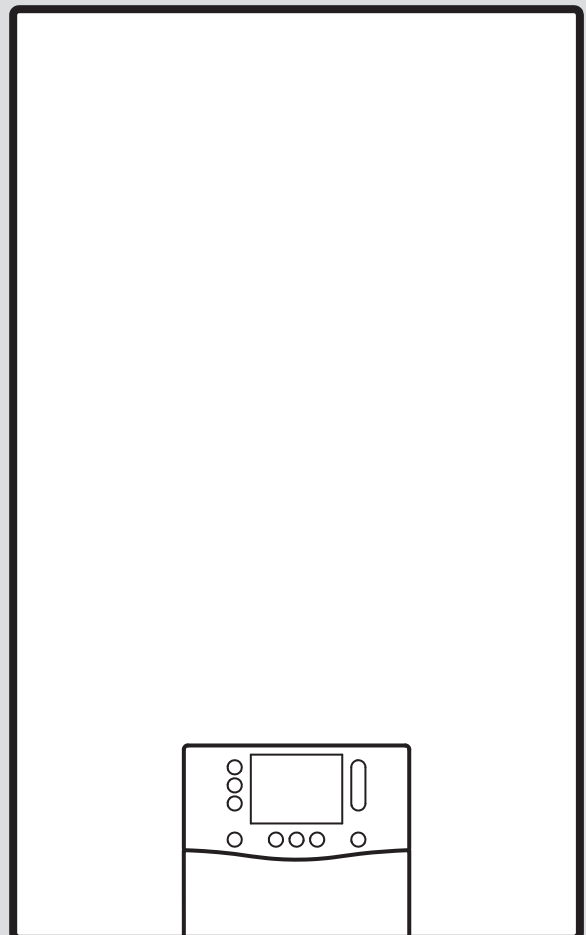




# ecoTEC exclusive

VMW..



# Instrucciones de instalación y mantenimiento

## Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>	7.6	Cumplimiento de la presión de la instalación permitida .....	18
1.1	Utilización adecuada .....	4	7.7	Llenado de la instalación de calefacción .....	18
1.2	Cualificación .....	4	7.8	Purgado de la instalación de calefacción .....	19
1.3	Indicaciones generales de seguridad .....	4	7.9	Llenado y purga del sistema de agua caliente ....	19
1.4	Disposiciones (directivas, leyes, normas) .....	6	7.10	Llenado del sifón para condensados .....	19
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	<b>7</b>	7.11	Comprobación de los ajustes de gas .....	19
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato</b> .....	<b>7</b>	7.12	Comprobación del modo calefacción .....	21
3.1	Tecnología Sitherm Pro™ .....	7	7.13	Comprobar el calentamiento de agua .....	21
3.2	Estructura del aparato .....	7	7.14	Comprobación de la estanqueidad .....	21
3.3	Estructura del bloque hidráulico del producto .....	8	7.15	Ajuste de la carga máxima del producto .....	21
3.4	Número de serie .....	8	<b>8</b>	<b>Adaptación a la instalación</b> .....	<b>22</b>
3.5	Placa de características .....	8	8.1	Ajuste de los parámetros .....	22
3.6	Homologación CE .....	8	8.2	Activación de los componentes adicionales de la caja del módulo .....	22
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>9</b>	8.3	Adaptación de los ajustes para la calefacción .....	22
4.1	Comprobación del material suministrado .....	9	8.4	Adaptación de los ajustes para el agua caliente sanitaria .....	24
4.2	Distancias mínimas .....	9	8.5	Intervalo de mantenimiento .....	24
4.3	Dimensiones del producto .....	9	<b>9</b>	<b>Entrega al usuario</b> .....	<b>24</b>
4.4	Utilización del plano de montaje .....	10	<b>10</b>	<b>Revisión y mantenimiento</b> .....	<b>24</b>
4.5	Fijación a la pared del producto .....	10	10.1	Pr. act. ....	25
<b>5</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>10</b>	10.2	Desmontaje/montaje del módulo térmico compacto .....	25
5.1	Requisitos .....	10	10.3	Limpieza/comprobación de los componentes .....	27
5.2	Instalación de tuberías para gas e ida y retorno de calefacción .....	11	10.4	Vaciado del aparato .....	28
5.3	Instalación de tuberías para agua fría/agua caliente sanitaria .....	11	10.5	Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento .....	28
5.4	Conexión del tubo de evacuación de condensados .....	11	<b>11</b>	<b>Solución de averías</b> .....	<b>29</b>
5.5	Montaje del tubo de evacuación de la válvula de seguridad .....	12	11.1	Comprobación del resumen de datos .....	29
5.6	Instalación de toma de aire/evacuación de gases .....	12	11.2	Avisos de mantenimiento .....	29
5.7	Instalación eléctrica .....	13	11.3	Mensajes de error .....	29
<b>6</b>	<b>Uso</b> .....	<b>16</b>	11.4	Mensajes de funcionamiento de emergencia .....	29
6.1	Concepto de uso .....	16	11.5	Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica .....	29
6.2	Acceso al nivel profesional autorizado .....	16	11.6	Sustitución de componentes dañados .....	29
6.3	Acceso al código de diagnóstico y ajuste .....	16	<b>12</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>35</b>
6.4	Ejecución del programa de comprobación .....	16	12.1	Puesta fuera de servicio temporal .....	35
6.5	Acceso al resumen de datos .....	16	12.2	Puesta fuera de servicio definitiva .....	35
6.6	Consulta de códigos de estado .....	16	<b>13</b>	<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>35</b>
6.7	Ejecución del modo deshollinador (análisis de combustión) .....	16	<b>14</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica</b> .....	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>17</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>37</b>	<b>37</b>
7.1	Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional .....	17	<b>A</b>	<b>Nivel profesional autorizado</b> .....	<b>37</b>
7.2	Llenado sin corriente de la instalación de calefacción .....	18	<b>B</b>	<b>Códigos de diagnóstico</b> .....	<b>38</b>
7.3	Encendido del aparato .....	18	<b>C</b>	<b>Códigos de estado</b> .....	<b>43</b>
7.4	Ejecución del asistente de instalación .....	18	<b>D</b>	<b>Códigos de error</b> .....	<b>44</b>
7.5	Programas de comprobación y pruebas del actuador .....	18	<b>E</b>	<b>Programas de prueba</b> .....	<b>54</b>
			<b>F</b>	<b>Pr. act.</b> .....	<b>54</b>
			<b>G</b>	<b>Códigos de mantenimiento</b> .....	<b>54</b>
			<b>H</b>	<b>Códigos de modo de emergencia reversibles</b> .....	<b>55</b>
			<b>I</b>	<b>Códigos de modo de emergencia irreversibles</b> .....	<b>55</b>
			<b>J</b>	<b>Esquema de conexiones</b> .....	<b>58</b>
			<b>K</b>	<b>Trabajos de revisión y mantenimiento</b> .....	<b>59</b>
			<b>L</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>60</b>



# 1 Seguridad

## 1.1 Utilización adecuada

Este producto está concebido como generador de calor para instalaciones de calefacción cerradas y para la producción de agua caliente sanitaria.

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

La utilización adecuada implica además:

- la instalación y el funcionamiento del producto solo en combinación con los accesorios para la toma de aire/evacuación de gases de combustión que se especifican en la documentación adicional y corresponden al modelo del aparato
- la utilización del producto teniendo en cuenta las instrucciones adjuntas de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- la instalación y el montaje conforme a la homologación del producto y del sistema
- el cumplimiento de todas las condiciones de revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones
- la instalación conforme al código IP

No tienen el carácter de utilización adecuada:

- el uso del producto en vehículos, como p. ej. viviendas portátiles o autocaravanas. Las unidades que se instalan permanentemente y de forma fija (las denominadas instalaciones fijas) no se consideran vehículos.
- el uso del producto en combinación con el módulo **actoSTOR** ni en el caso de sustitución ni en una instalación nueva
- cualquier uso directamente comercial o industrial
- cualquier otro uso que difiera del descrito en las presentes instrucciones y cualquier uso que vaya más allá del descrito aquí

## 1.2 Cualificación

Para los trabajos aquí descritos es necesario haber finalizado una formación profesional. El profesional autorizado debe disponer de los conocimientos, las capacidades y las destrezas que son necesarios para realizar los trabajos abajo mencionados.

Las siguientes tareas solo deben ser llevadas a cabo por profesionales autorizados que estén debidamente cualificados:

- Montaje
- Desmontaje
- Instalación
- Puesta en marcha
- Revisión y mantenimiento
- Reparación
- Puesta fuera de servicio
- ▶ Proceda según el estado actual de la técnica.
- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

Las personas que no dispongan de las cualificaciones adecuadas no deben realizar los trabajos arriba mencionados en ningún caso.

Este producto puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y conocimientos, si son vigilados o han sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y comprenden los peligros derivados del mismo. No deje que los niños jueguen con el producto. No permita que los niños efectúen la limpieza y el mantenimiento sin vigilancia.


## 1.3 Indicaciones generales de seguridad

Los siguientes capítulos contienen información de seguridad importante. Leer y cumplir esta información es fundamental para evitar el peligro de muerte, de lesión, daños materiales o daños medioambientales.

### 1.3.1 Gas

Si huele a gas:

- ▶ Evite los espacios en los que huelga a gas.
- ▶ A ser posible, abra del todo las puertas y ventanas y procure que se produzca una corriente.
- ▶ Evite producir llamas (p. ej. mecheros o cerillas).
- ▶ No fume.

- 
- ▶ No accione interruptores eléctricos, enchufes de toma de corriente, timbres, teléfonos ni interfonos.
  - ▶ Cierre el dispositivo de bloqueo del contador de gas o el dispositivo de bloqueo principal.
  - ▶ A ser posible, cierre la llave de paso del gas del aparato.
  - ▶ Avise a otros vecinos sin usar el timbre.
  - ▶ Abandone inmediatamente el edificio y evite que terceras personas entren en él.
  - ▶ En cuanto haya salido del edificio, avise a la policía y los bomberos, e informe de ello al servicio de guardia de la empresa suministradora de gas.

### 1.3.2 Evacuación de gases

Los gases de combustión pueden causar intoxicaciones y quemaduras, en el caso de gases calientes. Por consiguiente, los gases de combustión no deben salir de forma descontrolada en ningún caso.

Si huele a humo en el interior de un edificio:

- ▶ Abra del todo las puertas y ventanas accesibles y procure que se produzca una corriente.
- ▶ Apague el aparato.
- ▶ Compruebe el sistema de salida de humos del aparato y los conductos de salida de humos.


Para evitar la salida de gases de combustión:

- ▶ Ponga en funcionamiento el producto solo con el conducto de aire/evacuación de gases de combustión completamente montado.
- ▶ Ponga en funcionamiento el producto –excepto cuando se trate de fines de comprobación breves– solo con el revestimiento frontal montado y cerrado.
- ▶ Asegúrese de que el sifón para condensados esté siempre lleno para el funcionamiento del aparato.
  - Altura del agua de cierre en aparatos con sifón de condensados (accesorios de terceros):  $\geq 200$  mm

Para evitar daños en las juntas:

- ▶ Para que el montaje resulte más sencillo, utilice en vez de grasas únicamente agua o un jabón lubricante normal.

### 1.3.3 Suministro de aire



Existe riesgo de daños materiales, pero también de situaciones de peligro de muerte, debido a un aire de la habitación y de combustión inadecuado e insuficiente.

Para que el suministro de aire de combustión sea suficiente en caso de funcionamiento atmosférico:

- ▶ Asegúrese de que el local de instalación del producto cuente con un suministro de aire constante y suficiente de conformidad con los requisitos de ventilación pertinentes. Esto también se aplica especialmente en revestimientos tipo armario.

Para evitar corrosión en el producto y en el sistema de evacuación de gases de combustión:

- ▶ Asegúrese de que el suministro de aire de combustión siempre esté libre de sprays, disolventes, productos de limpieza que contengan cloro, pinturas, adhesivos, sustancias con amoníaco, polvo, etc.
- ▶ Asegúrese de que no se almacenen productos químicos en el lugar de instalación.
- ▶ Si el producto se va a instalar en salones de peluquería, talleres de pintura, carpinterías, centros de limpieza o similares, elija un lugar de instalación separado en el que esté garantizado que el aire de la habitación estará técnicamente libre de sustancias químicas.
- ▶ Asegúrese de que el aire de combustión no sea conducido por chimeneas que se hayan utilizado anteriormente con calderas de gasoil o con otras calderas que puedan haber depositado hollín en la chimenea.

### 1.3.4 Electricidad

Los bornes de conexión a la red eléctrica L y N están bajo tensión.

Antes de trabajar en el producto y para evitar electrocución proceda como se describe a continuación:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando la fuente de alimentación en todos los polos (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos 3 mm, por ejemplo, fusible o disyuntor) o retire la clavija de enchufe de red (si está disponible).



- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 3 min hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

### 1.3.5 Peso

Para evitar lesiones durante el transporte:

- ▶ Transporte el producto como mínimo entre dos personas.

Para evitar daños en el tubo de gas corrugado:

- ▶ Nunca cuelgue el módulo Thermocompact en el tubo de gas corrugado.

### 1.3.6 Materiales explosivos e inflamables

Para evitar explosiones e incendios:

- ▶ No utilice el producto en almacenes con sustancias explosivas o inflamables (p. ej. gasolina, papel, pinturas).

### 1.3.7 Altas temperaturas

Para evitar quemaduras:

- ▶ Espere a que los componentes se hayan enfriado antes de empezar a trabajar.

Para evitar daños materiales por transmisión de calor:

- ▶ No realice soldaduras en las piezas de empalme si las piezas están roscadas en las llaves de mantenimiento.

### 1.3.8 Agua de calefacción

Se pueden producir daños materiales en el producto y en el circuito de generador de calor debido a agua de calefacción inadecuada y a aire en el agua de calefacción.

- ▶ Compruebe la calidad del agua de calefacción. (→ Página 17)
- ▶ Si utiliza tuberías de plástico no estancas a la difusión de oxígeno en la instalación de calefacción, asegúrese de que el aire no entre en el circuito de generador de calor.

### 1.3.9 Dispositivo de neutralización

Para evitar la contaminación de las aguas residuales:

- ▶ Compruebe de acuerdo con las regulaciones nacionales si es necesario instalar un sistema de neutralización.
- ▶ Observe la normativa local para la neutralización del condensado.

### 1.3.10 Heladas

Para evitar daños materiales:

- ▶ No instale el producto en estancias con riesgo de heladas.

### 1.3.11 Dispositivos de seguridad

- ▶ Monte en la instalación los dispositivos de seguridad necesarios.

## 1.4 Disposiciones (directivas, leyes, normas)

- ▶ Observe las disposiciones, normas, directivas, ordenanzas y leyes nacionales.



## 2 Observaciones sobre la documentación

- ▶ Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.
- ▶ Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

Estas instrucciones son válidas únicamente para los siguientes productos:

### Aparato - Referencia del artículo

VMW 30CF/1-7 (N-ES)	- 0010022034
	- 0010034627
VMW 36CF/1-7 (N-ES)	- 0010022035
	- 0010034628

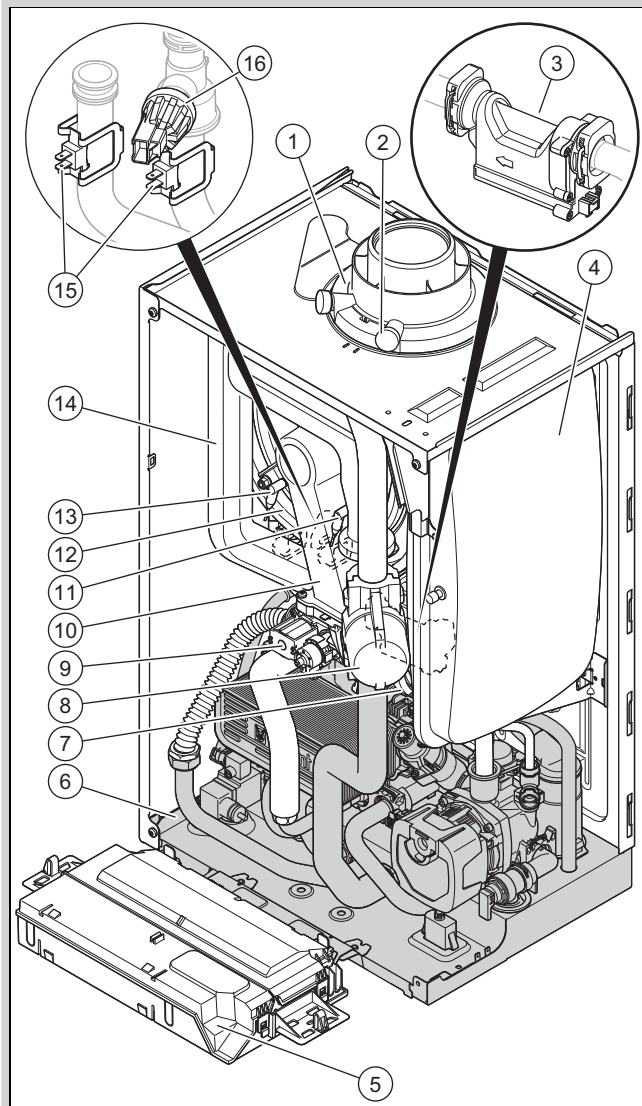
## 3 Descripción del aparato

### 3.1 Tecnología Sitherm Pro™

La nueva regulación de combustión inteligente se basa en la optimización de combustión adaptativa Sitherm Pro™ de Siemens.

## 3.2 Estructura del aparato

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)

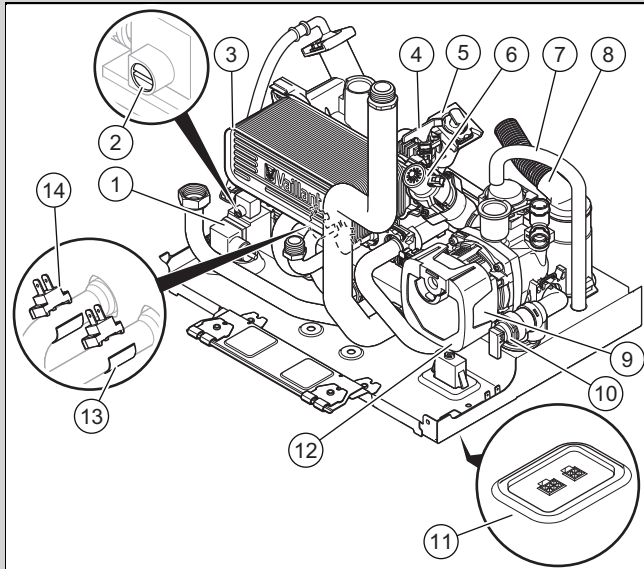


- |   |  |    |                                 |
|---|--|----|---------------------------------|
| 1 | Conexión para conducto de toma de aire/evacuación de gases | 8  | Amortiguador de golpe de ariete |
| 2 | Toma de análisis de gases de combustión                    | 9  | Válvula de gas                  |
| 3 | Detector de caudal   | 10 | Módulo Thermocompact            |
| 4 | Vaso de expansión  | 11 | Electrodo de regulación         |
| 5 | Caja de la electrónica                                     | 12 | Intercambiador de calor         |
| 6 | Bloque hidráulico  | 13 | Electrodo de encendido          |
| 7 | Ventilador   | 14 | Tubo de aspiración de aire      |
|   |  | 15 | Sonda de temperatura            |
|   |  | 16 | Sensor de presión del agua      |



### 3.3 Estructura del bloque hidráulico del producto

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)



- |   |   |    |                                  |
|---|---|----|----------------------------------|
| 1 | Dispositivo de llenado                        | 8  | Descarga de condensados          |
| 2 | Tornillo de ajuste del dispositivo de llenado | 9  | Bomba de alta eficiencia         |
| 3 | Intercambiador de calor secundario            | 10 | Válvula de seguridad             |
| 4 | Detector de caudal                            | 11 | Zócalo de enchufe                |
| 5 | Limitador de caudal                           | 12 | Soporte del <b>ALPHA Reader</b>  |
| 6 | Válvula de prioridad                          | 13 | Sensor de temperatura de entrada |
| 7 | Manguera de purga                             | 14 | Sonda de temperatura de salida   |

### 3.4 Número de serie

El número de serie figura en la parte inferior de la tapa frontal y en la placa de características.

### 3.5 Placa de características

La placa de características está colocada de fábrica en la parte superior del aparato y en la parte posterior de la caja de la electrónica. Los datos no incluidos aquí figuran en capítulos separados.

Indicación	Significado
	Leer las instrucciones
P. ej. VC, VU, VM, VHR	Producto sin producción de agua caliente sanitaria integrada (caldera)
P. ej. VCW, VUW, VMW	Producto con producción de agua caliente sanitaria integrada (caldera mixta)
10 - 43	Potencia calorífica nominal
C	Aparato de condensación
S	Intercambiador de calor de acero inoxidable
F	ExtraCondense, intercambiador de calor de acero inoxidable
/1	Generación de producto
-7	Prestaciones del producto
P. ej. N, E	Grupo de gas

Indicación	Significado
P. ej. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, IT, NL, NO, PL, SE	País de utilización
<b>ecoTEC exclusive</b>	Nombre comercial
P. ej., I2N, 2N, I2ELwLs, G20/G27 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tipo de gas y presión de conexión de gas (de fábrica)
Kat.	Categoría de aparatos de gas
Type	Tipos homologados
PMS	Presión de servicio permitida del modo calefacción
Pnw (solo en la caldera)	Potencia de salida máxima
PMW (solo en la caldera mixta)	Presión de servicio permitida modo de agua caliente sanitaria
D (solo en la caldera mixta)	Valor concreto del caudal del agua caliente sanitaria
DSN	Código del aparato
NOx-class	Clase NOx (emisiones de óxido de nitrógeno)
T <sub>max</sub>	Temperatura máx. de ida
V	Tensión de red
Hz	Frecuencia de red
W	Consumo eléctrico máximo
IP	Tipo de protección
	Modo de calefacción
	Modo de agua caliente
P <sub>n</sub>	Rango de potencia calorífica nominal (80/60 °C)
P <sub>nc</sub>	Rango de potencia calorífica nominal en condensación (50/30 °C)
Q <sub>n</sub>	Rango de carga calorífica
Q <sub>nw</sub>	Rango de potencia calorífica nominal en la producción de agua caliente sanitaria
	Código de barras con número de serie 3ª hasta 6ª cifra = fecha de producción (año/semana) Pos. 7ª a 16ª = referencia del producto

### 3.6 Homologación CE



Con el distintivo CE se certifica que los productos cumplen los requisitos básicos de las directivas aplicables conforme figura en la declaración de conformidad.

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

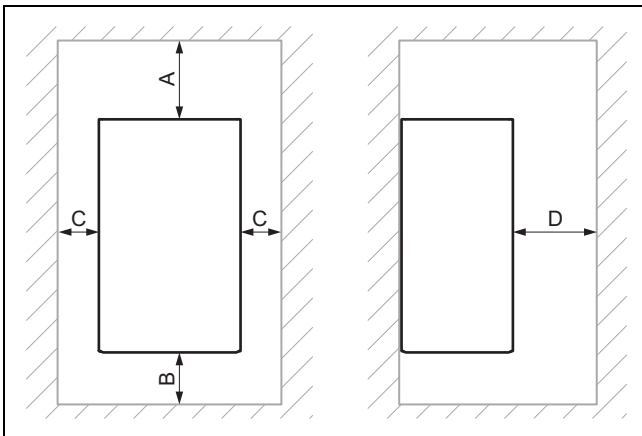


## 4 Montaje

### 4.1 Comprobación del material suministrado

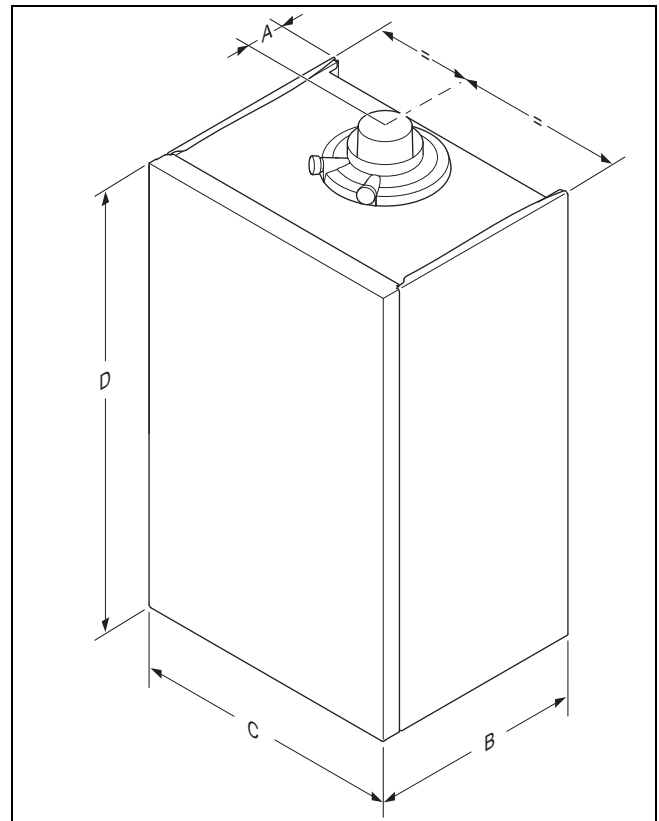
Cantidad	Denominación
1	Caldera mural a gas
1	Bolsa con: dispositivo de sujeción del aparato, bolsa con material de fijación, bolsa con accesorios de montaje, tubería de desagüe para la válvula de seguridad
1	Tubo de evacuación de condensados
1	Aislamiento acústico
1	Documentación adjunta

### 4.2 Distancias mínimas



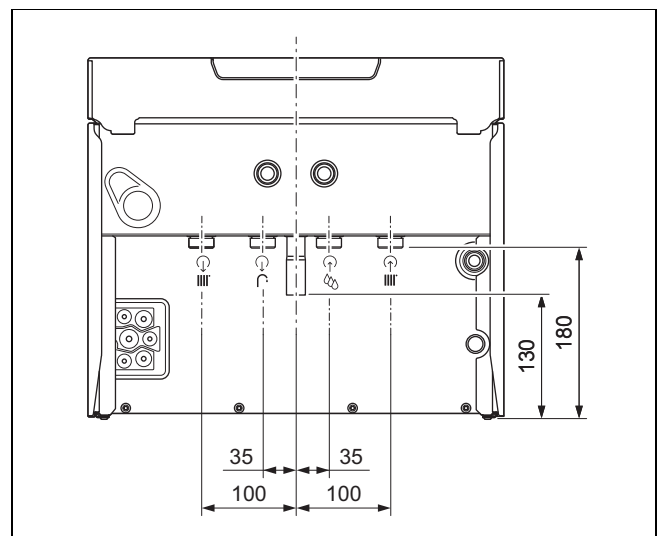
	Distancia mínima
A	Conducto de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 60/100 mm: 248 mm Conducto de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/80 mm: 220 mm Conducto de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/125 mm: 276 mm
B	160 mm
C	50 mm
D	500 mm

### 4.3 Dimensiones del producto



#### Dimensiones

	A	B	C	D
VMW 30	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VMW 36	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm



#### 4.4 Utilización del plano de montaje

1. Utilice el plano de montaje para determinar la posición de los orificios y aberturas y para leer todas las distancias necesarias.
2. En el caso de una instalación simultánea de la caldera con un acumulador de agua caliente sanitaria (VIH Q 75/2 B o VIH QL 75/2 B) y un marco distanciador, utilice el plano de montaje del marco distanciador.

