



# Tronic 1000 T

ES 035/050/080/100/120-4 M 0 WIV-B



**BOSCH**

[pt]	Manual de instalação e utilização	2
[hu]	Telepítési és kezelési kézikönyv	13
[bg]	Ръководство за монтаж и експлоатация	24
[ro]	Manual de instalare și utilizare	34
[en]	User and Installation manual	45

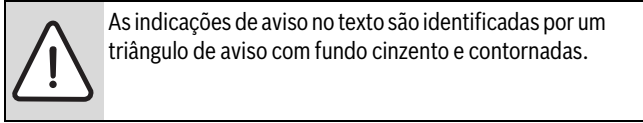
## Índice

<b>1</b>	<b>Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança</b>	<b>3</b>
1.1	Esclarecimento dos símbolos	3
1.2	Indicações de segurança	3
<b>2</b>	<b>Características técnicas e dimensões</b>	<b>4</b>
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	4
2.6	Dimensões	5
2.7	Componentes	5
2.8	Esquema eléctrico	6
<b>3</b>	<b>Regulamento</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Instalação (somente para técnicos autorizados)</b>	<b>6</b>
4.1	Indicações importantes	6
4.2	Escolha do local de instalação	6
4.3	Ligação da água	7
4.4	Ligação eléctrica	7
4.5	Arranque	8
<b>5</b>	<b>Uso</b>	<b>8</b>
5.1	Informação ao utilizador pelo técnico	8
5.2	Antes de colocar o termoacumulador em funcionamento	8
5.3	Regulação da temperatura	8
5.4	Esvaziamento do termoacumulador	9
<b>6</b>	<b>Manutenção (somente para técnicos autorizados)</b>	<b>9</b>
6.1	Informação ao utilizador	9
6.1.1	Limpeza	9
6.1.2	Verificação da válvula de segurança	9
6.1.3	Válvula de segurança	9
6.1.4	Manutenção e reparação	9
6.2	Trabalhos periódicos de manutenção	9
6.2.1	Verificação funcional	9
6.2.2	Ánodo de magnésio	9
6.2.3	Limpeza periódica	10
6.2.4	Longo período de inactividade	10
6.3	Termóstato de segurança	10
6.4	Cuidados a ter após a realização dos trabalhos de manutenção	10
<b>7</b>	<b>Protecção do ambiente/reciclagem</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Problemas</b>	<b>12</b>
8.1	Problema/Causa/Solução	12

# 1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

## 1.1 Esclarecimento dos símbolos

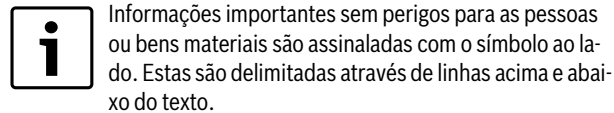
### Indicações de aviso



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.
- ▶ Sempre que aplicável, 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.
- ▶ Se o cabo de alimentação se danificar, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço pós-venda ou pessoal de qualificação similar de forma a evitar um perigo.

### 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 especializado 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 e armazenado em lugar seco e ao abrigo de temperaturas negativas
- Sempre que aplicável, a directiva EU 2002/96/EC impõe a recolha diferenciada dos equipamentos eléctricos e electrónicos usados.

### 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. Este revestimento é neutro quanto ao uso em contacto com água potável. A existência de um ânodo de magnésio fornece uma protecção anti-corrosão adicional.

### 2.5 Características técnicas

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

### 2.4 Acessórios (incluídos na embalagem do termoacumulador)

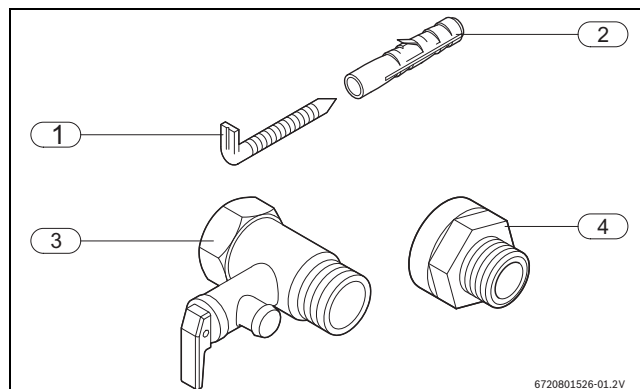


Fig. 1

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



Características técnicas	Unidades	ES 035	ES 050	ES 080	ES 100	ES 120
<b>Características gerais</b>						
Capacidade	l	35	50	80	100	120
Peso com depósito vazio	kg	14,2	16,5	22,6	28,1	31,3
Peso com depósito cheio	kg	48,9	66,1	102,1	127,5	150,7
<b>Dados referentes à água</b>						
Pressão máxima admissível	bar			8		
Ligações de água	Pol.			1/2		
<b>Características eléctricas</b>						
Potência nominal	W	1500	1500	1800	2000	2000
Tempo de aquecimento ( $\Delta T$ - 50 °C)		1h21min	1h56min	2h35min	2h54min	3h29min
Tensão de alimentação	Vac			230		
Frequência	Hz			50		
Corrente eléctrica monofasico	A	6,5	6,5	7,8	8,7	8,7
Cabo de alimentação com ficha (tipo)				HO5VV - F 3 x 1,5mm <sup>2</sup>		
Classe de protecção				I		
Tipo de protecção				IPX4		
<b>Temperatura da água</b>						
Gama de temperaturas	°C			até 70		

Tab. 2 Características técnicas

## 2.6 Dimensões

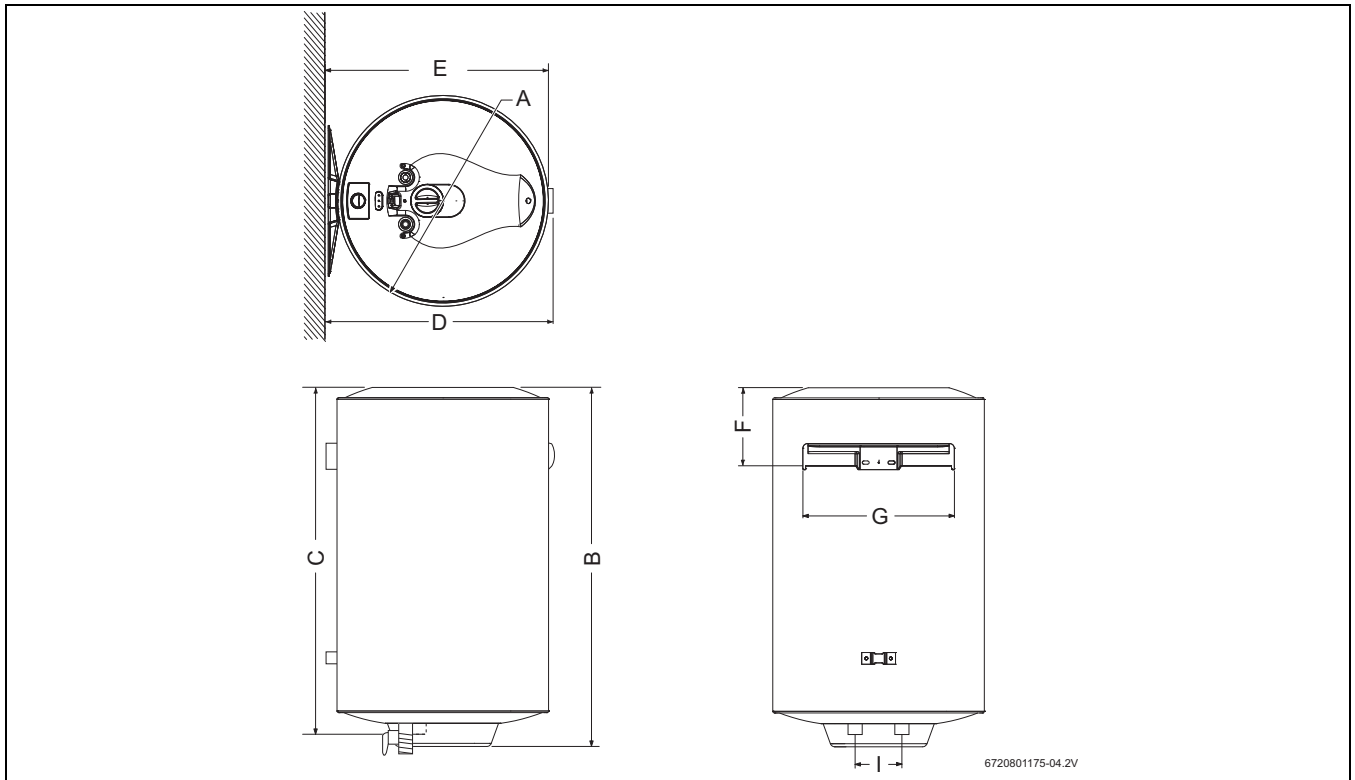


Fig. 2 Dimensões em mm (ES035/050/080/100/120-4...)

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	I
ES035...	350	632	614	385	370	240	224	100
ES050...	450	568	557	485	470	220	322	100
ES080...	450	793	769	485	470	220	322	100
ES100...	450	930	945	485	470	220	322	100
ES120...	450	1098	1089	485	470	220	322	100

Tab. 3

## 2.7 Componentes

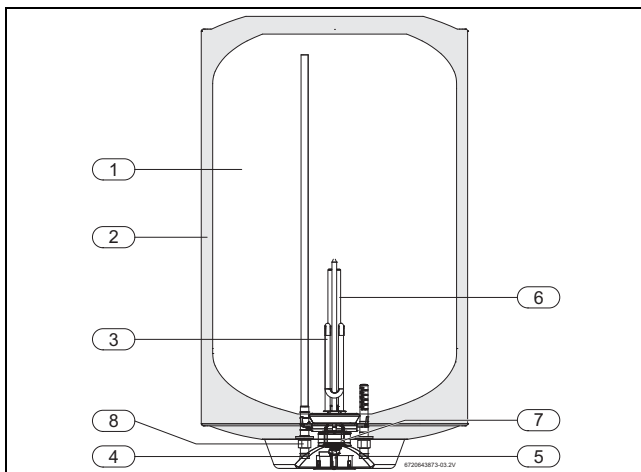


Fig. 3 Constituição do termoacumulador

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

## 2.8 Esquema eléctrico

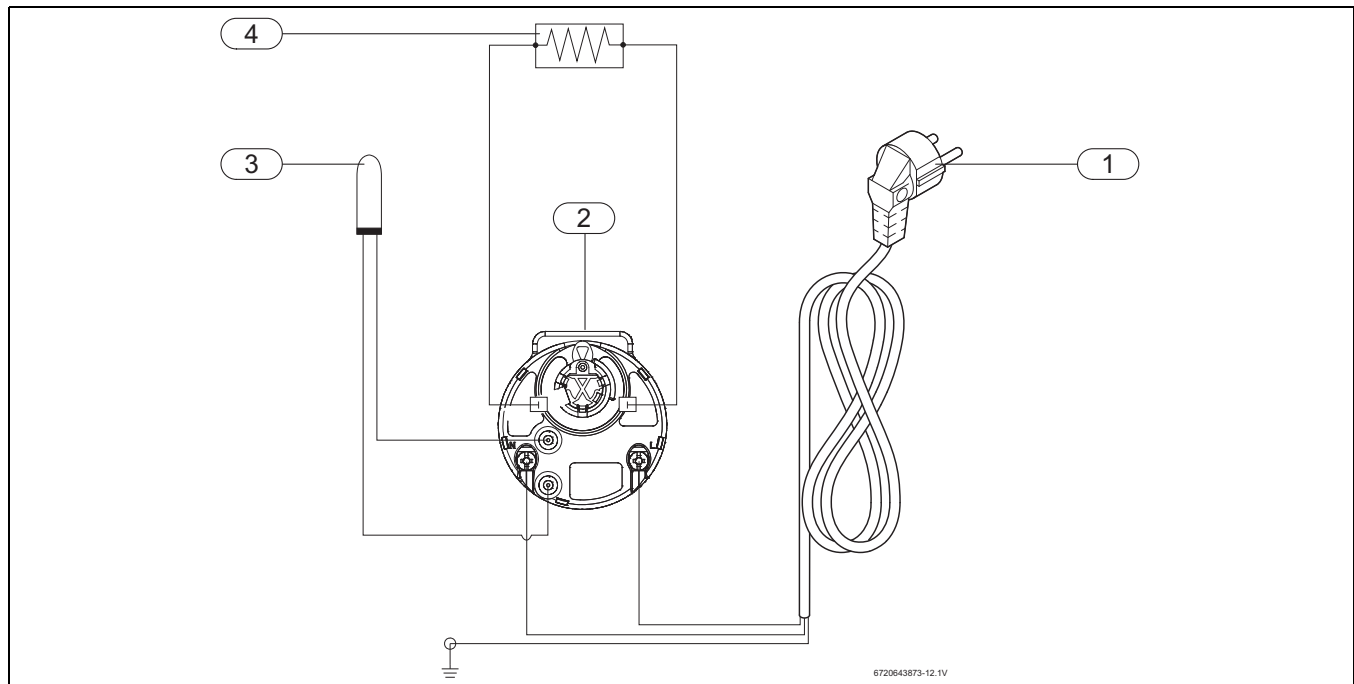


Fig. 4 Esquema do circuito eléctrico

- [1] Cabo de alimentação com ficha
- [2] Termóstato
- [3] Sinalizador
- [4] Resistência eléctrica de aquecimento

## 3 Regulamento

Devem ser cumpridas as normas em vigor no país 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.
- ▶ Sempre que aplicável, 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 4.

### 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.

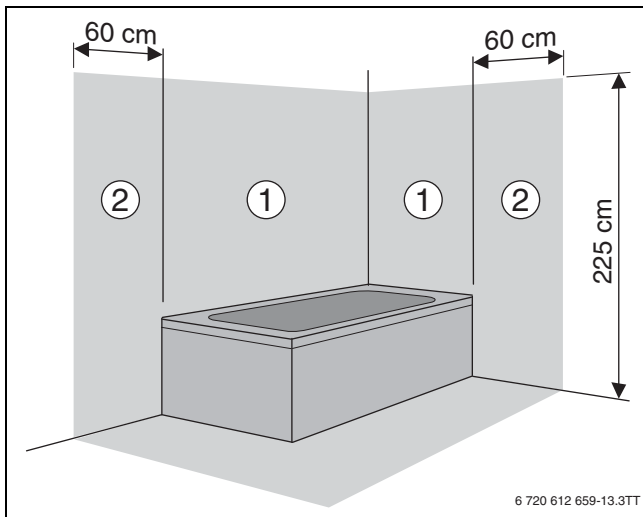


Fig. 5 Áreas de protecção

### 4.3 Ligação da água

**INDICAÇÃO:** Danos por corrosão nas ligações do termoacumulador!

- ▶ Usar os isolantes galvânicos nas ligações de água. Estes evitarão correntes eléctricas (galvânicas) entre os metais de ligação hidráulica e, conseqüentemente, 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. 6).

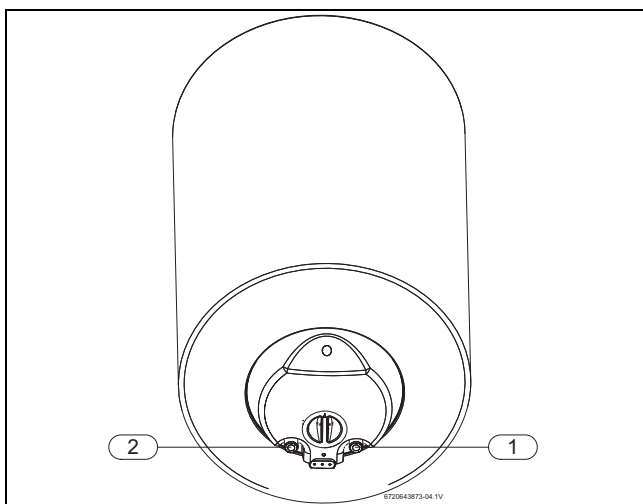


Fig. 6

- [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).



Se a pressão de entrada de água for superior a 80% da pressão máxima do termoacumulador (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 6,4 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.

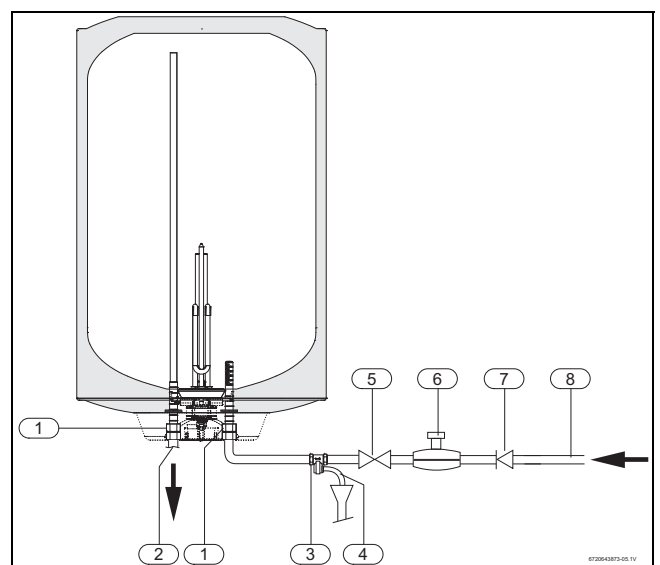


Fig. 7 Ligação de água

- [1] Isolantes galvânicos
- [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



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.



**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

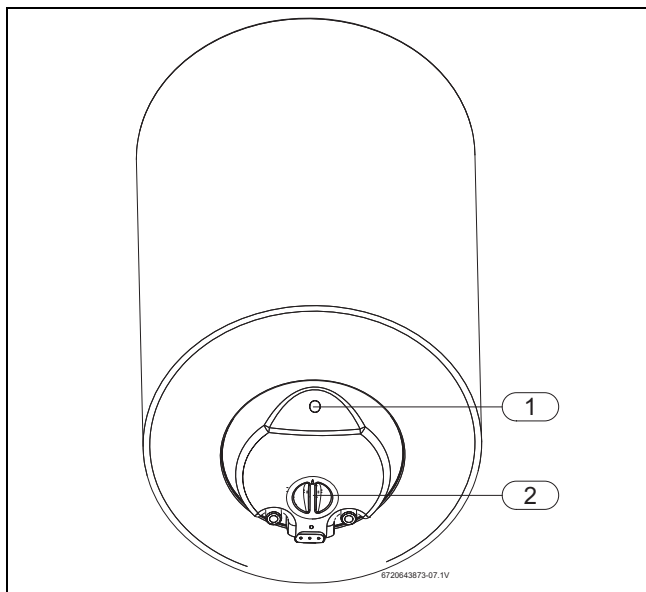


Fig. 8 Interface com o utilizador

- [1] Sinalizador
- [2] Selector de temperatura



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 pode ser regulada, no selector de temperatura:

- até 70 °C



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

#### Aumentar a temperatura

- ▶ Rodar o selector de temperatura para a esquerda.

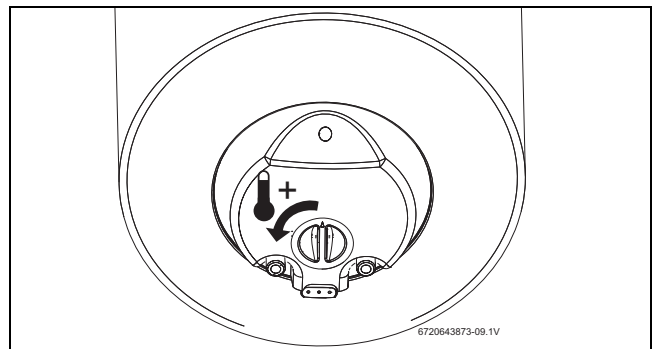


Fig. 9 Aumentar a temperatura



### Diminuir a temperatura

- ▶ Rodar o selector de temperatura para a direita.

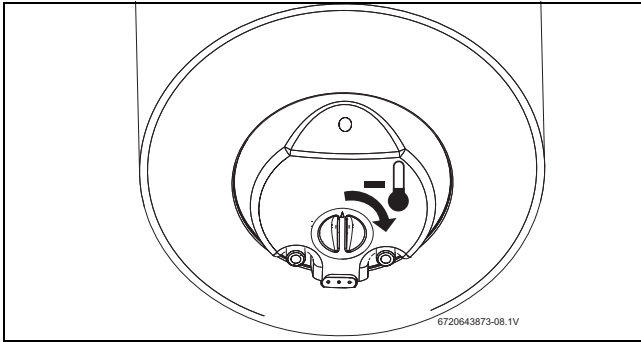


Fig. 10 Diminuir a temperatura

### 5.4 Esvaziamento do termoacumulador

- ▶ Desligar o termoacumulador da corrente eléctrica.

**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. 11).
- ▶ Esperar até que o termoacumulador esteja completamente vazio.

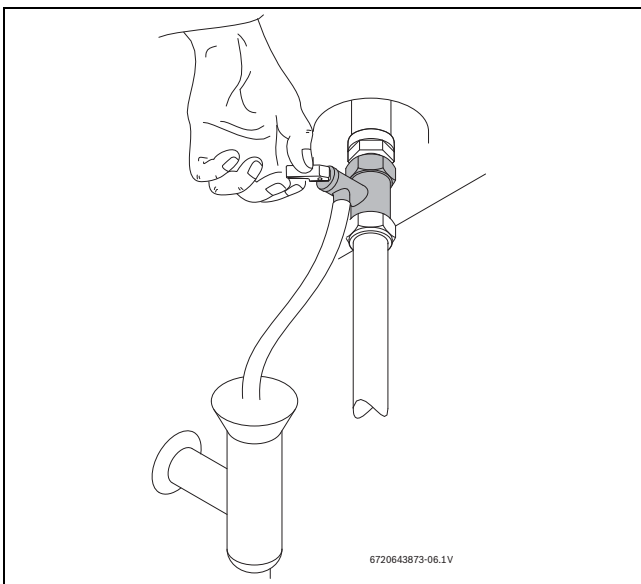


Fig. 11 Accionamento manual da válvula de segurança

## 6 Manutenção (somente para técnicos autorizados)

**i** 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. 11).

**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

**i** 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 4 parafusos (Fig. 12).

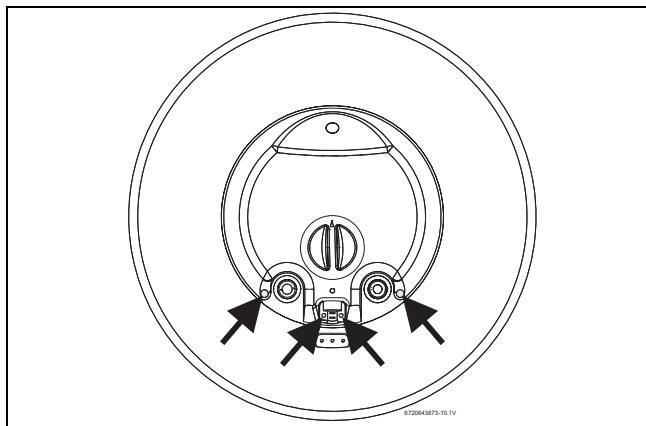


Fig. 12 Posição dos parafusos

- ▶ Desligar o disjuntor de alimentação do termoacumulador.
- ▶ Desligar os cabos de ligação do termóstato.
- ▶ Desapertar a porca de fixação da flange (Fig. 13, [1]).
- ▶ Retirar a flange do interior do termoacumulador (Fig. 13, [2]).
- ▶ Verificar o ânodo de magnésio e, se necessário, substituí-lo.

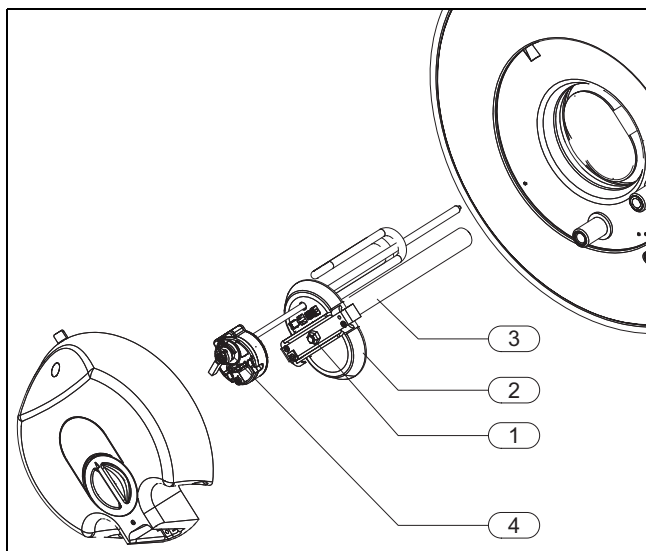


Fig. 13 Acesso e identificação dos componentes internos

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

### 6.2.3 Limpeza periódica



**PERIGO:** Risco de queimaduras!

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

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

- ▶ Fechar todas as torneiras de água quente.
- ▶ Avisar todos os residentes do risco de queimaduras.
- ▶ Posicionar o termóstato na posição máxima de temperatura, rodar o selector de temperatura para a esquerda até ao batente (→ Fig. 9).
- ▶ Esperar até que o sinalizador se apague.
- ▶ 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 3 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 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 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 (Fig. 14).

