



MW-2001455-03



## Manual de instalación, uso y mantenimiento

### CEB/CES

50

75

100

150

200

250

300

## Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato.

Lea atentamente este manual antes de utilizar el aparato. Conserve este documento en un lugar adecuado para futuras consultas. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz, le recomendamos que realice un mantenimiento periódico. Nuestro servicio posventa y nuestro equipo técnico pueden ayudarle con estas operaciones.

Esperamos que disfrute de su producto durante muchos años.

# Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Normas de seguridad</b>	<b>5</b>
1.1	Normas generales de seguridad	5
1.2	Recomendaciones	7
1.3	Responsabilidades	7
<b>2</b>	<b>Símbolos utilizados</b>	<b>7</b>
2.1	Símbolos utilizados en el manual	7
2.2	Símbolos utilizados en el aparato	8
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>8</b>
3.1	Homologaciones	8
3.1.1	Certificación NF	8
3.1.2	Declaración de conformidad CE	8
3.1.3	Conformidad eléctrica / Mercado CE	9
3.1.4	Directiva 2014/68/UE	9
3.1.5	Directiva de diseño ecológico	9
3.2	Datos técnicos - Calentador de agua eléctrico	9
3.3	Dimensiones	10
3.3.1	Calentador de agua eléctrico vertical de pared	10
3.3.2	Calentador de agua eléctrico de pie	11
3.4	Esquema eléctrico	11
<b>4</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>12</b>
4.1	Descripción general	12
4.2	Componentes principales:	12
4.3	Entrega estándar	13
4.4	Accesorios y opciones	13
<b>5</b>	<b>Antes de la instalación</b>	<b>14</b>
5.1	Localización de las placas de características	14
5.2	Elección del emplazamiento	14
5.2.1	Elección del emplazamiento del calentador de agua eléctrico	14
<b>6</b>	<b>Instalación</b>	<b>16</b>
6.1	Recomendaciones	16
6.2	Instalación del calentador de agua eléctrico en la pared	16
6.3	Conexiones hidráulicas	18
6.3.1	Esquema de conexión	18
6.3.2	Descripción de la válvula combinada	19
6.3.3	Preparación de las conexiones hidráulicas	19
6.3.4	Conexión del circuito agua caliente sanitaria	19
6.3.5	Conexión del calentador de agua eléctrico al circuito de agua fría	20
6.4	Llenado del calentador de agua eléctrico	20
6.5	Conexiones eléctricas	20
6.5.1	Recomendaciones eléctricas	20
6.5.2	Conexión eléctrica	21
6.5.3	Conexión eléctrica del calentador de agua eléctrico	21
<b>7</b>	<b>Puesta en servicio</b>	<b>22</b>
7.1	Primera puesta en servicio	22
7.2	Lista de comprobaciones antes de la puesta en servicio	22
7.3	Puesta en servicio del aparato	22
7.4	Comprobaciones tras la puesta en servicio	23
7.5	Calidad del agua sanitaria	23
<b>8</b>	<b>Ajuste de parámetros</b>	<b>23</b>
8.1	Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria	23

<b>9</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>23</b>
9.1	Aspectos generales .....	23
9.2	Periodicidad de las operaciones de mantenimiento .....	24
9.3	Mantenimiento realizado por el usuario.....	24
9.3.1	Accionamiento de la válvula de seguridad o la válvula combinada .....	24
9.4	Mantenimiento realizado por el instalador.....	24
9.4.1	Vaciado del calentador de agua eléctrico .....	24
9.4.2	Desmontaje del tapón de las resistencias.....	24
9.4.3	Descalcificación del calentador de agua eléctrico .....	25
9.4.4	Comprobación visual del ánodo de magnesio .....	25
9.4.5	Desmontaje del tapón de las resistencias.....	25
<b>10</b>	<b>En caso de problema.....</b>	<b>27</b>
10.1	Problemas y soluciones.....	27
<b>11</b>	<b>Eliminación y reciclaje .....</b>	<b>27</b>
11.1	Desconexión del calentador de agua eléctrico.....	27
11.2	Eliminación y reciclaje .....	27
<b>12</b>	<b>Piezas de recambio .....</b>	<b>27</b>
12.1	Aspectos generales .....	27
12.2	Calentador de agua eléctrico.....	29
<b>13</b>	<b>Garantía .....</b>	<b>34</b>
13.1	Aspectos generales .....	34
13.2	Condiciones de la garantía.....	34
<b>14</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>34</b>
14.1	Ficha de mantenimiento para el instalador.....	34
14.2	Ficha de mantenimiento para el usuario .....	35
14.3	Ficha de producto - Calentador de agua eléctrico.....	36

# 1 Normas de seguridad

---

## 1.1 Normas generales de seguridad

---



### **Peligro**

Este aparato puede ser utilizado por niños con una edad mínima de tres años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia o los conocimientos necesarios siempre que estén debidamente vigilados o hayan sido instruidos en cómo usar el aparato de forma totalmente segura y sean conscientes de los riesgos asociados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento realizado por el usuario no deben ser efectuados por niños sin la supervisión de un adulto. Los niños de entre 3 y 8 años solo están autorizados a accionar el grifo conectado al calentador de agua.



### **Precaución**

Este producto está destinado a utilizarse a una altitud máxima de 3000 m.  
Es imprescindible instalar una bandeja de goteo debajo del calentador de agua si se instala en un falso techo, un desván o encima de locales habitados. Es necesaria una evacuación conectada al desagüe. Este calentador de agua se vende con un termostato con una temperatura de funcionamiento superior a 60 °C en la posición máxima para limitar la proliferación de bacterias de legionella en el depósito. Atención: por encima de 50 °C, el agua puede provocar inmediatamente quemaduras graves. Prestar atención a la temperatura del agua antes de bañarse o ducharse. El manual de este aparato está disponible en el Servicio de Atención al Cliente (datos de contacto al final del manual).



### **Peligro de descarga eléctrica**

Antes de cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica del calentador de agua.



### **Importante**

Conforme a la reglamentación local y nacional vigente, solo un profesional cualificado está facultado para instalar el calentador de agua eléctrico.



### **Precaución**

Vaciado del calentador de agua eléctrico:

1. Cerrar la llave de paso de entrada de agua fría sanitaria.
2. Abrir un grifo de agua caliente de la instalación. 3. Abrir una llave de la válvula combinada.
4. Cuando deje de salir agua, el calentador de agua eléctrico estará vacío.



### Precaución

- Es obligatorio instalar un nuevo dispositivo limitador de presión (válvula de seguridad o válvula combinada) de tamaño 3/4" y con una presión de 0,7 MPa (7 bar) en la entrada del calentador de agua que cumpla las normas locales vigentes.
- El dispositivo limitador de presión (válvula de seguridad o válvula combinada) debe ponerse en funcionamiento con regularidad para eliminar los depósitos de cal y garantizar que no se bloquee.
- El dispositivo limitador de presión debe estar conectado a una tubería de desagüe.
- Puede salir agua por el tubo de desagüe del dispositivo limitador de presión, por lo que este debe mantenerse abierto, al aire libre, en un lugar protegido de las heladas, con pendiente continua y hacia abajo.
- Será necesario un reductor de presión (no incluido) cuando la presión de entrada supere el 80 % del tarado del dispositivo limitador de presión y debe colocarse aguas arriba del aparato.
- No debe colocarse ningún dispositivo de cierre entre el dispositivo limitador de presión y el calentador de agua eléctrico.

Para el tipo, las características y la conexión del dispositivo limitador de presión, consultar el capítulo.  
Conectar el calentador de agua eléctrico a la red de agua potable del manual de instalación y mantenimiento.



### Advertencia

Instalar el aparato de acuerdo con la normativa nacional sobre instalaciones eléctricas.  
Si el aparato no viene cableado de fábrica, realizar el cableado según el esquema de cableado descrito en el apartado Conexiones eléctricas del manual del aparato.  
Este aparato debe estar conectado a una toma de tierra de protección.



### Advertencia

La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes.  
Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica.  
Tipo y clasificación del aparato de protección: consultar el apartado Sección recomendada del cable en el manual de instalación y mantenimiento.  
Para conectar el aparato a la red eléctrica, consultar el apartado Conexiones eléctricas del manual de instalación y mantenimiento del aparato.



### Advertencia

Respetar la presión y la temperatura mínimas y máximas del agua para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Consultar el apartado Especificaciones técnicas.



### Advertencia

Tener en cuenta el espacio necesario para instalar correctamente el aparato tal y como se describe en el apartado Dimensiones del aparato. Ver el Manual de instalación y mantenimiento.



### Precaución

En las canalizaciones fijas debe preverse un medio de desconexión conforme con las normas nacionales vigentes en el país de instalación.



### Precaución

Para evitar cualquier peligro debido a un rearme accidental del cortacircuito térmico, este aparato no debe alimentarse a través de un interruptor externo, como un temporizador, ni conectarse a un circuito que sea encendido y apagado regularmente por el proveedor de electricidad.



### Advertencia

Para garantizar el correcto funcionamiento del aparato, debe respetarse la presión máxima del agua de entrada, tal como se especifica en el apartado Especificaciones técnicas.

**Advertencia**

Para evitar quemaduras, es obligatorio instalar un grifo mezclador termostático en la tubería de salida del agua caliente sanitaria.

**Precaución**

La instalación debe cumplir en todos los aspectos la normativa vigente en el país que regula las obras e intervenciones en viviendas unifamiliares, bloques de pisos y otros edificios.

## 1.2 Recomendaciones

**Atención**

Para poder acogerse a la garantía es imprescindible que el aparato no haya sufrido ninguna modificación.

**Importante**

Conservar este documento cerca del lugar de instalación del aparato.

**Importante**

No se deben despegar u ocultar las etiquetas ni las placas de características colocadas en los aparatos. Las etiquetas y placas de características deben ser legibles durante toda la vida útil del aparato. Las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.

**Importante**

El calentador de agua eléctrico debe permanecer accesible en todo momento.







## 1.3 Responsabilidades

Responsabilidad del fabricante	<p>Nuestros productos se fabrican en cumplimiento de los requisitos de las distintas directivas europeas aplicables. Por lo tanto, se entregan con el marcado <b>CE</b> y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento. Declinamos toda responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No seguir las instrucciones de instalación del aparato.</li> <li>• No seguir las instrucciones de uso del aparato.</li> <li>• Mantenimiento nulo o deficiente del aparato.</li> </ul>
Responsabilidad del instalador	<p>El instalador es responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del aparato. El instalador debe cumplir las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.</li> <li>• Realizar la instalación del aparato de conformidad con la legislación y las normas vigentes.</li> <li>• Realizar la puesta en servicio inicial y todas las comprobaciones necesarias.</li> <li>• Explicar la instalación al usuario.</li> <li>• Si el aparato necesita mantenimiento, informar al usuario de la obligación de revisión y mantenimientos del aparato.</li> <li>• Entregar todos los manuales al usuario.</li> </ul>
Responsabilidad del usuario	<p>Para garantizar un funcionamiento óptimo de la instalación, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.</li> <li>• Recurrir a un profesional cualificado para realizar la instalación y la primera puesta en servicio.</li> <li>• Solicitar al instalador que le explique la instalación.</li> <li>• Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.</li> <li>• Conservar los manuales en buen estado y en un lugar próximo al aparato.</li> </ul>

## 2 Símbolos utilizados









### 2.1 Símbolos utilizados en el manual

En este manual se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre ciertas indicaciones. El objetivo es garantizar la seguridad del usuario, evitar cualquier problema y asegurar el correcto funcionamiento del aparato.

