

Termoacumulador / Termo eléctrico



HS 150 -2 E...

HS 200 -2 E...

Português
Español

2
21

Índice

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

2	Características técnicas e dimensões	4
2.1	Regras de transporte, armazenamento e reciclagem	4
2.2	Descrição do termoacumulador	4
2.3	Protecção anti-corrosão	4
2.4	Acessórios (incluídos na embalagem do termoacumulador)	4
2.5	Características técnicas	5
2.6	Dimensões	6
2.7	Componentes	7
2.8	Esquema eléctrico	7

3	Regulamento	8
----------	--------------------------	----------

4	Instalação (somente para técnicos autorizados)	8
4.1	Indicações importantes	8
4.2	Escolha do local de instalação	8
4.3	Ligação da água	8
4.4	Ligação eléctrica	9
4.5	Arranque	10

5	Uso	11
5.1	Informação ao utilizador pelo técnico ...	11
5.2	Antes de colocar o termoacumulador em funcionamento	11
5.3	Regulação da temperatura	11
5.4	Esvaziamento do termoacumulador ...	12

6	Manutenção (somente para técnicos autorizados)	13
6.1	Informação ao utilizador	13
6.1.1	Limpeza	13
6.1.2	Verificação da válvula de segurança ...	13
6.1.3	Válvula de segurança	13
6.1.4	Manutenção e reparação	13
6.2	Trabalhos periódicos de manutenção ...	13
6.2.1	Verificação funcional	13
6.2.2	Ânodo de magnésio	13
6.2.3	Longo período de inactividade	13
6.3	Termóstato de segurança	14
6.4	Cuidados a ter após a realização dos trabalhos de manutenção	14

7	Protecção do ambiente/reciclagem	15
----------	---	-----------

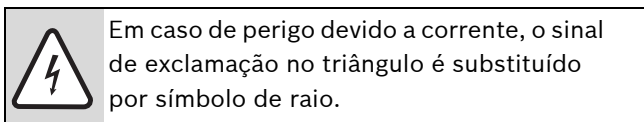
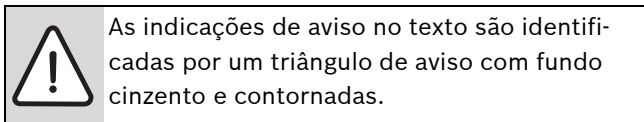
8	Problemas	16
8.1	Problema/Causa/Solução	16

9	Garantia dos produtos da marca JUNKERS ...	17
----------	---	-----------

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

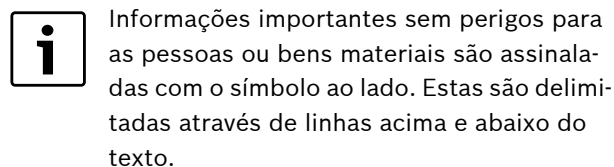
Indicações de aviso



As palavras identificativas no início de uma indicação de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem ocorrer lesões pessoais ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem ocorrer lesões pessoais graves.
- **PERIGO** significa que podem ocorrer lesões pessoais potencialmente fatais.

Informações importantes



Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência a outros pontos no documento ou a outros documentos
•	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 efectuada por um técnico autorizado.
- ▶ A norma IEC 60364-7-701 tem de ser cumprida quando instalar o termoacumulador e/ou acessórios eléctricos.
- ▶ O termoacumulador deve ser instalado num local protegido de temperaturas negativas.
- ▶ Antes de efectuar as ligações eléctricas, efectuar as ligações hidráulicas e garantir a sua estanquidade.
- ▶ Durante a instalação desligue o termoacumulador da corrente eléctrica.

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 efectuada por um técnico autorizado.
- ▶ Desligar sempre a corrente eléctrica 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.

Danos causados por erros de utilização

Erros de utilização podem provocar danos a pessoas e/ou a coisas.

- ▶ Assegurar que as crianças não brincam com o aparelho nem o utilizam sem serem supervisionadas.
- ▶ Assegurar que os utilizadores sabem utilizar o aparelho em conformidade.

2 Características técnicas e dimensões

2.1 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 directiva EU 2002/96/EC impõe a recolha diferenciada dos equipamentos eléctricos e electrónicos 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.

2.2 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 protecção em magnésio.

2.3 Protecção anti-corrosão

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

2.4 Acessórios (incluídos na embalagem do termoacumulador)

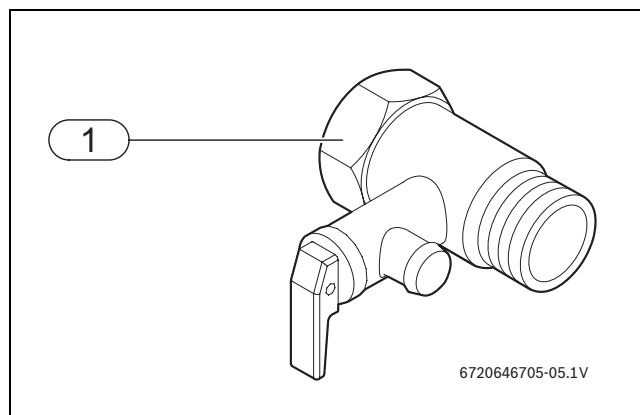


Fig. 1

- 1 Válvula de segurança (8 bar)

2.5 Características técnicas

Este aparelho cumpre os requisitos das directivas europeias 2006/95/EC e 2004/108/EC.



Características técnicas	Unidades	HS 150	HS 200
Características gerais			
Capacidade	l	150	200
Peso com depósito vazio	kg	41,8± 2	51,8± 2
Peso com depósito cheio	kg	191± 4	251± 4
Espessura de camada de isolante	mm	27,5	27,5
Perdas térmicas pela envolvente	KWh/24h	1,65	1,91
Dados referentes à água			
Pressão máxima admissível	bar	8	8
Ligações de água	Pol.	3/4	3/4
Características eléctricas			
Potência nominal	W	2200	2500
Tempo de aquecimento (ΔT - 50 °C)		3h57min	4h28min
Tensão de alimentação	Vac	230	230
Frequência	Hz	50	50
Corrente eléctrica monofasico	A	9	9
Cabo de alimentação c/ ficha (tipo)		HO5VV - F 3 x 1,0mm ²	
Classe de protecção		I	
Tipo de protecção		IPX3	
Temperatura da água			
Gama de temperaturas	°C	20 - 70	20 - 70