#### 4.5 Fijación a la pared del producto

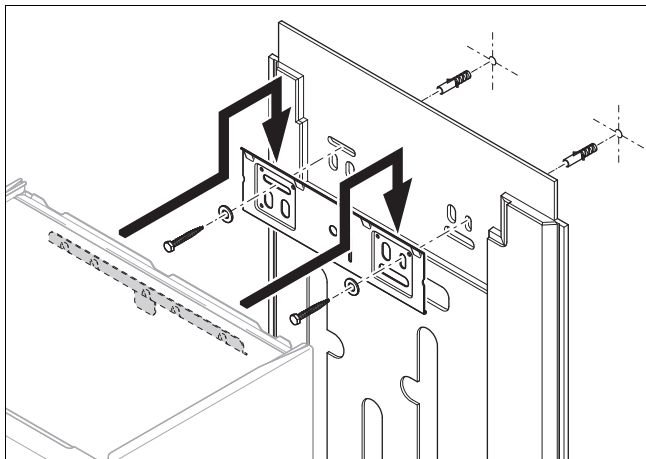
1. Asegúrese de que la capacidad de carga de la pared o de un dispositivo de suspensión, p. ej. soportes individuales, sea suficiente.
2. Fije el dispositivo de sujeción del aparato y el aislamiento acústico con material de fijación permitido.



##### Indicación

Utilice material de fijación adecuado según las condiciones de la pared del lugar para una capacidad de carga de 100 kg.

El material de fijación suministrado solo es adecuado para paredes de hormigón y piedra maciza.



3. Cuelgue el producto en el dispositivo de sujeción del aparato y procure que el aislamiento acústico esté correctamente colocado.

## 5 Instalación



### Peligro

**Riesgo de quemaduras y/o riesgo de daños materiales causados por una instalación inadecuada que pueda causar fugas de agua.**

La existencia de tensiones mecánicas en los cables de conexión puede provocar fugas.

- ▶ Monte los cables de conexión sin ningún tipo de tensiones.



### Atención

**Riesgo de daños materiales debido a la comprobación de la estanqueidad de gas.**

Las comprobaciones de estanqueidad de gas pueden causar daños en la valvulería del gas en caso de una presión de prueba >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Si al realizar comprobaciones de estanqueidad de gas se someten a presión también los conductos de gas y la valvulería del gas del producto, utilice una presión de prueba máx. de 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Si no puede limitarse la presión de prueba a 11 kPa (110 mbar), antes de realizar la prueba de estanqueidad, cierre la llave de paso del gas instalada antes del producto.
- ▶ Si durante las comprobaciones de estanqueidad al gas se ha cerrado una llave de paso del gas instalada antes del producto, reduzca la presión del conducto del gas antes de abrir dicha llave de paso.



### Atención

**¡Riesgo de daño material por cambios en tuberías ya conectadas!**

- ▶ Modifique la forma de las tuberías de conexión solo mientras todavía no se hayan conectado al producto.



### Atención

**¡Peligro de daños por residuos en las tuberías!**

La suciedad, los restos de soldadura o de sustancias de sellado en los conductos de agua puede causar daños en el producto.

- ▶ Limpie la instalación de calefacción a fondo antes de instalar el producto.

### 5.1 Requisitos

#### 5.1.1 Utilización del tipo de gas correcto

Si el tipo de gas es incorrecto, el producto puede sufrir desconexiones por avería. Se pueden originar en el producto ruidos de encendido y combustión.

- ▶ Utilice exclusivamente el tipo de gas indicado en la placa de características.

#### 5.1.2 Indicaciones y datos para la instalación de B23

Un sistema de evacuación de gases de combustión para aparatos autorizados del modelo B23 (calderas murales a gas atmosféricas) exige una planificación e implementación minuciosas.

- ▶ Durante la planificación tenga en cuenta los datos técnicos del producto.
- ▶ Aplique las reglas reconocidas de la técnica.

### 5.1.3 Realizar trabajos de instalación básicos

1. Instale una llave de paso del gas en el conducto de gas.
2. Asegúrese de que el contador de gas existente sea apropiado para el caudal de gas requerido.
3. Calcule si la capacidad del vaso de expansión montado es suficiente para el volumen de la instalación conforme a las reglas reconocidas de la técnica.

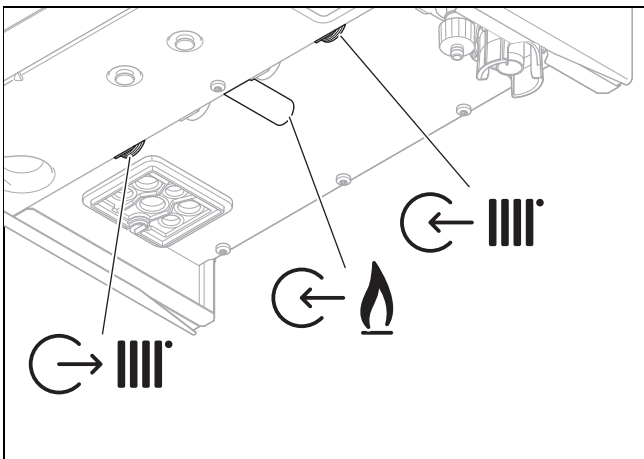
#### Resultado:

Capacidad insuficiente

- Instale un vaso de expansión adicional lo más cerca posible del producto.

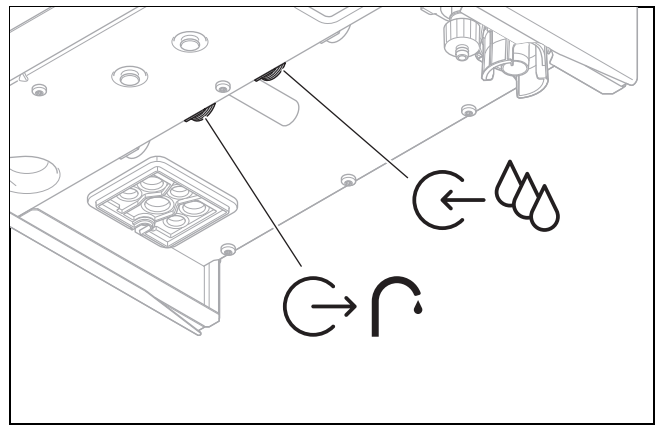
4. Monte un embudo de desagüe con un sifón para la descarga de condensados y el tubo de descarga de la válvula de seguridad. Tienda el conducto de desagüe lo más corto posible y con desnivel hacia el embudo de desagüe.
5. Aísle las tuberías expuestas a la intemperie a modo de protección contra heladas utilizando un material aislante adecuado.
6. Enjuague a fondo todas las tuberías de alimentación antes de la instalación.
7. Instale un dispositivo de llenado entre el conducto de agua fría y la ida de calefacción.

### 5.2 Instalación de tuberías para gas e ida y retorno de calefacción



1. Instale la tubería de gas a la conexión del gas sin tensión.
2. Purgue la tubería de gas antes de la puesta en marcha.
3. Instale la tubería para la ida y el retorno de calefacción conforme a la normativa aplicable.
4. Compruebe la estanqueidad de toda la tubería de gas.

### 5.3 Instalación de tuberías para agua fría/agua caliente sanitaria



- Instale las tuberías para agua fría/agua caliente sanitaria conforme a la normativa aplicable.

### 5.4 Conexión del tubo de evacuación de condensados

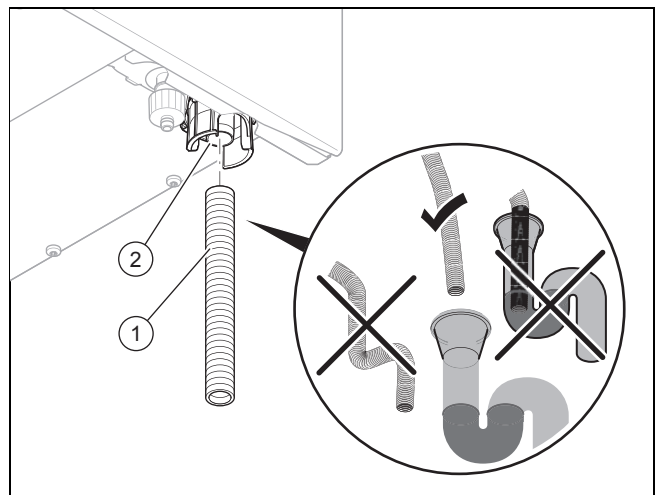


#### Peligro

#### Peligro de muerte por salida de gases de combustión

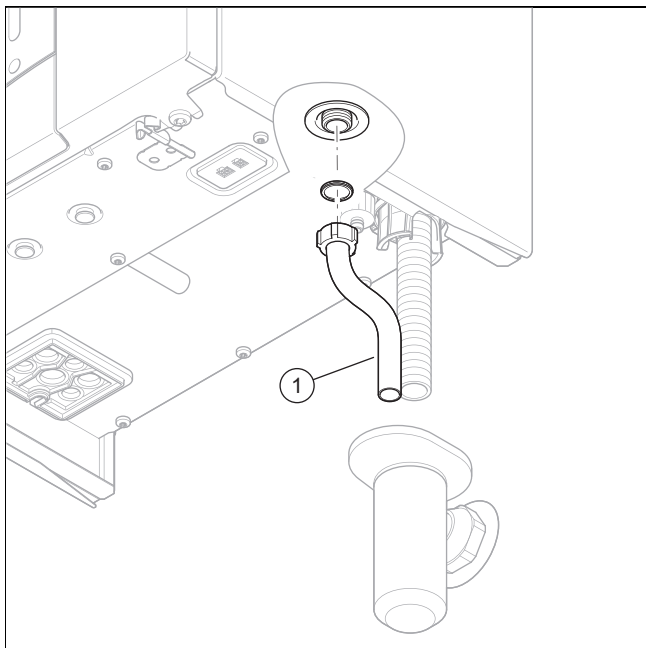
El tubo de evacuación de condensados del sifón no debe estar conectado mediante una conexión sellada al conducto de desagüe, ya que el sifón de condensados interno se vacía por el efecto de succión y podrían salir gases de combustión.

- Deje que el tubo de evacuación de condensados termine por encima del conducto de desagüe.



1. Llene el sifón para condensados. (→ Página 19)
2. Instale el tubo de evacuación de condensados (1) en el sifón (2) como se indica en la figura y utilice solo tuberías de material que esté hecho de material resistente a los ácidos (p. ej. plástico) para el conducto de desagüe del condensado.

## 5.5 Montaje del tubo de evacuación de la válvula de seguridad



1. Instale la tubería de desagüe (1) para la válvula de seguridad de modo que no estorbe al retirar y colocar la parte inferior del sifón.
2. Asegúrese de que el extremo del tubo es visible y de que la salida de agua o vapor por el extremo de la tubería no pueda causar lesiones a personas ni dañar componentes eléctricos.

## 5.6 Instalación de toma de aire/evacuación de gases

### 5.6.1 Montaje y conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases

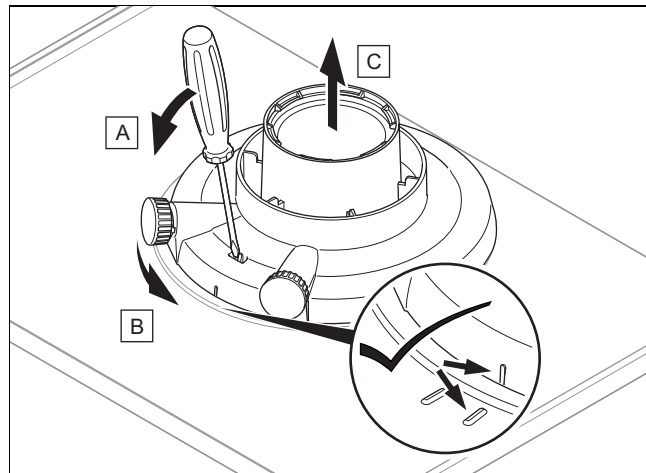
1. Consulte qué conductos pueden utilizarse en las instrucciones de montaje adjuntas "Conducto de toma de aire/evacuación de gases".

**Condición:** Instalación en zona húmeda

- Conecte el producto a un sistema de toma de aire/evacuación de gases estanca independiente del aire de la habitación. El aire de combustión no se debe tomar del lugar de instalación.
- Monte el conducto de toma de aire/evacuación de gases siguiendo las instrucciones de montaje.

## 5.6.2 Sustitución de boquilla del conducto de toma de aire/evacuación de gases, en caso necesario

### 5.6.2.1 Desmontaje de la pieza de conexión estándar del conducto de toma de aire/evacuación de gases

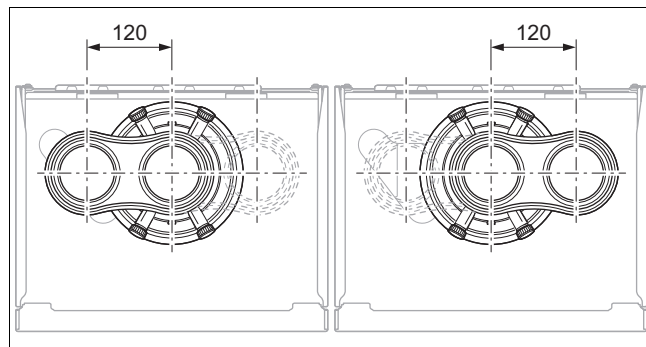


### 5.6.2.2 Montaje de la pieza de conexión para conducto de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 60/100 mm o $\varnothing$ 80/125 mm

1. Desmonte la pieza de conexión estándar del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 12)
2. Coloque la pieza de conexión alternativa. Preste atención a los resaltes de enganche.
3. Gire la pieza de conexión estándar en sentido horario hasta que encastre.

### 5.6.2.3 Montaje de la pieza de conexión para el conducto separado de toma de aire/evacuación de gases $\varnothing$ 80/80 mm

1. Desmonte la pieza de conexión estándar del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 12)



2. Coloque la pieza de conexión alternativa. La conexión para el suministro de aire se puede dirigir hacia el lado izquierdo o derecho. Preste atención a los resaltes de enganche.
3. Gire la pieza de conexión en sentido horario hasta que encastre.

## 5.7 Instalación eléctrica

La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un especialista electricista.

El producto debe conectarse a tierra.



### Peligro

#### Peligro de muerte por descarga eléctrica

Los bornes de conexión a la red eléctrica L y N están bajo tensión permanente:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando la fuente de alimentación en todos los polos (dispositivo de separación eléctrica con una apertura de contacto de al menos 3 mm, por ejemplo, fusible o disyuntor).
- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Espere al menos 3 minutos hasta que los condensadores se hayan descargado.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

### 5.7.1 Información general sobre la conexión de cables



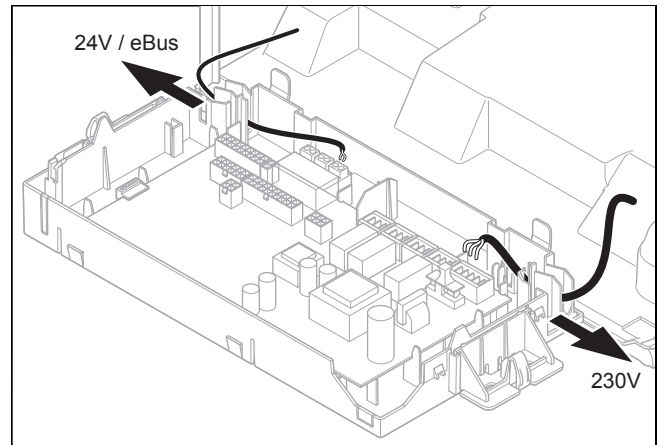
#### Atención

#### ¡Peligro de daños materiales debido a una instalación inadecuada!

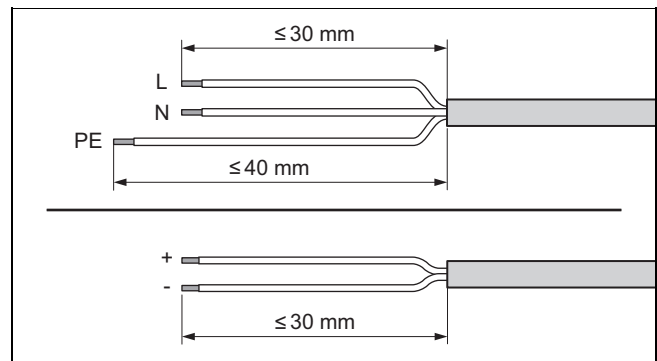
La tensión de red en los bornes y bornes del conector incorrectos puede destruir la electrónica.

- ▶ No conecte la tensión de red a los bornes eBUS (+/-).
- ▶ ¡Conecte el cable de conexión exclusivamente a los bornes señalados!

1. Tienda los cables de conexión de los componentes que se van a conectar por el pasacables situado a la izquierda de la parte inferior del aparato.
2. Procure que el conducto de cables esté correctamente insertado y que los cables estén tendidos de forma ordenada.
3. Asegúrese de que los conductos de cables sujeten los cables de conexión firmemente y sin un espacio visible
4. Utilice los elementos de descarga de tracción.
5. Acorte los cables de conexión en caso necesario.

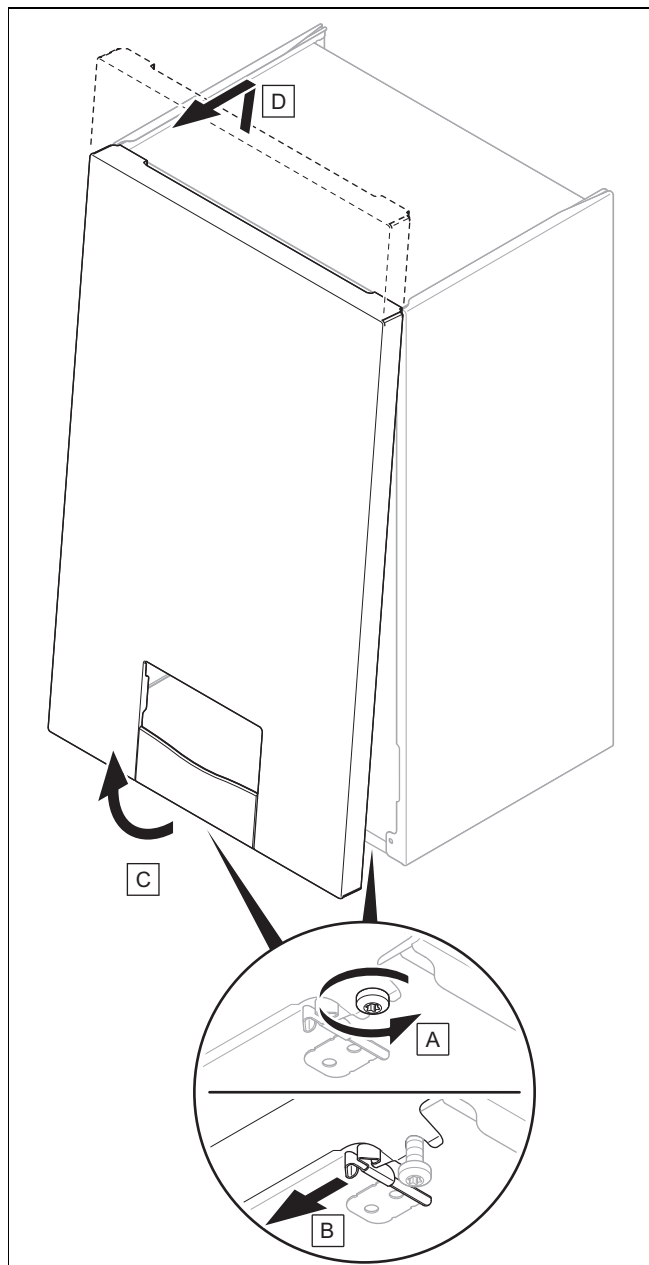


6. Tienda correctamente el cable de conexión de los componentes que se van a conectar en la caja de la electrónica.



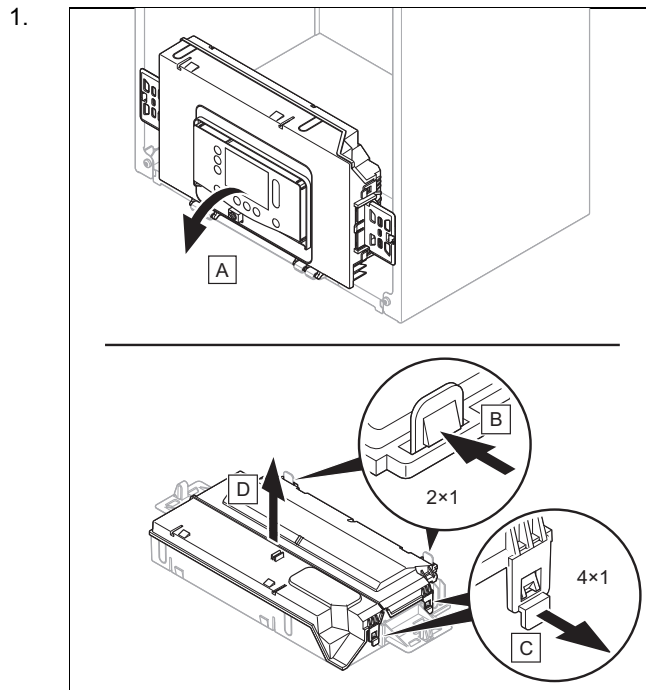
7. Pele los cables flexibles como se indica en la figura. Asegúrese de no dañar los aislamientos de los conductores individuales.
8. Retire el aislamiento de los conductores interiores solo hasta el punto que permita realizar conexiones estables.
9. Para evitar cortocircuitos por conductores sueltos, coloque terminales en los extremos de los conductores a los que se ha quitado el aislamiento.
10. Enrosque el correspondiente conector ProE en el cable de conexión.
11. Compruebe que todos los conductores queden fijos al insertarlos en los bornes del conector. Realice los ajustes necesarios.
12. Inserte el conector en la conexión correspondiente de la placa de circuitos impresos. (→ Página 58)

## 5.7.2 Desmontaje del panel frontal



1. Afloje los dos tornillos en la parte inferior izquierda y derecha del producto, sin desenroscarlos completamente.
2. Desmonte el revestimiento frontal como se indica en la figura.

## 5.7.3 Apertura del panel de mandos



2. Procure de no cargar la caja de la electrónica.

## 5.7.4 Conexión del suministro eléctrico

### 5.7.4.1 Conexión del producto con clavija de enchufe

1. Asegúrese de que la tensión de red es de 230 V.
2. Monte un enchufe con puesta a tierra adecuado en el cable de conexión a red.
3. Conecte el producto mediante la clavija de enchufe.
4. Verifique que la clavija de enchufe está accesible en todo momento después de la instalación.

### 5.7.4.2 Conexión del producto con una conexión fija

1. Monte la caja de derivación adecuada.
2. Conecte el cable de conexión a red y el cable de la instalación en casa dentro de la caja de derivación.
3. Procure que el cable de la instalación en casa esté conectado a un dispositivo de separación eléctrica con 3 mm de apertura de contacto como mínimo (p. ej. fusible o interruptor automático).

### 5.7.4.3 Conexión del producto en una zona húmeda



#### **Peligro**

#### **Peligro de muerte por descarga eléctrica**

Si instala el producto en estancias húmedas, por ejemplo, en cuartos de baño, tenga en cuenta las normas nacionales reconocidas de la técnica para instalaciones eléctricas. Si utiliza el cable de conexión eventualmente montado de fábrica con enchufe con toma de tierra, existe el peligro de una descarga eléctrica que puede resultar mortal.

- Si instala el producto en una zona húmeda, no utilice nunca el cable de conexión montado eventualmente de fábrica con enchufe con puesta a tierra.



- ▶ Conecte el aparato a través de una conexión fija y un dispositivo de separación eléctrica con al menos 3 mm de abertura de contacto (p. ej., fusibles o interruptores de potencia).

- ▶ Tenga en cuenta que es necesaria una conexión en el lado de evacuación de gases de combustión a una instalación de toma de aire/evacuación de gases de combustión estanca. (→ Página 12)

### 5.7.5 Conectar el dispositivo de gestión

1. Conecte los cables. (→ Página 13)
2. Tenga en cuenta el esquema de conexiones. (→ Página 58)

**Condición:** Dispositivo de gestión en eBUS

- ▶ Conecte el dispositivo de gestión a la conexión *BUS*.
- ▶ Puentee la conexión 24 V = RT (X100) si no hay ningún puente.

**Condición:** Dispositivo de gestión libre de potencial (24 V)

- ▶ Retire el puente y conecte el dispositivo de gestión a la conexión 24 V = RT (X100).

**Condición:** Termostato de protección para la calefacción por suelo radiante

- ▶ Retire el puente y conecte el termostato de protección a la conexión *Burner off*.

3. Para la gestión de varios circuitos, cambie **D.018** de **Eco** (funcionamiento intermitente de la bomba) a **Confort** (funcionamiento continuo de la bomba). (→ Página 22)

### 5.7.6 Instalación de la caja del módulo, el módulo multifunción y componentes adicionales

1. Instale la caja del módulo multifunción (placa de circuitos impresos opcional) en el producto (→ instrucciones de instalación de la caja del módulo).
2. Conecte el módulo multifunción a la placa de circuitos impresos del producto (→ instrucciones de instalación de la caja del módulo).
3. Conecte componentes adicionales al módulo multifunción (→ instrucciones de instalación de la caja del módulo).
4. Configure la función deseada mediante los códigos de diagnóstico. (→ Página 22)

### 5.7.7 Instalación de la unidad de comunicación

- ▶ Instale la unidad de comunicación (→ instrucciones de instalación de la unidad de comunicación).

### 5.7.8 Utilización del relé auxiliar



#### Indicación

La conexión *Opt.* (conector gris) en la placa de circuitos impresos no está disponible para todos los productos.

1. Conecte un componente adicional directamente al relé adicional integrado utilizando la conexión *Opt.* (conector gris) de la placa de circuitos impresos.
2. Conecte los cables. (→ Página 13)
3. Seleccione el componente conectado en el código de diagnóstico **D.026** para ponerlo en funcionamiento. (→ Página 16)

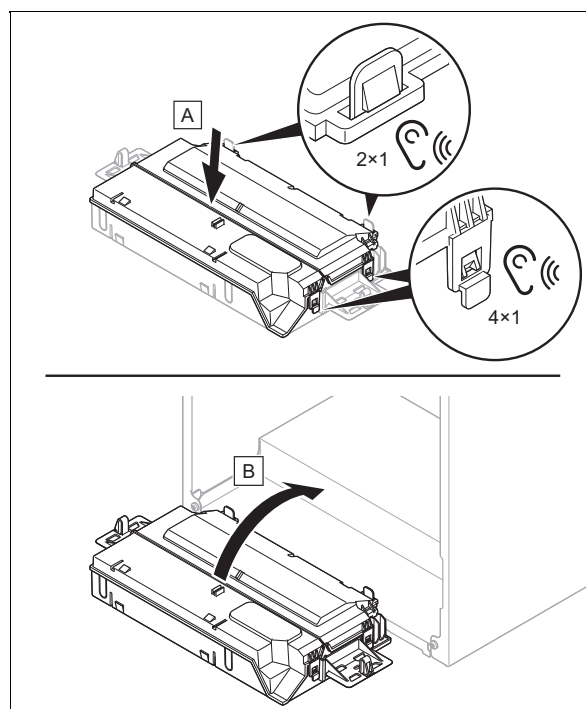
### 5.7.9 Instalación de la bomba de recirculación

**Condición:** Regulador conectado

- ▶ Conecte los cables. (→ Página 13)
- ▶ Conecte el cable de conexión de 230 V con el conector de la ranura X13 e inserte el conector en la ranura.
- ▶ Si la ranura X13 ya está ocupada, conecte la bomba de recirculación a X16.
- ▶ Si las ranuras X13 y X16 ya están ocupadas, conecte la bomba de recirculación en el módulo multifunción (placa de circuitos impresos opcional). (→ Página 15)
- ▶ Conecte el cable de conexión de la tecla externa con los bornes 1 (OT) y 6 (FB) del conector de borde X41 que se adjunta con el regulador.
- ▶ Inserte la ranura de expansión en la ranura X41 de la placa de circuitos impresos.