-  **Peligro**  
Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.
-  **Peligro de descarga eléctrica**  
Riesgo de descarga eléctrica.
-  **Advertencia**  
Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.
-  **Precaución**  
Riesgo de daños materiales.
-  **Importante**  
Atención, información importante.
-  **Ver**  
Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

## 2.2 Símbolos utilizados en el aparato

Fig. 1

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1 </p> <p>2 </p> <p>3 </p> <p>4 </p> <p>5 </p> | <p>6 </p> <p>7 </p> <p>8 </p> <p>9 <b>IP24</b></p> | <p>1 Corriente alterna</p> <p>2 Tierra de protección</p> <p>3 Leer atentamente los manuales entregados antes de la instalación y la puesta en servicio del aparato.</p> <p>4 Eliminar los productos usados depositándolos en un punto de recogida y reciclaje apropiado.</p> <p>5 Peligro de descarga eléctrica, piezas bajo tensión. Desconectar la alimentación de la red eléctrica antes de cualquier intervención.</p> <p>6 Apoyo eléctrico</p> <p>7 Marcado CE: aparatos conformes a la legislación europea</p> <p>8 Marcado NF: aparatos que cumplen los criterios franceses de seguridad y prestaciones</p> <p>9 Grado de protección</p> |
|---|--|---|

MW-4000319-1

## 3 Especificaciones técnicas

### 3.1 Homologaciones

#### 3.1.1 Certificación NF

Este producto cumple los requisitos de las siguientes normas NF sobre electricidad:

- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2: 2019 + A15: 2021
- EN 60335-2-21: 2021
- EN 62233:2008
- EN 55014-1: 2021
- EN 55014-2:2021
- EN 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

#### 3.1.2 Declaración de conformidad CE

El aparato cumple las normas establecidas en la declaración de conformidad CE. Se fabrica y comercializa de acuerdo con los requisitos de las directivas europeas.

La declaración de conformidad original puede solicitarse al fabricante.



### 3.1.3 Conformidad eléctrica / Mercado CE

Este producto cumple los requisitos de las siguientes directivas europeas y normas:

- Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE  
Norma genérica: EN 60335-1  
Normas contempladas: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE  
Normas contempladas:  
EN 55014 + EN 55014-1 + 55014-2  
EN 62233 + A1:2006  
EN 61000-3-2 + EN 61000-3-3
- Directiva sobre RoHS  
Este producto cumple los requisitos de 2011/65/UE, 2015/863/UE y 2017/2102/UE.

### 3.1.4 Directiva 2014/68/UE

Este producto cumple los requisitos de la directiva europea 2014/68/CE, artículo 4, apartado 3, relativa a los aparatos a presión.

### 3.1.5 Directiva de diseño ecológico

Este producto cumple los requisitos de la directiva europea 2013/814/UE que completa la directiva 2009/125/CE, relativa al diseño ecológico de los productos relacionados con la energía.

## 3.2 Especificaciones técnicas - Calentador de agua eléctrico

#### Calentador de agua eléctrico vertical de pared

Características	Unidad	CEB					CES			
		50	75	100	150	200	50	100	150	200
Volumen de almacenaje	Litros	50	75	100	150	200	50	100	150	200
Tensión (monofásica)	V	230								
Potencia nominal	W	1200	1200	1200	1600	2200	1200	1200	1800	2200
Resistencia		Resistencia blindada					Esteatita			
Ánodo		Magnesio								
Tiempo real de calentamiento (de 15 a 65 °C)	Hora: minutos	2:26	4:12	5:13	5:50	5:42	2:46	5:12	5:12	6:11
Cantidad de agua suministrada a 40 °C V40	Litros	-	137	176	279	376	-	183	275	373
Consumo de mantenimiento <sup>(1)</sup>	kWh/24 h	0,71	1,06	1,18	1,61	1,96	0,79	1,21	1,59	1,98
Peso en vacío	kg	-	22	26	34	43	-	27	35	44
(1) Norma EN60379 con una temperatura de activación del termostato de 65 °C y un diferencial de 5 K (Pliego de Especificaciones LCIE 103-14)										

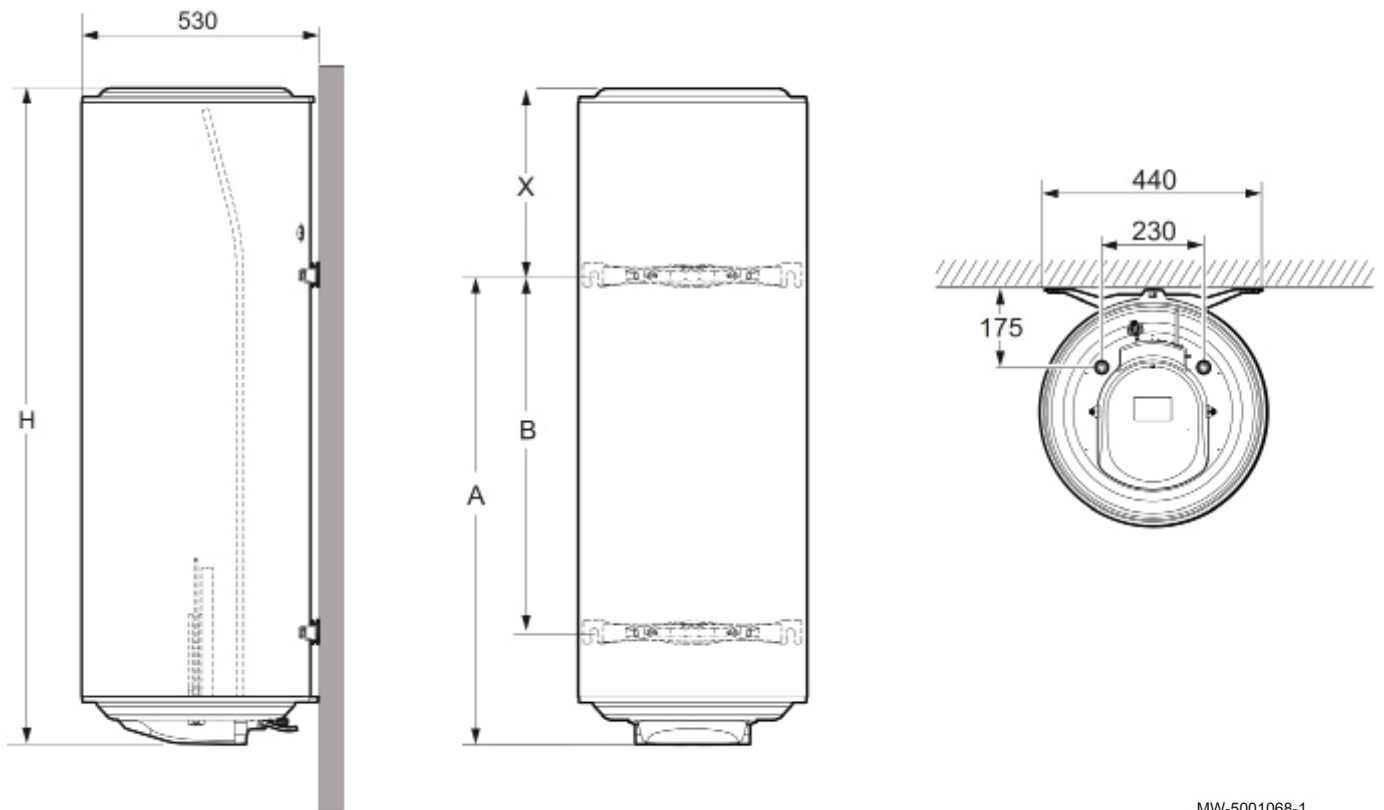
#### Calentador de agua eléctrico de pie

Características	Unidad	CEB		CES	
		250	300	250	300
Volumen de almacenaje	Litros	250	300	250	300
Tensión monofásica	V	230			
Potencia nominal	W	3000	3000	3000	3000
Resistencia		Resistencia blindada		Esteatita	
Ánodo		Magnesio			
Tiempo real de calentamiento (de 15 a 65 °C)	Horas: minutos	4:51	5:53	4:45	6:08
Cantidad de agua suministrada a 40 °C V40	Litros	435	538	430	574
Consumo de mantenimiento <sup>(1)</sup>	kWh/24 h	2,12	2,41	2,11	2,50
Peso en vacío	kg	53	60	53	60
(1) Norma EN60379 con una temperatura de activación del termostato de 65 °C y un diferencial de 5 K (Pliego de Especificaciones LCIE 103-14)					

### 3.3 Dimensiones

#### 3.3.1 Calentador de agua eléctrico vertical de pared

Fig. 2 Dimensiones del calentador de agua eléctrico vertical de pared



MW-5001068-1

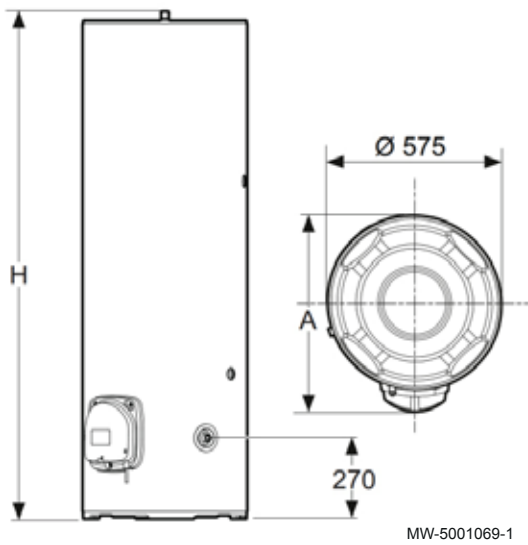
Tab. 1

Volumen en litros	50	75	100	150	200
A	368	570	745	1053	1053
B	-	-	-	798	798
H	524	705	835	1155	1475
X	156	135	90	102	422
Diámetro (Ø)	505	513	513	513	513

### 3.3.2 Calentador de agua eléctrico de pie

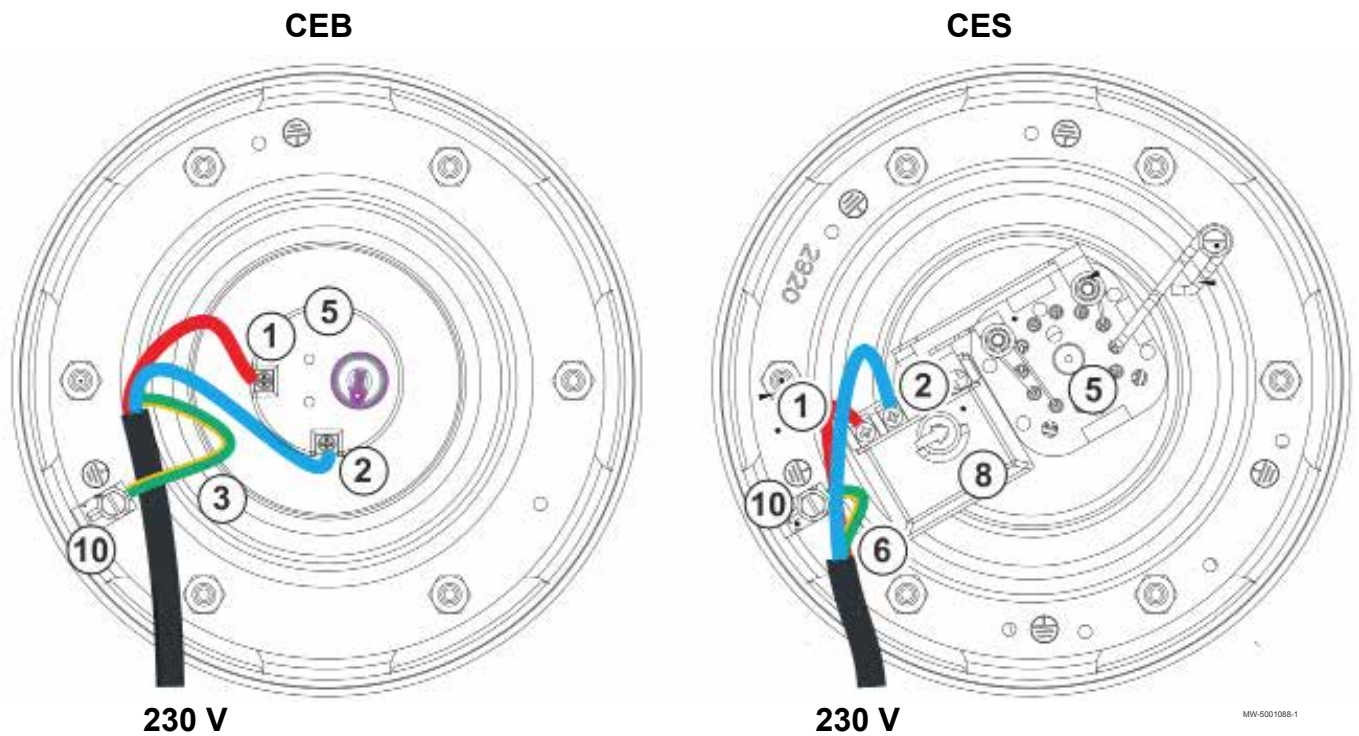
Fig. 3 Dimensiones del calentador de agua eléctrico de pie