Tab. 2 Características técnicas

2.6 Dimensões

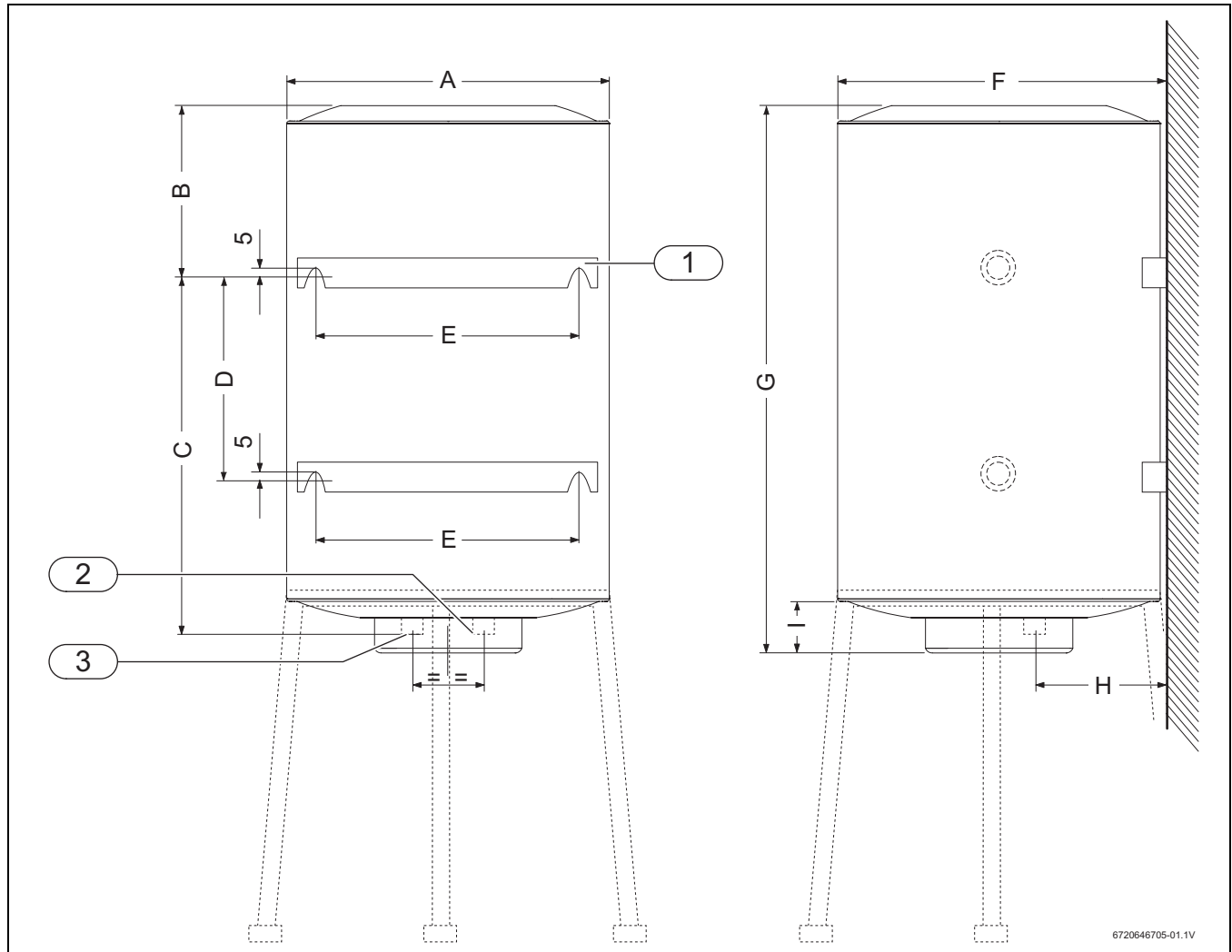


Fig. 2 Dimensões em mm (ES150/200-2...)

- 1 Barra de fixação
- 2 Saída de água quente
- 3 Entrada de água fria

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ES150...	505	125	1050	800	440	525	1185	175	70
ES200...	505	445	1050	800	440	525	1535	175	70

Tab. 3

2.7 Componentes

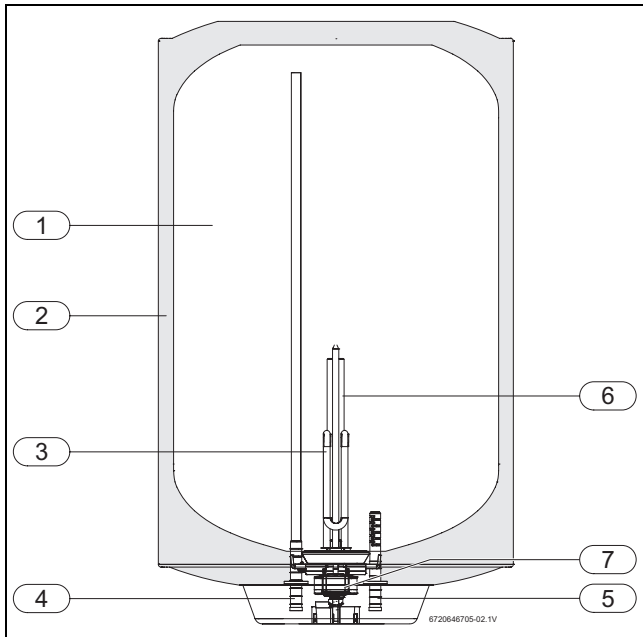


Fig. 3 Constituição do termoacumulador

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

2.8 Esquema eléctrico

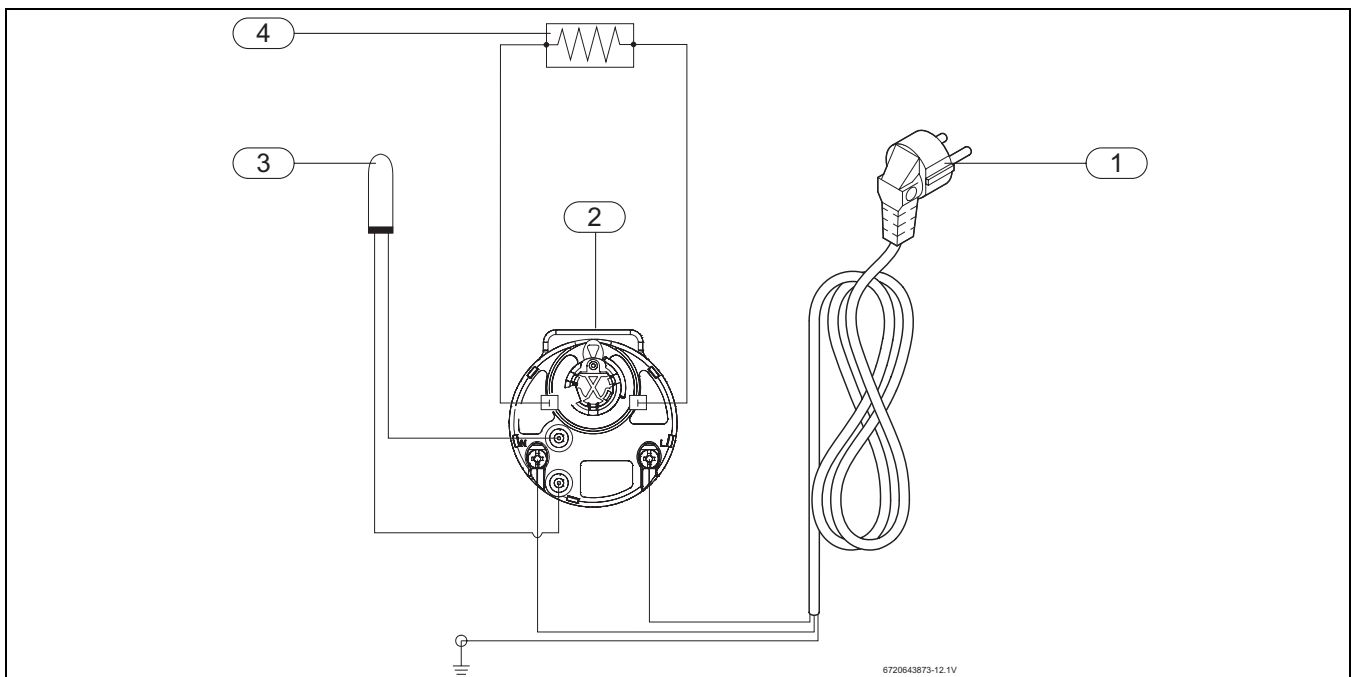


Fig. 4 Esquema do circuito eléctrico

- 1 Cabo de alimentação (1000mm) com ficha
- 2 Termóstato de segurança e controlo
- 3 LED indicador de funcionamento
- 4 Resistência de aquecimento

3 Regulamento

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

4 Instalação (somente para técnicos autorizados)



A instalação, a ligação eléctrica, 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 eléctricos.
- ▶ Escolher parede com robustez suficiente para suportar o termoacumulador com o depósito cheio, ver página 5.

