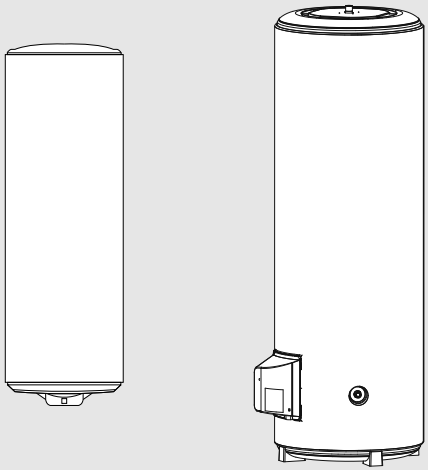
Termoacumulador / Termo eléctrico / Ballon d'eau chaude sanitaire

Elacell

ES150 6 2200W...
ES200 6 2200W...
ES 300 6 3000W...



Português 2
Español 24
Français 47

JUNKERS

Manual de instalação e utilização / Manual de instalación y utilización / Notice d'installation et d'utilisation

6 720819079 (2017/02) PT/ES/MA

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança 3
1.1 Esclarecimento dos símbolos 3
1.2 Indicações de segurança 3

2 Caraterísticas técnicas e dimensões 5
2.1 Utilização conforme as disposições 5
2.2 Lista de modelos 5
2.3 Regras de transporte, armazenamento e reciclagem 5
2.4 Descrição do termoacumulador 5
2.5 Proteção anti-corrosão 5
2.6 Acessórios (incluídos na embalagem do termoacumulador) 5
2.7 Caraterísticas técnicas 6
2.8 Dados do produto para consumo de energia 7
2.9 Dimensões 8
2.10 Componentes 9
2.11 Esquema elétrico 10

3 Regulamento 10

4 Instalação (somente para técnicos autorizados) . 10
4.1 Indicações importantes 10
4.2 Escolha do local de instalação 10
4.3 ES150/200 - Montagem das barras de fixação à parede 11
4.4 Ligação da água 11
4.5 Ligação elétrica 13
4.6 Arranque 13

5 Uso 13
5.1 Informação ao utilizador pelo técnico 13
5.2 Antes de colocar o termoacumulador em funcionamento 14
5.3 Regulação da temperatura 14
5.4 Esvaziamento do termoacumulador 14

6 Manutenção (somente para técnicos autorizados) 15
6.1 Informação ao utilizador 15
6.1.1 Limpeza 15
6.1.2 Verificação da válvula de segurança 15
6.1.3 Válvula de segurança 15
6.1.4 Manutenção e reparação 15
6.2 Trabalhos periódicos de manutenção 15
6.2.1 Verificação funcional 15
6.2.2 Ânodo de magnésio 15
6.2.3 Desinfeção térmica 16
6.2.4 Longo período de inatividade 16
6.3 Termóstato de segurança 16
6.4 Cuidados a ter após a realização dos trabalhos de manutenção 17

7 Proteção do ambiente/reciclagem 17

8 Problemas 18
8.1 Problema/Causa/Solução 18

9 Condições Gerais de Garantia dos Produtos 19

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso

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

As seguintes palavras identificativas estão definidas e podem estar utilizadas no presente documento:

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

Informações importantes

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

Outros símbolos

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

Tab. 1

1.2 Indicações de segurança

Instalação:

- ▶ A instalação só deverá ser efetuada por um técnico autorizado.
- ▶ A norma IEC 60364-7-701 tem de ser cumprida quando instalar o termoacumulador e/ou acessórios elétricos.
- ▶ O termoacumulador deve ser instalado num local protegido de temperaturas negativas.
- ▶ Antes de efetuar as ligações elétricas, efetuar as ligações hidráulicas e garantir a sua estanquidade.
- ▶ Durante a instalação desligue o termoacumulador da corrente elétrica.

Montagem, modificações

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

Esclarecimento ao cliente

- ▶ Informar o utilizador sobre o funcionamento do termoacumulador e seu manuseamento.
- ▶ O utilizador deve garantir a verificação periódica do termoacumulador.
- ▶ O termoacumulador deve ser sujeito a manutenção anual.
- ▶ Avisar o utilizador de que qualquer intervenção ou reparação deve ser solicitada a um técnico qualificado e nunca ser feita pelo próprio.

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

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

“Este aparelho pode ser utilizado por criança a partir dos 8 anos e mais, 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 o aparelho de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização .”

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

- ▶ O termoacumulador deverá ter uma ligação independente no quadro elétrico, protegido por um disjuntor diferencial de 30 mA e com ligação à terra.

2 Caraterísticas técnicas e dimensões

2.1 Utilização conforme as disposições

O termoacumulador 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 termoacumulador em circuitos de água potável.

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

A utilização de água com caraterísticas adequadas, é um fator determinante para a durabilidade do aparelho.

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. 2 Requisitos água potável

2.2 Lista de modelos

ES	150	6	2200W	JU	L0	X	N	N	W	V	B
ES	200	6	2200W	JU	L0	X	N	N	W	V	B
ES	300	6	3000W	JU	L0	X	N	N	F	V	X

Tab. 3

[ES] Termoacumulador elétrico
[150] Capacidade (litros)
[6] Versão
[2200W] Potência
[JU] Marca
[L0] Design
[X] Diâmetro standard
[N] Sem regulador de temperatura
[N] Sem termómetro
[W] Instalação na parede
[F] Instalação no chão
[V] Instalação vertical
[B] Ligações na base
[X] Ligações no topo e na lateral

2.3 Regras de transporte, armazenamento e reciclagem

- O equipamento terá de ser transportado de acordo com os pictogramas impressos na embalagem
- O equipamento terá de ser transportado e armazenado em lugar seco e ao abrigo de temperaturas negativas
- A diretiva EU 2002/96/EC impõe a recolha diferenciada dos equipamentos elétricos e eletrónicos usados
- A embalagem protege o termoacumulador de eventuais danos causados durante o transporte. Utilizamos materiais propositadamente seleccionados para garantir a protecção do ambiente. Os materiais deverão ser entregues no centro de reciclagem ou de depósito de resíduos recicláveis mais próximo.

2.4 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/ou plástico
- Fácil manuseamento
- Material isolante, poliuretano sem CFC
- Ânodo de proteção em magnésio.

2.5 Proteção anti-corrosão

O interior do tanque é revestido por esmalte vitrificado homogéneo, completamente neutro no que respeita à compatibilidade e contato com água potável. A existência de um ânodo de magnésio fornece uma proteção anti-corrosão adicional.

2.6 Acessórios (incluídos na embalagem do termoacumulador)

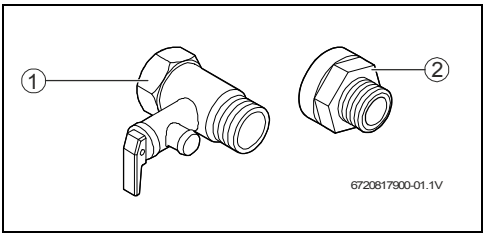


Fig. 1

[1] Válvula de segurança (8 bar)
[2] Isolantes galvânicos

2.7 Caraterísticas técnicas

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

Caraterísticas técnicas	Unidades	ES 150	ES 200	ES 300
Caraterísticas gerais				
Capacidade	l	150	200	300
Peso com depósito vazio	kg	41	52	73
Peso com depósito cheio	kg	191	252	373
Espessura de camada de isolante	mm	29	33	35
Perdas térmicas (água a 65 °C; ambiente a 20 °C)	KWh/24h	1,61	1,92	2,5
Dados referentes à água				
Pressão máxima admissível	bar	8	8	8
Ligações de água	Pol.	3/4”	3/4”	3/4”
Caraterísticas elétricas				
Potência nominal	W	2200	2200	3000
Tempo de aquecimento (ΔT- 50 °C)		4h10min	6h01min	5h43m
Tensão de alimentação	Vac	230	230	230
Frequência	Hz	50	50	50
Corrente elétrica monofásica	A	9,6	9,6	13
Cabo de alimentação c/ ficha (tipo)		HO5VV - F 3 x 2,5mm^2		
Classe de proteção		I		
Tipo de proteção		IP25		IP24
Temperatura da água				
Ajuste do regulador de temperatura (estado de fornecimento)	°C	62	65	71

Tab. 4 Caraterísticas técnicas

2.8 Dados do produto para consumo de energia

Os seguintes dados de produto correspondem aos requisitos da regulamentação UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 como complemento da diretiva 2010/30/UE.

Dados do produto	Símbolo	Unidade	7736503464	7736503465	7736503466
Tipo de produto	–	–	ES 150 6 2200W JU L0X-NNWVB	ES 200 6 2200W JU L0X-NNWVB	ES 300 6 3000W JU L0X-NNFVX
Emissão NO_x	NO_x	mg/kWh	0	0	0
Nível sonoro no interior	L_{WA}	dB(A)	15	15	15
Perfil de carga indicado	–	–	M	L	L
Classe de eficiência energética da preparação de água quente	–	–	C	C	C
Eficiência energética da preparação de água quente	η_{wh}	%	37,5	39	37,5
Consumo de energia anual	AEC	kWh	1 367,66	2 628,22	2 728,05
Consumo de energia diário (condições climáticas médias)	Q_{elec}	kWh	6,342	12,062	12,652
Consumo de combustível anual	AFC	GJ	0	0	0
Consumo de combustível diário	Q_{fuel}	kWh	0	0	0
Regulação inteligente ligada?	–	–	Não	Não	Não
Água de mistura a 40 °C	V_{40}	l	254,2	357,8	503,8
Volume útil de armazenagem	V	l	150,0	200,0	300,0
Indicação sobre a capacidade de operação fora das horas de ponta	–	–	Sim	Sim	Sim
Ajuste do regulador de temperatura (estado de fornecimento)	T_{set}	°C	62	65	71

Tab. 5 Dados do produto relativa ao consumo de energia

2.9 Dimensões

ES150/200

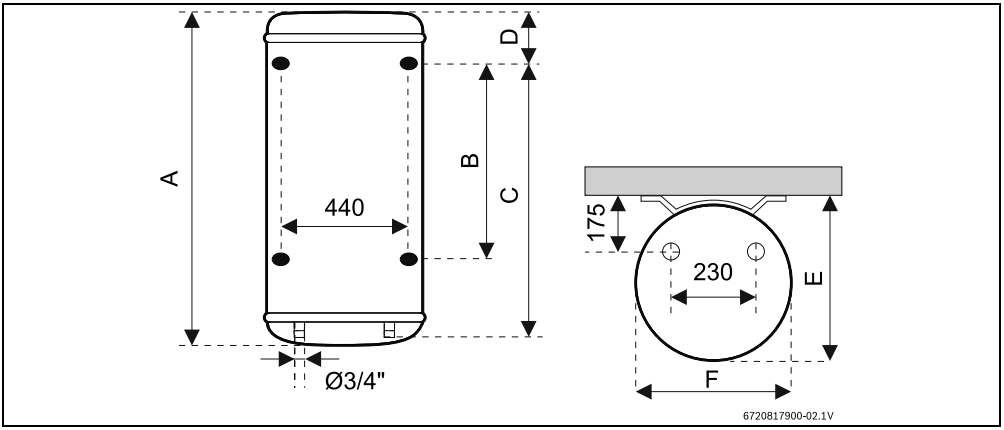


Fig. 2 Dimensões em mm (ES150/200...)

Modelo	A	B	C	D	E	F
ES150...	1240	800	1050	145	530	505
ES200...	1570	800	1050	475	540	513

Tab. 6

ES300

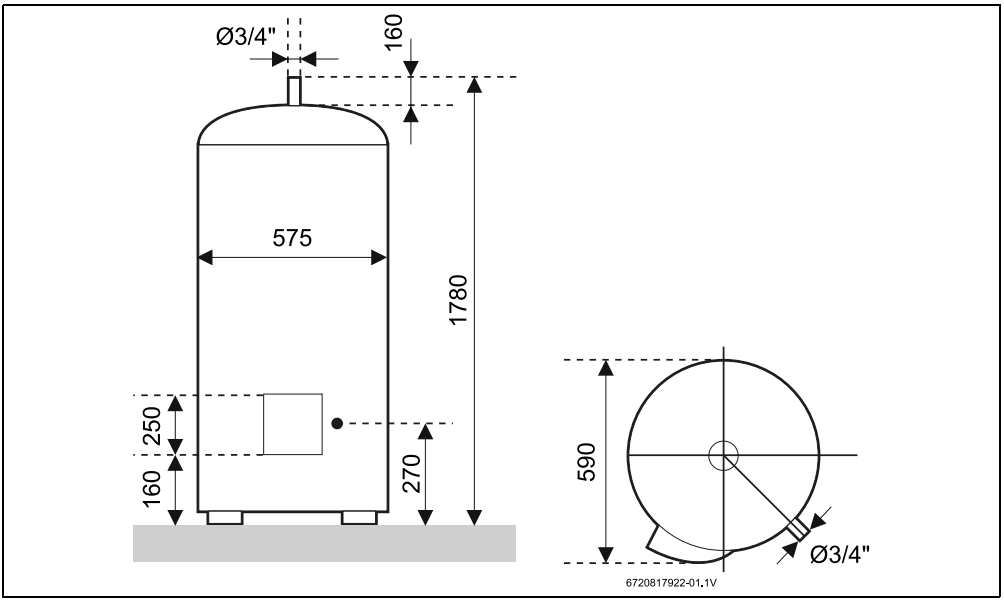


Fig. 3 Dimensões em mm (ES300...)

2.10 Componentes

ES150/200

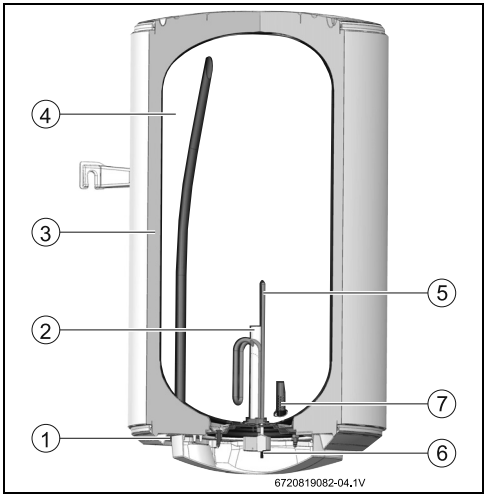


Fig. 4 Constituição do termoacumulador

[1] Saída de água quente ¾ ” macho
[2] Ânodo de magnésio
[3] Camada isolante de poliuretano sem CFC
[4] Reservatório
[5] Resistência de aquecimento
[6] Termóstato de segurança e controlo
[7] Entrada de água fria ¾ ” macho

ES300

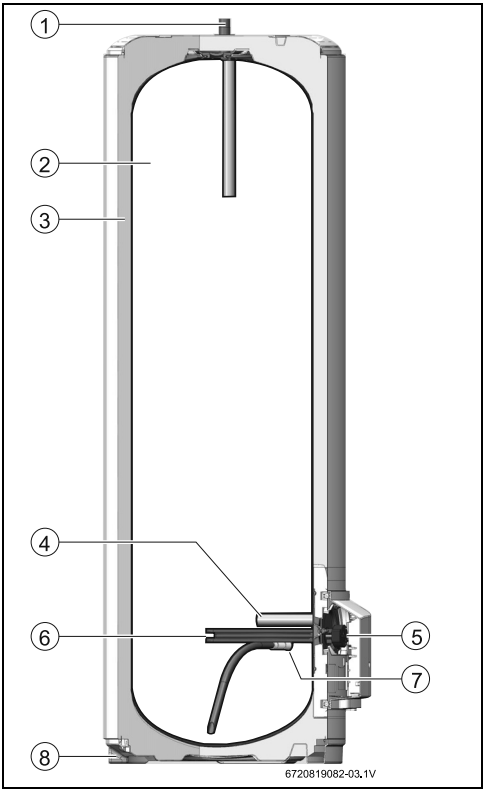


Fig. 5

[1] Saída de água quente ¾ ” macho
[2] Reservatório
[3] Camada isolante de poliuretano sem CFC
[4] Ânodo de magnésio
[5] Termóstato de segurança e controlo
[6] Resistência de aquecimento
[7] Entrada de água fria ¾ ” macho
[8] Base de suporte

2.11 Esquema elétrico

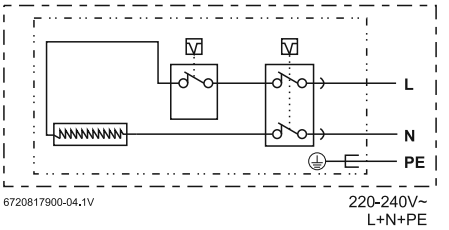


Fig. 6 Esquema do circuito elétrico

3 Regulamento

Devem ser cumpridas as normas Portuguesas em vigor para a instalação e manuseio de termoacumuladores elétricos.

4 Instalação (somente para técnicos autorizados)

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

4.1 Indicações importantes

CUIDADO:
- ▶ Não deixar cair o termoacumulador.
- ▶ Retirar o termoacumulador da embalagem somente no local de instalação.
- ▶ Cumprir a norma IEC 60364-7-701 quando instalar o termoacumulador e/ou acessórios elétricos.
- ▶ Escolher parede/chão com robustez suficiente para suportar o termoacumulador com o depósito cheio, ver página 6.

4.2 Escolha do local de instalação

CUIDADO: Danos nos elementos aquecedores.
- ▶ Fazer primeiro as ligações de água e encher o termoacumulador.
- ▶ Ligar depois o termoacumulador à tomada de ligação elétrica, garantindo a proteção terra.

Disposições relativas ao local de colocação
- Cumprir as determinações específicas de cada país.
- Instalar o termoacumulador, longe de qualquer tipo de fonte de calor.
- Instalar o acumulador em locais cuja temperatura ambiente não atinja valores inferiores a 3 °C.
- Não instalar o aparelho em locais cuja altitude seja superior a 3000m.
- Instalar o termoacumulador perto da torneira de água quente mais utilizada, de forma a diminuir as perdas térmicas e o tempo de espera.
- Instalar o termoacumulador num local que permita retirar o ânodo de magnésio, permitindo efetuar as manutenções necessárias.

Áreas de proteção 1 e 2
- ▶ Não instalar nas áreas de proteção 1 e 2.
- ▶ Instalar o termoacumulador fora das áreas de proteção e a uma distância superior a 60 cm, da banheira.

CUIDADO:
- ▶ Certificar-se que liga o termoacumulador à instalação fixa (quadro elétrico) com um cabo elétrico com fio terra.

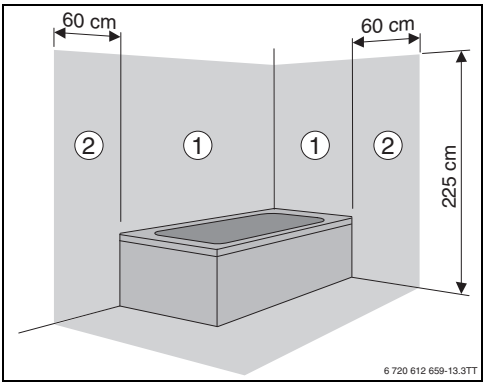


Fig. 7 Áreas de proteção

4.3 ES150/200 - Montagem das barras de fixação à parede

CUIDADO:

- Escolher parede com robustez suficiente para suportar o termoacumulador com o depósito cheio, ver página 6.

- Utilizar sempre as duas barras de fixação para fixar o aparelho à parede.

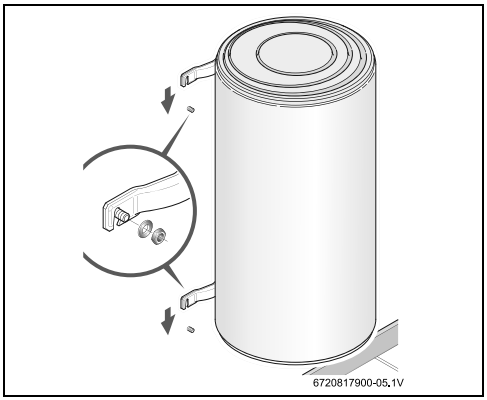


Fig. 8

Paredes com pouca robustez

- Instalar a base de suporte[1].

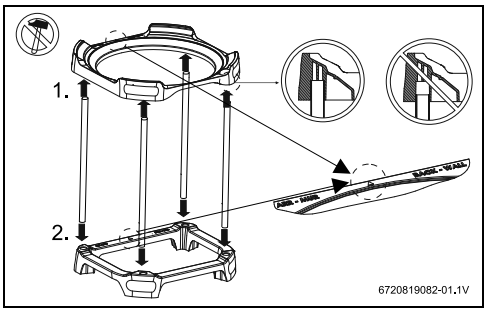


Fig. 9 Base de suporte

- Posicionar o aparelho na base de suporte.
- Fixar o aparelho à parede.

1) Acessório não fornecido com o aparelho. Apenas disponível em alguns países.

CUIDADO: Danos materiais!
Queda do aparelho.

- Posicionar o aparelho de modo a que o peso fique totalmente suportado pela base de suporte.
- Fixar à parede por forma a evitar que o aparelho incline.

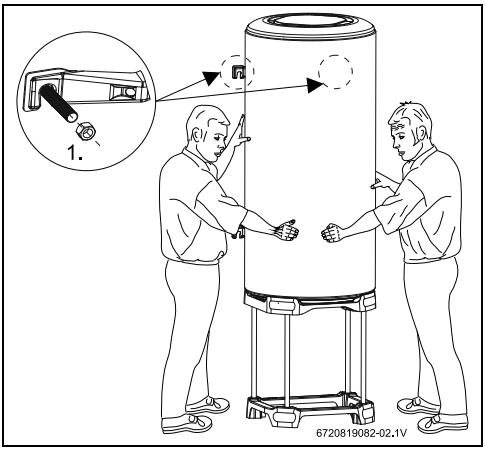


Fig. 10

4.4 Ligação da água

CUIDADO: Danos por corrosão nas ligações do termoacumulador!

- Usar isolantes galvânicos nas ligações de água. Estes evitarão correntes galvânicas entre os metais de ligação hidráulica e, consequentemente, possível corrosão dos mesmos.

INDICAÇÃO: Danos materiais!

- Instalar um filtro na entrada de água em locais onde a água apresente partículas em suspensão.

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. 11).