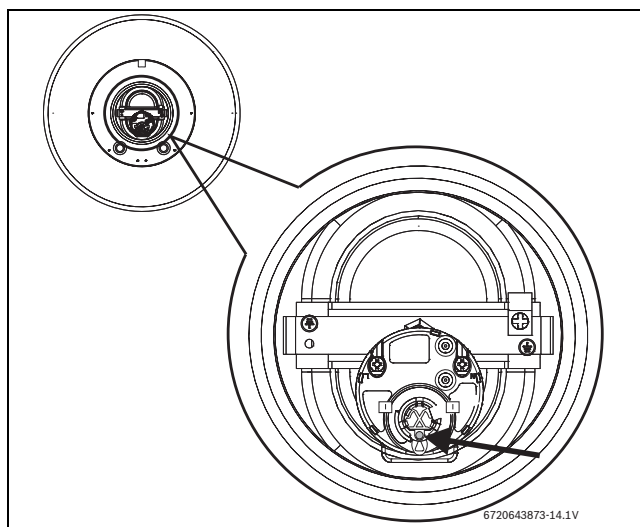


Fig. 14 Botão de rearme

### 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 contêm materiais que podem ser reutilizados.

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

## 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.
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

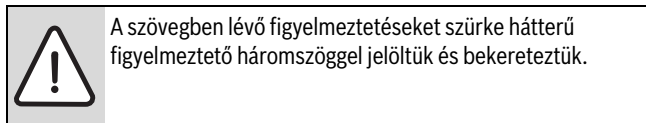
## Tartalom

<b>1</b>	<b>A szimbólumok magyarázata és biztonsági utasítások</b>	<b>14</b>
1.1	A szimbólumok magyarázata	14
1.2	Biztonsági előírások	14
<b>2</b>	<b>Műszaki jellemzők és méretek</b>	<b>15</b>
2.1	A készülék szállítása, tárolása és újrahasznosítása	15
2.2	A tárolós vízmelegítő ismertetése	15
2.3	Korrózió elleni védelem	15
2.4	Tartozékok (a tárolós vízmelegítő csomagolásában mellékelve)	15
2.5	Műszaki jellemzők	15
2.6	Méretek	16
2.7	A készülék részei	16
2.8	Elektromos kapcsolási rajz	17
<b>3</b>	<b>Rendelkezés</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Telepítés (csak arra jogosult szakembereknek)</b>	<b>17</b>
4.1	Fontos útmutatások	17
4.2	A telepítés helyének megválasztása	17
4.3	Vízcsatlakozás	18
4.4	Elektromos bekötés	18
4.5	Beüzemelés	19
<b>5</b>	<b>A készülék használata</b>	<b>19</b>
5.1	Amit a szakembernek közölnie kell a felhasználóval	19
5.2	A tárolós vízmelegítő üzembe helyezése előtt	19
5.3	A hőmérséklet szabályozása	19
5.4	A tárolós vízmelegítő leürítése	19
<b>6</b>	<b>Karbantartás (csak arra jogosult szakembereknek)</b>	<b>20</b>
6.1	A felhasználó tájékoztatása	20
6.1.1	Tisztítás	20
6.1.2	A biztonsági szelep ellenőrzése	20
6.1.3	Biztonsági szelep	20
6.1.4	Karbantartás és javítás	20
6.2	Időszakos karbantartási munkák	20
6.2.1	A készülék működésének ellenőrzése	20
6.2.2	Magnézium anód	20
6.2.3	Időszakos tisztítás	21
6.2.4	Ha hosszú ideig nem használják	21
6.3	Biztonsági termosztát	21
6.4	Amire a karbantartási munkák elvégzése után vigyázni kell	21
<b>7</b>	<b>Környezetvédelem/újrahasznosítás</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Hibák</b>	<b>23</b>
8.1	Hiba/Oka/Megszüntetése	23

## 1 A szimbólumok magyarázata és biztonsági utasítások

### 1.1 A szimbólumok magyarázata

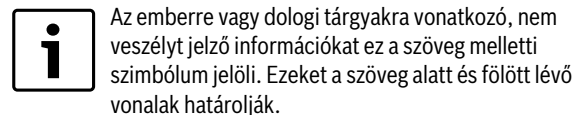
#### Figyelmeztetések



A figyelmeztető tudnivaló előtti jelzőszavak a következmények fajtáját és súlyosságát jelölik, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

- **ÉRTESÍTÉS** azt jelenti, hogy anyagi károk keletkezhetnek.
- **VIGYÁZAT** azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések történhetnek.
- **FIGYELMEZTETÉS** azt jelenti, hogy súlyos személyi sérülések történhetnek.
- **VESZÉLY** azt jelenti, hogy életveszélyes személyi sérülések történhetnek.

#### Fontos információk



#### További szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
▶	Teendő
→	Kereszthivatkozás a dokumentum más helyeire vagy más dokumentumokra
•	Felsorolás/listabejegyzés
-	Felsorolás/listabejegyzés (2. szint)

1. tábl.

## 1.2 Biztonsági előírások

#### Telepítés

- ▶ A telepítést arra jogosult szakembernek kell végeznie.
- ▶ A tárolós vízmelegítő és/vagy elektromos tartozékainak telepítésénél az IEC 60364-7-701 szabvány előírásait be kell tartani, amennyiben azok alkalmazhatók.
- ▶ A tárolós vízmelegítőt olyan helyre kell telepíteni, ahol a hőmérséklet nem süllyed fagypontra alá.
- ▶ Az elektromos bekötéseket megelőzően kell létrehozni a vízbekötéseket, valamint garantálni kell azok megfelelő vízzáróságát.
- ▶ A telepítés közben kapcsolja le a tárolós vízmelegítőt az áramforrásról.

#### Összeszerelés, módosítások

- ▶ A tárolós vízmelegítő összeszerelését, illetve a telepítésnél szükséges módosításokat csak arra jogosult szakember végezheti.
- ▶ Soha ne torlaszolja el a biztonsági szelep üritőnyílását.
- ▶ Felfűtés közben előfordulhat, hogy víz távozik a biztonsági szelep üritőnyílásán keresztül.

#### Karbantartás

- ▶ A karbantartást csak arra jogosult szakembernek kell végeznie.
- ▶ Bármilyen karbantartási művelet megkezdése előtt kapcsolja ki a tárolós vízmelegítő áramellátását.
- ▶ A felhasználó felelős a telepítés és/vagy karbantartás biztonságos és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő módon történő elvégzéséért.
- ▶ Alkatrészek cseréjéhez csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.
- ▶ A biztonsági előírások betartása mellett, a sérült elektromos vezeték csak arra feljogosított szakember cserélheti.

#### A vásárló tájékoztatása

- ▶ A felhasználót tájékoztatni kell a tárolós vízmelegítő működéséről és karbantartásáról.
- ▶ A felhasználónak garantálnia kell a tárolós vízmelegítő rendszeres ellenőrzését.
- ▶ A tárolós vízmelegítőn évente karbantartást kell végezni.
- ▶ Tájékoztatni kell a felhasználót arról, hogy a tárolós vízmelegítőn saját maga nem végezhet semmiféle beavatkozást vagy javítást, ahhoz arra szakosodott szakembert kell felkérnie.

#### Helytelen kezeléssel származó károk

A helytelen kezelés személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat okozhat.

- ▶ Gondoskodni kell arról, hogy gyermekek ne játsszanak a készülékkel, és felügyelet nélkül ne használják.
- ▶ Gondoskodni kell arról, hogy a felhasználók ismerjék a készülék helyes használatát.

## 2 Műszaki jellemzők és méretek

### 2.1 A készülék szállítása, tárolása és újrahasznosítása

- A berendezést száraz, fagypont alatti hőmérséklettől védett helyen kell szállítani és tárolni.
- Az elhasznált elektromos és elektronikus berendezéseket elkülönítve kell begyűjteni a 2002/96/EK Európai Irányelvnek megfelelően, amennyiben az alkalmazható.

### 2.2 A tárolós vízmelegítő ismertetése

- Üvegrománcozott acéltartály, az európai szabványoknak megfelelően
- Úgy terveztük, hogy nagy nyomásnak ellenálljon
- Külső anyaga: acél- és/vagy műanyag burkolat
- Könnyű kezelhetőség
- Szigetelőanyag: CFC-mentes poliuretán
- Magnézium (védő)anód.

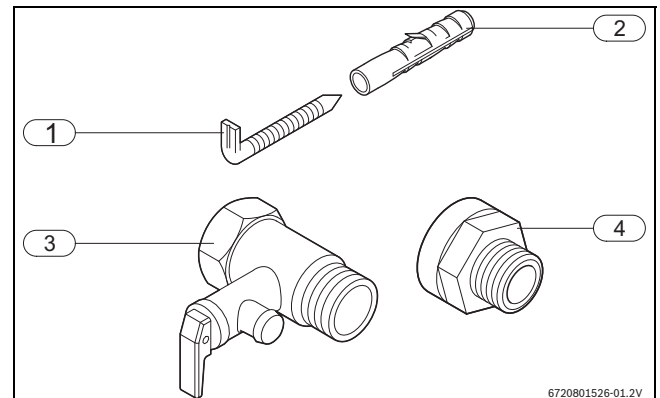
### 2.3 Korrózió elleni védelem

A tartály belseje homogén üvegrománccal van bélelve, amely kompatibilitás, illetve ivóvízzel való érintkezés szempontjából teljesen semleges viselkedésű. Ez a bevonat ivóvízzel való érintkezésnél semleges viselkedésű. Egy magnézium anód további védelmet biztosít a korrózió ellen.

### 2.5 Műszaki jellemzők

Ez a készülék összhangban van a 2006/95/EK és 2004/108/EK Európai Irányelvekkel.

### 2.4 Tartozékok (a tárolós vízmelegítő csomagolásában mellékelve)



1. ábra

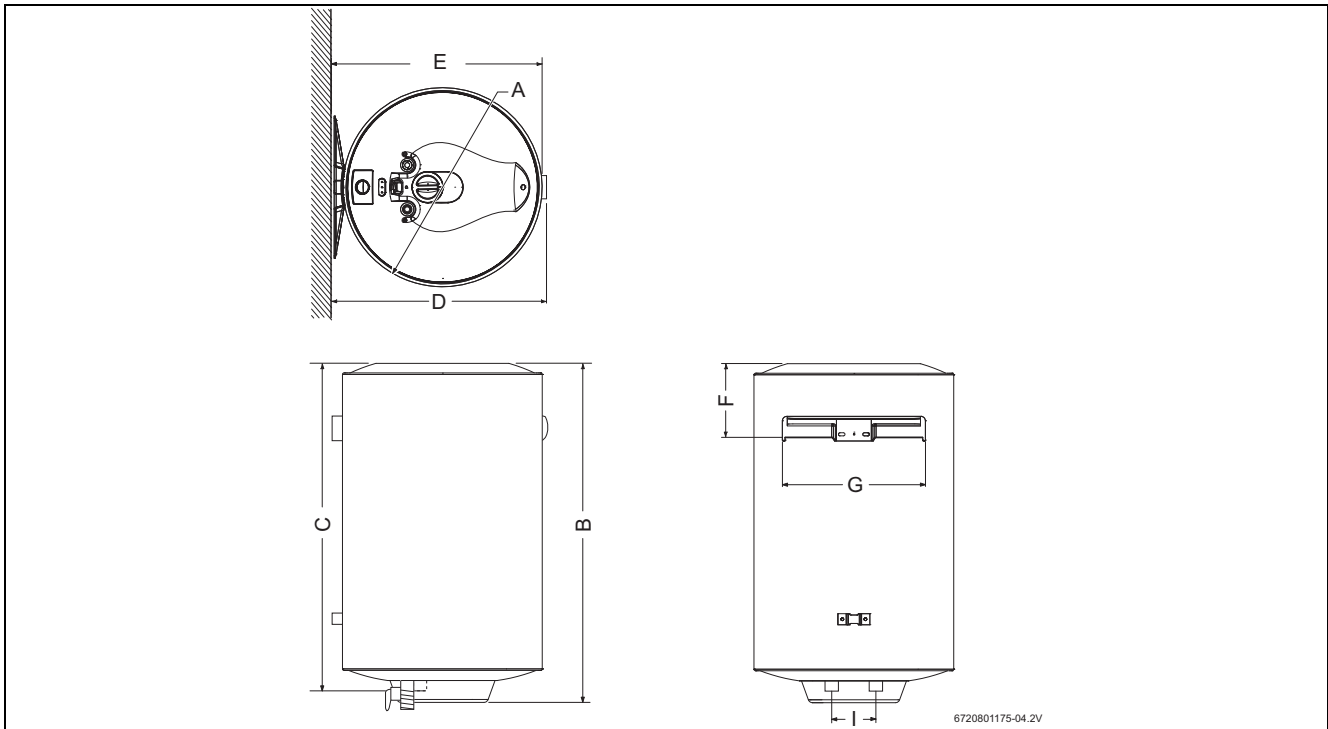
- [1] Kampósszeg (2db)
- [2] Tipli (2db)
- [3] Biztonsági szelep (8 bar)
- [4] Szigetelő csavarzat (2db)



Műszaki jellemzők	Mérték-egység	ES 035	ES 050	ES 080	ES 100	ES 120
<b>Általános jellemzők</b>						
Kapacitás	l	35	50	80	100	120
Súly üres tartállyal	kg	14,2	16,5	22,6	28,1	31,3
Súly teli tartállyal	kg	48,9	66,1	102,1	127,5	150,7
<b>Vízoldali jellemzők</b>						
Megengedett legnagyobb nyomás	bar			8		
Vízcsatlakozások	hüvelyk			1/2		
<b>Elektromos jellemzők</b>						
Névleges teljesítmény	W	1500	1500	1800	2000	2000
Felfűtési idő (ΔT- 50 °C)		1 óra 21 perc	1 óra 56 perc	2 óra 35 perc	2 óra 54 perc	3 óra 29 perc
Tápfeszültség	Vac			230		
Frekvencia	Hz			50		
Egyfázisú elektromos áram erőssége	A	6,5	6,5	7,8	8,7	8,7
Elektromos kábel és villásdugó típusa (típus)				H05VV - F 3 x 1,5mm <sup>2</sup>		
Védelmi osztály				I		
Védelem típusa				IPX4		
<b>Víz hőmérséklete</b>						
Hőmérsékleti skála	°C			70-ig		

2. tábl. Műszaki jellemzők

## 2.6 Méretek

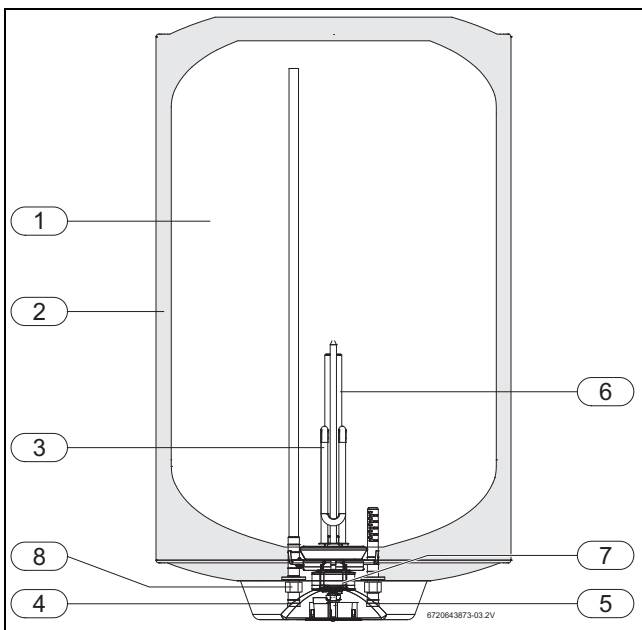


2. ábra Méretek mm-ben (ES035/050/080/100/120-4...)

Típus	A	B	C	D	E	F	G	I
ES035...	350	632	614	385	370	240	224	100
ES050...	450	568	557	485	470	220	322	100
ES080...	450	793	769	485	470	220	322	100
ES100...	450	930	945	485	470	220	322	100
ES120...	450	1098	1089	485	470	220	322	100

3. tábl.

## 2.7 A készülék részei



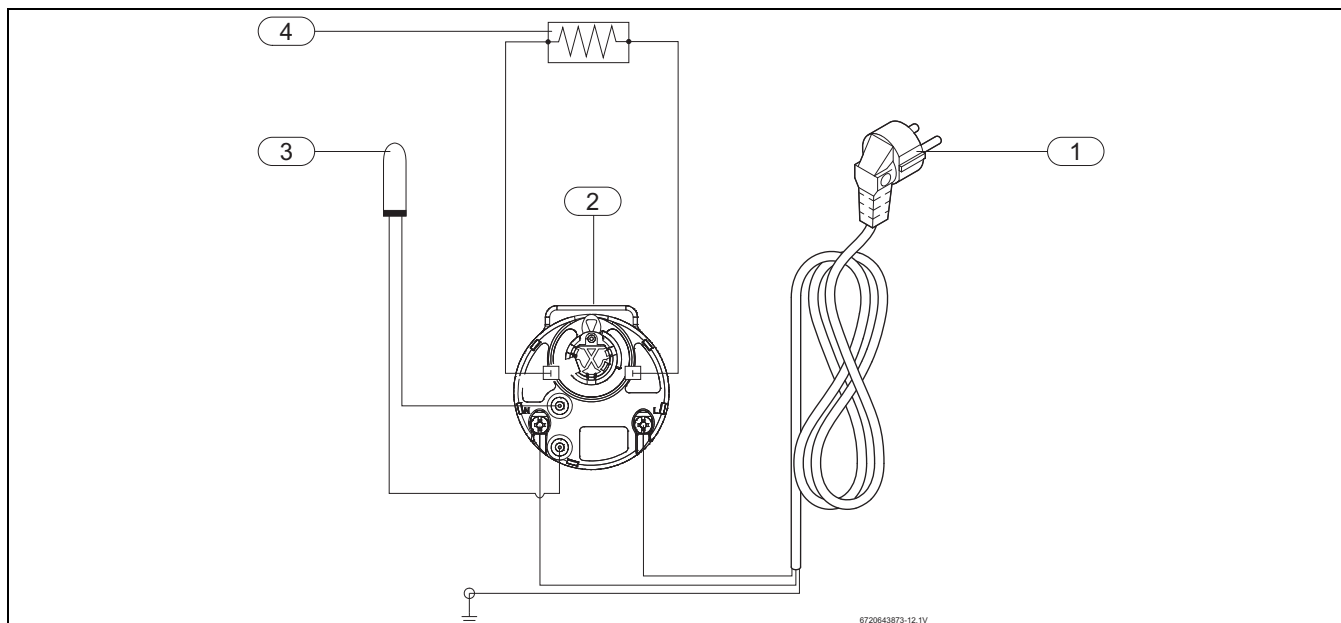
- [6] Magnézium anód
- [7] Biztonsági és vezérlő termosztát
- [8] Szigetelő csavarzat

3. ábra A tárolós vízmelegítő felépítése

- [1] Tartály
- [2] CFC-mentes poliuretán szigetelőréteg
- [3] Fűtőellenállás
- [4] Melegvíz kimenet ½" külső
- [5] Hidegvíz bemenet ½" külső



## 2.8 Elektromos kapcsolási rajz



4. ábra Elektromos áramkör rajza

- [1] Elektromos kábel villásdugóval
- [2] Termosztát
- [3] Visszajelző
- [4] Elektromos fűtőellenállás

## 3 Rendelkezés

Elektromos tárolós vízmelegítők telepítésénél és kezelésénél be kell tartani az adott országban érvényes rendelkezéseket.

## 4 Telepítés (csak arra jogosult szakembereknek)



A készülék telepítését, elektromos bekötését, valamint első beüzemelését csak arra jogosult szakemberek végezhetik.

### 4.1 Fontos útmutatások



#### VIGYÁZAT:

- ▶ Ne ejtse le a tárolós vízmelegítőt
- ▶ A tárolós vízmelegítőt csak a telepítése helyén vegye ki a csomagolásából.
- ▶ Amennyiben alkalmazhatók, tartsa be az IEC 60364-7-701 szabvány előírásait a tárolós vízmelegítő és/vagy elektromos tartozékainak telepítésénél.
- ▶ A tárolós vízmelegítőt olyan erős falra szerelje, amely elbírja a készülék súlyát teli tartállyal is, lásd az 15. oldalon.

### 4.2 A telepítés helyének megválasztása



#### VIGYÁZAT: A fűtőelemek sérülésének veszélye!

- ▶ Először hozza létre a vízcsatlakozásokat, majd töltsse fel a tárolós vízmelegítőt.
- ▶ Ezután csatlakoztassa a tárolós vízmelegítőt az elektromos hálózathoz, és biztosítsa a földelését.

### A telepítés helyére vonatkozó rendelkezések

- Tartsa be az adott ország specifikus előírásait.
- A tárolós vízmelegítőt bármilyen hőt kibocsátó forrástól távolra telepítse.
- Olyan helyiségbe telepítse, ahol a hőmérséklet nem süllyed 0 °C alá.
- A berendezést a leggyakrabban használt melegvíz-csap közelébe telepítse, hogy kisebb legyen a hővesztesség és a várakozási idő.
- Olyan helyre telepítse, ahol elegendő hely van a magnézium anód kiszerezéséhez, hogy a szükséges karbantartások elvégezhetőek legyenek.

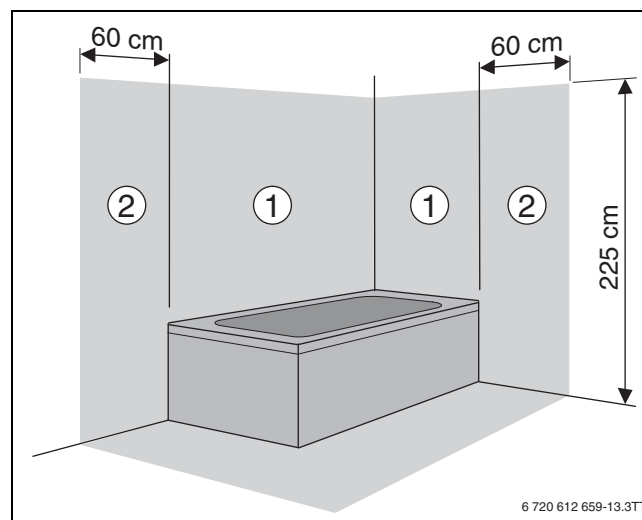
### 1. és 2. védettségi zóna

- ▶ Ne telepítse a berendezést az 1. és 2. védettségi zónán belülre.
- ▶ A védettségi zónákon kívülre és a fürdőkádtól 60 cm-nél magasabbra telepítse.



#### VIGYÁZAT:

- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a tárolós vízmelegítő a fix berendezéshez (kapcsolószekrényhez) földelő eret tartalmazó elektromos kábelrel csatlakozik.



5. ábra Védettségi zónák

### 4.3 Vízcsatlakozás



**ÉRTEŚÍTÉS:** Tartály korróziós károsodása!

Amennyiben réz csővezetékhez csatlakozik

- ▶ Használjon szigetel? csavarzatot a vízdali bekötéshez. Ez növeli a magnézium anód élettartamát

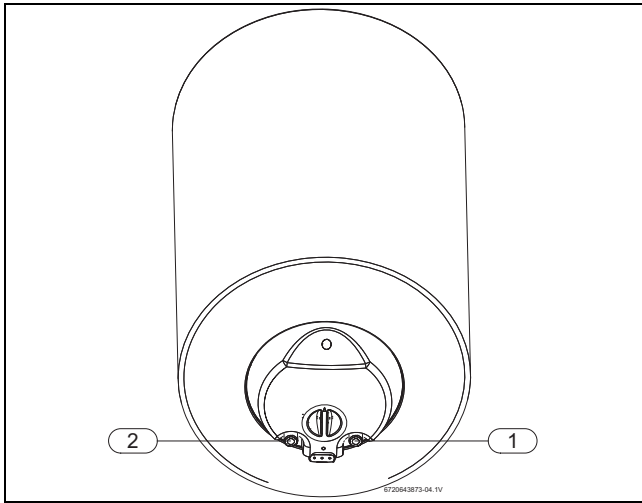


**ÉRTEŚÍTÉS:** Anyagi kár veszélye!

- ▶ Szereljen fel szűrőt a vízbemenethez olyan helyekre, ahol a víz részecskéket hoz magával

Ajánlatos a berendezést előzőleg megtisztítani, mivel a homokszemcsék lassíthatják az áramlást, és szélsőséges esetben teljes dugulást okozhatnak.

- ▶ Azonosítsa mind a hidegvíz mind a melegvíz csövét, hogy véletlen felcserélésüket elkerülje ( 6. ábra).



6. ábra

- [1] Hidegvíz-bemenet (jobb oldal)
- [2] Melegvíz-kimenet (bal oldal)



**VESZÉLY:**

- ▶ Szerelje fel a biztonsági szelepet a tárolós vízmelegítő vízbemenetére (→ ábra 7).