Tab. 2



Volumen en litros	250	300
A	645	645
H	1510	1765
Diámetro (Ø)	575	575

### 3.4 Esquema eléctrico



- 1 Fase
- 2 Neutro
- 5 Resistencias eléctricas
- 8 Termostato
- 10 Toma de tierra

## 4 Descripción del producto

### 4.1 Descripción general

El calentador de agua eléctrico de la gama CEB/CES tiene las siguientes características:

Descripción general:

- El depósito es de acero de alta calidad con un revestimiento interior de esmalte vitrificado a 850 °C que cumple las normas alimentarias y protege el depósito eficazmente contra la corrosión.
- Protección contra la corrosión:
  - 50-300 litros: el depósito está protegido contra la corrosión mediante un ánodo de magnesio.
- CES - El aparato está provisto de una resistencia eléctrica de esteatita insertada en una vaina esmaltada, accesible sin necesidad de vaciarla.
- CEB - El aparato está provisto de una resistencia eléctrica blindada.
- El aparato lleva un aislamiento de espuma de poliuretano libre de clorofluorocarbonos (CFC), lo que minimiza las pérdidas de calor.
- El aparato está revestido de chapa de acero lacado en blanco con una tapa protectora. La tapa protectora permite acceder fácilmente al termostato electrónico.
- Este producto está destinado a utilizarse a una altitud máxima de 3000 m.
- Se debe instalar una bandeja de goteo debajo del calentador de agua si se instala en un falso techo, un desván o encima de locales habitados. Es necesaria una evacuación conectada al desagüe.
- Este calentador de agua eléctrico se vende con una temperatura de funcionamiento superior a 60 °C capaz de limitar la proliferación de la bacteria legionella en el depósito.

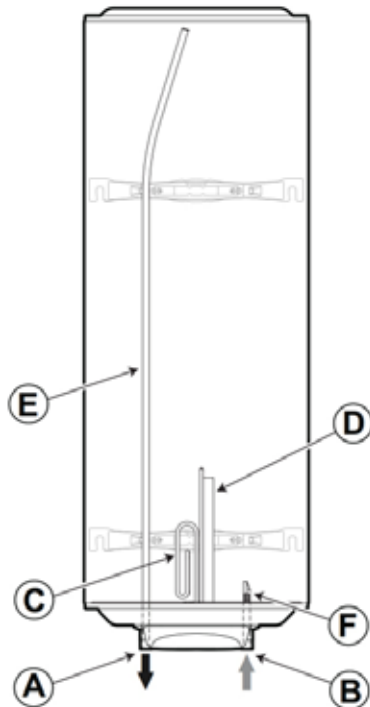


#### Precaución

Por encima de 50 °C, el agua puede provocar inmediatamente quemaduras graves. Prestar atención a la temperatura del agua antes de bañarse o ducharse.

### 4.2 Componentes principales:

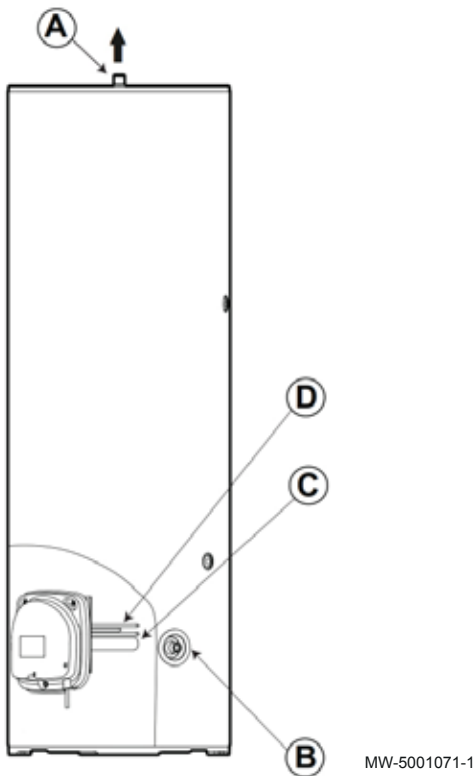
Fig. 4 Calentador de agua eléctrico vertical de pared



- A** Salida de agua caliente sanitaria - G 3/4"
- B** Entrada de agua fría - G 3/4"
- C** CES
  - Resistencia eléctrica de esteatita.
- D** CEB
  - Resistencia eléctrica blindada.
- E** Ánodo de magnesio
- F** Tubo del grifo de agua caliente sanitaria
- F** Aireador de agua fría

MW-5001070-1

Fig. 5 Calentador de agua eléctrico de pie



- A** Salida de agua caliente sanitaria - G 3/4"
- B** Entrada de agua fría - G 3/4"
- C** CES  
- Resistencia eléctrica de esteatita.  
CEB  
- Resistencia eléctrica blindada.
- D** Ánodo de magnesio

### 4.3 Entrega estándar

Contenido del paquete del calentador de agua eléctrico:

- calentador de agua eléctrico,
- racores dieléctricos (1x),
- manual de instalación, uso y mantenimiento del calentador de agua.

### 4.4 Accesorios y opciones

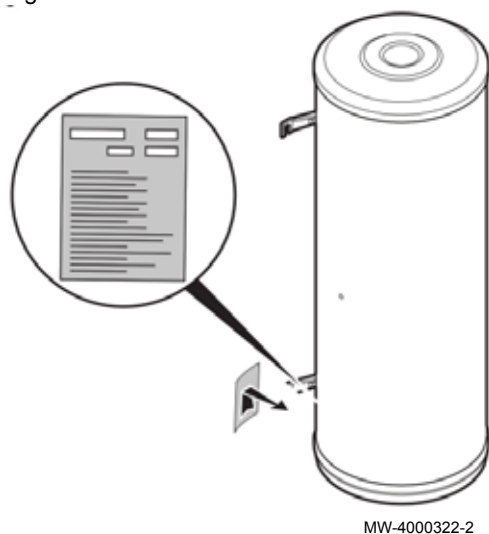
Tab. 3

Accesorios	Referencias
CES - Kit de resistencia eléctrica 3000 W/400 V (para 200 l y 300 l)	7806388
Base con pies de soporte para instalación en el suelo	89788949
Kit de transferencia de distancia entre centros universal	100019794

## 5 Antes de la instalación

### 5.1 Localización de las placas de características

Fig. 6



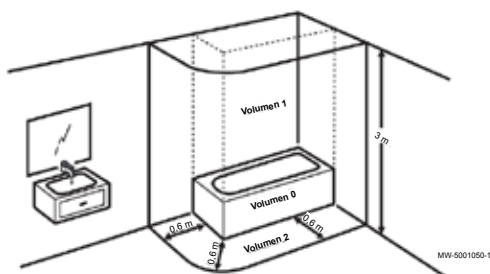
Las placas de características deben estar accesibles en todo momento; identifican el producto y proporcionan la siguiente información:

- tipo de aparato,
- número de serie,
- alimentación eléctrica.

### 5.2 Elección del emplazamiento

#### 5.2.1 Elección del emplazamiento del calentador de agua eléctrico

Fig. 7

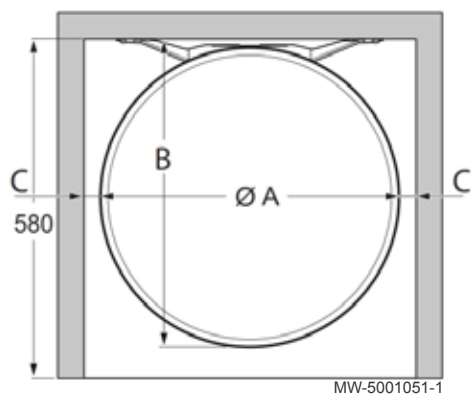


El grado de protección permite la instalación en cuartos de baño, pero fuera de los niveles de protección 0, 1 y 2.

Tab. 4 Índice de protección del calentador de agua eléctrico

Volumen del calentador de agua eléctrico	IP 24	IP 25
50	-	X
75	-	X
100	-	X
150	-	X
200	-	X
250	X	-
300	X	-

Fig. 8 Instalación del aparato



Tab. 5 Calentador de agua eléctrico de pared y de pie

Referencias (en milímetros)	Volumen (litros)	50	75	100	150	200	250	300
A	verticales de pared	505	513	513	513	513	-	-
	de pie	-	-	-	-	-	575	575
B		522	530	530	530	530	-	-
C mín		100	100	100	100	100	100	100

Para garantizar una buena accesibilidad y facilitar el mantenimiento del calentador de agua eléctrico, este debe instalarse respetando las dimensiones mínimas especificadas por el fabricante.

1. Elegir la ubicación del calentador de agua eléctrico teniendo en cuenta las dimensiones del aparato.
2. Elegir un lugar con las siguientes características:
  - Lugar seco, protegido de las heladas y a una temperatura mínima de 7 °C.
  - Evitar los lugares expuestos a gases, vapores o polvo.

Fig. 9 Instalación sin base con pies de soporte

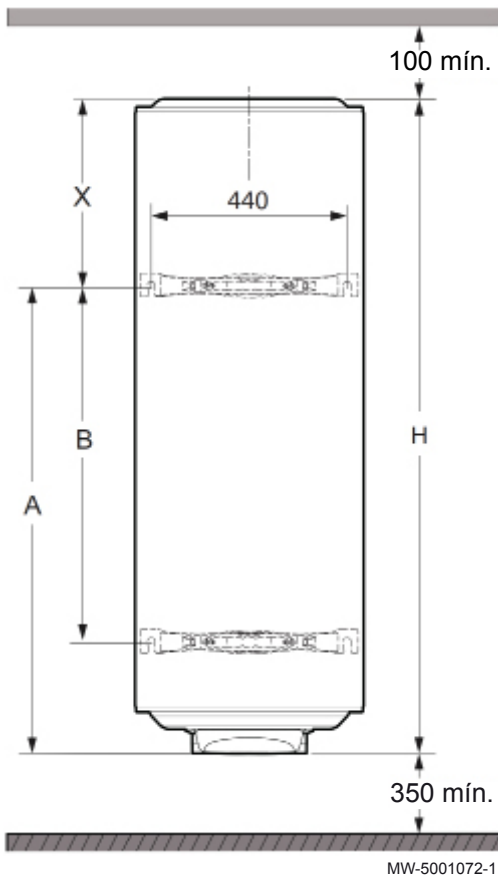
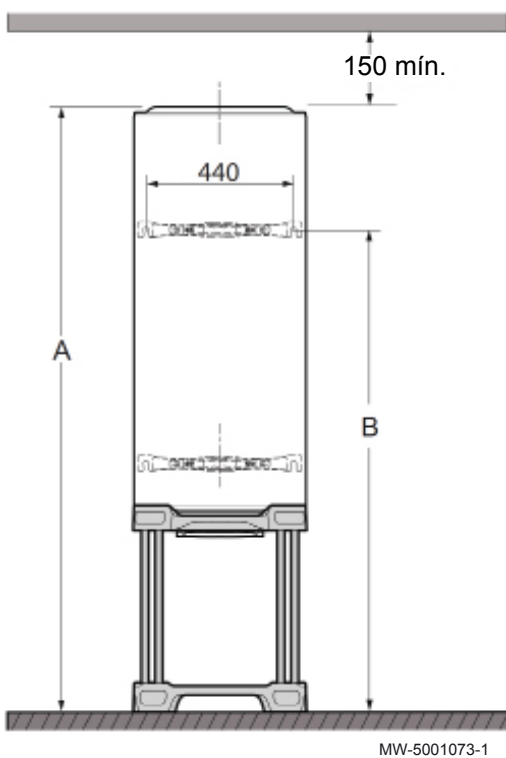


Fig. 10 Instalación sobre base con pies de soporte



3. Tener en cuenta el grado de protección del calentador de agua eléctrico al instalarlo.

Tab. 6 Dimensiones del calentador de agua eléctrico sin la base con pies de soporte

Volumen en litros	50	75	100	150	200
A	368	570	745	1053	1053
B	-	-	-	798	798
H	524	705	835	1155	1475
X	156	135	90	102	422

Tab. 7 Dimensiones del calentador de agua eléctrico con base con pies de soporte

Volumen en litros	50	75	100	150	200
A	1109	1275	1446	1779	2106
B	953	1155	1333	1633	1633

## 6 Instalación

### 6.1 Recomendaciones

Los aparatos deben ser instalados por un profesional certificado de acuerdo con la normativa vigente y las buenas prácticas.