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 eléctrica, garantindo a protecção 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 0 °C.
- 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 efectuar as manutenções necessárias.

Áreas de protecção 1 e 2

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



CUIDADO:

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

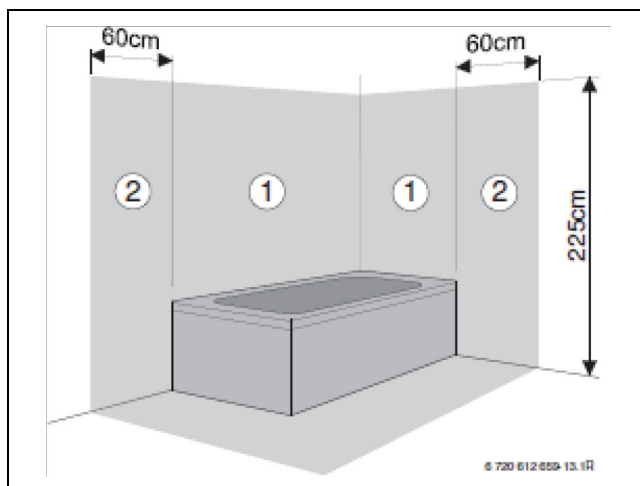


Fig. 5 Áreas de protecção

4.3 Ligação da água



CUIDADO: Danos por corrosão nas ligações do termoacumulador!

- ▶ Usar isolantes galvânicos¹⁾ nas ligações de água. Estes evitarão correntes eléctricas (galvânicas) entre os metais de ligação hidráulica e, conseqüentemente, possível corrosão dos mesmos.

1) Acessório não fornecido com o aparelho



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. 6).

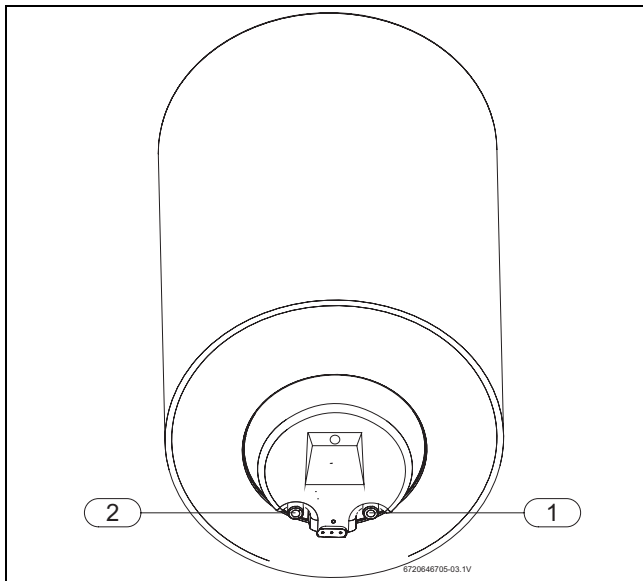


Fig. 6

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

PERIGO:

▶ Instalar a válvula de segurança na entrada de água do termoacumulador (→ Fig. 7).

i Se a pressão de entrada de água for superior a 80% da pressão máxima do termoacumulador (8 bar), ou seja 6.4 bar, instalar uma válvula redutora (→ Fig. 7).
A válvula de segurança vai actuar sempre que a pressão da água no termoacumulador for superior a 8 bar, 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 eléctrico.

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

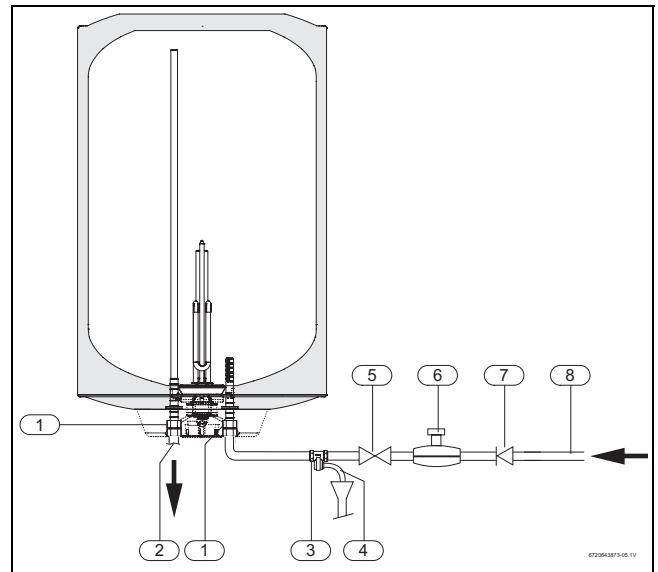


Fig. 7 Ligação de água

- 1 Isolante galvânico¹⁾
- 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

i 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 (→ Fig. 7, [7]).

Caso exista o risco de congelação:

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

4.4 Ligação eléctrica

PERIGO:

Por descarga eléctrica!

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

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

1) Acessório não fornecido com o aparelho



CUIDADO:

Protecção eléctrica!

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



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

- ▶ Ligar o termoacumulador a uma tomada de ligação eléctrica com protecção terra.

4.5 Arranque

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

5 Uso

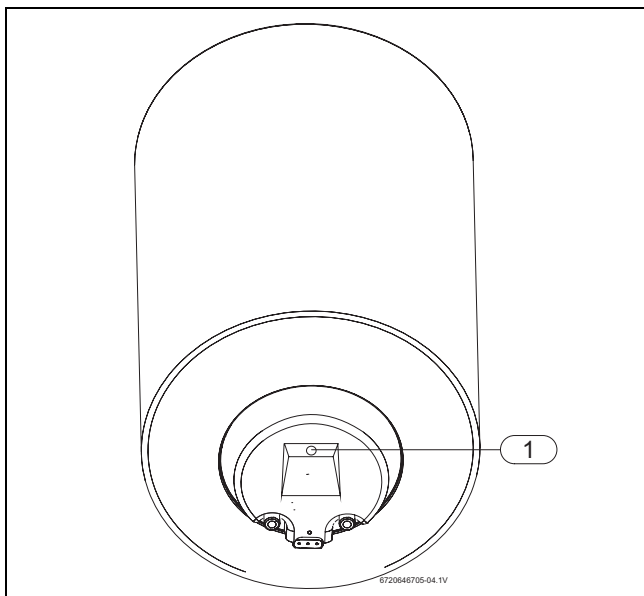


Fig. 8 Interface com o utilizador

1 LED indicador de funcionamento



A ligação eléctrica deve ser feita de acordo com as regras vigentes sobre instalações eléctricas 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 factor.
- ▶ Informar o utilizador da necessidade de verificar, mensalmente, o correcto 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 efectuar 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 eléctrica não está ligada.

- ▶ Verificar se as ligações de água estão feitas correctamente.
- ▶ 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 efectuar todos os passos acima descritos ligar a corrente eléctrica.

5.3 Regulação da temperatura

A temperatura de saída da água quente é de 70 °C.



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

5.4 Esvaziamento do termoacumulador

- ▶ Desligar o termoacumulador da corrente eléctrica.



PERIGO: Risco de queimaduras

Abriu 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. 9).
- ▶ Esperar até que o termoacumulador esteja completamente vazio.