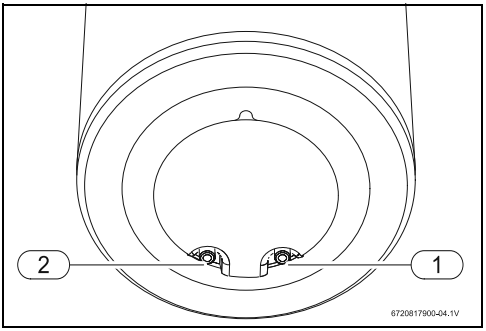


Fig. 11 Ligações de água (ES150/200)

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

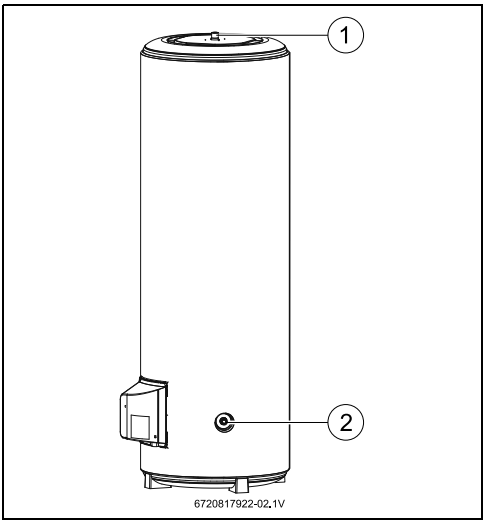


Fig. 12 Ligações de água (ES300)

[1] Saída de água quente
[2] Entrada de água fria

PERIGO:

- Instalar a válvula de segurança na entrada de água do termoacumulador. (Fig. 13, 14).

Se a pressão de entrada de água for superior a 80% da pressão máxima do termoacumulador, ou seja 6.4 bar (0.8 x 8 bar):

- instalar uma válvula redutora.

A válvula de segurança vai atuar sempre que a pressão da água no termoacumulador for superior ao limite por ela permitido, pelo que é necessário prever uma forma de canalizar o escoamento dessa água.

INDICAÇÃO:

NUNCA OBSTRUA A SAÍDA DE PURGA DA VÁLVULA DE SEGURANÇA.
Nunca instalar nenhum acessório entre a válvula de segurança e a entrada de água fria (lado direito) do termoacumulador elétrico.

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

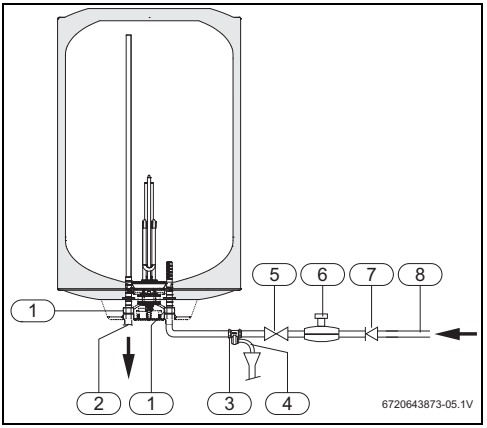


Fig. 13 Ligação de água (ES150/200)

[1] Isolante galvânico
[2] Saída de água quente
[3] Válvula de segurança
[4] Ligação ao esgoto
[5] Válvula de corte
[6] Válvula redutora
[7] Válvula anti-retorno
[8] Ligação à rede de água

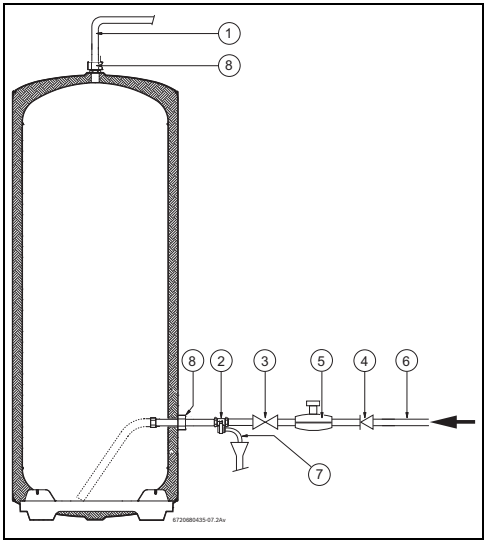


Fig. 14 Ligação de água (ES300)

[1] Saída de água quente
[2] Válvula de segurança
[3] Válvula de corte
[4] Válvula anti-retorno
[5] Válvula redutora
[6] Ligação à rede de água
[7] Ligação ao esgoto
[8] Isolante galvânico

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

Caso exista o risco de congelação:

- Desligar o termoacumulador.
- Purgar o termoacumulador (→ capítulo 5.4).

4.5 Ligação elétrica

PERIGO:
Por descarga elétrica!

- Antes de trabalhar na parte elétrica, cortar sempre a corrente elétrica (fusível, disjuntor ou outro).

Todos os dispositivos de regulação, verificação e segurança foram submetidos a rigorosa verificação na fábrica e estão prontos para funcionar.

A ligação elétrica deve ser feita de acordo com as regras vigentes no país para instalações elétricas.

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

4.6 Arranque

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

5 Uso

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

5.1 Informação ao utilizador pelo técnico

- O técnico deverá explicar ao utilizador o funcionamento e o manuseamento do aparelho.
- Informar o utilizador sobre manutenções regulares; o funcionamento e a vida útil dependem deste fator.
- Informar o utilizador da necessidade de verificar, mensalmente, o correto funcionamento da válvula de segurança, abrindo a alavanca manualmente.
- Durante o funcionamento do aparelho, poderá ser libertada água pela saída de purga da válvula de segurança. Manter a saída da mangueira de purga sempre desobstruída.
- Informar o utilizador que não deve efetuar qualquer alteração ou reparação ao aparelho.
- Entregar toda a documentação ao utilizador e explicar a sua utilidade.

5.2 Antes de colocar o termoacumulador em funcionamento

CUIDADO: O primeiro arranque do termoacumulador deve ser realizado por um técnico autorizado, que fornecerá ao cliente todas as informações necessárias ao bom funcionamento do mesmo.

- ▶ Verificar se a corrente elétrica não está ligada.
- ▶ Verificar se as ligações de água estão feitas corretamente.
- ▶ Abrir uma torneira de água quente e permitir que a água fria circule para o interior do termoacumulador.
- ▶ Esperar até que comece a sair água pela torneira de água quente (sinal de que o termoacumulador está cheio).
- ▶ Depois de efetuar todos os passos acima descritos ligar a corrente elétrica.

5.3 Regulação da temperatura

Após a água atingir a temperatura seleccionada, o termoacumulador deixa de aquecer. Quando a temperatura da água é inferior ao valor desejado, o termoacumulador reinicia o ciclo de aquecimento até atingir a temperatura seleccionada.

Os aparelhos saem de fábrica com o regulador de temperatura selecionado para: → tab 4.

5.4 Esvaziamento do termoacumulador

- ▶ Desligar o termoacumulador da corrente elétrica.

PERIGO: Risco de queimaduras
Abrir uma torneira de água quente e verificar a temperatura da água do aparelho antes de abrir a válvula de segurança.

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

- ▶ Fechar a válvula de corte de água e abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Abrir a válvula de segurança (Fig. 15).
- ▶ Esperar até que o termoacumulador esteja completamente vazio.

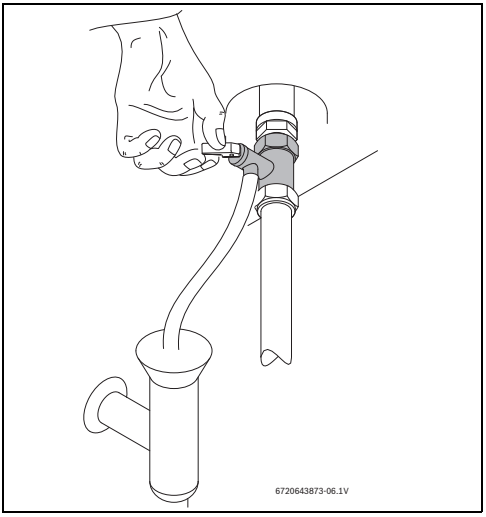


Fig. 15 Accionamento manual da válvula de segurança

6 Manutenção (somente para técnicos autorizados)

A manutenção só deverá ser efetuada por um técnico autorizado.

6.1 Informação ao utilizador

6.1.1 Limpeza

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

6.1.2 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.

6.1.3 Válvula de segurança

- ▶ Abrir manualmente a válvula de segurança pelo menos uma vez por mês (→Fig. 15).

AVISO:
Assegurar que o esvaziamento de água não coloca em risco pessoas e bens.

6.1.4 Manutenção e reparação

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

6.2 Trabalhos periódicos de manutenção

AVISO:
Antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção:

- ▶ Desligar a corrente elétrica.
- ▶ Fechar a válvula de corte de água (→Fig. 13, 14).

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

6.2.1 Verificação funcional

- ▶ Verificar o bom funcionamento de todos os elementos.

CUIDADO: Danos ao esmalte vitrificado!
Nunca limpar o interior esmaltado do termoacumulador com agentes descalcificadores. O ânodo de magnésio assegura a proteção anti-corrosão. Não são necessários outros produtos para a proteção do esmalte.

6.2.2 Ânodo de magnésio

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

AVISO:
É proibido colocar o termoacumulador em funcionamento sem o ânodo de magnésio instalado.

AVISO:
O ânodo de magnésio tem de ser verificado anualmente e substituído se necessário. Os termoacumuladores sem esta proteção não ficam cobertos pela garantia do fabricante.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos verificar se o termoacumulador está desligado da corrente elétrica.
- ▶ Esvaziar completamente o termoacumulador (→ capítulo 5.4).

ES150/200

- ▶ Retirar a tampa do termoacumulador desapertando os 5 parafusos.
- ▶ Desligar o cabo de alimentação do termoacumulador.
- ▶ Desligar os cabos de ligação do termóstato.
- ▶ Desapertar a porca de fixação da flange.
- ▶ Retirar a flange do interior do termoacumulador.
- ▶ Verificar o ânodo de magnésio e, se necessário, substituí-lo (Ø ≤ 10mm).

ES300

- ▶ Retirar a tampa do termoacumulador (Fig. 16).
- ▶ Desligar o cabo de alimentação do termoacumulador.

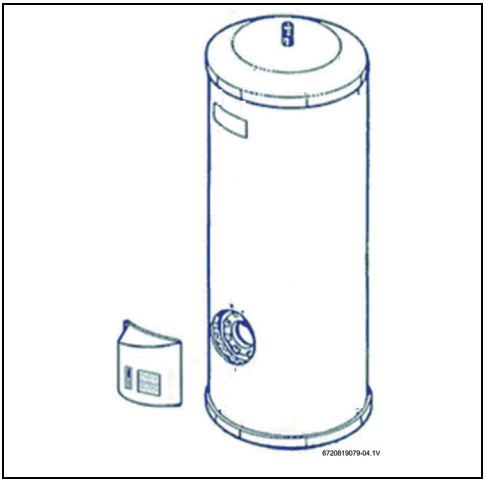


Fig. 16

- ▶ Despertar as 5 porcas de fixação do conjunto de resistências.
- ▶ Retirar o conjunto de resistências do interior do termoacumulador.
- ▶ Verificar o ânodo de magnésio e se necessário substituí-lo.

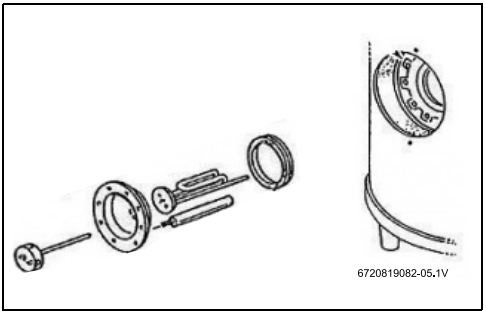


Fig. 17

6.2.3 Desinfeção térmica

PERIGO: Risco de queimaduras!
Durante a desinfeção térmica a água quente pode causar queimaduras graves.

- ▶ Realizar esta operação fora das horas normais de utilização.

- ▶ Fechar todas as torneiras de água quente.
- ▶ Avisar todos os residentes do risco de queimaduras.
- ▶ Posicionar o termóstato na posição máxima de temperatura, rodar o seletor de temperatura no sentido contrário dos ponteiros do relógio até ao batente.
- ▶ Esperar até o termoacumulador atingir a temperatura máxima.
- ▶ Abrir todas as torneiras de água quente, começando pela mais próxima até à mais afastada do termoacumulador, e deixar sair toda a água quente do termoacumulador, no mínimo durante 5 minutos.
- ▶ Fechar as torneiras de água quente, e posicionar o termóstato na posição normal de funcionamento.

6.2.4 Longo período de inatividade

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

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

6.3 Termóstato de segurança

O termóstato de segurança está regulado para atuar aos:

- ES150: 70 °C ± 5 °C
- ES200: 90 °C ± 7 °C
- ES300: 85 °C +8/-5 °C

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

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

- ▶ Pressionar completamente o botão.

6.4 Cuidados a ter após a realização dos trabalhos de manutenção

- ▶ Reapertar e verificar a estanquecidade de todas as ligações de água.
- ▶ Ligar o termoacumulador.

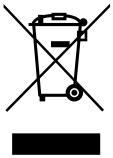
7 Proteção do ambiente/reciclagem

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.
Qualidade dos produtos, rendibilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca. Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos dos sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são compatíveis com o meio ambiente e reutilizáveis.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida



Aparelhos elétricos e eletrónicos que já não podem ser utilizados devem ser recolhidos em separado e ser transferidos para uma reciclagem ecológica (Diretiva da União Europeia sobre Desperdício de Equipamento Elétrico e Eletrónico).

Para a eliminação de aparelhos elétricos e eletrónicos deve usar os sistemas de retorno e recolha adequados.

8 Problemas

8.1 Problema/Causa/Solução

PERIGO:
Montagem, manutenção e reparação só devem ser efetuadas por técnicos autorizados.

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

Problema							Causa	Solução
Água fria	Água muito quente	Capacidade insuficiente	Descarga continua pela válvula de segurança	Água cor de ferrugem	Água com odor	Ruído no termoacumulador		
X							Sobrecarga da linha ou disjuntor (capacidade excedida).	▶ Verificar se o aparelho se encontra ligado a uma linha de corrente dedicada ou suficiente para fornecer a corrente elétrica necessária.
X	X						Regulação errada da temperatura através do termóstato.	▶ Contatar o instalador para regular o termóstato.
X							Segurança de temperatura do termóstato ativa.	▶ Substituir ou reinstalar o termóstato.
X							Resistência de aquecimento defeituosa.	▶ Substituir a resistência.
X							Mau funcionamento do termóstato.	▶ Substituir ou reinstalar o termóstato.
X		X	X				Incrustações no aparelho e/ou do grupo de segurança.	▶ Efetuar uma desincrustação. ▶ Substituir o grupo de segurança, se necessário.
		X	X			X	Pressão de rede hidráulica.	▶ Verificar a pressão da rede. ▶ Instalar um redutor de pressão, se necessário.
		X				X	Capacidade da rede hidráulica.	▶ Substituir o grupo de segurança.
			X				Incrustação do grupo de segurança	▶ Substituir o grupo de segurança.
				X			Corrosão do termoacumulador.	▶ Esvaziar o termoacumulador e verificar se há corrosão no interior. ▶ Substituir o ânodo de magnésio.
					X		Desenvolvimento das bactérias.	▶ Esvaziar e limpar o aparelho. ▶ Desinfetar o aparelho.
X							Aparelho mal dimensionado para o consumo.	▶ Substituir por outro de acordo com os consumos.

Tab. 7

9 Condições Gerais de Garantia dos Produtos

Registe o seu produto no site da marca

✓ Ao registar o seu produto está a ajudar a "marca" a proporcionar-lhe um serviço mais rápido

✓ Ao registar terá acesso a informação específica sobre o produto

1. Designação social e morada do Produtor ou representante

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

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril e do Decreto e Lei nº 84/2008 de Maio, e do Artigo 921º do Código Civil, que regulam certos aspetos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

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

3. Condições de garantia dos Produtos

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

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

3.3 Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4 Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 234 212 ou 211 540 720 (Junkers). O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a fatura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objeto da presente garantia e a data de compra do mesmo. Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento do gás ou energia elétrica (apenas em novas habitações e dependendo do equipamento); e no caso de habitações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do equipamento.

3.5 O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado por um profissional qualificado, de acordo com a regulamentação em vigor nomeadamente:

- Lei n.º 15/2015 de 16 de Fevereiro,
- Decreto-Lei n.º 263/1989,
- Portaria n.º 361/98,
- NP 1037-1 de 2002,
- NP 1037-2 de 2000,
- NP 1037-3 de 2002,
- NP 1037-4 de 2001,
- Portaria n.o 1451/2004,
- Decreto-Lei n.º 78, n.º 79 e n.º 80/2006,
- Decreto-Lei n.º 118/2013,
- Regulamento (CE) n.º 842/2006 e n.º 517/2014,
- Decreto-Lei n.º 56/2011, de 21 de Abril,

Bem como outras regulamentações aplicáveis para aspetos como abastecimento de água, gás, gasóleo, eletricidade e/ou outros relacionados com o equipamento ou sector, e conforme o descrito no manual de instalação e utilização e com os acessórios originais ou recomendados pela marca. Uma instalação de Produto não conforme com as especificações do fabricante e/ou, que não cumpra a regulamentação legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correção da instalação, e retificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente poluição, atmosferas corrosivas ou salinas, chuva e ventos. Nestes casos, poderá ser necessária a proteção do aparelho mediante aplicação de elementos protetores devidamente ventilados.

3.6 Não deverão instalar-se aparelhos de câmara de combustão aberta em locais que contenham produtos químicos no ambiente, nomeadamente em cabeleireiros, já que a mistura desses Produtos com o ar pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão e o deficiente funcionamento do aparelho. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado o aparelho de câmara de combustão estanque.

3.7 Em acumuladores de água a gás, acumuladores indiretos, termoacumuladores elétricos, termossifões e caldeiras que incluam depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a prestação em garantia, deverá ser aplicada a proteção galvânica realizada a verificação anual do ânodo de proteção destes depósitos pelo Serviço Técnico Oficial e substituído quando necessário. Depósitos sem manutenção deste ânodo de proteção, não serão abrangidos pelas condições de garantia. Para evitar danos no depósito por sobrepressão, deverá no momento da sua instalação observar-se o seu correto funcionamento, de referir que as válvulas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo depósito, assim como deverá ser revisto periodicamente o correto funcionamento da válvula de segurança da instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para dreno, para evitar danos na habitação por descargas de água. Não poderá existir válvula de corte entre o acumulador e a referida válvula de segurança. A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada por esta válvula bem como danos provocados pela corrosão galvânica nas tubagens ou equipamento devido ao não uso de separadores dielétricos na ligação do equipamento a tubagens metálicas cujas características dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão.

Os acumuladores ou depósitos de água quente, termoacumuladores a gás ou elétricos, ou aplicados em sistema de termossifão destinam-se a ser usados exclusivamente para o aquecimento de água potável de acordo com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e instalados de acordo com restantes normas aplicáveis ao sector nomeadamente:

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

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

3.9 Coletores solares e sistema termossifão. A garantia comercial para este Produto é extensível até 6 anos (com inicio desde a data de instalação) desde que comprovada a manutenção recomendada pela Bosch Termotecnologia, SA ao sistema e executada por técnicos certificados para o efeito. Durante os dois primeiros anos, em cumprimento com a atual legislação em vigor, o Produtor responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra e venda, a contar da data de entrega do bem.

Consideram-se incluídos neste âmbito os custos de reparação do Produto ou sua substituição, transporte e meios de elevação, mão-de-obra de montagem e desmontagem e deslocação. Do terceiro ao sexto ano, para os Produtos com 6 anos de garantia, apenas se encontra incluído o custo de disponibilização do substituto, os restantes custos são uma incumbência do Comprador. Esta garantia não cobre incorreções inestéticos à pintura ou estruturas, a quebra do vidro do coletor assim como danos de transporte, armazenamento não adequado ou instalação que afetem o coletor, reservatório ou conjunto termossifão.

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

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

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

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

3.14 Em geral, os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis, e sem risco para o técnico, especialmente nos equipamentos coletores solares, depósitos termosifão e de ar condicionado os meios necessários para o acesso a eles estará a cargo do Comprador.

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

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da garantia

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

4.1 Operações de manutenção, conversões do tipo de gás, arranques, limpeza e afinação do Produto, inspeções de gás, ou substituição das pilhas. No ar-condicionado e bombas de calor: má fixação de unidades, gotejamento de condensados de água por maus isolamentos, cabos elétricos mal dimensionados, acréscimo, decréscimo de fluido refrigerante bem como avarias decorrentes de: distância excessiva/insuficiente entre unidades, fugas de gás refrigerante causadas por má instalação, deficiente renovação de ar no evaporador/condensador.

4.2 Deficiências de componentes externos ao Produto que possam afetar o seu correto funcionamento, bem como danos materiais ou outros (ex. tubos de exaustão, telhas, telhados, coberturas impermeabilizadas, tubagens ou danos pessoais) pelo uso indevido de materiais na instalação, não cumprimento de instalação de acordo com normas de instalação do produto, regulamentação aplicável ou regras de boa arte, nomeadamente, aplicação de tubos não adequados ao sistema, equipamento, pressões e à temperatura em uso, aplicação de válvulas antirretorno e ou válvulas antipoluição, válvulas de segurança ou misturadoras de temperatura automáticas.

4.3 Produtos cujo funcionamento tenha sido afetado por falhas ou deficiências de componentes externos, ou por deficientes dimensionamentos.

4.4 Defeitos provocados pelo uso de acessórios, de peças de substituição ou software que não sejam as determinadas pelo fabricante. Os aparelho de câmara de combustão estanque, quando as condutas de evacuação utilizadas na instalação não são homologadas pelo fabricante e para o equipamento.

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

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

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

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

4.8 Relativamente aos Produtos, às peças ou componentes danificados no transporte ou na instalação.

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

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

4.11 Serviços de informação ao domicílio, sobre utilização do

seu sistema de aquecimento, climatização, programação e/ou reprogramação de elementos de regulação e controlo, tais como: elementos de diagnóstico e controlo remoto, termóstatos, reguladores, programadores, etc.