Ha a vízbemeneten a nyomás meghaladja a tárolós vízmelegítő legnagyobb megengedett nyomásának 80%-át, vagy a 6,4 bar-t, szereljen fel egy nyomáscsökkentő szelepet ( 7. ábra).

A biztonsági szelep mindig működésbe lép, amikor a tárolós vízmelegítőben a víz nyomása 6,4 bar fölé emelkedik, mert ez esetben biztosítani kell, hogy ez a víz eltávozhasson.

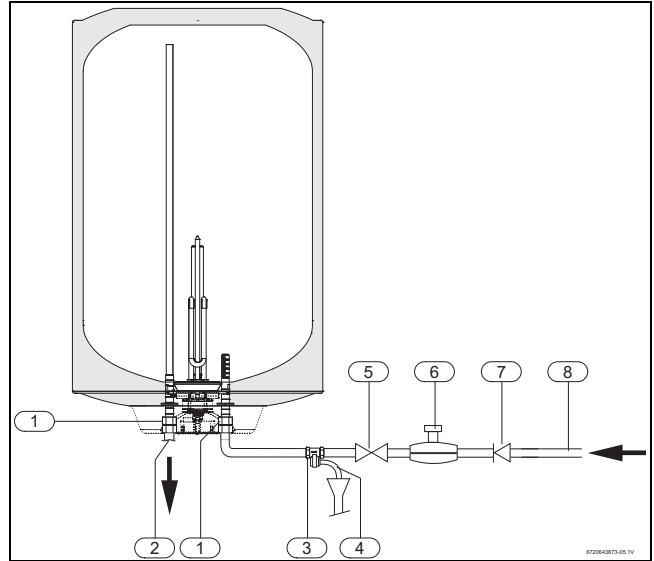


**ÉRTEŚÍTÉS:**

SOHA NE TORLASZOLJA EL A BIZTONSÁGI SZELEP KIMENETI NYÍLÁSÁT.

Soha semmilyen tartozékot ne szereljen az elektromos tárolós vízmelegítő biztonsági szelepe és hidegvíz bemenete (jobb oldalon) közé.

- ▶ A tárolós vízmelegítő vízcsatlakozásának létrehozásához csak a megfelelő csatlakozóelemeket használja.



7. ábra Vízcsatlakozás

- [1] Szigetelő csavarzat
- [2] Melegvíz-kimenet
- [3] Biztonsági szelep
- [4] Csatlakozás a vízvezet?höz
- [5] Elzáró szelep
- [6] Nyomáscsökkent? szelep
- [7] Visszacsapószelep
- [8] Csatlakozás a vízhálózatra



A tápnyomás hirtelen változásai által okozott problémák elkerülése érdekében ajánlatos egy visszacsapószelepet szerelni a tárolós vízmelegítő vízbevezetéséhez ( 7. ábra, [7]).

Fagyveszély esetén:

- ▶ Kapcsolja ki a tárolós vízmelegítőt.
- ▶ Ürítse le a tárolós vízmelegítőt (→ fejezet 5.4).

### 4.4 Elektromos bekötés



**VESZÉLY:**

Elektromos kisülés!

- ▶ Mielőtt a készülék elektromos részén munkát végez, mindig kapcsolja ki a tárolós vízmelegítő áramellátását (biztosíték, árammegszakító vagy egyéb).

Minden szabályozó, ellenőrz? és biztonsági eszközt a gyárban szigorú ellenőrzésnek vetettünk alá, azok működ?képesek.



**VIGYÁZAT:**

Elektromos védelem!

- ▶ A tárolós vízmelegítőt önállóan kell a kapcsolószekrényhez csatlakoztatni, és egy 30 mA-es hibaáram véd? kapcsolóval, illetve földeléssel kell védeni.



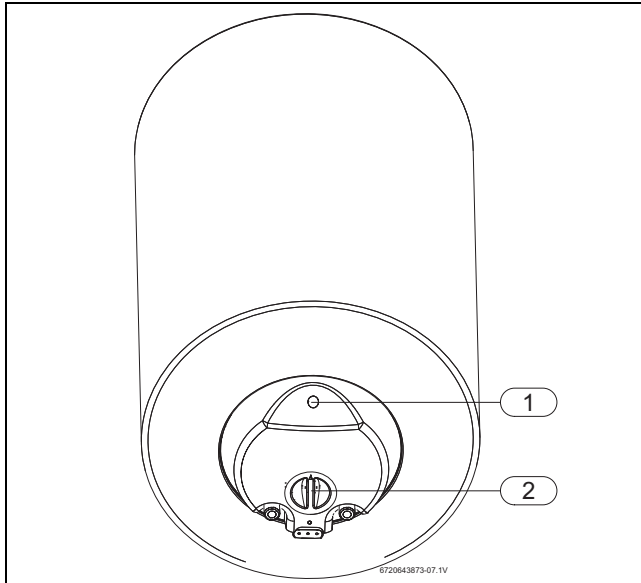
Az elektromos bekötést az adott országban az elektromos berendezésekre vonatkozó érvényes szabályoknak megfelelően kell végezni.

- ▶ A tárolós vízmelegítőt földelt konnektorhoz kell csatlakoztatni.

#### 4.5 Beüzemelés

- ▶ Ellenőrizze, helyesen van-e telepítve a tárolós vízmelegítő.
- ▶ Nyissa ki a vízszelpeket.
- ▶ Nyisson ki minden melegvíz-csapot, hogy a csővezetékben az összes levegő eltávozzon.
- ▶ Ellenőrizze az összes csatlakozás vízzáróságát, és várja meg, amíg a tárolós vízmelegítő teljesen megtelik.
- ▶ Csatlakoztassa rá a tárolós vízmelegítőt az elektromos hálózatra.
- ▶ Magyarázza el a vásárlónak a tárolós vízmelegítő működését és kezelését.

## 5 A készülék használata



8. ábra Kezelőfelület

- [1] Visszajelző  
[2] Hőmérséklet-választó kapcsoló



Az elektromos bekötést a háztartási elektromos készülékekre vonatkozó érvényes szabályoknak megfelelően kell végezni.

### 5.1 Amit a szakembernek közölnie kell a felhasználóval

- ▶ A szakember magyarázza el a felhasználónak a készülék működését és kezelését. Tájékoztassa a felhasználót a rendszeres karbantartásokról; a készülék működése és hasznos élettartama ettől a tényezőtől függ. Tájékoztassa a felhasználót arról, hogy a biztonsági szelep működését a kar kézi nyitásával havonta ellenőrizni szükséges.
- ▶ A készülék működése közben előfordulhat, hogy víz szabadul ki a biztonsági szelep ürítõnyílásán keresztül. Az ürítõömlõ kimenetét tartsa mindig dugulástól mentesen.
- ▶ Tájékoztassa a felhasználót arról, hogy saját kezûleg semmilyen átalakítást vagy javítást nem végezhet a készüléken.
- ▶ Adja át a felhasználónak a teljes dokumentációt, és magyarázza el annak hasznosságát.

### 5.2 A tárolós vízmelegítő üzembe helyezése előtt



**VIGYÁZAT:** A tárolós vízmelegítő beüzemelését arra jogosult szakembernek kell elvégeznie, aki a felhasználót ellátja a készülék jó működéséhez szükséges minden tájékoztatással.

- ▶ Ellenőrizze, hogy nincs-e bekapcsolva az áramellátás.

- ▶ Ellenőrizze, helyesen hozták-e létre a vízcsatlakozásokat.
- ▶ Nyisson ki egy melegvíz-csapot, és hagyja a hideg vizet a tárolós vízmelegítő belsejébe áramlani.
- ▶ Várja meg, amíg a melegvíz-csapot kezd kijönni a víz (ez annak a jele, hogy a tárolós vízmelegítő megtelt).
- ▶ Az összes fent említett lépés elvégzése után kapcsolja be az áramellátást.

### 5.3 A hőmérséklet szabályozása

A kimenő víz hőmérséklete a hőmérséklet-szabályzó kapcsolóval szabályozható:

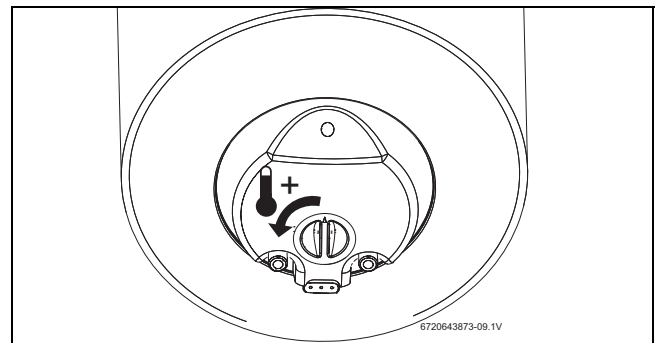
- 70 °C-ig



Amint a víz elérte a beállított hőmérsékletet, a tárolós vízmelegítő leállítja a fűtést (a visszajelző kialszik). Amikor a víz hőmérséklete a kívánt érték alá süllyed, a tárolós vízmelegítő újakezdi a fűtési ciklust (a visszajelző kigyullad), és addig fűt, amíg a víz el nem éri a kívánt hőmérsékletet.

### A hőmérséklet növelése

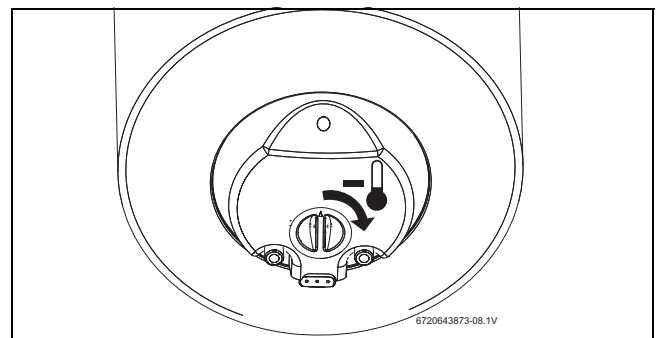
- ▶ Forgassa a hőmérséklet-választó kapcsolót balra.



9. ábra A hőmérséklet növelése

### A hőmérséklet csökkentése

- ▶ Forgassa a hőmérséklet-választó kapcsolót jobbra.



10. ábra A hőmérséklet csökkentése

### 5.4 A tárolós vízmelegítő leürítése

- ▶ Kapcsolja ki a tárolós vízmelegítő áramellátását.



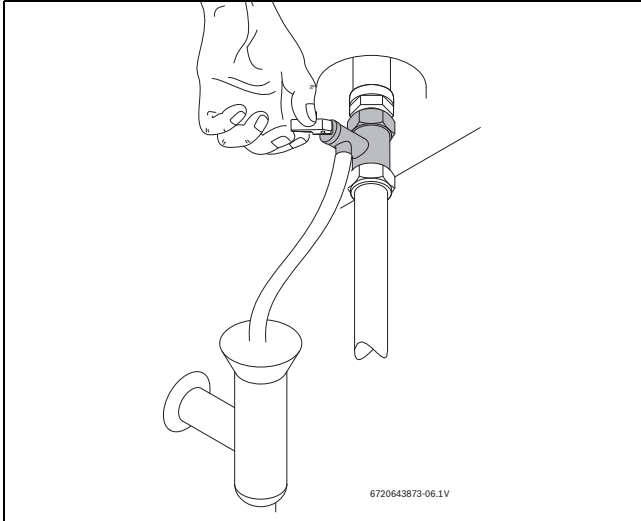
**VESZÉLY:** Égési sérülés veszélye

Nyisson ki egy melegvíz-csapot és ellenőrizze a készülékben lévő víz hőmérsékletét, mielőtt a biztonsági szelepet kinyitná.

- ▶ Az égési sérülések vagy egyéb károk elkerülése végett várja meg a víz hőmérséklet csökkenését.

- ▶ Zárja el a vízelzáró szelepet, és nyisson ki egy melegvíz-csapot.
- ▶ Nyissa ki a biztonsági szelepet ( 11. ábra).

- ▶ Várja meg a tárolós vízmelegítő teljes leürülését.



11. ábra A biztonsági szelep kézi működtetése

## 6 Karbantartás (csak arra jogosult szakembereknek)



A karbantartást csak arra jogosult szakember végezheti.

### 6.1 A felhasználó tájékoztatása

#### 6.1.1 Tisztítás

- ▶ A tisztításhoz soha ne használjon súroló, korrozív hatású tisztítószerkeket vagy oldószereket.
- ▶ Puha ronggyal tisztítsa meg a tárolós vízmelegítő külső részét.

#### 6.1.2 A biztonsági szelep ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze, hogy felfűtés közben távozik-e víz a biztonsági szelep üritőnyílásán keresztül.
- ▶ Soha ne torlaszolja el a biztonsági szelep üritőnyílását.

#### 6.1.3 Biztonsági szelep

- ▶ Havonta legalább egyszer nyissa ki kézzel a biztonsági szelepet ( 11. ábra).



#### FIGYELMEZTETÉS:

Gondoskodjon arról, hogy a víz leürítésével ne veszélyeztesse a személy- és vagyonbiztonságot.

#### 6.1.4 Karbantartás és javítás

- ▶ A vásárló kötelessége, hogy rendszeresen kihívja a szervizt vagy arra jogosult szakembert, aki elvégzi a karbantartást és az időszakos ellenőrzéseket.

### 6.2 Időszakos karbantartási munkák



#### FIGYELMEZTETÉS:

Bármilyen karbantartási munka elvégzése előtt:

- ▶ Kapcsolja ki a készülék áramellátását.
- ▶ Zárja el a vízelzáró szelepet (→ 7. ábra).

- ▶ Csak eredeti cserealkatrészeket használjon fel.
- ▶ A cserealkatrészeket a tárolós vízmelegítő alkatrész-katalógusa alapján rendelje.

- ▶ Karbantartási munkák során a kiserelt kötőelemeket újjakkal pótolja.

#### 6.2.1 A készülék működésének ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze, jól működik-e a készülék minden eleme.



#### VIGYÁZAT: Az üvegromlás veszélye!

A tárolós vízmelegítő zománczott belső részét soha ne tisztítsa vízkötelenítővel. A magnézium anód biztosítja a korrózió elleni védelmet. A zománcréteg védelméhez más termék nem szükséges.

#### 6.2.2 Magnézium anód



Ennek a tárolós vízmelegítőnek a belsejében magnézium anód van, amely biztosítja a korrózió elleni védelmet.



#### FIGYELMEZTETÉS:

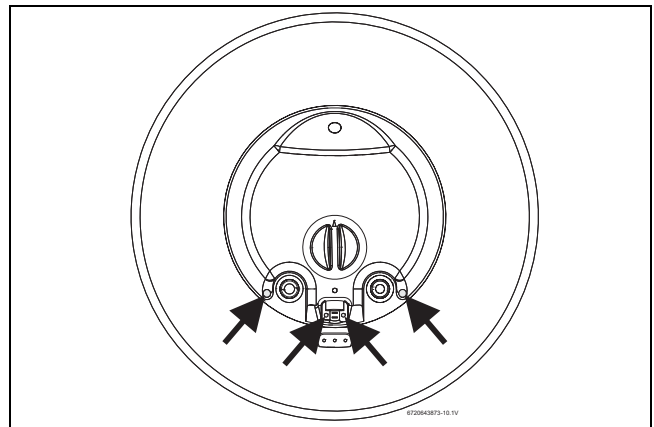
Beszerezett magnézium anód nélkül tilos a tárolós vízmelegítőt működésbe hozni.



#### FIGYELMEZTETÉS:

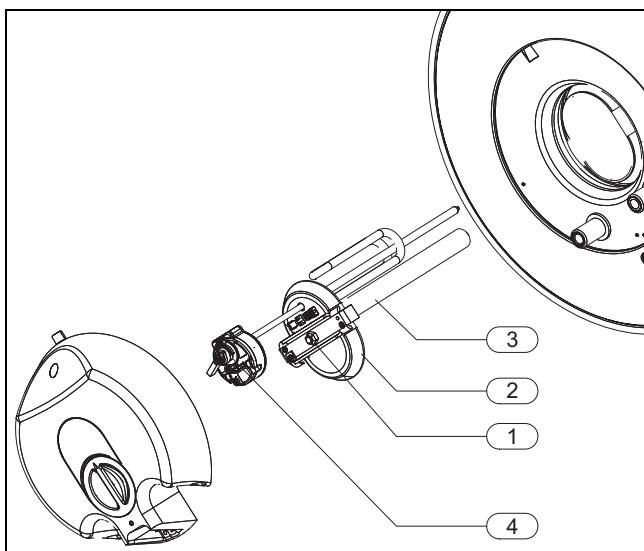
A magnézium anódot évenként ellenőrizni és szükség esetén cserélni kell. A fent említett védelem nélkül üzemeltetett tárolós vízmelegítők elvesztik a gyártó által biztosított jótállást.

- ▶ A munkák megkezdése előtt ellenőrizze, ki van-e kapcsolva a tárolós vízmelegítő áramellátása.
- ▶ Üritse le teljesen a tárolós vízmelegítőt (→ fejezet 5.4).
- ▶ A 4 csavar meglazítása után vegye le a tárolós vízmelegítő fedelét (→ 12. ábra).



12. ábra A csavarok helyzete

- ▶ Kapcsolja ki a tárolós vízmelegítő tápkapcsolóját.
- ▶ Válassza le a termosztát csatlakozókábeleit.
- ▶ Lazítsa ki a karima rögzítőanyáját (→ 13. ábra, [1]).
- ▶ Vegye ki a karimát a tárolós vízmelegítőből (→ 13. ábra, [2]).
- ▶ Ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki a magnézium anódot.



13. ábra Hozzáférés a belső alkatrészekhez és azonosításuk

- [1] Rögzítőanya
- [2] Karima
- [3] Magnézium anód
- [4] Biztonsági termosztát

### 6.2.3 Időszakos tisztítás

**! VESZÉLY:** Égési sérülés veszélye!  
Időszakos tisztítás közben a melegvíz súlyos égési sérüléseket okozhat.  
▶ Ezt a műveletet a normál üzemidőn kívül végezze.

- ▶ Zárja el az összes melegvíz-csapot.
- ▶ Minden érintettet figyelmeztessen az égési sérülés veszélyére.
- ▶ Kapcsolja a termosztátot a maximális hőmérsékletre, forgassa a hőmérséklet-választó kapcsolót ütközésig balra (→ 9. ábra).
- ▶ Várjon, amíg a visszajelző kialszik.
- ▶ Nyissa ki az összes melegvíz-csapot a legközelebbinél kezdve a legtávolabb lévőig haladva, majd hagyja az összes melegvizet kifolyni a tárolós vízmelegítőből, legalább 3 percen át.
- ▶ Zárja el a melegvíz-csapokat, és kapcsolja a termosztátot normál működési helyzetbe.

### 6.2.4 Ha hosszú ideig nem használják

**i** Ha a tárolós vízmelegítőt (3 hónapnál) hosszabb ideig nem használja, cserélje ki benne a vizet.

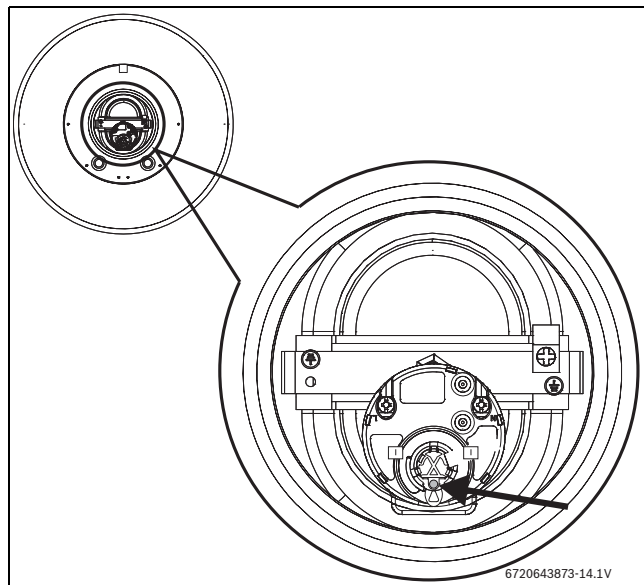
- ▶ Kapcsolja ki a tárolós vízmelegítő áramellátását.
- ▶ Üritse le teljesen a tárolós vízmelegítőt.
- ▶ Töltse fel a tárolós vízmelegítőt annyira, hogy a víz mindegyik melegvíz-csapon folyjon.
- ▶ Csatlakoztassa rá a tárolós vízmelegítőt az áramforrásra.

### 6.3 Biztonsági termosztát

A tárolós vízmelegítő fel van szerelve egy automatikus biztonsági szerkezettel. Ha a tárolós vízmelegítő belsejében a víz hőmérséklete bármilyen okból a biztonsági határérték fölé emelkedik, a szerkezet kikapcsolja a készülék áramellátását a baleset elkerülése céljából.



**! VESZÉLY:** A termosztát újraszabályozását arra jogosult szakembernek kell végeznie!  
Ennek a szerkezetnek az újraszabályozása kézzel történik, de csak a működésbe lépését kiváltó ok megszüntetése után. A szerkezet újraszabályozása:  
▶ Nyomja le teljesen a gombot ( 14. ábra).



14. ábra Újraszabályozó gomb

### 6.4 Amire a karbantartási munkák elvégzése után vigyázni kell

- ▶ Húzza meg a vízcsatlakozásokat és ellenőrizze vízzáróságukat.
- ▶ Kapcsolja be a tárolós vízmelegítőt.

## 7 Környezetvédelem/újrahasznosítás

A környezetvédelem a Bosch Csoport vállalati filozófiájának része. A termékminőség, a jövedelmezőség és a környezetvédelem számunkra egyformán fontosak. A környezetvédelmi törvényeket és rendeleteket gondosan betartjuk. A környezet védelme érdekében, gazdasági megfontolásokból, a legkorszerűbb technikákat alkalmazzuk, és a legjobb anyagokat használjuk fel.

### Csomagolás

Ami a csomagolást illeti, részt veszünk az országban működő fejlesztési rendszerekben az optimális újrahasznosítás biztosításának érdekében. Minden felhasznált csomagolóanyagunk környezetbarát és újra felhasználható.

### Elhasznált készülék

Az elhasznált készülékek tartalmaznak újra felhasználható anyagokat. Az egyes modulok könnyen szétválaszthatók, és a műanyagok azonosíthatók. Ily módon külön csoportokba rendezhetők, és később elküldhetők újrahasznosításra vagy megsemmisíthetők.

## 8 Hibák

### 8.1 Hiba/Oka/Megszüntetése


**VESZÉLY:**

Szerelést, karbantartást és javítást csak arra jogosult szakemberek végezhetnek.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk az esetleges hibák megszüntetésének módját (csak arra jogosult szakemberek végezhetik).

Hiba							Oka	Megszüntetése
Hideg a víz	Nagyon meleg a víz	Elégtelen kapacitás	A biztonsági szelep folyamatosan ereszt	Rozsdaszínű a víz	Szagos a víz	Zaj a tárolóban vízmelegítőben		
X							A vezeték vagy a megszakító túlterheltsége (kapacitás túllépve)	Ellenőrizze, hogy a készülék egyedi vezetéken keresztül csatlakozik-e az áramforrásra, illetve a vezeték alkalmas-e kellő mennyiségű áram szolgáltatására.
X	X						A termosztát helytelen hőmérséklet-szabályozása.	Állítsa be a termosztátot.
X							A termosztát túlhőmérséklet védelme működésben van.	Cserélje ki vagy telepítse újra a termosztátot.
X							A fűtőellenállás meghibásodott.	Cserélje ki a fűtőellenállást.
X							A termosztát rosszul működik.	Cserélje ki vagy telepítse újra a termosztátot.
X		X	X				Lerakódás van a készülékben és/vagy a biztonsági szelepen.	Távolítsa el a lerakódást. Szükség esetén cserélje ki a biztonsági szerkezetet.
		X	X			X	A hálózati víznyomás.	Ellenőrizze a hálózat nyomását. Szükség esetén szereljen be nyomáscsökkentőt.
		X				X	A vízhálózat kapacitása.	Ellenőrizze a csöveket.
				X			A tárolós vízmelegítő korróziója.	Ürítse le a tárolós vízmelegítőt, és ellenőrizze, van-e korrózió a belsejében.
					X		Baktériumok fejlődtek ki.	Ürítse le, tisztítsa ki a készüléket, és cserélje ki a magnézium anódot. Fertőtlenítse a tárolós vízmelegítőt.
X							A készülék a fogyasztáshoz képest helytelenül van kiválasztva.	Cserélje ki egy másik, a fogyasztásnak megfelelő készülékre.

4. tábl.