### 5.7.10 Cierre del panel de mandos

- 1.



2. Procure que los soportes en el lado derecho e izquierdo de la caja de la electrónica estén correctamente montados.



## 6 Uso



### 6.1 Concepto de uso

En las instrucciones de funcionamiento se describen el concepto de uso, el manejo del producto, así como las opciones de consulta y ajuste del nivel de usuario.


En la tabla Nivel del especialista del anexo puede consultar las opciones de lectura y ajuste para el nivel del especialista.

Nivel profesional autorizado (→ Página 37)



### 6.2 Acceso al nivel profesional autorizado

1. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** y confirme con .
2. Ajuste el código para el nivel del especialista y confirme con .
  - Código para nivel de profesional autorizado: 17



#### 6.2.1 Salida del nivel de profesional autorizado

- ▶ Pulse .
- ◁ Se muestra la pantalla básica.




### 6.3 Acceso al código de diagnóstico y ajuste

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 16)
2. Acceda al punto del menú **Códigos de diagnóstico**.
3. Seleccione el código de diagnóstico deseado con la barra de desplazamiento.
4. Confirme con .
5. Seleccione el valor deseado para el código de diagnóstico con la barra de desplazamiento.  
Códigos de diagnóstico (→ Página 38)
6. Confirme con .
7. Si es necesario, repita los pasos de trabajo de 2 a 6 para ajustar más códigos de diagnóstico.

#### 6.3.1 Salida de los códigos de diagnóstico

1. Pulse .
2. Pulse .
- ◁ Se muestra la pantalla básica.

### 6.4 Ejecución del programa de comprobación

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 16)
2. Acceda al punto del menú **Programas de prueba**.
3. Seleccione el programa de comprobación deseado con la barra de desplazamiento.  
Programas de prueba (→ Página 54)
4. Confirme con .
  - ◁ El programa de comprobación se inicia y ejecuta.
  - ◁ Si ha seleccionado el programa de comprobación **P.001**, ajuste primero la carga deseada y confirme con .
5. Mientras se ejecuta el programa de comprobación, pulse  para mostrar **Resumen de datos** si es necesario.
6. Seleccione otro programa de comprobación si es necesario.





### 6.5 Acceso al resumen de datos

- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
  - ◁ En la pantalla se muestra el estado de funcionamiento actual.

### 6.6 Consulta de códigos de estado


- ▶ Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **INFORMACIÓN** → **Código de estado**.  
Códigos de estado (→ Página 43)
  - ◁ En la pantalla se muestra el estado de funcionamiento actual (código de estado).


### 6.7 Ejecución del modo deshollinador (análisis de combustión)

1. Pulse .
2. Pulse  o acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Modo deshollinador**.
3. Para la ejecución del modo deshollinador, seleccione una de las siguientes cargas de calentamiento:
  - **Carga de calentamiento ajustable**
  - **Potencia ACS máx.**
  - **Rendimiento mín.**
4. Confirme con .
  - ◁ Si ha seleccionado **Carga de calentamiento ajustable**, ajuste la carga de calentamiento deseada y confirme con .
  - ◁ Si aparece el código de estado **S.093**, se realizará un calibrado.
  - ◁ Si aparece el código de estado **S.059**, significa que no se ha alcanzado la circulación mínima de agua de calefacción para la carga de calentamiento seleccionada. Aumente la circulación en el sistema de calefacción.
5. Empiece una medición solo cuando el producto active la medición.



#### Indicación

El modo deshollinador se ejecuta durante 15 minutos. Se puede interrumpir en cualquier momento con .

6. Si es necesario, pulse  para visualizar el estado de funcionamiento.

## 7 Puesta en marcha

Durante la primera puesta en marcha pueden producirse al principio desviaciones de los datos de servicio nominales mencionados.

### 7.1 Comprobación y preparación del agua de calefacción, de llenado y adicional



#### Atención

#### Riesgo de daños materiales por agua de calefacción de escasa calidad

- Procure que el agua de calefacción sea de calidad suficiente.

- Compruebe la calidad del agua de calefacción antes de llenar o rellenar la instalación.

#### Comprobación de la calidad del agua de calefacción

- Extraiga un poco de agua del circuito de calefacción.
- Compruebe el aspecto del agua de calefacción.
- Si detecta la presencia de sedimentos, tendrá que limpiar el barro de la instalación.
- Con una barra imantada, compruebe si hay magnetita (óxido de hierro) presente.
- Si detecta la presencia de magnetita, limpie la instalación y adopte las medidas apropiadas para la protección anticorrosión. O instale un filtro magnético.
- Controle el valor pH del agua extraída a 25 °C.
- En caso de valores inferiores a 8,2 o superiores a 10,0, limpie la instalación y prepare el agua de calefacción.
- Asegúrese de que no pueda penetrar oxígeno en el agua de calefacción.

#### Comprobación del agua de llenado y adicional

- Mida la dureza del agua de llenado y adicional antes de llenar la instalación.

#### Preparación del agua de llenado y adicional

- Para la preparación del agua de llenado y adicional, tenga en cuenta las normativas nacionales vigentes, así como las reglas técnicas aplicables.

En caso de que las normativas nacionales y las reglas técnicas aplicables no especifiquen requisitos mayores, se aplicará lo siguiente:

Debe preparar el agua de calefacción:

- si la cantidad total de agua de llenado y de relleno supera durante la duración del servicio de la instalación el triple del volumen nominal de la instalación de calefacción, o bien
- si no se cumplen los valores de referencia indicados en la tabla siguiente, o bien
- si el valor pH del agua de calefacción es inferior a 8,2 o superior a 10,0.

Potencia calorífica total	Dureza del agua para volumen específico de la instalación <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02

Potencia calorífica total	Dureza del agua para volumen específico de la instalación <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
> 50 a ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 a ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Litros de contenido nominal/potencia calorífica; en instalaciones de varias calderas debe aplicarse la potencia de calefacción individual más baja.



#### Atención

#### Riesgo de daños materiales debido al enriquecimiento del agua de calefacción con aditivos inapropiados.

El uso de aditivos inapropiados puede provocar cambios en los componentes, ruidos en el modo de calefacción e incluso otros daños derivados.

- No utilice agentes anticorrosivos ni anti-congelantes, biocidas o agentes sellantes no aptos.

Con un uso adecuado de los aditivos siguientes, hasta ahora no se ha detectado ningún tipo de incompatibilidad en nuestros productos.

- Al utilizarlos, siga atentamente las indicaciones que figuran en las instrucciones del fabricante del aditivo.

No asumimos responsabilidad alguna en relación con la compatibilidad de cualquier aditivo con el resto del sistema de calefacción ni con su efecto.

#### Aditivos para medidas de limpieza (requiere enjuague posterior)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### Aditivos para permanencia duradera en la instalación

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

#### Aditivos para protección contra heladas y permanencia duradera en la instalación

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Si ha utilizado los aditivos anteriormente mencionados, informe al usuario sobre las medidas necesarias.
- Informe al usuario sobre cómo debe proceder para la protección contra heladas.

## 7.2 Llenado sin corriente de la instalación de calefacción

1. Limpie la instalación de calefacción antes de llenarla.
2. Conecte la llave de vaciado de la instalación de calefacción a un desagüe de forma normalizada.
3. Gire el tornillo de ajuste del dispositivo de llenado hacia la izquierda o la derecha.
  - ◁ La instalación de la calefacción se llena.
4. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín y llaves de mantenimiento.
5. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta hasta que salga agua sin burbujas de la válvula de purgado.
6. Purgue el resto de radiadores hasta que la instalación de calefacción completa esté llena con agua de calefacción.
7. Vaya añadiendo agua de calefacción hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.
  - Observe el manómetro.
8. Una vez se ha alcanzado la presión de llenado requerida, ponga de nuevo el tornillo de ajuste del dispositivo de llenado en posición horizontal.

## 7.3 Encendido del aparato

- ▶ Pulse la tecla de encendido/apagado en la pantalla.
  - ◁ En la pantalla se muestra la indicación básica.

## 7.4 Ejecución del asistente de instalación


El asistente de instalación se inicia al conectar por primera vez el producto.

Nivel profesional autorizado (→ Página 37)

Tras iniciar el asistente de instalación, se bloquean todos los requerimientos del producto. Este estado se mantiene hasta haber finalizado o cancelado el asistente de instalación.

En cualquier momento se puede volver a iniciar el asistente de instalación.

### 7.4.1 Reinicio del asistente de instalación

1. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Asistente de instalación**.
2. Confirme con .

## 7.5 Programas de comprobación y pruebas del actuador

**MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado**

Además del asistente de instalación, también puede activar las siguientes funciones para la puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la solución de problemas:

Programas de prueba (→ Página 54)

Pr. act. (→ Página 54)

## 7.6 Cumplimiento de la presión de la instalación permitida

Si la instalación de calefacción se encuentra en varias plantas, es posible que se necesiten valores de presión de llenado superiores a la presión de llenado en funcionamiento permitida para evitar que entre aire en la instalación de calefacción.

- Presión de llenado en funcionamiento permitida: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Si la presión de llenado se reduce al mínimo, el producto indica la falta de presión mediante un valor que parpadea en la pantalla.

- Rango mínimo de presión de llenado: 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Cuando la presión de llenado está por debajo del rango mínimo, el producto deja de funcionar y aparece un mensaje en la pantalla.

- ▶ Añada agua de calefacción antes de volver a poner en marcha el aparato.

## 7.7 Llenado de la instalación de calefacción

1. Limpie la instalación de calefacción antes de llenarla.
2. Conecte la llave de vaciado de la instalación de calefacción a un desagüe de forma normalizada.
3. Inicie el programa de comprobación **P.008**. (→ Página 16)
  - ◁ La válvula de 3 vías se desplaza a la posición intermedia, las bombas no se mueven y el aparato no entra en modo calefacción.
  - ◁ El circuito de calefacción se llena automáticamente a la presión ajustada en el código de diagnóstico **D.160**.
4. Abra todas las válvulas de termostato del serpentín y llaves de mantenimiento.
5. Purgue el radiador que se encuentre en la posición más alta hasta que salga agua sin burbujas de la válvula de purgado.
6. Purgue el resto de radiadores hasta que la instalación de calefacción completa esté llena con agua de calefacción.
7. Vaya añadiendo agua de calefacción hasta que se haya alcanzado la presión de llenado necesaria.



### Indicación

Si se requiere una presión de llenado de > 2 bar, añada el agua de calefacción a través del tornillo de ajuste del dispositivo de llenado. (→ Página 18)

## 7.8 Purgado de la instalación de calefacción

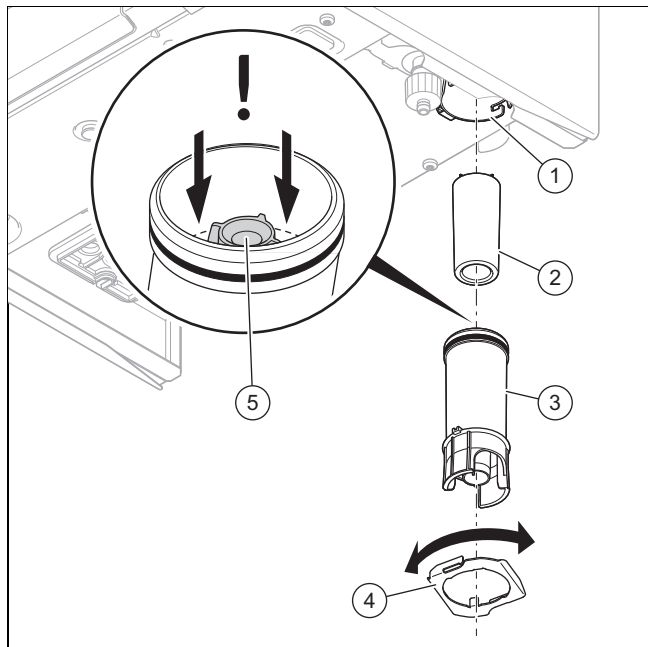
1. Inicie el programa de comprobación **P.000**. (→ Página 16)
  - ◁ El producto no se pone en funcionamiento, la bomba interna funciona de modo intermitente y purga automáticamente el circuito de calefacción o el circuito de agua caliente.
  - ◁ En la pantalla se muestra la presión de llenado de la instalación de calefacción.
2. Fíjese en que la presión de llenado de la instalación de calefacción no descienda por debajo del nivel de presión mínimo.
  - $\geq 0,08$  MPa ( $\geq 0,80$  bar)
3. Compruebe si la presión de llenado de la instalación de calefacción se encuentra como mínimo a 0,02 MPa (0,2 bar) por encima de la contrapresión de la membrana del vaso de expansión (MAG) ( $P_{\text{instalación}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02$  MPa (0,2 bar)).  
**Resultado:**  
La presión de llenado de la instalación de calefacción es demasiado baja
  - ▶ Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
4. Si una vez finalizado el programa de comprobación **P.000** sigue habiendo demasiado aire en la instalación de calefacción, reinicie el programa de comprobación.

## 7.9 Llenado y purga del sistema de agua caliente

**Validez:** Producto con producción de agua caliente sanitaria integrada

1. Abra la llave de paso de agua fría del aparato.
2. Llene el sistema de agua caliente abriendo todas las válvulas de toma de agua caliente hasta que salga agua.

## 7.10 Llenado del sifón para condensados



1. Afloje el anillo de seguridad (4).
2. Afloje la parte inferior del sifón (3) de la parte superior (1).
3. Retire el flotador (2).

4. Rellene la parte inferior con agua hasta un nivel de llenado de 10 mm por debajo del conducto de desagüe del condensado (5).
5. Vuelva a colocar el flotador.
6. Fije la parte inferior al sifón en la parte superior del mismo.
7. Fije el anillo de seguridad.

## 7.11 Comprobación de los ajustes de gas

### 7.11.1 Comprobación del ajuste de gas de fábrica

- ▶ Compruebe los datos del tipo de gas en la placa de características y compárelos con el tipo de gas disponible en el lugar de instalación.

#### Resultado 1:

El modelo de producto no se corresponde con el grupo de gas disponible en el lugar de instalación.

- ▶ No ponga el producto en funcionamiento.
- ▶ Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

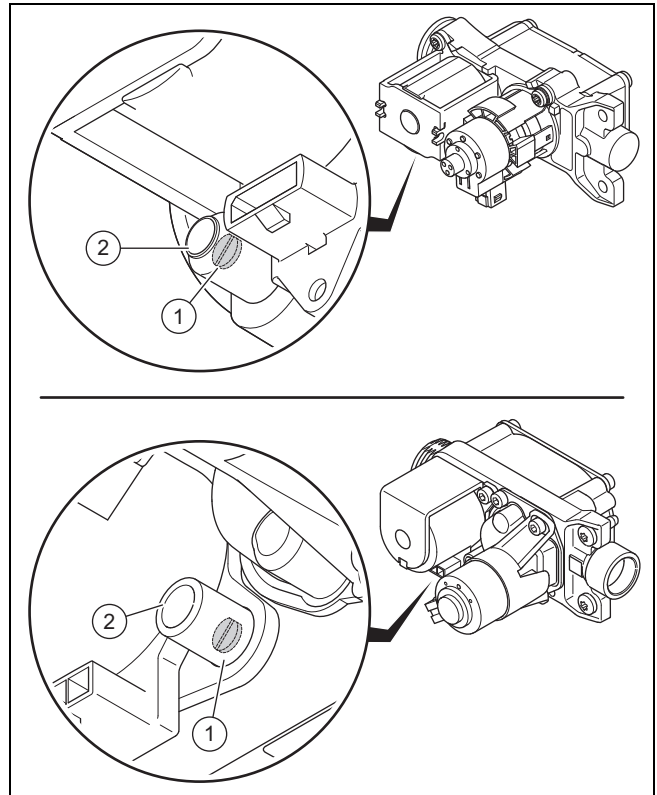
#### Resultado 2:

El modelo del producto se corresponde con el grupo de gas disponible en el lugar de instalación.

- ▶ Compruebe la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas. (→ Página 19)
- ▶ Compruebe el volumen de CO<sub>2</sub>. (→ Página 20)

### 7.11.2 Comprobación de la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas

1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)
2. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.



3. Afloje el tornillo de comprobación (1).

- Giros a la izquierda: 2
- 4. Conecte un manómetro a la boquilla de medición (2).
  - Material de trabajo: Manómetro de tubo en U
  - Material de trabajo: Manómetro digital
- 5. Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
- 6. Abra la llave de paso del gas.
- 7. Ponga el aparato en funcionamiento.
- 8. Mida la presión de conexión de gas/presión del flujo de gas en relación con la presión atmosférica.

#### Presión del flujo de gas admisible

Gas natural	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
-------------	---	---

- Presión de conexión de gas: sin ayuda de **P.001**
- Presión del caudal de gas: con ayuda de **P.001**  
(→ Página 16)

#### Resultado 1:

Presión de conexión de gas/presión del flujo de gas dentro del rango admisible

- ▶ Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia abajo.
- ▶ Retire el manómetro.
- ▶ Enrosque bien el tornillo de la boquilla de medición.
- ▶ Abra la llave de paso del gas.
- ▶ Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
- ▶ Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
- ▶ Ponga el aparato en funcionamiento.

#### Resultado 2:

Presión de conexión de gas/presión del flujo de gas fuera del rango admisible



#### Atención

#### Riesgo de daños materiales y fallos de funcionamiento por presión incorrecta de conexión de gas/presión de flujo del gas

Si la presión de conexión de gas/presión del flujo de gas se encuentra fuera del rango admisible, se pueden producir fallos durante el funcionamiento y daños en el aparato.

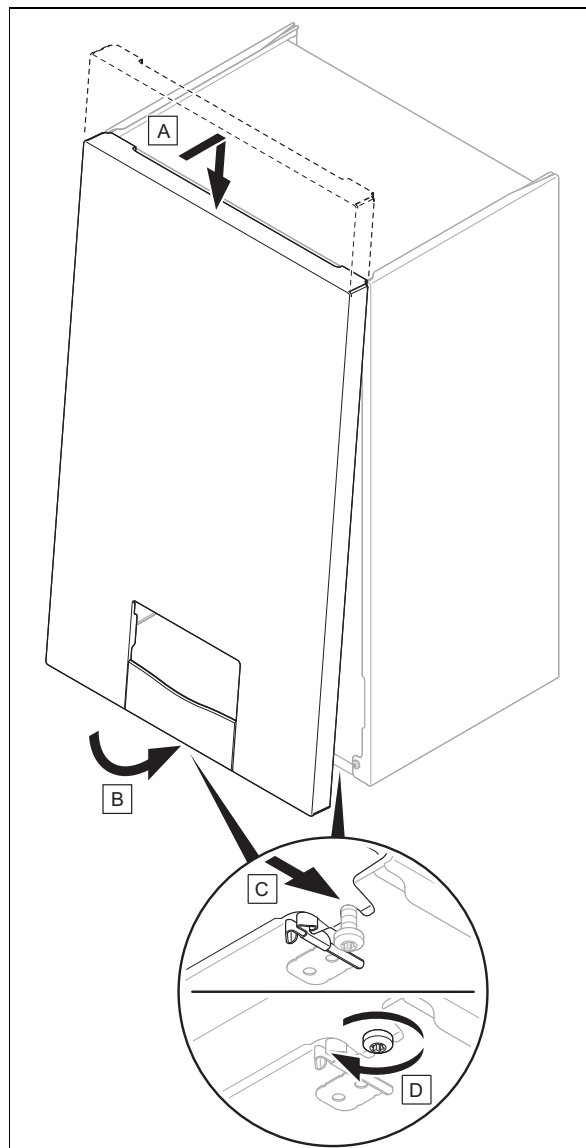
- ▶ No realice ningún ajuste en el producto.
- ▶ No ponga el producto en funcionamiento.

- ▶ Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con la empresa suministradora de gas.
- ▶ Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia abajo.
- ▶ Retire el manómetro.
- ▶ Enrosque bien el tornillo de la boquilla de medición.
- ▶ Abra la llave de paso del gas.
- ▶ Compruebe la estanqueidad al gas del racor de medición.
- ▶ Abra la caja de la electrónica hacia arriba.

- ▶ Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
- ▶ Cierre la llave de paso del gas.

### 7.11.3 Montaje del revestimiento frontal

1.



2. Apriete los dos tornillos en la parte inferior izquierda y derecha del producto.

### 7.11.4 Comprobación del volumen de CO<sub>2</sub>

1. Inicie el modo deshollinador (→ Página 16).



#### Indicación

Realice las mediciones solo con el revestimiento frontal montado.

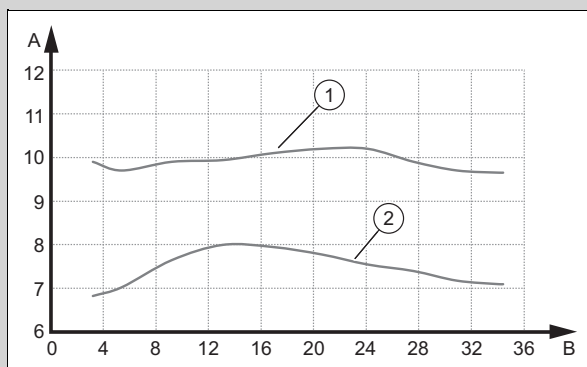
2. Tenga en cuenta la carga de calentamiento correcta.
- **Potencia ACS máx.** (selección estándar)
  - **Carga de calentamiento ajustable** (En algunas instalaciones debe diferir de la selección estándar)
3. Abra la abertura de medición en la toma de análisis de gases de combustión.
4. Coloque la sonda del medidor de CO<sub>2</sub> en el centro de la tubería de evacuación de gases de combustión.
5. Espere hasta que el producto active la medición y alcance la temperatura de servicio.



- Temperatura de ida:  $\geq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de ida de la calefacción por suelo radiante:  $\geq 45\text{ }^{\circ}\text{C}$

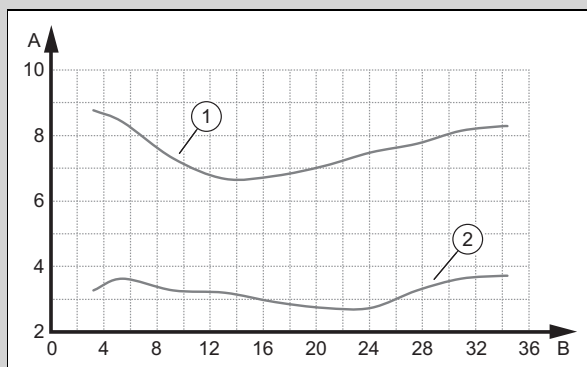
6. Mida el contenido de  $\text{CO}_2$  en la toma de análisis de gases de combustión y registre el valor de medición.

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)



A	Contenido de $\text{CO}_2$ [% vol.]	B	Carga de calentamiento [kW]
1	Contenido de $\text{CO}_2$ máx. de gas natural	2	Contenido de $\text{CO}_2$ mín. de gas natural

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)



A	Contenido de $\text{O}_2$ [% vol.]	B	Carga de calentamiento [kW]
1	Contenido de $\text{O}_2$ máx. de gas natural	2	Contenido de $\text{O}_2$ mín. de gas natural

### Resultado:

Valor fuera del rango admisible

- ▶ Compruebe la longitud total de las tuberías del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
- ▶ Compruebe la recirculación y los bloqueos del sistema de toma de aire/evacuación de gases.
- ▶ Vuelva a medir el contenido de  $\text{CO}_2$  en la toma de análisis de gases de combustión y registre el valor de medición.
- ▶ Si el producto está ajustado para funcionamiento con gas natural y el contenido de  $\text{CO}_2$  continúa fuera del rango admisible, corrija la proporción gas-aire mediante **D.158** y mida de nuevo el contenido de  $\text{CO}_2$  en la toma de análisis de gases de combustión.
- ▶ Si el producto está ajustado para funcionamiento con gas natural y el contenido de  $\text{CO}_2$  continúa fuera del rango admisible, sustituya el electrodo de control (→ Página 34) y ajuste **D.158** al ajuste de fábrica.
- ▶ Vuelva a medir el contenido de  $\text{CO}_2$  en la toma de análisis de gases de combustión y registre el valor de medición.

- ▶ Si el valor continúa fuera del rango admisible, no ponga el producto en funcionamiento e informe al Servicio de Asistencia Técnica.

7. Retire la sonda del medidor de  $\text{CO}_2$  y cierre la abertura de medición de la toma de análisis de gases de combustión.

### 7.12 Comprobación del modo calefacción

1. Asegúrese de que existe una demanda de calor.
2. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
  - ◁ Si el aparato funciona correctamente, en la pantalla se muestra **S.004**.

### 7.13 Comprobar el calentamiento de agua

1. Asegúrese de que existe una demanda de agua caliente sanitaria.
2. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
  - ◁ Cuando se extrae agua caliente sanitaria de un grifo, en la pantalla aparece **S.014**.

Condición: Regulador conectado

- ▶ Ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria máxima posible en la caldera.
- ▶ Seleccione en el regulador la temperatura nominal para el acumulador de agua caliente conectado (→ instrucciones de funcionamiento y de instalación del regulador).
  - ◁ La caldera adopta la temperatura nominal ajustada en el regulador.

### 7.14 Comprobación de la estanqueidad

- ▶ Compruebe la estanqueidad de las piezas de conducción de gas, de la toma de aire/evacuación de gases de combustión interior, del circuito de calefacción y del circuito de agua caliente sanitaria (desmonte el revestimiento frontal para realizar estos trabajos de comprobación y móntelo de nuevo cuando haya terminado los trabajos).
- ▶ Compruebe la estanqueidad de la salida del sistema de evacuación de gases de combustión.
- ▶ Compruebe si la tapa frontal está montada.

### 7.15 Ajuste de la carga máxima del producto

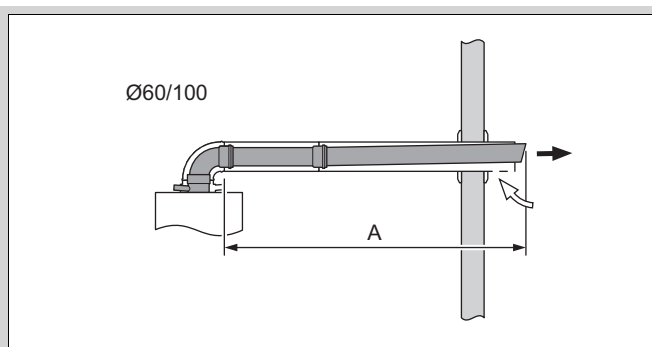
Validez: C13 o C13x, salida a través del tejado/pared horizontal, conducto de toma de aire/evacuación de gases  $\varnothing 60/100\text{ mm}$

El ajuste del código de diagnóstico **D.164** es obligatorio para garantizar la potencia máxima del producto en función de la longitud del conducto de toma de aire/evacuación de gases.

Este capítulo es válido únicamente para los siguientes productos:

#### Aparato - Referencia del artículo

VMW 30CF/1-7 (N-ES)	-	0010022034
	-	0010034627
VMW 36CF/1-7 (N-ES)	-	0010022035
	-	0010034628



► Ajuste el código de diagnóstico **D.164**. (→ Página 16)

Longitud (A) [m] + longitud correspondiente para el desvío <sup>1)</sup>	Ajuste
< 5	No se requiere ninguna adaptación, se aplica el valor estándar.
≥ 5 <sup>2)</sup>	+5

<sup>1)</sup> En caso de desvíos adicionales, la longitud máxima de la tubería se reduce de la siguiente forma: por cada codo de 87°, en 1 m; por cada codo de 45°, en 0,5 m.

<sup>2)</sup> Longitud máxima de la tubería, véanse las instrucciones de montaje de los conductos de toma de aire/evacuación de gases.