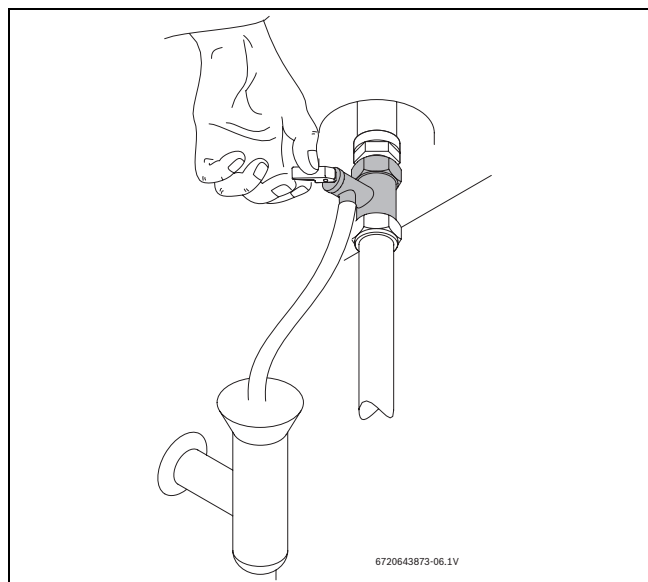


Fig. 9 Accionamento manual da válvula de segurança

6 Manutenção (somente para técnicos autorizados)



A manutenção só deverá ser efectuada 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. 9).



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 efectuar qualquer trabalho de manutenção:

- ▶ Desligar a corrente eléctrica.
- ▶ Fechar a válvula de corte de água (→ Fig. 7).

- ▶ 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 protecção anti-corrosão. Não são necessários outros produtos para a protecção do esmalte.

6.2.2 Ânodo de magnésio



Este termoacumulador tem um ânodo de magnésio no seu interior para protecção 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 protecção não ficam cobertos pela garantia do fabricante.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos verificar se o termoacumulador está desligado da corrente eléctrica.
- ▶ Esvaziar completamente o termoacumulador (→ capítulo 5.4).
- ▶ 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 ($\varnothing \leq 10\text{mm}$).

6.2.3 Longo período de inactividade



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

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

6.3 Termóstato de segurança



O termóstato de segurança está regulado para actuar aos:

- HS150/200: 90 °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 efectuado após eliminar previamente a causa que originou a sua actuação.

Para rearmar o dispositivo:

- ▶ Pressionar completamente o botão.

6.4 Cuidados a ter após a realização dos trabalhos de manutenção

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

7 Protecção do ambiente/reciclagem

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

Qualidade dos produtos, rendibilidade e protecção do meio ambiente são objectivos com igual importância. As leis e decretos relativos à protecção do meio ambiente são seguidas à risca.

Para a protecção 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 optimizada.

Todos os materiais de embalagem utilizados são compatíveis com o meio ambiente e reutilizáveis.

Aparelho obsoleto

Aparelhos obsoletos contém materiais que podem ser reutilizados.

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

8 Problemas

8.1 Problema/Causa/Solução



PERIGO:

Montagem, manutenção e reparação só devem ser efectuadas por técnicos autorizados.

No quadro seguinte são descritas as soluções para possíveis problemas (as mesmas só deverão ser efectuadas 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 eléctrica necessária.
X	X						Regulação errada da temperatura através do termóstato. Regular o termóstato.
X							Segurança de temperatura do termóstato activa. Substituir ou reinstalar o termóstato.
X							Resistência de aquecimento defeituosa. Substituir a resistência de aquecimento.
X							Mau funcionamento do termóstato. Substituir ou reinstalar o termóstato.
X		X	X				Incrustações no aparelho e/ou do grupo de segurança. Efectuar uma desincrustação. Se necessário substituir o grupo de segurança.
		X	X			X	Pressão de rede hidráulica. Verificar a pressão da rede. Se necessário, instalar um redutor de pressão.
		X				X	Capacidade da rede hidráulica. Verificar as tubagens.
				X			Corrosão do termoacumulador. Esvaziar o termoacumulador e verificar se há corrosão no interior.
					X		Desenvolvimento das bactérias. Esvaziar, limpar o aparelho e substituir o ânodo de magnésio. Desinfectar o termoacumulador.
X							Aparelho mal dimensionado para o consumo. Substituir por outro de acordo com os consumos.

Tab. 4

9 Garantia dos produtos da marca JUNKERS

1. Designação social e morada do Importador

Bosch Termotecnologia SA; NIF 500666474

Estrada Nacional nº 16, Km 3,7, 3801-856 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, que regula certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação do produto objecto das condições de garantia, deve incluir os dados relacionados com o aparelho na respectiva factura.

3. Condições de garantia dos Produtos JUNKERS

3.1 O Importador responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, durante um prazo de dois anos (período de garantia) a contar da data de entrega do bem.

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

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. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a factura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto 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 de gás em novas instalações; e no caso de instalações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do aparelho.

3.5 O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado de acordo com a regulamentação vigente e de acordo com o descrito no Manual de instalação e utilização. Uma instalação incorrecta dos Produtos por parte do Consumidor ou que não cumpra com o normativo legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação 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 chuva, ventos e temperaturas abaixo dos 0 °C. Nestes casos, será preciso a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectora devidamente ventilada. Os aparelhos a gás, terão que ser instalados com conduta de evacuação e acessórios de protecção contra ventos na extremidade final das condutas de evacuação.

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 especial-

mente recomendado o aparelho de câmara de combustão estanque.

3.7 Em acumuladores de água a gás, acumuladores indirectos, termo-acumuladores eléctricos e caldeiras que incluam depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a prestação em garantia, deverá ser realizada a verificação anual do ânodo de protecção destes depósitos pelo Serviço Técnico Oficial e substituído quando necessário. Depósitos sem manutenção deste ânodo de protecção, não serão abrangidos pelas condições de garantia. Para evitar danos no depósito pela sobrepressão, deverá ser revisto periodicamente o correcto funcionamento da válvula de sobrepressão da instalação. No momento da sua instalação deverá observar-se a sua correcta instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de sobrepressão deverão ser canalizadas para evitar danos na habitação por descargas de água. A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água derramada por esta válvula.

3.8 Uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

3.9 Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca JUNKERS que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da presente garantia

A prestação de serviços em garantia não é válida (ficando a cargo do Utente o custo total da intervenção) nos seguintes casos:

4.1 Operações de Manutenção do Produto por períodos de 12 meses.

4.2 O Produto JUNKERS, é parte integrante de um sistema de aquecimento e/ou de água quente sanitária, mas a sua garantia não abrange deficiências de componentes externos ao produto que possam afectar o seu correcto funcionamento.

4.3 Os Produtos cujo funcionamento tenham sido afectados por falhas ou deficiências de componentes externos (acessórios da instalação de gás, elementos de aquecimento, condutas de evacuação de gases, etc.).

4.4 Os defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante.

4.5 Os defeitos que provenham 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 factores 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 conseqüentemente sem autorização explícita do fabricante.

4.7 As avarias produzidas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (geadas, trovoadas, chuvas, etc.), assim como as derivadas de pressão de água excessiva, tensão, pressão ou abastecimento de gás inadequados, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo.

Nota: No caso de aparelhos a gás, e antes da respectiva instalação o Consumidor deverá verificar se o tipo de gás abastecido se ajusta ao utilizado pelo seu Produto, através da visualização da sua chapa de características. Do mesmo modo e antes da sua utilização, o Consumidor deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente.

4.8 Os Produtos, as peças ou componentes danificados no transporte ou instalação.

4.9 As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras ou outras circunstâncias do local onde está instalado. De igual forma também se exclui da prestação em garantia as intervenções para a descalcificação do Produto, (a eliminação do calcário depositado dentro do aparelho e produzido pela sua elevada concentração na água de abastecimento).

