



## Manual de instalación y servicio

### Caldera de gasóleo de condensación

#### Argenta GT Condens

20 GT Condens

24 GT Condens

32 GT Condens

# Índice

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>5</b>
1.1	Consignas generales de seguridad	5
1.2	Recomendaciones	7
1.3	Consignas de seguridad específicas	8
1.4	Responsabilidades	9
1.4.1	Responsabilidad del fabricante	9
1.4.2	Responsabilidad del instalador	9
<b>2</b>	<b>Acerca de este manual</b>	<b>10</b>
2.1	Símbolos utilizados	10
2.1.1	Símbolos utilizados en el manual	10
2.1.2	Símbolos utilizados en el aparato	10
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>11</b>
3.1	Homologaciones	11
3.1.1	Certificados	11
3.1.2	Declaración de conformidad	11
3.1.3	Directivas	11
3.2	Datos técnicos	12
3.2.1	Especificaciones de la sonda exterior	14
3.2.2	Especificaciones para los sensores de tipo NTC NTC de 10 kilohmios	14
3.3	Dimensiones y conexiones	14
3.4	Diagrama eléctrico	15
<b>4</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>17</b>
4.1	Componentes principales	17
4.1.1	Caldera	17
4.1.2	Quemador	17
4.2	Principio de funcionamiento	18
4.2.1	Ciclo de funcionamiento del quemador con calentador	18
4.3	Componentes suministrados	19
4.4	Accesorios y opciones	20
<b>5</b>	<b>Antes de la instalación</b>	<b>21</b>
5.1	Normativas para la instalación	21
5.2	Requisitos de la instalación	21
5.2.1	Alimentación de gasóleo	21
5.2.2	Alimentación eléctrica	21
5.2.3	Tratamiento del agua	21
5.3	Elección del emplazamiento	22
5.3.1	Placa de características	23
5.3.2	Espacio total necesario para la caldera	23
5.3.3	Ventilación	23
5.3.4	Elección del emplazamiento de la sonda de temperatura exterior	24
5.4	Transporte	25
5.5	Esquemas de conexión	25
5.5.1	Un circuito de calefacción directo	25
5.5.2	Un circuito de calefacción con válvula mezcladora	26
5.5.3	Un circuito de calefacción directo + un depósito de agua caliente sanitaria con válvula de inversión	27
5.5.4	Un circuito de calefacción directo con válvula mezcladora + un depósito de agua caliente sanitaria	28
5.5.5	Un circuito de calefacción directo + un circuito de calefacción con válvula mezcladora + un depósito de agua caliente sanitaria	29
<b>6</b>	<b>Instalación</b>	<b>31</b>
6.1	Montaje	31
6.1.1	Instalación de la sonda de temperatura exterior	31
6.1.2	Instalación del diafragma	31
6.2	Conexiones hidráulicas	31
6.2.1	Conexión del circuito de calefacción	31
6.2.2	Conexión del circuito de agua caliente sanitaria	32
6.2.3	Conexión del vaso de expansión	32
6.2.4	Montaje del sifón	33
6.2.5	Conexión del conducto de evacuación de los condensados	33
6.3	Conexiones de gas-oil	33

6.3.1	Generalidades	33
6.3.2	Conexión del tubo de alimentación de gasóleo	34
6.4	Conexiones de admisión de aire/gases de combustión	34
6.4.1	General	34
6.4.2	Longitudes de los conductos de humos	35
6.4.3	Conexiones de tipo B	36
6.4.4	Conexiones de tipo C	38
6.5	Conexiones eléctricas	40
6.5.1	Recomendaciones	40
6.5.2	Acceso a la tarjeta electrónica	41
6.5.3	Posición del puente	42
6.5.4	Conexión de la bomba de calefacción del circuito mixto	43
6.5.5	Conexión de la válvula de inversión	43
6.5.6	Conexión de la bomba adicional del circuito de agua sanitaria	43
6.5.7	Conexión de la sonda de temperatura después de la válvula mezcladora de tres vías	44
6.5.8	Conexión de la sonda de temperatura del agua caliente sanitaria	44
6.5.9	Conexión del termostato de seguridad con reinicio manual para suelo radiante	44
6.5.10	Conexión de la válvula mezcladora de tres vías	45
6.5.11	Conexión de la sonda de retorno	45
6.5.12	Conexión de la sonda de temperatura exterior	46
6.5.13	Conexión del termostato ambiente o el sensor ambiental a la PCI opcional <b>CU-OH04</b>	46
6.5.14	Conexión del termostato ambiente o el sensor ambiental a la PCI opcional <b>SCB-04</b>	46
6.5.15	Conexión de la alimentación eléctrica de la placa de circuito impreso del ánodo de corriente inducida	47
6.6	Llenado de la instalación	47
6.6.1	Limpieza de instalaciones nuevas e instalaciones de menos de 6 meses	47
6.6.2	Enjuague de una instalación existente	47
6.6.3	Llenado de la instalación de calefacción	47
6.6.4	Llenado del sifón	48
6.7	Finalización de la instalación	49
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>50</b>
7.1	General	50
7.2	Lista de comprobaciones antes de la puesta en servicio	50
7.3	Procedimiento de puesta en servicio con cuadro de mando MK2	50
7.3.1	Caldera	50
7.3.2	Ciclo de arranque	50
7.3.3	Utilización del asistente de instalación en el cuadro de mando	51
7.4	Parámetros de Aceite	53
7.4.1	Ajuste de la compuerta de aire	53
7.4.2	Ajuste del disco de aire	53
7.4.3	Ajuste de la posición de los electrodos de encendido	54
7.4.4	Ajuste de la combustión del quemador	54
7.5	Lista de ajustes posteriores a la puesta en servicio	55
7.6	Finalización de la puesta en servicio	55
<b>8</b>	<b>Uso con el cuadro de mando MK2</b>	<b>56</b>
8.1	Navegación por los menús	56
8.2	Descripción de las placas de circuito impreso	57
8.3	Selección de una placa de circuito impreso 	57
8.4	Acceso al  menú Deshollinador	57
<b>9</b>	<b>Ajustes del cuadro de mando MK2</b>	<b>59</b>
9.1	Lista de parámetros	59
9.1.1	Menú  Instalador	59
9.1.2	<b>CONTADOR / PROG HORARIO / RELOJ</b>  Menús	64
9.2	Ajuste de los parámetros	66
9.2.1	Activación del forzado manual para la calefacción 	66
9.2.2	Modificación de los parámetros del instalador 	66
9.2.3	Ajuste de la curva de calefacción	67
9.2.4	Restablecimiento de los ajustes de fábrica 	68
9.2.5	Ejecución de la función de detección automática <b>F D</b>	68
9.3	Lectura de los valores medidos 	69
9.3.1	Secuencia del sistema	70
<b>10</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>72</b>

10.1	General	72
10.2	Operaciones de revisión y mantenimiento estándar	72
10.2.1	Instrucciones de deshollinado	72
10.2.2	Comprobar la presión hidráulica	72
10.2.3	Control de la estanqueidad de la evacuación de humos, la admisión de aire y la evacuación de condensados	73
10.2.4	Control del respiradero automático	73
10.2.5	Limpieza del cuerpo de la caldera	73
10.2.6	Limpieza del diafragma	75
10.2.7	Limpieza del condensador	75
10.2.8	Limpieza del sifón	75
10.2.9	Mantenimiento del quemador	76
10.2.10	Limpieza del envoltente	78
10.2.11	Mantenimiento de los conductos de conexión de ventosa	78
10.3	Operaciones de mantenimiento específicas	78
10.3.1	Sustitución de los electrodos de encendido	78
10.3.2	Sustitución del ventilador del quemador	79
10.3.3	Sustitución de la batería del cuadro de mando	79
10.4	Vaciado de la instalación	80
<b>11</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>81</b>
11.1	Mensajes de error MK2	81
11.1.1	Mensajes de error	81
11.1.2	Acceso al registro de errores 	81
11.2	Códigos de error	82
11.3	Códigos de avería	85
11.4	Códigos de alarma	87
11.5	Causas de fallo	88
11.5.1	Reinicio de la unidad de seguridad del quemador	88
<b>12</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b>	<b>89</b>
12.1	Procedimiento de puesta fuera de servicio	89
12.2	Procedimiento de nueva puesta en servicio	89
12.3	Eliminación y reciclaje	89
<b>13</b>	<b>Piezas de recambio</b>	<b>90</b>
13.1	Generalidades	90
13.2	Cuerpo de caldera	90
13.3	Equipamiento	92
13.4	Hidráulico	93
13.5	Aislamiento	94
13.6	Condensador	95
13.7	Caja de tarjetas	96
13.8	Quemador	97
13.9	Carcasa	100

# 1 Seguridad

## 1.1 Consignas generales de seguridad



### **Peligro**

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisados correctamente o si se les dan instrucciones para usar el aparato con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.



### **Peligro de electrocución**

Cortar la alimentación eléctrica de la caldera antes de cualquier intervención.



### **Atención**

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.



### **Importante**

Conforme a la reglamentación local y nacional vigente, solo un profesional cualificado está facultado para instalar la caldera.



### **Importante**

Dejar el espacio necesario para instalar la caldera correctamente. Consulte el apartado "Espacio total necesario para la caldera" en el manual de instalación y mantenimiento.



### **Advertencia**

No tocar los conductos de humos. Dependiendo de los ajustes de la caldera, la temperatura de los conductos de humos puede superar los 60 °C.



### **Advertencia**

No tocar los radiadores durante mucho tiempo. Dependiendo de los ajustes de la caldera, la temperatura de los radiadores puede superar los 60 °C.



**Advertencia**

Tener cuidado con el agua caliente sanitaria. Dependiendo de los ajustes de la caldera, la temperatura del agua caliente sanitaria puede superar los 65 °C.



**Advertencia**

Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en la caldera y en la instalación de calefacción.



**Importante**

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

Seguridad hidráulica



**Importante**

Respetar la presión mínima y máxima de entrada del agua para garantizar el correcto funcionamiento de la caldera (consultar el capítulo sobre especificaciones técnicas).

Seguridad eléctrica



**Atención**

Conforme a las normas de instalación vigentes en el país, en los tubos fijos debe poder instalarse un sistema de desconexión.



**Atención**

Si el aparato viene con un cable de alimentación que resulte estar dañado, debe cambiarlo el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar cualquier peligro.



**Importante**

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

**Atención**

- La caldera debe estar siempre conectada a la toma de tierra
- La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes.
- Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica.

Para ver el tipo y calibre del equipo de protección, consulte el capítulo "Conexiones eléctricas" del Manual de instalación y mantenimiento.

**Peligro de electrocución**

Conforme a la norma de seguridad eléctrica vigente, solo un profesional cualificado está facultado para acceder al interior del aparato.

**Peligro**

En caso de emanaciones de humos:

1. Apagar el aparato.
2. Abrir las ventanas.
3. Buscar la posible fuga y solucionarla inmediatamente.

**Atención**

No dejar la caldera sin mantenimiento. Para el mantenimiento anual obligatorio de la caldera, llamar a un profesional cualificado o suscribir un contrato de mantenimiento.

La falta de servicio técnico del aparato invalida la garantía.

**Importante**

Este manual también se puede encontrar en nuestro sitio web.

## 1.2 Recomendaciones

**Atención**

La instalación debe cumplir todas y cada una de las disposiciones de las normas (DTU, EN y otras) relativas a los trabajos e intervenciones en viviendas individuales, bloques de apartamentos y otras edificaciones.

**Nota**

Procurar que se pueda acceder a la caldera en todo momento.



**Atención**

Instalar la caldera en un ambiente protegido de las heladas.



**Nota**

Comprobar regularmente la presencia de agua y la presión de la instalación de calefacción.



**Importante**

No quitar ni cubrir nunca las etiquetas ni las placas de características colocadas en los aparatos. Las etiquetas y las placas de características deben ser legibles durante toda la vida del aparato. Las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.



**Importante**

La envolvente solamente debe retirarse para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación. Volver a colocar el envolvente tras los trabajos de mantenimiento y reparación.



**Importante**

Aislar las tuberías para reducir al máximo las pérdidas de calor.



**Atención**

Vaciar la caldera y la instalación de calefacción si la vivienda va a estar desocupada durante un periodo largo de tiempo y hay riesgo de heladas.

### 1.3 Consignas de seguridad específicas



**Atención**

Cerrar la llave principal del suministro de gasóleo antes de cualquier intervención



**Nota**

Evitar el contacto directo con el visor de llama.



**Atención**

El aparato debe alimentarse con un circuito provisto de un interruptor omnipolar con una distancia entre los contactos de al menos 3 mm.

## 1.4 Responsabilidades

---

### 1.4.1 Responsabilidad del fabricante

---

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado CE y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del aparato.

### 1.4.2 Responsabilidad del instalador

---

El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del aparato. El instalador deberá respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Instalar el aparato de conformidad con la legislación y las normas vigentes.
- Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si el aparato necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.
- Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

## 2 Acerca de este manual

### 2.1 Símbolos utilizados

#### 2.1.1 Símbolos utilizados en el manual

En este manual se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre ciertas instrucciones especiales. El objetivo de ello es mejorar la seguridad del usuario, prevenir posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



**Peligro**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.



**Peligro de electrocución**

Riesgo de descarga eléctrica.



**Advertencia**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.



**Atención**

Riesgo de daños materiales



**Importante**

Señala una información importante.



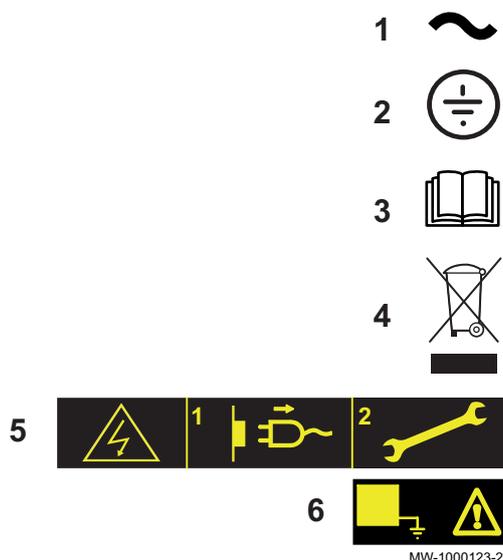
**Consejo**

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

#### 2.1.2 Símbolos utilizados en el aparato

- 1 Corriente alterna.
- 2 Toma de tierra.
- 3 Leer atentamente los manuales de instrucciones facilitados antes de la instalación y puesta en servicio del aparato.
- 4 Eliminar los productos usados utilizando un sistema de recuperación y reciclaje apropiado.
- 5 Atención: peligro de descarga eléctrica, piezas con tensión eléctrica. Desconectar la alimentación de red antes de cualquier intervención.
- 6 Conectar el aparato a la toma de tierra.

Fig.1



MW-1000123-2

## 3 Especificaciones técnicas

### 3.1 Homologaciones

#### 3.1.1 Certificados

Tab.1 Certificados

Número de identificación CE	0085CQ0002
Tipo de conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B<sub>23</sub></li> <li>• B<sub>23P</sub></li> <li>• C<sub>13</sub></li> <li>• C<sub>33</sub></li> <li>• C<sub>53</sub></li> <li>• C<sub>93</sub></li> </ul>

#### 3.1.2 Declaración de conformidad

La unidad se ajusta al modelo normalizado descrito en la declaración de conformidad CE. Se ha fabricado y comercializado en conformidad con las normativas europeas.

El original de la declaración de conformidad se puede obtener dirigiéndose al fabricante.

#### 3.1.3 Directivas

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

- Directiva 97/23/CE sobre equipos a presión, artículo 3, párrafo 3
- Directiva europea 98/70/CE con un nuevo enfoque 13/10/1998: Directiva relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo
- Directiva 92/42/CE sobre rendimiento
- Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética  
Normas genéricas: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Normativa específica: EN 55014
- Directiva 2014/35/UE sobre baja tensión  
Patrón genérico: ES 60335-1  
Patrón específico: EN 60335-2-102
- DIN 51603-1: Gasóleo 5 < S < 2000 ppm
- EN 590: GONR
- DIN 51603-6: Biocombustible (10% de EMAG)
- EN 303-1 - EN 303-2 - EN 304
- EN 15034
- EN 15035
- Directiva europea 2009/125/CE relativa al diseño ecológico de los productos relacionados con la energía.