## 8 Adaptación a la instalación

### 8.1 Ajuste de los parámetros

- Acceda al menú **Config. del aparato** y ajuste los parámetros de la instalación más importantes.
- Acceda al menú **Iniciar asist. instal.** y reinicie el asistente de la instalación.
- Acceda al menú **Menú de diagnóstico** y ajuste más parámetros de la instalación.

Códigos de diagnóstico (→ Página 38)

### 8.2 Activación de los componentes adicionales de la caja del módulo

Condición: Componente conectado al relé 1

- Seleccione el parámetro **D.027** para asignar una función al relé 1. (→ Página 16)

Condición: Componente conectado al relé 2

- Seleccione el parámetro **D.028** para asignar una función al relé 2. (→ Página 16)

### 8.3 Adaptación de los ajustes para la calefacción

#### 8.3.1 Tiempo de bloqueo del quemador

Cada vez que se desconecta el quemador, durante un periodo determinado se activa un bloqueo electrónico contra la reconexión para evitar la conexión y desconexión repetidas del quemador y, por tanto, pérdidas de energía. Solo está activo para el modo calefacción. El servicio del modo de agua caliente sanitaria durante el tiempo de bloqueo del quemador no afecta al temporizador (ajuste de fábrica: 20 min).

#### 8.3.2 Ajuste del tiempo de bloqueo del quemador

1. Ajuste el código de diagnóstico **D.002**. (→ Página 16)

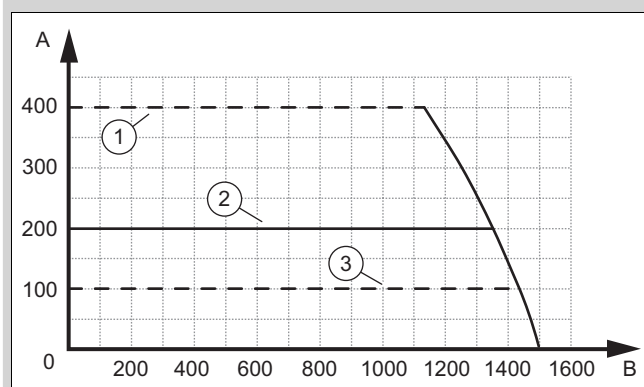
T <sub>avance</sub> (nominal) [°C]	Tiempo de bloqueo del quemador máx. ajustado [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T <sub>avance</sub> (nominal) [°C]	Tiempo de bloqueo del quemador máx. ajustado [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

2. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 16)
3. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 16)

#### 8.3.3 Curva característica de la bomba

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)



A	Altitud barométrica [mbar]	B	Cantidad transportada [l/h]
1	Altitud barométrica máxima	3	Altitud barométrica mínima
2	Ajustes de fábrica		



### 8.3.4 Ajuste de la altitud barométrica

1. Ajuste el código de diagnóstico **D.171**. (→ Página 16)
2. Ajuste la altitud barométrica al valor deseado.
3. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 16)
4. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 16)

### 8.3.5 Montaje de la válvula de sobrepresión

Si la instalación toma un flujo volumétrico bajo y la potencia de calefacción es  $> 5\text{kW}$ , se recomienda montar una válvula de sobrepresión.

- Instale la válvula de sobrepresión (→Instrucciones de instalación de la válvula de sobrepresión).


### 8.3.6 Ajuste del modo de funcionamiento hidráulico

- Seleccione el parámetro **D.170** para adaptar el modo de funcionamiento de la bomba del generador de calor a la instalación de calefacción. (→ Página 16)

Valores de ajuste	Descripción
<b>0: Sin cond. deriv. const. <math>\Delta p</math></b>	Este tipo de regulación mantiene constante la presión diferencial en la bomba, independientemente del caudal.  Puede ajustar con precisión el funcionamiento de la bomba con el parámetro <b>D.171</b> .
<b>1: Sin byp. <math>\Delta p</math>-konst.-Kick</b>	Este tipo de regulación es otra variante de la regulación de presión constante con la influencia de un flujo mínimo de volumen del generador de calor. Si existe una demanda de calor pero no se alcanza el volumen de agua de recirculación mínimo del generador, el caudal a través de la bomba aumenta y se libera el quemador del generador de calor. A continuación, se retoma el control de presión constante con el nivel de presión mínimo definido.  Puede ajustar con precisión el funcionamiento de la bomba con los parámetros <b>D.171</b> y <b>D.174</b> .
<b>2: Cond. deriv. constante <math>\Delta p</math></b>	En este modo de regulación, la bomba funciona con una presión constante.  Puede ajustar con precisión el funcionamiento de la bomba con el parámetro <b>D.171</b> .
<b>3: Dispersión <math>\Delta T</math></b>	En este modo, la bomba se modula dentro de un nivel de presión mínima y máxima ajustable. Esto mantiene un valor de dispersión determinado en el sistema de calefacción entre la ida y el retorno.  La dispersión se ajusta con el parámetro <b>D.172</b> .  El nivel mínimo de presión se ajusta con el parámetro <b>D.173</b> .  El nivel máximo de presión se ajusta con el parámetro <b>D.174</b> .

Valores de ajuste	Descripción
<b>4: Nivel de bombeo fijo</b>	En este modo de funcionamiento, hay instalado un compensador hidráulico/acumulador de inercia/etc. en el sistema hidráulico, directamente detrás del generador de calor. Esto garantiza una transmisión homogénea de la potencia térmica al sistema acoplado.  El caudal de la bomba del aparato se ajusta para la dispersión térmica entre la ida y el retorno con el parámetro <b>D.175</b> .

### 8.3.7 Ajuste de la temperatura de ida/temperatura deseada

1. En la pantalla inicial, pulse .
  - ◀ En la pantalla se muestra la temperatura de ida/temperatura deseada ya ajustada.
2. Ajuste la temperatura de ida/temperatura deseada.

### 8.3.8 Realización de la compensación hidráulica

1. Adquiera el **ALPHA Reader**.



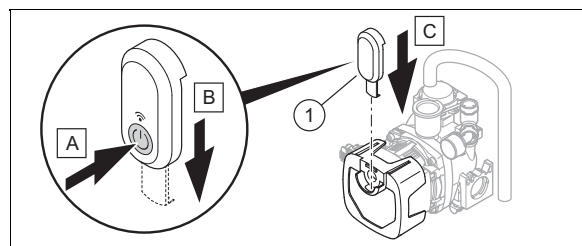
2. Descargue la aplicación gratuita **Grundfos GO Balance** de Google play® o App Store® en su dispositivo móvil.



#### Indicación

Tenga en cuenta que la tarifa de conexión a Internet debe ser sin limitación de tiempo ni datos para evitar costes adicionales.

3. Instale la aplicación gratuita **Grundfos GO Balance** en su dispositivo móvil.
4. Desmonte el panel frontal. (→ Página 14)
5. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.



7. Inicie la aplicación **Grundfos GO Balance** en su dispositivo móvil y siga las instrucciones del asistente.
8. Después de la compensación hidráulica, desmonte el **ALPHA Reader**.
9. Abra la caja de la electrónica hacia arriba.

10. Desactive la función **Compensación hidráulica** en la pantalla del generador de calor para evitar que se quede bloqueado durante 6 horas.
11. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)

## 8.4 Adaptación de los ajustes para el agua caliente sanitaria

### 8.4.1 Ajuste de la temperatura de agua caliente




#### Peligro

#### Peligro de muerte por legionela.

La legionela se desarrolla a temperaturas por debajo de 60 °C.

- ▶ Asegúrese de que el usuario conozca todas las medidas de protección contra la legionela para cumplir las disposiciones vigentes sobre profilaxis frente a la legionela.

1. Tenga en cuenta las indicaciones vigentes sobre la profilaxis de la legionela.
2. En la pantalla básica, pulse .
3. Ajuste la temperatura de agua caliente sanitaria deseada.

### 8.4.2 Descalcificar agua

Con el aumento de la temperatura del agua aumenta también la probabilidad de depósitos de cal.

- ▶ Elimine la cal del agua según necesidad.

### 8.4.3 Ajuste del poscalentamiento solar

1. Ajuste el código de diagnóstico **D.058**. (→ Página 16)
2. Asegúrese de que la temperatura en la conexión de agua fría del aparato no supere los 70 °C.

## 8.5 Intervalo de mantenimiento

Se puede definir un intervalo de mantenimiento de dos formas.

A través de **D.084** establezca la referencia al transcurso de las horas de funcionamiento.

A través de **D.161** establezca la referencia mediante una fecha.

Los avisos de mantenimiento aparecen en referencia al evento ocurrido (transcurso de las horas o la llegada de la fecha).

Si solo ajusta uno de los dos códigos de diagnóstico (**D.084** o **D.161**), el otro código de diagnóstico se restablece automáticamente al ajuste de fábrica.

Si para **D.084** selecciona **No ajustado**, el aviso de mantenimiento sobre las horas de funcionamiento se desactiva. El aviso de mantenimiento para la fecha sigue activo y no puede desactivarse.

Una vez completados los trabajos de mantenimiento, debe volver a ajustar los intervalos de mantenimiento. (→ Página 24)

## 8.5.1 Ajustar/restablecer el intervalo de mantenimiento

1. Ajuste el código de diagnóstico **D.084** o **D.161**. (→ Página 16)



#### Indicación

Las horas de funcionamiento hasta la próxima revisión/trabajo de mantenimiento deben ajustarse individualmente (según el tipo de instalación y la potencia de calefacción).

Modo de funcionamiento	Valor orientativo de las horas de funcionamiento (referencia a 1 año)
Modo de calefacción	4000 h
Modo calefacción y modo de agua caliente sanitaria	5000 h

2. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 16)
3. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 16)

## 9 Entrega al usuario

- ▶ Una vez finalizada la instalación, pegue en el frontal del aparato la pegatina adjunta en el idioma del usuario e indíquele que lea las instrucciones.
- ▶ Explique al usuario dónde se encuentran y cómo funcionan los dispositivos de seguridad.
- ▶ Informe al usuario acerca del manejo del aparato.
- ▶ Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.
- ▶ Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el aparato.
- ▶ Entregue al usuario todas las instrucciones y documentación sobre el aparato para su conservación.
- ▶ Informe al usuario sobre las medidas adoptadas en relación con la alimentación de aire de combustión y el sistema de evacuación de gases de combustión y adviértale que estos no deben modificarse.
- ▶ Avise al usuario de que no debe utilizar ni almacenar sustancias explosivas o fácilmente inflamables (p. ej., gasolina, pintura) en el lugar de instalación del aparato.

## 10 Revisión y mantenimiento

- ▶ Observe los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento.
- ▶ Realice el mantenimiento del producto antes si los resultados de la inspección requieren un mantenimiento temprano.

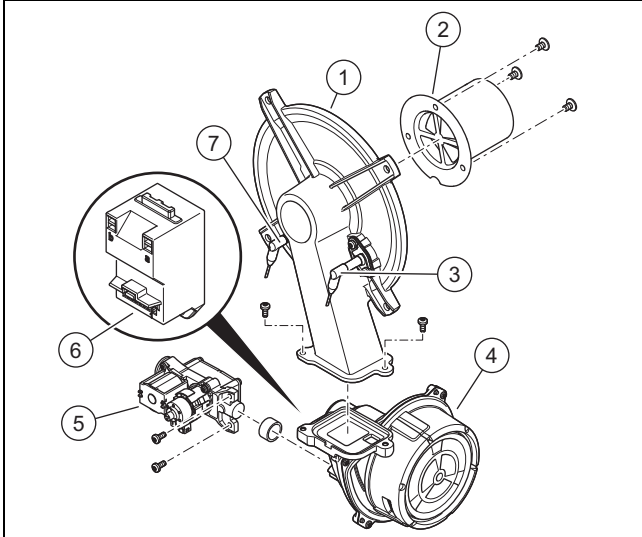
## 10.1 Pr. act.

### MENÚ PRINCIPAL → AJUSTES → Nivel profesional autorizado → Prueba del actuador

Con la prueba del actuador puede controlar y comprobar los distintos componentes de la instalación de calefacción.

Pr. act. (→ Página 54)

## 10.2 Desmontaje/montaje del módulo térmico compacto



- |   |                         |   |                            |
|---|-------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Brida del quemador      | 5 | Válvula de gas             |
| 2 | Quemador de mezcla      | 6 | Transformador de encendido |
| 3 | Electrodo de regulación | 7 | Electrodo de encendido     |
| 4 | Ventilador modulante    |   |                            |



### Indicación

Toque el electrodo de regulación solo por la parte de cerámica. Está prohibido limpiar el electrodo de regulación.

### 10.2.1 Desmontaje del módulo Thermocompact



### Peligro

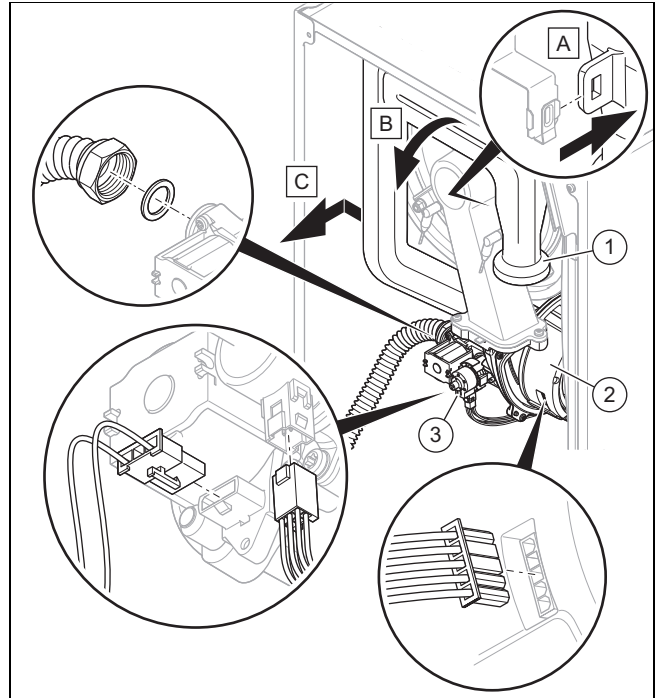
**¡Peligro de muerte y riesgo de daños materiales por el escape de gases calientes!**

La junta, la esterilla aislante y las tuercas autoblocantes de la brida del quemador no deben sufrir ningún tipo de daño. De lo contrario, podrían salir humos calientes que provocasen lesiones y daños materiales.

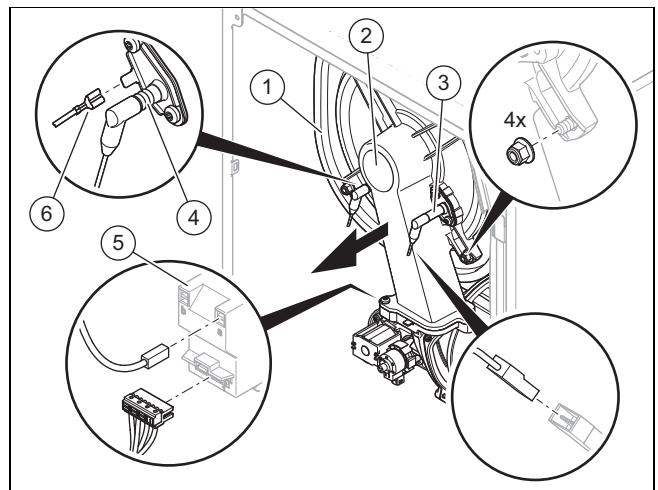
- ▶ Sustituya la junta cada vez que abra la brida del quemador.
- ▶ Sustituya las tuercas autoblocantes de la brida del quemador cada vez que abra la brida del quemador.
- ▶ Si la esterilla aislante de la brida del quemador o de la pared trasera del intercambiador de calor muestra signos de daños, sustitúyala.

1. Desconecte el producto del suministro eléctrico.

2. Cierre la llave de paso del gas.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 14)
4. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.



5. Extraiga el tubo de aspiración de aire (1) del soporte superior y retire el tubo de aspiración de aire del manguito de aspiración como se muestra en la figura.
6. Desatornille la tuerca de racor situada en la valvulería del gas (3).
7. Extraiga los dos conectores de la válvula de gas.
8. Extraiga el conector del motor del ventilador (2) presionando el resalte.



9. Extraiga el cable de toma de tierra (6) del electrodo de encendido (4), los dos conectores del transformador de encendido (5) y el conector del cable del electrodo de regulación (3).
10. Desenrosque las cuatro tuercas de la brida del quemador (2).
11. Extraiga el módulo térmico compacto completo del intercambiador de calor (1).
12. Compruebe si el quemador y la esterilla aislante del mismo presentan daños. (→ Página 27)
13. Compruebe si el intercambiador de calor tiene daños.

### Resultado:

Intercambiador de calor dañado

► Sustituya el intercambiador de calor. (→ Página 31)

14. Compruebe si el intercambiador de calor está sucio.

**Resultado:**

Intercambiador de calor sucio

► Limpie el intercambiador de calor. (→ Página 27)

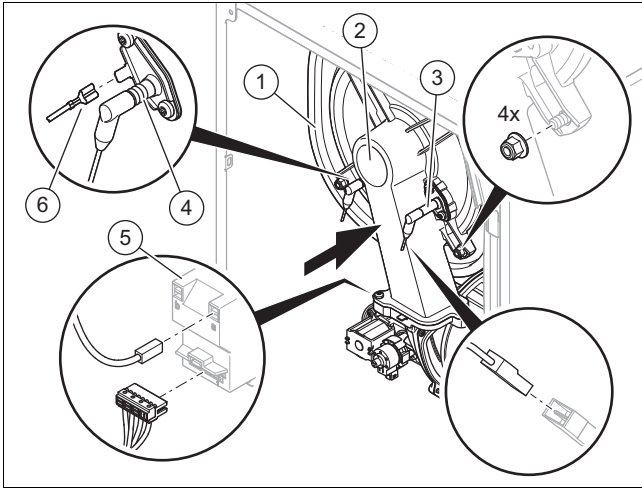
15. Compruebe si existen daños en la esterilla aislante del intercambiador de calor.

**Resultado:**

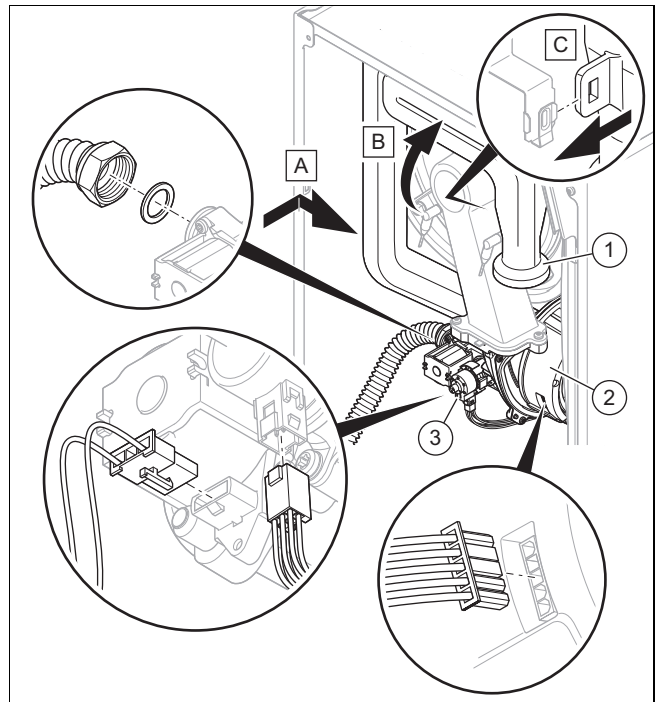
Esterilla aislante dañada

► Sustituya la esterilla aislante (→ Instrucciones de piezas de repuesto, esterilla aislante del intercambiador de calor).

**10.2.2 Montaje del módulo Thermocompact**

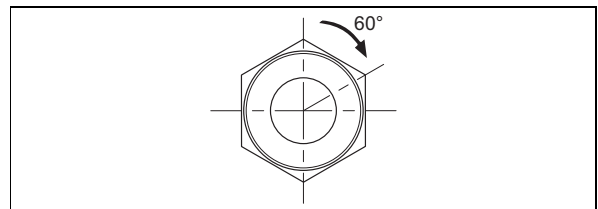


1. Inserte el módulo térmico compacto en el intercambiador de calor (1).
2. Atornille las cuatro tuercas nuevas en cruz hasta que la brida del quemador se asiente uniformemente sobre las superficies de tope.  
– Par de apriete: 6 Nm
3. Vuelva a insertar los conectores del cable de toma de tierra (6) del electrodo de encendido (4), dos conectores en el transformador de encendido (5) y el conector del cable del electrodo de regulación(3).



4. Conecte de nuevo el conector al motor del ventilador (2).
5. Conecte de nuevo los dos conectores a la válvula de gas (3).
6. **Alternativa 1:**
  - Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.  
– Par de apriete: 40 Nm

6. **Alternativa 2:**



► Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.  
– Par de apriete: 15 Nm + 60°

7. Abra la llave de paso del gas.
8. Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
9. Compruebe si la junta tórica del tubo de aspiración de aire está asentada correctamente.
10. Inserte el tubo de aspiración de aire (1) en el manguito de aspiración y presione el tubo de aspiración de aire en el soporte superior como se muestra en la figura.
11. Compruebe la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas. (→ Página 19)

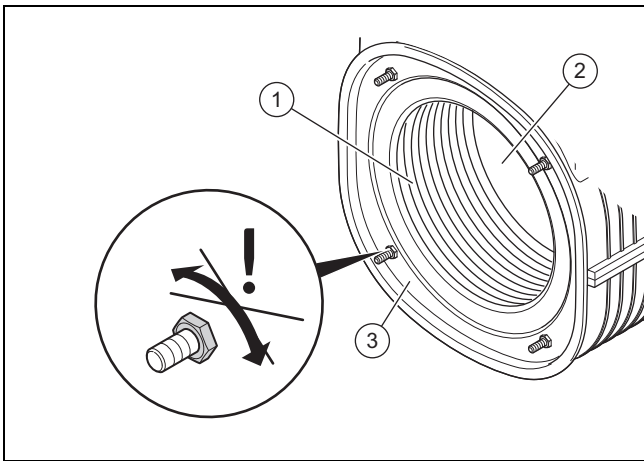
### 10.3 Limpieza/comprobación de los componentes

1. Antes de cada limpieza/comprobación, ejecute los trabajos preparativos. (→ Página 27)
2. Después de cada limpieza/comprobación, ejecute los trabajos finales. (→ Página 28)

#### 10.3.1 Preparación de los trabajos de limpieza y comprobación

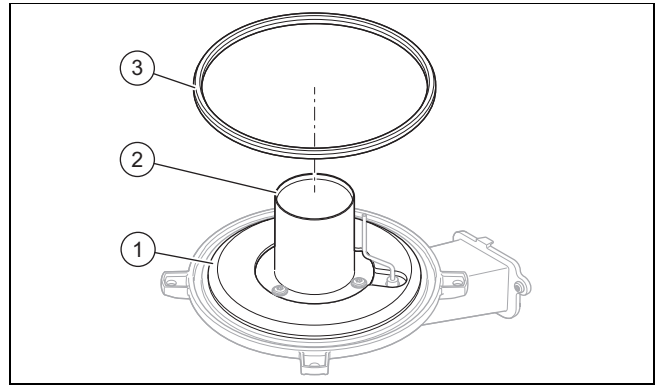
1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)
2. Desmonte los módulos instalados debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
3. Desmonte el panel frontal. (→ Página 14)
4. Abra la caja de la electrónica hacia abajo.
5. Proteja la caja de la electrónica de las salpicaduras de agua.
6. Desmonte el módulo Thermocompact. (→ Página 25)

#### 10.3.2 Limpieza del intercambiador de calor



1. Limpie la espiral calentadora (1) del intercambiador de calor (3) con agua o, en caso necesario, con vinagre (acidez máx. 5%).
  - Tiempo de reacción del producto de limpieza: 20 min
2. Con un chorro de agua fino o un cepillo de plástico elimine la suciedad que se haya desprendido. No dirija el chorro de agua directamente a la esterilla aislante (2) que se encuentra en la parte posterior del intercambiador.
  - ◁ El agua sale del intercambiador por el sifón para condensados.
3. Compruebe si existen daños en la esterilla aislante del intercambiador de calor.  
**Resultado:**  
Esterilla aislante dañada
  - ▶ Sustituya la esterilla aislante (→ Instrucciones de piezas de repuesto, esterilla aislante del intercambiador de calor).
4. Limpie el sifón para condensados. (→ Página 28)

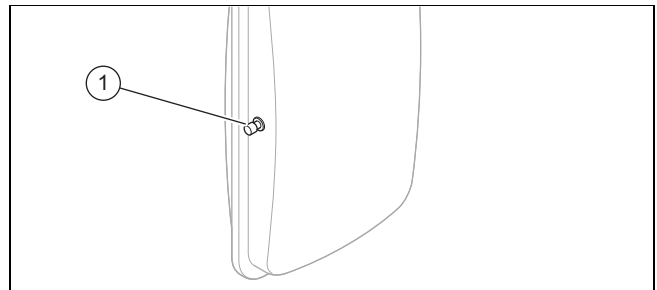
#### 10.3.3 Comprobación del quemador y de la esterilla aislante del quemador



1. Compruebe si quemador (2) presenta daños en la superficie.  
**Resultado:**  
Quemador dañado
  - ▶ Sustituya el quemador.
2. Monte una nueva junta de estanqueidad de la tapa del quemador (3).
3. Compruebe si la esterilla aislante (1) de la brida del quemador presenta daños.  
**Resultado:**  
Esterilla aislante dañada
  - ▶ Sustituya la esterilla aislante (→ Instrucciones de piezas de repuesto, esterilla aislante de la brida del quemador).

#### 10.3.4 Comprobación de la presión previa del vaso de expansión

1. Vacíe el aparato. (→ Página 28)



2. Compruebe la presión previa del vaso de expansión en la válvula (1) del vaso de expansión.
  - Material de trabajo: Manómetro de tubo en U
  - Material de trabajo: Manómetro digital**Resultado 1:**  
 $\geq 0,075 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,750 \text{ bar}$ )  
La presión previa se encuentra en el rango admisible.  
**Resultado 2:**  
 $< 0,075 \text{ MPa}$  ( $< 0,750 \text{ bar}$ )
  - ▶ Rellene el vaso de expansión en función de la altura estática de la instalación de calefacción preferentemente con nitrógeno, de lo contrario, con aire. Asegúrese de que la válvula de vaciado está abierta durante el relleno.
3. Si sale agua por la válvula del vaso de expansión, deberá sustituir el vaso de expansión. (→ Página 32)
4. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
5. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 19)

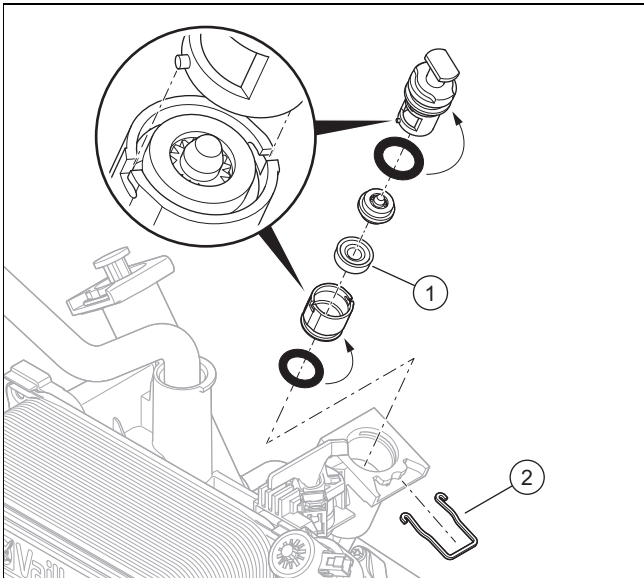


### 10.3.5 Limpieza del sifón para condensados

1. Separe el tubo de evacuación de condensados de la parte inferior del sifón.
2. Afloje el anillo de seguridad.
3. Retire la parte inferior del sifón.
4. Retire el flotador.
5. Enjuague con agua la parte inferior del sifón.
6. Rellene la parte inferior del sifón con agua hasta un nivel de llenado de 10 mm por debajo del conducto de desagüe del condensado.
7. Coloque el flotador.
8. Fije la parte inferior al sifón de condensados.
9. Fije el anillo de seguridad.
10. Fije la manguera de descarga de condensados en la parte inferior del sifón.