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, deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho).

4.11 Nos modelos cuja ignição se realiza por meio de pilhas, o cliente deverá ter presente a sua manutenção e proceder à sua substituição quando estejam descarregadas. As prestações da garantia, não cobrem os custos relacionados com o serviço ao domicílio, para efeitos de substituição de pilhas.

4.12 Serviços de informação ao domicílio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento ou elementos de regulação e controlo, tais como: termostatos, programadores etc.

5. O Importador corrigirá sem nenhum encargo para o Consumidor, 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 Importador.

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

7. Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca JUNKERS que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

Bosch Termotecnologia SA

www.junkers.pt

Tel: 21 850 00 98

Fax: 21 850 0161

808 234 212

Chamada local



Bosch Termotecnologia, SA
Av. Infante D. Henrique,
lotes 2E-3E
1800-220 Lisboa


Índice


1	Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad	22	7	Protección del medio ambiente/reciclaje	35
1.1	Explicación de la simbología	22	8	Problemas	36
1.2	Advertencias de seguridad	22	8.1	Problema/Descripción/Solución	36
2	Características técnicas y dimensiones	23	9	Garantía del producto y mantenimiento	37
2.1	Normas en materia de transporte, almacenamiento y reciclaje	23	9.1	Coberturas de garantía	37
2.2	Descripción del termo eléctrico	23			
2.3	Protección de corrosión	23			
2.4	Accesorios (incluidos en el embalaje del termo eléctrico)	23			
2.5	Características técnicas	24			
2.6	Dimensiones	25			
2.7	Componentes	26			
2.8	Esquema eléctrico	26			
3	Reglamento	27			
4	Instalación (Sólo para instaladores acreditados)	28			
4.1	Advertencias importantes	28			
4.2	Elija el lugar de colocación	28			
4.3	Conexión del agua	29			
4.4	Conexión eléctrica	30			
4.5	Arranque	30			
5	Uso	31			
5.1	El instalador informa al usuario	31			
5.2	Antes de poner el termo eléctrico en funcionamiento	31			
5.3	Regulación de la temperatura	31			
5.4	Purga del termo eléctrico	32			
6	Mantenimiento (Sólo para instaladores acreditados)	33			
6.1	Información al usuario	33			
6.1.1	Limpieza	33			
6.1.2	Verificación de la válvula de seguridad ..	33			
6.1.3	Válvula de seguridad	33			
6.1.4	Manutención y reparación	33			
6.2	Trabajos de mantenimiento periódicos ..	33			
6.2.1	Revisión funcional	33			
6.2.2	Ánodo de magnesio	33			
6.2.3	Largo período de inactividad	33			
6.3	Termostato de seguridad	34			
6.4	Cuidados que deberán aplicarse tras la finalización de los trabajos de mantenimiento	34			

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

1.1 Explicación de la simbología

Advertencias


 Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.

 En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

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

Información importante

 La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento u otros documentos.
•	Enumeración/Punto de la lista
–	Enumeración/Punto de la lista (2º 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 efectuar las conexiones eléctricas, efectuar 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.

Daños provocados por errores de utilización

Errores de utilización pueden provocar daños a personas y/o a cosas.

- ▶ Asegurar que los niños no utilizan como un juguete y/o el aparato sin vigilancia.
- ▶ Asegurar que los usuarios saben utilizar el aparato en conformidad.

2 Características técnicas y dimensiones

2.1 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.

2.2 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 magnesio.

2.3 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.

2.4 Accesorios (incluidos en el embalaje del termo eléctrico)

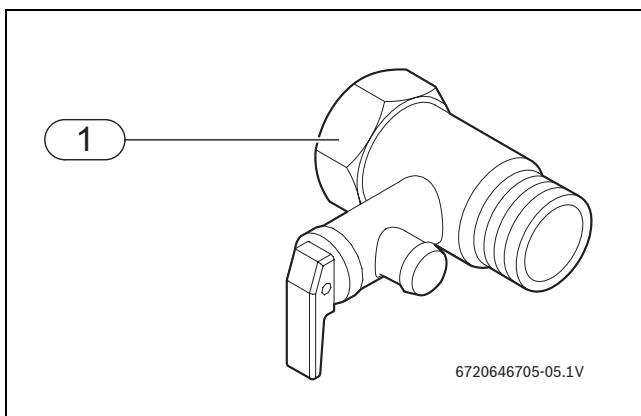


Fig. 1

- 1** Válvula de seguridad (8 bar)

2.5 Características técnicas

Este aparato cumple con los requerimientos de las directivas europeas 2006/95/EC y 2004/108/EC.



Características técnicas	Unidades	HS 150	HS 200
Características del termo eléctrico			
Capacidad	l	150	200
Peso con el depósito vacío	kg	41,8± 2	51,8± 2
Peso con el depósito lleno	kg	191± 4	251± 4
Grosor de la capa de aislante	mm	27,5	27,5
Perdidas térmicas	KWh/24h	1,65	1,91
Datos referentes al agua			
Presión máxima admisible	bar	8	8
Conexiones del agua	Pulgadas	3/4	3/4
Características eléctricas			
Potencia nominal	W	2200	2500
Tiempo de calentamiento (ΔT - 50 °C)		3h57min	4h28min
Tensión eléctrica	Vac	230	230
Frecuencia	Hz	50	50
Corriente eléctrica monofásica	A	9	9
Cable eléctrico c/ enchufe (tipo)		HO5VV - F 3 x 1,0mm ²	
Clase de protección		I	
Tipo de protección		IPX3	
Temperatura del agua			
Intervalo de temperaturas	°C	20 - 70	20 - 70

