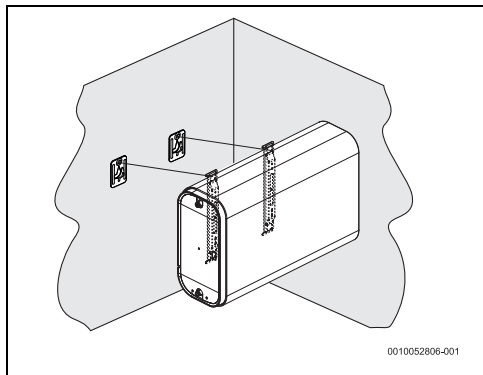


Fig. 11 Installazione orizzontale (a parete)

5.4 Installazione orizzontale

Per l'installazione orizzontale dell'apparecchio è necessario:

- Assicurarsi che il raccordo acqua fredda sanitaria si trovi alla base dell'apparecchio (raccordi dell'acqua sanitaria sul lato sinistro).
- Ruotare il display

Rotazione del display



Durante l'estrazione del display, fare attenzione a non danneggiare la parte frontale e a non danneggiare/staccare il cavo di collegamento collegato al display.

- ▶ Estrarre il display dall'apparecchio con l'aiuto di un cacciavite.

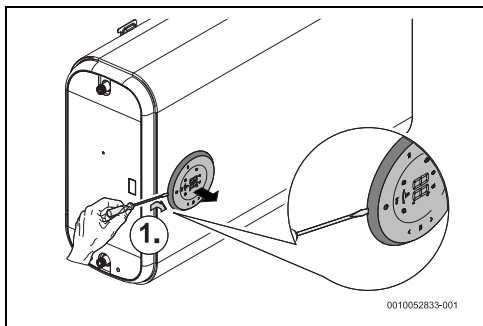


Fig. 12 Estrazione del display

- ▶ Ruotare il display in modo che le cifre siano orizzontali.
- ▶ Riposizionare il display nell'apparecchio.

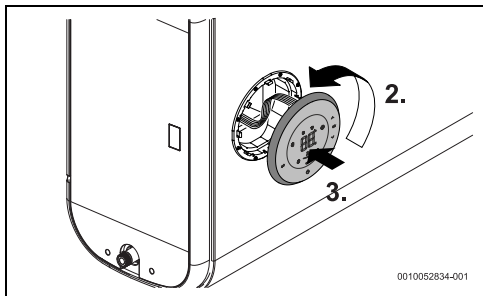


Fig. 13 Rotazione e bloccaggio del display

5.5 Collegamento acqua

AVVISO

Rischio di danni!

Rischio di danno da corrosione ai collegamenti dell'apparecchio.

- ▶ Usare sezionatori galvanici sui collegamenti acqua. In questo modo si evita la formazione di corrente elettrica (galvanica) nelle parti metalliche dei collegamenti idraulici e si previene eventualmente la corrosione.

AVVISO

Rischio di danni!

- ▶ Installare un filtro sull'ingresso dell'acqua nei luoghi in cui l'acqua presenta corpi estranei in sospensione.
- ▶ Si raccomanda di installare una valvola termostatica (fig. 15, [8]) sul tubo di uscita dell'apparecchio, se si utilizzano tubi PEX. 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 5 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, nei casi estremi, l'ostruzione totale.
- ▶ Controllare che i tubi dell'acqua calda e fredda siano debitamente identificati, per evitare confusione.