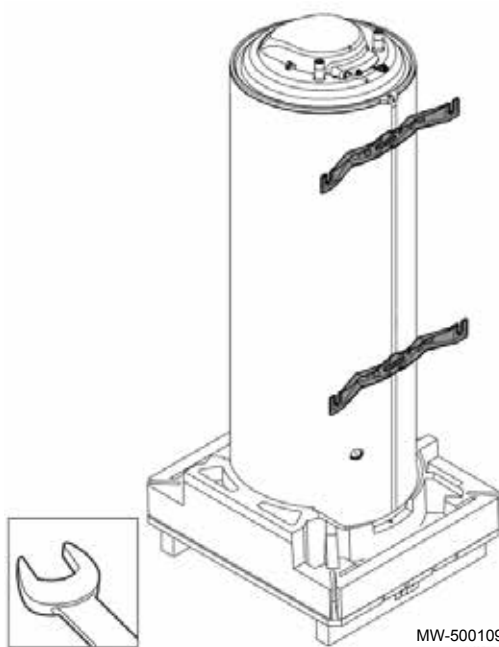
La instalación debe cumplir todas las disposiciones de los reglamentos y directivas vigentes que regulan los trabajos e intervenciones en viviendas individuales, bloques de pisos y otras edificaciones.

Al instalar los aparatos, debe tenerse en cuenta el grado de protección del calentador de agua eléctrico

A la hora de elegir una ubicación para el calentador de agua eléctrico, seguir estas recomendaciones:

1. Presencia de un desagüe de agua en la sala de calderas.
2. Presencia de un embudo-sifón para la válvula combinada.
3. Presencia de válvulas de corte.
4. Presencia de un reductor de presión.
5. Presencia de una válvula antirretorno en el circuito de agua fría sanitaria.

### 6.2 Instalación del calentador de agua eléctrico en la pared



La fijación del calentador de agua eléctrico a la pared debe tener en cuenta la solidez de la pared. Si la pared no puede soportar el peso del calentador de agua eléctrico, deberá utilizarse la opción de base con pies de soporte.

La base con pies de soporte debe colocarse sobre una superficie llana que pueda soportar el peso del calentador de agua eléctrico lleno.

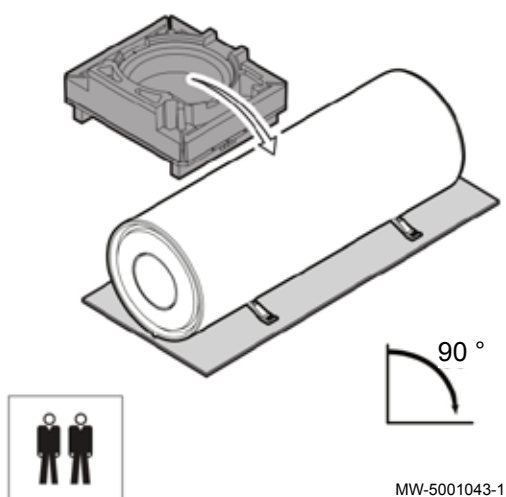
Si se utiliza una base con pies de soporte, el calentador de agua eléctrico debe fijarse a la pared mediante el anclaje superior para evitar que vuelque.

El instalador es responsable del tipo de fijación utilizado y de la resistencia mecánica del conjunto, incluida la elección del anclaje.

No se suministran tornillos, tacos ni arandelas para fijar los anclajes a la pared.



Fig. 11

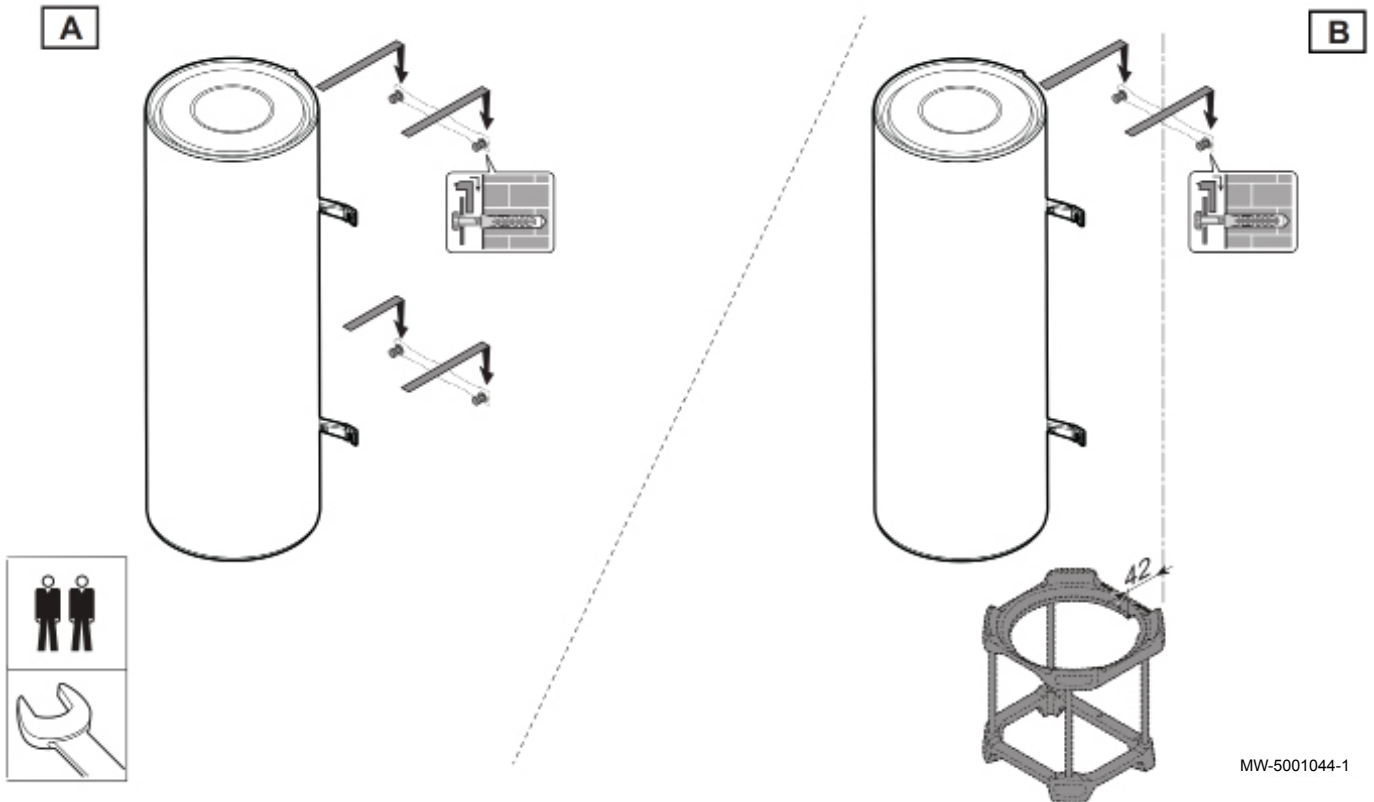


1. Respetar las dimensiones a la hora de colocar el calentador de agua eléctrico en la pared.

Instalación con base con pies de soporte: colocar previamente la base con pies de soporte de acuerdo con las dimensiones de instalación. La base con pies de soporte debe quedar a 42 mm de la pared.

2. Preatornillar a la pared, dejando los tornillos visibles al menos 15 mm. Los tornillos M10 que se vayan a utilizar dependen del tipo de pared. Los tornillos deben soportar el peso del calentador de agua eléctrico lleno.
3. Inclinar el calentador de agua eléctrico sobre sus anclajes.

Fig. 12

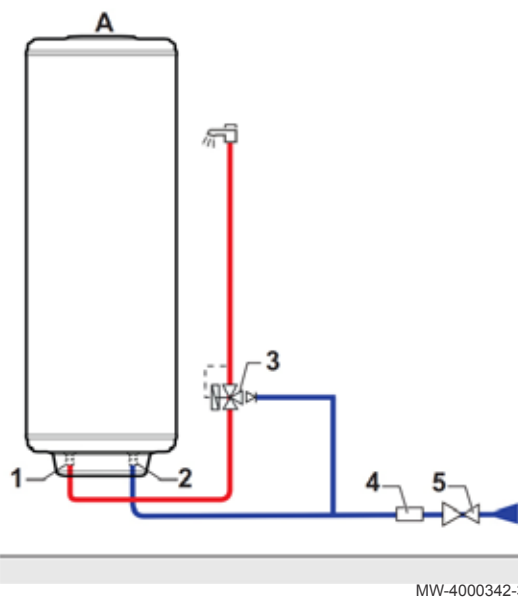


4. Instalación sin base con pies de soporte (A): colgar el calentador de agua eléctrico insertando los anclajes en los tornillos.  
Instalación con base con pies de soporte (B): colgar el calentador de agua eléctrico insertando el anclaje superior en los tornillos.  
⇒ El calentador de agua eléctrico debe descansar sobre una base con pies de soporte.
5. Apretar los tornillos.

### 6.3 13 Conexiones hidráulicas

#### 6.3.1 Esquema de conexión

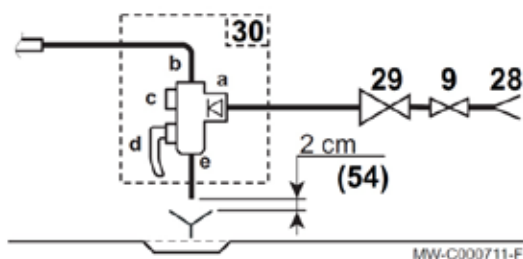
Fig. 13



- A Calentador de agua eléctrico
- 1 Salida de agua caliente sanitaria con racor dieléctrico
- 2 Entrada de agua fría sanitaria
- 3 Grifo mezclador termostático (opcional)
- 4 Válvula combinada
- 5 Reductor de presión

### 6.3.2 Descripción de la válvula combinada

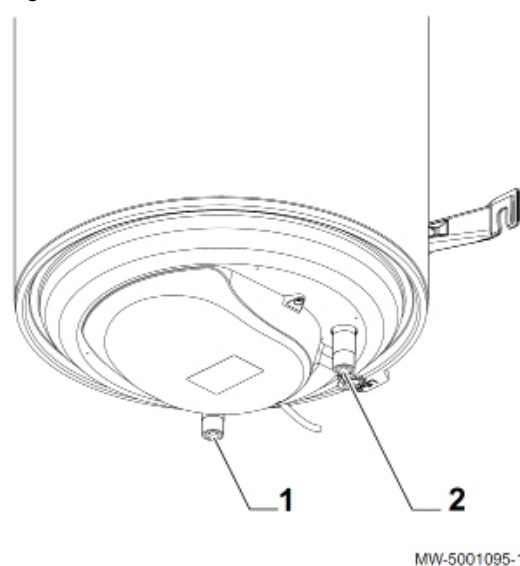
Fig. 14



- 9 Válvula de corte
- 28 Entrada de agua fría sanitaria
- 29 Reductor de presión
- 30 Válvula combinada
- 54 Extremo del conducto de descarga libre y visible de 2 a 4 cm por encima del embudo de salida
- a Llegada de agua fría equipada con una válvula antirretorno
- b Conexión a la entrada del agua fría del acumulador
- c Válvula de corte
- d Válvula de seguridad y vaciado manual
- e Orificio de vaciado

### 6.3.3 Preparación de las conexiones hidráulicas

Fig. 15



- 1 Salida de agua caliente sanitaria (banda roja)
- 2 Entrada de agua fría sanitaria (banda azul)

Los componentes utilizados para la conexión al circuito de agua fría deben cumplir las normas y reglamentos vigentes en el país de instalación.