### 10.3.6 Limpieza del tamiz de la entrada de agua fría

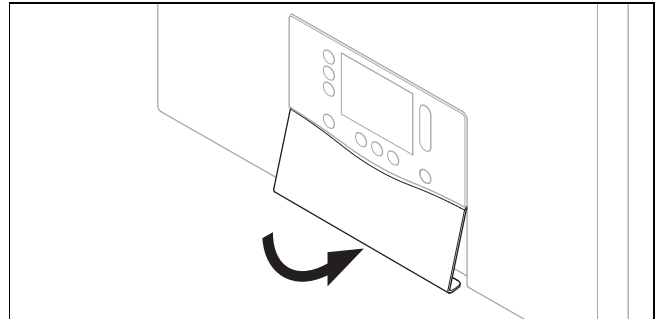
1. Cierre la válvula de cierre del agua fría.
2. Vacíe el circuito de agua caliente del aparato.
3. Abra la caja de la electrónica hacia delante.



4. Extraiga la pinza (2).
5. Retire del producto el limitador de caudal perpendicularmente y sin movimientos de giro.
6. Separe la parte superior del limitador de caudal de la parte inferior.
7. Limpie el tamiz (1) colocándolo bajo un chorro de agua en sentido contrario al de flujo.
8. Si el tamiz presenta daños o ya no puede limpiarse por completo, sustitúyalo por uno nuevo.
9. Utilice siempre juntas nuevas y vuelva a colocar el limitador de caudal.
10. Coloque de nuevo la pinza.
11. Abra la válvula de cierre del agua fría.

### 10.3.7 Finalización de los trabajos de limpieza y comprobación

1. Monte el módulo Thermocompact. (→ Página 26)
2. Abra la caja de la electrónica hacia arriba.
3. Abra todas las llaves de mantenimiento y la llave de paso del gas, si todavía no lo ha hecho.
4. Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
5. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)



6. Monte la tapa frontal debajo de la pantalla si es necesario.
7. Instale los módulos debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
8. Establezca el suministro de corriente si todavía no lo ha hecho.
9. Conecte de nuevo el aparato si todavía no lo ha hecho. (→ Página 18)

### 10.4 Vaciado del aparato

1. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)
2. Cierre las llaves de mantenimiento del aparato.
3. Cierre la llave de paso del gas.
4. Ponga el aparato en funcionamiento.
5. Inicie el programa de comprobación P.008. (→ Página 16)
6. Abra la válvula de vaciado.  
◀ El producto (circuito de calefacción) se vacía.
7. Cierre las válvulas de vaciado.
8. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)

### 10.5 Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento


- ▶ Compruebe la presión de conexión de gas/presión de flujo de gas. (→ Página 19)
- ▶ Compruebe el volumen de CO<sub>2</sub>. (→ Página 20)
- ▶ Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
- ▶ En caso necesario, ajuste de nuevo el intervalo de mantenimiento. (→ Página 24)
- ▶ Documente la revisión/el mantenimiento.

## 11 Solución de averías

### 11.1 Comprobación del resumen de datos

1. Acceda a **MENÚ PRINCIPAL** → **AJUSTES** → **Nivel profesional autorizado** → **Resumen de datos**.
2. Para determinar si hay algún componente dañado, consulte la lista de errores o el historial modo emergencia. (→ Página 29)

### 11.2 Avisos de mantenimiento

En el caso de que haya vencido un intervalo de mantenimiento predefinido o si existe un aviso de mantenimiento, aparecerá  en la pantalla. En este caso, el aparato no se encuentra en modo de fallo.

Si se producen varios avisos de mantenimiento a la vez, aparecerán en la pantalla. Todos los avisos de mantenimiento deben confirmarse.

Códigos de mantenimiento (→ Página 54)

### 11.3 Mensajes de error

Si se producen varios errores, estos aparecerán en la pantalla. Todos los errores se deben confirmar.

#### 11.3.1 Reparación de errores

- ▶ Solucione el error (mensajes de error/códigos de error) después de comprobar las medidas.  
Códigos de error (→ Página 44)
- ▶ Pulse la tecla de eliminación de averías para que el producto vuelva a su funcionamiento normal.
  - Número máximo de repeticiones: 3
- ▶ Si no puede solucionar el error y este se repite después de intentar eliminar la avería, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica.

#### 11.3.2 Historial de errores

Si se produce un error, estarán disponibles como máximo los 10 últimos mensajes de error en la lista de errores.

##### 11.3.2.1 Consulta/eliminación de la lista de errores

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 16)
2. Acceda al menú **Historial de errores**.
  - ◁ En la pantalla se muestra la cantidad de errores que se han producido, el número de error y la indicación de texto.
3. Seleccione el mensaje de error deseado con la barra de desplazamiento.
4. Para eliminar la lista de errores ajuste el código de diagnóstico **D.094**. (→ Página 16)
5. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 16)

## 11.4 Mensajes de funcionamiento de emergencia

Los mensajes del funcionamiento de emergencia se dividen en mensajes reversibles e irreversibles. Los códigos reversibles **L.XXX** se anulan y los códigos irreversibles **N.XXX** necesitan intervención.

Si se produce un código **L.XXX** reversible por primera vez, puede intentar eliminar la limitación de comodidad a corto plazo mediante la tecla de eliminación de averías. Si aparece varias veces el mismo mensaje de funcionamiento de emergencia reversible, deberá llevar a cabo las medidas que aparecen en la tabla.

Si se producen varios mensajes de funcionamiento de emergencia irreversibles a la vez, estos aparecerán en la pantalla. Todos los mensajes de funcionamiento de emergencia deben confirmarse.

Códigos de modo de emergencia reversibles (→ Página 55)

Códigos de modo de emergencia irreversibles (→ Página 55)

### 11.4.1 Consulta del historial modo emergencia

1. Acceda al nivel profesional autorizado. (→ Página 16)
2. Acceda al menú **Historial modo emergencia**.
  - ◁ En la pantalla aparece una lista de los mensajes de emergencia que se han producido.
3. Seleccione el mensaje de emergencia deseado con la barra de desplazamiento.
4. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 16)

### 11.5 Restablecimiento de los parámetros a los ajustes de fábrica

1. Anótese todos los ajustes relevantes si es necesario. (→ Página 16)



#### Indicación

Al restablecer al ajuste de fábrica, todos los ajustes específicos de la instalación se eliminan.

2. Ajuste el código de diagnóstico **D.096**. (→ Página 16)
  - ◁ Los parámetros se restablecen a los ajustes de fábrica.
3. Compruebe los ajustes específicos de la instalación y adáptelos.
4. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 16)
5. Salga del nivel de profesional autorizado. (→ Página 16)

### 11.6 Sustitución de componentes dañados

1. Antes de cada reparación, ejecute los trabajos preparativos. (→ Página 30)
2. Después de cada reparación, ejecute los trabajos finales. (→ Página 35)

#### 11.6.1 Adquisición de piezas de repuesto

Los repuestos originales del producto están certificados de acuerdo con la comprobación de conformidad del fabricante. Si durante la reparación o el mantenimiento emplea piezas no certificadas o autorizadas, el certificado de conformidad del producto perderá su validez y no se corresponderá con las normas actuales.

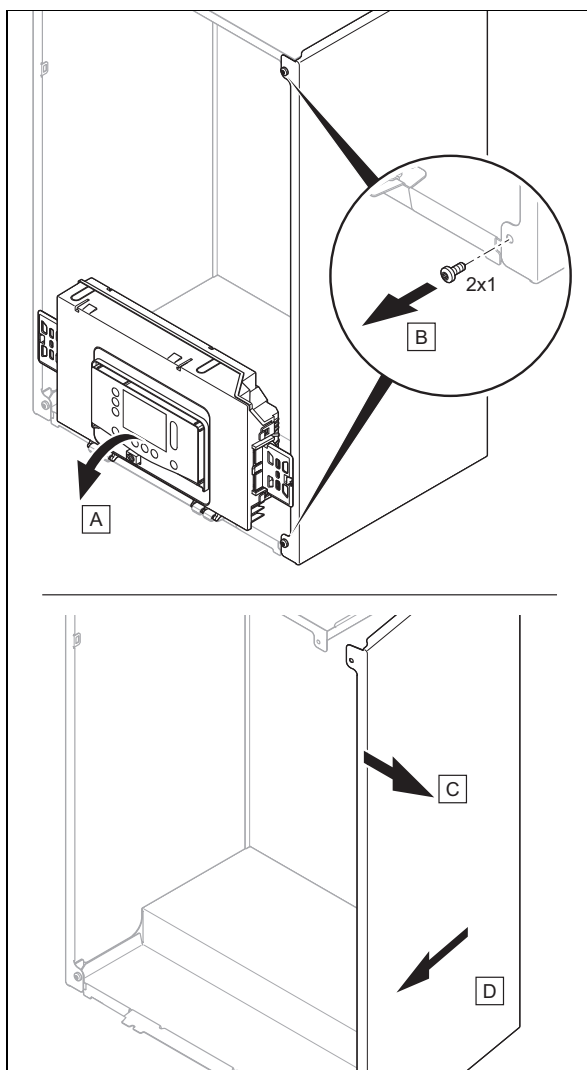


Recomendamos encarecidamente la utilización de piezas de repuesto originales del fabricante, ya que con ello, se garantiza un funcionamiento correcto y seguro del producto. Para recibir información sobre las piezas de repuesto originales, diríjase a la dirección de contacto que aparece en la página trasera de las presentes instrucciones.

- Si necesita piezas de repuesto para el mantenimiento o la reparación, utilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas.

### 11.6.2 Preparativos para la reparación

1. Si quiere sustituir elementos conductores de agua del aparato, debe vaciar el aparato. (→ Página 28)
2. Ponga el producto fuera de servicio temporalmente. (→ Página 35)
3. Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
4. Desmonte los módulos instalados debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
5. Desmonte el panel frontal. (→ Página 14)
- 6.



#### Atención

#### Riesgo de daños materiales por deformación

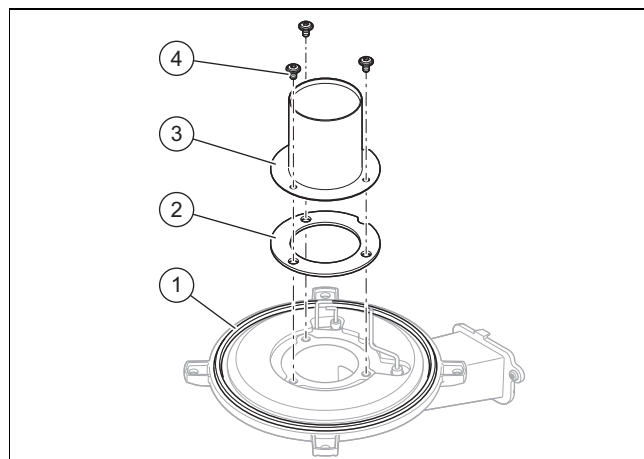
Si desmonta ambos revestimientos laterales, el producto se puede deformar, lo que podría provocar daños en las tuberías, p. ej., y ocasionar fugas.

- Desmonte siempre solo un revestimiento lateral, nunca ambos al mismo tiempo.

7. Cierre la llave de paso del gas.
8. Cierre las llaves de mantenimiento de la ida de calefacción, del retorno de calefacción y del conducto de agua fría si todavía no lo ha hecho.
9. Asegúrese de que no gotea agua de los componentes eléctricos (p. ej. la caja de la electrónica).
10. Utilice únicamente juntas y tornillos nuevos.

### 11.6.3 Sustitución del quemador

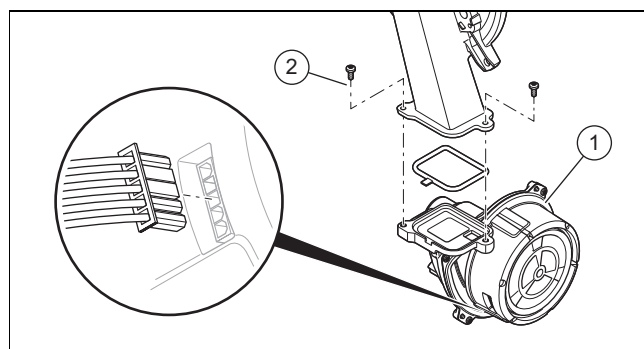
1. Desmonte el módulo Thermocompact. (→ Página 25)



2. Desenrosque los cuatro tornillos (4) del quemador.
3. Retire el quemador (3).
4. Monte el nuevo quemador con una junta de quemador nueva (2) y una junta de brida nueva para el quemador (1).
5. Apriete los tres tornillos.
  - Par de apriete: 4 Nm
6. Enrosque los tres tornillos en sentido 72° en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
7. Monte el módulo Thermocompact. (→ Página 26)

### 11.6.4 Sustitución del ventilador

1. Desmonte la válvula de gas. (→ Página 31)

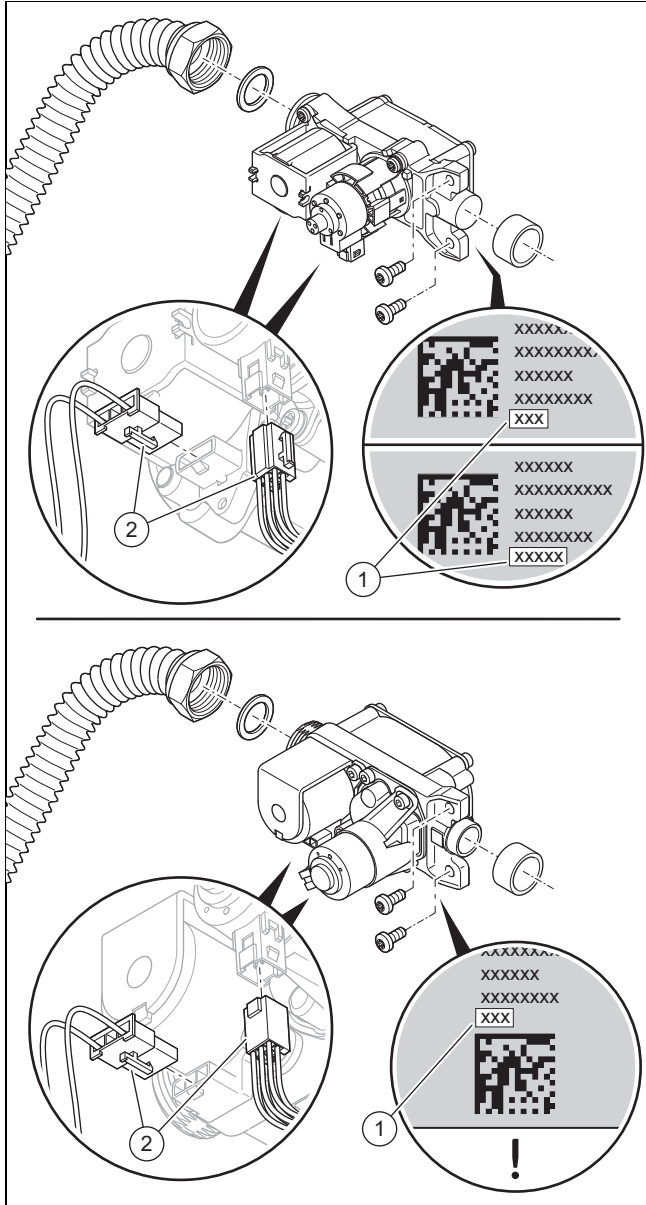


2. Extraiga el conector del motor del ventilador.
3. Extraiga el tubo de aspiración de aire del soporte superior, inclínalo hacia delante y retírelo del manguito de aspiración.
4. Desatornille dos tornillos (2) situados entre el tubo de mezcla y la brida del ventilador.
5. Retire el ventilador (1).
6. Coloque el ventilador nuevo. Sustituya todas las juntas.

7. Apriete los dos tornillos situados entre el tubo de mezcla y la brida del ventilador.
  - Par de apriete: 5,5 Nm
8. Monte la válvula de gas. (→ Página 31)
9. Inserte el tubo de aspiración de aire en el manguito de aspiración, inclínelo hacia atrás y presiónelo en el soporte superior.

### 11.6.5 Sustitución de la valvulería de gas

#### Desmontaje la valvulería del gas



1. Extraiga los dos conectores (2) de la válvula de gas.
2. Desatornille la tuerca de racor situada en la valvulería del gas.
3. Afloje los dos tornillos que sujetan la válvula de gas al ventilador.
4. Retire la válvula de gas.
5. Lea el valor de desviación (1) impreso de la parte posterior o inferior de la nueva válvula de gas.

#### Montaje de la válvula de gas

6. Coloque la válvula de gas. Sustituya todas las juntas.
7. Fije la válvula de gas al ventilador con los dos tornillos.

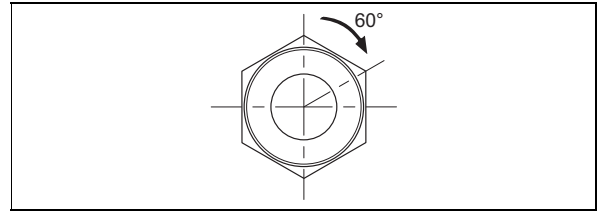
- Par de apriete: 5,5 Nm

#### 8. Alternativa 1:

- ▶ Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.

- Par de apriete: 40 Nm

#### 8. Alternativa 2:



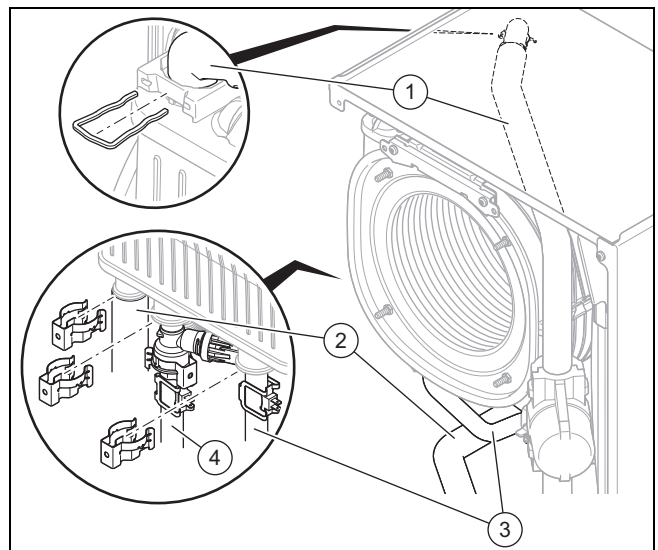
- ▶ Atornille la tuerca de racor en la válvula de gas con una junta nueva. Al hacerlo, asegure la tubería para evitar que se tuerza.

- Par de apriete: 15 Nm + 60°

9. Inserte los dos conectores de la válvula del gas.
10. Compruebe la estanqueidad de la válvula de gas y las conexiones. (→ Página 21)
11. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
12. Encienda el aparato. (→ Página 18)
13. Si la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052** con los 3 primeros dígitos. (→ Página 16)
14. Si la desviación leída tiene 3 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052**. (→ Página 16)
15. Si el producto está ajustado con gas líquido y la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.182** con los 2 últimos dígitos. (→ Página 16)
16. Salga de los códigos de diagnóstico. (→ Página 16)
17. Compruebe el volumen de CO<sub>2</sub>. (→ Página 20)

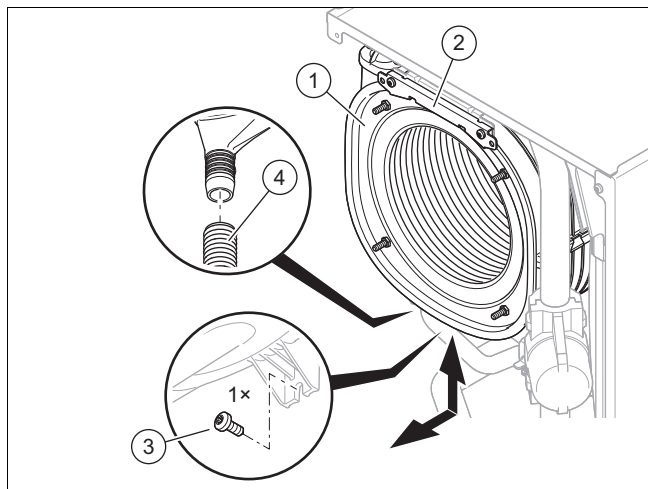
### 11.6.6 Sustitución del intercambiador de calor

1. Desmonte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 12)
2. Desmonte el revestimiento lateral. (→ Página 30)
3. Desmonte el módulo Thermocompact. (→ Página 25)



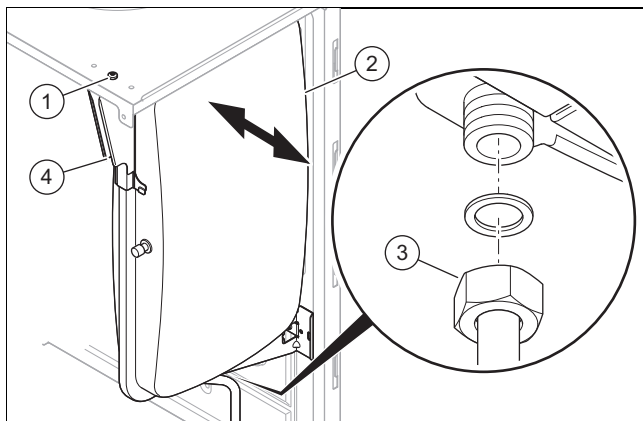
4. Retire las abrazaderas en la entrada de agua fría (1) y afloje la tubería en el intercambiador de calor.

5. Retire las abrazaderas en la salida del agua de servicio (2) precalentada.
6. Retire las abrazaderas en el tubo de ida (3) y en la tubería de retorno (4).
7. Afloje las tuberías de ida/retorno y del agua de servicio en el intercambiador de calor.



8. Extraiga la manguera de descarga de condensado (4) del intercambiador de calor (1).
9. Retire los dos tornillos en el soporte delantero (2) y extraiga el soporte.
10. Retire el tornillo (3) de la parte inferior del intercambiador de calor.
11. Extraiga el intercambiador de calor tirando primero hacia abajo y, después, inclinado hacia delante.
12. Coloque el nuevo intercambiador de calor en las ranuras de la pared trasera.
13. Atornille un tornillo nuevo de la parte inferior del intercambiador de calor.
14. Cuando haya retirado el soporte delantero, atornille el soporte con dos tornillos nuevos.
15. Inserte la tubería de ida y retorno y la tubería de agua de servicio hasta el tope en el intercambiador de calor. Sustituya todas las juntas.
16. Fije las pinzas en la tubería de ida/retorno y en la tubería de agua de servicio.
17. Fije la manguera de descarga de condensados en el intercambiador de calor.
18. Monte el módulo Thermocompact. (→ Página 26)
19. Monte el revestimiento lateral. (→ Página 35)
20. Monte la pieza de conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases. (→ Página 12)
21. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
22. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 19)

### 11.6.7 Sustitución del vaso de expansión



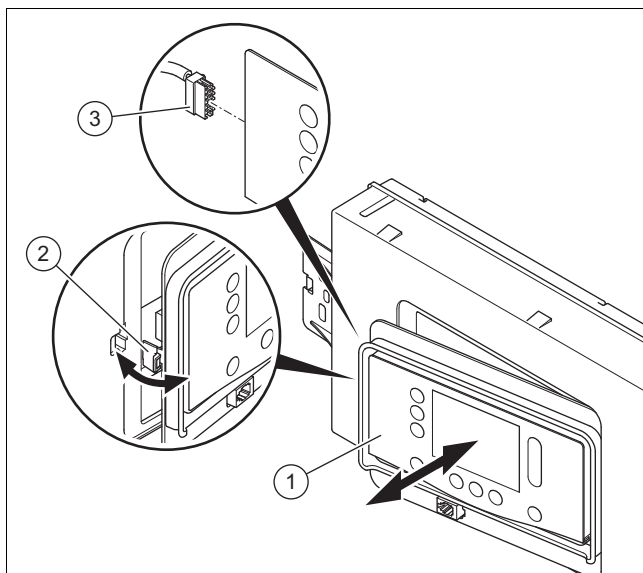
1. Afloje la tuerca (3).
2. Afloje el tornillo (1) de la chapa de sujeción (4) y retírela.
3. Extraiga el vaso de expansión (2) hacia el lado.
4. Coloque el vaso de expansión nuevo en el aparato.
5. Apriete bien las tuercas debajo del vaso de expansión. Utilice para ello una junta nueva.
6. Fije la chapa de sujeción con el tornillo.
7. Llene la instalación de calefacción. (→ Página 18)
8. Purgue la instalación de calefacción. (→ Página 19)

### 11.6.8 Sustituir la pantalla



#### Indicación

Las piezas de repuesto solo se pueden utilizar una vez.



1. Suelte la pantalla (1) del soporte (2) por el lado izquierdo.
2. Extraiga el conector (3) de la pantalla.
3. Sustituya la pantalla.
4. Inserte el conector en la nueva pantalla.
5. Monte la pantalla en los soportes.
6. Conecte el suministro eléctrico.
  - ◁ Se produce un intercambio de datos entre la placa de circuitos impresos y la pantalla.

### 11.6.9 Sustitución de la placa de circuitos impresos



#### Indicación

Las piezas de repuesto solo se pueden utilizar una vez.

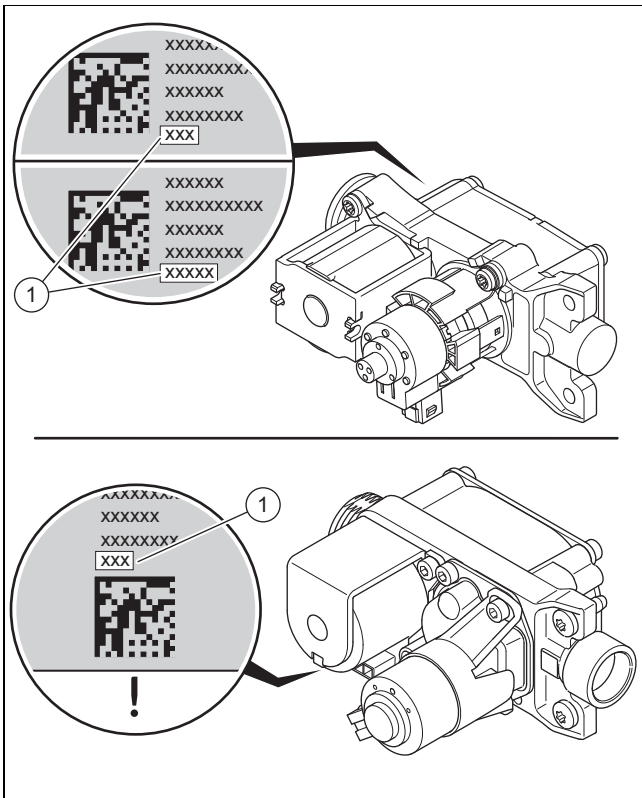
1. Abra la caja de la electrónica. (→ Página 14)
2. Sustituya la placa de circuitos impresos conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.
3. Cierre la caja de distribución. (→ Página 15)
4. Conecte el suministro eléctrico.
  - ◁ Se produce un intercambio de datos entre la placa de circuitos impresos y la pantalla.