Aparte de las directivas y disposiciones legales, también deben respetarse las directrices complementarias que figuran en este manual de instrucciones.

Para todas las disposiciones y directrices contempladas en el presente manual, se acuerda que cualquier complemento o disposición ulterior es aplicable en el momento de la instalación.

### 3.2 Datos técnicos

Tab.2 Parámetros técnicos de aparatos de calefacción con caldera

Nombre del producto			20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Caldera de condensación			Sí	Sí	Sí
Caldera de baja temperatura <sup>(1)</sup>			No	No	No
Caldera B1			No	No	No
Aparato de calefacción de cogeneración			No	No	No
Calefactor combinado			Sí	Sí	Sí
<b>Potencia calorífica nominal</b>	$P_{rated}$	kW	18	23	31
Potencia calorífica útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	18,3	23,1	30,7
Potencia calorífica útil a un 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	5,8	7,3	9,6
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción</b>	$\eta_s$	%	88	88	88
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	90,4	90,3	89,8
Eficiencia útil a un 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	95,2	94,6	93,7
<b>Consumo de electricidad auxiliar</b>					
A plena carga	$el_{max}$	kW	0,172	0,179	0,179
Carga parcial	$el_{min}$	kW	0,096	0,073	0,078
Modo de espera	$P_{SB}$	kW	0,004	0,004	0,004
<b>Otras especificaciones</b>					
Pérdida de calor en modo de espera	$P_{stby}$	kW	0,084	0,084	0,100
Consumo eléctrico durante el encendido del quemador	$P_{ign}$	kW	-	-	-
Consumo de energía anual	$Q_{HE}$	GJ	59	75	101
Nivel de potencia acústica, interiores	$L_{WA}$	dB	63	63	63
Emisiones de óxidos de nitrógeno	$NO_x$	mg/kWh	116	116	116
<p>(1) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada de la caldera) de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura y 50 °C para calderas estándar.</p> <p>(2) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C a la entrada de la caldera y una temperatura de impulsión de 80 °C a la salida de la caldera.</p>					



#### Consejo

Datos de contacto al dorso.

Tab.3 General

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Potencia útil (Pn) a 80/60 °C Modo de calefacción	kW	18,2	23,1	30,7
Potencia útil (Pn) a 50/30 °C Modo de calefacción	kW	19,3	24,3	32,0

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Potencia nominal (Qn) - Alta Modo de calefacción	kW	19	24	32
Alto rendimiento - 100% Pn - Temperatura media 70 °C Modo de calefacción a plena carga	%	96,4	96,3	95,8
Alto rendimiento - 30% Pn - Temperatura de retorno 30 °C Modo de calefacción a carga parcial	%	101,5	100,9	99,9
Caudal nominal de agua a Pn e $\Delta T = 20$ °K	m <sup>3</sup> /h	0,783	0,994	1,319
Pérdidas en la parada (Pparada) a $\Delta T = 30$ °K	W	84	84	100
Pérdidas a través de la envolvente a $\Delta t = 30$ °K	%	97	97	94

Tab.4 Características hidráulicas

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Capacidad de agua (sin contar el vaso de expansión)	litro	24	29,5	35
Presión mínima de servicio	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)
Presión máxima de servicio	MPa (bar)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)
Temperatura máxima del agua	°C	90	90	90
Pérdida de carga del circuito hidráulico a $\Delta t = 10$ °K	mbar	142	226	402
Pérdida de presión del circuito hidráulico a $\Delta t = 15$ °K	mbar	63	101	179
Pérdida de presión del circuito hidráulico a $\Delta t = 20$ °K	mbar	36	57	101

Tab.5 Datos relativos a los gases de combustión

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Emisión de NOx según la norma EN267		Clase 3	Clase 3	Clase 3
Caudal másico de humos (Pn) 50/30 °C	kg/h	31	39	51
Volumen del circuito de humos	litro	38	48	58
Temperatura de humos (Pn) 80/60 °C	°C	<75	<75	<85
Presión disponible en la boquilla	Pa	12	19	32
Número de elementos de fundición	Pieza	3	3	4
Número de turbuladores de humos	Pieza	3	3	3

Tab.6 Especificaciones eléctricas

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Tensión de alimentación	VCA	230	230	230
Índice de protección eléctrica	IP	21	21	21
Potencia máxima absorbida - Alta velocidad - Pmáx.	W	172	179	179
Potencia máxima absorbida - Baja velocidad - Pmín.	W	96	73	78
Potencia máxima absorbida - Consumo en espera - Pstdby	W	4	4	4

Tab.7 Otras especificaciones

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Temperatura máxima de servicio	°C	90	90	90
Intervalo de ajuste de la temperatura del agua de calefacción	°C	30 – 90	30 – 90	30 – 90
Intervalo de ajuste de la temperatura del agua caliente sanitaria	°C	40 – 65	40 – 65	40 – 65
Termostato de seguridad	°C	110	110	110
Peso en vacío	kg	189	217	245

Tab.8 Características del quemador

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Tipo quemador		RDB 2.2 <sup>(1)</sup>	RDB 2.2	RDB 2.2
Caudal de gasóleo	kg/h	1,60	2,02	2,70
(1) con precalentador de 18 W				

### 3.2.1 Especificaciones de la sonda exterior

Tab.9 Sonda exterior

Temperatura	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistencia	Ohm	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

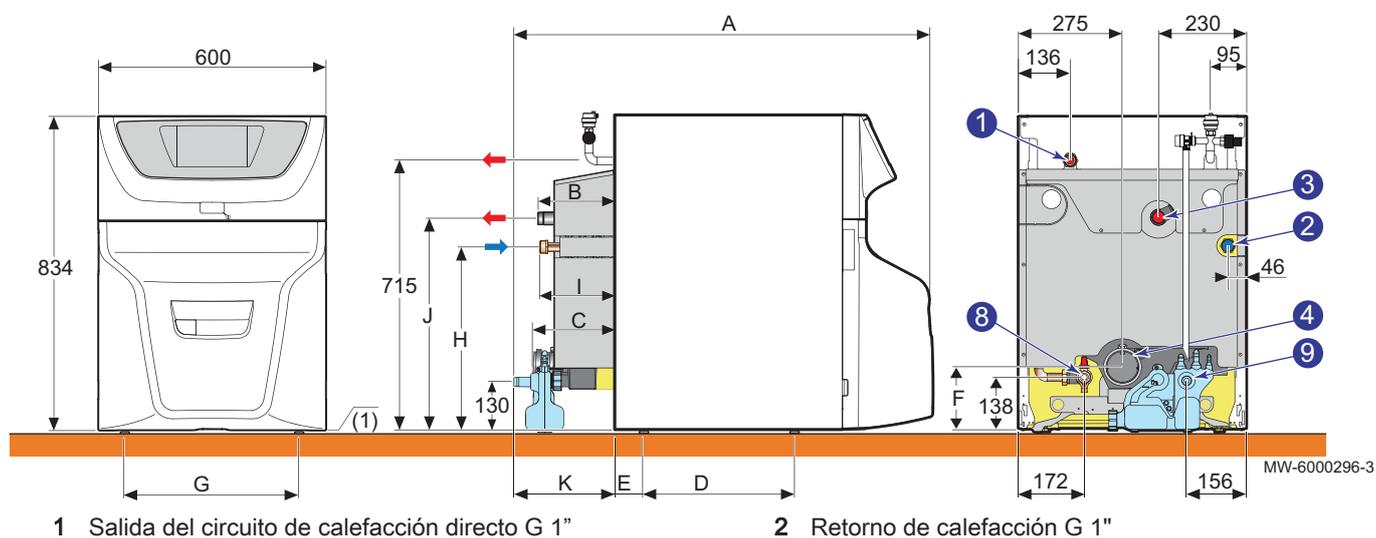
### 3.2.2 Especificaciones para los sensores de tipo NTC NTC de 10 kilohmios

Tab.10 Sondas de ida y retorno

Temperatura	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistencia	Ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1791	1290	941

## 3.3 Dimensiones y conexiones

Fig.2 Caldera sola



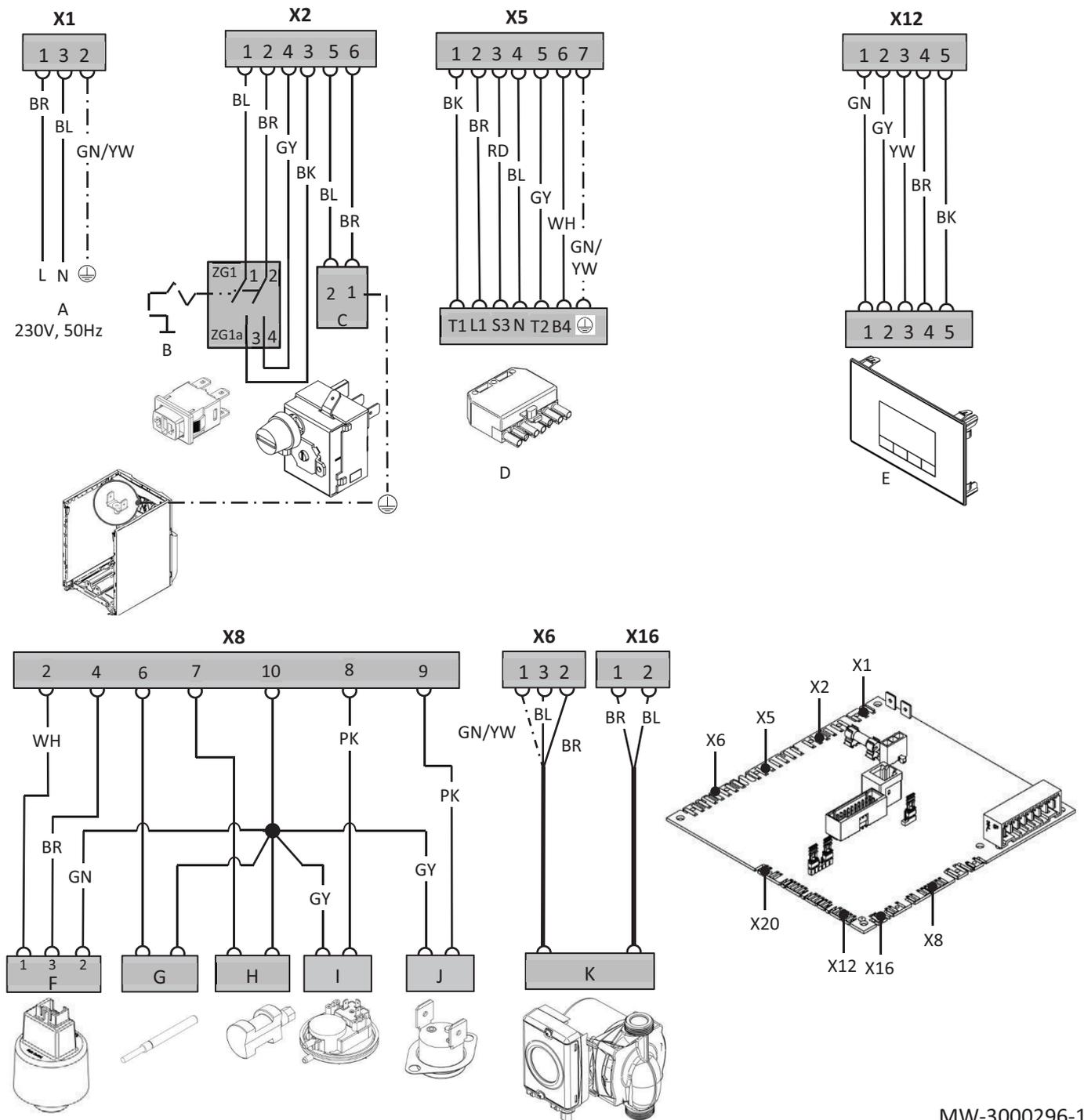
- 3 Salida del segundo circuito de calefacción G 1"
- 4 Tobera de humos, 80 mm de diámetro
- 8 Grifo de vaciado, conexión para tubo, diámetro interior 14 mm

- 9 Evacuación de condensados, 20 mm de diámetro
- (1) Pies ajustables: 9 - 35 mm

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
20 GT Condens	961	74	92	397	75	165	460	488	72	566	136
24 GT Condens	981	74	92	397	75	165	460	488	72	566	156
32 GT Condens	1083	204	218	397	75	165	460	488	199	566	260

### 3.4 Diagrama eléctrico

Fig.3 Diagrama eléctrico



A Alimentación eléctrica

B Interruptor de marcha/paro

MW-3000296-1

### 3 Especificaciones técnicas

**C** Termostato de seguridad  
**D** Conector del quemador  
**E** Pantalla  
**F** Sensor de presión  
**G** Sensor de caudal

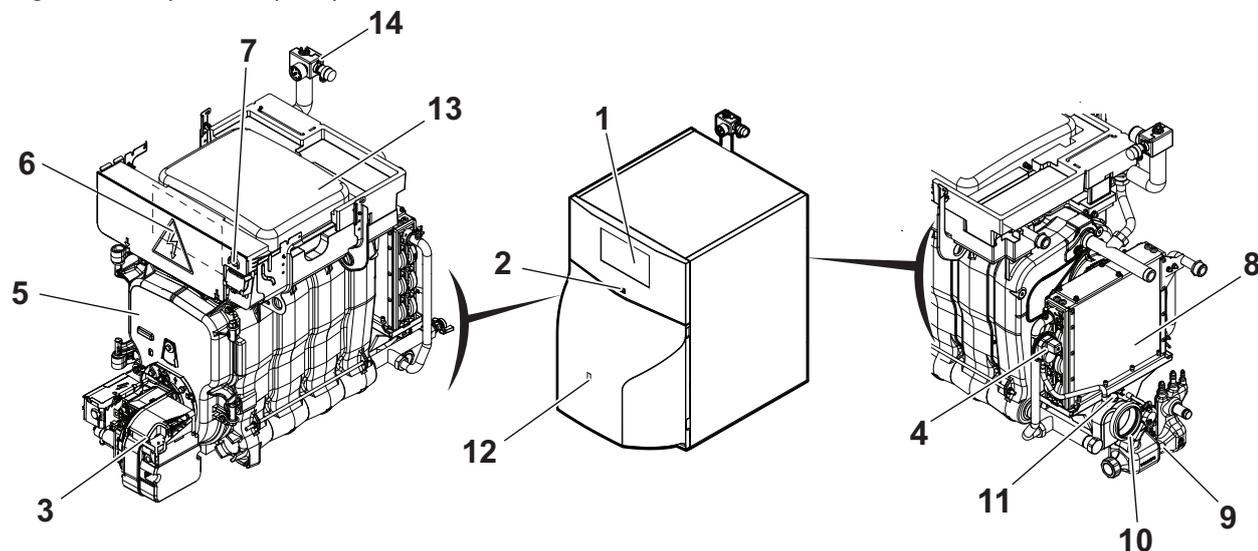
**H** Sensor de retorno  
**I** Presostato de humos  
**J** Termostato de humos  
**K** Bomba de circulación

## 4 Descripción del producto

### 4.1 Componentes principales

#### 4.1.1 Caldera

Fig.4 Componentes principales

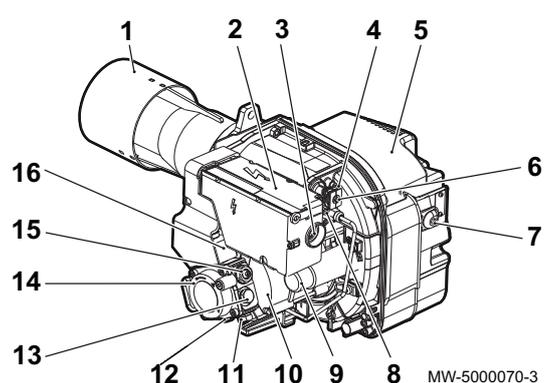


MW-6000272-4

- |  |   |
|--|---|
| 1 Cuadro de mando                                    | 8 Condensador   |
| 2 Interruptor de marcha/paro                         | 9 Sifón   |
| 3 Quemador   | 10 Salida de los gases combustión                       |
| 4 Presostato   | 11 Termostato limitador de humos                        |
| 5 Cuerpo de caldera                                  | 12 Acceso al botón de rearme manual del quemador        |
| 6 Posición de la tarjeta del cuadro de mando         | 13 Vaso de expansión                                    |
| 7 Botón de rearme manual del termostato de seguridad | 14 Purgador + válvula de seguridad de 3 bar + manómetro |