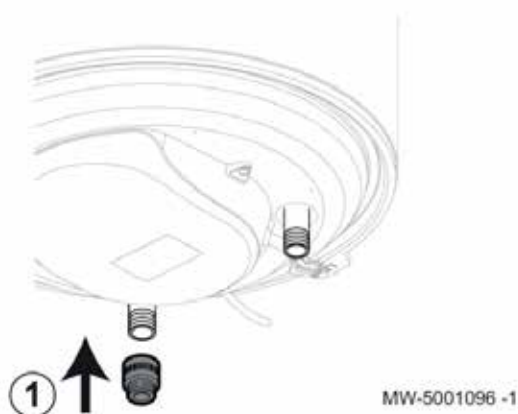
Las conexiones hidráulicas deben cumplir las normas y directivas locales vigentes.

Es imprescindible enjuagar los circuitos de agua caliente sanitaria y las tuberías de entrada de agua fría antes de realizar cualquier conexión hidráulica para evitar introducir partículas metálicas o de otro tipo en el depósito del calentador de agua eléctrico.

Si es necesario aclarar con un producto agresivo, neutralizar el agua de aclarado antes de verterla a la red de aguas residuales.

### 6.3.4 Conexión del circuito agua caliente sanitaria

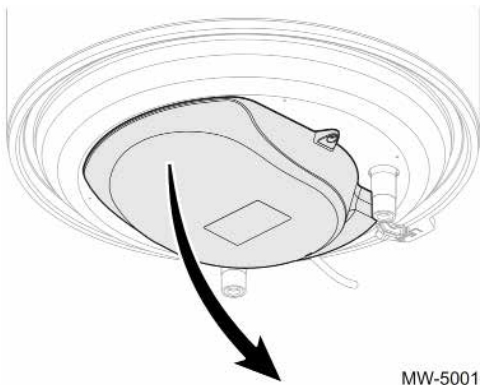
Fig. 16



El racor dieléctrico se suministra en una bolsa en la protección de poliestireno.

1. Para evitar cualquier corrosión en las conexiones entre el calentador de agua eléctrico y las tuberías, es imprescindible instalar un racor dieléctrico utilizando la junta suministrada o utilizando cáñamo o compuesto para juntas en la salida de agua caliente (banda roja).

Fig. 17



MW-5001097-1

2. Instalar un grifo mezclador termostático de agua sanitaria (no suministrado) en la salida del calentador de agua eléctrico:
  - **Francia:** los grifos mezcladores termostáticos son obligatorios.
  - **Otros países:** los grifos mezcladores termostáticos están recomendados.

**Precaución**

Dejar libre el acceso a la parte inferior del calentador de agua eléctrico para poder abrir completamente la tapa y extraer la resistencia.

### 6.3.5 Conexión del calentador de agua eléctrico al circuito de agua fría

1. Instalar un reductor de presión si la presión de alimentación supera el 80 % del tarado de la válvula de seguridad o de la válvula combinada, por ejemplo, 0,55 MPa (5,5 bar) para una válvula combinada regulada a 0,7 MPa (7 bar).

**Precaución**

Instalar el reductor de presión aguas arriba del aparato y aguas abajo del contador de agua para tener la misma presión en todos los conductos de la instalación.

2. Instalar un desagüe en la sala de calderas y un embudo-sifón para la válvula combinada.
3. Instalar una válvula de seguridad sellada con plomo calibrada a 0,7 MPa (7 bar) (no suministrada) en la entrada de agua fría sanitaria, cerca del calentador de agua eléctrico, en una posición fácilmente accesible, para proteger el termo eléctrico de un exceso de presión.

**Precaución**

No instalar ningún dispositivo de cierre entre la válvula de seguridad o la válvula combinada y el calentador de agua eléctrico.

**Importante**

Se recomiendan las válvulas combinadas hidráulicas de membrana con marcado NF.

4. Para evitar ralentizar el flujo de agua en caso de exceso de presión:
  - mantener el tubo de desagüe de la válvula combinada en un entorno protegido de las heladas, con una pendiente descendente continua.
  - el diámetro de la válvula combinada y de su conexión al calentador de agua eléctrico debe ser como mínimo igual al de la entrada de agua fría sanitaria del calentador de agua eléctrico.
5. Conectar el aparato a la red de agua fría sanitaria.

### 6.4 Llenado del calentador de agua eléctrico

Fig. 18



MW-5001076-1

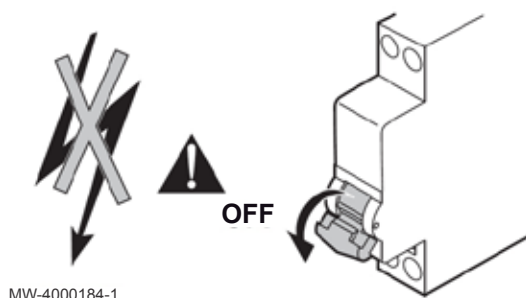
Una vez realizadas las conexiones hidráulicas y eléctricas, llenar el calentador de agua eléctrico.

1. Abra un grifo de agua caliente.
2. Abrir el grifo de agua fría de la válvula combinada para purgar el aire de la instalación.
3. Cerrar el grifo del agua caliente cuando esté saliendo agua por él.  
⇒ El calentador de agua eléctrico está lleno.
4. Comprobar que las conexiones de las tuberías son estancas y que los componentes hidráulicos funcionan correctamente abriendo la zona de vaciado de la válvula combinada.

### 6.5 Conexiones eléctricas

#### 6.5.1 Recomendaciones eléctricas

Las conexiones eléctricas debe efectuarlas un profesional cualificado y siempre con el sistema desconectado.



La alimentación eléctrica se realiza a través de un cable de red (~230 V, 50 Hz) de conformidad con la normativa nacional vigente en materia de instalaciones eléctricas.

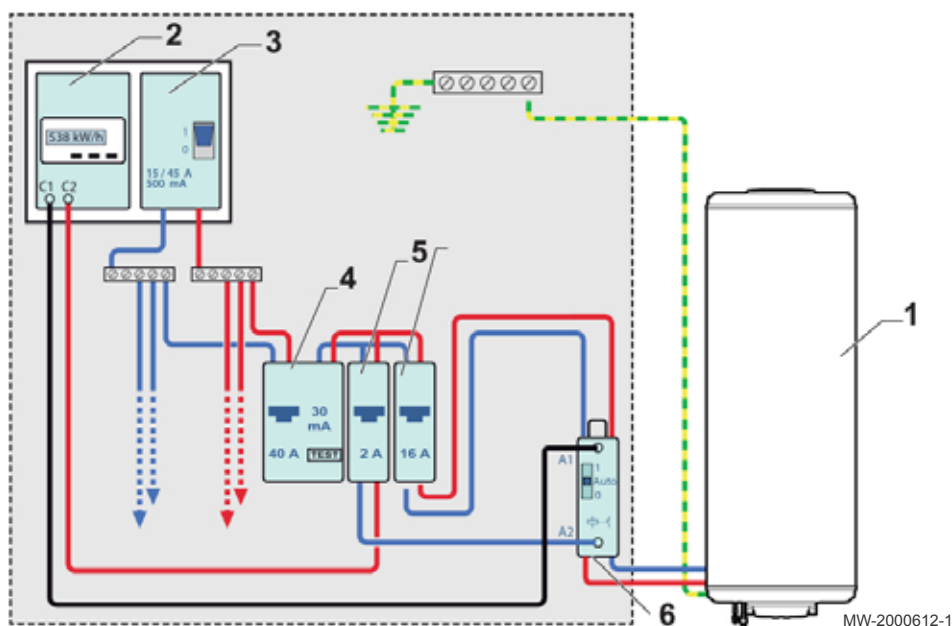
Respetar la polaridad correcta al conectar a la red eléctrica:

- Cable marrón (L): Fase
- Cable azul (N): Neutro
- Cable verde/amarillo (⊕): Tierra

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido obligatoriamente por un instalador cualificado.

### 6.5.2 Conexión eléctrica

Fig. 19



- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1 Calentador de agua eléctrico | 4 Dispositivo de corriente residual Tipo AC |
| 2 Contador                     | 5 Disyuntores                               |
| 3 Interruptor de conexión      | 6 Contactor de horas pico/valle             |

### 6.5.3 Conexión eléctrica del calentador de agua eléctrico

Fig. 20 Conexión eléctrica CEB

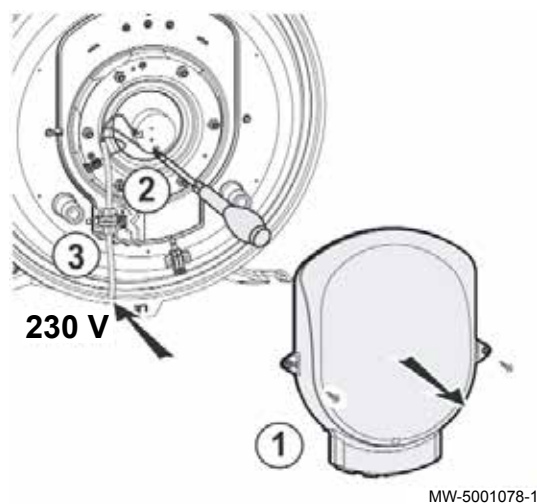
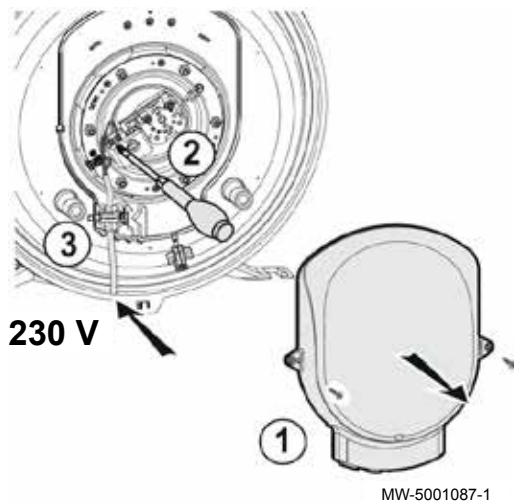


Fig. 21 Conexión eléctrica CES



No se suministra el cable de alimentación de sección de 2,5 mm<sup>2</sup> para conectar eléctricamente el calentador de agua eléctrico.

1. Retirar la tapa inferior del calentador de agua eléctrico.
2. Conectar los hilos del cable de alimentación al bloque de terminales de alimentación.
3. Apretar el tope para sujetar el cable de alimentación.

## 7 Puesta en servicio

### 7.1 Primera puesta en servicio



#### Precaución

La primera puesta en servicio sólo puede hacerla un profesional cualificado.

### 7.2 Lista de comprobaciones antes de la puesta en servicio

1. Limpiar el circuito de agua sanitaria. Comprobar que la instalación está bien llena de agua y correctamente purgada.
2. Llenar de agua el calentador.
3. Abrir un grifo de agua caliente de la instalación de agua sanitaria del cliente.
4. Abrir la llave de agua fría en la válvula combinada. Asegurarse de que la válvula de vaciado de la unidad esté en posición cerrada.
5. Llenar completamente el calentador de agua a través del tubo de llegada del agua fría dejando un grifo de agua caliente abierto.
6. Cerrar el grifo de agua caliente cuando el agua fluya de forma regular y sin ruido por la tubería.
7. Purgar bien el aire de todas la tuberías de agua caliente sanitaria repitiendo los pasos de 2 a 5 con cada grifo de agua caliente.  
El purgado del calentador de agua eléctrico y de la red de distribución permite evitar ruidos y golpes de ariete provocados por el aire que circula por las tuberías durante el funcionamiento.
8. Comprobar la estanqueidad de las conexiones y de la trampilla de inspección.
9. Comprobar que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
10. Comprobar las conexiones eléctricas.
11. Comprobar que existe una conexión a tierra y su circuito de tierra.