## Съдържание

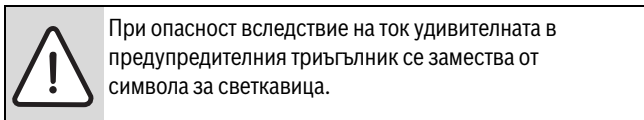
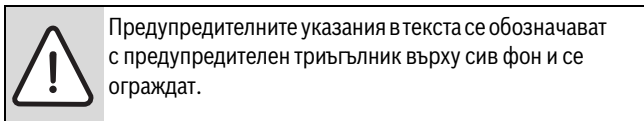
<b>1</b>	<b>Обяснение на символите и указания за безопасност ...</b>	<b>25</b>
1.1	Обяснение на символите .....	25
1.2	Инструкции за безопасност .....	25
<b>2</b>	<b>Технически характеристики и размери .....</b>	<b>26</b>
2.1	Правила за превоз, складиране и преработка на вторични суровини .....	26
2.2	Описание на бойлера .....	26
2.3	Защита от корозия .....	26
2.4	Акcesoари (предоставени с бойлера) .....	26
2.5	Технически характеристики .....	26
2.6	Размери .....	27
2.7	Устройство .....	27
2.8	Електрическа схема .....	28
<b>3</b>	<b>Правилник .....</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>Инсталиране (само за квалифицирани техници) .....</b>	<b>28</b>
4.1	Важни обозначения .....	28
4.2	Избор на място за монтаж .....	28
4.3	Водни връзки .....	29
4.4	Електрическо свързване .....	29
4.5	Пускане .....	30
<b>5</b>	<b>Употреба .....</b>	<b>30</b>
5.1	Информация за потребителя, предоставена от специалиста .....	30
5.2	Преди първо пускане .....	30
5.3	Регулиране на температурата .....	30
5.4	Изправване на бойлера .....	30
<b>6</b>	<b>Поддръжка (само за специалиста) .....</b>	<b>31</b>
6.1	Информация за потребителя .....	31
6.1.1	Почистване .....	31
6.1.2	Проверка на предпазния клапан .....	31
6.1.3	Предпазен клапан .....	31
6.1.4	Поддръжка и ремонт .....	31
6.2	Периодични инспекции .....	31
6.2.1	Проверка на функционалността .....	31
6.2.2	Магнезиев анод .....	31
6.2.3	Периодична дезинфекция .....	32
6.2.4	Дълъг период на невключване .....	32
6.3	Защитен термостат .....	32
6.4	След поддръжката, извършете следното .....	32
<b>7</b>	<b>Защита на околната среда .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Отстраняване на неизправности .....</b>	<b>33</b>
8.1	Проблем/Причина/Разрешаване .....	33



## 1 Обяснение на символите и указания за безопасност

### 1.1 Обяснение на символите

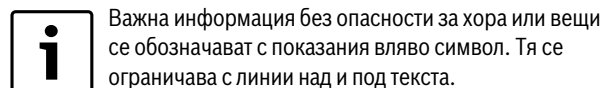
#### Предупредителни указания



Сигнални думи в началото на предупредително указание обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следят мерките за предотвратяването на опасността.

- **УКАЗАНИЕ** означава, че могат да възникнат материални щети.
- **ВНИМАНИЕ** означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** означава, че могат да настъпят тежки телесни повреди.
- **ОПАСНОСТ** означава, че могат да настъпят опасни за живота телесни повреди.

#### Важна информация



#### Други символи

Символ	Значение
▶	Стъпка на действие
→	Препратка към други места в документа или към други документи
•	Изброяване/запис в списък
-	Изброяване/запис в списък (2. ниво)

Табл. 1

### 1.2 Инструкции за безопасност

#### Инсталиране

- ▶ Инсталирането трябва да се извърши от квалифициран техник.
- ▶ При инсталиране на бойлера и/или на електрическите аксесоари трябва да се спазва стандарт IEC 60364-7-701, там където това е приложимо.
- ▶ Бойлерът трябва да се инсталира на място, защитено от минусови температури.
- ▶ Преди електрическо присъединяване, трябва да осъществите водните връзки и да осигурите тяхната устойчивост.
- ▶ По време на монтажа, изключете бойлера от контакта.

#### Монтаж, модификации

- ▶ Сглобяването на бойлера, както и монтажни модификации трябва да се извършат само от квалифициран техник.
- ▶ Никога не запушвайте отвора за изход на въздух от предпазния клапан.
- ▶ По време на нагряването на водата, може да се наблюдава изтичане на вода от отвора за изход на въздух от предпазния клапан.

#### Поддръжка

- ▶ Поддръжката трябва да се извърши единствено от квалифициран техник.
- ▶ Изключете бойлера от контакта преди да извършите каквото и да е обслужване.
- ▶ Потребителят отговоря за безопасността и съответствието на монтажната среда.
- ▶ Трябва да се използват единствено оригинални резервни части.
- ▶ За да се гарантира съответствие с всички изисквания за безопасност, дефектен захранващ кабел може да бъде заменен само от оторизиран сервиз.

#### Пояснение за сервизния техник

- ▶ Информирайте потребителя за принципа на действие на бойлера и работата с него.
- ▶ Потребителят трябва да поддържа и обслужва бойлера периодично.
- ▶ Веднъж годишно трябва да се прави проверка с цел поддръжка на бойлера.
- ▶ Предупредете потребителя, че всяка техническа намеса или ремонт трябва да се извърши от специалист и никога от самия потребител.

#### Нанесени щети поради неправилно използване

Неправилното използване на уреда може да доведе до телесни увреждания и материални щети.

- ▶ Не позволявайте на деца да играят с уреда или да го ползват без родителско наблюдение.
- ▶ Уверете се, че потребителите са запознати с правилата за употреба на уреда.

## 2 Технически характеристики и размери

### 2.1 Правила за превоз, складиране и преработка на вторични суровини

- Уредът трябва да се превозва и складира на сухо място, защитено от минусови температури.
- Директива 2002/96/ЕО налага разделно събиране на използвани електрически и електронни уреди, там където това е приложимо.

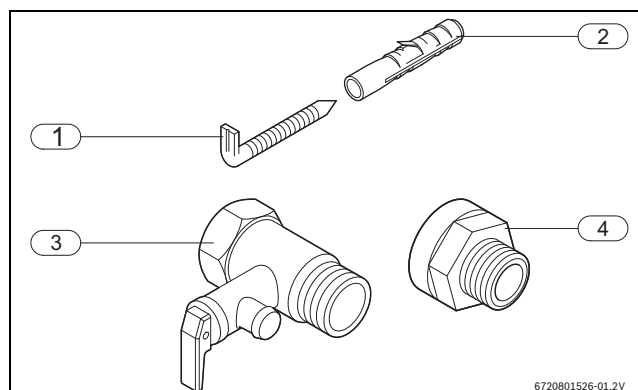
### 2.2 Описание на бойлера

- Водосъдържател от емайлирана стомана в съответствие с европейските стандарти
- Издръжливост на високи налягания
- Покритие: ламарина и/или пластмаса
- Лесна употреба
- Изолационен материал - безфреонов полиуретан
- Магнезиев защитен анод.

### 2.3 Защита от корозия

Вътрешността на водосъдържателя е покрита с хомогенен емайл, напълно неутрален спрямо съответствието и контакта с питейна вода. Това покритие е неутрално по отношение на ползването в контакт с питейна вода. Наличието на магнезиев анод предоставя допълнителна защита от корозия.

### 2.4 Аксесоари (предоставени с бойлера)



Фиг. 1

- [1] Дюбел-пирони (2x)
- [2] Дюбели (2x)
- [3] Предпазен клапан (8 bar)
- [4] Разделителен фитинг (2x)

### 2.5 Технически характеристики

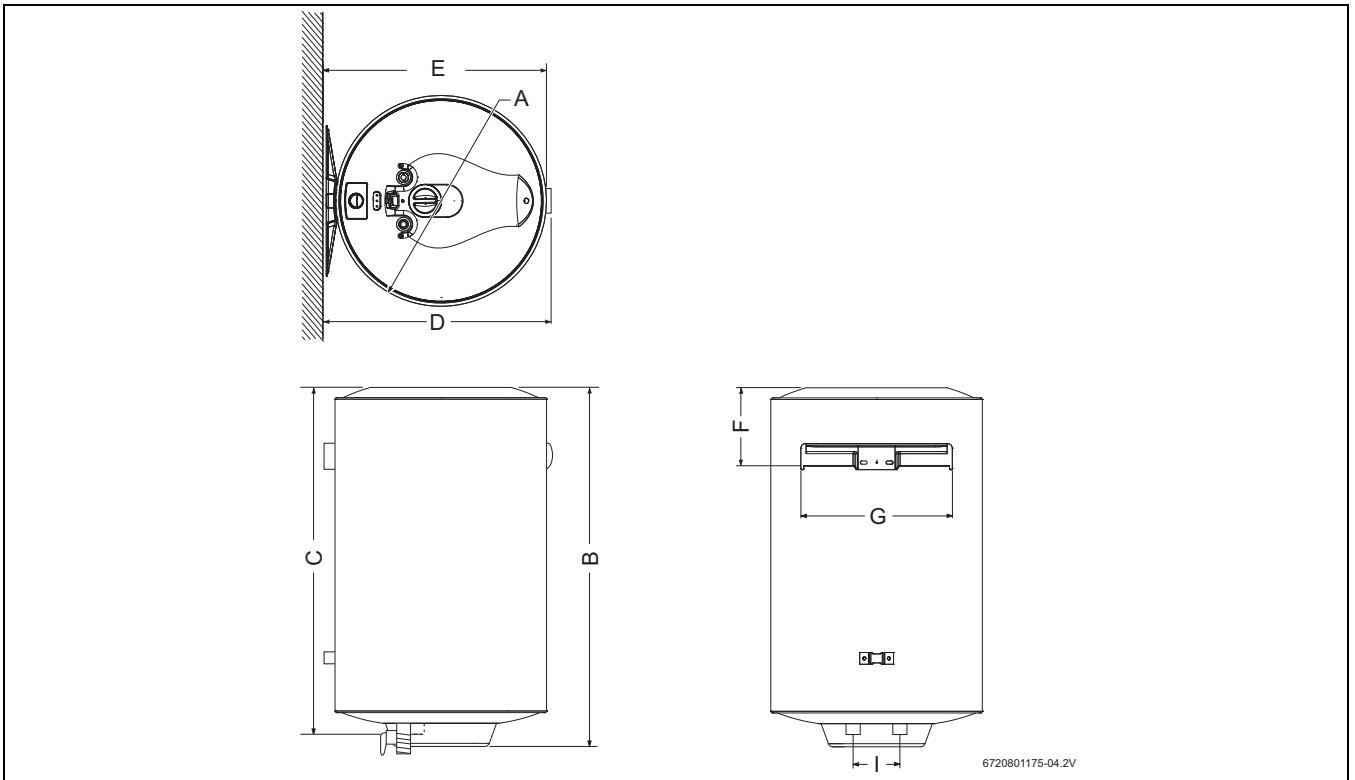
Този уред е в съответствие с изискванията на европейските директиви 2006/95/ЕИО и 2004/108/ЕИО.



Технически характеристики	Единица	ES 035	ES 050	ES 080	ES 100	ES 120
<b>Общи характеристики</b>						
Капацитет	l	35	50	80	100	120
Тегло при празен водосъдържател	kg	14,2	16,5	22,6	28,1	31,3
Тегло при пълен водосъдържател	kg	48,9	66,1	102,1	127,5	150,7
<b>Данни относно водата</b>						
Максимално допустимо налягане	bar	8				
Водни връзки	Pol.	1/2				
<b>Ел. характеристики</b>						
Номинална мощност	W	1500	1500	1800	2000	2000
Време за нагряване ( $\Delta T$ - 50 °C)		1ч21м	1ч56м	2ч35м	2ч54м	3ч29м
Напрежение на захранване	Vac	230				
Честота	Hz	50				
Монофазен ток	A	6,5	6,5	7,8	8,7	8,7
Захранващ кабел с щепсел (типов)		H05VV - F 3 x 1,5mm <sup>2</sup>				
Защитен клас		I				
Вид защита		IPX4				
<b>Температура на водата</b>						
Температурни граници	°C	до 70				

Табл. 2 Технически характеристики

## 2.6 Размери

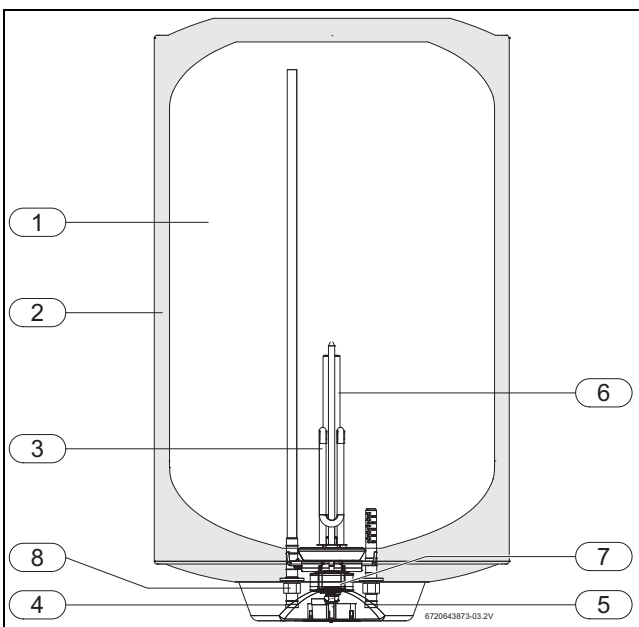


Фиг. 2 Размери в мм (ES035/050/080/100/120-4...)

Модел	A	B	C	D	E	F	G	I
ES035...	350	632	614	385	370	240	224	100
ES050...	450	568	557	485	470	220	322	100
ES080...	450	793	769	485	470	220	322	100
ES100...	450	930	945	485	470	220	322	100
ES120...	450	1098	1089	485	470	220	322	100

Табл. 3

## 2.7 Устройство

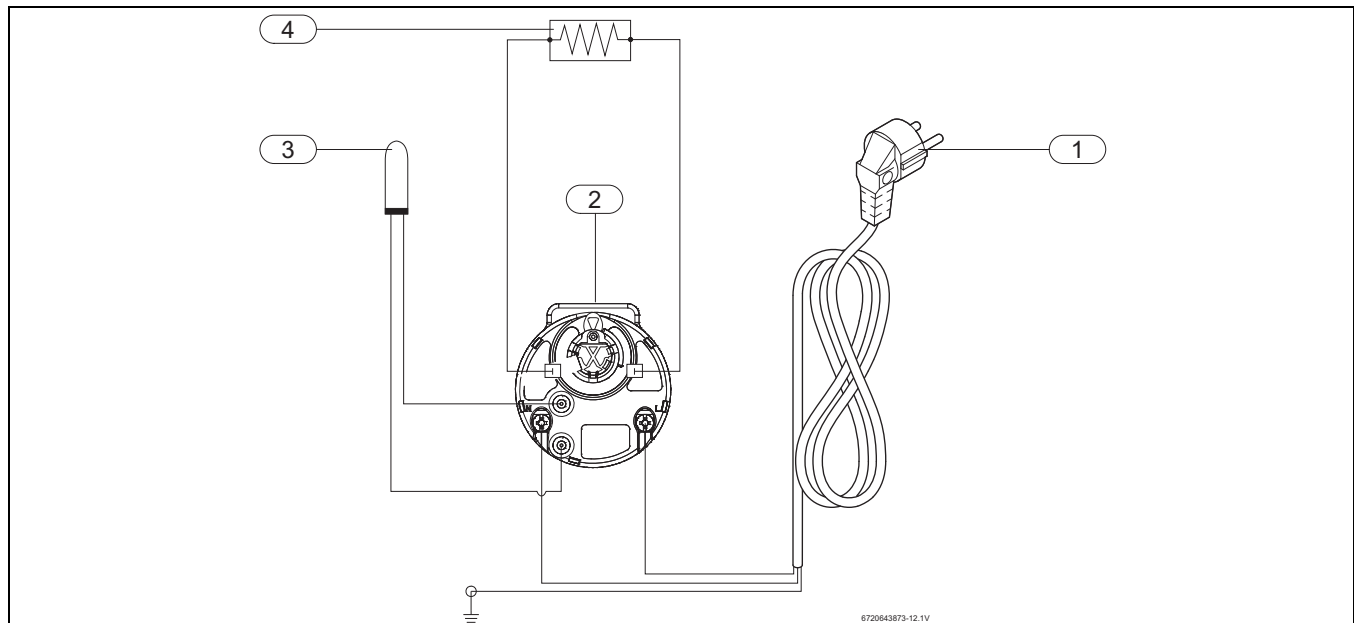


Фиг. 3 Устройство на бойлера

[1] Водосъдържател

- [2] Изолация от безфреонов полиуретан
- [3] Нагревател
- [4] Изход на топла вода ½" мъжко
- [5] Вход на студена вода ½" мъжко
- [6] Магнезиев анод
- [7] Защитен термостат
- [8] Разделителен фитинг

## 2.8 Електрическа схема



Фиг. 4 Електрическа схема

- [1] Захранващ кабел с щепсел
- [2] Защитен термостат
- [3] Индикатор
- [4] Нагревател

## 3 Правилник

Трябва да се спазват действащите в страната стандарти за монтаж и употреба на електрически бойлери.

## 4 Инсталиране (само за квалифицирани техници)

**i** Инсталирането, електрическото свързване, както и първоначалното стартиране трябва да се извършат от квалифицирани техници.

### 4.1 Важни обозначения

**!** **ВНИМАНИЕ:**

- ▶ Не изпускайте бойлера на земята.
- ▶ Разпакувайте бойлера единствено на мястото за монтаж.
- ▶ При инсталиране на бойлера и/или на електрическите аксесоари трябва да се спазва стандарт IEC 60364-7-701, там където това е приложимо.
- ▶ Изберете достатъчно здрава стена, която да издържи на тежестта на бойлера с пълен водосъдържател, виж страница 4.

### 4.2 Избор на място за монтаж

**!** **ВНИМАНИЕ:** Повреди на загряващите елементи!

- ▶ Извършете първо водните връзки и напълнете бойлера.
- ▶ След което включете бойлера в контакта, със защитно заземяване

### Място за монтаж

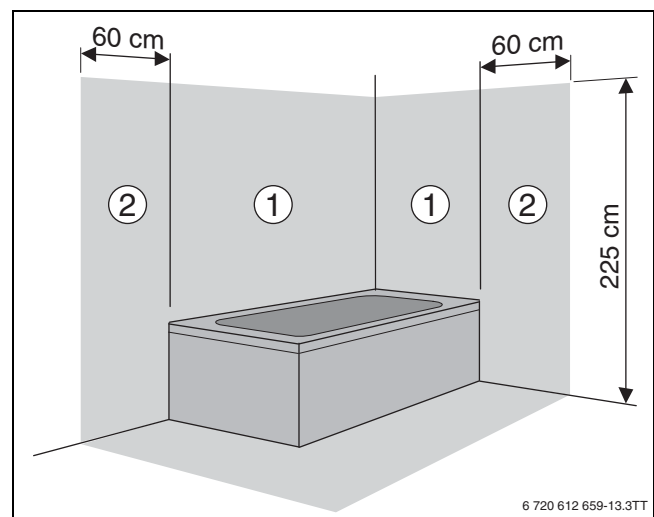
- Спазвайте законовите изисквания в страната.
- Инсталирайте бойлера далеч от източници на топлина.
- Инсталирайте бойлера в помещения, където температурата не пада под 0 °С.
- Инсталирайте бойлера в близост до най-използваната тръба за топла вода, за да се намалят топлинните загуби и времето на чакане.
- Инсталирайте бойлера на място, където лесно можете да извадите мегниеви анод с цел извършването на необходимите поддръжки.

### Защитни полета 1 и 2

- ▶ Не инсталирайте в защитните полета 1 и 2.
- ▶ Инсталирайте бойлера извън защитните полета и над 60 см разстояние от ваната.

**!** **ВНИМАНИЕ:**

- ▶ Уверете се, че свързвате бойлера към ел. инсталация (ел. табло) с ел. кабел със заземяващ проводник.



Фиг. 5 Защитни полета

### 4.3 Водни връзки



**УКАЗАНИЕ:** Корозионна щети на резервоара!  
Ако връзките са медни

- ▶ Използвайте монтажната изолация за хидравличното присъединяване, това удължава експлоатационния период на магнезиевия анод.

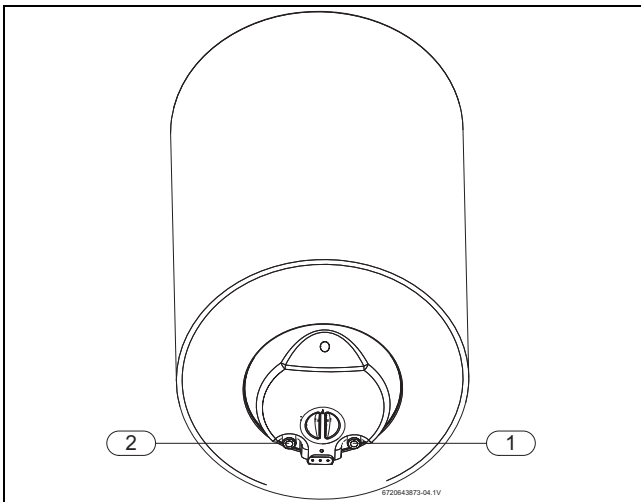


**УКАЗАНИЕ:** Материални щети!

- ▶ Инсталирайте филтър във входа на студена вода на места, където водата съдържа нечистотии.

Препоръчва се предварително обезвъздушаване на инсталацията, защото наличието на пясъчинки може да придивизика намаляване на дебита и в краен случай пълно запушване.

- ▶ Маркирайте тръбите за студена и топла вода, за да избегнете погрешно свързване. (фиг. 6).



Фиг. 6

- [1] Вход студена вода (дясно)
- [2] Изход топла вода (ляво)



**ОПАСНОСТ:**

- ▶ Инсталирайте предпазния клапан на тръбата за вход на студена вода в бойлера (фиг. 7).



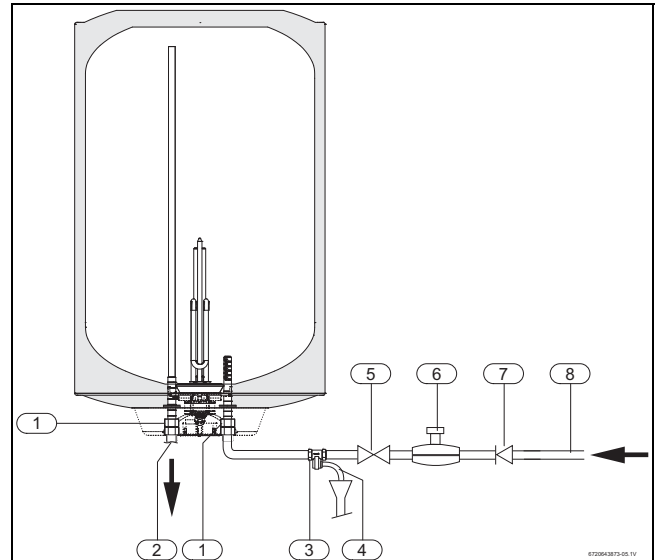
Ако налягането на водата е повече от 80% от максималното налягане на бойлера, или 6,4 bar, инсталирайте редуцир-вентил (фиг. 7). Предпазният клапан се задейства винаги, когато налягането на водата в бойлера превиши 6,4 bar, затова е необходимо да се предвиди отвеждане на изтичащата вода, например в канал.



**УКАЗАНИЕ:**

НИКОГА НЕ ЗАПУШВАЙТЕ ОТВОРА ЗА ИЗПУСКАНЕ НА ВЪЗДУХ ОТ ПРЕДПАЗНИЯ КЛАПАН. Забранено е инсталирането на аксесоари между предпазния клапан и входа на студена вода (от дясно) в електрическия бойлер.

- ▶ Използвайте подходящи аксесоари за включване на бойлера към водопроводната мрежа.



Фиг. 7 Водни свързки

- [1] Разделителен фитинг
- [2] Изход на топла вода
- [3] Предпазен клапан
- [4] Връзка с канал за отпадни води
- [5] Спирателен кран
- [6] Редуцир вентил
- [7] Невъзвратен клапан
- [8] Включване към водопроводната мрежа



За да се избегнат проблеми, породени от резки промени в налягането, препоръчва се инсталирането на невъзвратен клапан на тръбата за вход на студена вода в бойлера (фиг. 7, [7]).

При опасност от замръзване:

- ▶ Изключете бойлера.
- ▶ Обезвъздушете бойлера (→ раздел 5.4).

### 4.4 Електрическо свързване



**ОПАСНОСТ:**

От токов удар!

- ▶ Преди да осъществите електрическото свързване, прекъснете ел.захранването (с изваждане на бушон, изключване ел.таблото или друго).

Всички механизми за регулиране, проверка и безопасност са подложени на строго тестване от фабриканта и са годни за употреба.



**ВНИМАНИЕ:**

Електрическа защита!

- ▶ Бойлерът трябва да бъде присъединен на отделен електрически кръг, снабден с дефектнотокова защита 30mA и със защитно заземяване.