### 11.6.10 Sustitución de la placa de circuitos impresos y la pantalla



#### Indicación

Las piezas de repuesto solo se pueden utilizar una vez.



1. Lea el valor de desviación impreso (1) de la parte posterior o inferior de la válvula de gas. Utilice, por ejemplo, un espejo.
2. Abra la caja de la electrónica. (→ Página 14)
3. Sustituya la placa de circuitos impresos y la pantalla conforme a lo especificado en las instrucciones de montaje e instalación adjuntas.
4. Cierre la caja de distribución. (→ Página 15)
5. Sustituya el electrodo de regulación. (→ Página 34)
6. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
7. Conecte el suministro eléctrico.
8. Encienda el aparato. (→ Página 18)
  - ◁ Al encender el aparato se abre automáticamente el menú de selección de idioma.

9. Seleccione el idioma.
10. Lea el **DSN-Code** (identificación del dispositivo) de la placa de características en la parte posterior de la caja de la electrónica.
11. Ajuste el valor correcto (mediante **D.093**) para el tipo de producto correspondiente. (→ Página 16)
  - ◁ La electrónica adopta así los ajustes correspondientes al modelo de aparato y los parámetros de todos los códigos de diagnóstico se corresponden con los ajustes de fábrica.
  - ◁ Se inicia el asistente de instalación.
12. Si la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052** con los 3 primeros dígitos. (→ Página 16)
13. Si la desviación leída tiene 3 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.052**. (→ Página 16)
14. Si el producto está ajustado con gas líquido y la desviación leída tiene 5 dígitos, ajuste el código de diagnóstico **D.182** con los 2 últimos dígitos. (→ Página 16)
15. Compruebe los ajustes específicos de la instalación y adáptelos.
16. Inicie los programas de comprobación **P.001** y **P.003** (→ Página 16).

### 11.6.11 Sustitución del electrodo de encendido

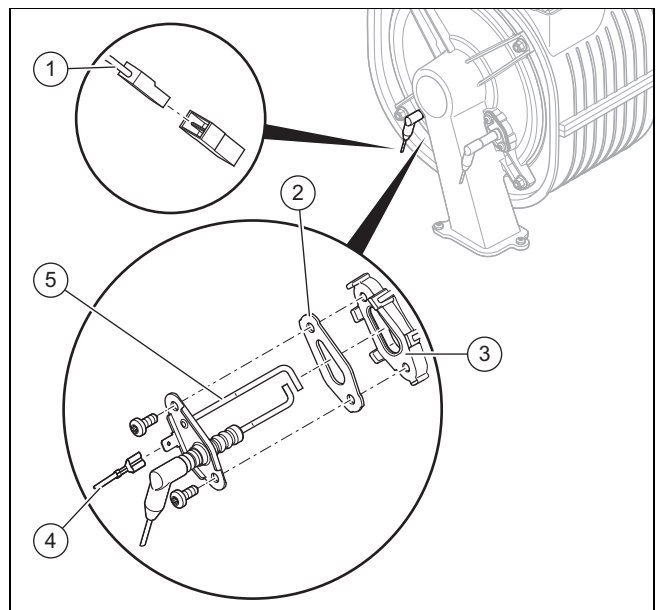


#### Peligro

#### Peligro de muerte por salida de gases de combustión calientes.

Las juntas, los tornillos y las contenciones en el electrodo de regulación y en la cámara de combustión no pueden presentar daños.

- ▶ Evite daños en la esterilla aislante del quemador situada en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
- ▶ Sustituya la esterilla aislante del quemador en cuanto presente indicios de daños.
- ▶ En cada sustitución, cambie la junta y los tornillos del electrodo de regulación.



1. Extraiga el cable de toma de tierra (4).



2. Extraiga el conector (1) del cable del electrodo de encendido.
3. Desenrosque los dos tornillos.
4. Extraiga el electrodo de encendido (5) de la brida del quemador (3) con cuidado. Procure no dañar la esterilla aislante del quemador en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
5. Retire los restos del sellado de la brida del quemador.
6. Vuelva a introducir el nuevo electrodo de encendido con una nueva junta (2).



#### Indicación

Toque el nuevo electrodo de encendido solo por la parte de cerámica. Está prohibido limpiar el electrodo de encendido.

7. Apriete el electrodo de encendido con dos tornillos nuevos.
  - Par de apriete: 3 Nm
8. Conecte de nuevo el conector de la línea de encendido del electrodo de encendido.
9. Conecte de nuevo el conector del cable de toma de tierra.

### 11.6.12 Sustitución del electrodo de regulación

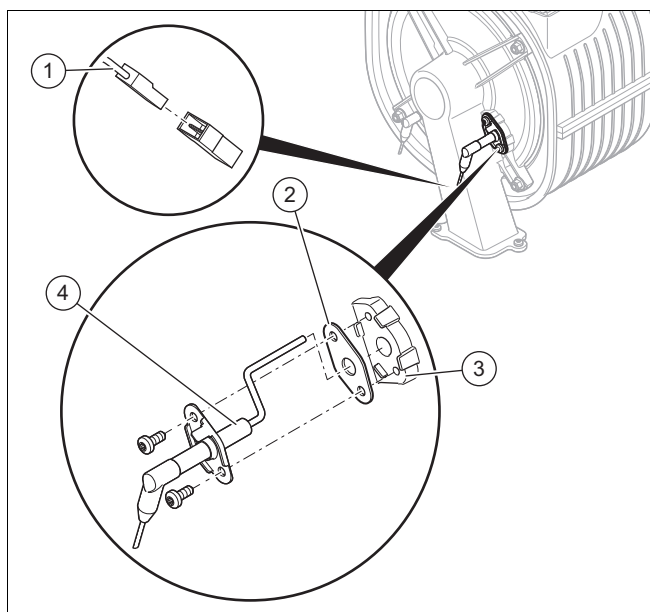


#### Peligro

**Peligro de muerte por salida de gases de combustión calientes.**

Las juntas, los tornillos y las contenciones en el electrodo de regulación y en la cámara de combustión no pueden presentar daños.

- ▶ Evite daños en la esterilla aislante del quemador situada en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
- ▶ Sustituya la esterilla aislante del quemador en cuanto presente indicios de daños.
- ▶ En cada sustitución, cambie la junta y los tornillos del electrodo de regulación.



1. Extraiga el conector (1) del cable del electrodo de regulación.

2. Desenrosque los dos tornillos.
3. Extraiga el electrodo de regulación (4) de la brida del quemador (3) con cuidado. Procure no dañar la esterilla aislante del quemador en la parte posterior de la tapa de la cámara de combustión.
4. Retire los restos del sellado de la brida del quemador.
5. Vuelva a introducir el nuevo electrodo de regulación con una nueva junta (2).



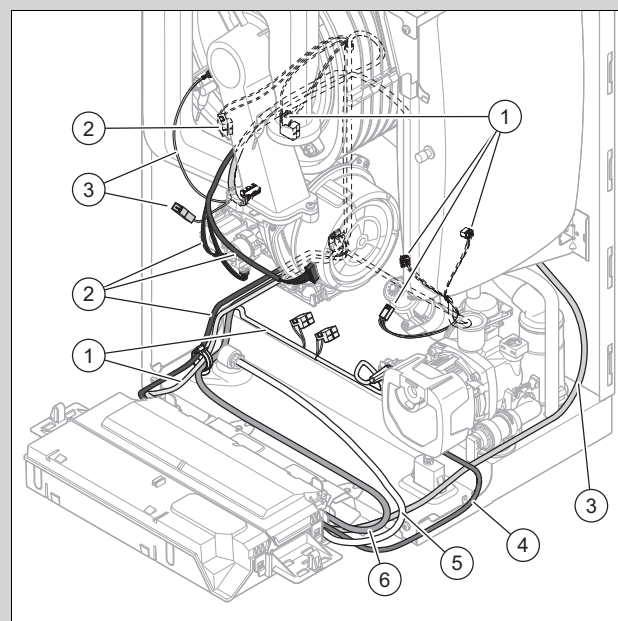
#### Indicación

Toque el nuevo electrodo de control solo por la parte de cerámica. Está prohibido limpiar el electrodo de control.

6. Apriete el electrodo de regulación con dos tornillos nuevos.
  - Par de apriete: 3 Nm
7. Conecte de nuevo el conector de la línea de encendido del electrodo de regulación.
8. Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
9. Abra la llave de paso del gas.
10. Conecte el producto al suministro eléctrico.
11. Mediante **D.146**, active el código de diagnóstico **D.147**. (→ Página 16)
12. Establezca el código de diagnóstico **D.147** en **Nuevo electrodo** (→ Página 16).
13. Compruebe el volumen de CO<sub>2</sub>. (→ Página 20)

### 11.6.13 Colocación de los mazos de cables

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)

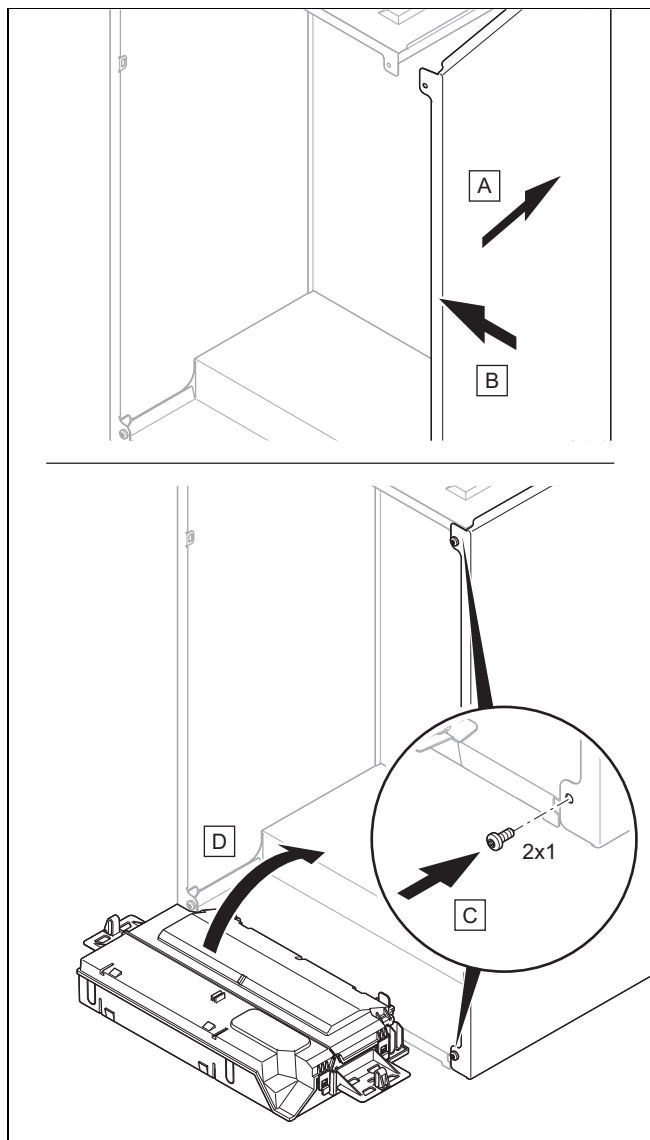


- |   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Mazo de cables del sistema hidráulico (detector de caudal, sensor de presión del agua, válvula de inversión prioritaria) | 3 | Encendido del mazo de cables      |
| 2 | Mazo de cables (ventilador, válvula de gas, sensores de temperatura)   | 4 | Cable de bomba de alta eficiencia |
|   |  | 5 | Dispositivo de llenado            |
|   |  | 6 | Cable de conexión a la red        |

1. Monte los mazos de cables como se indica en la figura.

- Al insertar los conectores, tenga en cuenta la codificación por colores.

### 11.6.14 Conclusión de una reparación



- Si ha desmontado el revestimiento lateral, móntelo como se indica en la figura.
- Apriete el revestimiento lateral con dos tornillos nuevos.
- Abra todas las llaves de mantenimiento y la llave de paso del gas, si todavía no lo ha hecho.
- Compruebe la estanqueidad del producto. (→ Página 21)
- Monte el revestimiento frontal. (→ Página 20)
- Monte la tapa frontal debajo de la pantalla si es necesario.
- Instale los módulos debajo del producto (→ instrucciones de instalación del módulo) si es necesario.
- Establezca el suministro de corriente si todavía no lo ha hecho.
- Conecte de nuevo el aparato si todavía no lo ha hecho. (→ Página 18)

## 12 Puesta fuera de servicio

### 12.1 Puesta fuera de servicio temporal

- Pulse .
  - ◀ La pantalla se apaga.
- Cierre la llave de paso del gas.
- En los productos con acumulador de agua caliente sanitaria conectado, cierre también la llave de paso de agua fría.

### 12.2 Puesta fuera de servicio definitiva

- Vacíe el aparato. (→ Página 28)
- Pulse .
  - ◀ La pantalla se apaga.
- Desenchufe el aparato del suministro eléctrico.
- Cierre la llave de paso del gas.
- En los productos con acumulador de agua caliente sanitaria conectado, cierre también la llave de paso de agua fría.

## 13 Reciclaje y eliminación

### Eliminación del embalaje

- ▶ Elimine el embalaje de forma adecuada.
- ▶ Se deben tener en cuenta todas las especificaciones relevantes.

## 14 Servicio de Asistencia Técnica

Nuestros usuarios pueden solicitar la activación de su Garantía y la puesta en marcha GRATUITA, si procede según su producto, a nuestro Servicio Técnico Oficial Vaillant o enviarnos la solicitud adjunta.

Si lo prefieren, también pueden llamarnos al 910 779 779, o entrar en:

<https://www.serviciotecnicooficial.vaillant.es>



Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, nuestros Servicios Técnicos Oficiales garantizan su total tranquilidad porque solo Vaillant conoce la innovadora tecnología de los productos que fabrica Vaillant.

Somos los fabricantes y por eso podemos ofrecerle las mejores condiciones en:

- Seguridad: los equipos son atendidos por los mejores expertos, los del Servicio Técnico Oficial.
- Ahorro: nuestro mantenimiento alarga la vida de su producto y lo mantiene en perfecto estado.
- Piezas originales: ser los fabricantes nos permite disponer de ellas en cualquier momento.

- Profesionalidad: Vaillant forma exhaustivamente a sus técnicos, que reparan y mantienen exclusivamente productos Vaillant.

Lista de Servicios Técnicos Oficiales:





## Anexo

### A Nivel profesional autorizado



#### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
Introducir código	00	99		1 (código nivel especialista 17)	
Resumen de datos	Valor actual				
<b>Asistente de instalación</b>					
→ Idioma:				Idiomas seleccionables	<b>Deutsch</b>
→ Fecha:				fecha actual	
→ Hora:				hora actual	
→ Identificación del aparato (DSN)	0	199		Ajuste de la identificación del dispositivo (solo se visualiza en caso de una sustitución doble)	
→ Recarga de agua en la instalación				Comprobación de la presión de llenado y relleno de la instalación de calefacción si es necesario.	
→ Modo de funcionamiento hidráulico	0	4		<b>0: Sin cond. deriv. const. Δp</b> <b>1: Sin byp. Δp-konst.-Kick</b> <b>2: Cond. deriv. constante Δp</b> <b>3: Dispersión ΔT</b> <b>4: Nivel de bombeo fijo</b>	*
→ Ajustar la presión disponible			mbar		
→ Selección tipo de gas				<b>Gas natural</b> <b>Propano 30/37mbar</b> <b>Propano 50mbar</b> Aquí solo se muestra la selección del producto correspondiente. Si el producto puede cambiarse a gas líquido y se selecciona gas líquido, se deben colocar las pegatinas correspondientes.	
→ Reg. controlada por sonda exterior				<b>0: Desactivado</b> <b>1: Activado</b> Esta función debe activarse si se ha instalado un sensor de temperatura exterior pero no un regulador de temperatura ambiente.	
→ Contacto profesional autorizado				<b>Empresa, Número de teléfono</b>	
Comprobación hidráulica					
Contacto profesional autorizado				<b>Empresa, Número de teléfono</b>	
<b>Programas de prueba</b>					
→ P.000 - P.008	Valor actual			Encontrará información más exacta en la tabla Programas de comprobación.	
<b>Prueba del actuador</b>					
→ T.001 - T.007	Valor actual			Encontrará información más exacta en la tabla Prueba del actuador.	
<b>Códigos de diagnóstico</b>					
→ D.XXX - D.XXX	Valor actual			Encontrará información más exacta en la tabla Códigos de diagnóstico.	
<b>Historial de errores</b>					
→ F.XXX - F.XXX	Valor actual			Los códigos de error solo se muestran y pueden ser borrados cuando se producen errores. Encontrará información más exacta en la tabla Códigos de error.	
<b>Historial modo emergencia</b>					
* Escoja el punto de servicio óptimo para la instalación.					

Nivel de ajuste	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	Valor actual			Códigos reversibles Códigos no reversibles Encontrará información más exacta en la tabla Códigos de modo de emergencia.	
<b>Ajustes de fábrica</b>				<b>No, Sí</b>	
<b>Config. instalaciones</b> (La selección solo es posible cuando hay un módulo de regulador VRC 710 instalado)					
→ <b>Estado:</b>				<b>S.XXX</b>	
→ <b>Calentar</b>	Valor actual		°C	<b>Temperatura de ida:</b>	
	Valor actual		°C	<b>Temp. ida:</b>	
	10	99	°C	<b>Lím. desc. temp. ext.:</b>	20
	0.10	4.00		<b>Curva de calefacción:</b>	0.10
	30	80	°C	<b>Temp. ida nominal mín.:</b>	30
	40	80	°C	<b>Temp. nominal ida máx.:</b>	40
				<b>Modo noche: Eco, Normal</b>	<b>Normal</b>
→ <b>Agua caliente</b>				<b>Bomba recirc.: Descon., Conect.</b>	<b>Descon.</b>
				<b>Prot.legio. día: Descon., Diario, Día de la semana</b>	<b>Descon.</b>
				<b>Prot.legio. hora:</b>	
→ <b>Perfil de secado solado</b>	0	90	°C	Visualización y ajuste de la temperatura de ida nominal para día 1-29.	
<b>Secado de solado</b> (La selección solo es posible cuando hay un módulo de regulador VRC 710 instalado)				Activa el secado del solado recién colocado de acuerdo con los ajustes en <b>Perfil de secado solado</b> . <b>Día secado:</b> <b>Secado solado temp.: °C</b>	
* Escoja el punto de servicio óptimo para la instalación.					

## B Códigos de diagnóstico



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Código de diagnóstico	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>D.000</b> Carga máx. en modo calefacción	En función del rendimiento		kW	Carga parcial de la calefacción: el rango de ajuste aparece en los Datos técnicos. No todos los productos tienen un rango de ajuste. <b>automático:</b> El producto adapta automáticamente la carga parcial máx. de la calefacción a la necesidad actual de la instalación.	<b>automático</b>
<b>D.001</b> Retardo paro bomba de calefacción	1	60	min	1 (Tiempo de seguimiento de la bomba interna para modo calefacción)	5
<b>D.002</b> Tiempo máximo de bloqueo del quemador	2	60	min	1 (Tiempo de bloqueo máximo del quemador, calefacción a 20 °C de temperatura de ida)	20
<b>D.003</b> Valor real de la temperatura de salida	Valor actual		°C	1	
<b>D.004</b> Temp. acumulador ACS	Valor actual		°C	Valor de medición de la sonda de temperatura del acumulador.	
<b>D.005</b> Temperatura de ida de la calefacción, valor nominal	Valor actual		°C	Máximo del valor ajustado en <b>D.071</b> , limitado por un regulador eBUS en caso de que esté conectado.	

Código de diagnóstico	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>D.006</b> Valor nominal de la temperatura del agua caliente	Valor actual		°C		35
<b>D.008</b> Estado del termostato de ambiente (230V)				<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.009</b> Valor nom. del reg eBUS	Valor actual			Se muestra cuando está conectado un regulador.	
<b>D.010</b> Estado de la bomba de calefacción	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.011</b> Estado bomba externa	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.012</b> Estado de la bomba de carga del acumulador	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.013</b> Estado bomba de circulación	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.015</b> Velocidad de la bomba valor real	Valor actual		%		
<b>D.016</b> Estado del termostato de ambiente (24V)	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.017</b> Tipo regul. calefacción				<b>Regulación temp. ida</b> <b>Reg. temp. retorno</b> (Si ha activado la regulación de la temperatura de retorno, la función de detección automática de la potencia de calefacción no está activa.)	<b>Regulación temp. ida</b>
<b>D.018</b> Modo de func. bomba calef.				<b>Confort</b> (La bomba funciona durante el requerimiento del termostato de ambiente) <b>Eco</b> (La bomba funciona de forma intermitente después del funcionamiento del quemador. Ciclo de la bomba: 5 min. conectada/25 min. desconectada.)	<b>Eco</b>
<b>D.020</b> Ajuste de la temperatura de agua caliente sanitaria máx.	50	70	°C	1 (solo producto con producción de agua caliente sanitaria)	70 (caldera) 65 (caldera mixta)
<b>D.021</b> Estado arranque en caliente p. ACS	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.022</b> Estado de la demanda de ACS	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.023</b> Estado de la demanda de calor	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b>	
<b>D.025</b> Estado del requerimiento de agua caliente sanitaria del regulador de eBUS	Valor actual			<b>Descon., Conect.</b> (Se muestra cuando está conectado un regulador.)	
<b>D.026</b> Función relé adic. interno <b>D.027</b> Función relé accesorio externo 1 <b>D.028</b> Función relé accesorio externo 2	1	9		<b>1: Bomba de recirculación</b> <b>2: Bomba externa</b> <b>3: Bomba carga ACS</b> <b>4: Campana extractora</b> <b>5: Electroválvula externa</b> <b>6: Mensaje error externo</b> <b>7: Mando a distancia eBUS</b> <b>8: Bomba prot. legionela</b> <b>9: Válvula bypass acum. solar</b>	<b>2</b>
<b>D.029</b> Caudal circuito de calefacción	Valor actual		l/h	Caudal actual mediante el detector de caudal	
<b>D.031</b> Dispositivo de llenado automático	Valor actual			<b>1. Semiautomático</b> <b>2. Automático</b>	

Código de diagnóstico	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>D.033</b> Valor nominal de la velocidad de giro del ventilador	Valor actual		rpm		
<b>D.034</b> Valor real de la velocidad de giro del ventilador	Valor actual		rpm		
<b>D.035</b> Posición válvula 3 vías	Valor actual		%	<b>0: Modo de calefacción</b> <b>1: Funcionamiento paralelo</b> (posición central) <b>2: Agua caliente</b>	1
<b>D.036</b> Caudal circuito ACS	Valor actual		l/min	Caudal actual mediante el detector de caudal	
<b>D.039</b> Temperatura agua fría	Valor actual		°C	Temperatura de entrada del agua caliente sanitaria	
<b>D.040</b> Temperatura de ida, valor real	Valor actual		°C		
<b>D.041</b> Temp. retorno circuito calefacción	Valor actual		°C		
<b>D.043</b> Curva calefacc.	0,1	4,0		0,05	1,2
<b>D.045</b> Desviación de la curva de calefacción	5	30	°C	1	21
<b>D.047</b> Temperatura exterior	Valor actual		°C	Solo en combinación con un sensor de temperatura exterior.	
<b>D.052</b> Desv. motor paso a paso válv. gas	101	188		Válido para los 3 primeros dígitos de la desviación de 3 o 5 dígitos. La desviación se indica en la parte posterior de la válvula de gas.	100
	10	80		Válido para los 2 últimos dígitos de la desviación de 3 dígitos. La desviación se indica en la parte inferior de la válvula de gas.	100
<b>D.058</b> Calentamiento auxiliar circuito solar	3	5		<b>3: Valor nom. mín. ACS 60 °C</b> <b>5: Auto</b> Solo para productos con producción de agua caliente sanitaria integrada.	5
<b>D.060</b> Cant. errores sobrecalent.	Valor actual				
<b>D.061</b> Cantidad errores encendido	Valor actual				
<b>D.062</b> Reducción nocturna	0	30	°C	1	0
<b>D.064</b> Tiempo de encendido medio	Valor actual		s		
<b>D.065</b> Tiempo de encendido máximo	Valor actual		s		
<b>D.067</b> Tiempo restante de bloqueo del quemador	Valor actual		min		
<b>D.068</b> Número de encendidos sin éxito al primer intento	Valor actual				
<b>D.069</b> Número de encendidos sin éxito al segundo intento	Valor actual				
<b>D.070</b> Ajuste válvula de tres vías	0	2		<b>0: Modo de calefacción</b> <b>1: Funcionamiento paralelo</b> (posición central) <b>2: Agua caliente</b>	0
<b>D.071</b> Flujo máx. temperatura	40	80	°C	1	75

Código de diagnóstico	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>D.072</b> Retorno de la bomba tras sobrealimentación	0	10	min	Bomba interna	2
<b>D.073</b> Valor nominal de la desviación del agua caliente sanitaria	-15	5	K	1	-15
<b>D.074</b> Protec. antilegionela acumulador integrado				<b>Descon., Conect.</b>	<b>Conect.</b>
<b>D.075</b> Duración máxima de la sobrealimentación	20	90	min	1	45
<b>D.077</b> Carga máxima modo de agua caliente sanitaria	En función del rendimiento		kW	1	Carga máx.
<b>D.078</b> Valor nominal de la temperatura máxima de ida del agua caliente sanitaria	50	80	°C	1 <b>Indicación</b> El valor seleccionado debe encontrarse como mínimo 15 K / 15 °C por encima del valor nominal del acumulador ajustado.	75
<b>D.080</b> Horas de funcionamiento de la calefacción	Valor actual		h		
<b>D.081</b> Horas de funcionam. de ACS	Valor actual		h		
<b>D.082</b> Arranque quemador modo calef.	Valor actual				
<b>D.083</b> Arranques quemador para ACS	Valor actual				
<b>D.084</b> Horas operativas hasta mant.	„- - -“	7000	h	1 „- - -“ = desactivado	5000
<b>D.085</b> Carga mínima del aparato	En función del rendimiento		kW	1	Carga mín.
<b>D.088</b> Caudal mínimo del agua caliente sanitaria	Valor actual			<b>1,5 l/min (sin ret.)</b> <b>3,7 l/min (2 s retardo)</b>	
<b>D.090</b> Regulador eBUS				<b>No detectado</b> <b>Detectado</b>	
<b>D.091</b> Estado conexión DCF				<b>Sin señal</b> <b>Recepción en curso</b> <b>Sincronizado</b> <b>Válido</b>	
<b>D.092</b> Acumulador con estratificación térmica				<b>No conectado</b> <b>Fallo de comunicación</b> <b>Conexión activa</b>	
<b>D.093</b> Identificación del dispositivo (DSN)	0	250			
<b>D.094</b> Visualizar/borrar la lista de errores				<b>No, Sí</b>	
<b>D.095</b> Versiones de software	Valor actual				
<b>D.096</b> Ajustes de fábrica				<b>No, Sí</b>	
<b>D.098</b> Valor resist. codificación				<b>Resistencia de codificación 1</b> <b>Resistencia de codificación 3</b>	
<b>D.124</b> Estado actual de Smart ECO	Valor actual				