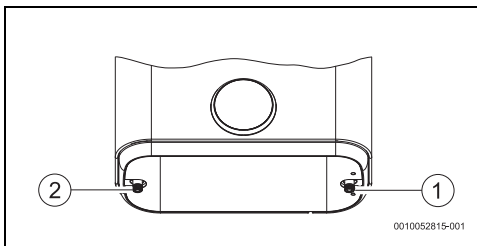


Fig. 14

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

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

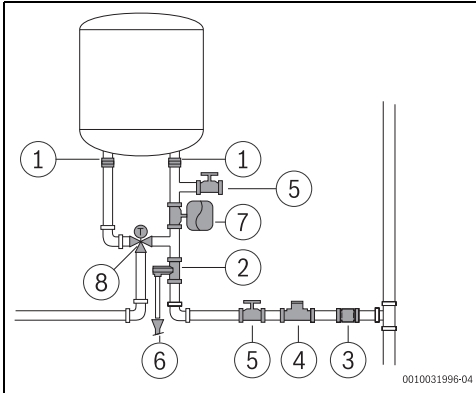


Fig. 15

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



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 4.9).

-oppure-

- Non scollegare l'apparecchio dalla corrente elettrica.
- Spegnerlo l'apparecchio premendo

5.6 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. 15) 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. 15, [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. 15, [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 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.

7.1 Informazioni per gli utenti**7.1.1 Pulizia**

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

7.1.2 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.

7.1.3 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.

7.2 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 lavori di manutenzione, sostituire le fughe smontate con quelle nuove.

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.3 Anodo di protezione



L'apparecchio è protetto dalla corrosione tramite due anodi al magnesio nei serbatoi.

Gli anodi al magnesio proteggono le superfici smaltate da potenziali danni.

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

AVVISO

Rischio di corrosione!

Se si trascura di sostituire gli anodi, si rischiano danni precoci dovuti alla corrosione.

- ▶ A seconda della qualità dell'acqua locale (→ tab. 5), controllare gli anodi ogni uno o due anni e, se necessario, sostituirli.



È vietata la messa in funzione dell'apparecchio senza anodi al magnesio installati.

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.
- ▶ Disassemblare completamente l'apparecchio (→ capitolo 4.9).
- ▶ Allentare le viti sulle coperture dell'apparecchio ed estrarle.
- ▶ Scollegare i cavi di collegamento dalle resistenze elettriche riscaldanti.
- ▶ Allentare le viti di fissaggio dalle flange.
- ▶ Rimuovere le flange.
- ▶ Controllare gli anodi al magnesio e sostituirli, se necessario.
- ▶ Eseguire le operazioni precedenti in ordine inverso.

7.4 Termostato di sicurezza

L'apparecchio è dotato di un sistema di sicurezza automatico in ciascun bollitore. Se per un motivo qualsiasi la temperatura dell'acqua in uno dei bollitori sale oltre il limite di sicurezza, questo dispositivo interrompe l'alimentazione elettrica dell'apparecchio, impedendo potenziali incidenti.



PERICOLO

Scossa elettrica!

Il reset dei termostati deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico specializzato! Questi dispositivi devono essere resettati manualmente e soltanto dopo aver eliminato il pro-

blema che ne ha causato l'attivazione.

Per resettare i termostati:

- ▶ Spegnere l'interruttore differenziale di sicurezza di immissione di energia dell'apparecchio.
- ▶ Allentare le viti sul pannello protettivo dell'apparecchio e rimuoverle [1].
- ▶ Controllare i collegamenti elettrici.
- ▶ Premere i tasti del termostato [2].
- ▶ Eseguire le operazioni precedenti in ordine inverso.



In caso di attivazione frequente dei termostati di sicurezza:

- ▶ pulire più spesso le resistenze elettriche riscaldanti.

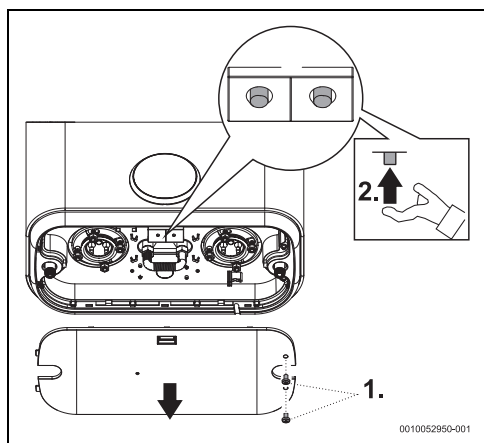


Fig. 16 Termostato di sicurezza

7.5 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/spengimento 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.