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

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

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

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

Bosch Termotecnologia SA

Bosch Termotecnologia, S.A.
Departamento Comercial Junkers e Assistência Técnica
Av. Inf. D. Henrique, Lotes 2E-3E
1800-220 Lisboa - Portugal
Tel.: +351 21 850 00 98 – Fax: +351 21 850 01 61
www.junkers.pt

SERVIÇOS PÓS-VENDA

211 540 720

ou

808 234 212

Chamada local

Dias úteis: das 9h00 às 19h00

Bosch Termotecnologia, S.A.
Sede: Av. Inf. D. Henrique, Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa | Portugal
Capital social: 2 500 000 EUR | NIPC: PT 500 666 474 | CRC: Aveiro
BOSCH, JUNKERS e o símbolo são marcas registradas da Robert Bosch GmbH, Alemanha.

Índice

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad 25
1.1 Explicación de los símbolos 25
1.2 Advertencias de seguridad 25

2 Características técnicas y dimensiones 28
2.1 Utilización reglamentaria 28
2.2 Normas en materia de transporte, almacenamiento y reciclaje 28
2.3 Relación de tipos 28
2.4 Descripción del termo eléctrico 28
2.5 Protección de corrosión 28
2.6 Accesorios (incluidos en el embalaje del termo eléctrico) 28
2.7 Características técnicas 29
2.8 Datos de producto sobre consumo energético 30
2.9 Dimensiones 31
2.10 Componentes 32
2.11 Esquema eléctrico 33

3 Reglamento 33

4 Instalación (Sólo para instaladores acreditados) . 33
4.1 Advertencias importantes 33
4.2 Elija el lugar de colocación 33
4.3 ES150/200 - Montaje de los soportes de fijación à la pared 34
4.4 Conexión del agua 34
4.5 Conexión eléctrica 36
4.6 Arranque 36

5 Uso 36
5.1 El instalador informa al usuario 36
5.2 Antes de poner el termo eléctrico en funcionamiento 37
5.3 Regulación de la temperatura 37
5.4 Purga del termo eléctrico 37

6 Mantenimiento (Sólo para instaladores acreditados) 37
6.1 Información al usuario 37
6.1.1 Limpieza 37
6.1.2 Verificación de la válvula de seguridad ... 37
6.1.3 Válvula de seguridad 37
6.1.4 Manutención y reparación 38
6.2 Trabajos de mantenimiento periódicos ... 38
6.2.1 Revisión funcional 38
6.2.2 Ánodo de magnesio 38
6.2.3 Desinfección térmica 39
6.2.4 Renovación de las aguas tras un largo período de inactividad 39
6.3 Termostato de seguridad 39
6.4 Cuidados que deberán aplicarse tras la finalización de los trabajos de mantenimiento 39

7 Protección del medio ambiente/reciclaje 40

8 Problemas 41
8.1 Problema/Descripción/Solución 41

9 Garantía del producto y mantenimiento 42

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias

Las advertencias están marcadas en el texto con un triángulo.
Adicionalmente 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:

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.
- **PELIGRO** advierte sobre daños personales de graves a mortales.

Información importante

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

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2.º nivel)

Tab. 1

1.2 Advertencias de seguridad

Instalación

- ▶ La instalación deberá ser realizada exclusivamente por un técnico acreditado.
- ▶ Para la instalación de este aparato y/o otros accesorios eléctricos, es de obligado cumplimiento la normativa IEC 60364-7-701.
- ▶ El termo eléctrico deberá ser instalado en un lugar debidamente protegido de temperaturas negativas.

- ▶ Antes de efetuar las conexiones eléctricas, efetuar las conexiones hidráulicas y garantizar que el circuito es estanco.
- ▶ Durante la instalación, desconecte el termo eléctrico de la corriente eléctrica.

Montaje, modificaciones

- ▶ El montaje del termo eléctrico, así como las modificaciones en la instalación, deberán realizarlos un instalador acreditado.
- ▶ No obstruir la salida de purga (desagüe) de la válvula de seguridad.
- ▶ Durante el calentamiento podrá salir agua por el desagüe de la válvula de seguridad; por lo que es preceptivo su conducción a un desagüe según el RITE.

Mantenimiento

- ▶ La instalación deberá ser realizada exclusivamente por un técnico acreditado.
- ▶ Desconecte siempre el termo eléctrico de la corriente eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.
- ▶ El usuario será el responsable de la seguridad y de la compatibilidad con el medioambiente de la instalación y/o del mantenimiento.
- ▶ Solamente deberán utilizarse piezas de repuesto originales.

Aclaraciones para el usuario

- ▶ Informar al usuario sobre el funcionamiento del termo eléctrico y su manejo.
- ▶ El usuario deberá realizar una revisión periódica del termo eléctrico.
- ▶ El termo eléctrico deberá someterse a un mantenimiento anual.
- ▶ Advertir el usuario que cualquier intervención o reparación deberá ser solicitada a un técnico cualificado y jamás por el 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 60335-1:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personar con las 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 instruidos 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 cliente.”

“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.”

- El termo eléctrico deberá tener una conexión independiente en el cuadro eléctrico, protegido por un disyuntor diferencial de 30 mA y una toma de tierra. En zonas con frecuentes tormentas, deberá colocarse un protector anti-tormentas.

2 Características técnicas y dimensiones

2.1 Utilización reglamentaria

Los acumuladores están diseñados para el calentamiento y la acumulación de agua potable. Para el agua potable son válidos los requisitos del reglamento para el agua sanitaria.

Solamente instalar lo acumulador en sistemas cerrados.

Toda aplicación diferente se considerará antirreglamentaria. Los daños que de ello se deriven quedarán excluidos de la garantía

El uso de agua con características adecuadas, es un factor determinante para la durabilidad del aparato.

Requisitos del agua potable	Unidades	
Dureza del agua, mín.	ppm grain/US gallon °dH	120 7.2 6.7
pH, min. – max.		6.5 – 9.5
Conductibilidad, mín. – max.	µS/cm	130 – 1500

Tab. 2 Requisitos del agua potable

2.2 Normas en materia de transporte, almacenamiento y reciclaje

- El aparato debe transportarse respetando los pictogramas impresos en el embalaje.
- El aparato debe transportarse y conservarse en un lugar seco y al abrigo de temperaturas negativas.
- La directiva EU 2002/96/EC impone la recolección por separado y el reciclaje de los aparatos eléctricos y electrónicos empleados.
- El embalaje protege el termo eléctrico de posibles daños debidos al transporte. Empleamos materiales especialmente seleccionados para garantizar la tutela del medio ambiente.
- Le rogamos entregar estos materiales al centro de reciclaje o a los centros de descarga de residuos reciclables más cercanos.

2.3 Relación de tipos

ES	150	6	2200W	JU	L0	X	N	N	W	V	B
ES	200	6	2200W	JU	L0	X	N	N	W	V	B
ES	300	6	3000W	JU	L0	X	N	N	F	V	X

Tab. 3

[ES]	Termo eléctrico
[150]	Capacidad (litros)
[6]	Versión
[2200W]	Potencia
[JU]	Marca
[L0]	Design
[X]	Diámetro standard
[N]	Sin regulador de temperatura
[N]	Sin termómetro
[W]	Instalación a pared
[V]	Instalación vertical
[F]	Instalación en el suelo
[B]	Conexiones a base
[X]	Conexiones en la parte superior y en el lado

2.4 Descripción del termo eléctrico

- Depósito de acero en conformidad con las directrices europeas.
- Fabricado para soportar altas presiones.
- Material exterior: placa en acero y/o plástico.
- Fácil manejo.
- Material aislante, poliuretano sin CFC.
- Ánodo de protección en magnésio.

2.5 Protección de corrosión

El interior del tanque es vitrificado homogéneo, completamente neutro en lo que respecta a la compatibilidad y contacto con agua potable. La existencia de un ánodo de magnesio provee protección electrolítica adicional.

2.6 Accesorios (incluidos en el embalaje del termo eléctrico)

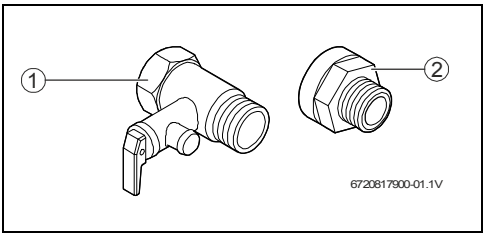


Fig. 1

[1] Válvula de seguridad (8 bar)
[2] Aislante galvánico

2.7 Características técnicas

Este aparato cumple con los requerimientos de las directrices europeas 2014/35/UE y 2014/30/UE.

Características técnicas	Unidades	ES 150	ES 200	ES 300
Características del termo eléctrico				
Capacidad	l	150	200	300
Peso con el depósito vacio	kg	41	52	73
Peso con el depósito lleno	kg	191	252	373
Grosor de la capa de aislante	mm	29	33	35
Perdidas térmicas (agua a 65 °C; ambiente a 20 °C)	KWh/24h	1,61	1,92	2,5
Datos referentes al agua				
Presión máxima admisible	bar	8	8	8
Conexiones del agua	Pol.	3/4”	3/4”	3/4”
Características eléctricas				
Potencia nominal	W	2200	2200	3000
Tiempo de calentamiento (ΔT- 50 °C)		4h10min	6h01min	5h43m
Tensión eléctrica	Vac	230	230	230
Frecuencia	Hz	50	50	50
Corriente eléctrica monofásica	A	9,6	9,6	13
Cable eléctrico c/ enchufe (tipo)		HO5VV - F 3 x 2,5mm^2		
Clase de protección		I		
Tipo de protección		IP25		IP24
Temperatura del agua				
Ajustes del control de temperatura (estado de suministro)	°C	62	65	71

Tab. 4 Características técnicas

2.8 Datos de producto sobre consumo energético

Los siguientes datos de productos corresponden a las exigencias de los Reglamentos Delegados de la UE n.º 811/2013, 812/2013, 813/2013 y 814/2013 por los que se complementan con la Directiva 2010/30/UE.

Datos del producto	Símbolo	Unidad	7736503464	7736503465	7736503466
Tipo de producto	–	–	ES 150 6 2200W JU L0X-NNWVB	ES 200 6 2200W JU L0X-NNWVB	ES 300 6 3000W JU L0X-NNFVX
Emisión de óxido de nitrógeno	NO_x	mg/kWh	0	0	0
Nivel de potencia acústica interior	L_{WA}	dB(A)	15	15	15
Perfil de carga declarado	–	–	M	L	L
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	–	–	C	C	C
Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	%	36	39	38
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	1 451	2 678	2 778
Consumo diario de electricidad (condiciones climáticas medias)	Q_{elec}	kWh	6,607	12,196	12,652
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	0	0	0
Consumo diario de combustible	Q_{fuel}	kWh	0	0	0
¿Controles inteligentes activados?	–	–	No	No	No
Agua mixta a 40 ºC	V_{40}	l	257	340	504
Volumen de almacenamiento	V	l	150,0	200,0	300,0
Indicaciones para habilidad del funcionamiento fuera de los periodos de punta	T_{set}	ºC	Sí	Sí	Sí
Ajustes del control de temperatura (estado de suministro)	–	–	62	65	71

Tab. 5 Datos del producto para el consumo de energía

2.9 Dimensiones

ES150/200

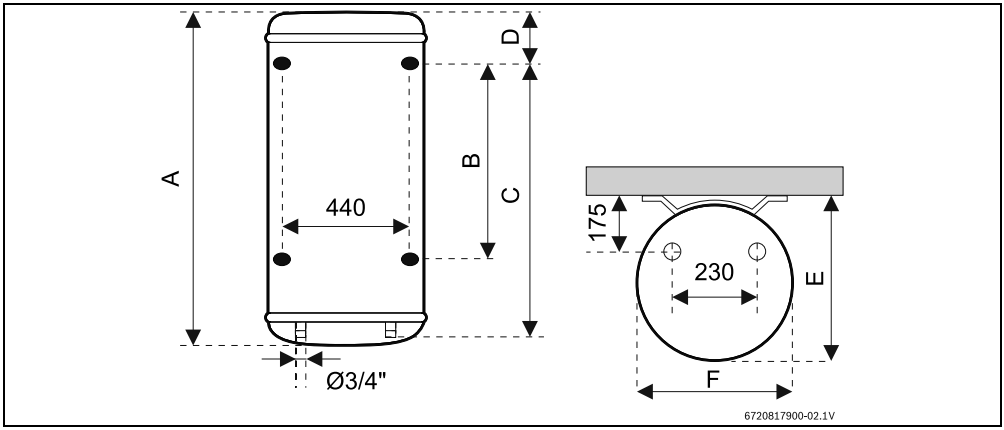


Fig. 2 Dimensiones en mm (ES150/200...)

Modelo	A	B	C	D	E	F
ES150...	1240	800	1050	145	530	505
ES200...	1570	800	1050	475	540	513

Tab. 6

ES300

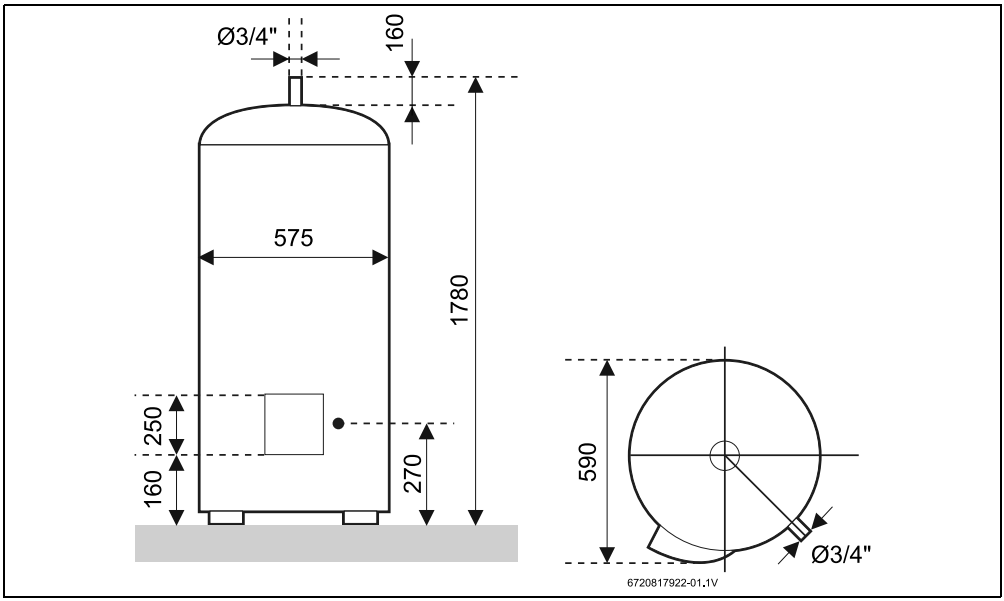


Fig. 3 Dimensiones en mm (ES300...)

2.10 Componentes

ES150/200

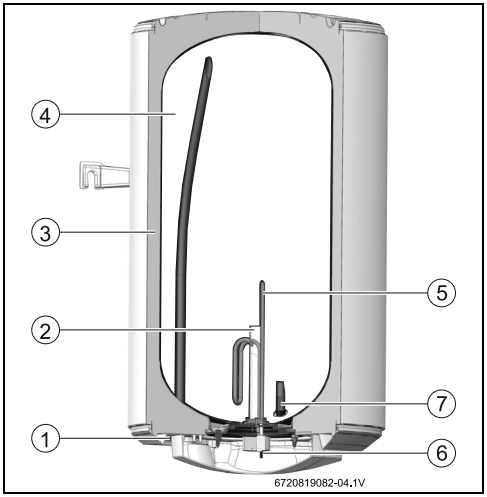


Fig. 4 Constitución del termo eléctrico

[1] Salida de agua caliente ¾ ” macho
[2] Ánodo de magnésio
[3] Capa aislante de poliuretano sin CFC
[4] Depósito
[5] Resistencia eléctrica de calentamiento
[6] Termostato de seguridad y control
[7] Entrada de agua fria ¾ ” macho

ES300

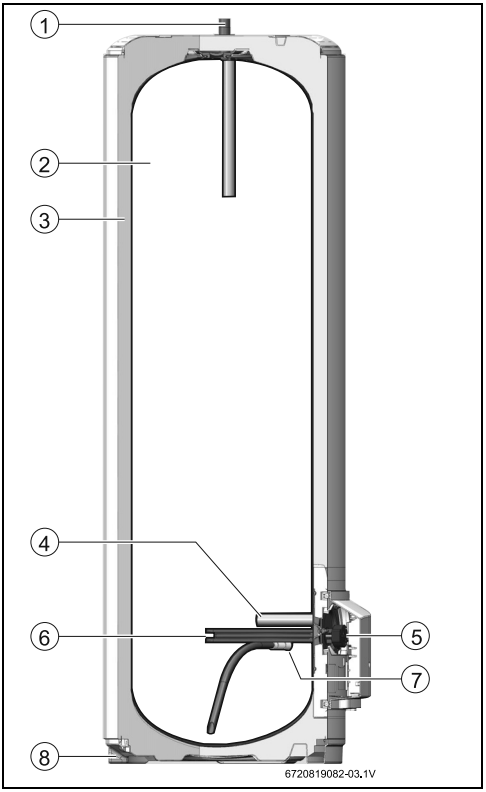


Fig. 5

[1] Salida de agua caliente ¾ ”
[2] Depósito
[3] Capa aislante de poliuretano sin CFC
[4] Ánodo de magnesio
[5] Termostato de seguridad y control
[6] Resistencia eléctrica de calentamiento
[7] Entrada de agua fría ¾ ”
[8] Base de apoyo

2.11 Esquema eléctrico

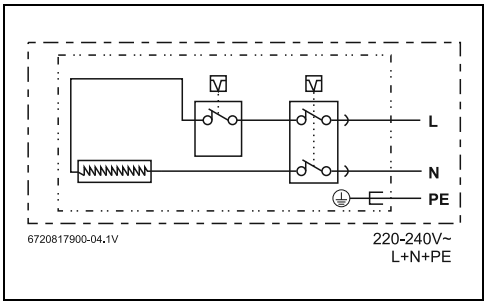


Fig. 6 Esquema del circuito eléctrico

3 Reglamento

Deberán observarse las normas Españolas vigentes para la instalación y el manejo de termo eléctricos.
Reglamento electrotécnico de baja tensión.

4 Instalación (Sólo para instaladores acreditados)

La instalación, la conexión eléctrica y la primera puesta en marcha deberán realizarlas única y exclusivamente instaladores acreditados.

4.1 Advertencias importantes

ATENCIÓN:
- ▶ No dejar caer el aparato.
- ▶ Retirar el aparato de su embalaje original en el lugar de instalación.
- ▶ Para la instalación de este aparato y/o otros accesorios eléctricos, es de obligado cumplimiento la normativa IEC 60364-7-701.
- ▶ Elegir pared/suelo con robustez suficiente para soportar el termo eléctrico con el depósito lleno, → página 29.

4.2 Elija el lugar de colocación

ATENCIÓN: ¡Daños en las resistencias de calentamiento!
- ▶ Primero: hacer las conexiones del agua y llenar el termo eléctrico.
- ▶ Segundo: conectar el termo a una toma de corriente con cable de tierra.

Disposiciones relativas al lugar de colocación
- Observe las disposiciones específicas de cada país.
- El termo eléctrico no puede instalarse encima de una fuente de calor.
- El termo eléctrico no deberá instalarse en lugares con temperaturas ambientes inferiores a 3 °C.
- No instalar o el aparato en locales cuja altitud sea superior de 3000m.
- Instalar el termo eléctrico lo más próximo posible del grifo de agua caliente de más utilización para minimizar las perdidas térmicas y el tiempo de espera.
- Instalar el termo eléctrico en un lugar que permita retirar el ánodo de magnesio, permitiendo efetuar el mantenimiento necesario.

Espacios de protección 1 y 2
- ▶ Está prohibida la instalación en los espacios de protección 1 y 2.
- ▶ La distancia mínima para instalar el termo eléctrico es de 60 cm alejado de la bañera/ducha, fuera de los espacios de protección.

ATENCIÓN:
- ▶ Asegúrese que el enchufe utilizado tiene conexión a tierra.

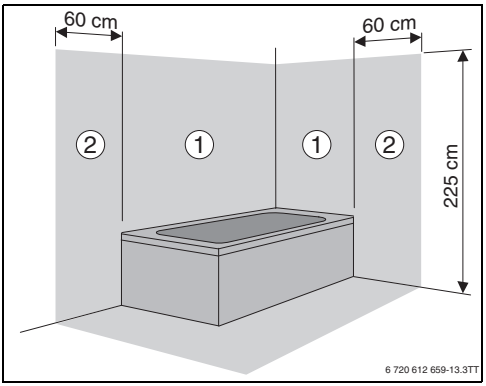


Fig. 7 Espacios de protección

4.3 ES150/200 - Montaje de los soportes de fijación à la pared

ATENCIÓN:
- Elegir pared con robustez suficiente para soportar el termo eléctrico con el depósito lleno, → página 29.

- Utilizar siempre los dos soportes de fijación para fijar el aparato à la pared.

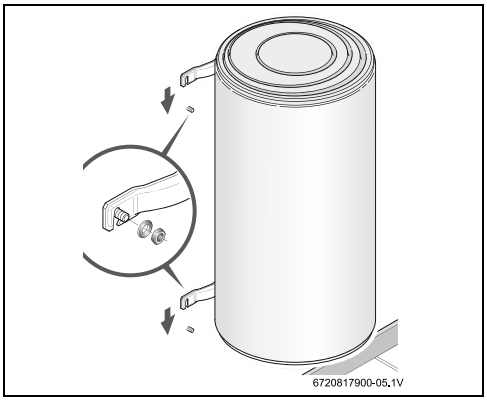


Fig. 8

Pared con baja robustez

- Instalar la base de soporte[1].

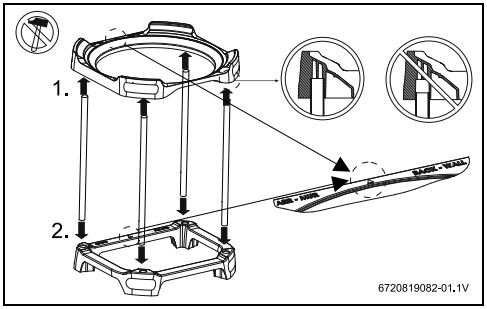


Fig. 9 Base de soporte

- Posicionar el aparato en la base de soporte.
- Fijar el aparato a la pared.

1) Accesorio no suministrado con el aparato. Sólo disponible en algunos países.