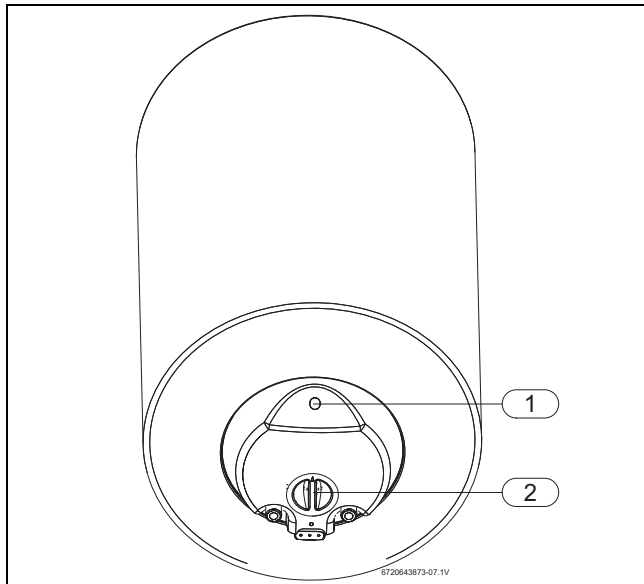
Електрическото свързване трябва да отговаря на действащите законови изисквания за ел. инсталации в страната.

- ▶ Включете бойлера в контакт със защитно заземяване.

#### 4.5 Пускане

- ▶ Проверете дали бойлера е правилно инсталиран.
- ▶ Отворете спирателните кранове.
- ▶ Отворете всички кранове за топла вода, за да излезе всички въздух от тръбопровода.
- ▶ Контролирайте устойчивостта на всички свързки и изчакайте бойлера да се напълни изцяло.
- ▶ Включете бойлера в контакта.

## 5 Употреба



Фиг. 8 Елементи за управление

- [1] Индикатор  
[2] Ключ за регулиране на температурата

**i** Електрическото свързване трябва да се извърши съгласно действащите в страната изисквания за домашни ел. инсталации.

#### 5.1 Информация за потребителя, предоставена от специалиста

- ▶ Специалистът трябва да разясни на потребителя принципа на действие и работа с уреда.
- ▶ Уведомете потребителя за нуждата от периодична поддръжка; функционирането и жизненият цикъл на уреда зависят от този фактор.
- ▶ Уведомете потребителя, че е необходимо да проверява ежемесечно изправността на предпазния клапан, като ръчно отвори лоста.
- ▶ По време на работа на уреда, може да тече вода от отвора за изход на въздух на предпазния клапан. Не запушвайте изхода на обезвъздушителния маркуч.
- ▶ Уведомете потребителя, че не трябва да извършва промени или ремонти на уреда.
- ▶ Предоставете всичката документация на потребителя и обяснете нейното предназначение.

#### 5.2 Преди първо пускане

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Първото пускане на бойлера трябва да се извърши от специалист, който да предостави нужната информация на клиента относно изправността на уреда.

- ▶ Да се увери, че тока е изключен.
- ▶ Да се увери, че водните връзки са правилно осъществени.
- ▶ Да отвори един кран за топла вода и да пусне студената вода да пълне бойлера.
- ▶ Да почака докато започне да излиза вода от крана за топлата вода (знак, че бойлера е пълен).
- ▶ След като извърши всички тези стъпки, да включи тока.

#### 5.3 Регулиране на температурата

Температурата на топлата вода може да се регулира от ключа за регулиране на температурата:

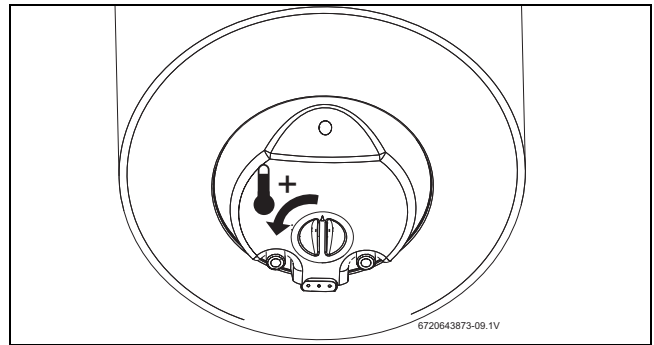
- до 70 °C



След като водата достигне зададената температура, бойлерът спира да нагрява (индикаторът угасва). Когато температурата на водата е по-ниска от желаната, бойлерът рестартира цикъла на нагряване (индикаторът светва).

#### Увеличаване на температурата

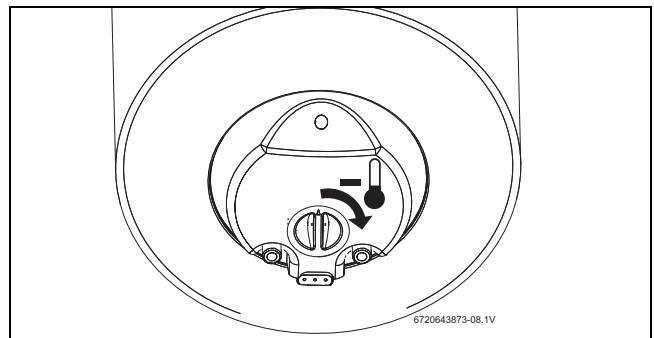
- ▶ Завъртете ключа за регулиране на температурата на ляво.



Фиг. 9 Увеличаване на температурата

#### Намаляване на температурата

- ▶ Завъртете ключа за регулиране на температурата на дясно.



Фиг. 10 Намаляване на температурата

#### 5.4 Изпразване на бойлера

- ▶ Изключете бойлера от контакта.



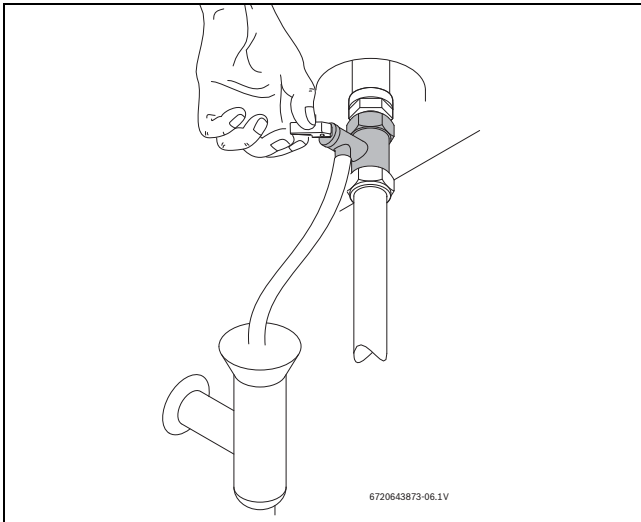
#### **ОПАСНОСТ:** Риск от изгаряния

Отворете един кран за топла вода и проверете температурата на водата в уреда преди да отворите предпазния клапан.

- ▶ Изчакайте докато водата поизстине, за да се избегнат изгаряния и други повреди/щети.

- ▶ Затворете спирателния кран и отворете крана за топлата вода.
- ▶ Отворете предпазния клапан (фиг. 11).

- ▶ Изчакайте докато бойлера се изпразни напълно.



Фиг. 11 Ръчно задвижване на предпазния клапан.

## 6 Поддръжка (само за специалиста)



Поддръжката трябва да се извърши единствено от специалист.

### 6.1 Информация за потребителя

#### 6.1.1 Почистване

- ▶ Забранено е ползването на полиращи, разяждащи или разтварящи препарати.
- ▶ Използвайте мек парцал за да почистите бойлера от външната страна.

#### 6.1.2 Проверка на предпазния клапан

- ▶ Проверете дали има теч на вода по време на затоплянето от отвора за изпускане на въздух на предпазния клапан.
- ▶ Никога не запушвайте отвора за изпускане на въздух на предпазния клапан.

#### 6.1.3 Предпазен клапан

- ▶ Отваряйте саморъчно предпазния клапан поне един път в месеца (фиг. 11).



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Уверете се, че изпразването на водата не излага на опасност хора и имущество.

#### 6.1.4 Поддръжка и ремонт

- ▶ Клиентът отговаря за редовното повикване на техническа помощ или квалифициран техник за извършването на поддръжката и периодичните прегледи.

### 6.2 Периодични инспекции



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Преди да се пристъпи към обслужване:

- ▶ Изключете електрозахранването.
- ▶ Затворете спирателния кран (→фиг. 7).

- ▶ Използвайте единствено оригинални резервни части.

- ▶ Поръчайте резервните части по каталога за резервни части на бойлера.
- ▶ При извършване на поддръжни работи, подменете разглобените фуги с нови.

#### 6.2.1 Проверка на функционалността

- ▶ Проверете изправността на всички елементи.



#### ВНИМАНИЕ: Повреди на хомогения емайл!

Забранено е почистването на емайлираната вътрешност на бойлера с препарати за отстраняване на котлен камък. Магнезиевият анод осигурява защита от корозия. Не са необходими други продукти за защита на емайла.

#### 6.2.2 Магнезиев анод



Бойлерът има вграден магнезиев анод за защита от корозия



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

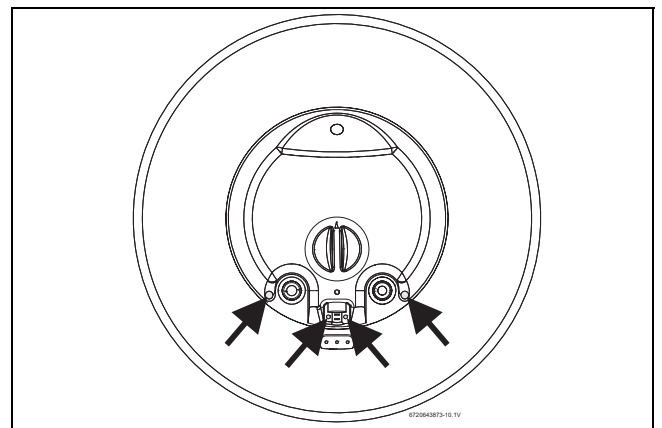
Забранено е пускането на бойлера без да е инсталиран магнезиевия анод.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Магнезиевият анод трябва да се проверява веднъж годишно и ако е необходимо да се подмени. Бойлерите без тази защита се изключват от гаранцията на производителя.

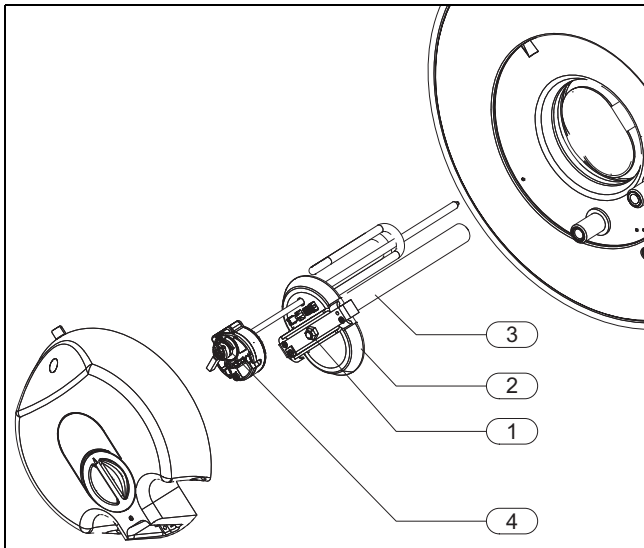
- ▶ Преди да започнете работа, проверете дали бойлерът е изключен от контакта.
- ▶ Изпразнете изцяло бойлера (→ раздел 5.4).
- ▶ Махнете капака на бойлера като развийте 4-те болта. (фиг. 12).



Фиг. 12 Разположение на болтовете

- ▶ Изключете ключа на бойлера в ел. таблото
- ▶ Изключете захранващия кабел на термостата.
- ▶ Развийте гайката на фиксиране на фланеца (фиг. 13, [1]).
- ▶ Извадете фланеца от вътрешността на бойлера (фиг. 13, [2]).
- ▶ Проверете магнезиевия анод и ако е необходимо го сменете.





Фиг. 13 Достъп и описание на вътрешните съставни части

- [1] Гайка за фиксиране
- [2] Фланец
- [3] Магнезиев анод
- [4] Защитен термостат

### 6.2.3 Периодична дезинфекция



#### **ОПАСНОСТ:** Риск от изгаряния!

По време на периодичното почистване, горещата вода може да причини сериозни изгаряния.

- ▶ Извършете тази операция извън нормалните часове на ползване.

- ▶ Затворете всички кранове за топла вода.
- ▶ Предупредете останалите обитатели за риска от изгаряния.
- ▶ Настройте термостата на максимална температура, завъртете бутона за регулиране на температурата до край на ляво (→ фиг. 9).
- ▶ Изчакайте докато индикатора угасне.
- ▶ Отворете всички кранове за топла вода, като започнете от най-близкия до най-отдалечения от бойлера и оставете всичката вода да се изтече в продължение на минимум 3 минути.
- ▶ Затворете крановете за топла вода и настройте термостата на нормална температура.

### 6.2.4 Дълъг период на невключване



След дълъг период на невключване трябва да смените водата в бойлера (над 3 месеца).

- ▶ Изключете бойлера от контакта.
- ▶ Изпразнете изцяло бойлера.
- ▶ Напълнете бойлера докато вода започне да изтича от всички кранове за топла вода.
- ▶ Включете бойлера в контакта.

### 6.3 Защитен термостат

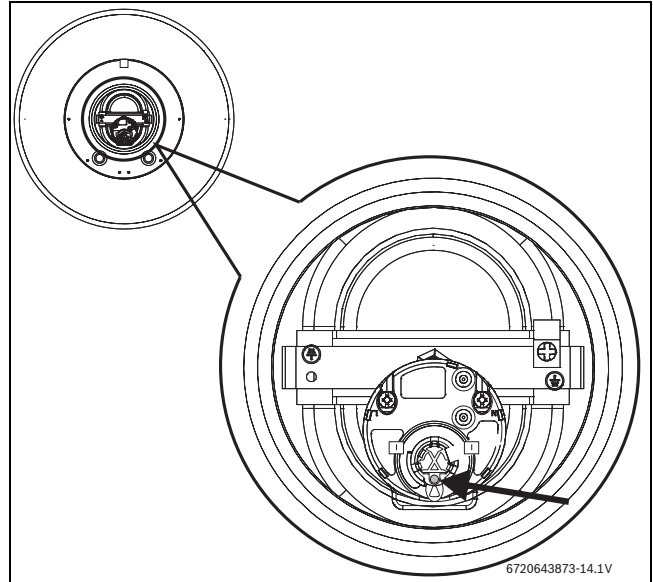
Термостатът е оборудван с автоматичен предпазен механизъм. Ако температурата на водата в бойлера надвиши предела на безопасност, по каквато и да било причина, механизъмът прекъсва електрическото захранване на бойлера, предотвратявайки злополуки.



#### **ОПАСНОСТ:** Пренастройването на термостата

трябва да се извърши от квалифициран техник! Този уред е с ръчно пренастройване и трябва да се пренастрои едва след като се отстрани причината на неговото задействане. За пренастройване на уреда:

- ▶ Натиснете до край бутона (фиг. 14).



Фиг. 14 Бутон за пренастройка

### 6.4 След поддръжката, извършете следното

- ▶ Затегнете на ново и проверете дали водните свързки са добре стегнати.
- ▶ Включете бойлера.

## 7 Защита на околната среда

Опазването на околната среда е част от философията на Група Бош. Качеството на продуктите, развиване на рентабилна дейност и опазването на околната среда са еднакво важни цели. Законите за опазване на околната среда се спазват стриктно. За опазването на околната среда се използват най-напредналите техники и най-добрите материали съобразени с финансови аспекти.

#### **Опаковка**

По отношение на опаковката, възползваме се от действащите системи за преработка в страната, за да гарантираме оптимална преработка на вторични суровини. Използваните опаковачни материали са съвместими с околната среда и са годни за преработка.

#### **Излязъл от употреба уред**

Уредите, излезли от употреба съдържат материали, които могат да се рециклират. Модулите могат лесно да се отделят и пластмасите се идентифицират. По този начин могат лесно да бъдат подбрани в различни групи и след това изпратени за преработка или унищожени.



## 8 Отстраняване на неизправности

### 8.1 Проблем/Причина/Разрешаване


**ОПАСНОСТ:**

Монтажът, поддръжката и ремонтът могат единствено да бъдат извършвани от квалифицирани техници.

Следващата таблица са описани решенията за евентуални проблеми (те трябва да бъдат приложени единствено от квалифицирани техници).

Проблем							Причина	Решение
Студена вода	Гореща вода	Недостатъчен капацитет	Постоянен теч от предпазния клапан	Вода в ръждив цвят	Вода с мирис	Шум в бойлера		
X							Пренатоварване на ел.таблото (надвишен капацитет).	Проверете дали уреда е свързан към ел. проводник достатъчен да набави необходимия ток.
X	X						Грешно регулиране на температурата от термостата.	Регулиране на термостата.
X							Задействан защитния термостат.	Сменете или рестартирайте термостата.
X							Дефектен нагревател.	Сменете нагревателя.
X							Неизправност на термостата.	Сменете или рестартирайте термостата.
X	X	X					Образуване на котлен камък в уреда и/или предпазния клапан.	Извършете отстраняване на котления камък. Ако е необходимо, подменете предпазния клапан група.
	X	X				X	Налягане на водопроводната мрежа.	Проверете налягането на мрежата. Ако е необходимо, инсталирайте редуцир вентил.
	X					X	Капацитет на водопроводната мрежа.	Проверете тръбопроводите.
				X			Корозия на бойлера.	Изпразнете бойлера и проверете за корозия във вътрешността.
					X		Наличие на бактерии.	Изпразнете, почистете уреда и сменете магнезевия анод. Дезинфекцирайте бойлера.
X							Уред, неправилно измерен за нужната консумацията.	Заменете с друг, подходящ за нужната консумация.

Табл. 4


## Cuprins


<b>1</b>	<b>Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță</b>	<b>35</b>
1.1	Explicatii simboluri	35
1.2	Măsuri de siguranță	35
<b>2</b>	<b>Caracteristici tehnice și dimensiuni</b>	<b>36</b>
2.1	Reguli de transport, păstrare și reciclare	36
2.2	Descrierea boilerului electric cu acumulator	36
2.3	Protecție împotriva coroziunii	36
2.4	Accesorii (incluse în ambalajul boilerului)	36
2.5	Caracteristici tehnice	37
2.6	Dimensiuni	37
2.7	Componente	38
2.8	Schema electrică	38
<b>3</b>	<b>Regulament</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>Instalarea (doar pentru instalatori autorizați)</b>	<b>39</b>
4.1	Instrucțiuni importante	39
4.2	Alegerea locului de instalare	39
4.3	Racordarea la apă	39
4.3.1	Calitatea apei	40
4.4	Racordarea la curent	40
4.5	Pornirea	40
<b>5</b>	<b>Folosirea</b>	<b>41</b>
5.1	Informatii date utilizatorului de catre instalator	41
5.2	Înainte de a pune boilerul în funcțiune	41
5.3	Reglarea temperaturii	41
5.4	Golirea boilerului	41
<b>6</b>	<b>Întreținerea (doar pentru instalatori autorizați)</b>	<b>42</b>
6.1	Informatii pentru utilizator	42
6.1.1	Curatarea	42
6.1.2	Verificarea supapei de siguranta	42
6.1.3	Supapa de siguranta	42
6.1.4	Întreținerea și repararea	42
6.2	Operatiuni periodice de întreținere	42
6.2.1	Verificarea functionarii	42
6.2.2	Anodul de magneziu	42
6.2.3	Curatarea periodica	43
6.2.4	Perioadele mari de nefolosire	43
6.3	Termostatul de siguranta	43
6.4	Masuri de siguranta dupa efectuarea operatiunilor de întreținere	43
<b>7</b>	<b>Protectia mediului / reciclarea</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Probleme</b>	<b>44</b>
8.1	Probleme/Cauze/Solutii	44

## 1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

### 1.1 Explicații simboluri

#### Mesaje de avertizare


 Puteți recunoaște mesajele de avertizare prin fundalul de culoare gri, triunghiul de avertizare și chenarul în care sunt încadrate.

 Dacă există pericol de electrocutare, semnul de exclamare din triunghi va fi înlocuit de simbolul fulger.

Cuvintele de semnalizare de la începutul unui mesaj de avertizare sunt caracteristice pentru tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se iau măsurile pentru evitarea pericolului.

- **ATENȚIE** semnalizează că pot rezulta daune materiale.
- **PRECAUȚIE** semnalizează că pot rezulta daune corporale ușoare până la daune corporale grave.
- **AVERTIZARE** semnalizează că pot rezulta daune corporale grave.
- **PERICOL** semnalizează că pot rezulta daune corporale periculoase.

#### Informații importante

 Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt semnalizate prin simbolul alăturat. Acestea sunt încadrate de linii deasupra textului și sub text

#### Alte simboluri

Simbol	Semnificație
▶	Etapă de operație
→	Trimitere la alte texte din document sau la alte documente
•	Enumerare/listă de înregistrări
–	Enumerare/listă de înregistrări (al 2-lea nivel)

Tab. 1

## 1.2 Măsuri de siguranță

### Instalarea

- ▶ Instalarea va fi executată doar de un instalator autorizat.
- ▶ După caz, la instalarea boilerului electric cu acumulator și/sau a accesoriilor electrice trebuie respectată norma IEC 60364-7-701.
- ▶ Boilerul electric cu acumulator trebuie să fie instalat într-un loc protejat de temperaturi negative.
- ▶ Înainte de a efectua racordurile electrice, efectuați racordurile hidraulice și asigurați etanșeitatea acestora.
- ▶ Pe durata instalării nu conectați boilerul la rețeaua de curent electric.

### Montaj, modificări

- ▶ Montajul boilerului electric cu acumulator și modificările la instalație pot fi făcute doar de un instalator autorizat.
- ▶ Nu blocați niciodată evacuarea supapei de siguranță.
- ▶ În intervalul de încălzire a apei este posibil să apară picături de apă la supapa de siguranță.

### Întreținere

- ▶ Întreținerea trebuie executată doar de un instalator autorizat.
- ▶ Decuplați alimentarea electrică a boilerului înainte de orice operațiune de întreținere.
- ▶ Utilizatorul este răspunzător pentru siguranța și compatibilitatea cu mediul a instalării și/sau întreținerii.
- ▶ Se vor folosi doar piese de schimb originale.
- ▶ Pentru a asigura conformitatea cu toate cerințele de siguranță, un cablu de alimentare defect poate fi înlocuit, numai de către un service autorizat.

### Informații utile pentru client

- ▶ Informați utilizatorul cu privire la funcționarea boilerului și la manevrarea acestuia.
- ▶ Utilizatorul trebuie să asigure verificarea periodică a boilerului.
- ▶ Boilerul trebuie supus unei revizii anuale.
- ▶ Informați utilizatorul asupra faptului că orice intervenție sau reparație trebuie efectuată de un instalator autorizat și niciodată de proprietar.

### Daune cauzate de folosirea inadecvată

Folosirea inadecvată poate provoca daune persoanelor și/sau obiectelor.

- ▶ Asigurați-vă că boilerul nu este obiect de joacă pentru copii și nici nu este folosit de către aceștia fără supraveghere.
- ▶ Asigurați-vă că utilizatorii știu să folosească boilerul conform normelor.

## 2 Caracteristici tehnice și dimensiuni

### 2.1 Reguli de transport, păstrare și reciclare

- Echipamentul va fi transportat și păstrat într-un loc uscat și ferit de temperaturi negative
- După caz, directiva EU 2002/96/EC impune colectarea separată a echipamentelor electrice și electronice uzate.

### 2.2 Descrierea boilerului electric cu acumulator

- Rezervor din oțel vitrificat în conformitate cu normele europene
- Construit astfel încât să suporte presiuni mari de maxim 8 bar
- Material exterior: tablă de oțel și/sau plastic 1)
- Ușor de manevrat
- Material izolant, poliuretan fără CFC
- Anod de protecție din magneziu.

### 2.3 Protecție împotriva coroziunii

Interiorul rezervorului a fost acoperit de un strat de smalț vitrificat omogen, total neutru din punct de vedere al compatibilității și contactului cu apa potabilă. Acest strat este neutru la folosirea în contact cu apa potabilă. Anodul de magneziu asigură o protecție anticorozivă suplimentară.

### 2.4 Accesorii (incluse în ambalajul boilerului)

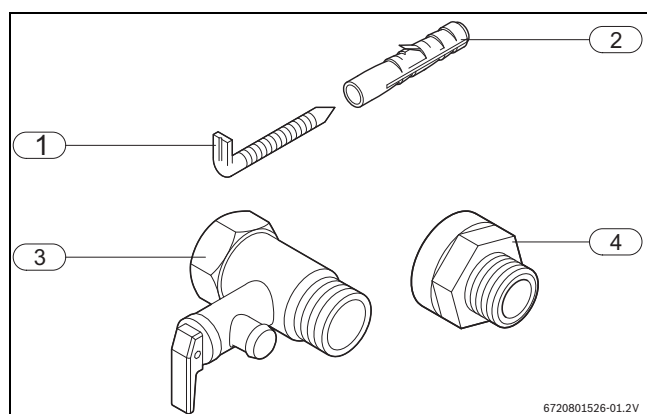


Fig. 1

- [1] Bolț (2x)
- [2] Garnituri (2x)
- [3] Supapă de siguranță (8 bar)
- [4] Racord izolant (2x)

## 2.5 Caracteristici tehnice

Acest aparat îndeplinește cerințele directivelor europene 2006/95/EC și 2004/108/EC.