### 7.3 Puesta en servicio del aparato

1. Encender el aparato.
- Cuando se enciende por primera vez, el elemento de calefacción puede desprender humo y olores. Este fenómeno es normal y desaparece al cabo de unos minutos.
  - Durante el calentamiento, y dependiendo de la calidad del agua, el calentador de agua puede hacer un ligero ruido similar al de una tetera.
  - Este ruido es normal y no indica ningún defecto en el aparato.
  - Después de 15 a 30 minutos de funcionamiento, es posible que salga agua de la válvula combinada.
  - El termostato debe desconectarse después de que el aparato se haya calentado.

## 7.4 Comprobaciones tras la puesta en servicio



Tras la puesta en servicio del aparato, comprobar la instalación.

1. Comprobar la estanqueidad de los racores.
2. Comprobar la presión del agua.
3. Comprobar que no hay fallos.
4. Informar al usuario de los intervalos de mantenimiento que debe realizar.
5. Explicar a los usuarios cómo funciona la instalación y los códigos de error.
6. Entregar todos los manuales al usuario.

## 7.5 Calidad del agua sanitaria

En aquellas regiones donde el agua sea muy dura (TH >20 °f), se recomienda instalar un descalcificador.

La dureza del agua debe estar siempre entre 12 °f y 20 °f, y la conductividad entre 100 µS/cm y 1000 µS/cm para garantizar una protección eficaz contra la corrosión.

El descalcificador no afecta a nuestra garantía, siempre que esté homologado y ajustado de acuerdo con las buenas prácticas y las recomendaciones contenidas en el manual del descalcificador, y que se revise y mantenga con regularidad.

## 8 Ajuste de parámetros

### 8.1 Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

La temperatura de salida del calentador de agua viene ajustada de fábrica a un máximo de 65 °C.

La protección antihielo (7 C°) se ajusta girando el potenciómetro hacia el otro extremo.

- Para acceder al potenciómetro de temperatura, abra la tapa situada en la parte inferior del aparato

## 9 Mantenimiento

### 9.1 Aspectos generales

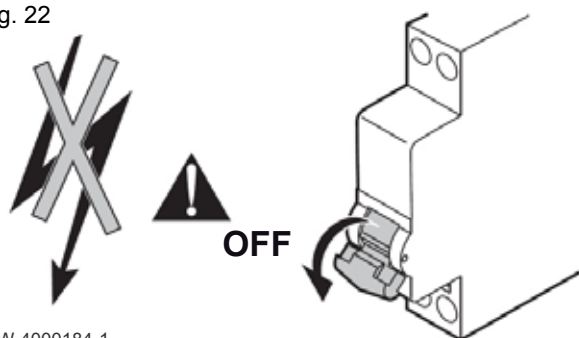


#### Precaución

No dejar el calentador de agua eléctrico sin mantenimiento. Para el mantenimiento anual obligatorio del aparato se debe acudir a un profesional cualificado o disponer de un contrato de mantenimiento.

La falta de mantenimiento anula la garantía.

Fig. 22



MW-4000184-1

El aparato debe ser revisado y mantenido por un profesional certificado de acuerdo con la normativa vigente y las buenas prácticas.

Las operaciones de mantenimiento son importantes por las siguientes razones:

- garantizar un rendimiento óptimo,
- prolongar la vida útil de los aparatos,
- proporcionar una instalación que ofrezca al cliente el mayor confort posible a lo largo del tiempo.

Desconectar el calentador de agua eléctrico antes de realizar cualquier intervención en el aparato.

## 9.2 Periodicidad de las operaciones de mantenimiento



### Ver

La ficha de mantenimiento está disponible en el anexo.

Tab. 8 Mantenimiento general

Operación	Frecuencia	Instalador	Usuario
Manipulación de la válvula de seguridad o de la válvula combinada	Una vez al mes		X

Tab. 9 Mantenimiento del calentador de agua eléctrico

Operaciones	Frecuencia	Instalador	Usuario
Utilizar un paño suave y húmedo para limpiar el exterior	Una vez al año		X
Descalcificación del calentador de agua eléctrico	Después del primer año de uso y después cada dos años	X	
Comprobar el ánodo de magnesio	Después del primer año de uso y después cada dos años	X	

## 9.3 Mantenimiento realizado por el usuario

### 9.3.1 Accionamiento de la válvula de seguridad o de la válvula combinada

Para evitar que un exceso de presión dañe el calentador de agua eléctrico, comprobar que la válvula de seguridad o la válvula combinada funciona correctamente. El incumplimiento de esta norma de mantenimiento puede provocar daños en el calentador de agua eléctrico e invalidar su garantía.

1. Accionar la válvula de seguridad o la válvula combinada al menos una vez al mes.

## 9.4 Mantenimiento realizado por el instalador



### Precaución

Cortar el suministro eléctrico del calentador de agua eléctrico antes de cualquier operación de limpieza, vaciado o reparación.

### 9.4.1 Vaciado del calentador de agua eléctrico



### Importante

La mayoría de las operaciones de mantenimiento implican el vaciado del calentador de agua eléctrico. Programar estas operaciones al mismo tiempo.

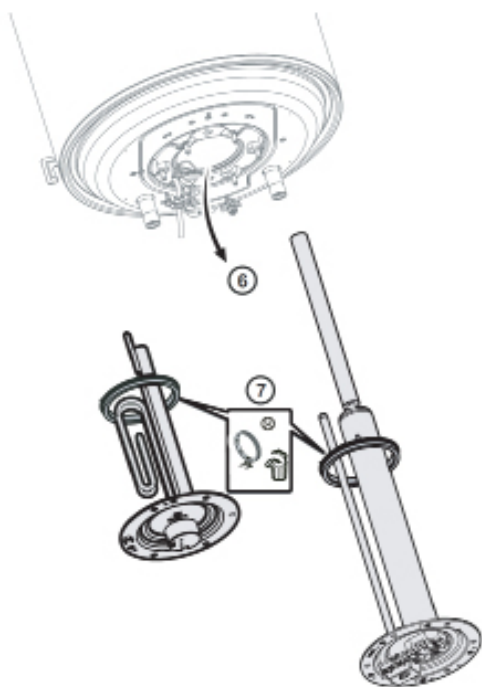
1. Cerrar la llave de paso de entrada de agua fría sanitaria.
2. Si es necesario, conectar una manguera flexible a la entrada de agua fría sanitaria cerca del desagüe.
3. Abrir la válvula de corte y dejar que el calentador de agua eléctrico se vacíe por el desagüe.
4. Abrir un grifo de agua caliente para vaciar completamente la instalación.

### 9.4.2 Desmontaje del tapón de las resistencias

Para realizar comprobaciones como la descalcificación o la sustitución de la junta, es necesario vaciar el calentador de agua eléctrico y retirar el tapón de inspección.

1. Vaciar el calentador de agua eléctrico.
2. Aflojar los tornillos de fijación de la tapa inferior.





MW-5001079-1

3. Retirar la tapa inferior.
4. Retirar el cable de alimentación del bloque de terminales, la toma de tierra y el tope de tracción.
5. Retirar las tuercas del tapón de las resistencias.
6. Retirar el tapón de las resistencias de su alojamiento.
7. Desechar la junta de estanqueidad.

### 9.4.3 Descalcificación del calentador de agua eléctrico

En regiones con agua dura, descalcificar el calentador de agua eléctrico una vez al año.

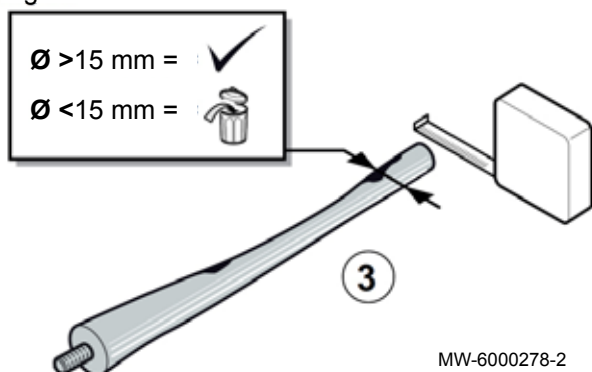
Esta operación de descalcificación garantiza el rendimiento del calentador de agua eléctrico.

Descalcificar el calentador de agua eléctrico después del primer año de uso y posteriormente cada dos años. Si el calentador de agua eléctrico acumula depósitos de cal antes de los dos años, aumentar la frecuencia de descalcificación.

1. Vaciar el calentador de agua eléctrico.
2. Retirar el tapón de inspección.
3. Comprobar que el calentador de agua eléctrico no tenga cal.
4. Eliminar la cal depositada en el fondo del depósito.
5. Montar el tapón de inspección.
6. Llenar el calentador de agua eléctrico.

### 9.4.4 Comprobación visual del ánodo de magnesio

Fig. 23

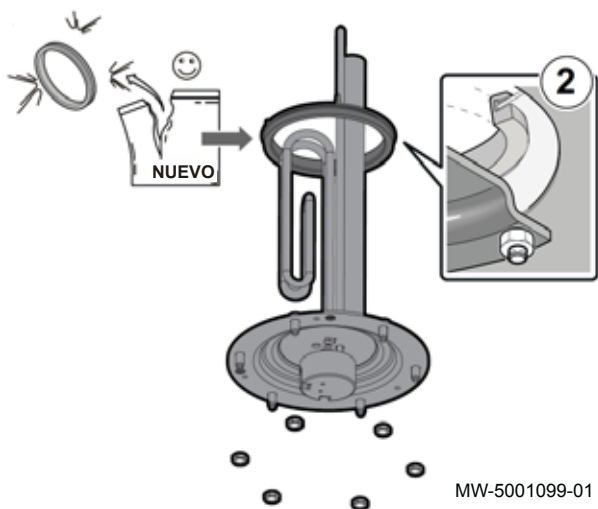


MW-6000278-2

La inspección visual del ánodo de magnesio requiere vaciar el calentador de agua eléctrico.

1. Vaciar el calentador de agua eléctrico.
2. Retirar el tapón de inspección.
3. Medir el diámetro del ánodo.
4. Sustituir el ánodo si su diámetro es inferior a 15 mm. 5. Montar el tapón de inspección.

**9.4.5 Desmontaje del tapón de las resistencias**

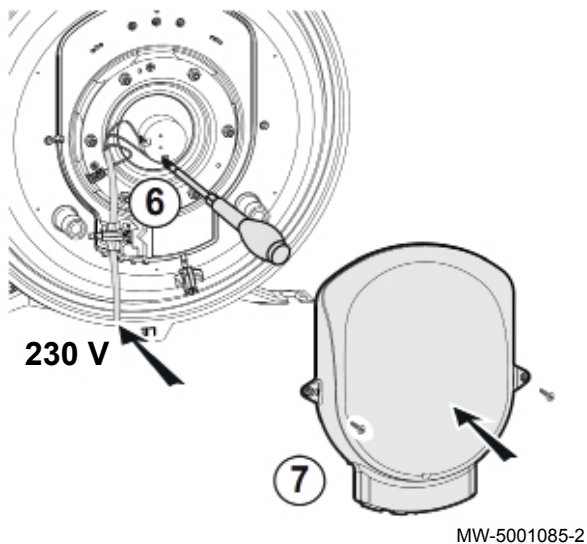


1. Sacar la nueva junta de su embalaje.
2. Colocar la nueva junta donde estaba la antigua.
3. Colocar el tapón de las resistencias en su alojamiento.
4. Apretar las tuercas de fijación del tapón de las resistencias en forma de estrella.