7.6 Rimessa in funzione dopo i lavori di manutenzione

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

8 Problemi



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 eseguite solo da tecnici specializzati).

Codice	Problema	Soluzioni
E1	L'acqua non si riscalda oppure il riscaldamento dura più a lungo di quanto atteso.	▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Accendere la corrente. Se il problema persiste. ▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato.
E2	Apparecchio senza acqua.	▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda per far uscire l'aria dalla tubazione finché la portata dell'acqua non è costante e le bolle non sono più visibili. ▶ Accendere la corrente. Se il problema persiste. ▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato.
E3	Riscaldamento più alto di quanto atteso.	▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio per più di 5 minuti. ▶ Aprire il rubinetto dell'acqua calda per più di 1 minuto. ▶ Accendere la corrente. Se il problema persiste. ▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato.
E4	Errore sensore di temperatura.	▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio per più di 5 minuti. ▶ Accendere la corrente. Se il problema persiste. ▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato.

Codice	Problema	Soluzioni
	Nessun avviso sul display dopo aver collegato l'alimentazione elettrica.	▶ Controllare che l'apparecchio sia collegato correttamente e che il punto di collegamento elettrico fornisca tensione.¹⁾ ▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Controllare il termostato di sicurezza sulla piastra di base e, se necessario, ripristinarlo.¹⁾ ▶ Controllare che il multi-cavo piatto a nastro tra il display e il termoregolatore sia correttamente collegato.¹⁾ ▶ Accendere la corrente. Se il problema persiste. ▶ Sostituire prima il cavo tra il termoregolatore e il display, poi il display e infine il termoregolatore.¹⁾ ▶ Sostituire il termostato.¹⁾
	L'acqua è fredda in modalità SMART.	▶ Un aumento improvviso e significativo del consumo di acqua calda può talvolta causare acqua fredda. ▶ Passare dal tipo di funzionamento SMART al tipo di funzionamento MANUALE e selezionare il livello di temperatura desiderato. In seguito è possibile tornare al tipo di funzionamento SMART.
	L'acqua è fredda in modalità manuale.	▶ Aumentare la temperatura. Se il problema persiste. ▶ Staccare la spina dell'apparecchio oppure l'interruttore differenziale di sicurezza dell'apparecchio. ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato.
	L'acqua è fredda in modalità di funzionamento PROGRAMMAZIONE.	▶ Controllare la programmazione sia impostata correttamente. ▶ Aumentare il livello di temperatura programmato Se i problemi persistono ancora, ▶ Passare alla modalità di funzionamento MANUALE e regolare il livello di temperatura.
Lo	Pannello di comando bloccato.	▶ Attivare il pannello di comando (→ capitolo 4.7).

1) Le soluzioni devono essere implementate esclusivamente da tecnici specializzati e qualificati.

Tab. 8 Problemi

9 Informazioni tecniche

9.1 Dati tecnici

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

Caratteristiche tecniche	Unità	...30...	...50...	...70...	...80...	...100...	...120...
Informazioni generali							
Capacità	l	28	47	57	65	74	93
Peso con kit serbatoio vuoto	kg	19,9	27,3	31,7	29,6	34,1	40,4
Peso con kit serbatoio pieno	kg	47,9	74,3	88,7	94,6	108,1	133,4