Caracteristici tehnice	Unități de măsură	ES 035	ES 050	ES 080	ES 100	ES 120
<b>Caracteristici generale</b>						
Capacitate	l	35	50	80	100	120
Greutate cu rezervorul gol	kg	14,2	16,5	22,6	28,1	31,3
Greutate cu rezervorul plin	kg	48,9	66,1	102,1	127,5	150,7
<b>Date referitoare la apă</b>						
Presiunea maximă admisibilă	bar	8				
Racorduri pentru apă	Toli	1/2				
<b>Caracteristici electrice</b>						
Puterea nominală	W	1500	1500	1800	2000	2000
Timp de încălzire ( $\Delta T$ - 50 °C)		1h21min	1h56min	2h35min	2h54min	3h29min
Tensiunea de alimentare	V CA	230				
Frecvența	Hz	50				
Curent electric monofazic	A	6,5	6,5	7,8	8,7	8,7
Cordon de alimentare cu stecher (tip)		H05VV - F 3 x 1,5mm <sup>2</sup>				
Clasa de protecție		I				
Tipul protecției		IPX4				
<b>Temperatura apei</b>						
Gama de temperaturi	°C	până la 70				

Tab. 2 Caracteristici tehnice

## 2.6 Dimensiuni

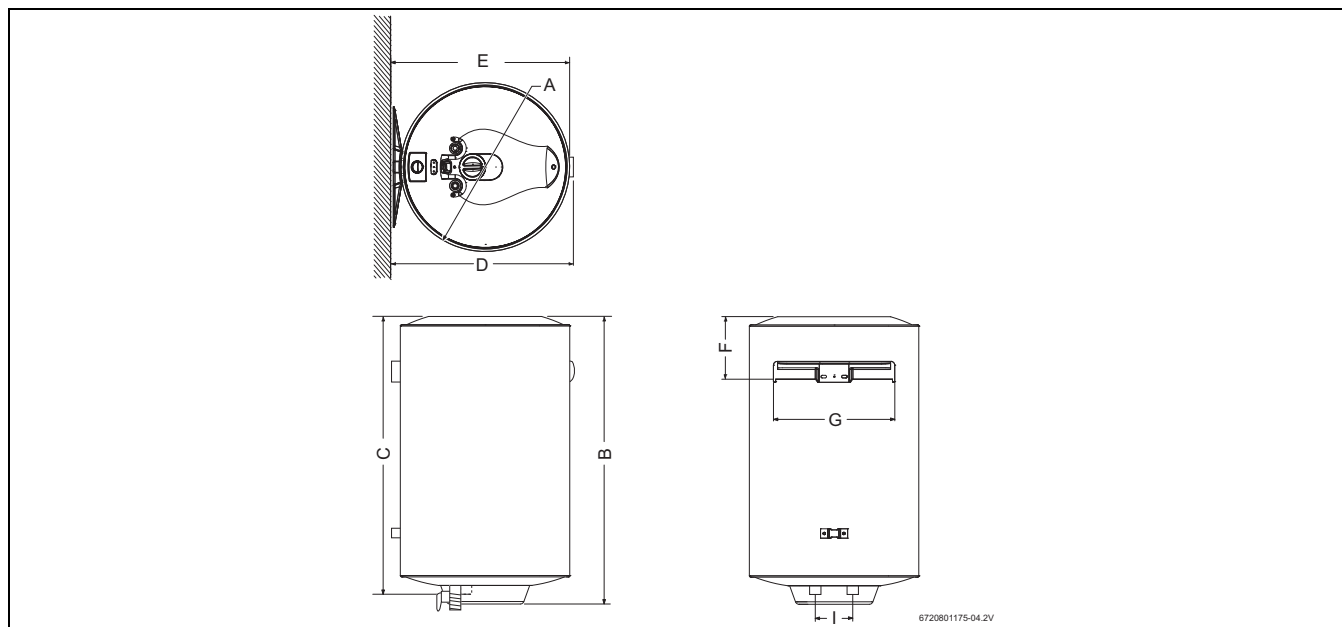


Fig. 2 Dimensiuni în mm (ES035/050/080/100/120-4...)

Modelul	A	B	C	D	E	F	G	I
ES035...	350	632	614	385	370	240	224	100
ES050...	450	568	557	485	470	220	322	100
ES080...	450	793	769	485	470	220	322	100
ES100...	450	930	945	485	470	220	322	100
ES120...	450	1098	1089	485	470	220	322	100

Tab. 3

## 2.7 Componente

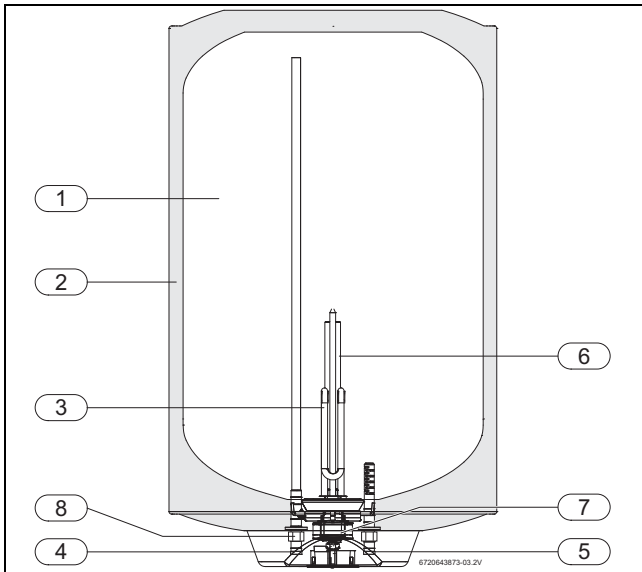


Fig. 3 Construcția boilerului cu acumulator

- [1] Rezervor
- [2] Strat izolator de poliuretan fără CFC
- [3] Rezistența de încălzire
- [4] Ieșire apă caldă 1/2" - tată
- [5] Intrare apă rece 1/2" - tată
- [6] Anod de magneziu
- [7] Termostat de siguranță și control
- [8] Racord izolant

## 2.8 Schema electrică

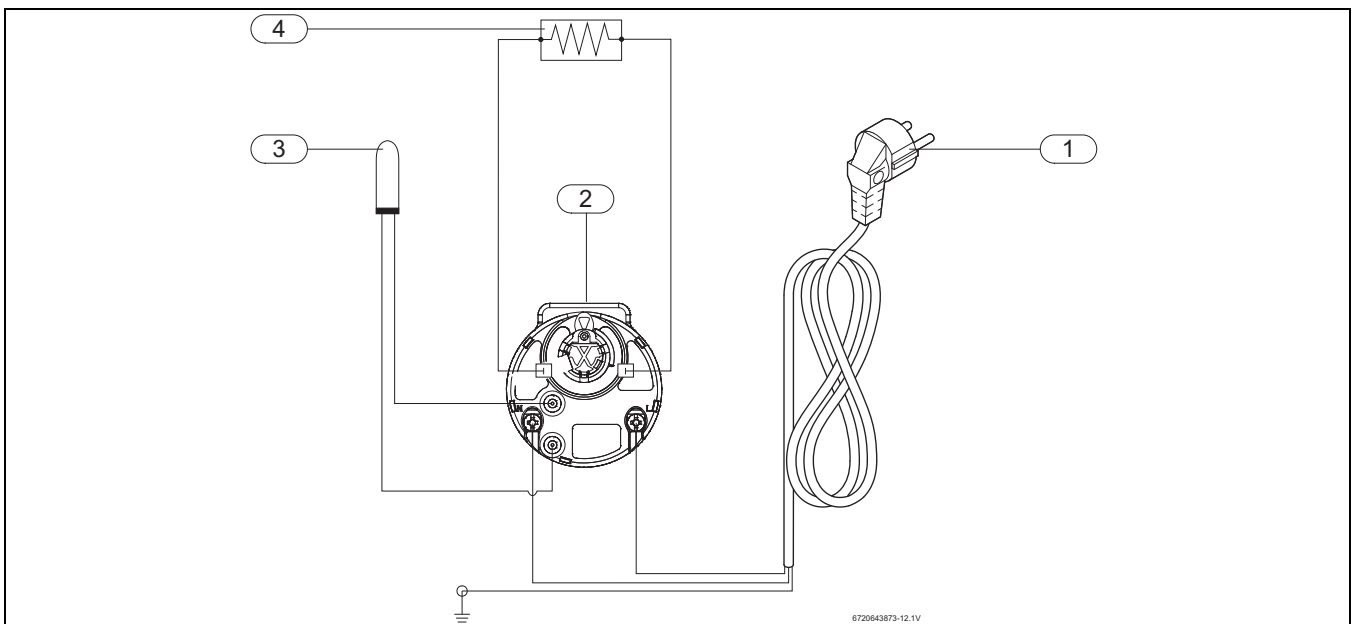


Fig. 4 Schema circuitului electric

- [1] Cordon de alimentare cu stecher
- [2] Termostat
- [3] Indicator luminos
- [4] Rezistență electrică pentru încălzire

### 3 Regulament

#### NORMATIVE SI REGLEMENTARI TEHNICE

1. Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, indicativ I7-2011, Vol. I si II;
2. GHID pentru instalatii electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c.;
3. GHID privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii pentru instalatiile electrice din cladiri, indicativ GT059-2003;
4. Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare, indicativ I9-1994;
5. Normativ pentru exploatarea instalatiilor sanitare, indicativ I9/1-1996;
6. GHIDUL criteriilor de performanta a cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii pentru instalatiile sanitare din cladiri, indicativ GT063-2004.

### 4 Instalarea (doar pentru instalatori autorizați)



Instalarea, racordarea la rețea și prima punere în funcțiune sunt operațiuni rezervate exclusiv instalatorilor autorizați.

#### 4.1 Instrucțiuni importante



##### PRECAUȚIE:

- ▶ Nu lasați să cada boilerul.
- ▶ Scoateți boilerul din ambalaj doar în locul în care va fi instalat.
- ▶ După caz, la instalarea boilerului și/sau accesoriilor electrice se va respecta norma IEC 60364-7-701.
- ▶ Alegeți un perete suficient de solid pentru a suporta boilerul cu rezervorul plin, a se vedea pagina 5.

#### 4.2 Alegerea locului de instalare



##### PRECAUȚIE: Avarii la elementele de încălzire!

- ▶ Racordați în primul rând apa și umpleți boilerul.
- ▶ Conectați apoi boilerul la rețeaua electrică, asigurându-vă că are împământare.

#### Dispozitii privind locul instalarii

- Respectați reglementările specifice fiecărei țări.
- Instalați boilerul la adăpost de orice sursă de căldură.
- Instalați boilerul în locurile în care temperatura înconjurătoare nu scade sub 0 °C.
- Instalați boilerul aproape de robinetul de apă caldă cel mai folosit, astfel încât să se diminueze pierderile termice și timpul de așteptare.
- Instalați boilerul într-un loc ce permite scoaterea anodului de magneziu, permițând efectuarea operațiunilor de întreținere necesare.

#### Zone de protecție 1 și 2

- ▶ Nu instalați boilerul în zonele de protecție 1 și 2.
- ▶ Instalați boilerul în afara zonelor de protecție și la o distanță mai mare de 60 cm de cada.



##### PRECAUȚIE:

- ▶ Asigurați-vă că racordați boilerul la o instalație fixă (tablou electric) cu împământare.

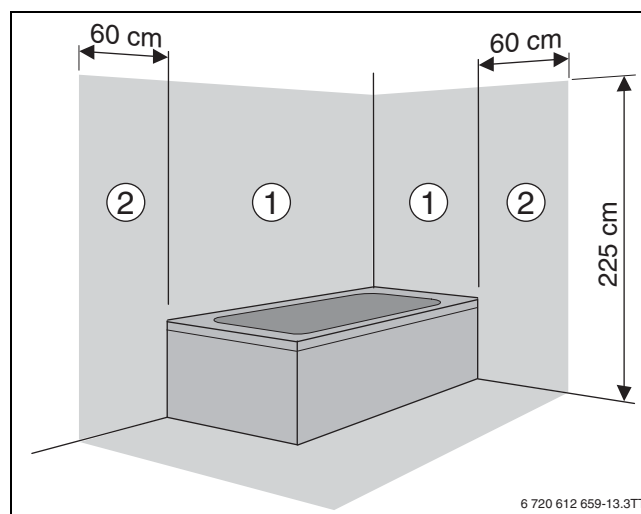


Fig. 5 Zone de protecție

#### 4.3 Racordarea la apa



##### ATENȚIE: Deteriorarea corpului de boiler prin corodare, dacă racordurile sunt din cupru

- ▶ Utilizați un racord izolant pentru conectarea hidraulică. Acesta prelungeste viața anodului de magneziu.



##### ATENȚIE: Daune materiale!

- ▶ Instalați un filtru la intrarea apei în zonele unde apa prezintă particule în suspensie.

Este recomandată o purjare înainte de instalare deoarece prezența nisipului poate provoca o reducere a debitului și poate duce, la blocarea totală.

- ▶ Identificarea conductelor de apă rece și de apă caldă, pentru a evita instalarea greșită (Fig. 6).

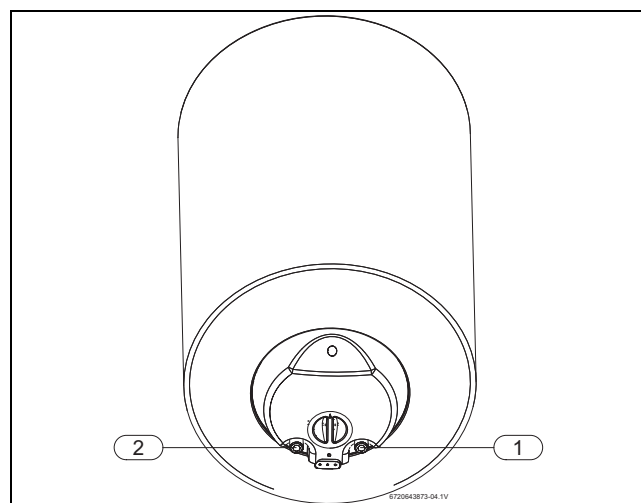


Fig. 6

- [1] Intrare apă rece (partea dreapta)
- [2] Iesire apă caldă (partea stânga)

**PERICOL:**

- ▶ Instalați supapa de siguranță la intrarea apei în boiler (→ Fig. 7).



Dacă presiunea apei la intrare este mai mare de 80% din presiunea maximă suportată de boiler, adică 6,4 bar, instalați un regulator de presiune (→ Fig. 7). Supapa de siguranță va acționa ori de câte ori presiunea apei din boiler va fi mai mare de 6,4 bar și de aceea este necesar să se prevadă o modalitate de deversare a surplusului de apă.

**ATENȚIE:**

**NU BLOCATI NICIODATA EVACUAREA APEI DIN SUPAPA DE SIGURANTA.**

Nu instalați niciodată niciun accesoriu între supapa de siguranță și intrarea apei reci (partea dreaptă) a boilerului electric.

- ▶ Utilizați accesoriile de legătură corespunzătoare pentru racordarea hidraulică a boilerului.

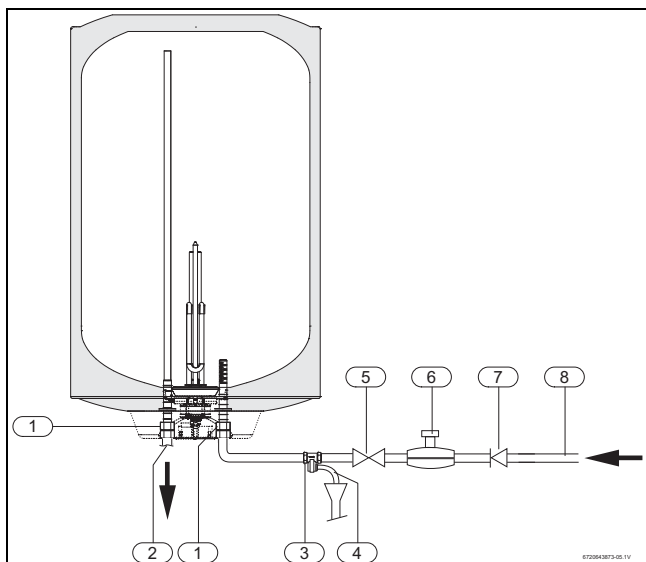


Fig. 7 Racorduri pentru apă

- [1] Racord izolanț
- [2] Iesire apă caldă
- [3] Supapa de siguranță
- [4] Racord la scurgere
- [5] Supapa de închidere
- [6] Regulator de presiune
- [7] Supapa de reținere
- [8] Racord la rețeaua de apă



Pentru a se evita problemele provocate de schimbarea subită a presiunii la alimentare, se recomandă montarea unei supape de reținere în amonte de boiler (Fig. 7, [7]).

Dacă există riscul de îngheț:

- ▶ Deconectați boilerul.
- ▶ Purjați boilerul (→ capitolul 5.4).

#### 4.3.1 Calitatea apei

O calitate insuficientă a apei sau apă cu impurități pot cauza daune la nivelul aparatului.

Duritate (°dH)	PH	Prepararea apei
3,0 - 20,0	6,5 - 8,5	nu este necesar
3,0 - 20,0	< 6,5 sau > 8,5	necesar
< 3,0 sau > 20,0	-	necesar

Tab. 4 Calitatea apei



Pentru acest tip de echipament nu folosiți apă complet desalinizată, distilată sau deionizată.

#### 4.4 Racordarea la curent

**PERICOL:**

De descarcare electrică!

- ▶ Înainte de a lucra la partea electrică, întrerupeți întotdeauna curentul electric (siguranță, disjuncteur sau oricare altul).

Toate dispozitivele de reglare, verificare și siguranță au fost supuse unei verificări riguroase în fabrică și sunt gata de funcționare.

**PRECAUȚIE:**

Protecție electrică!

- ▶ Boilerul trebuie să aibă un circuit separat în tabloul electric, protejat de un disjuncteur diferențial de 30 mA cu împământare.



Racordarea la rețeaua electrică trebuie făcută conform regulilor în vigoare pentru instalațiile electrice. Vezi Capitolul 3 din acest manual.

- ▶ Conectarea boilerului la o priză electrică cu împământare.

#### 4.5 Pornirea

- ▶ Verificați dacă boilerul este corect instalat.
- ▶ Deschideți robinetele de apă.
- ▶ Deschideți toate robinetele de apă caldă în vederea eliminării aerului din conducte.
- ▶ Controlați etanșeitățile tuturor legăturilor și așteptați până ce boilerul se umple complet.
- ▶ Conectați boilerul la rețeaua electrică.
- ▶ Informați clientul asupra funcționării boilerului și manevrării acestuia.



## 5 Folosirea

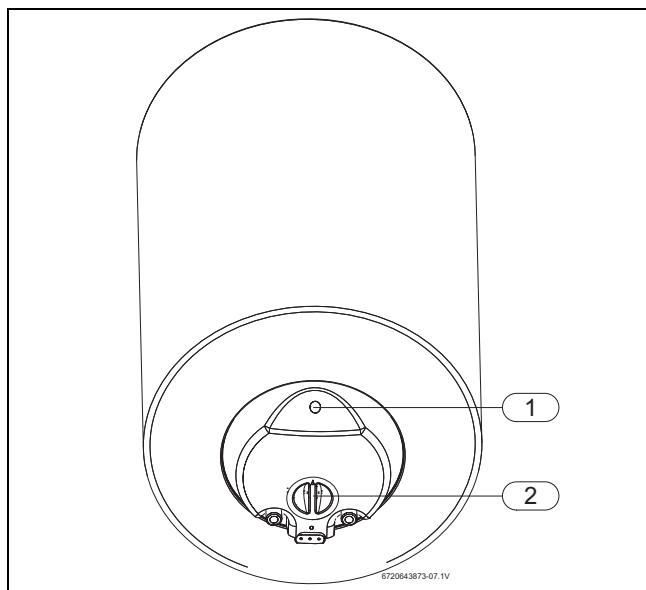


Fig. 8 Interfața cu utilizatorul

- [1] Indicator luminos
- [2] Buton de reglare a temperaturii



Racordarea la rețeaua electrică trebuie făcută conform regulilor în vigoare pentru instalațiile electrice casnice.

### 5.1 Informații date utilizatorului de către instalator

- ▶ Instalatorul trebuie să-i explice utilizatorului modul de funcționare și utilizarea aparatului.
- ▶ Informați utilizatorul asupra reviziilor regulate. Funcționarea și viața utilă a aparatului depind de acest factor.
- ▶ Informați utilizatorul cu privire la necesitatea de a verifica, lunar, funcționarea corectă a supapei de siguranță, ridicând manual mânerul acesteia.
- ▶ Pe durata funcționării aparatului, este posibil să se scurgă apa pe la supapa de siguranță. Mențineți întotdeauna furtunul de purjare desfundat.
- ▶ Informați utilizatorul că nu trebuie să facă nicio modificare sau reparație a aparatului.
- ▶ Predați toată documentația utilizatorului, explicându-i utilitatea acesteia.

### 5.2 Înainte de a pune boilerul în funcțiune



**PRECAUȚIE:** Punerea în funcțiune a boilerului trebuie să fie făcută de un instalator autorizat, care va furniza clientului toate informațiile necesare bunei funcționări a aparatului.

- ▶ Verificați dacă boilerul este deconectat de la rețea.
- ▶ Verificați dacă racordările la rețeaua de apă sunt făcute corect.
- ▶ Deschideți un robinet de apă caldă pentru a permite apei reci să circule în boiler.
- ▶ Așteptați până începe să curgă apa la robinetul de apă caldă (semn că boilerul este plin).
- ▶ După efectuarea tuturor pașilor descriși mai sus conectați aparatul la rețeaua electrică.

### 5.3 Reglarea temperaturii

Temperatura de ieșire a apei poate fi reglată din butonul de reglare a temperaturii:

- până la 70 °C



Dupa ce apa atinge temperatura selectată, boilerul nu mai încălzește (indicatorul luminos se stinge). Când temperatura apei este mai mică decât cea dorită, boilerul reîncepe ciclul de încălzire (indicatorul luminos se aprinde), până la atingerea temperaturii selectate.

#### Cresterea temperaturii

- ▶ Rotiți butonul de reglare a temperaturii spre stânga.

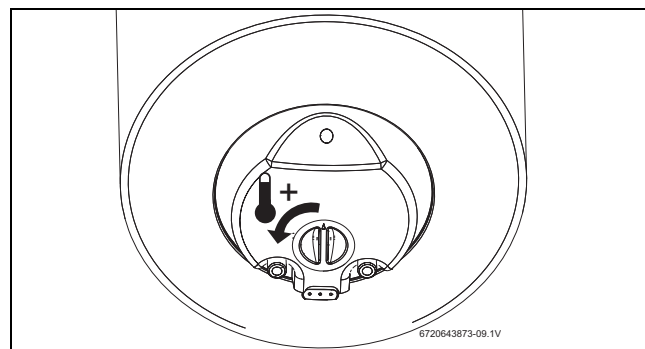


Fig. 9 Creșterea temperaturii

#### Scaderea temperaturii

- ▶ Rotiți butonul de reglare a temperaturii spre dreapta.

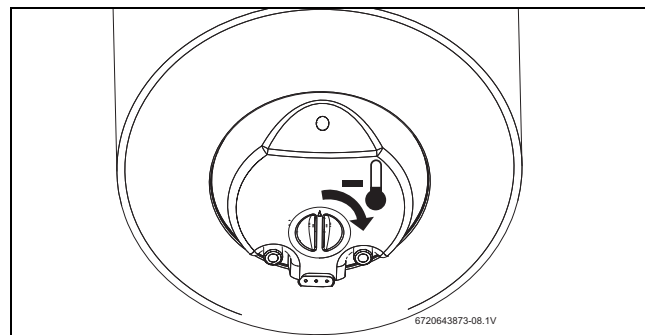


Fig. 10 Scăderea temperaturii

### 5.4 Golirea boilerului

- ▶ Deconectați boilerul de la rețeaua electrică.



**PERICOL:** Risc de opărire!

Deschideți un robinet de apă caldă și verificați temperatura apei din boiler înainte de a deschide supapa de siguranță.

- ▶ Așteptați până ce temperatura apei scade, astfel încât să evitați arsurile sau alte daune.

- ▶ Închideți supapa de închidere a apei și deschideți un robinet de apă caldă.
- ▶ Deschideți supapa de siguranță (Fig. 11).

- ▶ Așteptați până când boilerul se golește complet.

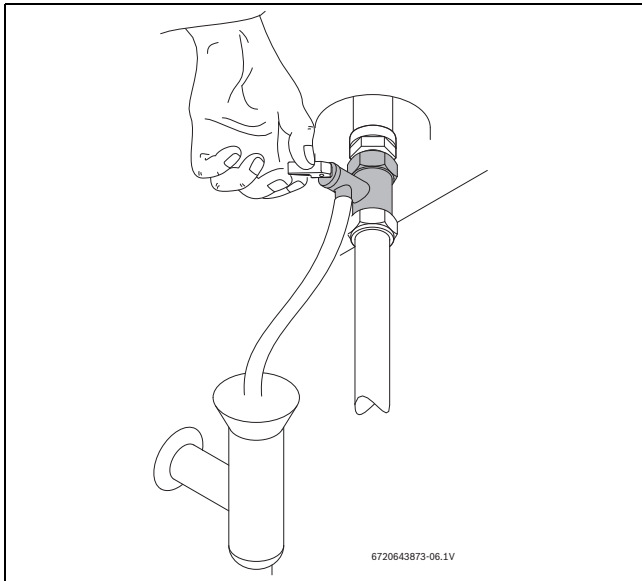


Fig. 11 Acționarea manuală a supapei de siguranță

## 6 Întreținerea (doar pentru instalatori autorizați)



Întreținerea trebuie efectuată doar de un instalator autorizat.