ATENCIÓN: Daños materiales!
Queda del aparato.
- Posicionar el aparato de forma que el peso es totalmente soportado por la base de soporte.
- Fijar la pared con el fin de evitar la inclinación del aparato.

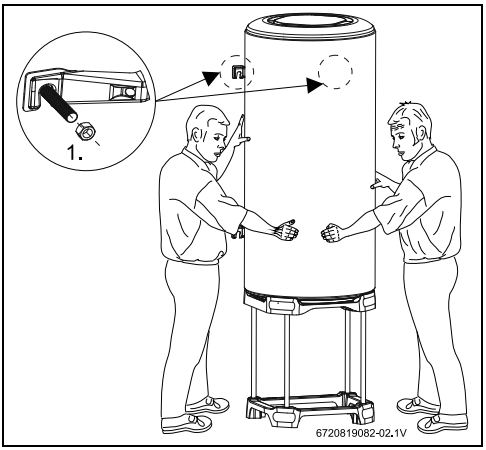


Fig. 10

4.4 Conexión del agua

ATENCIÓN: ¡Daños por corrosión en las conexiones del termo eléctrico!
- Utilizar los aislantes galvánicos en las conexiones de agua. Estos evitarán corrientes galvánicas entre los metales de las conexiones eléctricas y, consecuentemente, la posible corrosión de los mismos.

AVISO: ¡Daños materiales!
- Instalar un filtro en la entrada de agua, en lugares donde el agua presente partículas en suspensión.

Se recomienda purgar previamente la instalación ya que la presencia de arena puede comportar una reducción del caudal y, en situaciones límites, la obstrucción.

- Identifique la tubería de agua fría y de agua caliente, para evitar un posible intercambio entre ellas (Fig. 11).

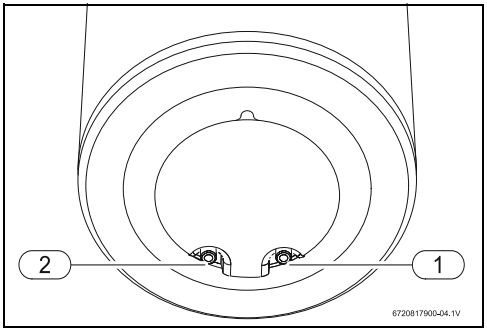


Fig. 11 Conexión del agua (ES150/200)

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

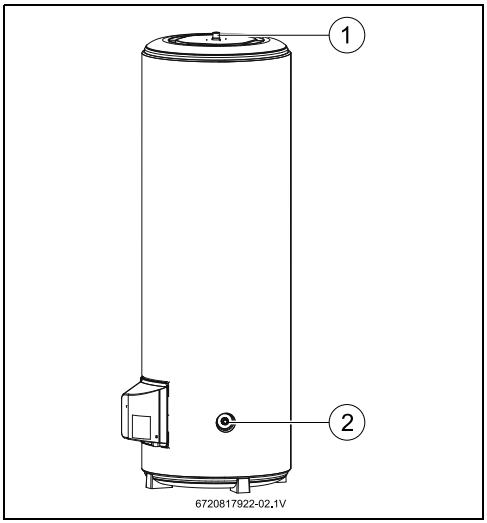


Fig. 12 Conexión del agua (ES300)

[1] Agua caliente
[2] Agua fría

PELIGRO:
- Instalar la válvula de seguridad en la entrada de agua del termo eléctrico (Fig. 13).

Si la presión del agua supera el 80 % de la presión máxima del acumulador de agua caliente, es decir 6.4 bar (0.8 x 8 bar):
- instalar la válvula de reducción de presión.

La válvula de seguridad se activará cuando la presión de agua en el aparato sea superior al límite permitido, en este caso deberá existir la posibilidad de desviar el agua.

AVISO:
NO OBSTRUYA NUNCA LA VÁLVULA DE SEGURIDAD.
Nunca instalar ningún accesorio entre la válvula de seguridad y la entrada de agua fria (lado derecho) del termo eléctrico.

- Utilice los accesorios de conexión correctos para efectuar la conexión hidráulica hasta el termo eléctrico.

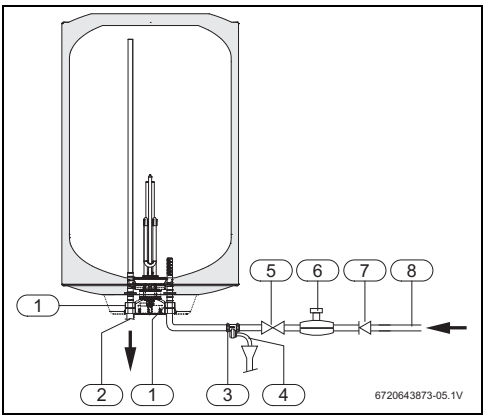


Fig. 13 Conexión del agua

[1] Aislante galvánico
[2] Salida de agua caliente
[3] Válvula de seguridad
[4] Conexión a desagüe
[5] Válvula de corte
[6] Válvula reductora
[7] Válvula anti-retorno
[8] Conexión con la red de agua

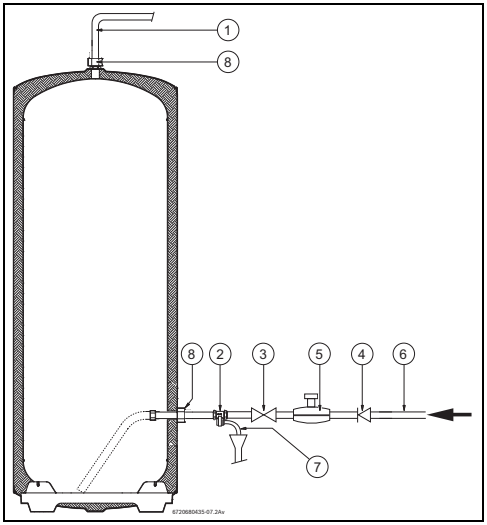


Fig. 14 Conexión del agua

[1] Salida de agua caliente
[2] Válvula de seguridad
[3] Válvula de corte
[4] Válvula anti-retorno
[5] Válvula reductora
[6] Conexión con la red de agua
[7] Conexión a la red de cloacas
[8] Aislante galvánico

Con el objetivo de evitar problemas derivados de las modificaciones bruscas de presión en la alimentación, se aconseja instalar una válvula de retención en la cabecera del termo eléctrico (→ Fig. 13, [7]).

En caso de que exista riesgo de congelación:
- ▶ Desconectar el termo eléctrico.
- ▶ Purgar el termo eléctrico (→ capítulo 5.4).

4.5 Conexión eléctrica

PELIGRO:
¡Por descarga eléctrica!
- ▶ Antes de trabajar en la parte eléctrica, desconecte siempre la corriente eléctrica (fusible, disyuntor u otro).

Todos los dispositivos de regulación, comprobación y seguridad han sido sometidos a rigurosas inspecciones en la fábrica y están listos para funcionar.

La conexión eléctrica deberá respetar las normas vigentes en el país relativas a las instalaciones eléctricas.

- ▶ Conectar el termo eléctrico a un enchufe con conexión a tierra.

4.6 Arranque

- ▶ Comprobar que el termo eléctrico está perfectamente sujeto.
- ▶ Abrir las válvulas de paso del agua.
- ▶ Abrir todos los grifos de agua caliente para dejar salir todo el aire del sistema de tuberias.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones y esperar hasta que el termo eléctrico se llene del todo.
- ▶ Conectar el termo eléctrico a la red de electricidad.
- ▶ Informar al usuario sobre el funcionamiento del termo eléctrico y su manejo.

5 Uso

La conexión eléctrica deberá respetar las normas vigentes en el país relativas a las instalaciones eléctricas.

5.1 El instalador informa al usuario

- ▶ El personal técnico deberá explicar al usuario el funcionamiento y manejo del aparato.
- ▶ Informar al usuario sobre la importancia de un mantenimiento periódico, ya que de ello dependen el buen funcionamiento y una vida útil prolongada.
- ▶ Informar el usuario de la necesidad de verificar, mensualmente, el correcto funcionamiento de la válvula de seguridad, abriendo el grifo de purga manualmente.
- ▶ Durante el normal funcionamiento del aparato, en el calentamiento, es normal la caída de una pequeña cantidad de agua, es el excedente de presión dentro del acumulador. ¡Por eso nunca obstruir la salida de drenaje de la valvula de seguridad!
- ▶ El usuario no deberá efectuar cualquier reparación en el aparato.
- ▶ Dar toda la documentación que esta dentro del embalaje original del fabricante.

5.2 Antes de poner el termo eléctrico en funcionamiento

ATENCIÓN: La primera puesta en marcha del termo eléctrico deberá ser realizada por un técnico acreditado, que facilitará al usuario toda la información necesaria para su correcto funcionamiento.

- ▶ Verificar si la conexión de la corriente eléctrica está desligada.
- ▶ Verificar si las conexiones de agua estan realizadas correctamente.
- ▶ Abrir el grifo de agua caliente y permitir que el agua fría circule por el interior del termo eléctrico.
- ▶ Esperar hasta que empieze a salir agua por el grifo de agua caliente (el termo eléctrico lleno).
- ▶ Después de efectuar los puntos arriba transcriptos conectar la corriente eléctrica.

5.3 Regulación de la temperatura

La temperatura de salida del agua caliente es de: → tab 4.

Después que el agua haya alcanzado la temperatura seleccionada, el termo eléctrico dejará de calentar. Cuando la temperatura del agua el en interior del termo eléctrico sea inferior al previamente seleccionado, el termo eléctrico se pone en marcha y reempieza el ciclo de calentamiento hasta que se alcance nuevamente la temperatura seleccionada.

5.4 Purga del termo eléctrico

- ▶ Desconectar el termo eléctrico de la corriente eléctrica.

PELIGRO: ¡Riesgo de quemaduras!
- ▶ Abrir un grifo de agua caliente y verificar la temperatura del agua del aparato antes de abrir la válvula de seguridad.
- ▶ Esperar hasta que la temperatura del agua disminuya para evitar quemaduras u otros daños.

- ▶ Cerrar la válvula de corte del agua y abrir un grifo de agua caliente.
- ▶ Abrir la válvula de seguridad (Fig. 15).
- ▶ Esperar a que el termo eléctrico esté completamente vacío.

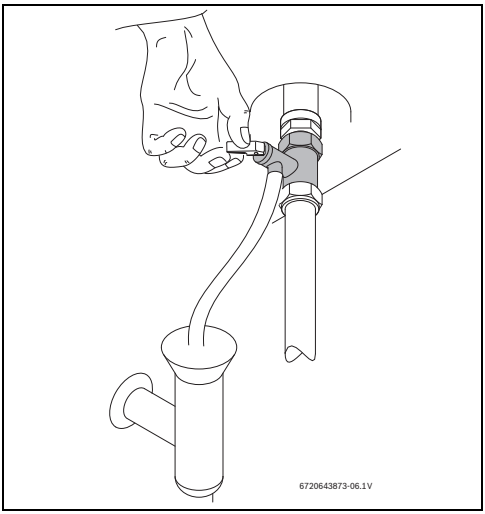


Fig. 15 Accionamento manual de la válvula de seguridad

6 Mantenimiento (Sólo para instaladores acreditados)

El mantenimiento deberá ser realizado exclusivamente por un técnico acreditado.

6.1 Información al usuario

6.1.1 Limpieza

- ▶ No usar detergentes de limpieza abrasivos, corrosivos o solventes.
- ▶ Utilizar un paño suave para limpieza exterior del termo eléctrico.

6.1.2 Verificación de la válvula de seguridad

- ▶ Verificar que el agua sale, durante el periodo de calentamiento, de la salida de purga de la válvula de seguridad.
- ▶ Nunca obstruya el drenaje de la válvula de seguridad.

6.1.3 Válvula de seguridad

- ▶ Activar manualmente la válvula de seguridad por lo menos una vez al mes (→ Fig. 15).

ADVERTENCIA:
Comprobar que el vaciado del agua no comporta riesgos personales o materiales.

6.1.4 Manutención y reparación

- Es responsabilidad del usuario llamar al servicio técnico oficial para el mantenimiento y verificaron periódicos, así como para cualquier reparación.

6.2 Trabajos de mantenimiento periódicos

ADVERTENCIA:
Antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento:
- Desconectar la corriente eléctrica.
- Cerrar la válvula de corte del agua (→Fig. 13, 14).
- Abrir un grifo de agua caliente para despresurizar el tanque minimizando así el peligro de quemaduras.

- Usar únicamente piezas de repuesto originales.
- Pida las piezas de repuesto con arreglo al catálogo de piezas de repuesto del termo eléctrico.
- Cuando realice trabajos de mantenimiento, sustituya las juntas desmontadas por otras nuevas.

6.2.1 Revisión funcional

- Comprobar el correcto funcionamiento de todos los elementos.

ATENCIÓN: ¡Daños en el vitrificado interior!
Nunca limpiar el interior vitrificado con productos para eliminar cal. El ánodo de magnesio asegura la protección contra la corrosión. No es necesario otro producto para protección del calderín.

6.2.2 Ánodo de magnesio

Este termo eléctrico lleva un ánodo de magnesio en su interior para su protección contra la corrosión.

ADVERTENCIA:
Queda prohibido poner el termo eléctrico en funcionamiento sin el ánodo de magnesio instalado.

ADVERTENCIA:
Deberá revisarse el ánodo de magnesio anualmente y, si es necesario, sustituirlo. Los termos eléctricos sin esta protección no quedan cubiertos por la garantía del fabricante.

- Antes de iniciar los trabajos verificar si el termo eléctrico está desconectado de la electricidad.
- Vaciar por completo el termo eléctrico (→ capítulo 5.4).

ES150/200

- Retirar la tapa de plástico del termo eléctrico desapretando los 5 tornillos.
- Desconectar el cable de alimentación del termo eléctrico.
- Desconectar los cables de conexión del termostato.
- Aflojar la tuerca de fijación de la brida.
- Retirar la brida del interior del termo eléctrico.
- Comprobar el ánodo de magnesio y si es necesario, sustituirlo (Ø ≤ 10mm).

ES300

- Retirar la tapa de plástico del termo eléctrico, véase Fig. 16.
- Desconectar el cable de alimentación del termo eléctrico.

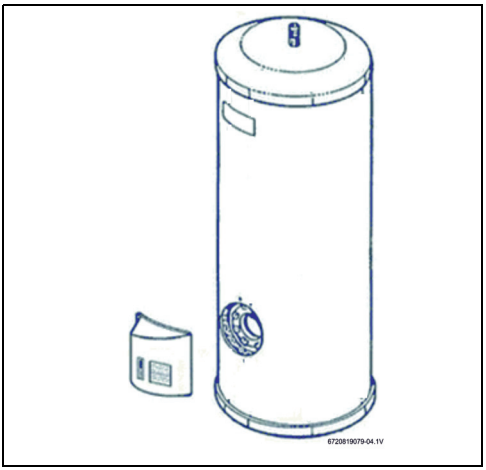


Fig. 16

- Aflojar las 5 tuercas de fijación del conjunto de resistencias.
- Retirar el conjunto de resistencias.
- Compruebe el ánodo de magnesio y si es necesario, sustituirlo.

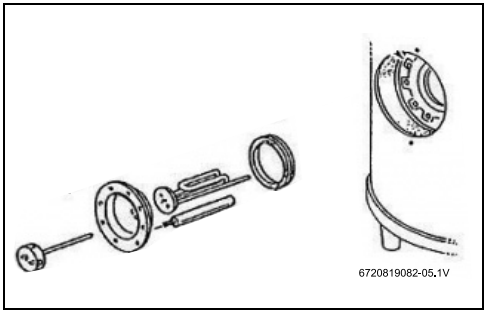


Fig. 17

6.2.3 Desinfección térmica

PELIGRO: Riesgo de quemaduras.
Durante la desinfección térmica el agua caliente podrá causar quemaduras graves.

- ▶ Realizar esta operación fuera de las horas de utilización de agua caliente habitual.

- ▶ Cerrar todo los grifos de agua caliente.
- ▶ Avisar los usuarios del riesgo de quemaduras.
- ▶ Posicionar el termostato en la posición máxima de temperatura, girar el selector de temperatura en sentido contrario de las agujas del reloj.
- ▶ Esperar hasta el termo eléctrico llegue a la temperatura máxima.
- ▶ Abrir todos los grifos de agua caliente empezando por el más próximo hasta el más distante del local de instalación del termo eléctrico, dejar salir todo el agua caliente del termo eléctrico durante al menos 5 minutos.
- ▶ Cerrar los grifos de agua caliente y elegir la temperatura normal de funcionamiento.

6.2.4 Renovación de las aguas tras un largo período de inactividad

Tras un largo período de inactividad (más de 3 meses), proceda a la renovación del agua en el interior del termo eléctrico.

- ▶ Desconectar el termo eléctrico de la electricidad.
- ▶ Vaciar por completo el termo eléctrico.
- ▶ Llenar el termo eléctrico hasta que el agua salga por todos los grifos de agua caliente previamente abiertos.
- ▶ Conectar el aparato a la red de electricidad.

6.3 Termostato de seguridad

El termostato de seguridad esta programado para actuar a los:

- ES150: 70 °C ± 5 °C
- ES200: 90 °C ± 7 °C
- ES300: 85 °C +8/-5 °C

El termo eléctrico está equipado con un dispositivo de seguridad automático. En el caso que la temperatura del agua en el interior del termo eléctrico sea superior al límite de seguridad, el dispositivo desconectará la corriente suministrada al aparato, evitando cualquier accidente.

PELIGRO: ¡El rearme del termostato deberá ser realizado por un técnico autorizado!
El dispositivo es de rearme manual, el cual solo deberá hacerse una vez eliminada la causa responsable.
Para rearmar el dispositivo:

- ▶ Presionar completamente el botón de rearme.

6.4 Cuidados que deberán aplicarse tras la finalización de los trabajos de mantenimiento

- ▶ Apretar y comprobar la estanqueidad de todas las conexiones de agua.
- ▶ Conectar el termo eléctrico.

7 Protección del medio ambiente/reciclaje

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del Grupo Bosch.
La calidad de los productos, la rentabilidad y la protección del medio ambiente tienen para nosotros la misma importancia.
Las leyes y normativas para la protección del medio ambiente se respetan rigurosamente.
Para proteger el medio ambiente, utilizamos las tecnologías y materiales más adecuados, teniendo en cuenta también los aspectos económicos.

Embalaje

En cuanto al embalaje, nos implicamos en los sistemas de reutilización específicos de cada región para garantizar un reciclaje óptimo.
Todos los materiales del embalaje son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos

Los aparatos eléctricos y electrónicos inservibles deben separarse para su eliminación y reutilizarlos de acuerdo con el medio ambiente (Directiva Europea de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos).

Utilice los sistemas de restitución y colecta para la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

8 Problemas

8.1 Problema/Descripción/Solución

PELIGRO:
El montaje, el mantenimiento y la reparación deberán ser realizados exclusivamente por técnicos acreditados.

En el cuadro mostrado a continuación se describen las soluciones de los posibles problemas (éstas deberán ser efectuadas únicamente por técnicos acreditados).

Problema							Descripción	Solución
Agua fría	Agua demasiado caliente	Capacidad insuficiente	Descarga continua de la válvula de seguridad	Agua de color óxido	Agua con olor desagradable	Ruidos en el termo eléctrico		
X							Sobrecarga de corriente (en fase de calentamiento).	▶ Verificar si el termo eléctrico se encuentra conectado a una línea de corriente suficiente para proveer la corriente necesaria.
X	X						Errónea regulación de la temperatura por medio del termostato.	▶ Regular el termostato.
X							Seguridad térmica del termostato activada (estado de sobrecalentamiento).	▶ Cambiar o rearmar el termostato.
X							Elementos calentadores defectuosos.	▶ Cambiar la resistencia.
X							Malfuncionamiento del termostato.	▶ Cambiar o rearmar el termostato.
X		X	X				Incrustaciones del aparato y/o del grupo de seguridad.	▶ Efectuar una desincrustación. ▶ Cambiar el grupo de seguridad, si es necesario.
		X	X			X	Presión de la red hídrica.	▶ Comprobar la presión de la red. ▶ Instalar un reductor de presión, en caso de necesidad.
		X				X	Capacidad de la red hídrica.	▶ Comprobar las tuberías.
			X				Desincrustación del grupo de seguridad	▶ Cambiar el grupo de seguridad.
				X			Corrosión del termo eléctrico.	▶ Vaciar el aparato y verificar si hay corrosión en el interior. ▶ Cambiar el ánodo de magnesio.
					X		Proliferación de bacterias.	▶ Vaciar y limpiar el aparato. ▶ Desinfectar el aparato.
X							Aparato subdimensionado con respecto a los requerimientos.	▶ Substituir por otro de acuerdo con los consumos.

Tab. 7

9 Garantía del producto y mantenimiento

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 debe 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, 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
- **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
- **Tarifas oficiales del fabricante**
- **La puesta en marcha gratuita de su caldera de gas o caldera de gasoil**. 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, DEBERAN 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 anualmente una revisión completa de los equipos componentes, (según Real Decreta 238 / 2013, del 5 Abril. RITE. IT3, Mantenimiento y Uso, y especificaciones del fabricante). Solo a través de LA RED DE SERVICIOS TECNICOS OFICIALES DEL FABRICANTE, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado par persona ajena al 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,(Tlfno.: 902 100 724, E-mail: junkers.asistencia@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 Legislativo 1/2007, de 15 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 (de acuerdo con lo establecido legalmente se enumera en el punto 5 relación de derechos que la mencionada ley concede al consumidor ante la falta de conformidad).

2. Identificación Producto sobre el que recae la garantía:

Para identificar correctamente el producto objeto de esta garantía, en la factura de compra deberán consignarse los datos incluidos en el embalaje del producto: **modelo**, **referencia de diez dígitos** y **nº etiqueta FD**. Alternativamente estos datos pueden tomarse también en la placa de características del producto.

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 2 años de cualquier falta de conformidad que exista en el aparato en el momento de su entrega. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el periodo restante el consumidor las deberá probar.