Calentador de agua eléctrico	12 Nm	14 Nm
de pared vertical	-	X
horizontal	X	-

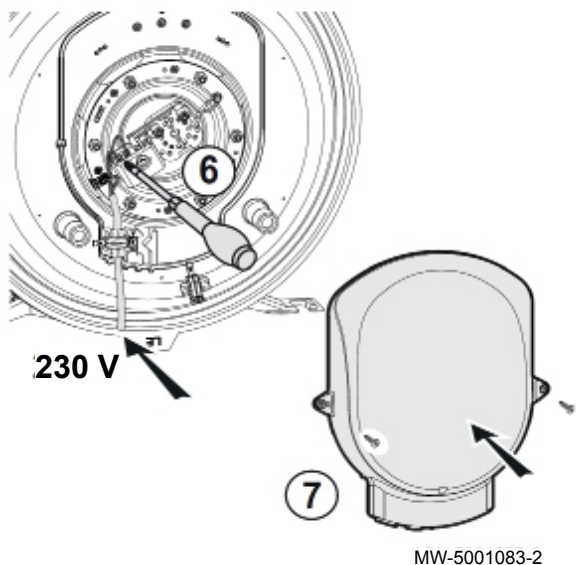
5. Reposicionar la sonda

Fig. 24 CEB



6. Conectar el cable de alimentación al bloque de terminales y el cable de tierra.
7. Volver a colocar la tapa inferior apretando los tornillos de fijación.
8. Llenar el calentador de agua eléctrico.
9. Volver a encender el calentador de agua eléctrico.

Fig. 25 CES



## 10 En caso de problema

### 10.1 Problemas y soluciones

Tab. 10

Descripciones	Soluciones	CEB	CES
No caliente	Sustituir el termostato		X
	Sustituir la resistencia	X	X
No caliente después de cambiar el termostato	Sustituir la resistencia		X

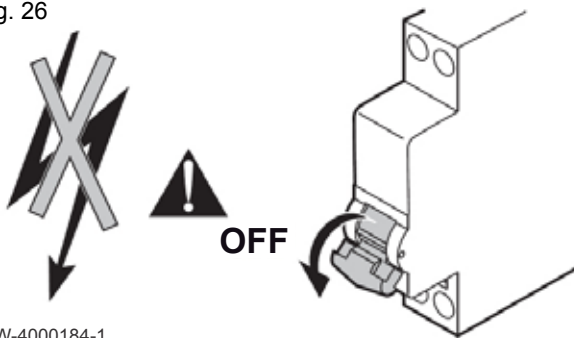


Para sustituir los componentes anteriores, le recomendamos que se ponga en contacto con su instalador.

## 11 Eliminación y reciclaje

### 11.1 Desconexión del calentador de agua eléctrico

Fig. 26



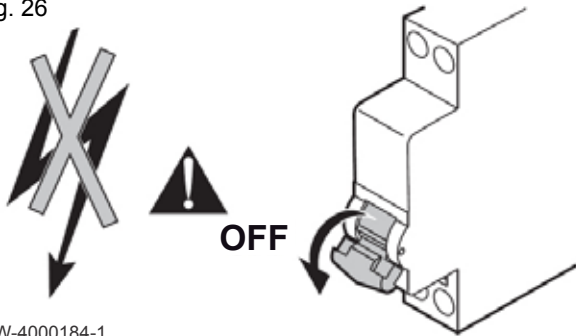
MW-4000184-1

1. Desconectar el calentador de agua eléctrico antes de realizar cualquier intervención en el aparato.
2. Cerrar la llave de paso del calentador de agua eléctrico.
3. Vaciar el calentador de agua eléctrico.

## 11 Eliminación y reciclaje

### 11.1 Desconexión del calentador de agua eléctrico

Fig. 26



MW-4000184-1

1. Desconectar el calentador de agua eléctrico antes de realizar cualquier intervención en el aparato.
2. Cerrar la llave de paso del calentador de agua eléctrico.
3. Vaciar el calentador de agua eléctrico.

### 11.2 Eliminación y reciclaje

Fig. 27



MW-3000179-03



#### Importante

El desmontaje y eliminación del calentador de agua deben ser efectuados por un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

1. Desconectar la alimentación eléctrica del calentador de agua eléctrico.
2. Desconectar los cables de los componentes eléctricos.
3. Cerrar la llave de paso del agua sanitaria.
4. Vaciar la instalación.
5. Retirar todas las conexiones hidráulicas en la salida del calentador de agua eléctrico.
6. Desechar o reciclar el calentador de agua eléctrico de acuerdo con la normativa local y nacional.

## 12 Piezas de recambio

### 12.1 Aspectos generales

Si durante las operaciones de inspección o mantenimiento se constata la necesidad de sustituir algún componente del aparato, utilizar únicamente piezas de recambio originales o las piezas de recambio y materiales recomendados.

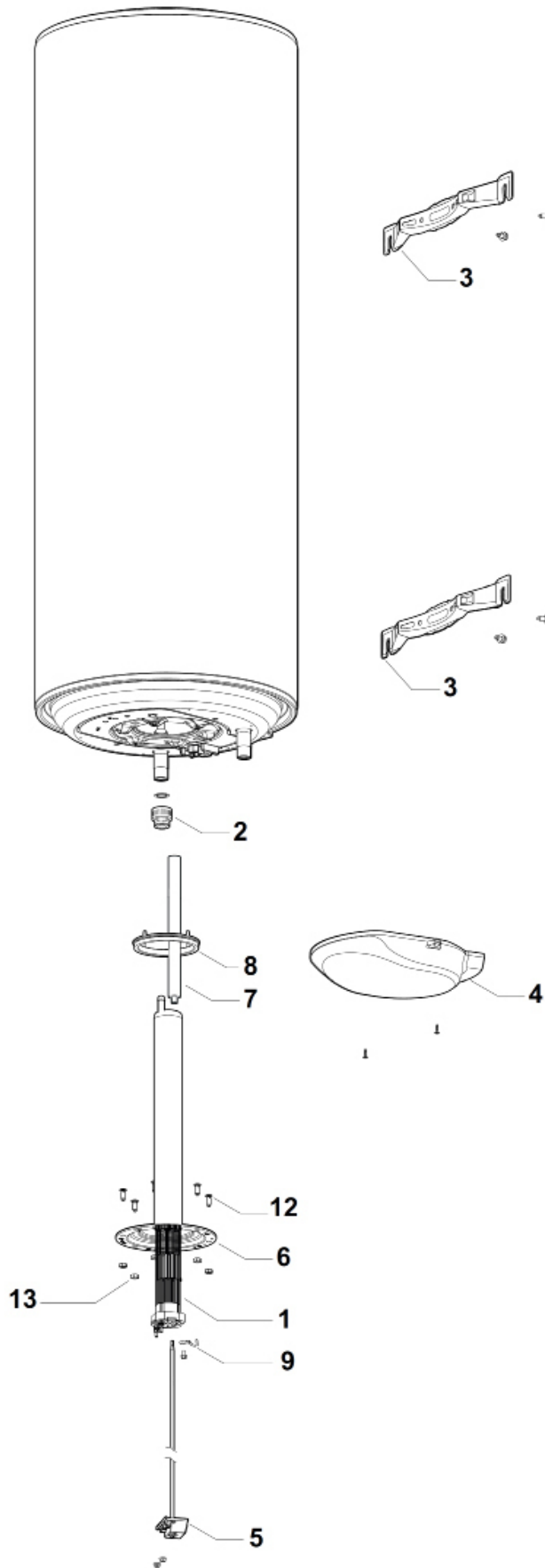


#### Importante

Para pedir una pieza de recambio, debe indicarse el número de referencia que figura en la lista.