Tab. 2 Características técnicas

2.6 Dimensiones

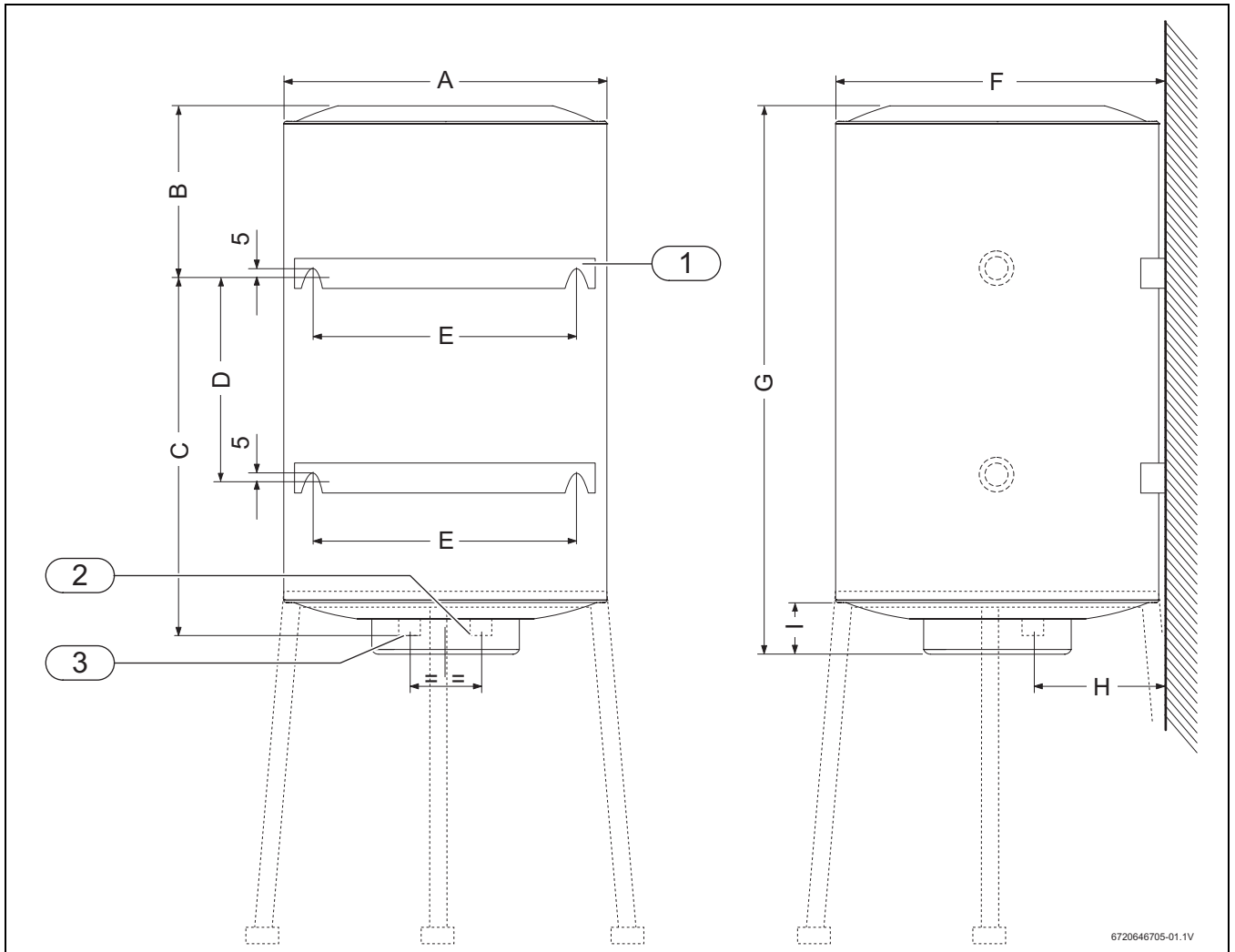


Fig. 2 Dimensiones en mm (ES150/200-2...)

- 1 Soporte de fijación
- 2 Salida de agua caliente
- 3 Entrada de agua fría

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ES150...	505	125	1050	800	440	525	1185	175	70
ES200...	505	445	1050	800	440	525	1535	175	70

Tab. 3

2.7 Componentes

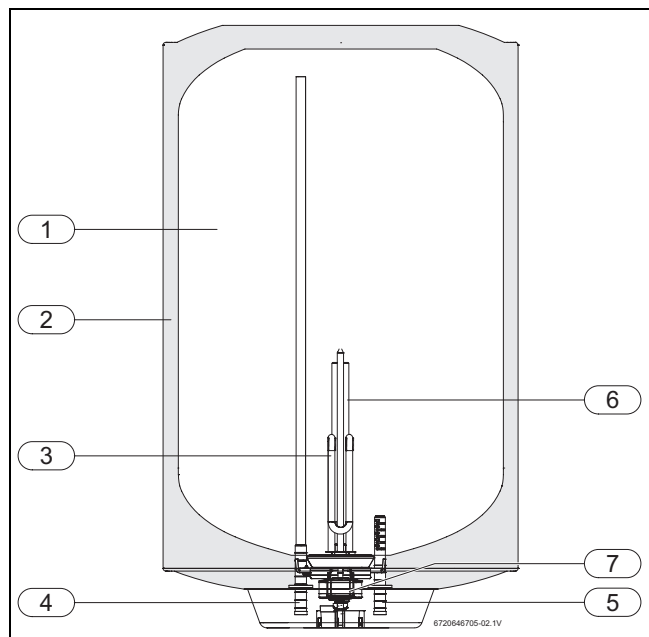


Fig. 3 Constitución del termo eléctrico

- 1 Depósito
- 2 Capa aislante de poliuretano sin CFC
- 3 Resistencia eléctrica de calentamiento
- 4 Salida de agua caliente 3/4 " macho
- 5 Entrada de agua fría 3/4 " macho
- 6 Ánodo de magnesio
- 7 Termostato de seguridad y control

2.8 Esquema eléctrico

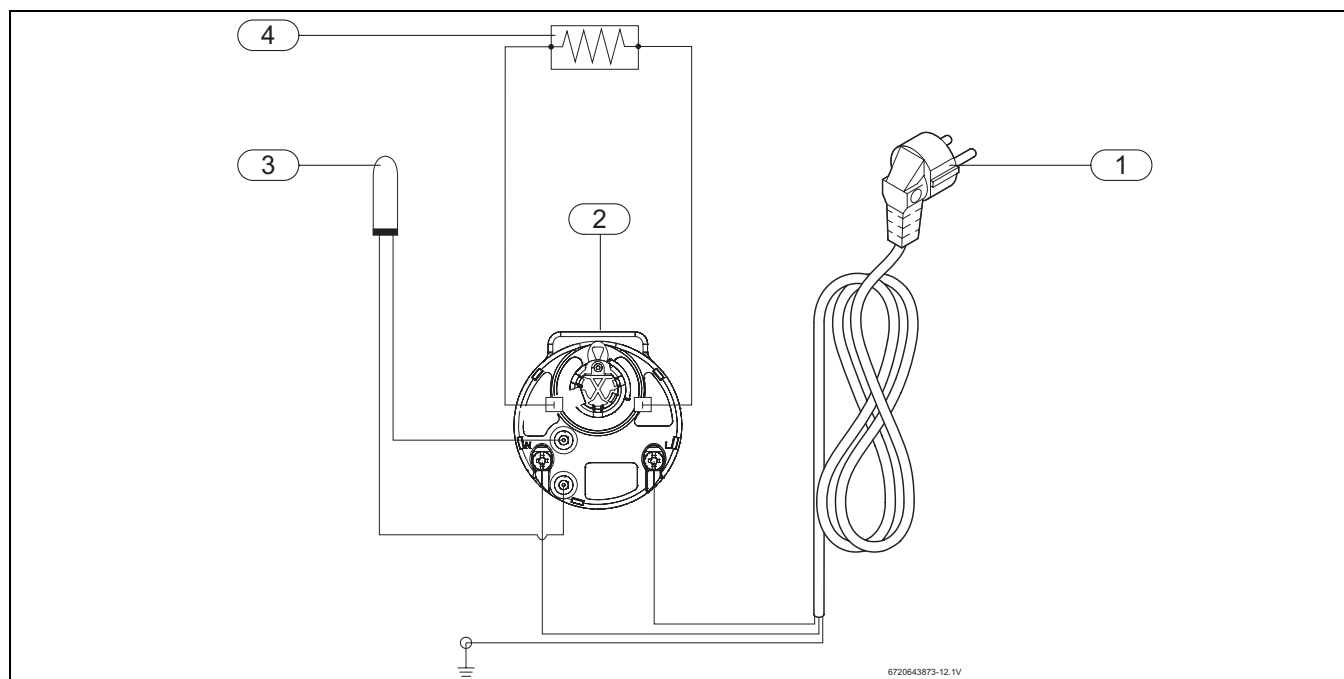


Fig. 4 Esquema del circuito eléctrico

- 1 Cable de alimentación (1000 mm) con enchufe
- 2 Termostato de seguridad
- 3 LED indicador de funcionamiento
- 4 Resistencia eléctrica de calentamiento

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 con robustez suficiente para soportar el termo eléctrico con el depósito lleno, → página 24.

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.