Caratteristiche tecniche	Unità	...30...	...50...	...70...	...80...	...100...	...120...
Dispersione termica attraverso il man-tello	kWh/24 h	1,01	1,16	1,40	1,50	1,41	1,73
Dati relativi all'acqua							
Pressione d'esercizio consentita max.	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Collegamenti idraulici	Pollice	G½	G½	G½	G½	G½	G½
Dati elettrici							
Potenza termica nominale	W	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Tempo di riscaldamento (ΔT -50 °C)	hh:mm	01:09	01:55	02:20	02:40	03:02	03:48
Tensione di alimentazione	VAC	230	230	230	230	230	230
Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Corrente elettrica a fase singola	A	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Cavo di alimentazione	HO5VV - F 3 x 1,0 mm ² o HO5VV - F 3 x 1,5 mm ²						
Classe di protezione		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tipo di protezione		Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Temperatura dell'acqua							
Intervallo di temperatura	°C	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75

Tab. 9 Caratteristiche tecniche

9.2 Dati del prodotto per il consumo energetico

Per quanto applicabile al prodotto, le seguenti indicazioni si basano su quanto prescritto dai Regolamenti (UE) 812/2013 e (UE) 814/2013.

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	77365072 65	77365072 66	77365072 67
Tipo di prodotto			TR4501T 30 DERB	TR4501T 50 DERB	TR4501T 70 DERB
Profilo di carico dichiarato			S	M	M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A	B	B
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	38	40	40
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	485	1293	1298
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-	-
Altri profili di carico			-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri pro-fili di carico)	η_{wh}	%	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche medie)	AEC	kWh	-	-	-
Consumo combustibile annuo (altri profili di carico)	AFC	GJ	-	-	-
Impostazione del termostato (di fabbrica)	T_{set}	°C	75	75	75
Livello della potenza sonora all'interno	L_{WA}	dB	15	15	15
Indicazioni sulla capacità di funzionamento al di fuori delle ore di punta			no	no	no

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	77365072 65	77365072 66	77365072 67
Precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione (se applicabile):	vedi documentazione tecnica				
Controllo intelligente	Presente. Le informazioni relative all'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, al consumo annuo di elettricità e di combustibile si riferiscono alle sole impostazioni del controllo intelligente attivato.				
Consumo quotidiano di energia elettrica (condizioni climatiche medie)	Q_{elec}	kWh	2,964	7,417	7,593
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Emissioni di ossido di azoto (solo per gas e olio combustibile)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Consumo settimanale di combustibile con regolazione intelligente	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Consumo settimanale di energia elettrica con regolazione intelligente	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	15,185	28,722	31,239
Consumo settimanale di combustibile senza regolazione intelligente	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Consumo energetico settimanale senza regolazione intelligente	$Q_{elec, week}$	kWh	20,106	36,094	40,012
Volume dell'accumulatore	V	l	28	47	57
Acqua miscelata a 40 °C	V_{40}	l	51	89	111

Tab. 10 Scheda tecnica prodotto per il consumo energetico

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	77365072 68	77365072 69	77365074 39
Tipo di prodotto			TR4501T 80 DERB	TR4501T 100 DERB	TR4501T 120 DERB
Profilo di carico dichiarato			M	M	M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B	B	B
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	39	39	39
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	1304	1312	1306
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-	-
Altri profili di carico			-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico)	η_{wh}	%	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche medie)	AEC	kWh	-	-	-
Consumo combustibile annuo (altri profili di carico)	AFC	GJ	-	-	-
Impostazione del termostato (di fabbrica)	T_{set}	°C	75	75	75
Livello della potenza sonora all'interno	L_{WA}	dB	15	15	15
Indicazioni sulla capacità di funzionamento al di fuori delle ore di punta			no	no	no