3.2 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto 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 donde se identifica inequívocamente el producto. Alternativa-

mente cualquiera de los documentos siguientes pueden ser utilizados para acreditar la fecha de inicio de la garantía: el contrato de suministro de gas/electricidad en nuevas instalaciones, en el caso de las instalaciones existentes copia del certificado de instalación emitido por su instalador en el momento del montaje del aparato. Para los productos instalados en viviendas nuevas la fecha de inicio de garantía la 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 específica por perforación de los depósitos. Para los termos eléctricos y cuando ocurra esta circunstancia, la cobertura comercial de esta garantía se extiende a 3 años. Una vez transcurridos 24 meses desde la compra del producto, los gastos de desplazamiento y mano de obra de la sustitución del depósito serán a cargo del consumidor. Para los acumuladores de agua a gas y los acumuladores indirectos la garantía por perforación del depósito se aplicará durante un periodo de 2 años. 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.

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

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

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

Para ello es recomendable 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 20ºfH 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 Captadores solares y equipos termosifón. La garantía comercial para este producto se extiende a 6 años. Durante los primeros 2 años la cobertura de esta garantía también incluye los costes de desplazamiento y mano de obra que correspondan por la sustitución o reparación del producto. Durante el periodo restante los citados costes serán a cargo del consumidor. Esta garantía no ampara la rotura del vidrio protector, así como los golpes de transporte o instalación que afecten al captador. (Para los Captadores solares y equipos termosifón ver condiciones de Garantía Comercial específicas de los mismos).

3.9 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.

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

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

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

3.13 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.

4.Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

Queda excluido de la prestación en garantía, y por tanto será a cargo del usuario el coste total de la intervención en los siguientes casos:

4.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto cada 12 meses.

4.2 El producto JUNKERS, 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.

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 por personal ajeno a los Servicios Oficiales del Fabricante y consecuentemente sin autorización escrita de ROBERT BOSCH ESPAÑA. S.L.U.

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 dela 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 o 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 servidos deberá abonar junto al coste normal de la intervención el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del fabricante donde se regulan los precios por desplazamiento, mano de obra y piezas, así como el suplemento fijo que se sumará al servicio especial.

Los servicios especiales realizados en productos con menos de 24 meses desde el inicio de la garantía, sólo abonarán el suplemento fijo.

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 par 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 del mismo tipo.

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 dos 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 primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad estaban en el momento de la venta, y durante el periodo restante el consumidor las deberá probar.

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 resulte imposible o 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.

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

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

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 los 6 meses posteriores 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 manifiesten en los seis meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

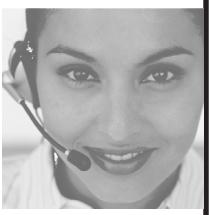
Fdo.- ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

Cómo contactar con nosotros

Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

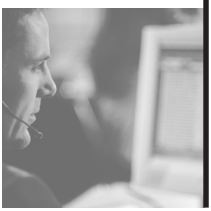
E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com



Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

E-mail: junkers.tecnica@es.bosch.com

Robert Bosch España, S.L.U.
Bosch Termotecnia
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 48
1.1 Explication des symboles 48
1.2 Consignes de sécurité 48

2 Dimensions et caractéristiques techniques 51
2.1 Utilisation conforme 51
2.2 Tableau des types 51
2.3 Transport, stockage et recyclage 51
2.4 Description du ballon d'eau chaude sanitaire 51
2.5 Protection anticorrosion 51
2.6 Accessoires (joints à la livraison du ballon d'eau chaude sanitaire) 51
2.7 Caractéristiques techniques 52
2.8 Dimensions 53
2.9 Composants 54
2.10 Schéma de câblage 55

3 Régulation 55

4 Installation (uniquement pour les entreprises spécialisées agréés) 55
4.1 Recommandations importantes 55
4.2 Choisir le lieu d'installation 55
4.3 ES150/200 - Montage des rails de fixation au mur 56
4.4 Raccordement d'eau 57
4.5 Raccordement électrique 58
4.6 Mise en service 59

5 Utilisation 59
5.1 Initiation de l'utilisateur par le professionnel 59
5.2 Avant la mise en service du ballon d'eau chaude sanitaire 59
5.3 Réglage de la température 59
5.4 Vidange du ballon d'eau chaude sanitaire . 59

6 Entretien (uniquement pour les entreprises agréées) 60
6.1 Informations destinées à l'exploitant 60
6.1.1 Nettoyage 60
6.1.2 Contrôle de la soupape de sécurité 60
6.1.3 Soupape de sécurité 60
6.1.4 Maintenance et réparation 60
6.2 Entretiens réguliers 60
6.2.1 Contrôle de fonctionnement 60
6.2.2 Anode au magnésium 60
6.2.3 Désinfection thermique 61
6.2.4 Période de non-utilisation prolongée 61
6.3 Limiteur de température de sécurité 62
6.4 Après les travaux de maintenance 62

7 Protection de l'environnement/Recyclage 62

8 Défauts : message de défaut 63
8.1 Erreur/cause/solution 63

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements

Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation.
En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Enumération
–	Enumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes de sécurité

Installation

- ▶ L'installation ne doit être réalisée que par un professionnel agréé.
- ▶ L'installation du ballon d'eau chaude sanitaire et/ou de l'accessoire électrique doit s'effectuer en conformité avec la norme IEC 60364-7-701.
- ▶ Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être installé dans une pièce à l'abri du gel.

- ▶ Avant d'effectuer les raccordements électriques, réaliser les raccordements hydrauliques et vérifier l'étanchéité.
- ▶ Avant d'effectuer l'installation, mettre le ballon d'eau chaude sanitaire hors tension.

Installation, modifications

- ▶ Faire installer ou modifier le ballon d'eau chaude sanitaire par un professionnel autorisé.
- ▶ Ne jamais bloquer l'écoulement de la soupape de sécurité.
- ▶ Pendant la mise en température, de l'eau peut s'échapper par l'écoulement de la soupape de sécurité.

Entretien

- ▶ L'entretien ne doit être réalisé que par un professionnel agréé.
- ▶ Avant d'effectuer tout travail de maintenance, mettre le ballon d'eau chaude sanitaire hors tension.
- ▶ L'exploitant est responsable de la sécurité et de l'écocompatibilité lors de l'installation et de l'entretien.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Initiation du client

- ▶ Informer l'exploitant sur le fonctionnement du préparateur d'ECS et l'initier à son utilisation.
- ▶ L'exploitant est responsable de la réalisation régulière des inspections du ballon d'eau chaude sanitaire
- ▶ La maintenance du ballon d'eau chaude sanitaire doit être réalisée une fois par an.
- ▶ Prévenir l'exploitant que toutes les opérations ou réparations doivent être réalisées exclusivement pas un professionnel agréé.

Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

« Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance ».

« Si le cordon électrique d'alimentation de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant

d’une qualification similaire pour éviter tout danger ».

- ▶ L’armoire de commande doit présenter un raccordement séparé pour le ballon d’eau chaude sanitaire et être protégée par un disjoncteur différentiel de 30 mA et mise à la terre.

2 Dimensions et caractéristiques techniques

2.1 Utilisation conforme

Les ballons d'eau chaude sanitaire sont conçus pour le réchauffage et le stockage de l'eau potable. Veuillez respecter les prescriptions, directives et normes locales en vigueur pour l'eau potable.

Uniquement raccorder le ballon d'eau chaude sanitaire aux conduites d'eau potable.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

L'utilisation d'eau avec une qualité d'eau appropriée est un facteur important pour la durée de vie de l'appareil.

Exigences requises pour l'eau potable	Unité	
Dureté de l'eau, min.	ppm grain/US gallon °dH	120 7,2 6,7
pH, min. – max.		6,5 – 9,5
Conductibilité, min. – max.	µS/cm	130 – 1500

Tab. 2 Exigences requises pour l'eau potable

2.2 Tableau des types

ES	150	6	2200 W	JU	L0	x	N	N	W	V	B
ES	200	6	2200 W	JU	L0	x	N	N	W	V	B
ES	300	6	3000 W	JU	L0	x	N	N	F–	V	X

Tab. 3

[ES] Ballon d'eau chaude sanitaire électrique
[150] Contenance du ballon (litre)
[6] Version
[2200 W] Puissance
[JU] Marque
[L0] Forme
[X] Diamètre standard
[N] Sans thermostat
[N] Sans thermomètre
[W] Montage mural
[F] Installation au sol
[V] Montage vertical
[B] Raccords sur la partie inférieure
[x] Raccordements sur la partie supérieure et sur les côtés

2.3 Transport, stockage et recyclage

- Lors du transport de l'appareil, respecter les symboles figurant sur l'emballage.
- Le produit doit être stocké dans un emplacement sec et à l'abri du gel.
- L'emballage protège le ballon d'eau chaude sanitaire d'éventuelles dommages lors du transport. Nous utilisons des matériaux choisis pour l'emballage dans le but de protéger l'environnement. Pour l'élimination, déposer les matériaux d'emballage au centre de recyclage le plus proche.

2.4 Description du ballon d'eau chaude sanitaire

- Réservoir du ballon émaillé en acier conformément aux normes européennes
- Stabilité élevée à la pression
- Habillage de la paroi extérieure : tôle d'acier et/ou PVC
- Utilisation simple
- Matériau isolant, polyuréthane sans CFC
- Anode de protection en magnésium

2.5 Protection anticorrosion

La paroi interne du ballon d'eau chaude sanitaire est protégée par une couche d'émail. Un contact parfaitement neutre et compatible avec l'eau potable est ainsi assuré. Une anode en magnésium est intégrée en tant que protection anti-corrosion supplémentaire.

2.6 Accessoires (joints à la livraison du ballon d'eau chaude sanitaire)

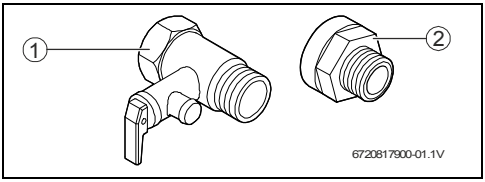


Fig. 1

[1] Soupape de sécurité (8 bar)
[2] Raccord-union d'isolation

2.7 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	Unité	ES150	ES200	ES300
Caractéristiques générales				
Volume	l	150	200	300
Poids, ballon vide	kg	41	52	73
Poids, ballon plein	kg	191	252	373
Epaisseur de la couche isolante	mm	29	33	35
Perte calorifique au niveau de l'habillage	KWh/24h	1,61	1,92	2,5
Paramètres de l'eau				
Pression de service max. admissible	bar	8	8	8
Raccords d'eau	Pol.	3/4"	3/4"	3/4"
Données électriques				
Puissance nominale	W	2200	2200	3000
Délai de mise en température (ΔT- 50 °C)		4h10min	6h01min	5h43m
Tension de réseau	Vac	230	230	230
Fréquence de réseau	Hz	50	50	50
Consommation électrique, monophasé	A	9,6	9,6	13
Câble secteur avec connecteur (type)		HO5VV - F 3 x 2,5mm^2		
Classe de protection		I		
Type de protection		IP25		IP24
Température de l'eau				
Plage de température	°C	62	65	71

Tab. 4 Caractéristiques techniques

2.8 Dimensions

ES150/200

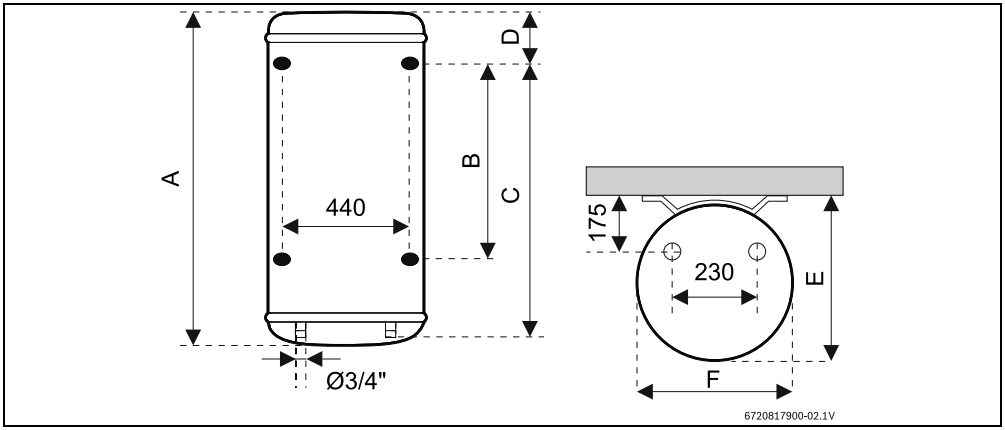


Fig. 2 Dimensions en mm (ES150/200...)

Modèle	A	B	C	D	E	F
ES150...	1240	800	1050	145	530	505
ES200...	1570	800	1050	475	540	513

Tab. 5

ES300

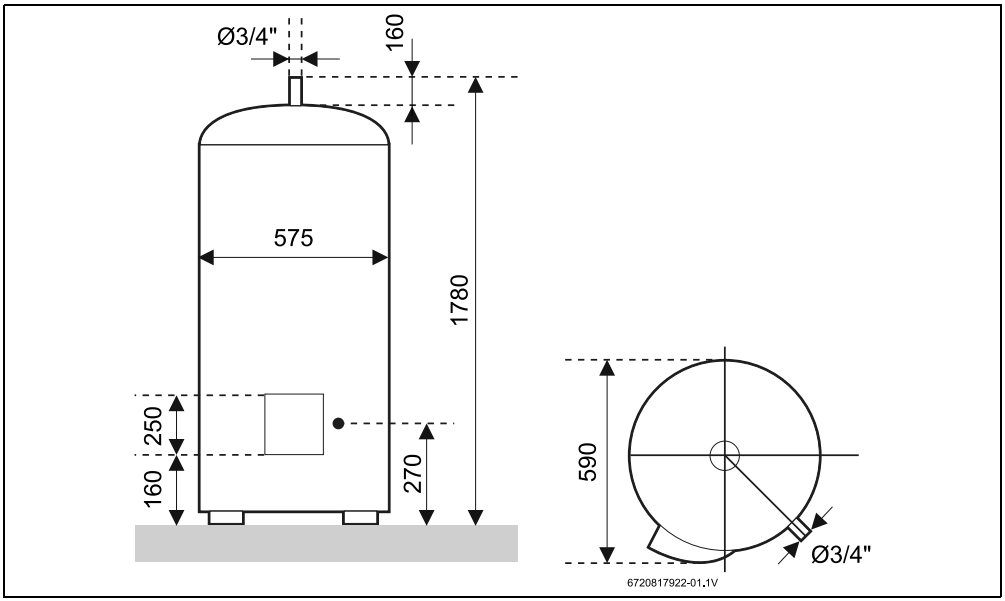


Fig. 3 Dimensions en mm (ES300...)

2.9 Composants

ES150/200

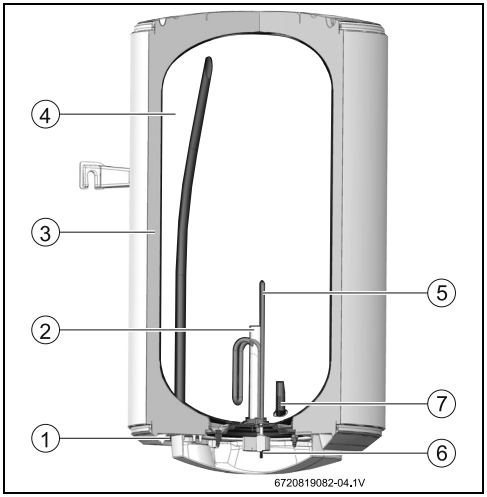


Fig. 4 Composition

[1] Sortie eau chaude ¾ "
[2] Anode au magnésium
[3] Couche isolante en polyuréthane sans CFC
[4] Réservoir ballon
[5] Insert chauffant
[6] Limiteur de température de sécurité et régulation
[7] Entrée eau froide ¾ "

ES300

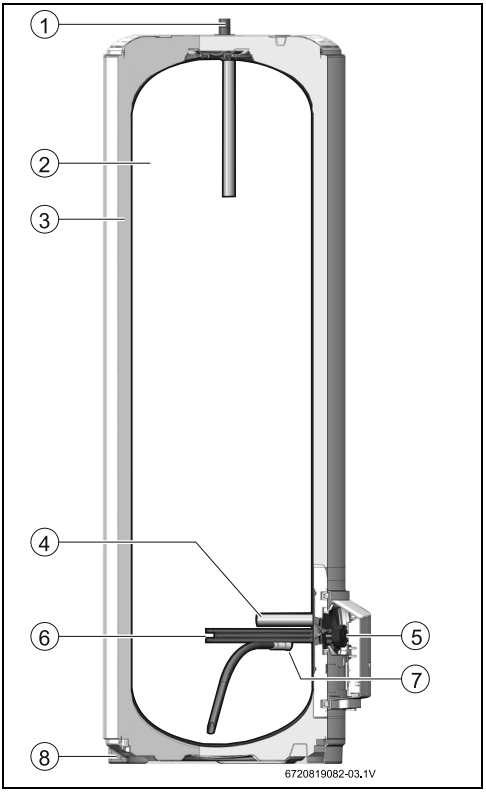


Fig. 5

[1] Sortie eau chaude ¾ "
[2] Réservoir ballon
[3] Couche isolante en polyuréthane sans CFC
[4] Anode au magnésium
[5] Limiteur de température de sécurité et régulation
[6] Insert chauffant
[7] Entrée eau froide ¾ "
[8] Support

2.10 Schéma de câblage

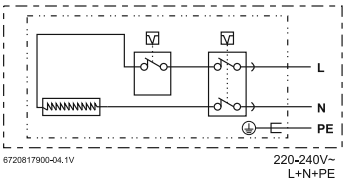


Fig. 6 Schéma de câblage

3 Régulation

Toutes les normes locales en vigueur concernant l'installation et l'utilisation de ballons d'eau chaude sanitaire électriques doivent être respectées.

4 Installation (uniquement pour les entreprises spécialisées agréés)

La mise en place, le raccordement électrique et la mise en service doivent être exécutés exclusivement par un installateur agréé par le fournisseur de gaz ou d'énergie.

4.1 Recommandations importantes

PRUDENCE :

- ▶ Ne pas faire tomber le ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Ne retirer le ballon d'eau chaude sanitaire de son emballage que lorsqu'il se trouve dans le local d'installation.
- ▶ L'installation du ballon d'eau chaude sanitaire et/ou de l'accessoire électrique doit s'effectuer en conformité avec la norme IEC 60364-7-701.
- ▶ Pour la fixation, choisir un mur avec une force de portance suffisante pour supporter le poids du ballon d'eau chaude sanitaire plein, (voir page 52).

4.2 Choisir le lieu d'installation

PRUDENCE : Inserts chauffants endommagés.

- ▶ Brancher tout d'abord les raccordements du ballon d'eau chaude sanitaire et remplir le ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Raccorder le ballon d'eau chaude sanitaire uniquement par un boîtier de raccordement séparé avec mise à la terre.

Prescriptions requises pour le local d'installation

- Tenir compte des dispositions nationales spécifiques.
- Installer le ballon d'eau chaude sanitaire à une certaine distance des sources de chaleur.
- Uniquement installer le ballon d'eau chaude sanitaire dans des pièces où la température ambiante ne descend pas en dessous de 3 °C.
- Ne pas installer l'appareil dans des lieux dont l'altitude est supérieure à 3000m.
- Installer le ballon d'eau chaude sanitaire à proximité du robinet d'eau chaude sanitaire le plus utilisé pour réduire les pertes de chaleur et les temps d'attente.
- Installer le ballon d'eau chaude sanitaire dans une pièce, qui permet le démontage de l'anode en magnésium et la réalisation des travaux de maintenance nécessaires.

Zones de protection 1 et 2

- ▶ Ne pas installer dans les zones de protection 1 et 2.
- ▶ Installer le ballon d'eau chaude sanitaire en dehors de la zone de protection et conserver une distance de 60 cm avec la baignoire.

PRUDENCE :

- ▶ S'assurer que le ballon d'eau chaude sanitaire est relié à l'installation (armoire à fusibles) par un conducteur de protection.

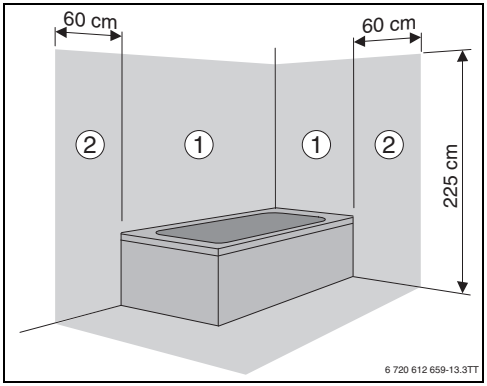


Fig. 7 Zones de protection

4.3 ES150/200 - Montage des rails de fixation au mur

PRUDENCE :

- Pour la fixation, choisir un mur avec une force de portance suffisante pour supporter le poids du ballon d'eau chaude sanitaire plein ; page 52.

- Toujours utiliser les deux rails de fixation pour la fixation murale de l'appareil.

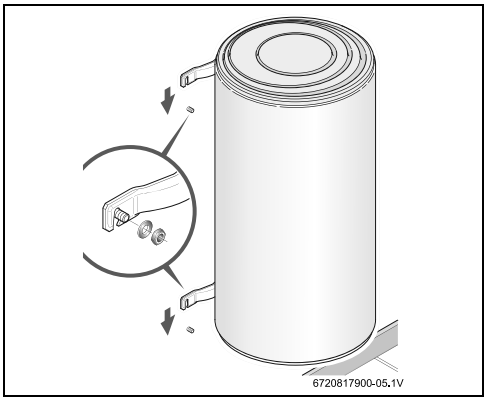


Fig. 8

Murs peu robuste

- Installez le support au sol[1].

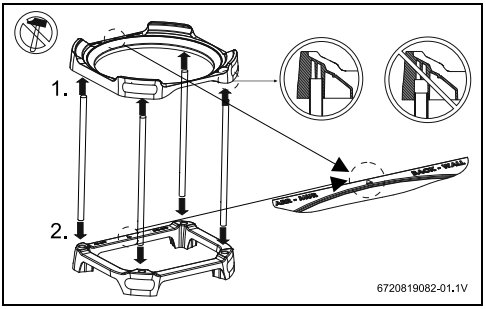


Fig. 9 Support au sol

- Placer l'appareil sur le support.
- Fixer l'appareil au mur.

PRUDENCE : Dégâts!
L'appareil peut tomber.

- Positionnez l'appareil de sorte que le poids est entièrement pris en charge par le support au sol.
- Fixer au mur afin d'éviter les inclinaisons.