Disposições relativas ao local de colocação

- 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 0 °C.
- Instalar el termo eléctrico lo más próximo posible del grifo de agua caliente de más utilización para minimizar las pérdidas térmicas y el tiempo de espera.
- Instalar el termo eléctrico en un lugar que permita retirar el ánodo de magnesio, permitiendo efectuar 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.

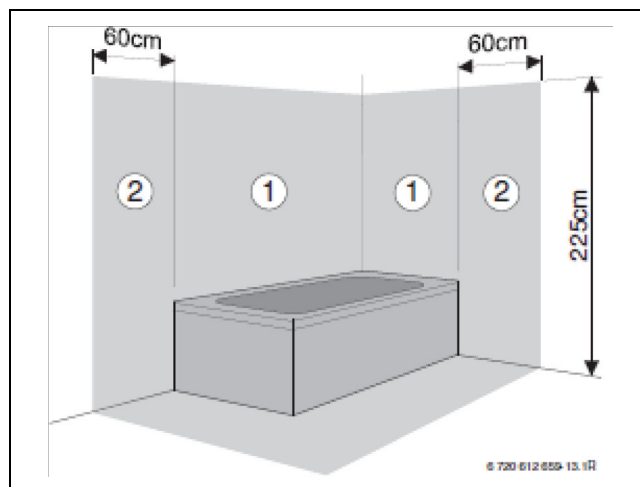


Fig. 5 Espacios de protección

4.3 Conexión del agua



ATENCIÓN: ¡Daños por corrosión en las conexiones del termo eléctrico!

- ▶ Utilizar los aislantes galvánicos¹⁾ en las conexiones de agua. Estos evitarán corrientes galvánicas entre los metales de las conexiones eléctricas y, consecuentemente, la posible corrosión de los mismos.

1) Accesorio no suministrado con el aparato



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. 6).

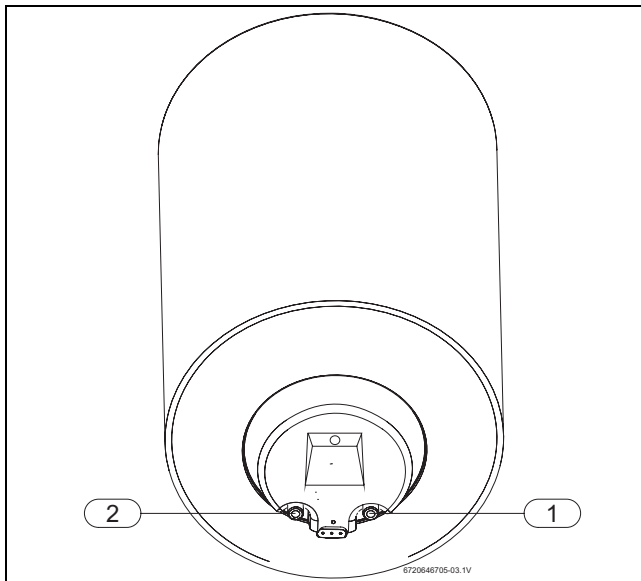


Fig. 6

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



PELIGRO:

- ▶ Instalar la válvula de seguridad en la entrada de agua del termo eléctrico (→ Fig. 7).



Si la presión de entrada de agua es superior a 80% de la presión máxima del termo eléctrico (8 bar), o sea 6.4 bar, instalar una válvula reductora (→ Fig. 7).

Cuando la presión de agua en la entrada sea superior a 8 bar, se activará la válvula de seguridad, por lo que es necesario prever una forma de canalización o desagüe de esta agua.



AVISO:

NO OBSTRUYA NUNCA LA VÁLVULA DE SEGURIDAD.

Nunca instalar ningún accesorio entre la válvula de seguridad y la entrada de agua fría (lado derecho) del termo eléctrico.

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

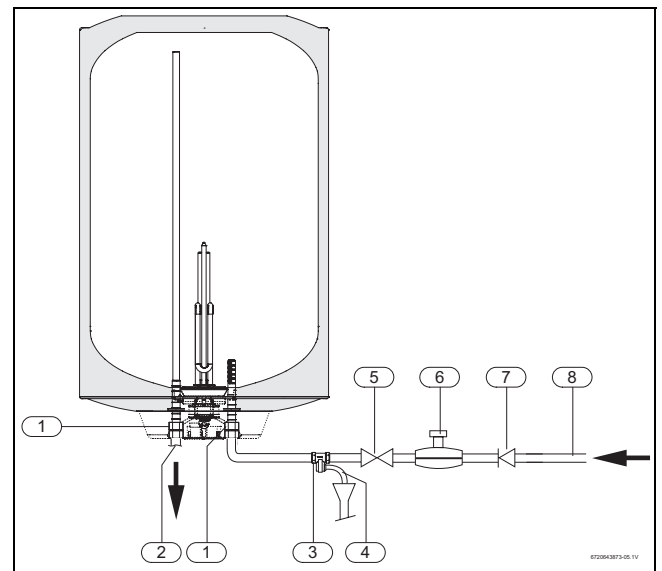


Fig. 7 Ligação de água

- 1 Aislante galvánico¹⁾
- 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




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. 7, [7]).

1) Accesorio no suministrado con el aparato


En caso de que exista riesgo de congelación:


- ▶ Desconectar el termo eléctrico.
- ▶ Purgar el termo eléctrico (→ capítulo 5.4).

4.4 Conexión eléctrica

	<p>PELIGRO: ¡Por descarga eléctrica!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 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.

	<p>ATENCIÓN: ¡Protección eléctrica!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 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.
---	--

	<p>La conexión eléctrica deberá respetar las normas vigentes en el país relativas a las instalaciones eléctricas.</p>
---	---

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

4.5 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 tuberías.
- ▶ 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

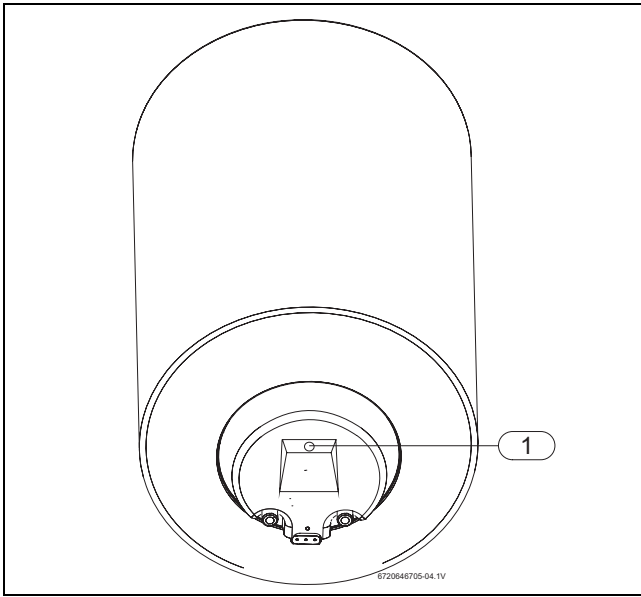


Fig. 8 Interface con el usuario

1 LED indicador del funcionamiento



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 al 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 válvula de seguridad!
- ▶ El usuario no deberá efectuar cualquier reparación en el aparato.
- ▶ Dar toda la documentación que esta dentro del empaque 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 están realizadas correctamente.
- ▶ Abrir el grifo de agua caliente y permitir que el agua fría circule por el interior del termo eléctrico.
- ▶ Esperar hasta que empiece a salir agua por el grifo de agua caliente (el termo eléctrico lleno).
- ▶ Después de efectuar los puntos arriba transcritos conectar la corriente eléctrica.

5.3 Regulación de la temperatura


La temperatura de salida del agua caliente es de 70 °C.