Fig. 29 CES

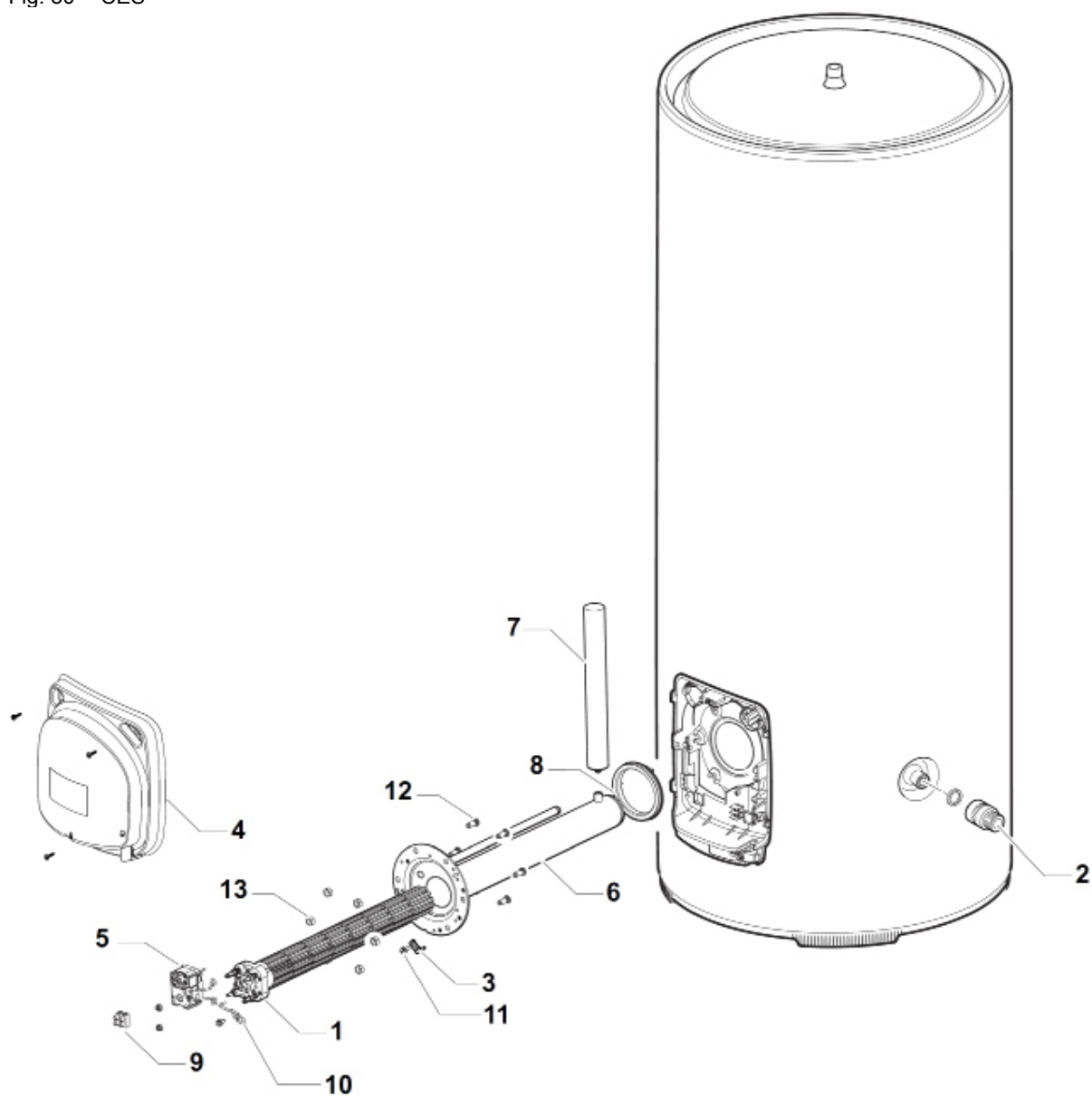


MW-5001093-2

Tab. 11 Calentador de agua eléctrico vertical de pared

	Referencia	Denominación	CEB		CEB			CES		
			50L	75L	100L	150L	200L	100L	150L	200L
1	7809947	Elemento de esteatita 1200M	-	-	-	-	-	X	-	-
	97863563	Conjunto de elemento blindado 1200W + Brida + Ánodo	X	X	X	-	-	-	-	-
	97863564	Conjunto de elemento blindado 1600W + Brida + Ánodo	-	-	-	X	-	-	-	-
	7809951	Elemento de esteatita 1800M	-	-	-	-	-	-	X	-
	7809952	Elemento de esteatita 2200M	-	-	-	-	-	-	-	X
	7726933	Subconjunto blindado 2200W/230V longitud 350 mm	-	-	-	-	X	-	-	-
2	7809949	Kit manguito dieléctrico bi-metal 3/4"	X	-	-	-	-	X	X	X
3	97863932	Anclaje pintado para calentador de agua de pared	X	X	X	X	X	-	-	-
	97863937	Anclaje nueva versión	X	-	-	-	-	-	-	-
4	7809945	Tapa	X	X	X	X	X	X	X	X
5	7809975	Termostato TSE0306 azul longitud 270 mm	X	X	X	X	-	-	-	-
	7809976	Termostato TSE0305 verde longitud 350 mm	-	-	-	-	X	-	-	-
	7726931	Termostato Tse 00265 longitud 350 mm	-	X	-	-	-	-	-	-
	7809946	Termostato TUS00316 verde	-	-	-	-	-	X	X	X
6	7809948	Cuerpo de la caldera VM BA	-	-	X	X	X	X	X	X
7	97861156	Ánodo Ø 26 longitud 120 mm	X	X	-	-	-	-	-	-
	97861150	Ánodo Ø 26 longitud 186 mm	-	-	X	-	-	X	-	-
	97861151	Ánodo Ø 26 longitud 252 mm	-	-	-	X	-	-	X	-
	97861152	Ánodo Ø 26 longitud 322 mm	-	-	-	-	X	-	-	X
8	7809950	Retén Ø 112	X	X	X	X	X	X	X	X
9	7604685	Soporte de cable universal	X	X	X	-	X	-	X	-
10	97525071	Anclaje	X	X	X	X	X	-	-	-
11	97869870	Cable de resistencia de 580 ohmios	X	X	X	X	X	-	-	-
12	7615550	Tornillo antigiro M8X20	X	X	X	X	X	X	X	X
13	7809967	Tuerca HM8	X	X	X	X	-	X	X	X

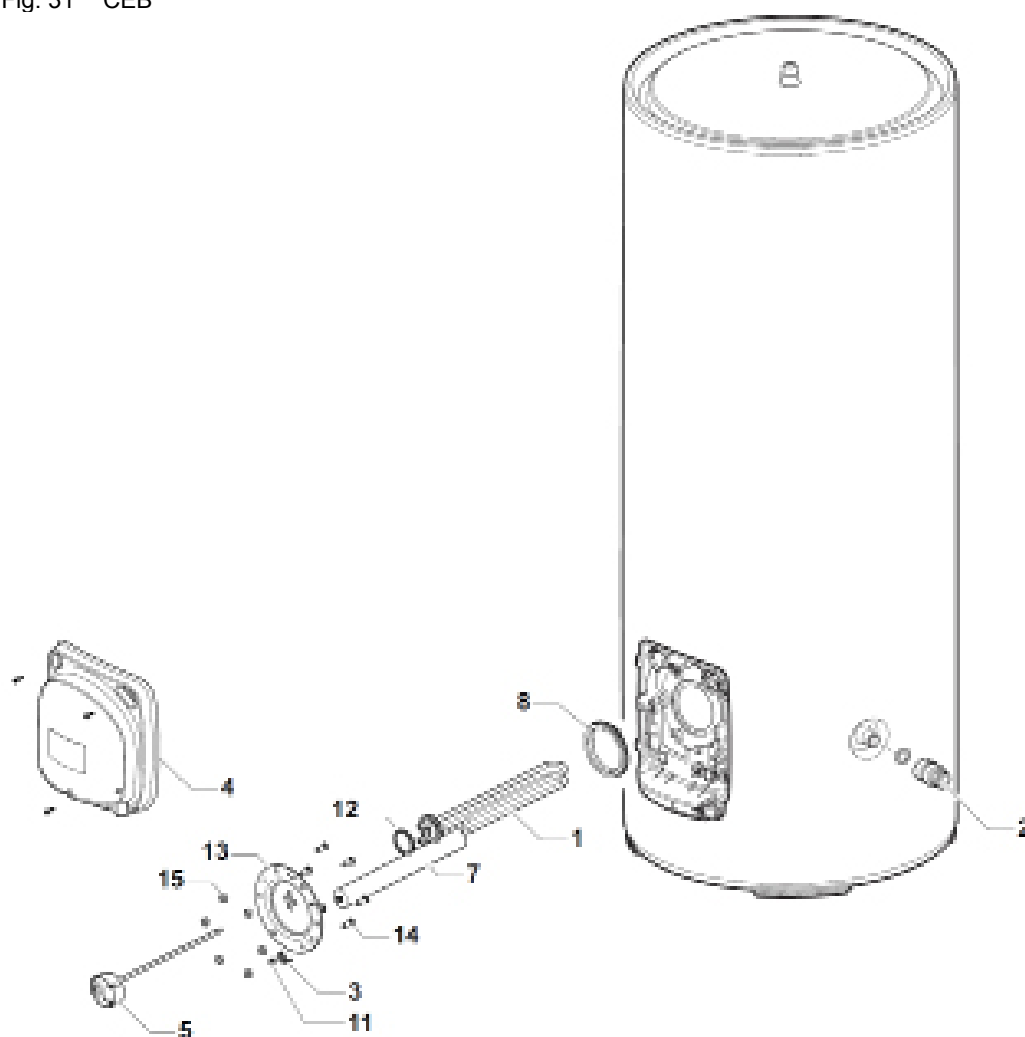
Fig. 30 CES



MW-5001091-01



Fig. 31 CEB



MW-5001090-1

Tab. 12 Calentador de agua eléctrico de pie

	Referencia	Denominación	CEB		CES	
			250L	300L	250L	300L
1	7604692	Elemento blindado 3000M	X	X		
	7809972	Elemento de esteatita 3000M + regleta de 4 polos			X	X
2	7809949	Manguito dieléctrico bimetálico			X	X
3	7809964	Anclaje de puesta a tierra	X	X		
4	7809973	Tapa VS fija + tapa VS móvil light	X	X	X	X
5	7809971	Termostato bbsc0184			X	X
	7604693	Termostato caña RTS3 R71S85 longitud 265 mono	X	X		
6	7809970	Cuerpo de la caldera ss 250/300			X	X
7	97861156	Ánodo Ø 33 longitud 285	X	X		X
8	7809966	Junta elemento Ø 82	X	X	X	X
9	7615563	Bloque de terminales de 2 polos + cables			X	X
10	7809957	Soporte de cable universal			X	X
11	7809962	Tornillo autorroscante HM5	X	X		
12	7788354	Junta de elemento	X			
	7788355	Junta de elemento		X		

Referencias	Referencia	Denominación	CEB		CES	
			250L	300L	250L	300L
13	7615561	Brida lateral	X	X		
14	7615550	Tornillo antigiro M8x20	X	X	X	X
15	7809967	Tuerca M8	X	X	X	X

## 13 Garantía

### 13.1 Aspectos generales

Gracias por adquirir uno de nuestros aparatos y por la confianza que ha depositado en nosotros al hacerlo.

Debe saber que su aparato conservará sus características originales durante más tiempo si se somete a controles y a mantenimiento con regularidad.

Toda nuestra red está a su disposición.

### 13.2 Condiciones de la garantía

**Francia:** las disposiciones expuestas a continuación no excluyen el beneficio por parte del comprador de la garantía legal estipulada en los artículos de 1641 a 1648 del Código Civil.

Su aparato está garantizado contra cualquier defecto de fabricación a partir de su fecha de compra mencionada en la factura del instalador.

La duración de nuestra garantía se menciona en nuestra lista de precios. Declinamos cualquier responsabilidad como fabricante en caso de mal uso del aparato, de mantenimiento nulo o insuficiente del mismo o de una incorrecta instalación del aparato (es su responsabilidad asegurarse de que sea llevada a cabo por un profesional cualificado).

En particular, no asumiremos ninguna responsabilidad por daños materiales, pérdidas inmateriales o lesiones personales derivadas de una instalación disconforme con:

- las disposiciones legales y normativas o impuestas por las autoridades locales;
- las disposiciones nacionales, locales o específicas que regulen la instalación;
- nuestros manuales e instrucciones de instalación, en particular en lo que concierne al mantenimiento regular de los aparatos;
- las buenas prácticas del sector.

Nuestra garantía se limita a la sustitución o la reparación únicamente de aquellas piezas declaradas defectuosas por nuestros servicios técnicos y excluye los gastos de mano de obra, de desplazamiento y de transporte.

Nuestra garantía no cubre la sustitución ni la reparación de piezas defectuosas como consecuencia del desgaste normal, de un mal uso, de intervenciones realizadas por terceros no cualificados, de una supervisión o un mantenimiento nulos o insuficientes, de una alimentación eléctrica disconforme o del uso de un combustible inadecuado o de mala calidad.

Los subconjuntos, como motores, bombas, válvulas eléctricas, etc., únicamente conservarán la garantía si nunca han sido desmontados.

Los derechos establecidos por la Directiva Europea 99/44/CEE, transpuesta por el Decreto Legislativo n.º 24 de 2 de febrero de 2002, publicado en el Diario Oficial. N.º 57 de 8 de marzo de 2002, siguen siendo válidas.

## 14 Anexos

### 14.1 Ficha de mantenimiento para el instalador

Tab. 13 Mantenimiento realizado por parte del instalador

N.º	Operación	Frecuencia
1	Descalcificación del calentador de agua eléctrico	Después del primer año de uso; luego, cada 2 años
2	Comprobar el ánodo de magnesio	Después del primer año de uso; luego, cada 2 años

Tab. 14 Mantenimiento realizado por el instalador nº 1: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 15 Mantenimiento realizado por el instalador nº 2: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 16 Mantenimiento realizado por el instalador nº 3: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 17 Mantenimiento realizado por el instalador nº 4: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 18 Mantenimiento realizado por el instalador nº 5: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

## 14.2 Ficha de mantenimiento para el usuario

Tab. 19 Mantenimiento realizado por parte del usuario

N.º	Operación	Frecuencia
1	Manipulación de la válvula de seguridad o de la válvula combinada	Una vez al mes
2	Utilizar un paño suave y húmedo para limpiar el exterior del aparato	Una vez al año

Tab. 20 Mantenimiento realizado por el usuario n.º 1: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 21 Mantenimiento realizado por el usuario n.º 2: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 22 Mantenimiento realizado por el usuario n.º 3: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 23 Mantenimiento realizado por el usuario n.º 4: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

Tab. 24 Mantenimiento realizado por el usuario n.º 5: Fecha \_\_\_\_\_

N.º	Observaciones	Técnico	Firma
1			
2			
3			

### 14.3 Ficha de producto - Calentador de agua eléctrico

Tab. 25 Ficha de producto del calentador de agua eléctrico

	Unidad	CEB							CES					
		050	075	100	150	200	250	300	050	100	150	200	250	300
Perfil de tiro declarado		M	I	I	M	I	I	I	M	I	M	I	I	I
Clase energética para el calentamiento del agua														
Eficiencia energética del calentamiento de agua	%	37	37	37	37	38	38	37	37	37	36	37	37	37
Consumo de energía anual	kWh	137 1	274 8	274 9	140 5	272 2	270 7	275 3	137 3	275 9	142 1	275 6	272 9	273 9
Ajuste del termostato	°C	65,0 0	65,0 0	65,0 0	65,0 0	65,0 0	71,0 0	71,0 0	65,0 0	64,0 0	64,0 0	64,0 0	67,0 0	67,0 0
Nivel de potencia acústica Lwa en el interior	dB	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Capacidad de funcionamiento en horas valle		No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Traducción del manual original - © Copyright

Todos los datos técnicos incluidos en el presente manual, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos son propiedad del fabricante y se prohíbe su reproducción sin su consentimiento previo por escrito. Sujeto a cambios sin previo aviso.

CE

De Dietrich 