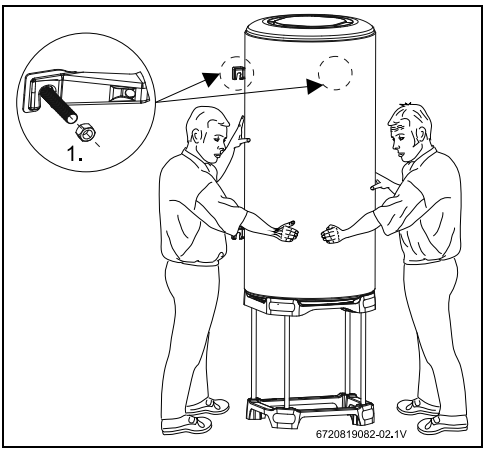


Fig. 10

1) Accessoire non fourni avec l'appareil. Disponible dans certains pays.

4.4 Raccordement d'eau

PRUDENCE : Dégâts dus à la corrosion aux raccords du ballon d'eau chaude sanitaire !

- Installer des raccords avec des vis d'isolation de séparation. Cela évite que le courant (courant continu) circule entre les raccords hydrauliques métalliques empêchant et donc corrosion.

AVIS : Risques de dégâts matériels !

- Lors l'eau contient des matières en suspension, installer un filtre sur l'arrivée d'eau.

Il est recommandé d'effectuer un rinçage avant de procéder à l'installation. Les particules de saleté réduisent le débit et peuvent voucher la conduite en cas de fort encrassement.

- Marquer les conduites d'eau froide et d'eau chaude sanitaire de manière conforme pour éviter de les intervertir (fig. 11).

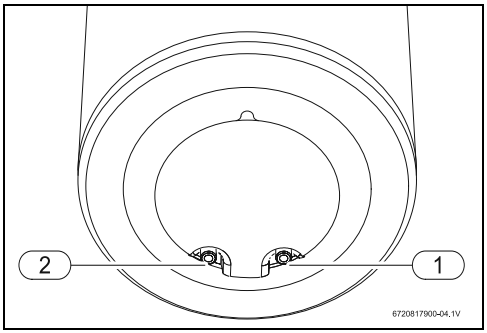


Fig. 11 Raccords d'eau (ES150/200)

[1] Entrée d'eau froide (à droite)
[2] Sortie d'eau chaude sanitaire (à gauche)

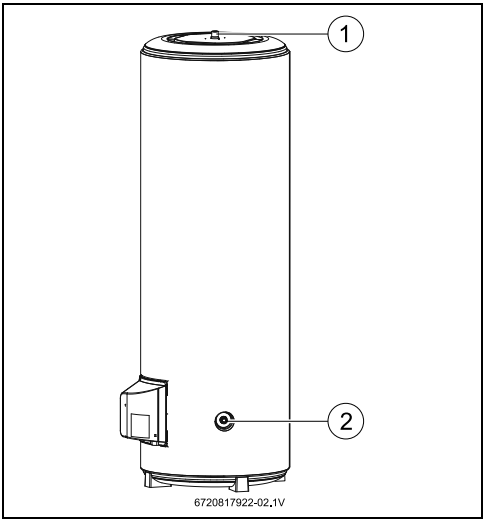


Fig. 12 Raccords d'eau (ES300)

[1] Sortie eau chaude
[2] Entrée eau froide

DANGER :

- Monter la soupape de sécurité sur le raccordement d'eau froide du ballon d'eau chaude sanitaire (fig. 13, 14).

Lorsque la pression de l'eau dépasse 80 % de la valeur maximale admissible :
- **ES150/200 (8 bars)** ou 6,4 bars
- **ES300 (8 bars)** ou 6,4 bars

- Installer la soupape de réduction de pression.

La soupape de sécurité se déclenche toujours lorsque la pression de l'eau dans le ballon dépasse 9 bars (ES150/200) ou 6 bars (ES300), l'eau qui sort doit donc s'écouler.

AVIS :

NE JAMAIS VERROUILLER L'ECOULEMENT DE LA SOUPAPE DE SECURITE.
Ne jamais monter un accessoire entre la soupape de sécurité et le raccordement d'eau froide (à droite) du ballon d'eau chaude sanitaire électrique.

- Utiliser les accessoires adaptés pour le raccordement hydraulique du ballon d'eau chaude sanitaire.

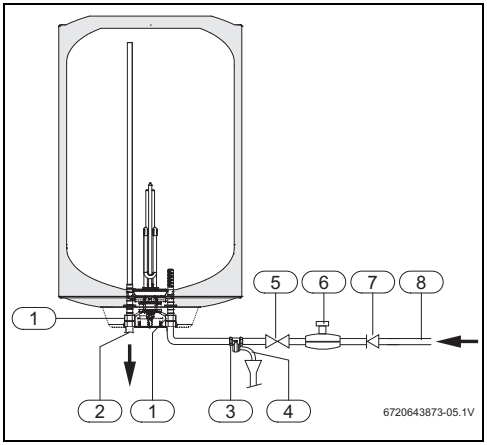


Fig. 13 Raccord d'eau (ES150/200)

[1] Raccord-union d'isolation
[2] Sortie eau chaude
[3] Soupape de sécurité
[4] Raccordement siphon
[5] Vanne d'isolement
[6] Soupape de réduction de pression
[7] Clapet anti-retour
[8] Raccordement à la conduite d'eau

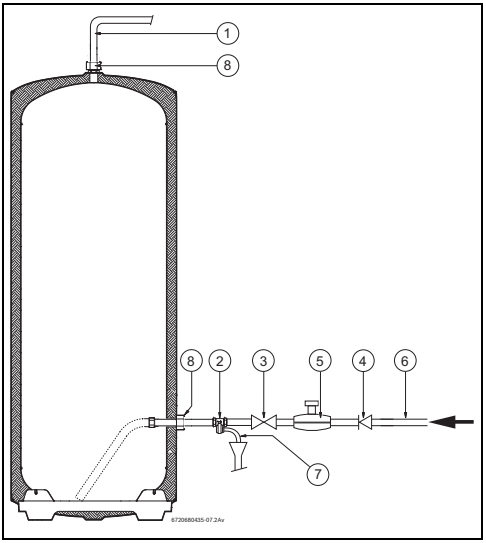


Fig. 14 Raccord d'eau (ES300)

[1] Sortie eau chaude
[2] Soupape de sécurité
[3] Vanne d'isolement
[4] Clapet anti-retour
[5] Soupape de réduction de pression
[6] Raccordement à la conduite d'eau
[7] Raccordement siphon
[8] Raccord-union d'isolation

Pour éviter les défauts dus à des variations de pression subites pour l'alimentation de l'eau, il est recommandé d'installer un clapet anti-retour en amont du ballon.

En cas de risque de gel :

- Mettre le ballon d'eau chaude sanitaire hors tension.
- Vidanger le ballon d'eau chaude sanitaire (→ chap. 5.4).

4.5 Raccordement électrique

DANGER :
Risque d'électrocution !

- Avant d'effectuer des travaux électriques, mettre l'appareil sanitaire hors tension (fusible ou autre).

Tous les dispositifs de régulation, de contrôle et de sécurité de l'appareil ont été contrôlés en détail et sont opérationnels.

Le branchement électrique doit répondre aux prescriptions locales en vigueur pour les installations électriques.

- Raccorder le ballon d'eau chaude sanitaire au réseau électrique uniquement via un boîtier de raccordement avec mise à la terre.

4.6 Mise en service

- Vérifier la bonne installation du ballon d'eau chaude sanitaire.
- Ouvrir les vannes d'eau.
- Ouvrir tous les robinets d'eau chaude et entièrement vidanger les conduites d'eau.
- Vérifier l'étanchéité de tous les raccordements et entièrement remplir le ballon.
- Raccorder le ballon d'eau chaude sanitaire au réseau électrique.
- Informer le client sur le fonctionnement du ballon d'eau chaude sanitaire et l'initier à son utilisation.

5 Utilisation

Le branchement électrique doit être effectué conformément aux prescriptions en vigueur pour les installations électriques dans les immeubles d'habitation.

5.1 Initiation de l'utilisateur par le professionnel

- Informer le client sur le mode de fonctionnement de l'appareil et l'initier à son utilisation.
- Informer l'exploitant des entretiens réguliers, car ces derniers peuvent avoir une influence décisive sur le fonctionnement et la durée de vie de l'appareil.
- Préciser à l'exploitant que le bon fonctionnement de la soupape de sécurité doit être contrôlé une fois par mois. Pour cela, ouvrir manuellement la poignée.
- Pendant le fonctionnement, de l'eau peut s'échapper par l'écoulement de la soupape de sécurité. Ne jamais bloquer l'orifice de sortie du tuyau d'écoulement.
- Préciser à l'exploitant qu'il ne doit entreprendre ni modification ni réparation sur l'appareil.
- Remettre l'ensemble de la documentation technique à l'exploitant et lui expliquer son but.

5.2 Avant la mise en service du ballon d'eau chaude sanitaire

PRUDENCE : La mise en service du ballon d'eau chaude sanitaire doit être réalisée par un professionnel agréé. Celui-ci fournit au client toutes les informations nécessaires au fonctionnement parfait de l'appareil.

- Vérifier si l'appareil est mis hors tension.
- Contrôler l'étanchéité des raccords d'eau.
- Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser circuler l'eau froide dans le ballon.
- Patienter jusqu'à ce que de l'eau s'écoule du robinet d'eau chaude sanitaire (le ballon est plein).
- Après avoir réalisé les étapes décrites ci-dessus, raccorder l'appareil au réseau électrique.

5.3 Réglage de la température

Lorsque la température ECS a atteint la valeur souhaitée, le processus de chauffage s'arrête. Si la température de l'eau est inférieure à la valeur de température souhaitée, le ballon d'eau chaude sanitaire démarre le processus de chauffage jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte.

La température d'eau réglée en usine est de 70 °C.

5.4 Vidange du ballon d'eau chaude sanitaire

- Mettre le ballon d'eau chaude sanitaire hors tension.

DANGER : Risques de brûlure !
Avant d'ouvrir la soupape de sécurité, ouvrir le robinet d'eau chaude et vérifier la température de l'eau de l'appareil.

- Attendre que la température de l'eau ait suffisamment diminué pour éviter toute brûlure ou autres dommages.

- Fermer la vanne d'arrêt de l'eau et ouvrir un robinet d'eau chaude.
- Ouvrir la soupape de sécurité (fig. 15).

- Patienter jusqu'à ce que la vidange du ballon d'eau chaude sanitaire soit totale.

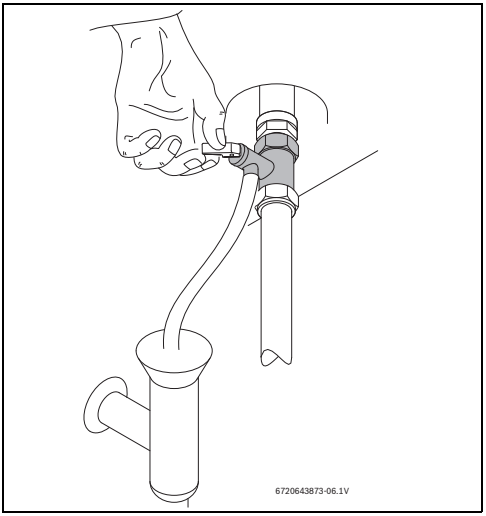


Fig. 15 Ouverture manuelle de la soupape de sécurité

6 Entretien (uniquement pour les entreprises agréées)

L'entretien ne doit être réalisé que par un professionnel agréé.

6.1 Informations destinées à l'exploitant

6.1.1 Nettoyage

- Ne jamais utiliser de produit nettoyant abrasif, corrosif ou à base de solvant.
- Nettoyer l'habillage du ballon d'eau chaude sanitaire avec un chiffon doux si nécessaire.

6.1.2 Contrôle de la soupape de sécurité

- Vérifier si de l'eau s'échappe par l'écoulement de la soupape de sécurité pendant la mise en température.
- Ne jamais bloquer l'écoulement de la soupape de sécurité.

6.1.3 Soupape de sécurité

- Ouvrir la soupape de sécurité au moins une fois par mois (→ fig. 15).

AVERTISSEMENT :
Veiller à ce que l'eau s'écoulant ne provoque pas de dommages corporels ou matériels.

6.1.4 Maintenance et réparation

- Le client est chargé de faire effectuer la maintenance et les contrôles réguliers par le service après-vente ou par un professionnel autorisé.

6.2 Entretiens réguliers

AVERTISSEMENT :
Avant d'effectuer les travaux de maintenance :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Fermer la vanne d'arrêt de l'eau (→ fig. 13, 14).

- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Commander les pièces de rechange avec le catalogue des pièces de rechange du ballon d'eau chaude sanitaire.
- Lors des travaux de maintenance, remplacer les joints démontés par des nouveaux.

6.2.1 Contrôle de fonctionnement

- Vérifier que tous les éléments fonctionnent parfaitement.

PRUDENCE : Dommages du revêtement émaillé !
Ne jamais nettoyer la paroi intérieure émaillée du ballon d'eau chaude sanitaire avec du détartrant. L'anode en magnésium assure la protection contre la corrosion. Pour protéger le revêtement émaillé, aucun produit supplémentaire n'est nécessaire.

6.2.2 Anode au magnésium

Le ballon d'eau chaude sanitaire est protégé contre la corrosion par l'anode de magnésium dans le réservoir ballon.

AVERTISSEMENT :
Le ballon d'eau chaude sanitaire doit uniquement être mis en fonctionnement lorsqu'une anode en magnésium est intégrée.

AVERTISSEMENT :
L'anode en magnésium doit être contrôlée une fois par an et remplacée si nécessaire. Les ballons d'eau chaude sanitaire, qui fonctionnent sans cette protection, ne sont pas sous garantie.

- ▶ Avant de commencer les travaux, s'assurer que le ballon d'eau chaude sanitaire est hors tension.
- ▶ Entièrement vidanger le ballon d'eau chaude sanitaire (→ chap. 5.4).

ES150/200

- ▶ Dévisser les 5 vis et retirer le couvercle du ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Retirer le câble réseau du ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Retirer le câble de raccordement du limiteur de température.
- ▶ Desserrer l'écrou de fixation de la bride.
- ▶ Retirer la bride de la partie interne du ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Vérifier l'anode en magnésium et la remplacer si nécessaire (Ø ≤ 10 mm).

ES300

- ▶ Retirer le couvercle du ballon d'eau chaude sanitaire (fig. 16).
- ▶ Retirer le câble réseau du ballon d'eau chaude sanitaire.

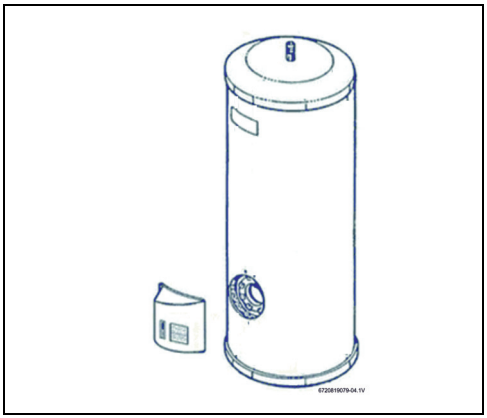


Fig. 16

- ▶ Desserrer les 5 écrous de fixation du module de résistance.
- ▶ Retirer l'insert chauffant de la partie interne du ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Vérifier l'anode en magnésium et remplacer si nécessaire.

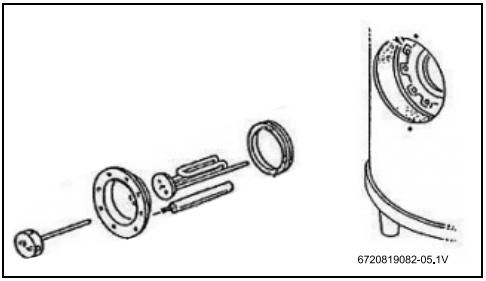


Fig. 17

6.2.3 Désinfection thermique

DANGER : Risques de brûlure !
L'eau chaude peut causer des brûlures graves lors de la désinfection thermique.
- ▶ Prévoir cette procédure en dehors des heures de service normales.

- ▶ Fermer tous les robinets d'eau chaude.
- ▶ Informer tous les occupants des risques de brûlures.
- ▶ Régler le limiteur de température sur la température maximum. Tourner pour cela le thermostat vers la gauche jusqu'en butée.
- ▶ Patienter jusqu'à ce que le ballon d'eau chaude sanitaire ait atteint la température maximale.
- ▶ Ouvrir tous les robinets d'eau chaude. Commencer par le robinet le plus proche du ballon d'eau chaude sanitaire. Laisser couler toute l'eau chaude du ballon d'eau chaude sanitaire pendant au moins 5 minutes.
- ▶ Fermer les robinets d'eau chaude et régler le limiteur de température sur la température de service normale.

6.2.4 Période de non-utilisation prolongée

Si le ballon d'eau chaude sanitaire n'est pas utilisé pendant une longue période (plus de 3 mois), l'eau présente dans le ballon doit être remplacée.

- ▶ Mettre le ballon d'eau chaude sanitaire hors tension.
- ▶ Entièrement vidanger le ballon d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Remplir le ballon d'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que de l'eau s'écoule par tous les robinets d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Raccorder le ballon d'eau chaude sanitaire au réseau électrique.

6.3 Limiteur de température de sécurité

Le limiteur de température de sécurité commute pour :
- ES150 : 70 °C ± 5 °C
- ES 200 : 90 °C ± 7 °C
- ES 300 : 85 °C +8/-5 °C

Le ballon d'eau chaude sanitaire est équipé d'un dispositif de sécurité automatique. Si la température de l'eau dans le ballon d'eau chaude sanitaire dépasse une valeur limite précise, le dispositif de sécurité met le ballon hors tension pour éviter les accidents.

DANGER : Seul un professionnel peut réinitialiser le limiteur de température de sécurité !
Le limiteur de température de sécurité doit être réinitialisé manuellement après élimination de la cause du défaut. Pour réinitialiser manuellement le limiteur de température de sécurité :

▶ entièrement enfoncer le bouton.

6.4 Après les travaux de maintenance

▶ Resserrer tous les raccordements d'eau et vérifier leur étanchéité.

▶ Raccorder le ballon d'eau chaude sanitaire.

7 Protection de l'environnement/ Recyclage

La protection de l'environnement est un principe fondamental du groupe Bosch.
Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.
Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils électriques et électroniques usagés

Les appareils électriques et électroniques hors d'usage doivent être collectés séparément et soumis à une élimination écologique (directive européenne sur les appareils usagés électriques et électroniques).

Pour l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés, utiliser les systèmes de renvoi et de collecte spécifiques au pays.

8 Défauts : message de défaut

8.1 Erreur/cause/solution

DANGER :
Le montage, l'entretien et les réparations doivent être exclusivement confiés à des professionnels agréés.

Le tableau suivant présente les mesures pour l'élimination des défauts éventuels (ces actions doivent être effectuées uniquement par des techniciens agréés).

Problème							Cause	Solution
Eau froide	Eau bouillante	Contenance trop faible	Ecoulement d'eau permanent sur la soupape de sécurité	Eau couleur rouille	Eau nauséabonde	Bruit dans le ballon d'eau chaude sanitaire		
X							Surtension ou le disjoncteur s'est déclenché (puissance dépassée).	▶ Vérifier si le câble électrique de l'appareil est adapté à l'alimentation avec l'intensité du courant nécessaire.
X	X						Mauvais réglage de la température par le limiteur de température.	▶ Faire régler le limiteur de température par un installateur.
X							Limiteur de température de sécurité activé.	▶ Remplacer ou réinstaller le limiteur de température.
X							Elément chauffant défectueux.	▶ Remplacer la cartouche chauffante.
X							Fonctionnement du limiteur de température défectueux.	▶ Remplacer ou réinstaller le limiteur de température.
X		X	X				Encrassement sur l'appareil et/ou sur le groupe de sécurité.	▶ Retirer l'encrassement. ▶ Si nécessaire, remplacer le groupe de sécurité.
		X	X			X	Pression d'eau de l'installation.	▶ Contrôlez la pression de l'eau de l'installation. ▶ Si nécessaire, installer le réducteur de pression.
		X				X	Contenance du réseau d'alimentation en eau.	▶ Remplacer le groupe de sécurité.
			X				Encrassement du groupe de sécurité	▶ Remplacer le groupe de sécurité.
				X			Corrosion du ballon d'eau chaude sanitaire.	▶ Vidanger le ballon d'eau chaude sanitaire et vérifier si la paroi intérieure est corrodée. ▶ Remplacer l'anode au magnésium.
					X		Contamination par des bactéries.	▶ Vidanger et nettoyer l'appareil. ▶ Désinfecter l'appareil.
X							La contenance de l'appareil ne répond pas aux besoins.	▶ Le remplacer par un autre produit avec la contenance correspondante.

Tab. 6

Notes

Notes

Distributeur: PRECIMA
Rue El Haouza Oukacha
Casablanca
Maroc

JUNKERS

الموزع بريسيما
زنقة الحوزة
الدار البيضاء
المغرب

ملاحظات

8 الأعطال

8-1 العطل/السبب/العلاج

خطر:
لا ينبغي القيام بأي أعمال تركيب أو صيانة أو إصلاح إلا من قبل متخصص معتمد.

ويصف الجدول التالي كيفية إزالة الأعطال الممكنة (هذه الأعمال لا ينبغي القيام بها إلا من قبل فني معتمد).

الشكوى							السبب	العلاج
ماء بارد	ماء ساخن جدا	سعة امتلاء محدودة للغاية	تسرب مستمر للماء عند صمام الأمان	ماء يلون الصدأ	ماء ذو رائحة كريهة	أصوات في خزان الماء الساخن		
X							تردد تيار عال أو تحميل على مفتاح الحماية (أداء زائد).	◀ تأكد من أن تناسب الوصلة الكهربائية للجهاز مع تردد التيار المطلوبة.
X	X						ضبط خاطئ لدرجة الحرارة على محدد درجة الحرارة.	◀ دع القائم بالتركيب يضبط محدد درجة الحرارة.
X							تم تنشيط محدد درجة حرارة السلامة.	◀ استبدل محدد درجة الحرارة أو أعد تركيبه.
X							عنصر تسخين تالف.	◀ استبدل عنصر التسخين.
X							تشغيل معيب لمحدد درجة الحرارة.	◀ استبدل محدد درجة الحرارة أو أعد تركيبه.
X		X	X				تلوث في الجهاز و/أو على مجموعة السلامة.	◀ إزالة التلوثات الشديدة. ◀ عند الضرورة قم باستبدال مجموعة السلامة.
		X	X			X	ضغط الماء داخل الجهاز.	◀ افحص ضغط الماء داخل الجهاز. ◀ حين الضرورة قم بتركيب خافض ضغط.
		X				X	سعة تخزين شبكة الإمداد بالماء.	◀ قم باستبدال مجموعة السلامة.
			X				تلوث مجموعة السلامة	◀ قم باستبدال مجموعة السلامة.
				X			صدأ في خزان الماء الساخن.	◀ أفرغ خزان الماء الساخن وتأكد من عدم وجود صدأ بالسطح الداخلي. ◀ قم باستبدال قطب المغنيسيوم.
					X		تلوث بالبكتريا.	◀ أفرغ الجهاز وقم بتنظيفه. ◀ قم بتعقيم الجهاز.
X							سعة تخزين الجهاز لا تتناسب مع الاحتياج.	◀ قم باستبداله بجهاز آخر بسعة تخزين مناسبة.