### 6.1 Informații pentru utilizator

#### 6.1.1 Curățarea

- ▶ Nu folosiți niciodată detergenți de curățare abrazivi, corozivi sau solvenți.
- ▶ Folosiți o cârpă moale pentru curățarea exteriorului boilerului.

#### 6.1.2 Verificarea supapei de siguranță

- ▶ Verificați dacă apa este evacuată în timpul încălzirii prin ieșirea supapei de siguranță.
- ▶ Nu astupați niciodată ieșirea supapei de siguranță.

#### 6.1.3 Supapa de siguranță

- ▶ Deschideți manual supapa de siguranță cel puțin o dată pe lună (→ Fig. 11).



#### AVERTIZARE:

Asigurați-vă ca evacuarea apei nu pune în risc persoane și bunuri.

#### 6.1.4 Întreținerea și repararea

- ▶ Este de responsabilitatea clientului să cheme în mod regulat asistența tehnică sau un instalator autorizat pentru a efectua întreținerea și verificările periodice.

### 6.2 Operațiuni periodice de întreținere



#### AVERTIZARE:

Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere:

- ▶ Decuplați curentul electric.
- ▶ Închideți supapa de închidere a apei (→ Fig. 7).

- ▶ Folosiți numai piese de schimb originale.

- ▶ Comandați piesele de schimb din catalogul de piese de schimb al boilerului.
- ▶ Atunci când se efectuează operațiuni de întreținere înlocuiți garniturile scoase cu altele noi.

#### 6.2.1 Verificarea funcționării

- ▶ Verificați buna funcționare a tuturor elementelor.



#### PRECAUȚIE: Deteriorarea emailului vitrificat!

Nu curățați niciodată interiorul emailat al boilerului cu soluții de decalciere. Anodul de magneziu asigură protecție împotriva coroziunii. Nu sunt necesare alte produse pentru protejarea emailului.

#### 6.2.2 Anodul de magneziu



Acest boiler are în interior un anod de magneziu pentru protecția împotriva coroziunii.



#### AVERTIZARE:

Este interzisă punerea boilerului în funcțiune fără anodul de magneziu instalat.



#### AVERTIZARE:

Anodul de magneziu trebuie verificat anual și înlocuit dacă este necesar. Boilerelor fără această protecție nu sunt acoperite de garanția fabricantului.

- ▶ Înainte de a începe operațiunile verificați dacă boilerul este deconectat de la rețeaua electrică.
- ▶ Goliti complet boilerul (→ capitolul 5.4.)
- ▶ Scoateți capacul boilerului desurubând cele 4 suruburi (Fig. 12).

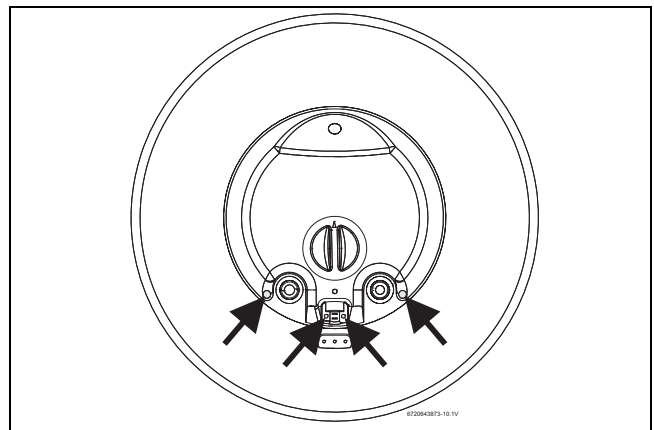


Fig. 12 Poziția suruburilor

- ▶ Decuplați disjunctorul de alimentare al boilerului.
- ▶ Decuplați cablurile de legătură ale termostatului.
- ▶ Desurubați piulita de fixare a flânsei (Fig. 13, [1]).
- ▶ Scoateți flansa din interiorul boilerului (Fig. 13, [2]).
- ▶ Verificați anodul de magneziu și înlocuiți-l dacă este necesar.

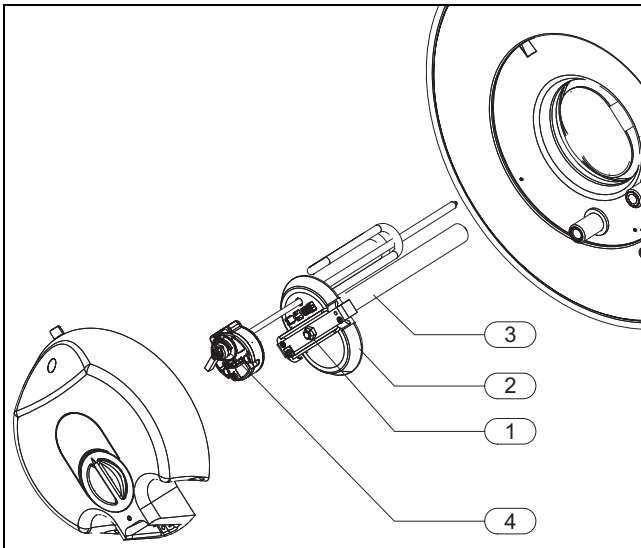


Fig. 13 Accesul si identificarea componentelor interne

- [1] Piulita de fixare
- [2] Flansa
- [3] Anodul de magneziu
- [4] Termostatul de siguranta

### 6.2.3 Curatarea periodica

**PERICOL:** Risc de oparire!  
În timpul curatarii periodice apa fierbinte poate cauza arsuri grave.

- ▶ Efectuati aceasta operatiune în afara orelor normale de folosire.

- ▶ Închideti toate robinetele de apa calda.
- ▶ Avertizati toti locatarii asupra riscului de oparire.
- ▶ Puneti termostatul pe pozitia maxima de temperatura, rotiti butonul de reglare a temperaturii spre stânga pâna la capat (→ Fig. 9).
- ▶ Asteptati pâna când se stinge indicatorul luminos.
- ▶ Deschideti toate robinetele de apa calda, începând cu cel mai apropiat pâna la cel mai îndepartat de boiler si lasati sa se scurga toata apa calda din boiler, cel putin 3 minute.
- ▶ Închideti robinetele de apa calda si puneti termostatul pe pozitia normala de functionare.

### 6.2.4 Perioadele mari de nefolosire

**i** Dupa o perioada mare de nefolosire trebuie sa înlocuiti apa din interiorul boilerului (dupa mai mult de 3 luni).

- ▶ Decuplati boilerul de la rețeaua electrica.
- ▶ Goliti complet boilerul.
- ▶ Umpleti boilerul pâna ce iese apa din toate robinetele de apa calda.
- ▶ Racordati boilerul la rețeaua electrica.

### 6.3 Termostatul de siguranta

Boilerul este prevazut cu un dispozitiv de siguranta automat. Daca dintr-un anumit motiv temperatura apei din boiler depaseste limita de siguranta, dispozitivul întrerupe curentul furnizat boilerului, evitând orice accident.



**PERICOL:** Rearmarea termostatului trebuie facuta de un instalator autorizat!

Acest dispozitiv se rearmeaza manual si trebuie actionat doar dupa eliminarea în prealabil a cauzei ce a provocat declansarea acestuia. Pentru rearmarea dispozitivului:

- ▶ Apasati complet butonul (Fig. 14).

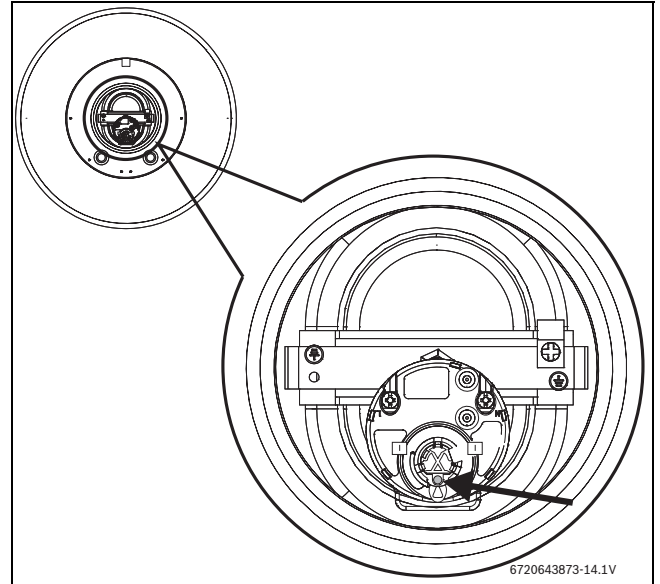


Fig. 14 Buton de rearmare

### 6.4 Masuri de siguranta dupa efectuarea operatiunilor de întretinere

- ▶ Strângeti si verificati etanseitatea tuturor racordurilor de apa.
- ▶ Conectati boilerul.

## 7 Protectia mediului / reciclarea

Protectia mediului este un principiu de baza al Grupului Bosch. Calitatea produselor, rentabilitatea si protectia mediului sunt obiective la fel de importante. Legile si normele de protectie a mediului sunt respectate întocmai. Pentru protectia mediului sunt folosite, din consideratii economice, cele mai avansate tehnologii si cele mai bune materiale.

#### Ambalajul

În ceea ce priveste ambalajul, participam la sistemele de re folosire în vigoare în tara, pentru a asigura o reciclare optimizata. Toate materialele folosite la ambalaj sunt compatibile cu mediul si reutilizabile.

#### Aparatele uzate

Aparatele uzate contin materiale ce pot fi re folosite. Modulele pot fi separate usor iar piesele de plastic sunt identificate. În acest fel pot fi separate în diferite grupuri si trimise ulterior catre centrele de reciclare sau eliminate.

## 8 Probleme

### 8.1 Probleme/Cauze/Solutii


**PERICOL:**

Montajul, manevrarea si repararea trebuie executate doar de instalatori autorizati.

În tabelul urmator sunt descrise solutiile pentru posibile probleme aparute (acestea pot fi rezolvate doar de instalatori autorizati).

Problema							Cauza	Solutia
Apa rece	Apa fierbinte	Capacitate insuficienta	Deversare continua prin supapa de siguranta	Apa de culoarea ruginii	Apa cu miros	Zgomot în boiler		
X							Depasirea capacitatii retelei sau a disjuncteurului (capacitate depasita).	Verificati daca aparatul este racordat la un circuit electric separat sau daca acesta este suficient pentru a furniza curentul electric necesar.
X	X						Reglarea gresita a temperaturii termostatului.	Reglati termostatul.
X							Siguranta de temperatura a termostatului activa.	Înlocuiti sau reinstalati termostatul.
X							Rezistenta de încălzire defecta.	Înlocuiti rezistenta.
X							Proasta functionare a termostatului.	Înlocuiti sau reinstalati termostatul.
X	X	X					Depuneri de calcar in aparat si/sau pe grupul de siguranta.	Efectuati detartrarea. Daca este necesar, înlocuiti grupul de siguranta.
	X	X				X	Presiunea retelei hidraulice.	Verificati presiunea din retea. Daca este necesar, instalati un reductor de presiune.
	X					X	Capacitatea retelei hidraulice.	Verificati conductele de apa.
				X			Coroziunea boilerului.	Goliti boilerul si verificati prezenta coroziunii în interior.
					X		Prezenta bacteriilor.	Goliti, curatati aparatul si înlocuiti anodul de magneziu. Dezinfectati boilerul.
X							Aparat cu dimensiuni neadecvate consumului.	Înlocuiti-l cu altul, în functie de consumul prevazut.

Tab. 5

## Index

<b>1</b>	<b>Key to symbols and safety instructions</b> .....	<b>46</b>
1.1	Key to symbols .....	46
1.2	Security Measures .....	46
<b>2</b>	<b>Technical Characteristics and dimensions</b> .....	<b>47</b>
2.1	Transport, storage and recycling regulations .....	47
2.2	Appliance Description .....	47
2.3	Anticorrosion protection .....	47
2.4	Accessories (included in the appliance packaging) ..	47
2.5	Specification .....	48
2.6	Dimensions .....	48
2.7	Components .....	49
2.8	Electric diagram .....	49
<b>3</b>	<b>Regulator</b> .....	<b>50</b>
<b>4</b>	<b>Installation (only for authorized installers)</b> .....	<b>50</b>
4.1	Important information .....	50
4.2	Selecting the installation location .....	50
4.3	Water connection .....	50
4.4	Electric connection .....	51
4.5	Start-up .....	51
<b>5</b>	<b>Use</b> .....	<b>51</b>
5.1	User information from the technician .....	51
5.2	Before switching on the appliance for use .....	52
5.3	Temperature regulation .....	52
5.4	Emptying the appliance .....	52
<b>6</b>	<b>Maintenance (only for authorized technicians)</b> .....	<b>52</b>
6.1	User information .....	52
6.1.1	Cleaning .....	52
6.1.2	Safety valve verification .....	52
6.1.3	Safety valve .....	52
6.1.4	Maintenance and repair .....	52
6.2	Periodic maintenance work .....	53
6.2.1	Functionality verification .....	53
6.2.2	Magnesium Anode .....	53
6.2.3	Periodic cleaning .....	53
6.2.4	Long standing (non working) .....	53
6.3	Safety thermostat .....	53
6.4	Required actions after any maintenance work has been carried out .....	54
<b>7</b>	<b>Environment protection / recycling</b> .....	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>Problems</b> .....	<b>55</b>
8.1	Problem/Cause/Solution .....	55

## 1 Key to symbols and safety instructions

### 1.1 Key to symbols

#### Warnings



Warnings in this document are identified by a warning triangle printed against a grey background. Keywords at the start of a warning indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures to prevent the risk are not taken.

The following keywords are defined and can be used in this document:

- **NOTICE** indicates a situation that could result in damage to property or equipment.
- **CAUTION** indicates a situation that could result in minor to medium injury.
- **WARNING** indicates a situation that could result in severe injury or death.
- **DANGER** indicates a situation that will result in severe injury or death.

#### Important information



This symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

#### Additional symbols

Symbol	Explanation
▶	Step in an action sequence
→	Cross-reference to another part of the document
•	List entry
–	List entry (second level)

Table 1

## 1.2 Security Measures

### Installation

- ▶ Installation must only be carried out by an authorised service.
- ▶ IEC 60364-7-701 must be observed when installing the appliance and or electrical accessories.
- ▶ The appliance must be installed in a room free from the risk of frost.
- ▶ First connect the appliance hydraulically and fill with water, then connect the power supply.
- ▶ During the installation isolate the appliance from the power supply.

### Installation and conversion

- ▶ Only permit an authorised service to install this appliance.
- ▶ Never obstruct the safety valve outlet.
- ▶ During the heat-up, water may be expelled from the safety valve.

### Maintenance

- ▶ Only authorised technicians are permitted to service this appliance.
- ▶ Isolate the appliance from its power supply before commencing any maintenance work on the appliance.
- ▶ Customers are responsible for the safety and environmental compatibility environment of the appliance as well as its maintenance.
- ▶ Use only original spare parts.
- ▶ To ensure compliance with all safety requirements, a defective power cable may only be replaced by an authorised service.

### Instructing the customer (for the installer)

- ▶ Instruct the customer in the function and operation of this appliance.
- ▶ It is the responsibility of customers to carry out regular maintenance and inspections.
- ▶ The appliance must be serviced annually.
- ▶ Inform customers that they must not carry out any modifications or repairs.

### Damage through incorrect operation

Operating errors can result in injury and/or material losses.

- ▶ Ensure that children do not play with the device or use it without supervision.
- ▶ Ensure that only personnel who can operate this appliance correctly have access to it.

## 2 Technical Characteristics and dimensions

### 2.1 Transport, storage and recycling regulations

- The equipment should be stored in protected areas with negative temperatures
- Whenever applicable, the EU 2002/96/EC directive imposed and the differentiated collection / gathering of used electrical and electronic equipment.

### 2.2 Appliance Description

- Steel-glassed tank in conformity with the European regulations
- Tank designed and built to withstand high pressures
- Exterior material: steel sheeting and / or plastic
- Easy handling
- Insulating material: polyurethane without CFC
- Anticorrosion protection: magnesium anode.

### 2.3 Anticorrosion protection

The inside of the tank is lined with homogeneous glass enamel, completely neutral with regards to compatibility and contact with potable water. This lining is neutral with regard to the use with potable water. The existence of a magnesium anode provides additional anticorrosion protection.

### 2.4 Accessories (included in the appliance packaging)

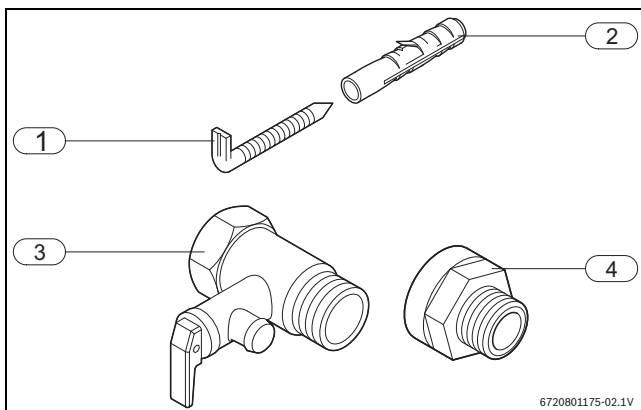


Fig. 1

- [1] Sleeve (2x)
- [2] Cap (2x)
- [3] Safety valve (8 bar)
- [4] Galvanic insulator (2x)

## 2.5 Specification

This appliance meets the requirements specified by the European Directives 2006/95/EC and 2004/108/EC.



Technical characteristics	Unit	ES 035	ES 050	ES 080	ES 100	ES 120
<b>General characteristics</b>						
Capacity	l	35	50	80	100	120
Weight (empty)	kg	14,2	16,5	22,6	28,1	31,3
Weight when full	kg	48,9	66,1	102,1	127,5	150,7
<b>Water details</b>						
Maximum permissible pressure	bar	8				
Water connections	Pol.	1/2				
<b>Electrical characteristics</b>						
Nominal power	W	1500	1500	1800	2000	2000
Heating time( $\Delta T$ - 50 °C)		1h21m	1h56m	2h35m	2h54m	3h29m
Voltage tension	Vac	230				
Frequency	Hz	50				
Monophasic electric current	A	6,5	6,5	7,8	8,7	8,7
Power cable (with plug)		HO5VV - F 3 x 1,5mm <sup>2</sup>				
Protection class		I				
Type of protection		IPX4				
<b>Water temperature</b>						
Temperature ranges	°C	until 70				

Table 2 Technical characteristics

## 2.6 Dimensions

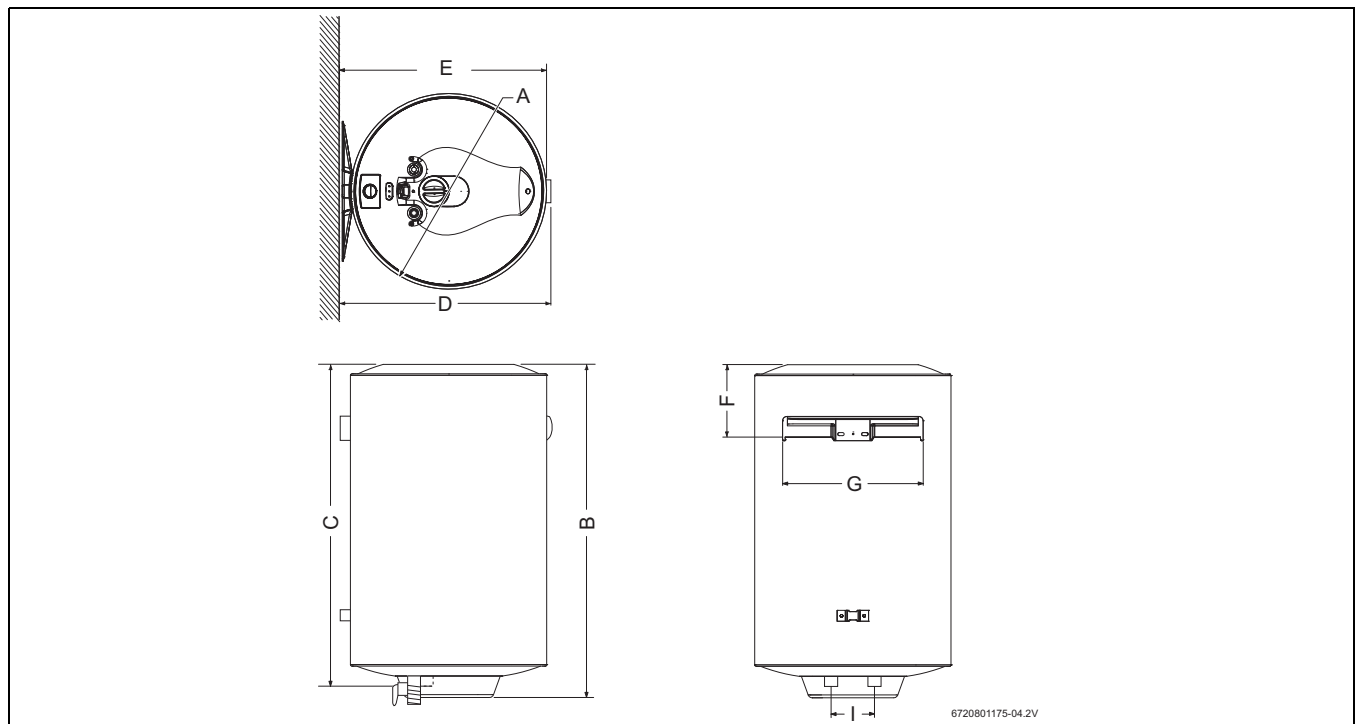


Fig. 2 Dimensions in mm (ES035/050/080/100/120-4...)

Model	A	B	C	D	E	F	G	I
ES035...	350	632	614	385	370	240	224	100
ES050...	450	568	557	485	470	220	322	100
ES080...	450	793	769	485	470	220	322	100
ES100...	450	930	945	485	470	220	322	100
ES120...	450	1098	1089	485	470	220	322	100

Table 3



## 2.7 Components

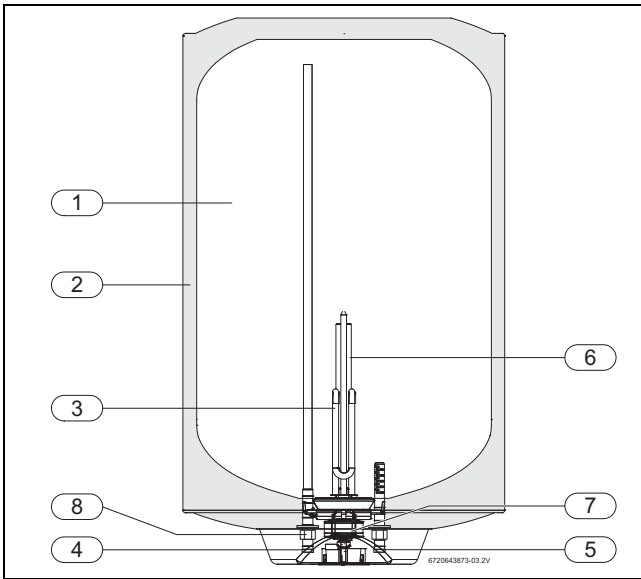


Fig. 3 Appliance composition

- [1] Tank
- [2] Insulating material - polyurethane
- [3] Heating element
- [4] Hot water outlet ½" male
- [5] Cold water inlet ½" male
- [6] Magnesium anode
- [7] Safety and control thermostat
- [8] Galvanic insulator

## 2.8 Electric diagram

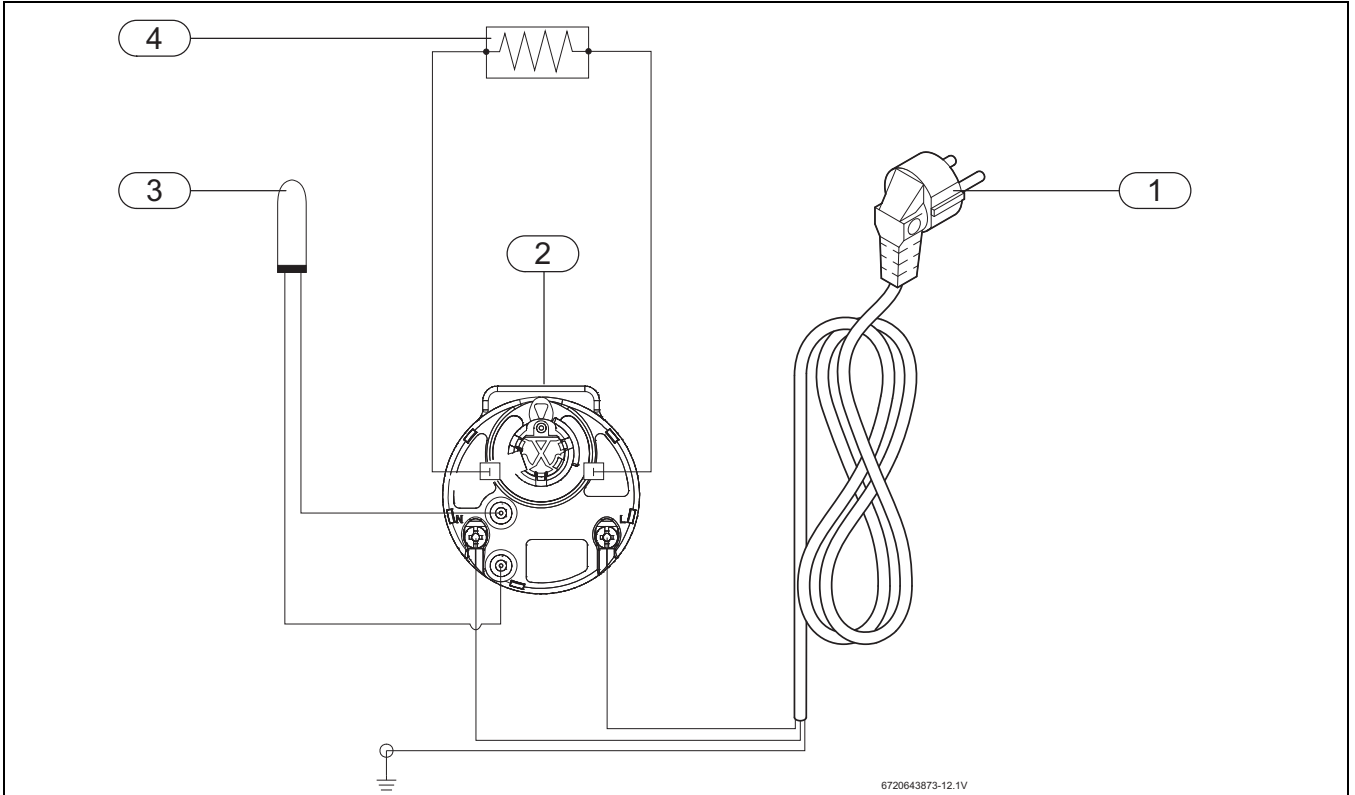


Fig. 4 Electric circuit diagram

- [1] Power cable with plug
- [2] Thermostat
- [3] Indicator
- [4] Electric heating element

### 3 Regulator

The country's regulations currently in force must be fulfilled for the installation of the electric appliances

### 4 Installation (only for authorized installers)



The installation, the connection to the electric power, for the initialization of the process must be exclusively be done by an authorized technician.