#### 4.1.2 Quemador

Fig.5 Componentes principales

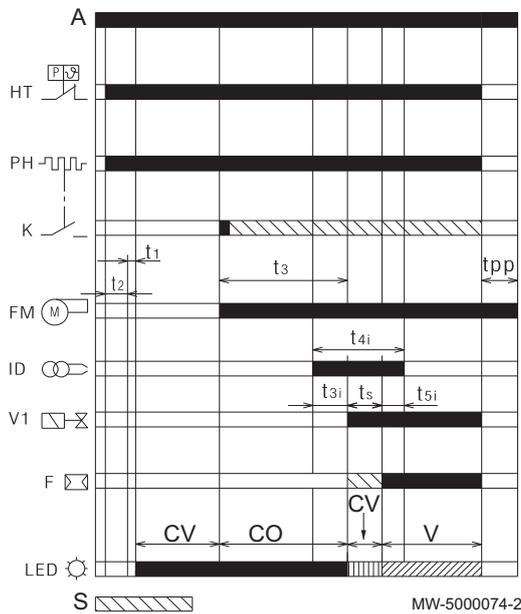


MW-5000070-3

- |  |
|--|
| 1 Tubo de llama  |
| 2 Caja de mando y control                                    |
| 3 Botón de rearme con indicador de bloqueo                   |
| 4 Medición de la presión de aire en el cabezal de combustión |
| 5 Entrada de aire  |
| 6 Célula fotorresistiva                                      |
| 7 Tornillo de ajuste de la compuerta de aire                 |
| 8 Tornillo de ajuste del cabezal de combustión               |
| 9 Condensador de arranque del motor                          |
| 10 Motor   |
| 11 Conexión del tubo de retorno de gasóleo                   |
| 12 Conexión del tubo de entrada de gasóleo                   |
| 13 Conexión de manómetro                                     |
| 14 Bomba de gasóleo  |
| 15 Tornillo de ajuste de la presión de la bomba              |
| 16 Electroválvula  |

## 4.2 Principio de funcionamiento

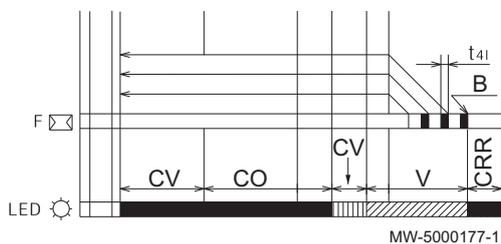
Fig.6 Funcionamiento normal



### 4.2.1 Ciclo de funcionamiento del quemador con calentador

- A Alimentación eléctrica
- HT Demanda de calor
- PH Precalentador
- K Termostato confirmando el arranque después del precalentamiento
- FM Motor del ventilador
- ID Dispositivo de encendido
- V1 Válvula de gasóleo
- F Detector de llama
- LED Color del indicador luminoso del interior del botón
- t1 Tiempo de espera
- t2 Tiempo de comprobación del inicio
- t3 Tiempo de pre ventilación
- t3i Tiempo de preencendido
- t4i Tiempo de encendido total
- t5i Tiempo de posencendido
- ts Tiempo de seguridad
- tpp Tiempo de posventilación: 19 kW = 120 segundos  
Tiempo de posventilación: 24 kW = 60 segundos  
Tiempo de posventilación: 32 kW = 60 segundos
- CV Verde intermitente
- CO Naranja intermitente
- V Verde
- S No hace falta señal

Fig.7 Pérdida de llama estando en servicio



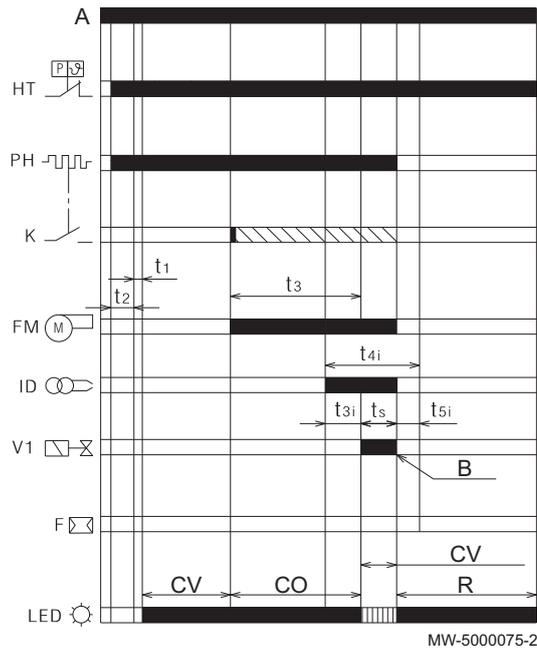
- F Detector de llama
- LED Color del indicador luminoso del interior del botón
- t4i Tiempo de reacción para poner en práctica la parada de seguridad por ausencia de llama
- B Bloqueo
- CO Naranja intermitente
- CV Verde intermitente
- V Verde
- CRR Rojo intermitente rápido



**Nota**

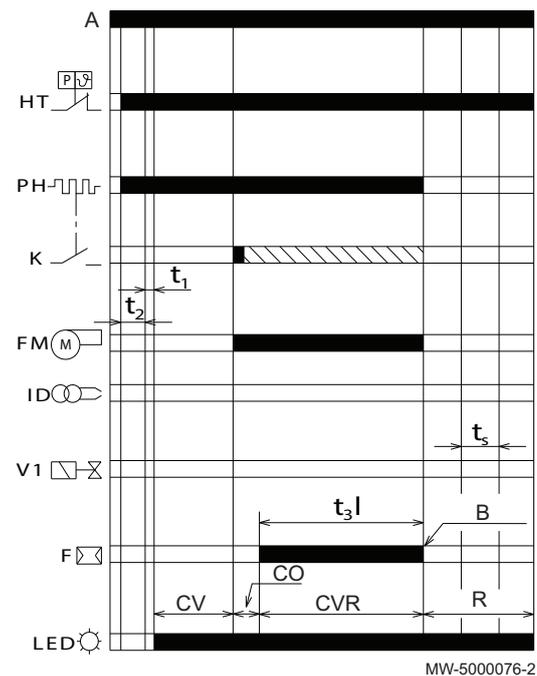
Solo se permiten tres intentos consecutivos de encendido.

Fig.8 Parada de seguridad debido a la ausencia de encendido



- A Alimentación eléctrica
- HT Demanda de calor
- PH Precalentador
- K Termostato confirmando el arranque después del precalentamiento
- FM Motor del ventilador
- ID Dispositivo de encendido
- V1 Válvula de gasóleo
- F Detector de llama
- LED Color del indicador luminoso del interior del botón
- t1 Tiempo de espera
- t2 Tiempo de comprobación del inicio
- t3 Tiempo de pre-ventilación
- t3i Tiempo de preencendido con chispa
- t4i Tiempo de encendido total
- t5i Tiempo de posencendido
- ts Tiempo de seguridad
- CV Verde intermitente
- CO Naranja intermitente
- R Rojo
- B Bloqueo

Fig.9 Parada de seguridad por la presencia de luz extraña durante la fase de pre-ventilación



- A Alimentación eléctrica
- HT Demanda de calor
- PH Precalentador
- K Termostato confirmando el arranque después del precalentamiento
- FM Motor del ventilador
- ID Dispositivo de encendido
- V1 Válvula de gasóleo
- F Detector de llama
- LED Color del indicador luminoso del interior del botón
- t1 Tiempo de espera
- t2 Tiempo de comprobación del inicio
- t3l Verificación de la presencia de luz extraña durante la fase de pre-ventilación
- ts Tiempo de seguridad
- CV Verde intermitente
- CO Naranja intermitente
- CVR Rojo/verde intermitente
- R Rojo
- B Bloqueo

### 4.3 Componentes suministrados

Un bulto de caldera que contiene:

- Una caldera de gasóleo de pie
- Un quemador de gasóleo de una etapa preajustado
- Una sonda exterior
- Un manual de instalación y mantenimiento
- Un manual de instrucciones de uso

#### 4.4 Accesorios y opciones

Hay disponibles distintas opciones en función de la configuración de la instalación y del país:

Tab.11 Lista de opciones

Descripción	Bulto
Acumulador de agua caliente sanitaria de 110 litros	ER591
Acumulador de agua caliente sanitaria de 160 litros	ER593
Kit de conexión hidráulica para acumulador de agua caliente sanitaria de 110 litros	ER594
Kit de conexión hidráulica para acumulador de agua caliente sanitaria de 160 litros	ER596
Kit de conexión para acumulador de agua caliente sanitaria independiente	7639559
Comprobador del ánodo	MY408
Ánodo de corriente impresa	MY417
Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria	AD212
Kit de admisión de aire comburente para ventosa	MY405
Kit de admisión de aire comburente para ventosa de doble flujo	MY407
<b>SCB-04</b> PCI	MY420
Accesorios de conductos de humos	Consultar el catálogo de tarifas vigente
Filtro de gasóleo	MT11
Estación de neutralización de condensados	FM155
Relleno de granulado	FM156
Soporte para bandeja de neutralización	FM157
Bomba de elevación	FM158

## 5 Antes de la instalación

### 5.1 Normativas para la instalación



#### Atención

La instalación de la caldera debe ser efectuada por un profesional cualificado conforme a la reglamentación local y nacional vigente.

### 5.2 Requisitos de la instalación

#### 5.2.1 Alimentación de gasóleo

Antes de instalar la caldera, comprobar que la cisterna está llena de gasóleo y que es el gasóleo recomendado para el quemador instalado.

#### 5.2.2 Alimentación eléctrica

Tab.12 Información eléctrica

Tensión de alimentación	230 VCA/50 Hz
Alimentación eléctrica	Monofásica
Fusible	4 AT El fusible protege al quemador y a la placa de circuito impreso.
Cable de alimentación	Precableado en el quemador



#### Atención

Respetar las polaridades indicadas en los bornes: fase (L), neutro (N) y tierra (  $\perp$  )

Aunque la caldera esté apagada, sigue circulando corriente dentro del aparato. Es preciso desconectar la caldera en el disyuntor antes de llevar a cabo ningún trabajo.

#### 5.2.3 Tratamiento del agua

En muchos casos, la caldera y la instalación de calefacción se pueden llenar con agua del grifo sin necesidad de tratar el agua.



#### Atención

No añadir ningún producto químico al agua de la calefacción sin haber consultado antes a un experto en el tratamiento del agua. Por ejemplo, anticongelantes, descalcificadores, productos para aumentar o reducir el pH, aditivos químicos o inhibidores. Estos productos pueden provocar fallos en la caldera y dañar el intercambiador térmico.



#### Importante

- Enjuagar la instalación con un volumen de agua de al menos 3 veces el volumen que contiene el sistema de calefacción.
- Enjuagar el circuito de agua caliente sanitaria con un volumen de agua de al menos 20 veces el del circuito.

El agua de la instalación debe tener las siguientes características:

Tab.13 Especificaciones del agua de calefacción

Especificación	Unidad	Potencia total de la instalación (kW)			
		≤ 70	70 – 200	200 – 550	> 550
Grado de acidez (agua sin tratar)	pH	6,5 – 8,5	7,5 – 9,5	7,5 – 9,5	7,5 – 9,5
Grado de acidez (agua tratada)	pH	7,0 – 9,0	7,5 – 9,5	7,5 – 9,5	7,5 – 9,5
Conductividad a 25 °C	μS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Cloruros	mg/litro	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Otros componentes	mg/litro	< 1	< 1	< 1	< 1
Dureza total del agua <sup>(1)</sup>	°f	1 – 35	1 – 20	1 – 15	1 – 5
	°dH	1,5 – 20,0	0,5 – 11,2	0,5 – 8,4	0,5 – 2,8
	mmol/l	0,1 – 3,5	0,1 – 2,0	0,1 – 1,5	0,1 – 0,5

(1) Para las instalaciones con una calefacción constante y una potencia total máxima de 200 kW, la dureza total máxima apropiada es de 1,5 mmol/l (8,4°dH, 15°f). Para las instalaciones con una potencia superior a 200 kW, la dureza total máxima apropiada es de 0,5 mmol/l (2,8°dH, 5°f).

**Importante**

Si es necesario tratar el agua, Baxi recomienda los siguientes fabricantes:

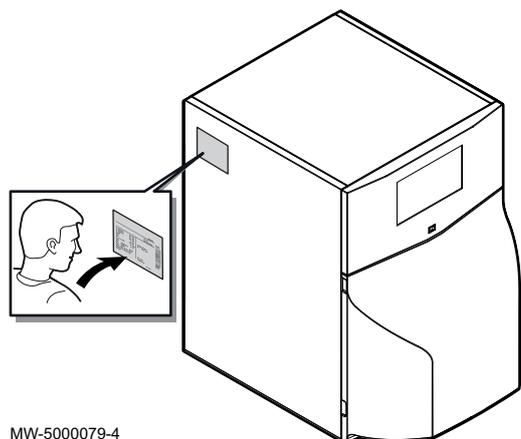
- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

### 5.3 Elección del emplazamiento

Decidir cuál es la posición ideal para la instalación teniendo en cuenta las disposiciones legales y los requisitos de espacio del aparato.

- Instalar la caldera en una estructura estable y sólida, capaz de soportar el peso del aparato completamente lleno de agua y totalmente equipado.
- Al escoger el sitio para instalar la caldera, debe tenerse en cuenta cuál es la posición permitida para las salidas de evacuación de los gases de combustión y del orificio de admisión de aire.

Fig.10 Ubicación de la placa de características



MW-5000079-4

### 5.3.1 Placa de características

La placa de características permite identificar al producto y proporciona la siguiente información:

- Tipo de producto
- Fecha de fabricación (año - semana)
- Número de serie
- Alimentación eléctrica
- Presión de servicio
- Potencia eléctrica
- Clasificación IP
- Valores del submenú **CONF (CN1 y CN2)**



#### Nota

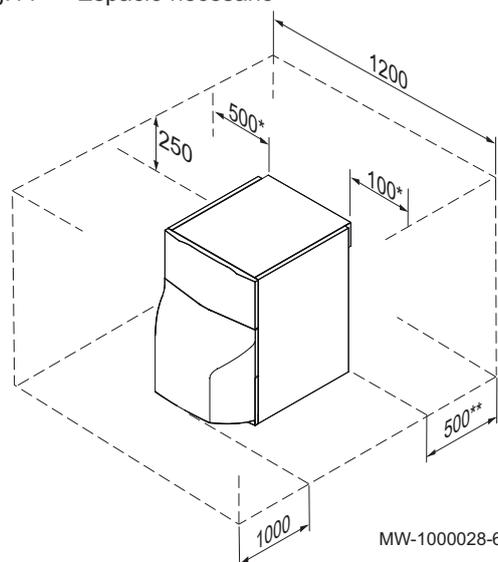
Si no se puede acceder a la placa de características, en la bolsa de las instrucciones se incluye una segunda placa de características autoadhesiva. Pegar la placa de características en un sitio donde se pueda leer fácilmente.



#### Información relacionada

Restablecimiento de los ajustes de fábrica, página 68

Fig.11 Espacio necesario



MW-1000028-6

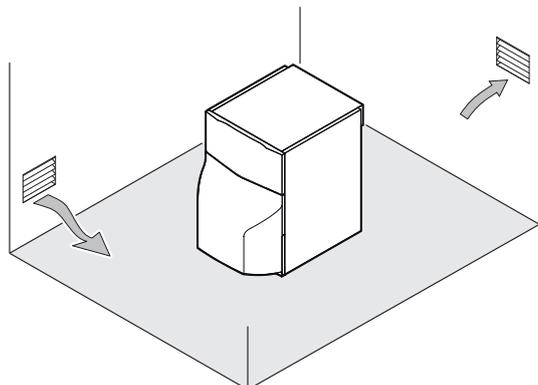
### 5.3.2 Espacio total necesario para la caldera

Para poder acceder bien al aparato y permitir efectuar todos y cada uno de los trabajos de mantenimiento hay que dejar suficiente espacio alrededor de la caldera.

\* Es posible invertir los lados derecho e izquierdo.