Después que el agua haya alcanzado la temperatura seleccionada, el termo eléctrico dejará de calentar (se apaga el LED). Cuando la temperatura del agua en el interior del termo eléctrico sea inferior al previamente seleccionado, el termo eléctrico se pone en marcha y reemplaza el ciclo de calentamiento (se enciende el LED) 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. 9).
- ▶ Esperar a que el termo eléctrico esté completamente vacío.

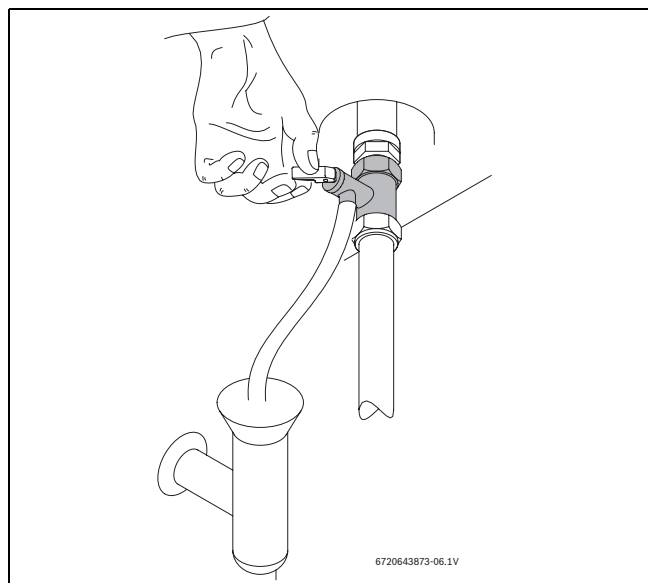


Fig. 9 Accionamiento manual de la válvula de seguridad

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. 9).



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 verificación 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. 7).

- ▶ 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).
- ▶ Retirar la tapa de plástico del termo eléctrico desatornillando 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 ($\varnothing \leq 10\text{mm}$).

6.2.3 Largo período de inactividad



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

- ▶ 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:

- HS150/200: 90 °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.

Aparato inservible

Los aparatos inservibles contienen materiales aprovechables, aptos para ser reciclados.

Los módulos se dejan desmontar fácilmente y las piezas de plástico van correspondientemente identificadas.

Ello permite clasificar los diversos módulos con el fin de que sean reciclados o eliminados.

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 sobre-	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. Si es necesario, cambiar el grupo de seguridad.
		X	X			X	Presión de la red hídrica.	Comprobar la presión de la red. En caso de necesidad, instalar un reductor de presión.
		X				X	Capacidad de la red hídrica.	Comprobar las tuberías.
				X			Corrosión del termo eléctrico.	Vaciar el aparato y verificar si hay corrosión en el interior.
					X		Proliferación de bacterias.	Vaciar, limpiar el aparato y cambiar el ánodo si se trata de una versión con ánodo de magnesio. Desinfectar el termo eléctrico.
X							Aparato subdimensionado con respecto a los requerimientos.	Substituir por otro de acuerdo con los consumos.

Tab. 4

9 Garantía del producto y mantenimiento

Lea atentamente este apartado 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 y en especial los aparatos a gas o gas-oil, deberán ser montados por instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes estas Instrucciones de instalación y manejo así como la reglamentación vigente.

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

- **Garantía del fabricante** en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente los detalles de las prestaciones de garantía.
- **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, DEBERÁN SER REALIZADOS UNA VEZ CADA 12 MESES. Especialmente si usted ha instalado un aparato de calefacción a gas o gasoil tenga presente como titular de la instalación, la obligatoriedad de realizar anualmente una revisión completa de los equipos componentes. Sólo a través de las empresas mantenedoras con formación y autorización expresa del fabricante (LA RED DE SERVICIOS TÉCNICOS OFICIALES), podemos garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado por persona ajena al **Servicio Técnico Oficial**.

9.1 Coberturas de garantía

1. Nombre y dirección del garante:

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. (TT/SSP); CIF A-28071702
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 de la ley 23/2003 de Garantía en la venta de los Bienes de Consumo (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 de la placa de características del producto.

Adicionalmente puede incluir los datos relacionados con el aparato y su instalación en el CERTIFICADO DE GARANTÍA que se incluye en este Manual de Instalación y Manejo.

3. Condiciones de garantía de los productos JUNKERS suministrados por R. BOSCH ESPAÑA, S.A.:

3.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. 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 TÉCNICO 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.

Alternativamente cualquiera de los documentos siguientes pueden ser utilizados para acreditar la fecha de inicio de la garantía: el contrato de suministro de gas en nuevas instalaciones. En el caso de las instalaciones de gas ya existentes, copia del certificado de instalación de gas emitido por su instalador en el momento del montaje del aparato.

Para los productos instalados en viviendas nuevas, la fecha de inicio de garantía vendrá dada por la fecha de adquisición de la misma. Alternativamente se considerará como referencia la fecha de alta que figure en el contrato de suministro de gas 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 5 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 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 el Manual de Instalación.

3.5 El producto destinado para uso doméstico, será instalado según reglamentación vigente (normativas de agua, gas, calefacción y demás reglamentación estatal, autonómica o local relativas al sector) y su manual de instalación y manejo. Una instalación incorrecta o 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 y calderas que incluyan depósitos acumuladores de agua caliente. Para que se aplique la prestación en garantía, el ánodo de protección del depósito deberá ser revisado anualmente por el Servicio Oficial y renovado cuando fuera necesario. Depósitos sin el mantenimiento de este 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 Una intervención en garantía no renueva el periodo de garantía del equipo.

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

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 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.A.. 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 mediambientales 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.A.

4.6 Las averías producidas por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), fenómenos atmosféricos y/o geológicos (heladas, tormentas, lluvias, etc.), así como las derivadas de presión de agua excesiva, voltaje, 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 por 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 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 tendrá presente las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

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

4.11 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio, sobre utilización del sistema de calefacción 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 urgente no incluidos en la cobertura de la garantía y que, por tanto, tienen coste adicional, se realizarán exclusivamente a petición del usuario. En el supuesto de que Ud. requiera este tipo de servicios, deberá abonar junto al coste normal de la intervención, el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del 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 nuestro centro de atención al cliente la posibilidad de utilizar este servicio a domicilio. La disponibilidad del mismo 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.A. responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto.

El producto es conforme al contrato siempre que cumpla todos los requisitos siguientes:

- a).**- Si se ajusta a la descripción realizada por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. 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.A. 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.A. 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.A. 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 existían en el momento de la venta y durante el período restante, el consumidor las deberá probar.

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

5.4 Cuando al consumidor le 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, podrá reclamar directamente a ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A., 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 exigir 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 éstas 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:

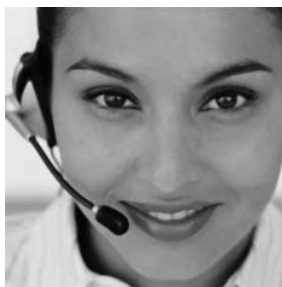
- a).-** Ser gratuitas (comprendiendo, especialmente, gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.
- b).-** La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto 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.A. 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.A.
Robert Bosch España, S.A.
Ventas Termotecnia (TT/SSP)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es

Notas

Notas

Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel: 902 100 724

Horario:

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

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

Información general para el usuario final

Tel: 902 100 724

Horario:

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

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

Apoyo técnico para el profesional

Tel: 902 41 00 14

Horario

Lunes a viernes: 9:00-19:00 h.

Fax: 913 279 865

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



Robert Bosch España, S.A.
Ventas Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es