#### 4.1 Important information



**CAUTION:**

- ▶ Do not drop the appliance.
- ▶ Remove the appliance from the packaging only at the place of installation.
- ▶ Wherever applicable, comply with the IEC 60364-7-701 norm on installing the appliance and / or any electric accessories.
- ▶ Chose a sufficiently robust wall to support the appliance with the tank full, see page 4.

#### 4.2 Selecting the installation location



**CAUTION:** Damage to the heating elements!

- ▶ Firstly connect all the water connections and fill the appliance.
- ▶ Connect the appliance to the electric point, assuring connection to earth.

#### Dispositions relative to the place of installation

- Comply with country-specific requirements
- Never install the appliance above a heat source.
- Never install the appliance in rooms where the ambient temperature can fall below 0 °C.
- Install the appliance near the most frequently used draw-off point to keep energy losses and waiting times to a minimum.
- Install the appliance in a room that permits the replacement of the magnesium anode, and necessary maintenance procedures.

#### Protection areas 1 and 2

Do not install in protection areas 1 and 2.

- ▶ Install the appliance outside the protection areas at a distance greater than 60 cm, of the bath.



**CAUTION:**

- ▶ Make sure that the appliance is connected to the DB board (electrical board) with a connection to the earth cable.

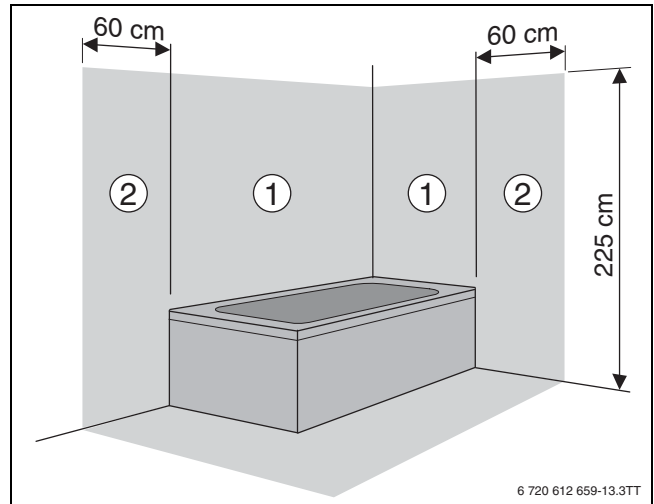


Fig. 5 Protection areas

#### 4.3 Water connection



**CAUTION:** Corrosion damage on the connection cables to the appliance!

- ▶ Use galvanized insulators in your water connections. These will avoid galvanic electric currents between the hydraulic link metals and , consequently corrosion of these.



**NOTICE:** Material damage!

- ▶ Install a filter at the water inlet in areas where the water contains particles or sediments.

It is recommended to purge the system before appliance installation, the existence of sand can cause a reduction in flow or even cause a total obstruction.

- ▶ Identify the piping for hot and cold water, in order to avoid a possible swop (Fig. 6).

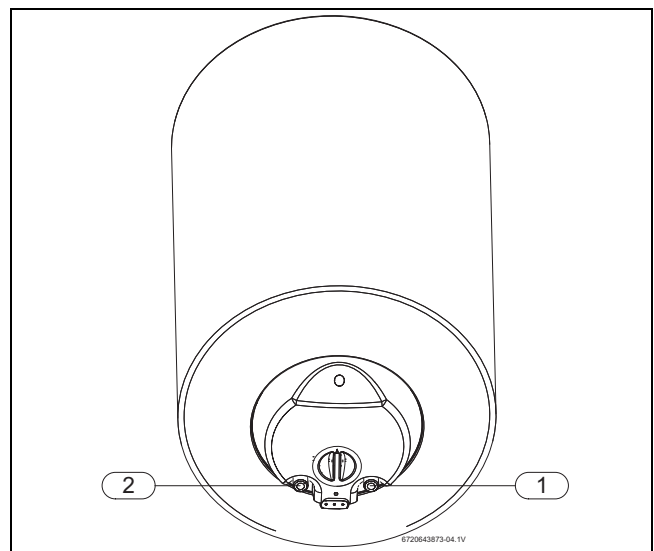


Fig. 6

- [1] Cold water inlet (right hand side)
- [2] Hot water outlet (left hand side)



**DANGER:**

- ▶ Install a safety valve at the water inlet of the appliance (→ Fig. 7).



If the pressure at the cold water inlet is superior to that of 80% of the maximum pressure of the appliance at, ie: 6,4 bar, install a reducing valve (Fig. 7).

The safety valves will trigger every time the water pressure in the appliance is superior to that of 6,4 bar, for which it will be necessary to foresee a way to channel the draining of the water.



**NOTICE:**

NEVER OBSTRUCT THE PURGE OUTLET OF THE SAFETY VALVE.

Never install any accessory between the safety valve and the cold-water inlet (right hands side) of the appliance.

- ▶ Use the appropriate connection accessories to do the hydraulic connection to the appliance.

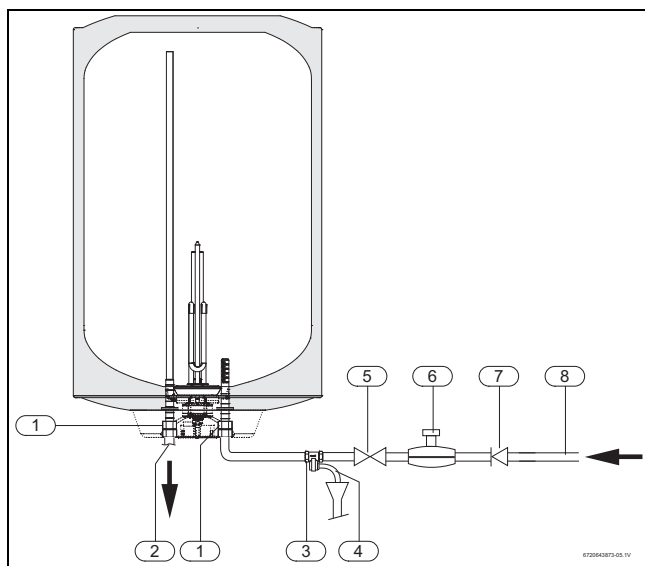


Fig. 7 Water connection

- [1] Galvanic insulator
- [2] Hot water outlet
- [3] Safety valve
- [4] Drain connection
- [5] Cut off valve
- [6] Reduction valve
- [7] Anti-reduction valve
- [8] Connection to the water line



In order to avoid problems caused by sudden pressure changes, we recommend the installation of a anti-reduction valve at the appliance (Fig. 7, [7]).

In the case of freezing:

- ▶ Switch off the appliance.
- ▶ Purge the appliance (→ chapter 5.4).

#### 4.4 Electric connection



**DANGER:**

By electrical discharge!

- ▶ Before working on the electrical components, firstly cut the power, (fuse, circuit breaker or other).

All adjusting devices, verification and safety mechanisms were submitted to a rigorous test in factory and are ready to work.



**CAUTION:**

Electrical protection!

- ▶ The appliance should dispose of an independent connection to the DB board (electric board), protected by a 30 mA differential circuit breaker and earthing.



The electrical connection must be realized in accordance with the current country laws regarding electrical installations.

- ▶ Connect the power cable (without plug) to the building electrical supply using a junction box. Ensure the connection of the earth cable.

#### 4.5 Start-up

- ▶ Verify that the appliance has been correctly installed and assembled.
- ▶ Open the water inlet valves.
- ▶ Open all the hot water taps in order to ensure all the air is out of the connections.
- ▶ Control the tightness of all the connections and ensure that the appliance fills to its full capacity.
- ▶ Connect the appliance to the electric current.
- ▶ Inform the customer of any user information of the appliance and handling.

## 5 Use

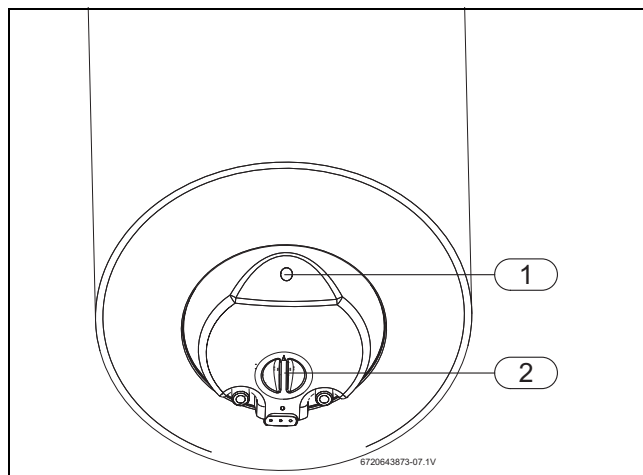


Fig. 8 User interface

- [1] Indicator
- [2] Temperature selector



The electrical connection must be done in accordance with the current domestic electrical compliance installation regulations.

#### 5.1 User information from the technician

- ▶ The technician should inform the user of the functioning and handling procedures as well as the device maintenance. Inform the user of regular maintenance procedures; the functioning and life span and the factors pertinent to this. Inform the user of the need to check, monthly the correct functioning / working order of the security valve, opening the lever manually.
- ▶ During the operation of the device, water can be released by the safety purge. Keep the purge hose outlet free from any blockage.

- ▶ Inform the user that all changes or repairs are to be carried out on the device by authorized service technicians.
- ▶ Hand over all the user documentation manuals and explain their content.

### 5.2 Before switching on the appliance for use



**CAUTION:** The first start-up of the appliance must be carried out by an authorized technician, which will provide the user with all the necessary information to the best working and handling of the device.

- ▶ Verify that the electric current is not on.
- ▶ Ensure that the water connections are all correctly carried out.
- ▶ Open the hot water tap and allow that the cold water circulates around the interior of the appliance.
- ▶ Wait until water starts coming out of the hot water tap (sign that the appliance is completely full).
- ▶ After having completed all the above mentioned steps and procedures, turn on the electric current.

### 5.3 Temperature regulation

The temperature of the water outlet can be regulated, on the temperature regulator selector:

- up to 70 °C



Once the water has reached the selected temperature level, the appliance stops heating up (the indicator switches off). When the water temperature is below the desired value, the appliance re-starts the heating cycle (the indicator switches back on) until it reaches the desired temperature selected.

#### Increasing the temperature

- ▶ Turn the temperature selector to the left.

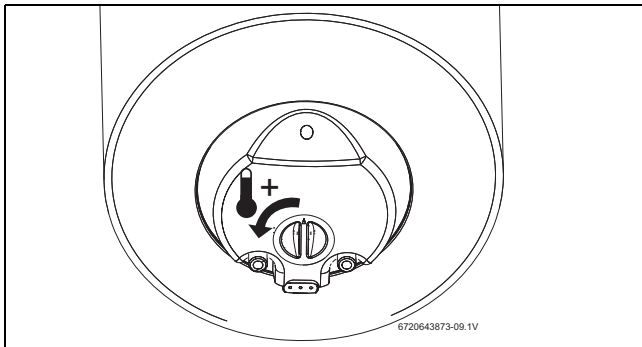


Fig. 9 Increase the temperature

#### Decrease the temperature

- ▶ Turn the temperature selector to the right.

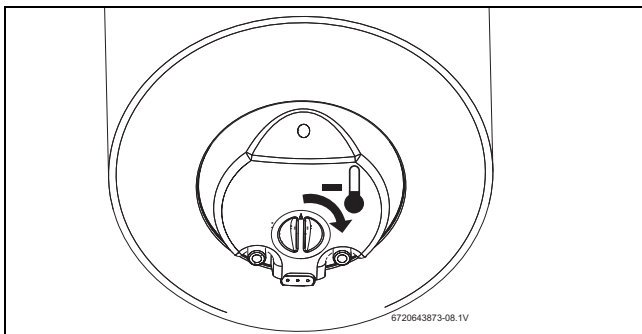


Fig. 10 Decrease the temperature

### 5.4 Emptying the appliance

- ▶ Turn off the appliance from the electric supply.



**DANGER:** Burn risk

Open a hot water tap to and verify the temperature of the water in the appliance before opening the safety valve.

- ▶ Wait until the water temperature decreases in order to avoid burns or any other damage.

- ▶ Switch off the water cutting valve and open a hot water tap.
- ▶ Open the safety valve (Fig. 11).
- ▶ Wait until the appliance is completely empty.

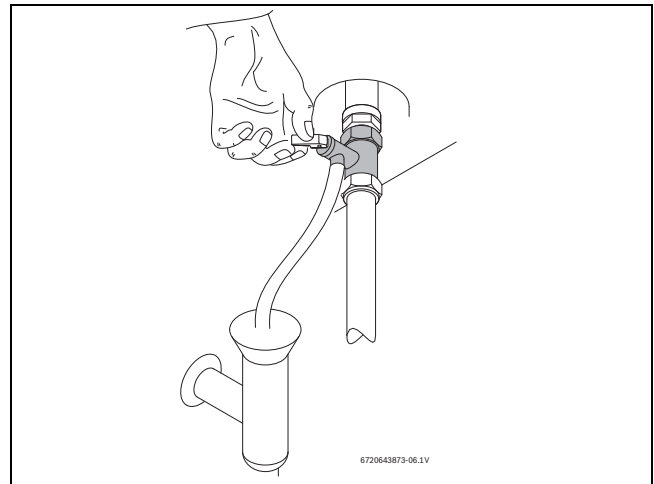


Fig. 11 Manual activation of the safety valve

## 6 Maintenance (only for authorized technicians)



Maintenance must only be carried out by an authorized technician.

### 6.1 User information

#### 6.1.1 Cleaning

- ▶ Never use abrasive, corrosive or solvent cleaning detergents.
- ▶ Use a soft cloth to clean the exterior of the appliance.

#### 6.1.2 Safety valve verification

- ▶ Verify that the water is expelled during the heating process through the safety purge valve.
- ▶ Never obstruct the safety purge valve outlet.

#### 6.1.3 Safety valve

- ▶ Manually open the safety valve at least once a month (Fig. 11).



**WARNING:**

Ensure the purging of the water does not cause any damage to persons or goods.

#### 6.1.4 Maintenance and repair

- ▶ It is the responsibility of the client to regularly call out technical assistance or an authorized technician to perform periodic maintenance.

## 6.2 Periodic maintenance work



### WARNING:

- Before carrying out any maintenance work:
- ▶ Turn off all electric current.
  - ▶ Turn off the water cut off valve (→ Fig. 7).

- ▶ Only make use of genuine replacement parts.
- ▶ Order the replacement parts in accordance with the parts catalogue for the appliance.
- ▶ When carrying out maintenance work change the disassembled joints and replace these with new ones.

### 6.2.1 Functionality verification

- ▶ Verify the good working order of all the elements.



### CAUTION: Damages to the glass enamel!

Never clean the enamel interior of the appliance with decalcifying agents. The magnesium anode ensures anti corrosion protection. There is no need for alternative products for the protection of the enamel.

### 6.2.2 Magnesium Anode



This appliance disposes of an anti-corrosion magnesium anode in the inside.



### WARNING:

It is forbidden to operate the appliance without an installed magnesium anode.



### WARNING:

The magnesium anode needs to be annually tested and replaced if necessary, failing to do so will result in the termination of the warranty. The appliance without this type of protection will not be covered by the manufactures warranty.

- ▶ Before starting, verify that the appliance is disconnected from the electric current.
- ▶ Completely drain the appliance (→ section 5.4).
- ▶ Remove the lid of the appliance, by unscrewing the 4 screws (→ Fig. 12).

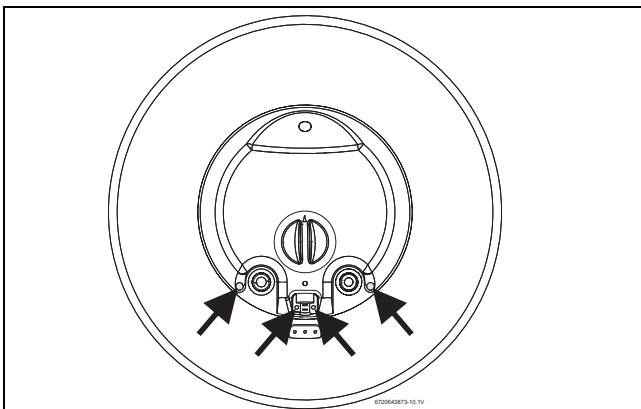


Fig. 12 Screws position

- ▶ Switch off the circuit breaker feeding the appliance.
- ▶ Disconnect the connecting cables to the thermostat.
- ▶ Unscrew the flange fastening nut (Fig. 13, [1]).

- ▶ Remove the flange from the inside of the appliance (Fig. 13, [2]).
- ▶ Verify the magnesium anode and replace it if necessary.

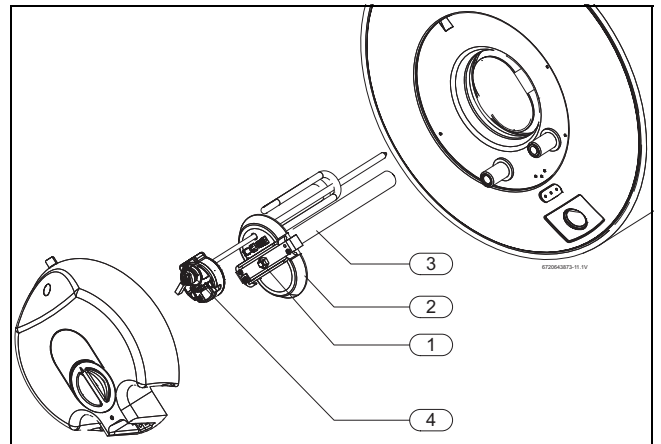


Fig. 13 Access and identifying internal components

- [1] Fastening screw
- [2] Flange
- [3] Magnesium anode
- [4] Safety and control thermostat

### 6.2.3 Periodic cleaning



### DANGER: Burn risk!

During the periodic cleaning process the hot water may cause serious burns.

- ▶ Carry out this operation outside working hours.

- ▶ Turn off all hot water taps.
- ▶ Inform all residents of the danger of burns
- ▶ Position the thermostat on the maximum position, turn the temperature selector to the left up to the knocker (→ Fig. 9).
- ▶ Wait until the indicator turns off.
- ▶ Open all the hot water taps, starting with the nearest one to the furthest one from the appliance, and purge all the hot water from inside the appliance, at least 3 minutes.
- ▶ Turn off all the hot water taps, and position the thermostat on the normal working position.

### 6.2.4 Long standing (non working)



After a long period of inactivity you should change the water inside the appliance (more than 3 months).

- ▶ Switch off the electric current to the appliance.
- ▶ Drain the appliance completely.
- ▶ Fill the appliance until the water comes out from all the hot water taps.
- ▶ Turn on the appliance to the electric current.

## 6.3 Safety thermostat

The appliance is equipped with an automatic safety thermostat. If for any reason the water temperature inside the appliance exceeds the safety limit, the switch will trigger and cut all electric current supplying the appliance, thus avoiding any accidents.



### DANGER: The reactivation of the appliance should only be done by an authorized technician!

The action to manually re-start or reactivate should only be done once the cause of which initiated this action has been identified and rectified. To reactivate the device::

- ▶ Press the button firmly (Fig. 14).

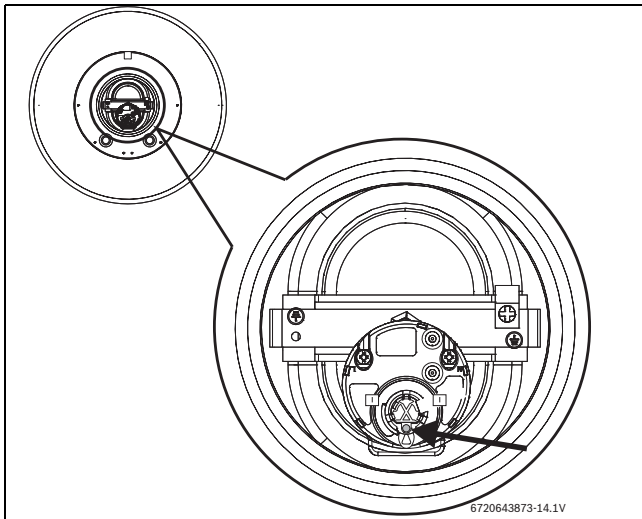


Fig. 14 Re-start button

#### 6.4 Required actions after any maintenance work has been carried out

- ▶ Refasten and check the fastness of all the water connections.
- ▶ Turn on the appliance.

## 7 Environment protection / recycling

The protection of the atmosphere and environment is a business principle at Bosch Group.

The product quality, rentability, environment protection are all objectives of equal importance. The laws in place relative to the environmental protection are followed strictly.

For the protection of the environment, under economic consideration, the most technically advanced and materials of the highest quality are used.

#### Packaging

With regards the packaging, we follow and take into consideration the regulations in place by the country, to ensure optimized recycling. All the packaging materials are compatible with the environment and reusable.

#### Obsolete devices

Obsolete devices contain materials which may be recycled. The modules can be easily separated and the plastics identified. This way, they can be separated in different groups and later sent for recycling or discarded.

## 8 Problems

### 8.1 Problem/Cause/Solution



**DANGER:**

Assembly, maintenance and repairs should only be carried out by authorized technicians.

In the following diagram there are some solutions described for possible problems / troubleshooting (these should only be performed by authorized technicians).

Problem							Cause	Solution
Cold water	Very hot water	Insufficient capacity	Continuous draining from the safety valve	Rust coloured water	Water with a scent (bad smell)	Noise in the appliance		
X							Plant or circuit breaker surcharge (capacity exceeded).	Verify if the device is connected to a dedicated electric point to supply sufficient electric current to the device.
X	X						Incorrect temperature regulating through the thermostat.	Regulate the thermostat.
X							Thermostat temperature safety active.	Replace or re-install the thermostat.
X							Damaged heating element.	Replace the heating element.
X							Incorrect functioning of the thermostat .	Replace or re-install the thermostat.
X		X	X				Device incrustation and / or from the safety group.	Perform a descaling of the appliance. If necessary replace the safety group.
		X	X			X	Hydraulic system pressure.	Verify the system pressure. If necessary install a pressure reducing valve.
		X				X	Hydraulic system capacity.	Verify the piping.
				X			Appliance corrosion.	Drain the appliance and check for interior corrosion.
					X		Bacteria development.	Drain, clean the device and replace the magnesium anode. Disinfect the appliance.
X							Device incorrectly dimensioned for the consumption.	Replace by another, following the consumption.

Table 4



Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)