\*\* 1000 mm si está instalado el kit de admisión de aire comburente para estanco.MY405

Fig.12 Ventilación necesaria para los modelos de chimenea únicamente



MW-1000029-4

### 5.3.3 Ventilación

Para permitir la aspiración del aire de la combustión, la sala de calderas debe tener una ventilación adecuada. La sección y el emplazamiento de la ventilación deben ajustarse a la reglamentación vigente:



#### Importante

No almacenar compuestos clorados o fluorados cerca de la caldera. Son especialmente corrosivos y pueden contaminar el aire comburente. Los compuestos clorados y fluorados están presentes, por ejemplo, en vaporizadores de aerosoles, pinturas, disolventes, productos de limpieza, lejías, detergentes, pegamentos, sal para retirar la nieve, etc.



#### Importante

No obstruir (ni siquiera parcialmente) los conductos de admisión de aire, de evacuación de los productos de combustión o de desagüe del agua de condensación. Procurar que no haya puntos bajos en el circuito de humos y de evacuación de los condensados para que no se puedan acumular condensados.

**Conducto de humos de tipo C - versión estanca**

Si la evacuación de los humos y la aspiración del aire comburente se realizan a través de un conducto concéntrico, no hace falta ventilación en la sala de calderas.

**Conducto de humos de tipo B - versión de chimenea**

Disponer las entradas de aire con respecto a los orificios de ventilación superiores de manera que el aire se renueve en toda la sala de calderas.

**5.3.4 Elección del emplazamiento de la sonda de temperatura exterior**

Es importante escoger un emplazamiento que permita a la sonda medir las condiciones exteriores correctamente y de forma eficaz.



**Información relacionada**

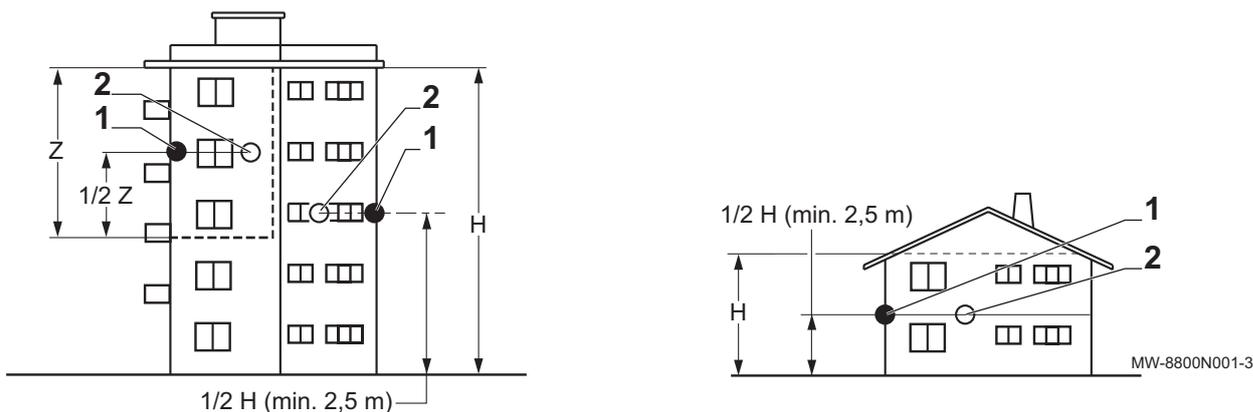
Instalación de la sonda de temperatura exterior, página 31

**■ Emplazamientos aconsejados**

Instalar la sonda exterior en una posición con las siguientes características:

- En una fachada de la zona a calentar, si es posible en la cara norte.
- A media altura de la pared de la zona que se va a calentar.
- Expuesta a los cambios meteorológicos.
- Protegida de la radiación solar directa.
- De fácil acceso.

Fig.13



- 1 Emplazamiento aconsejado
- 2 Emplazamiento posible

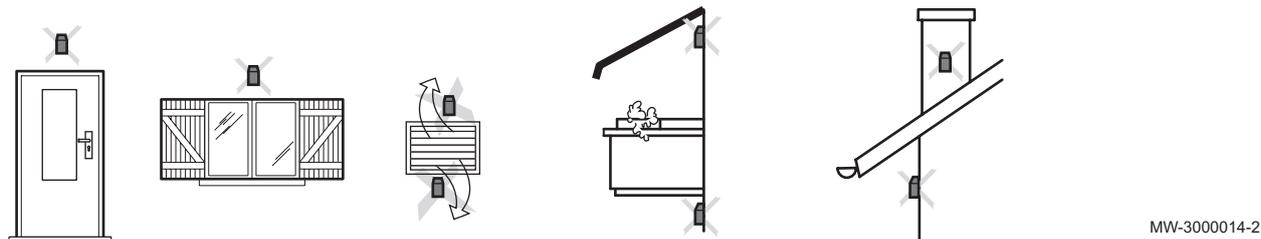
- H Altura habitada que debe controlar la sonda
- Z Zona habitada que debe controlar la sonda

**■ Emplazamientos desaconsejados**

Procurar no instalar la sonda exterior en una posición con las siguientes características:

- Oculta por alguna parte del edificio (balcón, tejado, etc.).
- Cerca de una fuente de calor que pueda interferir (sol, chimenea, rejilla de ventilación, etc.).

Fig.14



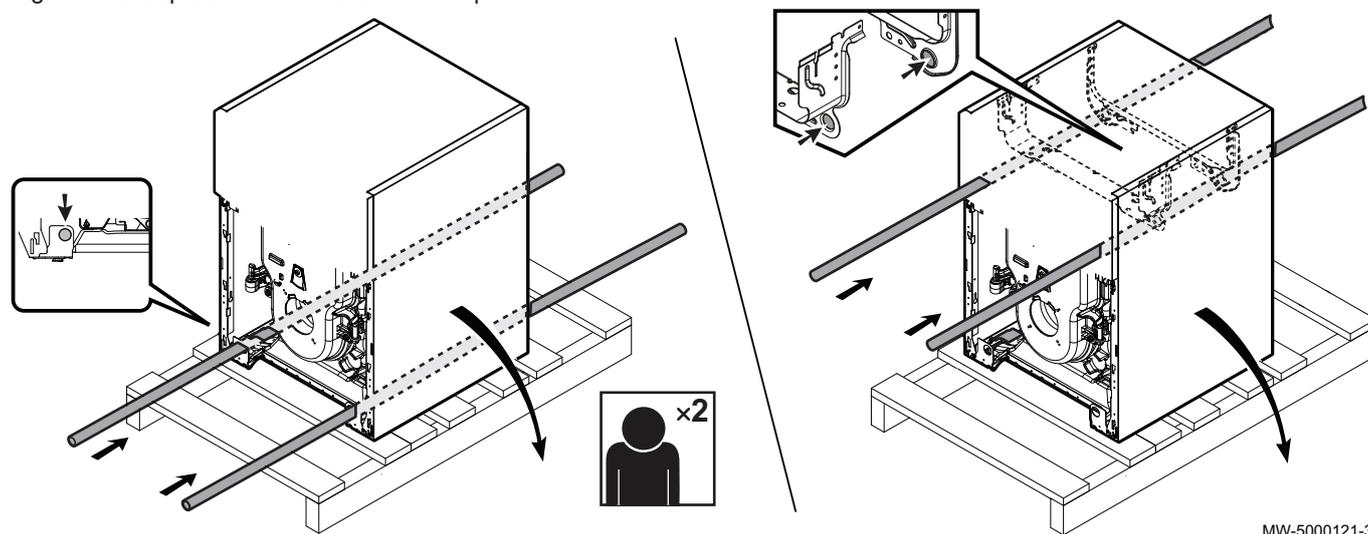
MW-3000014-2

## 5.4 Transporte

- Transportar el palé de la caldera usando una carretilla elevadora manual o eléctrica.
- Usar barras de transporte (no incluidas) para mover la caldera.

**i Nota**  
No levantar la caldera sujetándola por el condensador, el conducto de humos o los tubos de conexión.

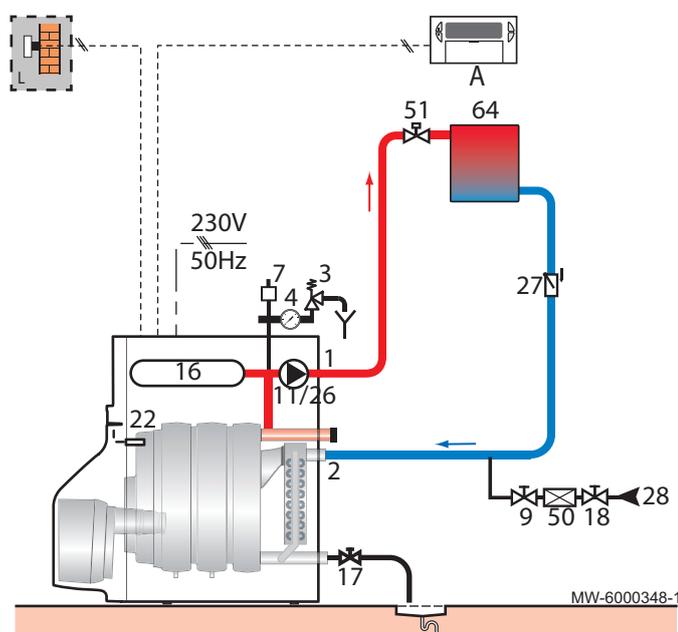
Fig.15 Manipulación con barras de transporte



## 5.5 Esquemas de conexión

### 5.5.1 Un circuito de calefacción directo

Fig.16



- |    |                                      |    |  |
|----|--------------------------------------|----|--|
| 1  | Ida de calefacción circuito directo  | 16 | Vaso de expansión cerrado                    |
| 2  | Retorno de calefacción               | 17 | Grifo de vaciado                             |
| 3  | Válvula de seguridad 0,3 MPa (3 bar) | 18 | Válvula de aislamiento                       |
| 4  | Manómetro                            | 22 | Sonda de temperatura de caldera              |
| 7  | Purgador de aire automático          | 27 | Válvula antirretorno                         |
| 9  | Válvula de aislamiento               | 28 | Punto de llenado del circuito de calefacción |
| 11 | Circulador de calefacción            | 50 | Disyuntor                                    |

- 51 Grifo termostático  
64 Circuito de calefacción directo (radiadores)

- A Termostato de ambiente programable  
L Sonda de temperatura exterior

<b>Equipo opcional necesario</b>	
Equipo opcional no necesario	

<b>Conexiones eléctricas a realizar</b>	
Bomba de calefacción del circuito directo	Bornero <b>X6 + X16</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Sensor de retorno	Bornero <b>X18</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Posición del puente	 de la PCI <b>CU-OH04</b>

<b>Ajustes a realizar</b>	
Este tipo de instalación no requiere ajustes especiales	

### 5.5.2 Un circuito de calefacción con válvula mezcladora

No representado

<b>Equipo opcional necesario</b>	
<b>SCB-04</b> PCI opcional	<b>MY420</b>

<b>Conexiones eléctricas a realizar</b>	
Bomba de calefacción del circuito mixto	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Sonda de temperatura después de la válvula mezcladora de tres vías	Bornero <b>X3</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Termostato de seguridad con rearme manual, para suelo radiante	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Válvula mezcladora	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Posición del puente	 de la PCI <b>CU-OH04</b>

<b>Ajustes a realizar</b>	
<i>CP020</i> en <i>CU-OH-04</i>	Ajustar a <i>0</i>

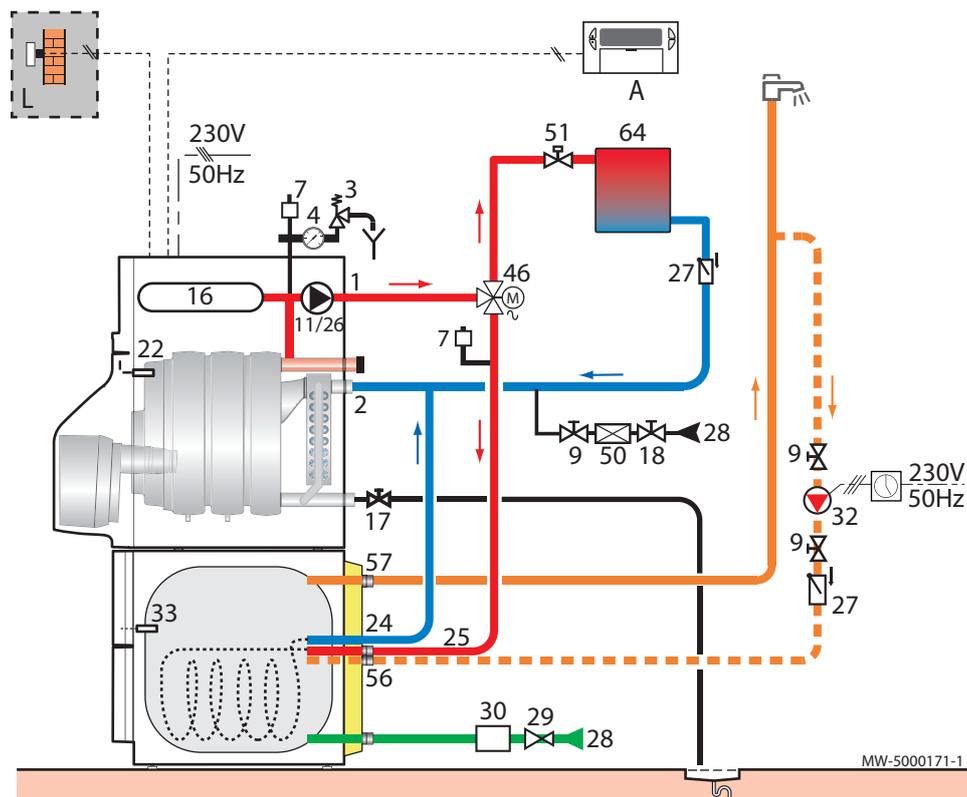


#### Información relacionada

Conexiones eléctricas, página 40  
Menú Instalador, página 59

### 5.5.3 Un circuito de calefacción directo + un depósito de agua caliente sanitaria con válvula de inversión

Fig.17



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Ida de calefacción circuito directo   | 29 | Reductor de presión: si la presión de alimentación supera el 80% de la calibración de presión de la válvula de seguridad |
| 2  | Retorno de calefacción  | 30 | Grupo de seguridad precintado y calibrado  |
| 3  | Válvula de seguridad 0,3 MPa (3 bar)  | 32 | Bomba de recirculación de agua caliente sanitaria (recirculación opcional) (con programador)                             |
| 4  | Manómetro   | 33 | Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria   |
| 7  | Purgador de aire automático   | 38 | Mando a distancia con o sin sonda de temperatura ambiente  |
| 9  | Válvula de aislamiento  | 46 | Válvula direccional de tres vías (dos posiciones)  |
| 11 | Circulador de calefacción   | 50 | Disyuntor  |
| 16 | Vaso de expansión cerrado   | 51 | Grifo termostático   |
| 17 | Grifo de vaciado  | 56 | Retorno del bucle de circulación de agua caliente sanitaria  |
| 18 | Válvula de aislamiento  | 57 | Salida de agua caliente sanitaria  |
| 22 | Sonda de temperatura de caldera   | 64 | Circuito de calefacción directa (radiadores)   |
| 24 | Entrada del intercambiador primario del acumulador de agua caliente sanitaria | A  | Termostato de ambiente programable   |
| 25 | Salida del intercambiador primario del acumulador de agua caliente sanitaria  | L  | Sonda de temperatura exterior  |
| 26 | Bomba de carga de ACS   |    |  |
| 27 | Válvula antirretorno  |    |  |
| 28 | Punto de llenado del circuito de calefacción                                  |    |  |

Equipo opcional necesario	
Acumulador de agua caliente sanitaria	ER591 (110 l) ER593 (160 l)
Kit de conexión de caldera	ER594 (110 l) ER596 (160 l)

Conexiones eléctricas a realizar	
Bomba de calefacción del circuito directo	Bornero X6 + X16 de la placa de circuito impreso CU-OH04
Válvula de inversión	Bornero X4 de la placa de circuito impreso CU-OH04
Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria	Bornero X10 de la placa de circuito impreso CU-OH04
Sensor de retorno	Bornero X18 de la placa de circuito impreso CU-OH04

Conexiones eléctricas a realizar	
Posición del puente	 de la PCI <b>CU-OH04</b>

Ajustes a realizar	
Este tipo de instalación no requiere ajustes especiales	

#### 5.5.4 Un circuito de calefacción directo con válvula mezcladora + un depósito de agua caliente sanitaria

No representado

Equipo opcional necesario	
<b>SCB-04</b> PCI opcional	<b>MY420</b>
Acumulador de agua caliente sanitaria	<b>ER591</b> (110 l) <b>ER593</b> (160 l)
Kit de conexión de caldera	<b>ER595</b> (110 l) <b>ER597</b> (160 l)