جدول 6

7 حماية البيئة/التخلص من الجهاز

تُعد حماية البيئة مبدأ أساسيًا من مبادئ مجموعة Bosch.
جودة المنتجات، والاقتصادية، وحماية البيئة تُعد بالنسبة لنا أهدافا متساوية في الأهمية، ويتم الالتزام بالقوانين واللوائح الخاصة بحماية البيئة بشكل صارم.
لحماية البيئة نستخدم أفضل تقنيات ومواد ممكنة مع مراعاة العوامل الاقتصادية.

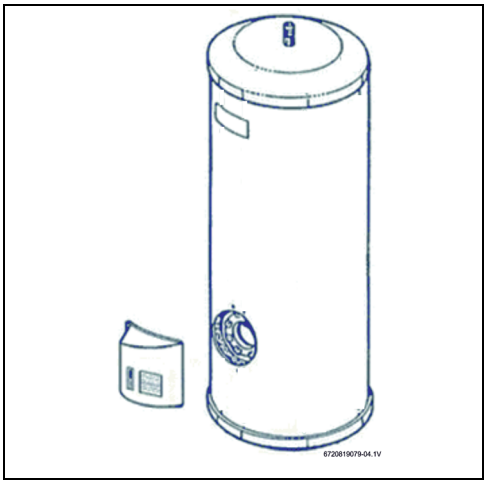
التغليف

بالنسبة للتغليف فنحن نساهم في أنظمة إعادة تدوير خاصة ببلدان محددة، والتي تكفل تدويرا مثاليا.
جميع مواد التغليف المستخدمة صديقة للبيئة وقابلة لإعادة الاستخدام.

الأجهزة الكهربية والإلكترونية القديمة

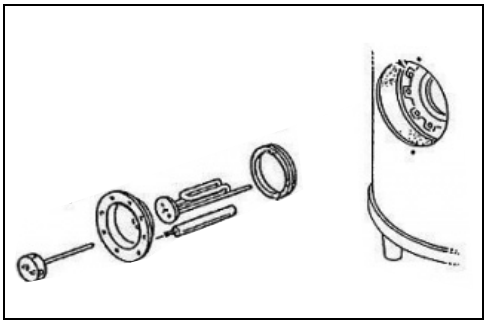
يجب تجميع الأجهزة الكهربية والإلكترونية غير الصالحة للاستعمال بشكل منفصل، وتسليمها إلى مراكز إعادة التدوير المتوافقة مع البيئة (التوجيه الأوروبي للأجهزة الكهربية والإلكترونية القديمة).

استخدم أنظمة الإرجاع والتجميع المحلية للتخلص من الأجهزة الكهربية والإلكترونية القديمة.



شكل 16

◀ قم بفك صواميل التثبيت الـ 5 الخاصة بمجموعة المقاومة.
◀ أخرج عنصر التسخين من الغرفة الداخلية لخزان الماء الساخن.
◀ افحص قطب المغنيسيوم واستبدله حين الضرورة.



شكل 17

6-2-3 التعقيم الحراري

خطر: خطر احتراق!
يمكن أن يؤدي الماء الساخن عند القيام بتعقيم حراري إلى حوادث احتراق بالغة.
◀ لا تقم بهذه العملية إلا خارج أوقات التشغيل العادي.

◀ أغلق جميع صنابير الماء الساخن.
◀ قم بتنبيه جميع المقيمين إلى خطر الاحتراق بسبب الماء الساخن.

◀ اضبط منظم درجة الحرارة على أعلى درجة حرارة. قم لذلك بإدارة منظم درجة الحرارة إلى اليسار لأقصى درجة ممكنة.
◀ انتظر إلى أن يصل خزان الماء الساخن إلى درجة الحرارة القصوى.
◀ افتح جميع صنابير الماء الساخن. ابدأ لذلك بصنبور الماء الأقرب إلى خزان الماء الساخن. اترك الماء الساخن 5 دقائق على الأقل ليتسرب بأكمله من خزان الماء الساخن.
◀ أغلق صنابير الماء الساخن، واضبط منظم درجة الحرارة على درجة التشغيل الطبيعية.

6-2-4 عدم الاستخدام لفترة طويلة

عندما لا يتم استخدام خزان الماء الساخن لفترة طويلة (أكثر من 3 شهور)، يجب أن يتم استبدال الماء في الخزان.

◀ افصل خزان الماء الساخن عن الكهرباء.
◀ أفرغ خزان الماء الساخن بالكامل.
◀ املأ خزان الماء الساخن، إلى أن يسيل الماء من صنابير الماء الساخن.
◀ بعد ذلك قم بتوصيل خزان الماء الساخن بالكهرباء.

6-3 محدد درجة حرارة السلامة

يشتغل محدد درجة حرارة السلامة عند:

- ES150: 70 °C ± 5 °C
- ES200: 90 °C ± 7 °C
- ES300: 85 °C +8/-5 °C

إن خزان الماء الساخن مجهز بتجهيزة سلامة أوتوماتيكية. وعند تصاعد درجة حرارة الماء في خزان الماء الساخن أعلى من القيمة الحدودية المضبوطة، تقوم تجهيزة السلامة بفصل التيار الكهربائي عن خزان الماء الساخن تفاديا لخطر الحوادث.

خطر: لا ينبغي إعادة ضبط محدد درجة حرارة السلامة إلا من قبل متخصص معتمد.
بعد إزالة سبب العطل يجب إعادة ضبط محدد درجة حرارة السلامة يدويا. لإعادة ضبط محدد درجة حرارة السلامة يدويا:
◀ اضغط الزر بالكامل.

6-4 بعد أعمال الصيانة

◀ أعد ربط جميع وصلات الماء، وتأكد من إحكامها.
◀ قم بتوصيل خزان الماء الساخن.

6 الصيانة (فقط من قبل متخصص معتمد)

ينبغي ألا يقوم بالصيانة إلا متخصص معتمد.

1-6 معلومات للمشغل

1-1-6 التنظيف

- ◀ لا تقم أبدا باستخدام سوائل تنظيف تحتوي على مواد مزيلة أو كاوية أو مذيبة.
- ◀ قم بتنظيف الغطاء الخارجي لخزان الماء الساخن عند الضرورة بقطعة قماش رطبة.

2-1-6 فحص صمام الأمان

- ◀ تأكد من أنه أثناء التسخين يمكن للماء أن يخرج عند مجرى صمام الأمان.
- ◀ لا تقم أبدا بسد مجرى صمام الأمام.

3-1-6 صمام الأمان

- ◀ افتح صمام الأمان يدويا مرة على الأقل شهريا (← شكل 15).

تحذير:
ويراعى حينها أن لا يؤدي الماء المتدفق إلى حدوث أي إصابات أو تلفيات.

4-1-6 الصيانة والعناية بالجهاز

- ◀ يكون العميل مسؤولًا عن القيام بأعمال الصيانة والفحص بصورة الدورية من خلال خدمة العملاء أو متخصص معتمد.

2-6 أعمال الصيانة الدورية

تحذير:
قبل القيام بأعمال الصيانة:
- ◀ افصل الجهاز عن الكهرباء.
- ◀ أغلق صمام حجز الماء (← شكل 12، 13).

- ◀ لا تستخدم إلا قطع الغيار الأصلية.
- ◀ اطلب قطع الغيار من كتالوج قطع غيار خزان الماء الساخن.
- ◀ عند القيام بأعمال الصيانة استبدل موانع التسرب المفكوكة بأخرى جديدة.

1-2-6 الفحص الوظيفي

- ◀ تحقق من سلامة وظائف جميع المكونات.

تنبيه: التلفيات على الطبقة المصقولة!
لا تقم أبدا بتنظيف السطح الداخلي المصقول لخزان الماء الساخن باستخدام أي مواد مزيلة للجير. إن قطب المغنيسيوم هو الذي يحمي من الصدأ. ولا يلزم استخدام أي منتجات أخرى لحماية الطبقة المصقولة.

2-2-6 قطب المغنسيوم

إن خزان الماء الساخن محمي من الصدأ من خلال قطب مغنيسيوم موجود داخل وعاء الخزان.

تحذير:
ولا يسمح بتشغيل خزان الماء الساخن إلا عندما يكون قطب المغنيسيوم مثبتا بداخله.

تحذير:
يجب فحص قطب المغنيسيوم سنويا واستبداله حين الضرورة. إن تشغيل خزان الماء الساخن بدون هذه الحماية سيؤدي إلى استبعاد الجهاز من الضمان.

- ◀ تأكد من فصل خزان الماء الساخن عن الكهرباء قبل القيام بأي أعمال عليه.
- ◀ أفرغ خزان الماء الساخن (← فصل 5-4).

ES150/200

- ◀ فك البراغي الـ 5 وانزع الغلاف الخارجي لخزان الماء الساخن.
- ◀ اسحب الكبل الكهربائي لخزان الماء الساخن من المقبس.
- ◀ اسحب كبل توصيل منظم درجة الحرارة.
- ◀ فك صامولة تثبيت الشفة المهايئة.
- ◀ أخرج الشفة المهايئة من الغرفة الداخلية لخزان الماء الساخن.
- ◀ افحص قطب المغنيسيوم واستبدله حين الضرورة (Ø ≤ 10 mm).

ES300

- ◀ انزع الغلاف الخارجي لخزان الماء الساخن (شكل 16).
- ◀ اسحب الكبل الكهربائي لخزان الماء الساخن من المقبس.

5 الاستخدام

يجب أن يتم التوصيل الكهربائي وفقا للتعليمات السارية الخاصة بتركيب الأجهزة الكهربائية في الوحدات السكنية.

5-1 يقوم الفني المتخصص بإعلام المشغل

- ◀ يتم إخطار العملاء بطريقة عمل الجهاز وشرح كيفية استخدامه.
- ◀ يتم إخطار المشغل حول الصيانة المنتظمة، حيث أن ذلك يؤثر بصورة قاطعة على تشغيل وعمر الجهاز.
- ◀ يتم إخطار المشغل بأنه يجب شهريا إجراء اختبار للتأكد من عمل صمامات الأمان. للقيام بذلك يتم فتح الذراع يدويا.
- ◀ أثناء التشغيل يمكن للماء أن يخرج عند مجرى صمام الأمان. لا تقم أبدًا بسد فتحة خروج خرطوم تصريف الهواء.
- ◀ يتم إخطار العميل بأنه غير مسموح له القيام بأي تعديلات أو إصلاحات على الجهاز.
- ◀ يتم تسليم المشغل كافة المستندات وشرح الهدف منها.

5-2 قبل تشغيل خزان الماء الساخن لأول مرة

تنبيه: يجب أن يتم أول تشغيل لخزان الماء الساخن من قبل متخصص معتمد. ويقوم هذا المتخصص بتوفير كافة المعلومات اللازمة للعميل، لضمان التشغيل السليم للجهاز.

- ◀ تأكد من كون الجهاز غير متصل بالكهرباء.
- ◀ تأكد من إحكام وصلات الماء.
- ◀ افتح صنبور ماء ساخن ودع الماء البارد يجري في الخزان.
- ◀ انتظر حتى يخرج الماء من صنبور الماء الساخن (الخزان ممتلئ).
- ◀ بعد القيام بالخطوات المذكورة أعلاه صل الجهاز بالكهرباء.

5-3 ضبط درجة الحرارة

عند وصول درجة حرارة الماء إلى القيمة المطلوبة، تتوقف عملية التسخين. عندما تكون درجة حرارة الماء أقل من القيمة المطلوبة، تبدأ عملية التسخين في خزان الماء الساخن مجددا حتى الوصول إلى درجة الحرارة المضبوطة.

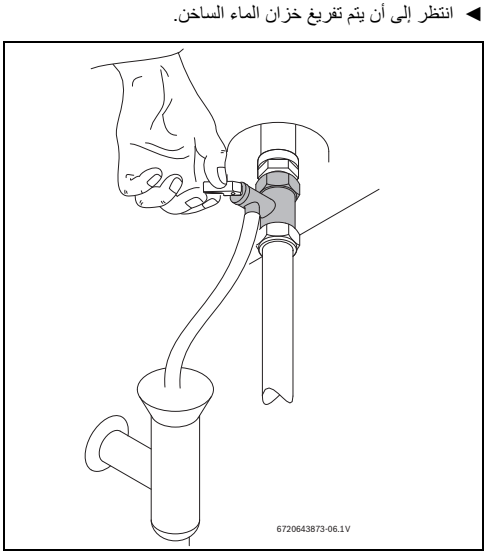
تبلغ درجة الحرارة المضبوطة من قبل المصنع 70 °C.

5-4 تفريغ خزان الماء الساخن

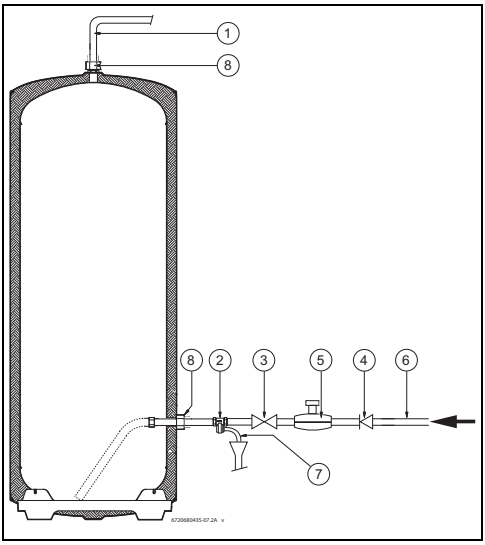
- ◀ افصل خزان الماء الساخن عن الكهرباء.

خطر: خطر احتراق!
قبل فتح صمام الأمان افتح صنبور الماء الساخن وافصح درجة حرارة الماء في الجهاز.
- ◀ انتظر إلى أن تنخفض درجة حرارة الماء بصورة لا يمكن أن يتشكل معها خطر احتراق أو أي أضرار أخرى.

- ◀ أغلق صمام حجز الماء، وافتح إحدى صنابير الماء الساخن.
- ◀ افتح صمام الأمان (شكل 15).
- ◀ انتظر إلى أن يتم تفريغ خزان الماء الساخن.



شكل 15 للفتح اليدوي لصمام الأمان



شكل 13 وصلة الماء (ES300)

[1] مخرج الماء الساخن
[2] صمام الأمان
[3] صمام الحجز
[4] صمام لا رجعي
[5] صمام خفض ضغط
[6] وصلة على أنبوبة الماء
[7] وصلة صندوق الطرد
[8] صواميل عازلة

لتجنب حدوث أعطال بسبب تذبذبات الضغط المفاجئة عند الإمداد بالماء ننصح بتركيب أحد الصمامات اللا رجعية الخاصة بالخزان.

في حالة خطر التجمد:

◀ أغلق خزان الماء الساخن.

◀ قم بتفريغ خزان الماء الساخن (← فصل 5-4).

5-4 التوصيل الكهربائي

خطر:

خطر صعق كهربائي!

◀ قبل العمل على التوصيلات الكهربائية افصل الجهاز عن الشبكة الكهربائية (منصهر أو غير ذلك).

كل تجهيزات التنظيم والمراقبة والسلامة بالجهاز تم اختبارها بدقة وهي جاهزة للعمل.

تنبيه:

المنصهر الكهربائي!

◀ يجب توصيل الجهاز بلوحة التوزيع عبر وصلة منفصلة، وحمايته عبر مفتاح قطع- FI 30 mA وسلك تأريض.

يجب أن يتم التوصيل الكهربائي بصورة متوافقة مع اللوائح السارية للتركيبات الكهربائية في المنازل.

◀ بعد ذلك قم بتوصيل خزان الماء الساخن بالكهرباء من خلال مقبس كهربائي بوصلة أرضية.

6-4 التشغيل لأول مرة

◀ تأكد من صحة تركيب خزان الماء الساخن.

◀ افتح صمامات الماء.

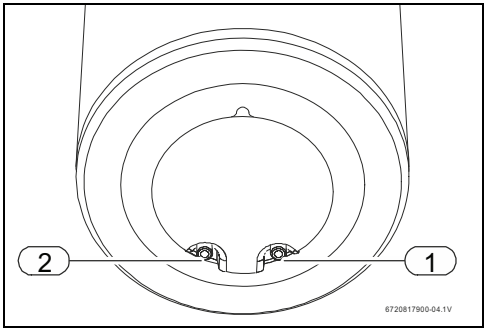
◀ افتح جميع صنابير الماء وقم بتفريغ أنابيب الماء تماما من الهواء.

◀ تأكد من إحكام جميع الصولات واملأ الخزان بالكامل.

◀ بعد ذلك قم بتوصيل خزان الماء الساخن بالكهرباء.

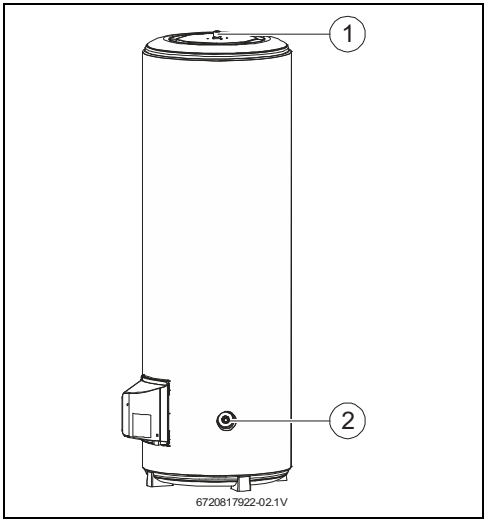
◀ يتم إخطار العملاء بطريقة عمل خزان الماء الساخن وشرح كيفية استخدامه.

◀ قم بتعليم مواسير الماء البارد والساخن بوضوح، لتجنب الالتباس (شكل 10).



شكل 10 وصلات الماء (ES150/200)

[1] مدخل الماء البارد (يمين)
[2] مخرج الماء الساخن (يسار)



شكل 11 وصلات الماء (ES300)

[1] مخرج الماء الساخن
[2] مدخل الماء البارد

خطر:

◀ قم بتركيب صمام الأمان على وصلة الماء البارد بخزان الماء الساخن. (شكل 12، 13).

عندما يتجاوز ضغط الماء 80 % من القيم القصوى المسموح بها:

- **ES150/200 (8 bar)** أو 6,4 bar
- **ES300 (8 bar)** أو 6,4 bar

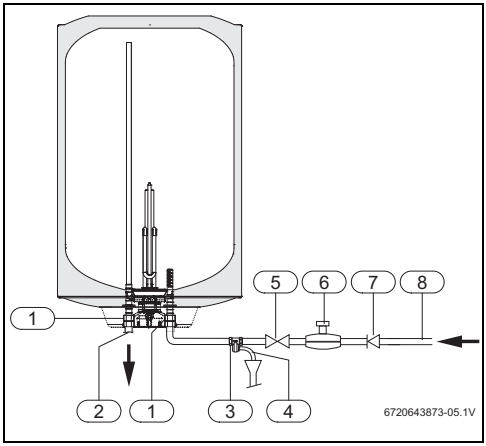
◀ قم بتركيب صمام خفض ضغط.

ينفتح صمام الأمان دائما عندما يتجاوز الضغط داخل الخزان 9 bar (ES150/200) أو 6 bar (ES300)، ويجب حينها تصريف الماء المتسرب.

ملاحظة:

لا تقم أبدا بسد مجرى صمام الأمان.
ولا تقم كذلك بتركيب أي ملحقات بين صمام الأمان ووصلة الماء البارد (يمين) لخزان الماء الساخن الكهربائي.

◀ استخدم الملحقات المناسبة للوصلات الهيدروليكية بخزان الماء الساخن.



شكل 12 وصلة الماء (ES150/200)

[1] صواميل عازلة
[2] مخرج الماء الساخن
[3] صمام الأمان
[4] وصلة صندوق الطرد
[5] صمام الحجز
[6] صمام خفض ضغط
[7] صمام لا رجعي
[8] وصلة على أنبوبة الماء

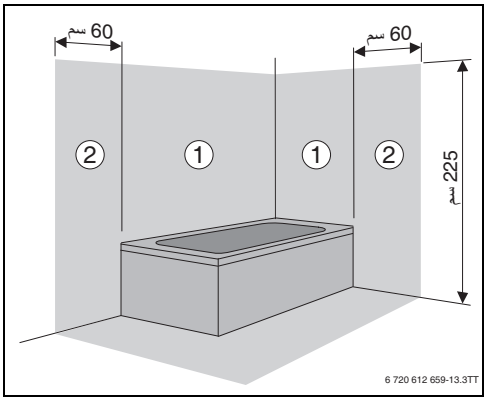
نطاق الحماية 1 و2

◀ لا تقم بالتركيب في نطاق الحماية 1 و2.

◀ قم بتركيب خزان الماء الساخن خارج نطاقات الحماية وعلى بعد لا يقل عن 60 سم من حوض الاستحمام.

تنبيه:

◀ تأكد من أن خزان الماء الساخن متصل بصورة ثابتة بالجهاز (صندوق الفيوزات) من خلال وصلة حماية.



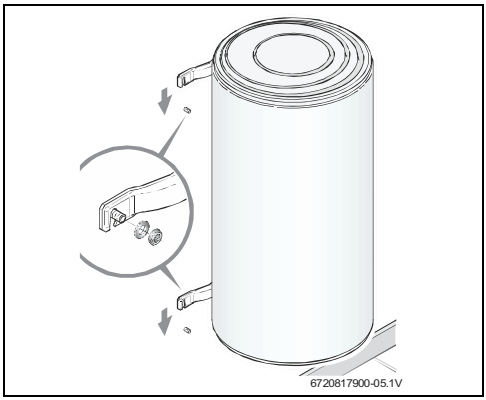
شكل 8 نطاقات الحماية

3-4 ES150/200 - تركيب قضبان التثبيت على الحائط

تنبيه:

◀ لتثبيت الخزان اختر حائطا يمكنه أن يتحمل خزان الماء الساخن وهو ممتلئ، صفحة 5.