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	77365072 68	77365072 69	77365074 39
Precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione (se applicabile):	vedi documentazione tecnica				
Controllo intelligente	Presente. Le informazioni relative all'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, al consumo annuo di elettricità e di combustibile si riferiscono alle sole impostazioni del controllo intelligente attivato.				
Consumo quotidiano di energia elettrica (condizioni climatiche medie)	Q_{elec}	kWh	7,362	7,614	7,637
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	-	-	-
Emissioni di ossido di azoto (solo per gas e olio combustibile)	NO_x	mg/kWh	-	-	-
Consumo settimanale di combustibile con regolazione intelligente	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Consumo settimanale di energia elettrica con regolazione intelligente	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	30,063	28,458	31,107
Consumo settimanale di combustibile senza regolazione intelligente	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Consumo energetico settimanale senza regolazione intelligente	$Q_{elec, week}$	kWh	37,097	36,023	39,754
Volume dell'accumulatore	V	l	65	74	93
Acqua miscelata a 40 °C	V_{40}	l	114	135	174

Tab. 11 Scheda tecnica prodotto per il consumo energetico

9.3 Schema elettrico

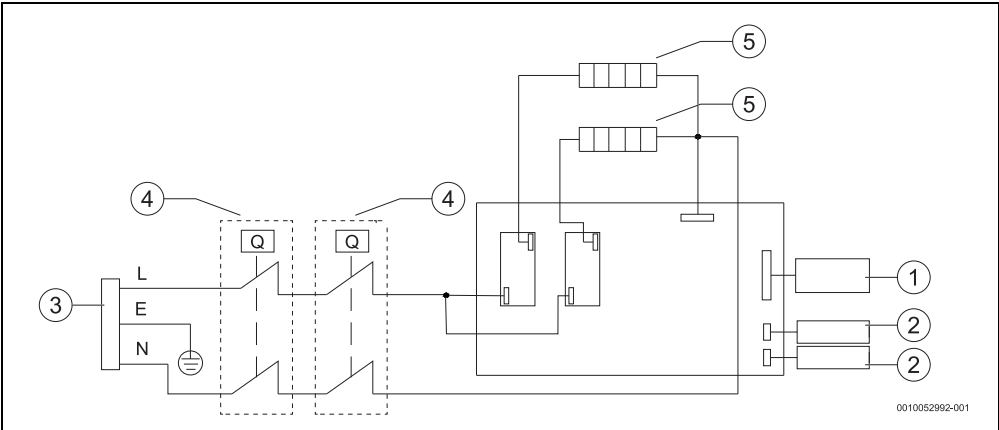


Fig. 17 Schema elettrico di collegamento

- [1] Pannello di controllo
- [2] Sensore di temperatura
- [3] Cavo di alimentazione
- [4] Termostato di termoregolazione e sicurezza
- [5] Resistenza elettrica riscaldante

10 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.

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni consultare:

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

11 Informativa sulla protezione dei dati



**Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale,
Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia,**

elabora informazioni su prodotti e installazioni,
dati tecnici e di collegamento, dati di comuni-
cazione, dati di cronologia clienti e registra-

zione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 (1)

sottopar. 1 (b) GDPR), per adempiere al proprio dovere di vigi-
lanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto

(art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), per salvaguardare i propri
diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di pro-

dotti (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), nonché per analizzare la
distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate

e offerte correlate al prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR).

Al fine di fornire servizi come vendita e marketing, gestione
contratti e pagamenti, programmazione servizi hotline e data

hosting possiamo commissionare e trasferire dati a fornitori di
servizi esterni e/o aziende affiliate a Bosch. Talvolta, ma sol-

tanto con adeguata garanzia di tutela, i dati personali potreb-
bero essere trasferiti a destinatari non ubicati nello Spazio

Economico Europeo. Ulteriori informazioni sono disponibili su
richiesta. Può rivolgersi al Titolare del trattamento dei dati

presso Data Protection Officer, Information Security and Pri-
vacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442

Stoccarda, GERMANIA.

Ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei
dati personali in base all'art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR in rife-

rimento alla sua situazione in particolare o in caso di utilizzo a
fini di direct marketing. Per esercitare tali diritti ci contatti tra-

mite **DPO@bosch.com**. Segua il Codice QR-per ulteriori infor-
mazioni.

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com