Conexiones eléctricas a realizar	
Bomba de calefacción del circuito mixto	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Bomba auxiliar de ACS	Bornero <b>X7</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Sonda de temperatura después de la válvula mezcladora de tres vías	Bornero <b>X3</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria	Bornero <b>X10</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Termostato de seguridad con rearme manual, para suelo radiante	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Válvula mezcladora	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Posición del puente	 de la PCI <b>CU-OH04</b>

Ajustes a realizar	
<i>CPO20</i> en <i>CU-OH-04</i>	Ajustar a 



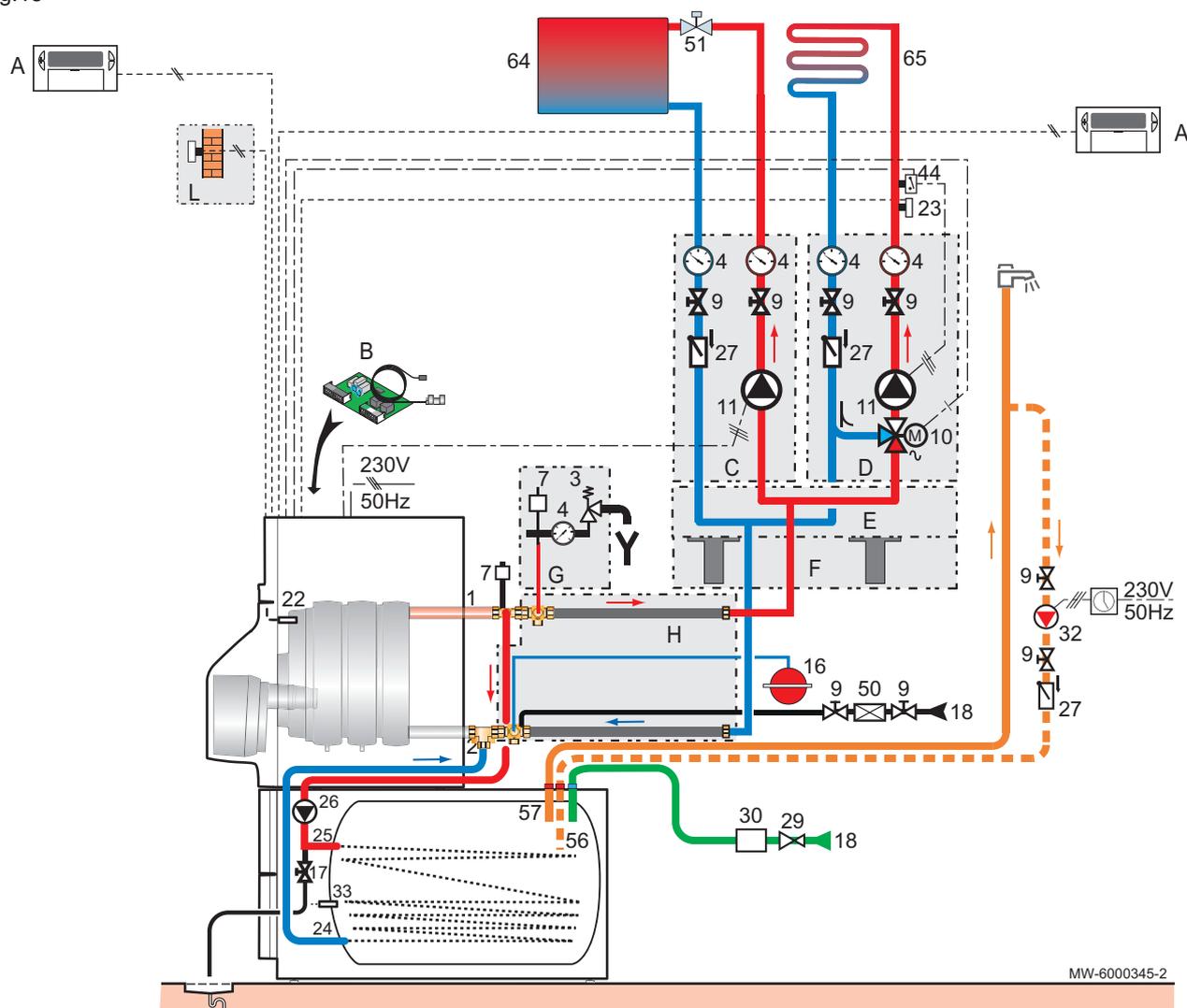
#### Información relacionada

Conexiones eléctricas, página 40

Menú Instalador, página 59

### 5.5.5 Un circuito de calefacción directo + un circuito de calefacción con válvula mezcladora + un depósito de agua caliente sanitaria

Fig.18



MW-6000345-2

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Ida de calefacción circuito directo   | 29 | Reductor de presión: si la presión de alimentación supera el 80% de la calibración de presión de la válvula de seguridad                   |
| 2  | Retorno de calefacción  | 30 | Grupo de seguridad precintado y calibrado  |
| 3  | Válvula de seguridad 0,3 MPa (3 bar)  | 32 | Bomba de recirculación de agua caliente sanitaria (recirculación opcional) (con programador)   |
| 4  | Manómetro   | 33 | Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria   |
| 7  | Purgador de aire automático   | 38 | Mando a distancia con o sin sonda de temperatura ambiente  |
| 9  | Válvula de aislamiento  | 44 | Dispositivo de seguridad frente al sobrecalentamiento del suelo radiante, conforme a la normativa vigente                                  |
| 10 | Válvula mezcladora de tres vías   | 50 | Disyuntor  |
| 11 | Circulador de calefacción   | 51 | Grifo termostático   |
| 16 | Vaso de expansión cerrado   | 56 | Retorno del bucle de circulación de agua caliente sanitaria  |
| 17 | Grifo de vaciado  | 57 | Salida de agua caliente sanitaria  |
| 18 | Punto de llenado del circuito de calefacción                                  | 64 | Circuito de calefacción directo (radiadores)   |
| 21 | Sonda de temperatura exterior   | 65 | Circuito de calefacción con válvula mezcladora, que puede ser un circuito de calefacción de baja temperatura (suelo radiante o radiadores) |
| 22 | Sonda de temperatura de caldera   |    |  |
| 23 | Sonda de temperatura de circulación después de la válvula mezcladora          |    |  |
| 24 | Entrada del intercambiador primario del acumulador de agua caliente sanitaria |    |  |
| 25 | Salida del intercambiador primario del acumulador de agua caliente sanitaria  |    |  |
| 26 | Bomba de carga de ACS   |    |  |
| 27 | Válvula antirretorno  |    |  |
| 28 | Entrada de agua fría sanitaria  |    |  |
|    |   | A  | Termostato de ambiente programable   |
|    |   | B  | SCB-04 PCI opcional  |

- C** Módulo hidráulico para un circuito directo  
**D** Módulo hidráulico para un circuito con válvula  
**E** Colector  
**F** Consola mural para colector

- G** Kit de seguridad hidráulica  
**H** Conductos de conexión caldera/módulo  
**L** Sonda de temperatura exterior

Equipo opcional necesario	
<b>SCB-04</b> PCI opcional	<b>MY420</b>
Acumulador de agua caliente sanitaria	<b>ER591</b> (110 l) <b>ER593</b> (160 l)
Kit de conexión de caldera	<b>ER595</b> (110 l) <b>ER597</b> (160 l)

Conexiones eléctricas a realizar	
Bomba de calefacción del circuito directo	Bornero <b>X7</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Bomba de calefacción del circuito mixto	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Bomba auxiliar de ACS	Bornero <b>X7</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Sonda de temperatura después de la válvula mezcladora de tres vías	Bornero <b>X3</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria	Bornero <b>X10</b> de la placa de circuito impreso <b>CU-OH04</b>
Termostato de seguridad con rearme manual, para suelo radiante	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Válvula mezcladora	Bornero <b>X1</b> de la PCI opcional <b>SCB-04</b>
Posición del puente	 de la PCI <b>CU-OH04</b>

Ajustes a realizar	
Este tipo de instalación no requiere ajustes especiales	



#### Información relacionada

Conexiones eléctricas, página 40

## 6 Instalación

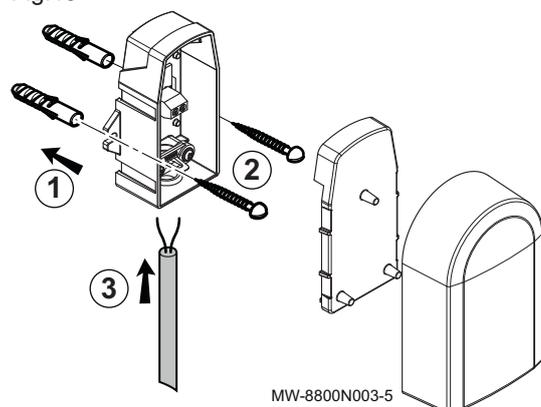
### 6.1 Montaje

Dependiendo de la configuración de la instalación, es conveniente seguir el siguiente orden de montaje:

1. Colocar el acumulador de agua caliente sanitaria en su lugar.
2. Instalar la tarjeta electrónica del circuito adicional en la caldera.
3. Instalar el kit de ventosa.
4. Colocar la caldera en su lugar.
5. Instalar el kit de conexión de caldera / acumulador de agua caliente sanitaria.

#### 6.1.1 Instalación de la sonda de temperatura exterior

Fig.19



1. Colocar las 2 clavijas, suministradas con la sonda (6 mm de diámetro).
2. Fijar la sonda con los tornillos suministrados
3. Conectar la sonda a la caldera con un cable eléctrico de sección transversal de 2x1.5 mm<sup>2</sup> como máximo (no se suministra).

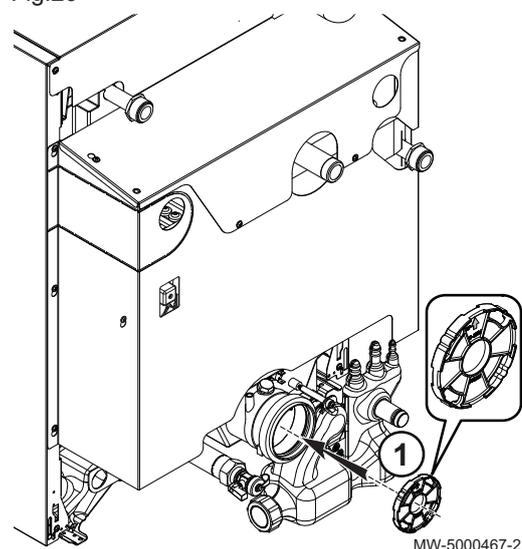


#### Información relacionada

Conexión de la sonda de temperatura exterior, página 46

#### 6.1.2 Instalación del diafragma

Fig.20



1. Instalar el diafragma en la salida de humos (flecha SUPERIOR que apunta hacia arriba).

### 6.2 Conexiones hidráulicas

#### 6.2.1 Conexión del circuito de calefacción

Enjuagar el circuito de calefacción para evacuar cualquier partícula que pudiera dañar componentes tales como válvulas de seguridad, bombas, llaves de corte, etc.

**Atención**

Entre la caldera y las válvulas de seguridad no debe haber ningún elemento de cierre total ni parcial.

**Atención**

La instalación de calefacción debe estar diseñada y dispuesta de manera que se impida el retorno del agua del circuito de calefacción, y de los productos introducidos en el mismo, hacia el depósito de agua potable. Debe instalarse un sistema de desconexión para rellenar el circuito de calefacción.

**Atención**

En el caso de instalaciones con protección termostática, solo se pueden conectar válvulas de seguridad que lleven el distintivo «H», y únicamente en la conexión de seguridad de la ida de la calefacción. Su capacidad de drenaje debe ser equivalente a la potencia nominal máxima de la caldera.

1. Instalar una T provista de una válvula de 1/4 de vuelta en el circuito de retorno de calefacción para llenar el circuito.
2. Instalar un sistema de desconexión para llenar el circuito de calefacción.
3. Conectar todos los elementos según los esquemas de conexiones.

### 6.2.2 Conexión del circuito de agua caliente sanitaria

**Consejo**

Para conectar un circuito de agua caliente sanitaria, consultar las instrucciones que vienen con el kit de conexión.

### 6.2.3 Conexión del vaso de expansión

1. Determinar el volumen del vaso de expansión en función del volumen de agua del circuito de calefacción.
2. Conectar el vaso de expansión al conducto de retorno del circuito de calefacción.

#### ■ Volumen del vaso de expansión del circuito de calefacción

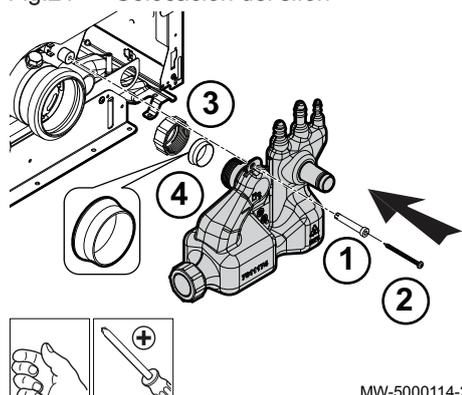
Tab.14 Volumen del vaso de expansión con respecto al volumen del circuito de calefacción

Presión inicial del vaso de expansión	Volumen de la instalación (en litros)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
50 kPa (0,5 bar)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumen de la instalación x 0,048
100 kPa (1 bar)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumen de la instalación x 0,080
150 kPa (1,5 bar)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volumen de la instalación x 0,133

Términos y condiciones de validez:

- Válvula de seguridad calibrada a 3 bar (0,3 MPa).
- Temperatura media del agua: 70 °C
- Temperatura de ida del circuito de calefacción: 80 °C
- Temperatura de retorno del circuito de calefacción: 60 °C
- Presión de llenado del sistema inferior o igual a la presión inicial del vaso de expansión.

Fig.21 Colocación del sifón



MW-5000114-2

## 6.2.4 Montaje del sifón

1. Colocar el separador de plástico al sifón.
2. Poner el tornillo en el separador de plástico.
3. Colocar la tuerca de sujeción en el lugar correspondiente de la salida del condensador.
4. Instalar la junta en la salida del condensador.
5. Insertar la entrada del sifón en la junta instalada en la salida del condensador.
6. Apretar la tuerca.
7. Apretar el tornillo de la boquilla del condensador sin forzarlo.



### Información relacionada

Llenado del sifón, página 48

## 6.2.5 Conexión del conducto de evacuación de los condensados

Usar una estación de neutralización para conseguir un pH superior a 6,5 (conforme a la reglamentación vigente).

Evacuar los condensados directamente al alcantarillado a través de un sifón. Considerando el nivel de acidez (pH 2,5 – 3), el conducto de evacuación de los condensados debe estar hecho de un material plástico compatible.

1. Instalar un conducto de evacuación sintético con un diámetro nominal de 32 mm o más que conduzca al alcantarillado.
2. Conectar el tubo de evacuación de condensados con suficiente pendiente como para garantizar la circulación a través del sifón hasta el alcantarillado. La pendiente del tubo de evacuación debe ser de al menos 30 mm por metro para una longitud horizontal máxima de 5 metros.
3. Montar un sistema antiolores o un sifón en el conducto de evacuación.



### Importante

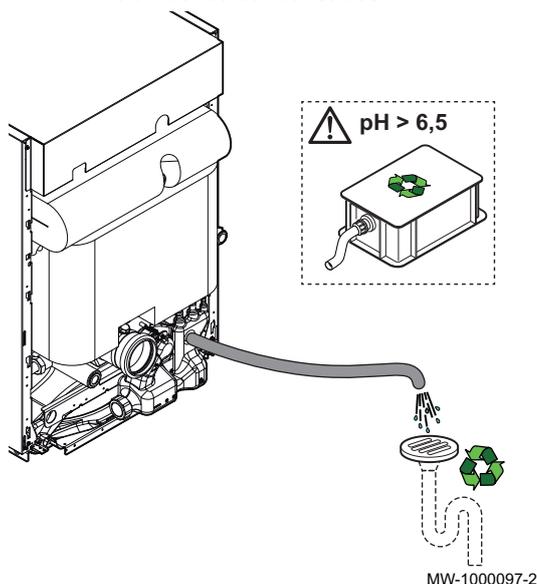
No establecer conexiones fijas para poder efectuar trabajos de mantenimiento en el sifón.