Código de diagnóstico	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>D.125</b> Temperatura de salida del acumulador de agua caliente sanitaria	Valor actual		°C		
<b>D.128</b> Temperatura de ida nominal mínima de la calefacción	Valor actual		°C		40
<b>D.129</b> Valor nominal mínimo del agua caliente sanitaria	Valor actual		°C		40
<b>D.145</b> Desactivación de la detección del conducto de toma de aire/evacuación de gases bloqueado	Valor actual				
<b>D.146</b> Liberación sustitución del electrodo de control				No, Sí	
<b>D.147</b> Sustitución electrodo regulación				No <b>Nuevo electrodo</b> (Selección <b>Nuevo electrodo</b> solo posible si <b>D.146</b> está activado)	
<b>D.156</b> Liberación conversión de gas				No, Sí	
<b>D.157</b> Selección tipo de gas				<b>Gas natural</b> <b>Propano 30/37mbar</b> <b>Propano 50mbar</b> Aquí solo se muestra la selección del producto correspondiente.	
<b>D.158</b> Ajuste proporción gas-aire	0	5		<b>0: Valor estándar</b> <b>1: Empobrecimiento 1</b> <b>2: Empobrecimiento 2</b> <b>3: Empobrecimiento 3</b> <b>4: Empobrecimiento 4</b> <b>5: Empobrecimiento 5</b> Solo para funcionamiento con gas natural.	0
<b>D.159</b> Tiempo de bloqueo proceso cambio				<b>Desactivado, Activado</b> Tiempo de bloqueo conmutación entre el modo de agua caliente sanitaria y el modo calefacción.	
<b>D.160</b> Valor nominal de la presión del agua	1,0	2,0	bar	0,1	1,5
<b>D.161</b> Fecha de mantenimiento	Valor actual				Fecha actual + 1 año
<b>D.162</b> Reg. controlada por sonda exterior				<b>0: Desactivado</b> <b>1: Activado</b> Solo es válido si el sensor de temperatura exterior y el regulador de temperatura están instalados.	1
<b>D.163</b> Función relé accesorio externo 2				<b>1: Bomba de recirculación</b> <b>11: Dispositivo de llenado auto</b> Para los productos con dispositivo de llenado automático, está establecido el ajuste de fábrica 11.	Depende del producto
<b>D.164</b> Adaptación de la carga máxima	-5	+5	%		0
<b>D.170</b> Modo de funcionamiento hidráulico	0	4		<b>0: Sin cond. deriv. const. <math>\Delta p</math></b> <b>1: Sin byp. <math>\Delta p</math>-konst.-Kick</b> <b>2: Cond. deriv. constante <math>\Delta p</math></b> <b>3: Dispersión <math>\Delta T</math></b> <b>4: Nivel de bombeo fijo</b> Los códigos de diagnóstico <b>D.171 - D.175</b> hacen referencia a la selección en <b>D.170</b> .	Depende del producto



Código de diagnóstico	Valores		Unidad	Paso, Selección, Explicación	Ajustes de fábrica
	Mín.	Máx.			
<b>D.171</b> Valor nominal nivel de presión	100	400	mbar	Válido para <b>Sin cond. deriv. const. Δp</b> y <b>Sin byp. Δp-konst.-Kick</b> .	200
<b>D.172</b> Valor nominal dispersión	Valor actual		K	Válido para <b>Dispersión ΔT</b> .	
<b>D.173</b> Nivel de presión mín.	Valor actual		mbar	Válido para <b>Dispersión ΔT</b> .	100
<b>D.174</b> Nivel de presión máx.	Valor actual		mbar	Válido para <b>Dispersión ΔT</b> .	400
<b>D.175</b> Nivel de bombeo	Valor actual		%	10 Válido para <b>Nivel de bombeo fijo</b> .	100
<b>D.182</b> Desviación del motor paso a paso de la válvula de gas 2	10	80		Válido para los dos últimos dígitos de las válvulas de gas con una desviación de 5 dígitos. Válido para productos con el tipo de gas ajustado gas líquido.	100

## C Códigos de estado



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Código	Significado
<b>S.000</b>	Para el modo calefacción no hay ningún requerimiento.
<b>S.001</b>	El modo calefacción está activo y el ventilador se encuentra en la ida.
<b>S.002</b>	El modo calefacción está activo y la bomba de agua se encuentra en la ida.
<b>S.003</b>	El modo calefacción está activo y el aparato está encendido.
<b>S.004</b>	El modo calefacción está activo y el quemador está en funcionamiento.
<b>S.005</b>	El modo calefacción está activo y la bomba de calefacción y el ventilador están en marcha por inercia.
<b>S.006</b>	El modo calefacción está activo y el ventilador están en marcha por inercia.
<b>S.007</b>	El modo calefacción está activo y la bomba de agua está en marcha por inercia.
<b>S.008</b>	El modo calefacción está activo y el aparato se encuentra en el tiempo de bloqueo del quemador.
<b>S.009</b>	El modo calefacción está activo y el aparato realiza una adaptación de deriva automática del electrodo de control para compensar el envejecimiento del electrodo.
<b>S.010</b>	Para la extracción de agua caliente sanitaria no existe ningún requisito.
<b>S.011</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador se encuentra en el arranque.
<b>S.012</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción se encuentra en la ida.
<b>S.013</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el aparato se enciende.
<b>S.014</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el quemador está en funcionamiento.
<b>S.015</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción y el ventilador están en marcha por inercia.
<b>S.016</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador está en marcha por inercia.
<b>S.017</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción está en marcha por inercia.
<b>S.019</b>	La extracción de agua caliente sanitaria está activa y el aparato realiza una adaptación de deriva automática del electrodo de control para compensar el envejecimiento del electrodo.
<b>S.020</b>	Para la carga del acumulador del agua caliente sanitaria no existe ningún requisito.
<b>S.021</b>	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador arranca.
<b>S.022</b>	La carga del acumulador de agua caliente sanitaria está activa y la bomba se encuentra en funcionamiento previo.
<b>S.023</b>	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el aparato se enciende.
<b>S.024</b>	La carga del acumulador de agua caliente sanitaria está activa y el quemador está en funcionamiento.
<b>S.025</b>	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y la bomba y el ventilador están en marcha por inercia.

Código	Significado
S.026	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el ventilador está en marcha por inercia.
S.027	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y la bomba de calefacción está en marcha en inercia.
S.028	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el aparato se encuentra en el tiempo de bloqueo del quemador.
S.029	La sobrealimentación de agua caliente sanitaria está activa y el aparato realiza una adaptación de deriva automática del electrodo de ionización para compensar el envejecimiento del electrodo.
S.030	No hay ningún requerimiento del termostato. El modo calefacción está bloqueado.
S.031	El modo calefacción está desactivado y no hay demanda de agua caliente sanitaria.
S.032	El ventilador se reinicia debido a una desviación de la velocidad demasiado elevada.
S.034	La función de protección contra heladas está activa.
S.039	El termostato de contacto del suelo o la bomba de condensados bloquean el funcionamiento del quemador. El aparato se encuentra en espera.
S.041	La presión del agua en el sistema de calefacción es demasiado alta.
S.042	Una unidad externa (p. ej., la bomba de condensados o la trampilla anti-retorno para gases de combustión externa) bloquean el funcionamiento del quemador. El aparato se encuentra en espera.
S.054	El aparato se encuentra en espera debido a la falta de agua.
S.057	El modo de emergencia de la regulación de combustión bloquea el funcionamiento del quemador. El aparato se encuentra en espera.
S.059	Existe demanda de calor. El caudal de agua de recirculación no es suficiente para arrancar el quemador.
S.088	El programa de purgado está activo.
S.091	El modo de presentación con funcionamiento limitado está activo.
S.092	La autocomprobación del caudal de agua de recirculación está activa.
S.093	Actualmente, no es posible efectuar un análisis de combustión.
S.096	La autocomprobación del sensor de temperatura de retorno está activa. Las demandas de calor están bloqueadas.
S.097	La autocomprobación del sensor de presión de agua está activa. Las demandas de calor están bloqueadas.
S.098	La autocomprobación del sensor de temperatura de ida y de retorno está activa. Las demandas de calor están bloqueadas.
S.109	El modo standby está activo.
S.199	El aparato se llena con agua automáticamente.
S.326	La prueba hidráulica del sensor y del actuador está activa.
S.328	La bomba funciona permanentemente y no está conectada con el aparato.
S.335	Se comprobará si hay un bloqueo de escape.
S.599	El aparato tiene un error.

## D Códigos de error



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.000</b> Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura de ida.	Conector de la sonda de temperatura de ida no insertado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura de ida.
	Defecto de la sonda de temperatura de ida	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.001</b> Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura de retorno.	Conector de la sonda de temperatura de retorno no insertado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura de retorno.
	Defecto de la sonda de temperatura de retorno	► Sustituya la sonda de temperatura de retorno.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
<b>F.002</b> Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura de la conexión de agua caliente sanitaria.	Conector del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria.
	Sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria defectuoso	► Sustituya el sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
<b>F.003</b> Se ha interrumpido la señal del sensor de temperatura del acumulador.	Sensor de temperatura del acumulador con estratificación térmica defectuoso o no conectado	► Compruebe el conector del sensor de temperatura, de la placa de circuitos impresos y el mazo de cables en el acumulador con estratificación térmica.
<b>F.010</b> Se ha producido un cortocircuito en el sensor de temperatura de ida.	Defecto de la sonda de temperatura de ida	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Defecto del cable de la sonda de temperatura de ida	► Compruebe el cable de la sonda de temperatura de ida.
<b>F.011</b> Se ha producido un cortocircuito en el sensor de temperatura de retorno.	Defecto de la sonda de temperatura de retorno	► Sustituya la sonda de temperatura de retorno.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Defecto del cable de la sonda de temperatura de retorno	► Compruebe el cable de la sonda de temperatura de retorno.
<b>F.012</b> El sensor de temperatura de la conexión de agua caliente está cortocircuitado.	Sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria defectuoso	► Sustituya el sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cable del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria defectuoso	► Compruebe el cable del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria.
<b>F.013</b> Se ha producido un cortocircuito en el sensor de temperatura del acumulador.	Sonda de temperatura del acumulador defectuosa	► Sustituya la sonda de temperatura del acumulador.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cortocircuito en el cable de unión	► Compruebe el cable de unión y sustitúyalo en caso necesario.
<b>F.020</b> El limitador de temperatura de seguridad (STB) interrumpe el control de la válvula de gas. La válvula de gas se ha cerrado porque la temperatura del sensor de temperatura de ida o de retorno ha superado el límite máximo.	Defecto de la sonda de temperatura de ida	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
	Defecto de la sonda de temperatura de retorno	► Sustituya la sonda de temperatura de retorno.
	Conexión a masa defectuosa	► Compruebe la conexión a masa.
	Descarga mediante cable de encendido, enchufe de encendido o electrodo de encendido	► Compruebe el cable de encendido, el conector de encendido y el electrodo de encendido.
<b>F.022</b> No hay agua en el producto, es insuficiente, o la presión del agua es demasiado baja.	Muy poca/sin agua en el producto.	► Llene la instalación de calefacción.
	Sensor de presión de agua defectuoso	► Sustituya el sensor de presión de agua.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.022</b> No hay agua en el producto, es insuficiente, o la presión del agua es demasiado baja.	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cable hacia la bomba/el sensor de presión de agua suelto/no conectado/defectuoso	► Compruebe el cable hacia la bomba/el sensor de presión de agua.
<b>F.023</b> La variación de temperatura entre la ida y el retorno es excesiva.	Bomba bloqueada	► Compruebe el funcionamiento de la bomba.
	Aire en el producto	► Purgue la instalación de calefacción.
	La bomba funciona con potencia reducida	► Compruebe el funcionamiento de la bomba.
	Conexión de la sonda de temperatura de ida y de retorno intercambiada	► Compruebe la conexión de la sonda de temperatura de ida y de retorno.
<b>F.024</b> El aumento de temperatura es demasiado rápido.	Bomba bloqueada	► Compruebe el funcionamiento de la bomba.
	La bomba funciona con potencia reducida	► Compruebe el funcionamiento de la bomba.
	Aire en el producto	► Purgue la instalación de calefacción.
	Presión de la instalación insuficiente	► Compruebe la presión de la instalación.
	Freno de gravedad bloqueado	► Compruebe el funcionamiento del freno de gravedad.
	Freno de gravedad mal montado	► Compruebe la posición de montaje del freno de gravedad.
<b>F.025</b> La temperatura de los gases de combustión es demasiado alta.	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
<b>F.027</b> Se detectó una señal de llama y el quemador está apagado.	Humedad en la placa de circuitos impresos	► Compruebe el funcionamiento de la placa de circuitos impresos.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Válvula magnética de gas inestanca	► Compruebe el funcionamiento de la válvula magnética de gas.
<b>F.028</b> Durante la fase de encendido, no se detectó la señal de llama.	Llave de paso del gas cerrada	► Abra la llave de paso del gas.
	Controlador de presión de gas disparado	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Aire en el conducto de gas (p. ej., durante la primera puesta en marcha)	► Elimine las averías del aparato.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Dispositivo térmico de bloqueo disparado	► Compruebe el dispositivo térmico de bloqueo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Tubo de aspiración de aire bloqueado	► Compruebe el tubo de aspiración de aire.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Válvula de gas ET	► Compruebe la válvula de gas ET.
	Válvula de gas defectuosa	► Compruebe la válvula de gas.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Electrodo de encendido defectuoso	► Sustituya el electrodo de encendido.
	Corriente de ionización interrumpida	► Compruebe el electrodo de regulación, el cable de unión y la conexión rápida.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.028</b> Durante la fase de encendido, no se detectó la señal de llama.	Toma de tierra defectuosa	► Verifique la puesta a tierra del producto.
	Fallo en la electrónica	► Compruebe la placa de circuitos impresos.
	El electrodo de regulación hace contacto con el quemador	► Compruebe la distancia entre el electrodo de regulación y el quemador.
<b>F.029</b> El encendido falló por falta de llama durante el funcionamiento.	Suministro de gas interrumpido	► Compruebe el suministro de gas.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Toma de tierra defectuosa	► Verifique la puesta a tierra del producto.
	Fallos de encendido	► Compruebe el funcionamiento del transformador de encendido.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	El electrodo de regulación hace contacto con el quemador	► Compruebe la distancia entre el electrodo de regulación y el quemador.
<b>F.032</b> La velocidad del ventilador está fuera de la tolerancia.	Conector del ventilador no conectado/suelto	► Compruebe el conector del ventilador y la conexión rápida.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Ventilador bloqueado	► Compruebe el funcionamiento del ventilador.
	Sensor efecto Hall defectuoso	► Sustituya el sensor de efecto Hall.
	Fallo en la electrónica	► Compruebe la placa de circuitos impresos.
<b>F.035</b> El conducto de toma de aire/evacuación de gases está bloqueado.	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Suministro de aire de combustión insuficiente	► Compruebe el suministro de aire de combustión.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
<b>F.040</b> El factor de exceso de aire es demasiado bajo.	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente	► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa electrónica y el electrodo de regulación.
	Ventilador defectuoso	► Sustituya el ventilador.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.042</b> La resistencia de codificación (en el mazo de cables) o la resistencia del grupo de gas (en la placa de circuitos impresos si existe) no es válida.	Interrupción en el mazo de cables del intercambiador de calor	► Compruebe el mazo de cables hacia el intercambiador de calor.
<b>F.044</b> La señal de ionización del electrodo de regulación es demasiado baja. La adaptación de deriva ha fallado.	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
	Valvulería del gas defectuosa	► Sustituya la valvulería de gas.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.047</b> La señal del sensor de temperatura de agua caliente sanitaria en la salida del acumulador interno no es plausible.	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Conector de la sonda de temperatura del acumulador no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida de la sonda de temperatura del acumulador.
	Sonda de temperatura del acumulador defectuosa	► Sustituya la sonda de temperatura del acumulador.
<b>F.049</b> El eBUS está cortocircuitado o dos fuentes eBUS activas tienen la polaridad invertida.	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cortocircuito en la conexión eBUS	► Compruebe el funcionamiento de la conexión eBUS.
	Sobrecarga del eBUS	► Compruebe el funcionamiento de la conexión eBUS.
<b>F.057</b> La regulación de combustión ha fallado y también el modo de emergencia correspondiente.	Diferentes polaridades en la conexión eBUS	► Compruebe el funcionamiento de la conexión eBUS.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Mazo de cables dañado o defectuoso	► Compruebe el mazo de cables.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.061</b> ASIC o µController no funciona en los límites de tiempo definidos.	Ventilador defectuoso	► Mediante el <b>D.033</b> y <b>D.034</b> , compruebe si la velocidad de giro del ventilador difiere más de 20-30 rpm.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Valvulería del gas defectuosa	► Sustituya la valvulería de gas.
<b>F.062</b> La desconexión de la llama se detecta con retraso.	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Valvulería del gas defectuosa	► Sustituya la valvulería de gas.
	Electrodo de encendido defectuoso	► Sustituya el electrodo de encendido.
<b>F.063</b> EEPROM advierte de un error durante la prueba de lectura y escritura.	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.



Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.064</b> La señal del sensor no se pudo convertir correctamente.	Cortocircuito de la sonda de temperatura de ida	► Compruebe el funcionamiento de la sonda de temperatura de ida.
	Cortocircuito de la sonda de temperatura de retorno	► Compruebe el funcionamiento de la sonda de temperatura de retorno.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.065</b> Se excedió el rango de temperatura de funcionamiento admisible de un componente electrónico.	Electrónica sobrecalentada	► Compruebe los efectos térmicos exteriores en la electrónica.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.067</b> El controlador de llama está defectuoso.	Señal de llama no aceptable	► Compruebe la señal de la llama.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Electrónica defectuosa	► Sustituya la electrónica.
<b>F.068</b> El controlador de llama informa de una señal inestable.	Aire en el conducto de gas (p. ej., durante la primera puesta en marcha)	► Elimine las averías del aparato.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Factor de exceso de aire erróneo	► Compruebe el volumen de CO <sub>2</sub> en la tubuladura de medición de humos.
	Corriente de ionización interrumpida	► Compruebe el electrodo de regulación, el cable de unión y la conexión rápida.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
<b>F.070</b> La identificación del dispositivo (DSN) es incorrecta, falta o no coincide con la resistencia de codificación.	Identificación del dispositivo no ajustada/ajustada incorrectamente	► Ajuste la identificación del dispositivo correcta.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
<b>F.071</b> El sensor de temperatura de ida registra valores no plausibles.	La sonda de temperatura de ida registra un valor constante	► Compruebe el posicionamiento de la sonda de temperatura de ida.
	Sonda de temperatura de ida en posición incorrecta	► Compruebe el posicionamiento de la sonda de temperatura de ida.
	Defecto de la sonda de temperatura de ida	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
<b>F.072</b> La variación de temperatura entre el sensor de temperatura de ida y de retorno no es válida.	Defecto de la sonda de temperatura de ida	► Sustituya la sonda de temperatura de ida.
	Defecto de la sonda de temperatura de retorno	► Sustituya la sonda de temperatura de retorno.
<b>F.073</b> El sensor de presión del agua está cortocircuitado.	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Sensor de presión de agua defectuoso	► Sustituya el sensor de presión de agua.
<b>F.074</b> La señal del sensor de presión del agua está interrumpida.	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Sensor de presión de agua defectuoso	► Sustituya el sensor de presión de agua.
<b>F.075</b> El salto de presión en el arranque de la bomba de calefacción es demasiado bajo.	Sensor de presión de agua defectuoso	► Sustituya el sensor de presión de agua.
	Bomba de calefacción interna defectuosa	► Sustituya la bomba de calefacción interna.
	Presión de la instalación insuficiente	► Compruebe la presión de la instalación.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.075</b> El salto de presión en el arranque de la bomba de calefacción es demasiado bajo.	Muy poca/sin agua en el producto.	▶ Llene la instalación de calefacción.
	Aire en el producto	▶ Purgue la instalación de calefacción.
	Interrupción en el mazo de cables (cable Lin)	▶ Compruebe el mazo de cables (cable Lin).
<b>F.076</b> La protección contra el sobrecalentamiento del intercambiador de calor primario está activa.	Limitador de temperatura de seguridad no conectado	▶ Compruebe la conexión del limitador de temperatura de seguridad.
	Limitador de temperatura de seguridad defectuoso	▶ Sustituya el limitador de temperatura de seguridad.
	Interrupción en el mazo de cables	▶ Compruebe el mazo de cables.
<b>F.077</b> Una bomba de condensados o una trampilla anti-retorno para gases de combustión bloquean el funcionamiento del quemador.	Sin respuesta/respuesta errónea de la trampilla anti-retorno para gases de combustión	▶ Compruebe el funcionamiento de la trampilla anti-retorno para gases de combustión.
	Trampilla anti-retorno para gases de combustión defectuosa	▶ Sustituya la trampilla anti-retorno para gases de combustión.
	Bomba de condensados defectuosa	▶ Sustituya la bomba de condensados.
<b>F.078</b> El módulo de regulación no es soportado por el aparato.	Módulo de regulación erróneo conectado	▶ Compruebe si el módulo de regulación es compatible con el producto.
<b>F.080</b> El sensor de temperatura de entrada de agua fría en el acumulador interno está defectuoso.	Sonda de temperatura de entrada defectuosa o no conectada	▶ Compruebe la sonda NTC, el conector, el mazo de cables y la placa de circuitos impresos.
<b>F.081</b> La sobrealimentación ha fallado.	Interrupción en el mazo de cables	▶ Compruebe el mazo de cables.
	Válvula del motor de 3 vías defectuoso	▶ Sustituya la válvula del motor de 3 vías.
	Bomba bloqueada	▶ Compruebe el funcionamiento de la bomba.
	La bomba está defectuosa.	▶ Sustituya la bomba.
	Intercambiador de calor secundario obstruido/bloqueado	▶ Compruebe si el intercambiador de calor secundario está sucio.
	Válvula antirretorno de la bomba bloqueada	▶ Compruebe el funcionamiento de la válvula antirretorno de la bomba.
	Conector del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria no conectado/suelto	▶ Compruebe el conector y la conexión rápida del sensor de temperatura en la conexión de agua caliente sanitaria.
<b>F.083</b> Al iniciar el quemador no se registra ningún aumento de temperatura, o se registra un aumento demasiado lento en el sensor de temperatura de ida o de retorno.	Presión de la instalación insuficiente	▶ Compruebe la presión de la instalación.
	Sonda de temperatura de ida sin contacto	▶ Compruebe si la sonda de temperatura de ida está montada correctamente en el tubo de ida.
	Sonda de temperatura de retorno sin contacto	▶ Compruebe si la sonda de temperatura de retorno está montada correctamente en la tubería de retorno.
	Muy poca/sin agua en el producto.	▶ Llene la instalación de calefacción.
<b>F.084</b> La diferencia de temperatura del sensor de temperatura de ida y retorno da como resultado valores no plausibles.	Sonda de temperatura de ida montada incorrectamente	▶ Compruebe si la sonda de temperatura de ida está montada correctamente.
	Sonda de temperatura de retorno montada incorrectamente	▶ Compruebe si la sonda de temperatura de retorno está montada correctamente.
	Sonda de temperatura de ida y de retorno intercambiadas	▶ Compruebe la sonda de temperatura de ida y de retorno están montadas correctamente.
<b>F.085</b> Las sondas NTC están montadas incorrectamente.	Sonda de temperatura de ida/retorno montadas en la misma tubería/tubería errónea	▶ Compruebe si las sondas de temperatura de ida y de retorno están montadas en la tubería correcta.
<b>F.087</b> El transformador de encendido no está conectado a la placa de circuitos impresos.	Transformador de encendido no conectado	▶ Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	▶ Compruebe el mazo de cables.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.088</b> Se ha interrumpido la conexión eléctrica con la válvula de gas.	Válvula de gas no conectada	► Compruebe la conexión de la válvula de gas.
	Válvula de gas mal conectada	► Compruebe la conexión de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
<b>F.089</b> La bomba de calefacción integrada no es adecuada para el modelo del aparato.	Bomba incorrecta conectada	► Compruebe si se ha conectado la bomba recomendada para el producto.
<b>F.090</b> La comunicación con el acumulador interno está interrumpida.	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
<b>F.092</b> El cambio del tipo de gas no ha finalizado correctamente.	Conversión de gas en <b>D.156</b> no concluida	► Compruebe el ajuste en <b>D.156</b> .
<b>F.095</b> El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos mínimo permitido.	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente	► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.096</b> El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido.	Presión de conexión de gas demasiado baja	► Compruebe la presión de conexión de gas.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente	► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.105</b> En caso de sustitución de la válvula de gas o de sustitución doble de la BMU y AI, se deberá adaptar la desviación de la válvula de gas a la válvula de gas actual.	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.182</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
<b>F.194</b> La fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos está defectuosa.	Fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>F.195</b> El aparato ha detectado una subtensión significativa del suministro eléctrico.	Variaciones (suministro insuficiente) en el suministro eléctrico	► Compruebe la tensión de red. 1. Si la tensión de red es correcta, sustituya la placa de circuitos impresos. 2. Si la tensión de red no es correcta, póngase en contacto con la empresa de suministro de energía.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.196</b> El aparato ha detectado una sobretensión significativa del suministro eléctrico.	Sobretensión en el suministro eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe la tensión de red.</li> <li>1. Si la tensión de red es correcta, sustituya la placa de circuitos impresos.</li> <li>2. Si la tensión de red no es correcta, póngase en contacto con la empresa de suministro de energía.</li> </ul>
<b>F.317</b> La señal del sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria no es plausible.	Conector del sensor de caudal no conectado/suelto en el circuito de agua caliente sanitaria	▶ Compruebe el conector y la conexión rápida del sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria.
	Sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria defectuoso	▶ Sustituya el sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria.
	Interrupción en el mazo de cables	▶ Compruebe el mazo de cables.
<b>F.318</b> La válvula de motor de 3 vías no se mueve.	Conector de la válvula del motor de 3 vías no conectado/suelto	▶ Compruebe el conector y la conexión rápida de la válvula del motor de 3 vías.
	Válvula del motor de 3 vías defectuoso	▶ Sustituya la válvula del motor de 3 vías.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	▶ Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	▶ Compruebe el mazo de cables.
<b>F.320</b> La bomba de calefacción está bloqueada. La función de desbloqueo no se ha realizado correctamente.	Suciedad o cuerpos extraños en la bomba	▶ Limpie la bomba y, si es necesario, sustitúyala.
<b>F.321</b> La electrónica de la bomba está defectuosa.	La bomba está defectuosa.	▶ Sustituya la bomba.
<b>F.322</b> La bomba de calefacción está sobrecalentada. El funcionamiento de emergencia no ha podido reducir la temperatura.	La bomba notifica brevemente temperaturas demasiado elevadas en la electrónica	▶ Compruebe la bomba y, si es necesario, sustitúyala.
<b>F.323</b> La bomba de calefacción se encuentra en funcionamiento en seco.	Aire en el producto	▶ Purgue la instalación de calefacción.
	La bomba ha funcionado en seco	▶ Sustituya la bomba.
<b>F.324</b> Se ha interrumpido la conexión eléctrica de las bombas.	El cable hacia la bomba está defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el cable hacia la bomba y sustitúyalo si es necesario.</li> <li>2. Sustituya la bomba si es necesario.</li> </ul>
<b>F.325</b> La bomba de calefacción tiene un error.	Bomba bloqueada	▶ Compruebe el funcionamiento de la bomba.
	La bomba está defectuosa.	▶ Sustituya la bomba.
<b>F.326</b> La prueba hidráulica del sensor y del actuador ha determinado que al menos dos componentes hidráulicos no funcionan.	Válvula del motor de 3 vías bloqueada	▶ Compruebe el funcionamiento de la válvula del motor de 3 vías.
	Conector en la válvula del motor de 3 vías no conectado/suelto	▶ Compruebe el conector y la conexión rápida en la válvula del motor de 3 vías.
	Interrupción en el mazo de cables	▶ Compruebe el mazo de cables.
	Válvula del motor de 3 vías defectuoso	▶ Sustituya la válvula del motor de 3 vías.
	Circuito de agua caliente sanitaria no conectado	▶ Conecte el circuito de agua caliente sanitaria.
	La bomba externa funciona permanentemente	▶ Compruebe la bomba externa y la configuración del sistema.
<b>F.327</b> A causa de un circuito de agua caliente sanitaria no conectado, el flujo volumétrico mínimo de la calefacción está limitado.	Bypass del acumulador no conectado	▶ Compruebe los tubos de conexión del acumulador.
	Circuito de agua caliente sanitaria obstruido/bloqueado	▶ Compruebe si el intercambiador de calor secundario está sucio.