◀ لتثبيت الجهاز على الحائط استخدام دائما كلا قضيبي التثبيت.



شكل 9

4-4 وصلة الماء

تنبيه: أضرار الصدأ على وصلات خزان الماء الساخن!

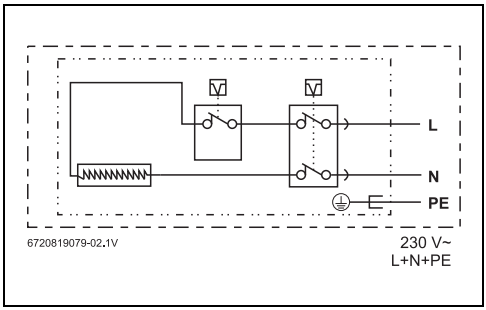
◀ قم بتأمين وصلات الماء باستخدام صواميل الفصل العازلة. يتم بذلك تفادي حدوث تسرب (التيار المستمر) بين الوصلات الهيدروليكية المعدنية مما يؤدي إلى الصدأ.

خطر: خطر أضرار المكونات!

◀ في حالة الماء المشتمل على شوائب ينبغي تركيب فلتر مياه عند مدخل الماء.

ينصح قبل التركيب بشطف خزان الماء الساخن. إن جزيئات الأوساخ تقلل من تدفق الماء ويمكن حين كثافة الأوساخ أن تسد الوصلة بالكامل.

10-2 مخطط التوصيل الكهربائي



شكل 6 مخطط التوصيل الكهربائي

3 الضبط

ينبغي مراعاة المعايير المحلية السارية عند التركيب والتعامل مع خزان الماء الساخن الكهربائي.

4 التركيب (فقط من قبل متخصص معتمد)

لا يُسمح بتركيب الجهاز، وتوصيله كهربائيا، وتشغيله لأول مرة إلا من قبل فني متخصص معتمد من شركة توزيع الغاز أو الكهرباء.

1-4 ملاحظات هامة

تنبيه:

- ◀ لا تدع خزان الماء الساخن يسقط.
- ◀ لا تخرج خزان الماء الساخن من كرتونة التعبئة إلا في الحجرة التي سيتم تركيبه فيها.
- ◀ ينبغي أن يتم تركيب خزان الماء الساخن و/أو ملحقاته الكهربائية وفقا للمعيار IEC 60364-7-701.
- ◀ لتثبيت الخزان اختر حائطا يمكنه أن يتحمل خزان الماء الساخن وهو ممتلئ (انظر صفحة 5).

2-4 اختيار موضع التثبيت

تنبيه: إتلاف عناصر التسخين.

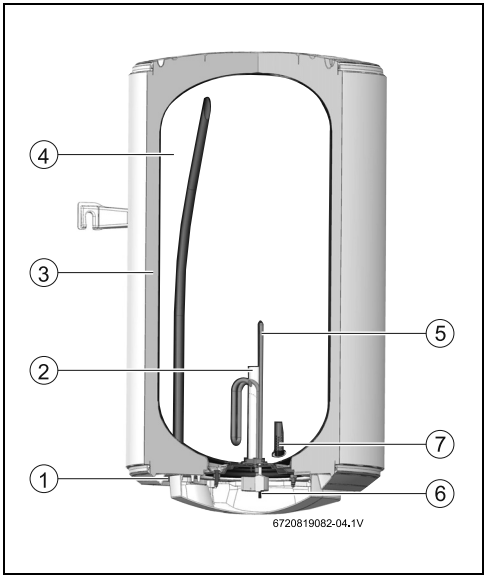
- ◀ قم أولًا بتوصيل خزان الماء الساخن بأنابيب الماء، واملأه بالماء.
- ◀ بعد ذلك قم بتوصيل خزان الماء الساخن بالكهرباء من خلال مقبس كهربائي بوصلة أرضية.

التعليمات المتعلقة بموضع التثبيت

- برجاء مراعاة القواعد الخاصة بكل بلد.
- قم بتركيب خزان الماء الساخن على مسافة آمنة من مصادر الحرارة.
- لا تقم بتركيب خزان الماء الساخن إلا في غرف لا تنخفض فيها درجة الحرارة عن 0 °C.
- قم بتركيب خزان الماء الساخن قريبا من صنبور الماء الساخن الأكثر استخداما، لتجنب فقدان الحرارة وتقليل أوقات الانتظار.
- قم بتركيب خزان الماء الساخن في موضع يسمح بفك قطب المغنيسيوم والقيام بأعمال الصيانة المطلوبة.

9-2 المكونات

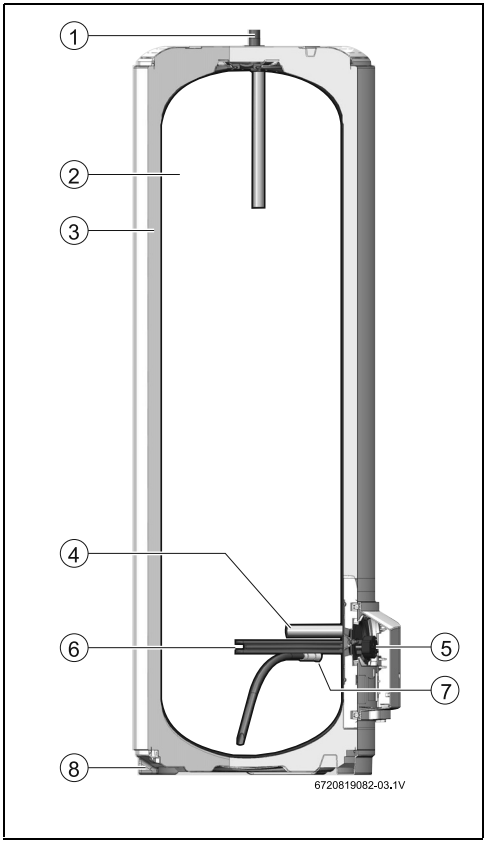
ES150/200



شكل 4 البنية

[1] مخرج الماء الساخن ¾ "
[2] قطب المغنسيوم
[3] طبقة عازلة من البولي-يوريتان خالية من FCKW
[4] وعاء الخزان
[5] عنصر التدفئة
[6] محدد درجة حرارة السلامة والمنظم
[7] مدخل الماء البارد ¾ "

ES300

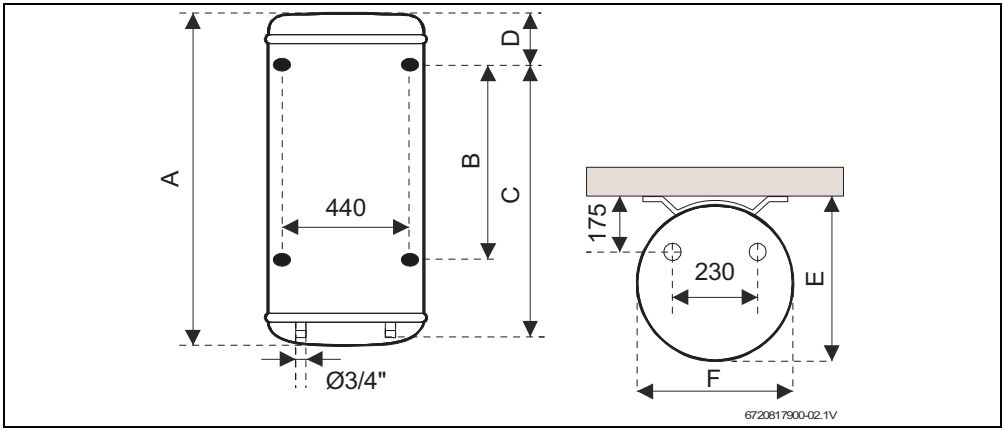


شكل 5

[1] مخرج الماء الساخن ¾ "
[2] وعاء الخزان
[3] طبقة عازلة من البولي-يوريتان خالية من FCKW
[4] قطب المغنسيوم
[5] محدد درجة حرارة السلامة والمنظم
[6] عنصر التدفئة
[7] مدخل الماء البارد ¾ "
[8] قاعدة تركيب

8-2 الأبعاد

ES150/200

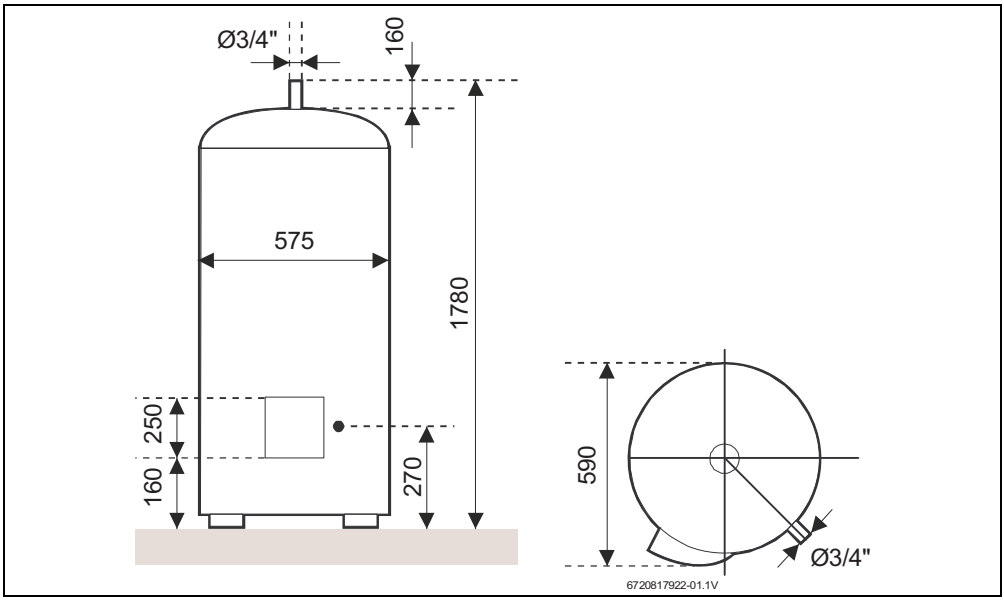


شكل 2 الأبعاد بالمليمتر (...ES150/200)

الموديل	A	B	C	D	E	F
...ES150	1240	800	1050	145	530	505
...ES200	1570	800	1050	475	540	513

جدول 5

ES300



شكل 3 الأبعاد بالمليمتر (...ES300)

7-2 البيانات التقنية

البيانات التقنية	الوحدة	ES150	ES200	ES300
إرشادات عامة				
محتوى الخزان	l	150	200	300
وزن الخزان فارغا	kg	41	52	73
وزن الخزان ممتلئًا	kg	191	252	373
سمك الطبقة العازلة	mm	29	33	35
فاقد الحرارة على الغطاء الخارجي	kWh/24h	1.61	1.92	2.5
بيانات الماء				
أقصى ضغط تشغيل مسموح به	bar	8	8	8
وصلات الماء	Zoll	”4/3	”4/3	”4/3
البيانات الكهربائية				
القدرة الاسمية	W	2200	2200	3000
زمن التسخين (DT- 50 °C)		4 ساعات 10 دقائق	6 ساعات 01 دقيقة	5 ساعات 43 دقيقة
الجهد الكهربي	VAC	230	230	230
تردد التيار	Hz	50	50	50
استهلاك الطاقة، أحادي الفازة	A	9.6	9.6	13
كابل الكهرباء مع القابس (النوع)		HO5VV - F 3 x 2,5 mm^2		
فئة الحماية		I		
نوع الحماية		IP25 / IP24 / IP24		
درجة حرارة الماء				
نطاق درجة الحرارة	C°	62	65	71

جدول 4 البيانات التقنية

2 البيانات التقنية والأبعاد

2-1 الاستخدام وفقا للتعليمات

إن خزان الماء الساخن مخصص لتسخين وتخزين ماء الشرب. ويجب مراعاة اللوائح والتعليمات والمعايير المحلية السارية الخاصة بماء الشرب.

لا يتم توصيل خزان الماء الساخن إلا بأنابيب ماء الشرب.

أي استخدام آخر يُعد غير موافق للتعليمات. ولا تدخل الأضرار الناجمة عن ذلك في إطار الضمان.

إن استخدام ماء بمستوى جودة مناسب هو أمر حيوي لطول عمر الجهاز.

متطلبات ماء الشرب	الوحدة	
عسر الماء، الحد الأدنى	ppm grain/US gallon dH°	120 7.2 6.7
pH، أدنى – أقصى		6.5 – 9.5
قابلية التوصيل، أدنى – أقصى	µS/cm	130 – 1500

جدول 2 متطلبات ماء الشرب

2-2 نظرة عامة على الطراز

B	V	W	N	N	X	L0	JU	2200 W	6	150	**ES**
B	V	W	N	N	X	L0	JU	2200 W	6	200	**ES**
X	V	F	N	N	X	L0	JU	3000 W	6	300	**ES**

جدول 3

[ES] خزان الماء الساخن الكهربائي
[150] محتوى الخزان (لتر)
[6] الإصدار
[2200 W] الأداء
[JU] المصنع
[L0] البنية
[X] القطر القياسي
[N] بدون منظم درجة حرارة
[N] بدون ترمومتر
[W] جهاز للتركيب الحائطي
[F] الإيقاف على الأرضية
[V] التجميع الأفقي
[B] الوصلات في السطح السفلي
[X] الوصلات في السطح العلوي والجوانب

2-3 النقل والتخزين وإعادة التدوير

- عند نقل الجهاز ينبغي مراعاة الرموز الموجودة على كرتونة التعبئة.
- يجب تخزين المنتج في مكان جاف مؤمن ضد الصقيع.
- إن كرتونة التعبئة تحمي خزان الماء الساخن عند النقل من أي تلفيات. ونستخدم في كرتونة التعبئة مواد منتقاة تضمن سلامة البيئة. ينبغي التخلص من مواد التعبئة لدى أقرب نقطة لإعادة تدوير المخلفات.

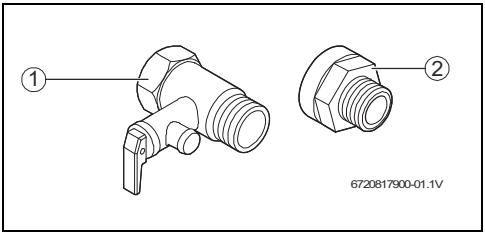
2-4 حدود السلامة لخزان الماء الساخن

- إن وعاء الخزان مصنع من صلب مصقول وفقا للمعايير الأوروبية
- ثبات ضغط عال
- غلاف الجدار الخارجي: صفيح من الصلب و/أو بلاستيك
- سهل الاستخدام
- مواد عازلة، خالية من FCKW
- قطب حماية من الماغنيسيوم

2-5 الحماية من الصدأ

الجدار الداخلي لخزان الماء الساخن مصقول الطلاء. بهذه الطريقة يتم ضمان احتكاك محايد ومقبول مع ماء الشرب داخل الخزان. وكحماية إضافية من الصدأ يوجد قطب من المغنيسيوم.

2-6 الملحقات (متضمنة في مواد تسليم خزان الماء الساخن)



شكل 1

[1] صمام أمان (8 bar)
[2] صواميل عازلة

1 شرح الرموز وتعليمات الأمان

1-1 شرح الرموز

إشارات تحذيرية

يتم تعليم الإشارات التحذيرية داخل النص بمثلث تحذير.
إضافة لذلك توضح الكلمات الإشارية نوع ومدى خطورة النتائج، في حالة عدم اتباع التدابير اللازمة لتجنب المخاطر.

تم تعريف الكلمات الإشارية التالية، ويمكن استخدامها في هذا المستند:

- **ملاحظة** تعني احتمالية حدوث ضرر.
- **تنبيه** تعني احتمالية حدوث إصابات جسدية خفيفة إلى متوسطة.
- **تحذير** تعني احتمالية وقوع إصابات جسدية خطيرة أو إصابات تهدد الحياة.
- **خطر** تعني وقوع إصابات جسدية خطيرة أو إصابات تهدد الحياة.

معلومات هامة

يتم تعليم المعلومات الهامة التي لا توقع مخاطر بالإنسان أو الأغراض بالرمز المجاور لهذا النص.

رموز أخرى

الرمز	المعنى
◀	خطوة العمل
→	إحالة إلى موضع آخر في المستند
•	قائمة
–	قائمة/عنصر بالقائمة (المستوى الثاني)

جدول 1

2-1 تعليمات الأمان

التركيب

◀ ينبغي ألا يقوم بالصيانة إلا متخصص معتمد.

◀ ينبغي أن يتم تركيب خزان الماء الساخن و/أو ملحقاته الكهربائية وفقا للمعيار IEC 60364-7-701.

◀ يجب أن يتم تركيب خزان الماء الساخن في محيط مؤمن ضد الصقيع.

◀ قبل البدء في الوصلات الكهربائية ينبغي الانتهاء من الوصلات الهيدروليكية واختبار إحكامها.

◀ افصل خزان الماء الساخن عن الكهرباء قبل أعمال التركيب.

التثبيت والتعديل

◀ لا يُسمح بتثبيت أو تعديل خزان الماء الساخن إلا من قِبل متخصص معتمد.

◀ لا تقم أبدا بسد مجرى صمام الأمام.

◀ أثناء التسخين يمكن للماء أن يخرج عند مجرى صمام الأمان.

الصيانة

◀ ينبغي ألا يقوم بالصيانة إلا متخصص معتمد.

◀ افصل خزان الماء الساخن عن الكهرباء قبل أي أعمال صيانة.

◀ يكون المُشغل مسئولًا عن الأمان والتوافق البيئي عند قيامه بأعمال التركيب والصيانة.

◀ لا تستخدم إلا قطع الغيار الأصلية.

إرشادات للعميل

◀ يتم إخطار المشغل بطريقة عمل خزان الماء الساخن وشرح كيفية استخدامه.

◀ يكون المشغل مسؤلًا عن القيام بفحص خزان الماء الساخن بصورة منتظمة

◀ يجب صيانة خزان الماء الساخن سنويًا.

◀ يتم إخطار المشغل بأن جميع الأعمال والإصلاحات ينبغي ألا يقوم بها إلا شخص متخصص.

سلامة الأجهزة الكهربائية للاستخدام المنزلي والأغراض المشابهة

لتفادي الخطر الناجم عن الأجهزة الكهرابئية تسري القوانين التالية وفقا للمعيار EN 60335-1:

يمكن استخدام هذا الجهاز من قبل أطفال يزيد عمرهم عن 8 أعوام، وأشخاص ذوي قدرات جسدية أو حسية أو عقلية محدودة، أو أشخاص ذوي خبرة ومعرفة محدودة، عندما يكونوا تحت إشراف، أو عندما يتم تعريفهم بكيفية الاستخدام الآمن للجهاز وتوعيتهم على المخاطر الناجمة عن ذلك. لا يسمح للأطفال باللعب بالجهاز. لا يسمح للأطفال بتنظيف الجهاز أو إجراء أعمال الصيانة الخاصة بالمستخدم، إلا تحت إشراف.

عندما تكون الوصلة الكهربائية تالفة، يجب استبدالها من قبل المنتج أو خدمة العملاء لدى المنتج، أو من قبل طرف آخر متخصص، وذلك لتجنب أي مخاطر.

فهرس المحتويات

1 شرح الرموز وتعليمات الأمان 3
1-1 شرح الرموز 3
2-1 تعليمات الأمان 3

2 البيانات التقنية والأبعاد 4
1-2 الاستخدام وفقا للتعليمات 4
2-2 نظرة عامة على الطراز 4
3-2 النقل والتخزين وإعادة التدوير 4
4-2 حدود السلامة لخزان الماء الساخن 4
5-2 الحماية من الصدأ 4
6-2 الملحقات (متضمنة في مواد تسليم خزان الماء الساخن) 4
7-2 البيانات التقنية 5
8-2 الأبعاد 6
9-2 المكونات 7
10-2 مخطط التوصيل الكهربائي 8

3 الضبط 8

4 التركيب (فقط من قبل متخصص معتمد) 8
1-4 ملاحظات هامة 8
2-4 اختيار موضع التثبيت 8
3-4 **ES150/200** - تركيب قضبان التثبيت على الحائط 9
4-4 وصلة الماء 9
5-4 التوصيل الكهربائي 11
6-4 التشغيل لأول مرة 11

5 الاستخدام 12
1-5 يقوم الفني المتخصص بإعلام المشغل 12
2-5 قبل تشغيل خزان الماء الساخن لأول مرة 12
3-5 ضبط درجة الحرارة 12
4-5 تفريغ خزان الماء الساخن 12

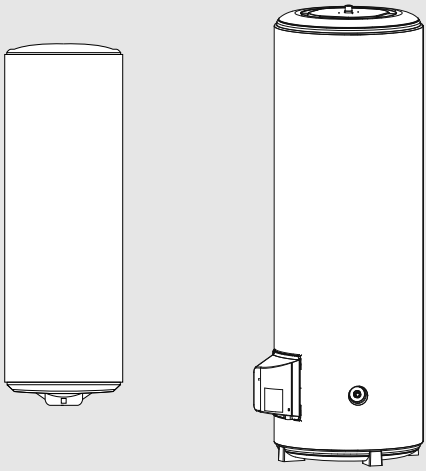
6 الصيانة (فقط من قبل متخصص معتمد) 13
1-6 معلومات للمشغل 13
1-1-6 التنظيف 13
2-1-6 فحص صمام الأمان 13
3-1-6 صمام الأمان 13
4-1-6 الصيانة والعناية بالجهاز 13
2-6 أعمال الصيانة الدورية 13
1-2-6 الفحص الوظيفي 13
2-2-6 قطب المغنسيوم 13
3-2-6 التعقيم الحراري 14
4-2-6 عدم الاستخدام لفترة طويلة 14
3-6 محدد درجة حرارة السلامة 14
4-6 بعد أعمال الصيانة 14

7 حماية البيئة/التخلص من الجهاز 15

8 الأعطال 16
1-8 العطل/السبب/العلاج 16

خزان الماء الساخن

ES150 6 2200 W...
ES200 6 2200 W...
ES300 6 3000 W..



JUNKERS

دليل التركيب والتشغيل

6 720 819 079 (2017/02) MA