### Importante

No vaciar el agua de condensación en un canalón de tejado.

Fig.22 Conexión del conducto de evacuación de los condensados



MW-1000097-2

## 6.3 Conexiones de gas-oil

### 6.3.1 Generalidades

El quemador se suministra para una conexión de gasóleo en **bitubo**, compuesta por una manguera para la aspiración y otra para el retorno al depósito.

- Comprobar que el gasóleo del depósito es gasóleo para calefacción doméstica. Si se trata de gasóleo para calefacción doméstica mezclado con biocombustible, la proporción de este último no debe ser superior al 10%.
- Se recomienda vivamente utilizar un filtro de paso flotante para evitar aspirar posos del fondo del depósito. Limpiar el depósito si se va a cambiar la caldera.

### 6.3.2 Conexión del tubo de alimentación de gasóleo

1. Instalar un filtro de gasóleo integrado en la entrada del gasóleo para que no se ensucie la boquilla de inyección. Recomendamos utilizar un filtro desaireador.

Modelo de caldera	Malla
20 GT Condens	40 µm
24 GT Condens	70 µm
32 GT Condens	70 µm

2. Conectar al filtro el tubo de suministro de gasóleo, prestando especial atención a los diámetros recomendados por el fabricante en el manual incluido.

Modelo de caldera	Caudal de gasóleo
20 GT Condens	1,60 kg/h
24 GT Condens	2,02 kg/h
32 GT Condens	2,70 kg/h



#### Nota

Si se utiliza un filtro desaireador, será necesario un único tubo de suministro de gasóleo (un solo conducto entre el depósito y el filtro), con una sección transversal menor que la de un tubo de suministro doble.

Ejemplo: para 24 GT Condens (caudal de 2,02 kg/h), si la altura de aspiración es de 2,0 m y la longitud del conducto es de 26 m, la sección transversal interna del tubo será de 4 mm.

3. Comprobar que no haya admisión de aire entre el depósito y el filtro de gasóleo.

## 6.4 Conexiones de admisión de aire/gases de combustión

### 6.4.1 General

- Las partes desmontables permiten inspeccionar el conducto de humos en toda su extensión.
- Instalar un tubo que se pueda desmontar fácilmente para efectuar el mantenimiento anual del diafragma.
- Los tramos horizontales de la salida de humos deben tener una pendiente hacia la caldera del 3%. Los condensados que se forman en las tuberías se envían al sifón de la caldera.
- En las versiones de tiro forzado, solo se pueden usar componentes originales Baxi para conectar a la caldera y el terminal.
- La sección transversal interior debe ser conforme a la normativa vigente.
- Es necesario deshollinar la chimenea antes de instalar el conducto de evacuación.
- Para evitar que el ruido de la caldera en funcionamiento se transmita al interior de la vivienda, los conductos de humos no deben estar empotrados en las paredes. Usar un manguito pasamuros.
- Fijar los conductos a la pared por medio de abrazaderas y soportes. Los conductos se ven sometidos a tensión cada vez que se pone en marcha la instalación, y con el tiempo corren el riesgo de soltarse. En este caso, la caldera continúa funcionando pero contamina el aire del recinto. Este riesgo aumenta en proporción a la longitud de los conductos de humos hasta la pared o la chimenea.



#### Información relacionada

Limpieza del diafragma, página 75

### 6.4.2 Longitudes de los conductos de humos

Las longitudes máximas ( $L_{m\acute{a}x}$ ) que figuran en el cuadro son válidas para conductos en los que las secciones horizontales no superan en total un metro. Por cada metro adicional de conducto horizontal hay que aplicar un coeficiente multiplicador de 1,2 m al calcular la longitud total L. La longitud total L se calcula sumando las longitudes de los conductos de aire/humos rectos y las longitudes equivalentes de los demás elementos.

**i** **Importante**  
Asegurarse siempre de que L sea inferior a  $L_{m\acute{a}x}$ .

Tab.15 Longitudes de los conductos de aire/humos

Configuraci3n	Descripci3n	Materiales	Diámetro	$L_{m\acute{a}x}$ (m) 20 GT Condens	$L_{m\acute{a}x}$ (m) 24 GT Condens	$L_{m\acute{a}x}$ (m) 32 GT Condens
B <sub>23P</sub>	Conductos individuales (rígidos) en chimenea (aire comburente tomado del recinto)	PPS	80 mm	15	15	15
B <sub>23P</sub>	Conductos individuales (flexibles) en chimenea (aire comburente tomado del recinto)	PPS	80 mm	15 <sup>(1)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>
C <sub>13</sub>	Conductos concéntricos <b>rígidos</b> conectados a un terminal horizontal	PPS	80/125 mm	12 <sup>(3)</sup>	12 <sup>(4)</sup>	12 <sup>(4)</sup>
C <sub>33</sub>	Conductos concéntricos <b>rígidos</b> conectados a un terminal vertical	PPS	80/125 mm	12	12	12
C <sub>53</sub>	Adaptador de doble flujo y conductos de aire/humos individuales <b>rígidos</b> separados (aire comburente tomado del exterior)	PPS	80 mm	16 <sup>(5)</sup>	16 <sup>(6)</sup>	16 <sup>(6)</sup>
C <sub>53</sub>	Adaptador de doble flujo y conductos de aire/humos individuales <b>flexibles</b> separados (aire comburente tomado del exterior)	PPS	80 mm	16 <sup>(5)</sup>	16 <sup>(6)</sup>	16 <sup>(6)</sup>
C <sub>93</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductos concéntricos en la sala de calderas</li> <li>Conductos individuales <b>rígidos</b> en la chimenea (aire de la combusti3n en contracorriente)</li> </ul>	PPS	80/125 mm 80 mm	15	15	15
C <sub>93</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductos concéntricos en la sala de calderas</li> <li>Conductos individuales <b>flexibles</b> en la chimenea (aire de la combusti3n en contracorriente)</li> </ul>	PPS	80/125 mm 80 mm	15	15	15

(1) 12 m si la instalaci3n tiene 3 codos  
(2) 12 m si la instalaci3n tiene 3 codos  
(3) con un conducto horizontal que no supere los 8 m  
(4) con un conducto horizontal que no supere los 8 m  
(5)  $L_2=L_{m\acute{a}x}$  de 8 m  
(6)  $L_2=L_{m\acute{a}x}$  de 8 m

Longitud equivalente de los conductos de PPS en metros	Diámetro 80/125 mm Diámetro 80 mm
Codo de 87°	1,9 m
Codo de 45°	1,2 m
Tubo de inspecci3n recto	0,3 m
Codo de inspecci3n de 87°	1,9 m
T de inspecci3n	4,2 m

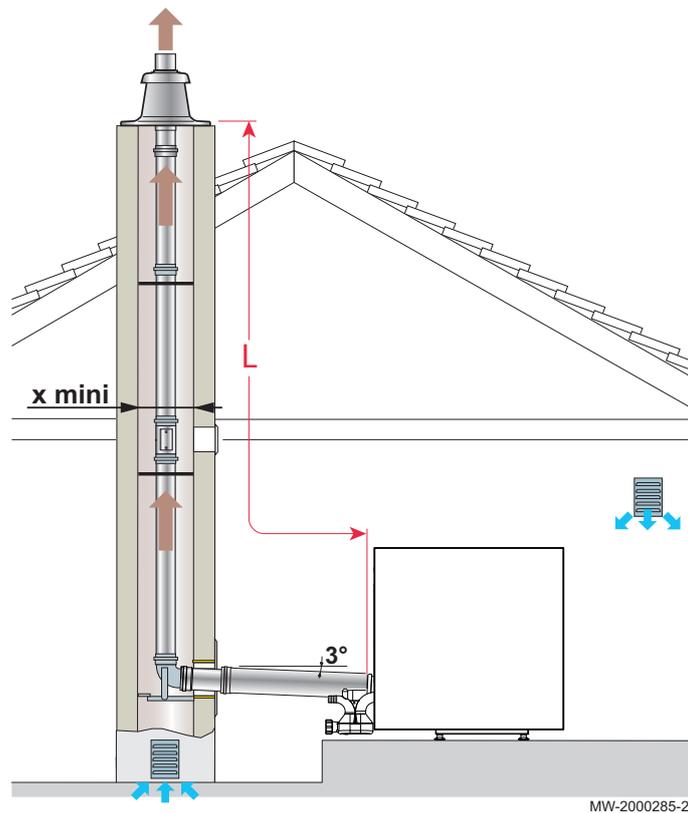
Longitud equivalente de los conductos de PPS en metros	Diámetro 80/125 mm Diámetro 80 mm
Tubo de inspección para conducto flexible	0,3 m

**Consejo**

Para ver la lista de los accesorios de conductos de humos y las longitudes equivalentes, consultar el catálogo de tarifas vigente.

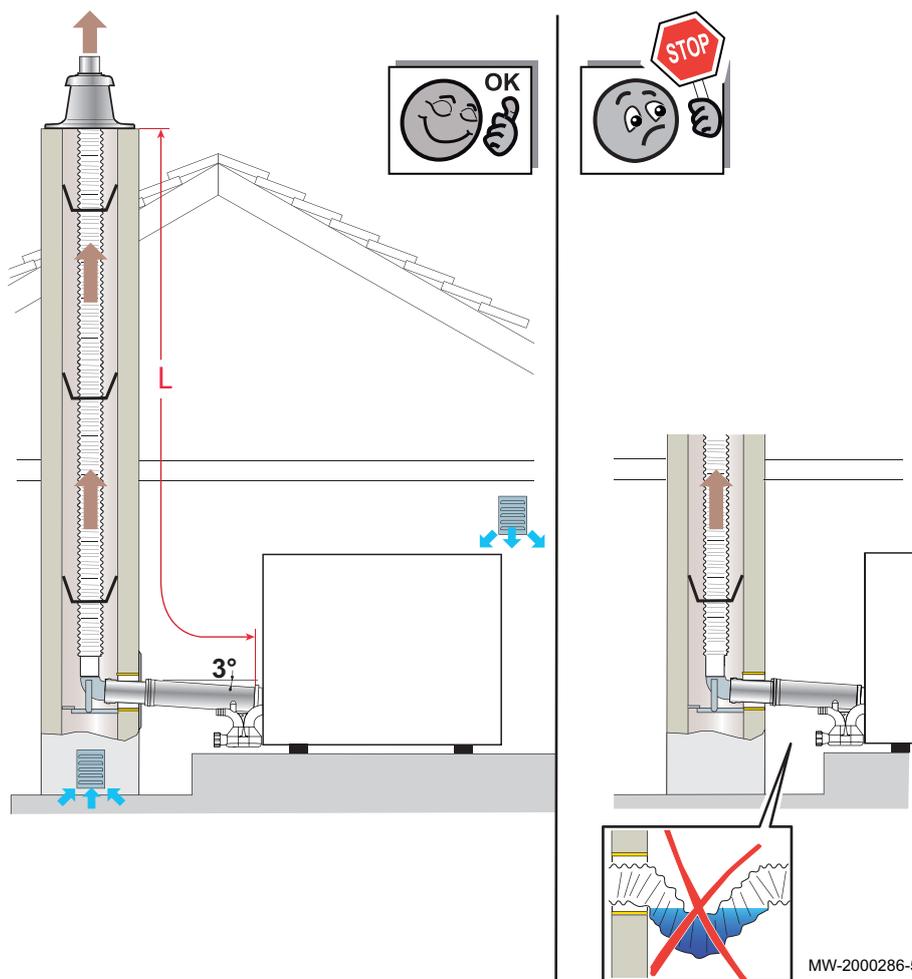
**6.4.3 Conexiones de tipo B**

Fig.23 Conexión rígida de tipo B<sub>23</sub> y B<sub>23P</sub> - conductos de humos (aire comburente tomado de la sala de calderas)



- X** - Sección cuadrada: 140 x 140 mm mínimo  
- Salida de humos circular: 160 mm mínimo

- L** Por cada metro adicional de conducto horizontal hay que restarle 1,2 m a la longitud vertical L<sub>máx</sub>.

Fig.24 Conexión flexible de tipo B<sub>23P</sub> - conductos de humos (aire comburente tomado de la sala de calderas)

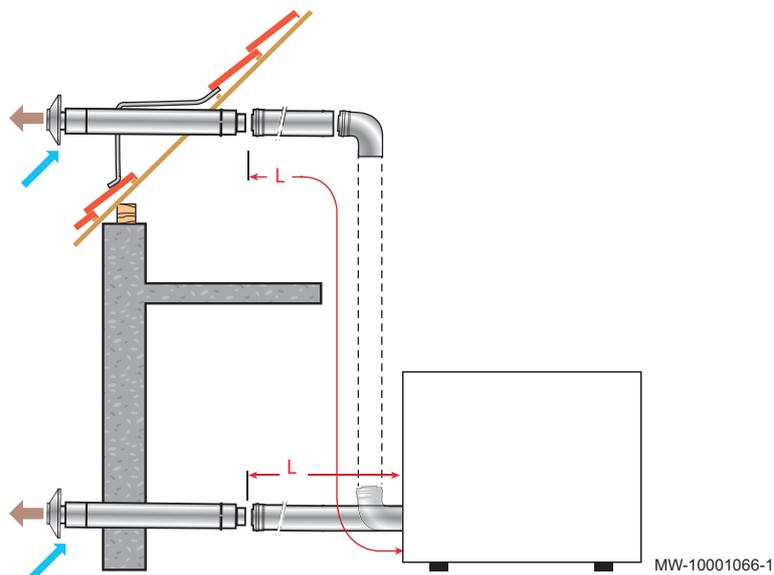
- L Por cada metro adicional de conducto horizontal hay que restarle 1,2 m a la longitud vertical L<sub>máx</sub>.

## 6.4.4 Conexiones de tipo C

**Atención**

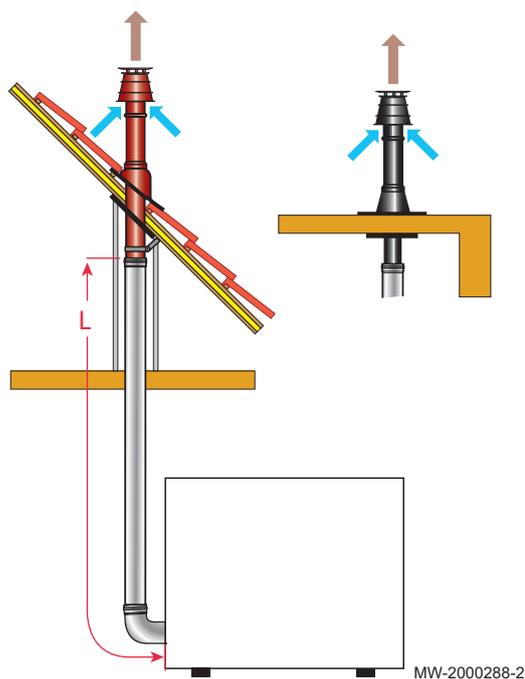
Instalar el deflector de aire (se entrega en el paquete MY405) en el terminal.

Fig.25 Conexión de tipo C13 - Estanca con conductos concéntricos con terminal horizontal (salida a fachada)



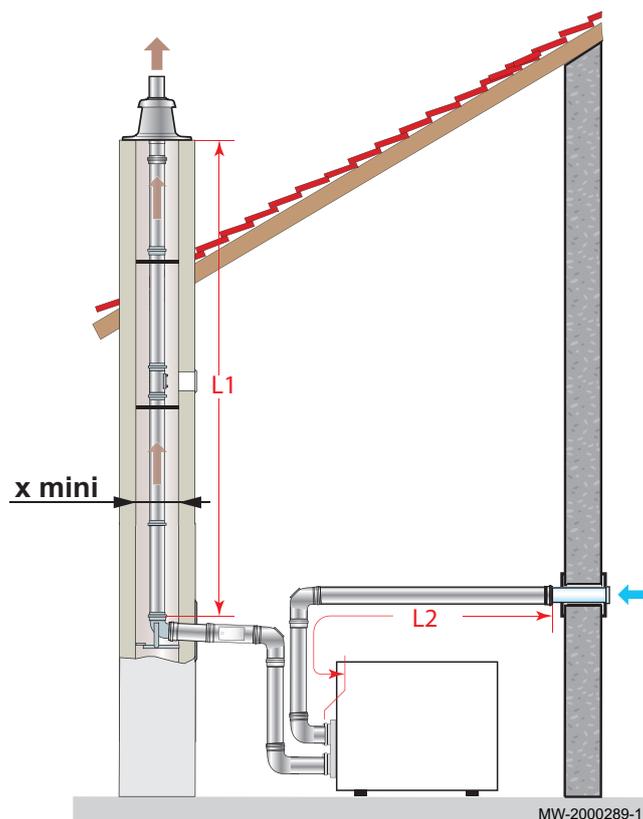
L Por cada metro adicional de conducto horizontal hay que restarle 1,2 m a la longitud vertical  $L_{m\acute{a}x}$ .