Código/Significado	posible causa	Medida
<b>F.344</b> El electrodo de regulación no puede continuar utilizándose.	Error de transmisión de los valores de calibrado	► Sustituya el electrodo de regulación.
<b>F.346</b> Se ha detectado un encendido duro. El encendido ha fallado.	Aire en el conducto de gas (p. ej., durante la primera puesta en marcha)	► Elimine las averías del aparato.
	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Tubo de aspiración de aire bloqueado	► Compruebe el tubo de aspiración de aire.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Válvula de gas ET	► Compruebe la válvula de gas ET.
	Conector en la placa de circuitos impresos no conectado/suelto	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Electrodo de encendido defectuoso	► Sustituya el electrodo de encendido.
	Corriente de ionización interrumpida	► Compruebe el electrodo de regulación, el cable de unión y la conexión rápida.
	Toma de tierra defectuosa	► Verifique la puesta a tierra del producto.
	Fallo en la electrónica	► Compruebe la placa de circuitos impresos.
	Transformado de encendido no conectado	► Compruebe el conector y la conexión rápida.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
Se produce un encendido duro	1. Compruebe el intercambiador de calor, el sifón, el adaptador de sifón, la manguera de sifón (conexión entre el intercambiador de calor primario y el sifón, y la manguera de sifón fuera del producto), el adaptador del tubo de escape, la carcasa del aparato, el revestimiento frontal y las partes laterales para detectar posibles daños. 2. Sustituya las piezas dañadas de inmediato.	
<b>F.363</b> EEPROM de la pantalla advierte de un error durante la prueba de lectura y escritura.	Sobrescritura del acumulador errónea	► Sustituya la pantalla.
<b>F.390</b> Tras la actualización del software no se efectúa ninguna inicialización.	Falta la inicialización	► Sustituya la placa electrónica principal.
<b>F.707</b> No es posible establecer ninguna comunicación entre la pantalla y la placa de circuitos impresos.	La comunicación eBUS entre la pantalla y la placa de circuitos impresos ha fallado	1. Compruebe la conexión entre pantalla y placa de circuitos impresos. 2. Sustituya el cable entre la pantalla y la placa de circuitos impresos si es necesario. 3. Sustituya la placa de circuitos impresos o la pantalla.
<b>F.905</b> Interfaz de comunicación desconectada	La comunicación con el módulo CIM está interrumpida	1. Compruebe la conexión entre el producto y el módulo CIM. 2. Compruebe el módulo CIM y sustitúyalo si es necesario.

## E Programas de prueba



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos **L.XXX** activos pueden bloquear temporalmente los programas de comprobación **P.XXX**.

Programa de comprobación	Significado
<b>P.000</b>	La activación de la bomba interna se produce por ciclos. El circuito de calefacción y el circuito de ACS se purgan de manera adaptativa con el cambio automático de los circuitos mediante el purgador rápido (la tapa del purgador rápido debe estar suelta). En la pantalla se muestra el circuito activo. Pulse 1 vez  para iniciar el purgado del circuito de calefacción. Pulse 1 vez  para finalizar el programa de purga. La duración del programa de purga se muestra con una cuenta atrás. El programa finaliza al terminar esta.
<b>P.001</b>	Tras el encendido, el producto funciona con la carga de calentamiento ajustada (se pide al iniciar el programa).
<b>P.003</b>	Tras el encendido, el producto funciona con la carga parcial de la calefacción que se ha ajustado en <b>D.000</b> .
<b>P.008</b>	La válvula de 3 vías se coloca en la posición media. El quemador y la bomba se desconectan (para llenar y vaciar el aparato).

## F Pr. act.



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos **L.XXX** activos pueden bloquear temporalmente las pruebas del actuador **T.XXX**.

Código	Significado
<b>T.001</b>	La bomba interna se conecta y se regula en la presión diferencial seleccionada.
<b>T.002</b>	La válvula de prioridad se coloca en la posición de calefacción o agua caliente.
<b>T.003</b>	El ventilador se conecta y se desconecta. el ventilador funciona a la velocidad de giro máxima.
<b>T.004</b>	La bomba de carga del acumulador se conecta y se desconecta.
<b>T.005</b>	La bomba de circulación se conecta y se desconecta.
<b>T.006</b>	La bomba externa se conecta y se desconecta.
<b>T.007</b>	El aparato se enciende y se activa en carga mínima. en la pantalla se muestra la temperatura de entrada.

## G Códigos de mantenimiento



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>I.003</b> Ha llegado el momento de efectuar el mantenimiento del producto.	Intervalo de mantenimiento vencido	► Lleve a cabo trabajos de mantenimiento y reinicie el intervalo de mantenimiento.
<b>I.020</b> La presión del agua en el sistema de calefacción se encuentra en el límite inferior.	Presión de llenado de la instalación de calefacción baja	► Rellene la instalación de calefacción.
<b>I.144</b> La prueba de deriva de electrodos muestra un envejecimiento avanzado del electrodo de regulación.	La prueba de deriva de electrodos ha alcanzado el valor máximo admisible	► Sustituya el electrodo de regulación y restablezca la desviación de la deriva mediante <b>D.146</b> y <b>D.147</b> .



## H Códigos de modo de emergencia reversibles



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos reversibles **L.XXX** se anulan automáticamente. Los códigos **L.XXX** activos pueden bloquear temporalmente los programas de comprobación **P.XXX** y las pruebas del actuador **T.XXX**.

Código	Significado
L.016	Se ha detectado una pérdida de llama a potencia mínima.
L.022	El caudal de agua de recirculación del circuito de calefacción es demasiado bajo.
L.025	El sensor de temperatura de entrada del agua fría está cortocircuitado.
L.032	El sensor de caudal está defectuoso o la señal no es plausible.
L.095	El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos mínimo permitido.
L.096	El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido.
L.097	El factor de exceso de aire es demasiado bajo.
L.105	El aparato no se ha purgado correctamente. No se pudo finalizar el programa de purga con éxito.
L.144	La señal de ionización del electrodo de regulación es demasiado baja. La adaptación de deriva ha fallado.
L.194	La fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos está defectuosa.
L.195	El aparato ha detectado una subtensión del suministro eléctrico.
L.196	El aparato ha detectado una sobretensión del suministro eléctrico.
L.319	La válvula de sobrepresión interna del aparato está bloqueada.
L.320	La bomba de calefacción está bloqueada. El aparato intenta eliminar el bloqueo.
L.322	La electrónica de la bomba está sobrecalentada.

## I Códigos de modo de emergencia irreversibles



### Indicación

Es posible que algunos códigos no se muestren en el producto en cuestión porque la tabla de códigos se utiliza para diversos productos. Los códigos irreversibles **N.XXX** necesitan intervención.

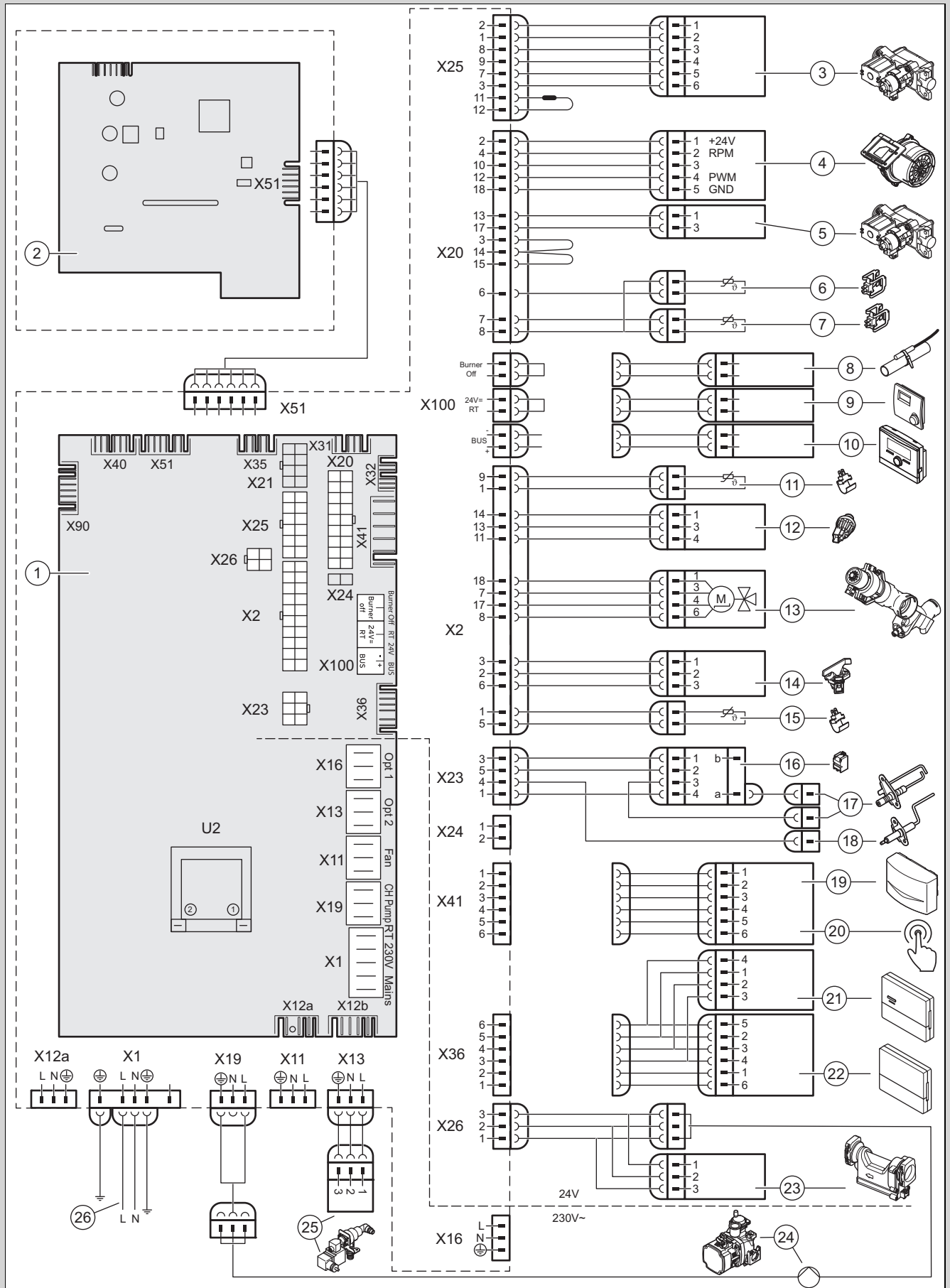
Código/Significado	posible causa	Medida
<b>N.013</b> La señal del sensor de presión del agua no es válida.	Sensor de presión de agua defectuoso	► Sustituya el sensor de presión de agua.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
	Cortocircuito en el cable de unión	► Compruebe el cable de unión y sustitúyalo en caso necesario.
<b>N.027</b> La señal del sensor de temperatura de la conexión de agua caliente sanitaria es no plausible.	Sensor de temperatura averiado	► Compruebe y, dado el caso, sustituya el sensor de temperatura.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
<b>N.032</b> El sensor de caudal está defectuoso o la señal no es plausible.	Aire en el sistema	► Purgue el sistema.
	Sensor de caudal defectuoso	► Sustituya el sensor volumétrico.
	El conducto de derivación está bloqueado (solo en caso de que el producto tenga conducto de derivación)	► Elimine el bloqueo.
	Aire en la bomba (solo en caso de que el producto tenga conducto de derivación)	► Purgue el sistema.
	Bomba defectuosa (solo en caso de que el producto tenga conducto de derivación)	► Sustituya la bomba.
<b>N.089</b> La bomba de calefacción integrada no es adecuada para el modelo del aparato.	Bomba incorrecta conectada	► Compruebe si se ha conectado la bomba recomendada para el producto.

Código/Significado	posible causa	Medida
<b>N.095</b> El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos mínimo permitido.	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente	► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>N.096</b> El motor de paso a paso de la válvula de gas ha alcanzado el número de pasos máximo permitido.	Presión de conexión de gas demasiado baja	► Compruebe la presión de conexión de gas.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente	► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>N.097</b> El factor de exceso de aire es demasiado bajo.	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Desviación de la válvula de gas en <b>D.052</b> introducida incorrectamente	► Compruebe el ajuste de desviación de la válvula de gas.
	Cortocircuito en el mazo de cables de la válvula de gas	► Compruebe el mazo de cables hacia la válvula de gas.
	Válvula de gas no conectada eléctricamente/conectada incorrectamente	► Compruebe la conexión eléctrica de la válvula de gas.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Ventilador defectuoso	► Sustituya el ventilador.
<b>N.100</b> La señal del sensor de temperatura exterior está interrumpida.	Sensor de temperatura exterior no conectado	► Compruebe los ajustes del regulador.
	Sensor de temperatura exterior defectuoso	► Compruebe el sensor de temperatura exterior.
	Sensor de temperatura exterior no instalado	► Desactive el regulador controlado por sonda exterior mediante <b>D.162</b> .

<b>Código/Significado</b>	<b>posible causa</b>	<b>Medida</b>
<b>N.144</b> La señal de ionización del electrodo de regulación es demasiado baja. La adaptación de deriva ha fallado reiteradamente.	Avería en el recorrido de los gases de combustión por recirculación o bloqueo de los gases de combustión	► Compruebe el recorrido de los gases de combustión completo.
	Conducto de desagüe de condensados obstruido	► Compruebe el conducto de desagüe del condensado.
	Presión de caudal de gas demasiado baja	► Compruebe la presión del caudal de gas.
	Tipo de gas incorrecto (p. ej. propano)	► Compruebe el tipo de gas y el ajuste del tipo de gas.
	Electrodo de regulación defectuoso	► Sustituya el electrodo de regulación.
	Valvulería del gas defectuosa	► Sustituya la valvulería de gas.
	Placa electrónica defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
	Interrupción en el mazo de cables	► Compruebe el mazo de cables.
<b>N.194</b> La fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos está defectuosa.	Fuente de alimentación de la placa de circuitos impresos defectuosa	► Sustituya la placa de circuitos impresos.
<b>N.317</b> La señal del sensor de caudal en el circuito de agua caliente sanitaria no es plausible.	Interrupción en el mazo de cables (cable Lin)	► Compruebe el mazo de cables (cable Lin).
<b>N.324</b> Se ha interrumpido la conexión eléctrica de la bomba.	Interrupción en el mazo de cables (cable Lin)	► Compruebe el mazo de cables (cable Lin).

# J Esquema de conexiones

Validez: VMW 30CF/1-7 (N-ES) O VMW 36CF/1-7 (N-ES)




1 Placa de circuitos impresos

2 Placa de circuitos impresos del panel de mando

3	Válvula de gas	15	Sonda de temperatura de conexión del agua caliente sanitaria
4	Ventilador	16	Transformador de encendido
5	Válvula de gas principal	17	Electrodo de encendido
6	Sonda de temperatura de retorno	18	Electrodo de regulación
7	Sonda de temperatura de ida	19	Sensor de temperatura exterior, sonda de temperatura de ida (opcional, externa), receptor DCF
8	Termostato de la sonda de suelo radiante/ <i>Burner off</i>	20	Control remoto de bomba recirculación
9	24 V CC termostato de ambiente	21	Módulo de regulador
10	Conexión de bus (regulador del sistema/termostato de ambiente digital)	22	Unidad de comunicación
11	Sensor de temperatura de entrada de agua caliente sanitaria	23	Detector de caudal
12	Sensor de presión del agua	24	Bomba interna
13	Válvula de prioridad	25	Dispositivo de llenado
14	Detector de caudal	26	Suministro eléctrico principal

## K Trabajos de revisión y mantenimiento

La siguiente tabla recoge los requisitos del fabricante en cuanto a los intervalos mínimos de revisión y mantenimiento. Sin embargo, en caso de que las normativas y directivas nacionales prescriban intervalos de revisión y mantenimiento más cortos, atégase a los intervalos exigidos. Para todos los trabajos de inspección y mantenimiento, realice los trabajos preparatorios y posteriores necesarios.

#	Trabajo de mantenimiento	Intervalo	
1	Comprobar la estanqueidad, ausencia de daños, fijación y montajes correctos del conducto de toma de aire/evacuación de gases	Anual	
2	Eliminar la suciedad que se haya depositado en el aparato y en la cámara de depresión	Anual	
3	Comprobación visual del estado, corrosión y daños de la célula térmica	Anual	
4	Comprobar la presión de conexión de gas con carga máxima de calentamiento	Anual	
5	Comprobación del electrodo de regulación según el contenido de CO <sub>2</sub>	Anual	
6	Anote el contenido de CO <sub>2</sub> (el factor de exceso de aire)	Anual	
7	Comprobar el buen funcionamiento/correcta conexión de las conexiones rápidas/conexiones eléctricas (el producto debe estar sin tensión)	Anual	
8	Comprobar el correcto funcionamiento de la llave de paso del gas y la llave de mantenimiento	Anual	
9	Comprobar la posible suciedad del sifón de condensados y limpiar	Anual	
10	Comprobación de la presión previa del vaso de expansión	En caso necesario, al menos cada 2 años	27
11	Comprobar las esterillas aislantes de la zona de combustión y reemplazar las esterillas aislantes dañadas	En caso necesario, al menos cada 2 años	
12	Comprobar los daños en el quemador	En caso necesario, al menos cada 2 años	
13	Sustitución del electrodo de regulación	En caso necesario, al menos después de 5 años o de 20.000 horas de funcionamiento (lo que antes suceda)	34
14	Limpieza del intercambiador de calor	En caso necesario, al menos cada 2 años	27
15	Cumplimiento de la presión de la instalación permitida	En caso necesario, al menos cada 2 años	18
16	Realizar una operación de prueba de la instalación de calefacción/producto, incluida la producción de agua caliente sanitaria (si procede) y purgar en caso necesario	Anual	
17	Finalización de las tareas de revisión y mantenimiento	Anual	28

## L Datos técnicos

### Datos técnicos: generalidades

	VMW 30	VMW 36
País de utilización (identificación según ISO 3166)	ES	ES
Categorías homologadas de aparatos de gas	I <sub>2H</sub>	I <sub>2H</sub>
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910
Conexión de gas en el aparato	15 mm	15 mm
Conexiones de calefacción de entrada y retorno en el aparato	G 3/4 "	G 3/4 "
Conexiones del acumulador de entrada y retorno en el aparato	–	–
Conexiones de agua caliente y fría sanitaria en el aparato	G 3/4 "	G 3/4 "
Conexión de válvula de seguridad	15 mm	15 mm
Tubo de evacuación de condensados	19 mm	19 mm
Conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases	60/100 mm	60/100 mm
Presión de conexión de gas natural G20	2,0 kPa	2,0 kPa
Volumen de gas máx. referido a 15 °C y 1013 mbar, gas seco (producción de agua caliente sanitaria), G20	3,0 m³/h	3,6 m³/h
Volumen de gas máx. referido a 15 °C y 1013 mbar, gas seco (modo calefacción), G20	3,0 m³/h	3,6 m³/h
Temperatura de los gases de combustión mín.	35 °C	35 °C
Temperatura máx. de los gases de combustión	85 °C	85 °C
Aparatos del modelo admisibles	B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93
Clase NOx	6	6
Con ponderación de las emisiones de NOx	33,5 mg/kW·h	23,6 mg/kW·h
Peso (sin embalaje, sin agua)	43 kg	43 kg

### Datos técnicos – Potencia/carga de calentamiento G20

	VMW 30	VMW 36
Margen de potencia calorífica nominal a 50/30 °C	3,4 ... 23,9 kW	3,4 ... 27,1 kW
Margen de potencia calorífica nominal a 80/60 °C	3,0 ... 21,9 kW	3,0 ... 24,9 kW
Carga de calentamiento máx. de la calefacción	22,4 kW	25,5 kW
Carga calorífica mín. de la calefacción	3,2 kW	3,2 kW
Caudal másico de gases de la combustión mín.	1,47 g/s	1,44 g/s
Caudal másico de gases de la combustión máx.	14,03 g/s	16,99 g/s
Potencia de calefacción máx. ACS	30,0 kW	36,4 kW
Carga térmica nominal ACS	28,3 kW	34,3 kW
Rango de carga térmica nominal de la calefacción	3,2 ... 22,4 kW	3,2 ... 25,5 kW
Rango de ajuste de la calefacción	3,2 ... 22,4 kW	3,2 ... 25,5 kW

### Datos técnicos – Calentar

	VMW 30	VMW 36
Temperatura máx. de ida	85 °C	85 °C
Rango de ajuste de la temperatura de ida (ajuste de fábrica: 75 °C)	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C
Presión de servicio máx., calefacción	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Caudal de agua de circulación nominal en relación a $\Delta T = 20 K$	940 l/h	1.068 l/h
Altura de bombeo restante de la bomba con volumen de agua de recirculación nominal	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

**Datos técnicos: agua caliente sanitaria**

	<b>VMW 30</b>	<b>VMW 36</b>
<b>Caudal de agua de arranque</b>	120 l/h	120 l/h
<b>Flujo específico D (<math>\Delta T = 30</math> K)</b>	14,5 l/min	17,6 l/min
<b>Presión de servicio permitida</b>	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)
<b>Presión de conexión requerida</b>	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)
<b>Margen de ajuste temperatura de agua caliente sanitaria</b>	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C
<b>Limitador de caudal</b>	10,4 l/min	11,7 l/min
<b>Clasificación según el factor de confort total (EN 13203-1)</b>	***	***

**Datos técnicos: sistema eléctrico**

	<b>VMW 30</b>	<b>VMW 36</b>
<b>Tensión nominal/frecuencia de red</b>	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
<b>Tensión de conexión admisible</b>	190 ... 253 V	190 ... 253 V
<b>Fusible</b>	4 A	4 A
<b>Consumo eléctrico máx. con modo calefacción</b>	55 W	61 W
<b>Consumo eléctrico máx. con modo de agua caliente sanitaria</b>	113 W	113 W
<b>Consumo de energía eléctrica en standby</b>	< 2 W	< 2 W
<b>Tipo de protección</b>	IP X5 D	IP X5 D



# Índice de palabras clave

<b>A</b>		
Ajuste de la altitud barométrica .....	23	
Ajuste de la temperatura de agua caliente sanitaria .....	24	
Ajuste de la temperatura de ida .....	23	
Ajuste de la temperatura deseada .....	23	
Ajuste de los parámetros .....	22	
Ajuste del intervalo de mantenimiento .....	24	
Análisis de combustión .....	16	
Avisos de error .....	29	
Avisos de mantenimiento .....	29	
<b>B</b>		
Brida del quemador .....	27	
<b>C</b>		
Caja de distribución .....	14–15	
Calcificación .....	24	
Carga del producto .....	21	
Códigos de diagnóstico .....	16, 38	
códigos de error .....	29, 44	
Códigos de estado .....	16, 43	
Compensación hidráulica .....	23	
Componentes		
comprobación .....	27	
limpieza .....	27	
sustitución .....	29	
Componentes adicionales .....	15	
Comprobación de la esterilla aislante del intercambiador de calor .....	25	
Comprobación de la presión de conexión de gas .....	19	
Comprobación de la presión del flujo de gas .....	19	
Comprobación del ajuste de gas .....	19	
Comprobación del volumen de CO <sub>2</sub> .....	20	
Conducto de toma de aire/evacuación de gases .....	12	
Conexión a la red .....	14	
Conexión de agua caliente sanitaria, instalación .....	11	
Conexión de agua fría, instalación .....	11	
Conexión de gas .....	11	
Conexión del conducto de toma de aire/evacuación de gases .....	12	
Conexión del dispositivo de gestión .....	15	
Criba, entrada de agua fría .....	28	
<b>D</b>		
Depósitos de cal .....	24	
Desactivar .....	35	
Dimensiones del aparato .....	9	
Disposiciones .....	6	
Distancia mínima .....	9	
Documentación .....	7	
<b>E</b>		
Eliminación, embalaje .....	35	
Eliminar el embalaje .....	35	
Entrega, usuario .....	24	
Estanqueidad .....	21	
Esterilla aislante .....	25, 27	
<b>H</b>		
Historial de errores .....	29	
Historial modo emergencia .....	29	
Homologación CE .....	8	
<b>I</b>		
Ida de calefacción .....	11	
Inicio del asistente de instalación .....	18	
Instalación de calefacción		
Llenado .....	18	
llenado sin corriente .....	18	
Instalación de la bomba de recirculación .....	15	
Instalación de la unidad de comunicación .....	15	
intercambiador de calor		
limpieza .....	27	
sustitución .....	31	
Intervalo de mantenimiento .....	24	
<b>L</b>		
Limpieza del flotador .....	28	
<b>M</b>		
Mantenimiento .....	24	
Mensajes de funcionamiento de emergencia .....	29	
Modo de funcionamiento hidráulico .....	23	
Modo de manejo .....	16	
Modo deshollinador .....	16	
Módulo multifunción .....	15	
módulo Thermocompact .....	25	
Montaje del conducto de toma de aire/evacuación de gases .....	12	
Montaje del módulo Thermocompact .....	26	
<b>N</b>		
Nivel profesional autorizado .....	16	
Número de serie .....	8	
<b>P</b>		
Panel frontal		
desmontaje .....	14	
montaje .....	20	
Peso .....	10	
Pieza de conexión del aparato .....	12	
Piezas de repuesto .....	29	
Placa de características .....	8	
Preparación del agua de calefacción .....	17	
producto		
desconexión .....	35	
encendido .....	18	
vaciado .....	28	
Programas de comprobación .....	16, 18, 54	
Puesta fuera de servicio		
definitiva .....	35	
temporal .....	35	
Purga .....	19	
<b>Q</b>		
Quemador		
comprobación .....	27	
sustitución .....	30	
<b>R</b>		
Recalentamiento .....	24	
Referencia del artículo .....	8	
Reparación		
finalización .....	35	
preparar .....	30	
Resumen de datos .....	29	
acceder .....	16	
Retorno de calefacción .....	11	
Revisión .....	24	
<b>S</b>		
Sifón para condensados		
limpieza .....	28	
Llenado .....	19	
Suministro eléctrico .....	14	
Sustitución de la pantalla .....	32–33	
Sustitución de la placa de circuitos impresos .....	33	
Sustitución del vaso de expansión interno .....	32	

<b>T</b>	
Tareas de mantenimiento.....	28, 59
Tareas de revisión.....	28, 59
Tecnología Sitherm Pro™.....	7
Test de actuadores.....	18, 25, 54
Test de componentes.....	25
Tiempo de bloqueo del quemador.....	22
Tipo de gas.....	10
Trabajos de comprobación.....	27–28
Trabajos de limpieza.....	27–28
Tubería de desagüe.....	12
<b>U</b>	
Usuario, entrega.....	24
Utilización adecuada.....	4
<b>V</b>	
Válvula de gas.....	31
Válvula de rebose.....	23
válvula de seguridad.....	12
vaso de expansión.....	27
Ventilador, sustitución.....	30
Volumen de suministro.....	9
<b>Z</b>	
Zona de combustión.....	25, 27

**Distribuidor**

**Vaillant S. L.**

**Atención al cliente**

Pol. Industrial Apartado 1.143 ■ C/La Granja, 26

28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono +34 910 77 88 77 ■ Fax 9 16615197

Servicio Técnico Oficial +34 91 779 779

[www.vaillant.es](http://www.vaillant.es)



0020282293\_00

**Editor/Fabricante**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810

[info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de) ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)

© Derechos de autor reservados respecto a estas instrucciones, tanto completas como en parte. Solo se permite su reproducción o difusión previa autorización escrita del fabricante.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.