Fig.26 Conexión de tipo C33 - Estanca con conductos concéntricos con terminal vertical (salida a tejado)



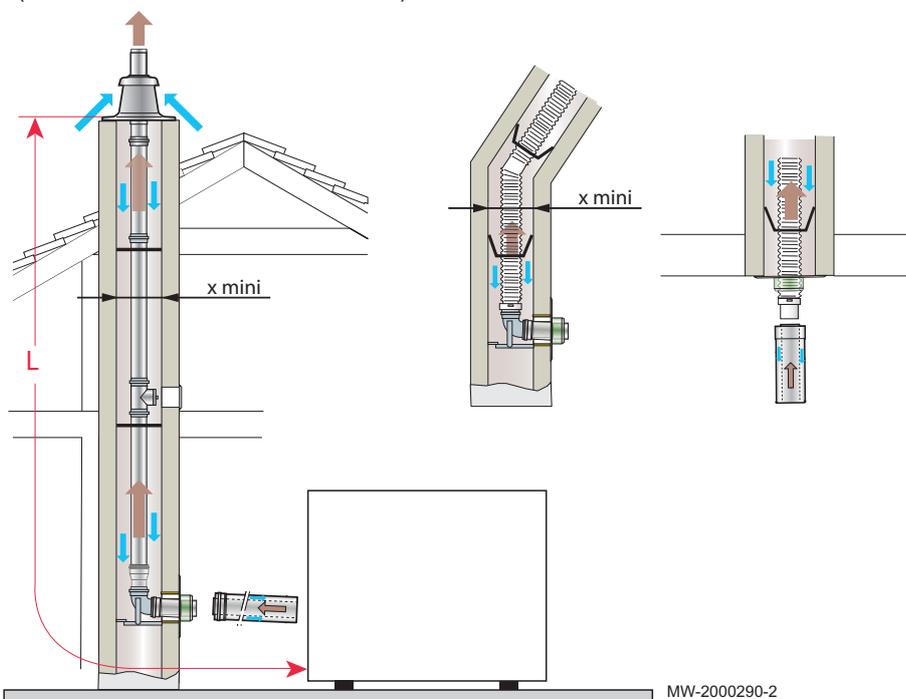
L Por cada metro adicional de conducto horizontal hay que restarle 1,2 m a la longitud vertical  $L_{m\acute{a}x}$ .

Fig.27 Conexión de tipo C53 - Estanca con conductos de aspiración y evacuación separados mediante adaptador a bi-flujo (aire comburente tomado del exterior)



- X - Sección cuadrada: 140 x 140 mm mínimo
- Salida de humos circular: 160 mm mínimo

Fig.28 Conexión de tipo C93 - Estanca con conductos concéntricos en una sala de calderas o con conductos individuales en una chimenea (aire comburente en contracorriente)



- L Por cada metro adicional de conducto horizontal hay que restarle 1,2 m a la longitud vertical  $L_{m\acute{a}x}$ .

- X - Sección cuadrada: 140 x 140 mm mínimo
- Salida de humos circular: 160 mm mínimo

## 6.5 Conexiones eléctricas

### 6.5.1 Recomendaciones

**Advertencia**

Efectuar las conexiones eléctricas del aparato conforme a los requisitos de las normas vigente, la información que figura en los esquemas eléctricos facilitados con el aparato y las recomendaciones de este manual de instrucciones. Las conexiones eléctricas debe efectuarlas un profesional cualificado y siempre con el sistema desconectado.

Conectar el aparato a tierra antes de establecer cualquier conexión eléctrica.

Desconectar la alimentación de red antes de cualquier intervención en el aparato o en los accesorios conectados al aparato.

La caldera viene totalmente precableada. No modificar las conexiones interiores del cuadro de mando.

La alimentación eléctrica se obtiene a través del cable de conexión precableado en el aparato.

Si el cable de alimentación sufre daños, debe cambiarlo el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar cualquier peligro.

El aparato debe alimentarse con un circuito provisto de un interruptor omnipolar con una distancia entre los contactos de al menos 3 mm.

Todas las demás conexiones externas se pueden efectuar a través de los enchufes de conexión (baja tensión).

La puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación vigentes.

**Atención**

- Separar los cables de las sondas de los cables de los circuitos de 230 V.
- La instalación debe estar provista de un interruptor principal.

Todas las conexiones se efectúan en los borneros previstos para ello en la caja de conexiones de la caldera.

La potencia disponible por salida es de 450 W (2A, con  $\cos \phi = 0,7$ ) y la corriente de irrupción debe ser inferior a 16 A. Si la carga sobrepasa cualquiera de estos valores, el control debe transmitirse a través de un contactor, que no debe montarse nunca dentro del cuadro de mando. La suma de las corrientes de todas las salidas no debe superar los 4 A.

**Nota**

Si no se respetan estas normas pueden producirse interferencias y un mal funcionamiento de la regulación, e incluso un deterioro de los circuitos electrónicos.

## 6.5.2 Acceso a la tarjeta electrónica

Fig.29

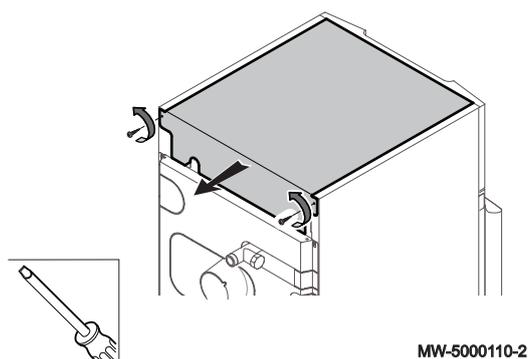


Fig.30

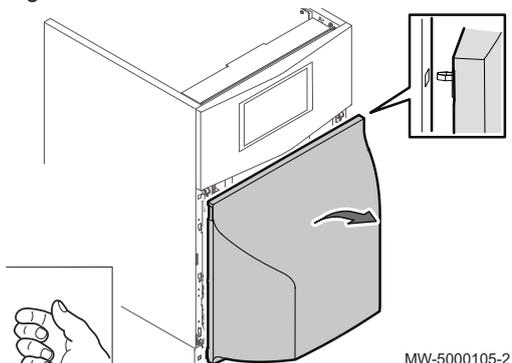


Fig.31

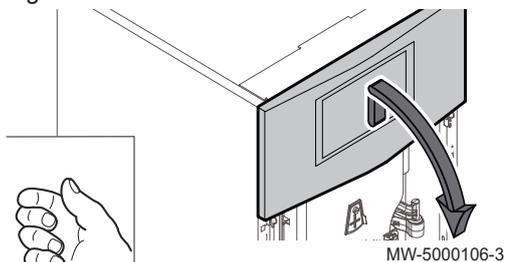


Fig.32

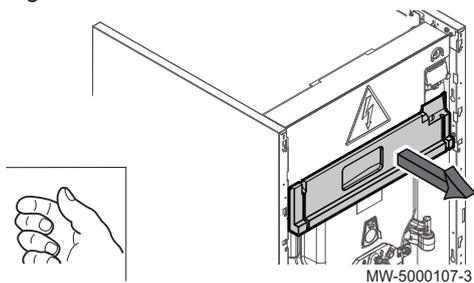
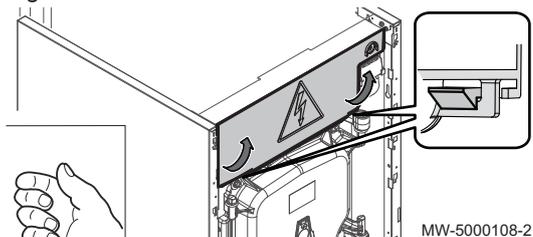


Fig.33



1. Retirar el panel superior.

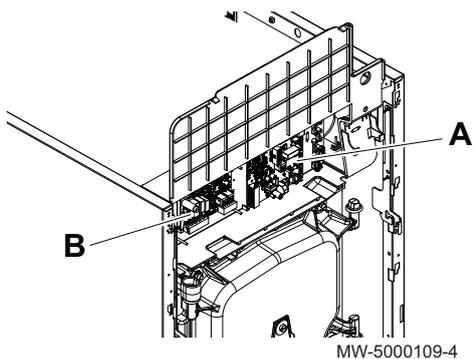
2. Retirar el panel frontal inferior.

3. Levantar ligeramente el panel frontal inferior.  
 4. Plegar el panel frontal superior hacia abajo.  
 5. Retirar el panel frontal superior.  
 6. Desenchufar el conector del quemador.

7. Retirar el aislamiento situado debajo del cuadro de mando.

8. Levantar la tapa del cuadro de mando.

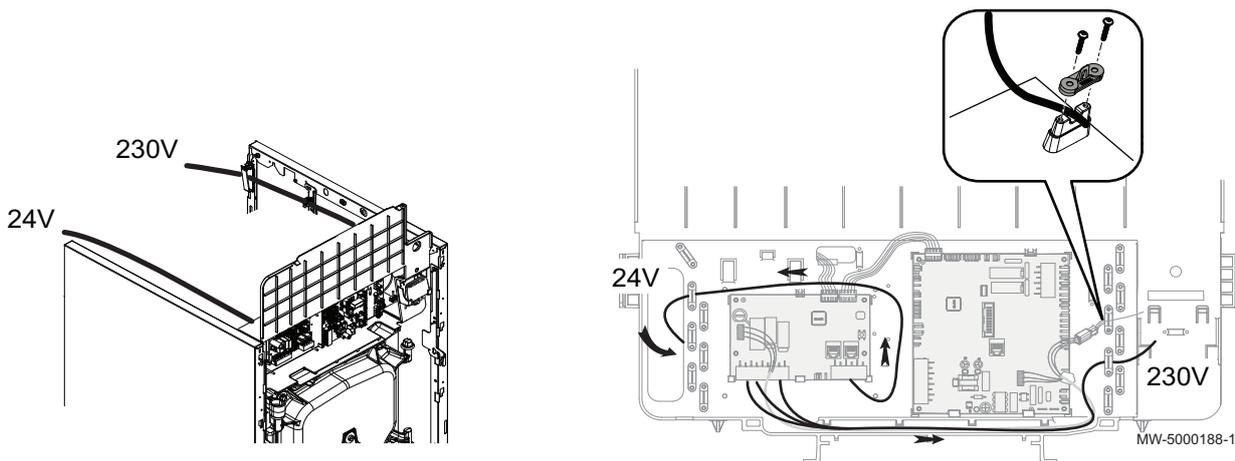
Fig.34



9. Acceder al alojamiento de la tarjeta electrónica.

Marca	Descripción
A	PCI de la unidad central <b>CU-OH04</b>
B	PCI opcional <b>SCB-04</b>

Fig.35

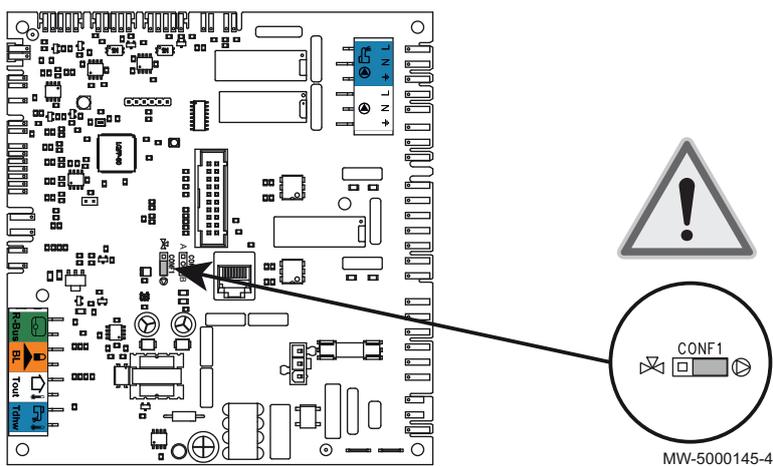


10. Sujetar los cables con los retenedores de cables.

**⚠ Peligro**  
 Separar los cables de las sondas de los cables de los circuitos de 230 V.

### 6.5.3 Posición del puente

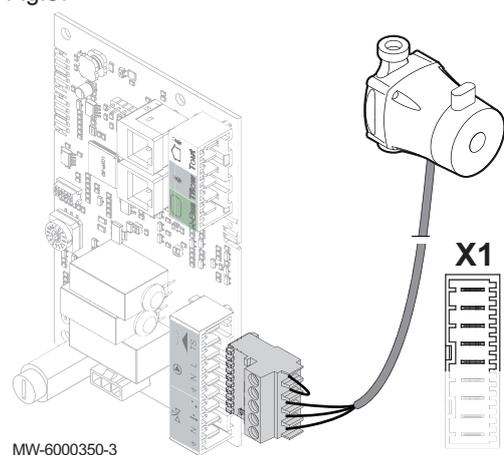
Fig.36 Posición del puente



Tras la posición del puente (en caso necesario), según el tipo de instalación.

**📄 Información relacionada**  
 Esquemas de conexión, página 25

Fig.37

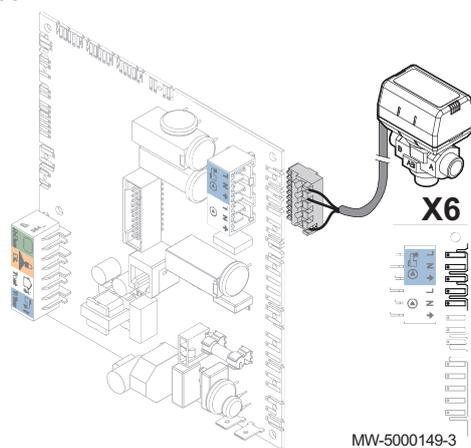


MW-6000350-3

#### 6.5.4 Conexión de la bomba de calefacción del circuito mixto

1. Conectar la bomba de calefacción del circuito mixto a la entrada **X1** de la placa de circuito impreso opcional **SCB-04**.

Fig.38

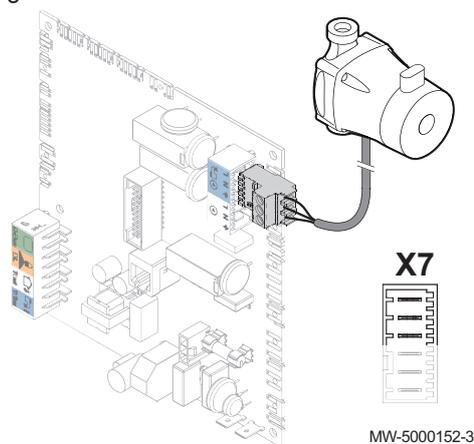


MW-5000149-3

#### 6.5.5 Conexión de la válvula de inversión

1. Conectar la válvula de inversión a la entrada **X6** de la PCI **CU-OH04**.

Fig.39

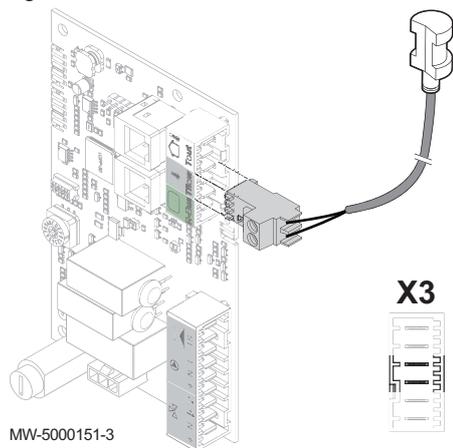


MW-5000152-3

#### 6.5.6 Conexión de la bomba adicional del circuito de agua sanitaria

1. Conectar la bomba adicional de agua sanitaria a la entrada **X7** de la PCI **CU-OH04**.

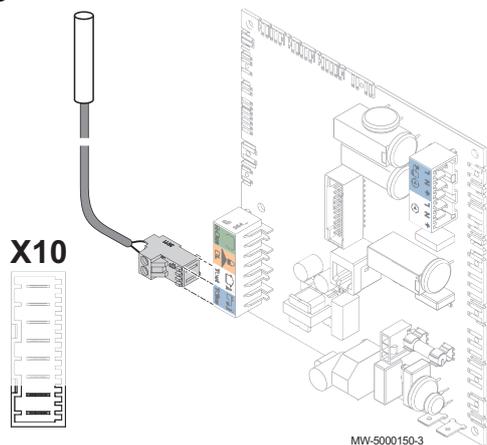
Fig.40



### 6.5.7 Conexión de la sonda de temperatura después de la válvula mezcladora de tres vías

1. Conectar la sonda de temperatura a la entrada **X3 S DEP** de la placa de circuito impreso opcional **SCB-04**.

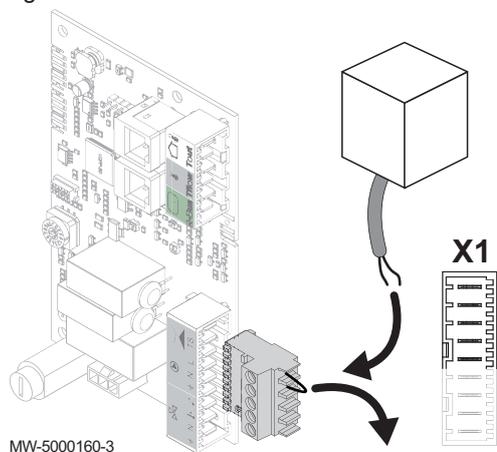
Fig.41



### 6.5.8 Conexión de la sonda de temperatura del agua caliente sanitaria

1. Conectar la sonda de temperatura del agua caliente sanitaria a la entrada **Tdhw** de la PCI **CU-OH04**.

Fig.42

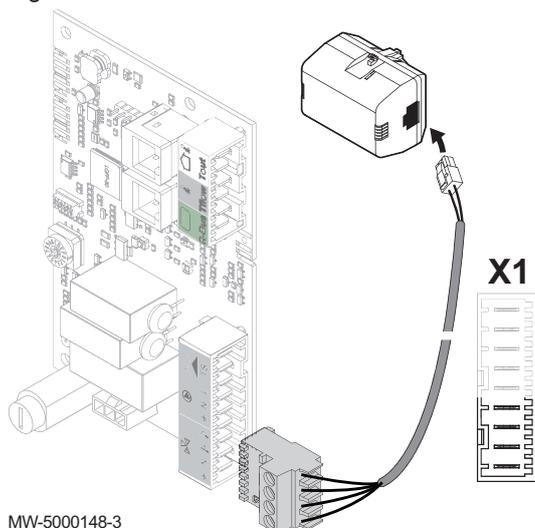


### 6.5.9 Conexión del termostato de seguridad con reinicio manual para suelo radiante

1. Conectar el termostato de seguridad a la entrada **X1 TS** de la placa de circuito impreso opcional **SCB-04**.

### 6.5.10 Conexión de la válvula mezcladora de tres vías

Fig.43

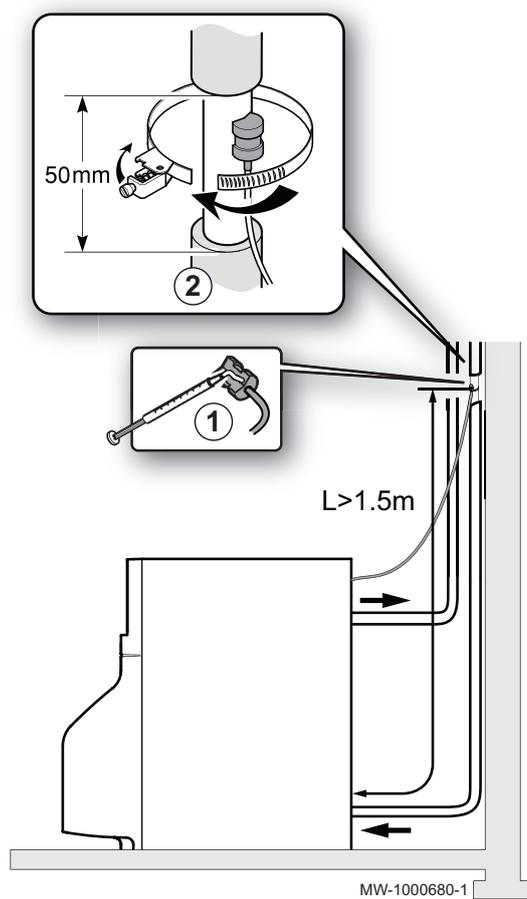


MW-5000148-3

1. Conectar la válvula mezcladora de tres vías a la entrada X1 de la placa de circuito impreso opcional **SCB-04**.

### 6.5.11 Conexión de la sonda de retorno

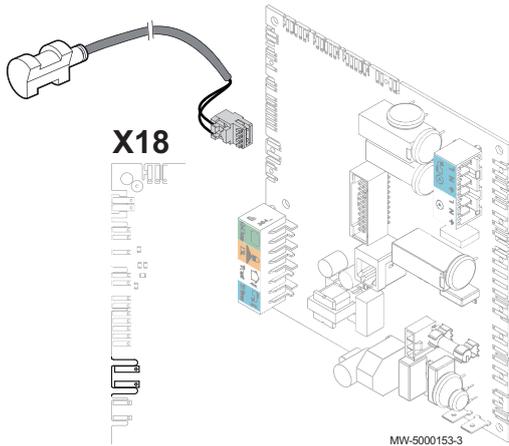
Fig.44



MW-1000680-1

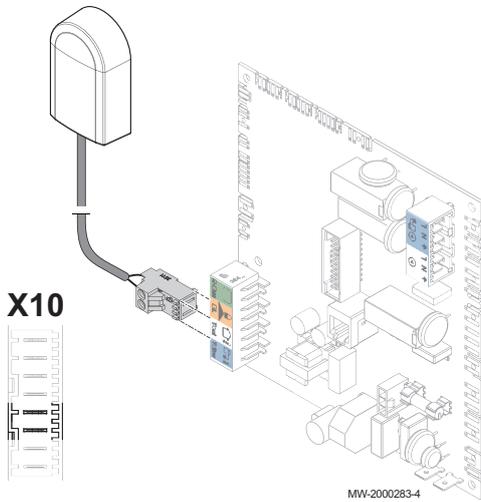
1. Colocar la sonda en el tubo de retorno.
2. Fijar la sonda con una abrazadera de retención.

Fig.45



3. Conectar el sensor de retorno a la entrada **X18** de la PCI **CU-OH04**.

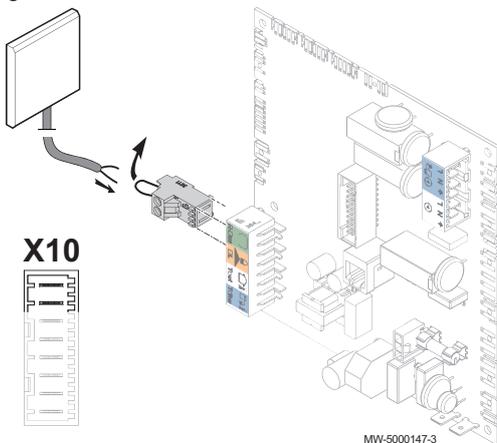
Fig.46



### 6.5.12 Conexión de la sonda de temperatura exterior

1. Conectar el sensor de temperatura exterior a la entrada **T out** de la PCI **CU-OH04**.

Fig.47



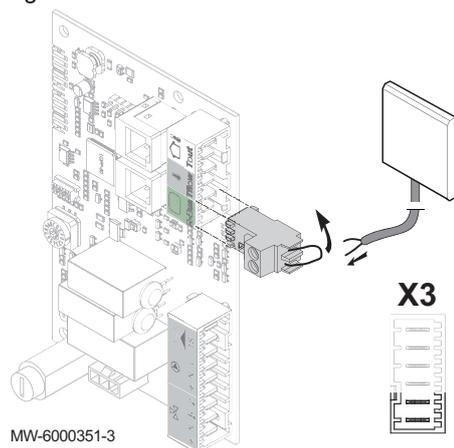
### 6.5.13 Conexión del termostato ambiente o el sensor ambiental a la PCI opcional CU-OH04

1. Retirar el puente de la entrada **R-Bus** de la PCI **CU-OH04**.
2. Conectar el termostato ambiente o el sensor ambiental a la entrada **R-Bus** de la PCI **CU-OH04**.

### 6.5.14 Conexión del termostato ambiente o el sensor ambiental a la PCI opcional SCB-04

1. Retirar el puente de la entrada **R-Bus** de la PCI opcional **SCB-04SCB-04**.

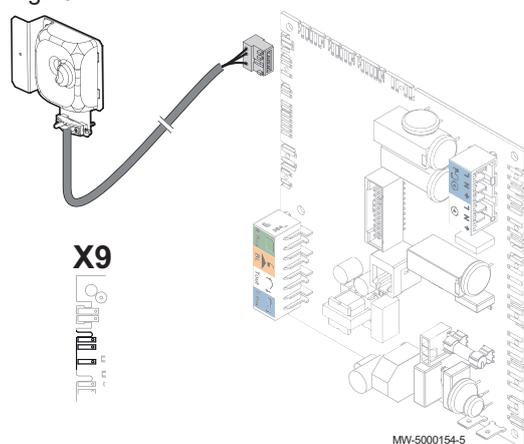
Fig.48



2. Conectar el termostato ambiente o el sensor ambiental a la entrada **R-Bus** de la PCI opcional **SCB-04**.

### 6.5.15 Conexión de la alimentación eléctrica de la placa de circuito impreso del ánodo de corriente inducida

Fig.49



1. Conectar el ánodo de corriente impresa a la entrada **X9** de la PCI **CU-OH04**.

## 6.6 Llenado de la instalación

### 6.6.1 Limpieza de instalaciones nuevas e instalaciones de menos de 6 meses

1. Limpiar la instalación con un limpiador universal potente para eliminar los residuos de la misma (cobre, estopa, fundente para soldadura).
2. Enjuagar bien la instalación hasta que el agua esté clara y libre de toda impureza.

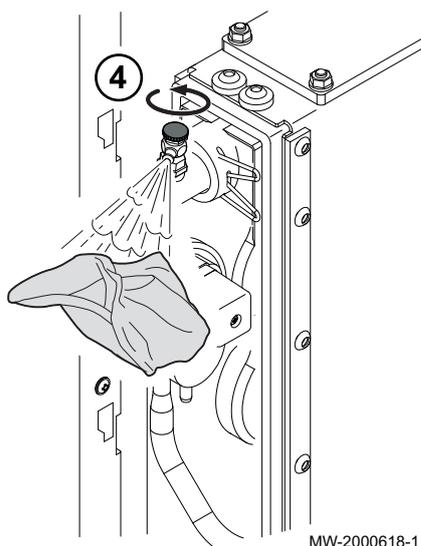
### 6.6.2 Enjuague de una instalación existente

1. Eliminar cualquier residuo depositado en la instalación.
2. Enjuagar la instalación.
3. Limpiar la instalación con un limpiador universal para eliminar los residuos de la misma (cobre, estopa, fundente para soldadura).
4. Enjuagar bien la instalación hasta que el agua esté clara y libre de toda impureza.

### 6.6.3 Llenado de la instalación de calefacción

Enjuagar bien la instalación de calefacción antes de llenarla.

1. Llenar la instalación de calefacción hasta alcanzar una presión de 0,15 - 0,2 MPa (1,5 - 2 bar).
2. Comprobar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas.
3. Purgar completamente el circuito de calefacción para un funcionamiento óptimo.



MW-2000618-1

4. Accionar el purgador manual del condensador.

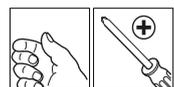
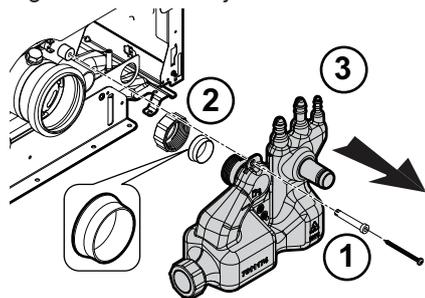
### 6.6.4 Llenado del sifón



**Peligro**

Si la caldera funciona con el sifón vacío, habrá un escape de los productos de combustión al cuarto donde esté instalada la caldera.

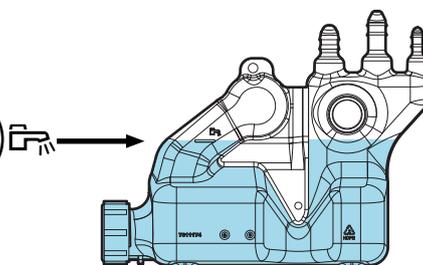
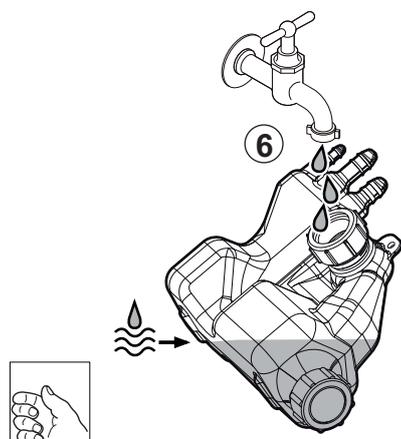
Fig.50 Desmontaje del sifón



MW-6000678-1

1. Quitar el tornillo de sujeción + arandela del sifón.
2. Desenroscar la tuerca.
3. Quitar el sifón.
4. Quitar el separador.
5. Enjuagar el sifón.

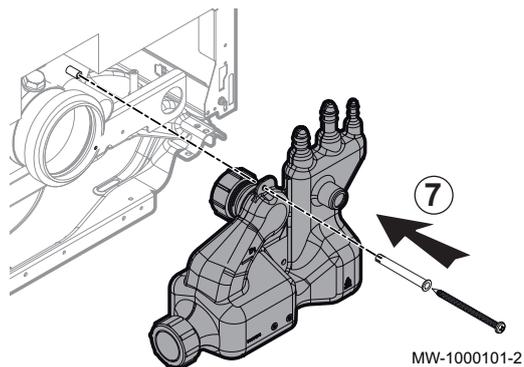
Fig.51 Procedimiento de llenado



MW-1000102-2

6. Rellenar el sifón con agua hasta la marca .

Fig.52 Colocar de nuevo el sifón en su lugar



7. Colocar el separador en su lugar.
8. Empujar hacia abajo el sifón tanto como se pueda contra el separador.
9. Apretar la tuerca.
10. Poner el tornillo de sujeción + arandela en su lugar.

## 6.7 Finalización de la instalación

1. Comprobar que el equipamiento de la caldera y los termostatos funcionan correctamente.
2. Comprobar que los termostatos están bien ajustados.
3. Volver a montar el panel o paneles frontales.
4. Recoger y guardar o tirar a la basura los materiales del embalaje.
5. Entregar todos los manuales al usuario final.

## 7 Puesta en marcha

### 7.1 General

La caldera se pone en servicio para poder usarla por primera vez, después de una parada prolongada (más de 28 días) o después de cualquier circunstancia que requiera una reinstalación completa de la caldera. La puesta en servicio de la caldera permite al usuario revisar los diversos ajustes y comprobaciones que hay que realizar para poner en marcha la caldera con total seguridad.

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

1. Comprobar que la instalación y la caldera están bien llenas de agua y correctamente purgadas.
2. Comprobar que el depósito de combustible tiene gasóleo y que es del tipo C recomendado.
3. Comprobar la estanqueidad de la línea de suministro de gasóleo.
4. Purgar la línea de suministro de gasóleo (desde el depósito de combustible hasta el filtro de gasóleo del quemador).
5. Comprobar la presión del agua de la instalación de calefacción. La presión hidráulica recomendada es de 0,15 MPa (1,5 bar).
6. Comprobar la estanqueidad de las conexiones de las tuberías (combustible y agua).
7. Comprobar las conexiones eléctricas.
8. Comprobar que hay una toma de tierra y el correspondiente circuito de conexión a tierra.
9. Comprobar la estanqueidad del circuito de condensados.
10. Comprobar que los condensados circulan libremente.
11. Comprobar que el sifón está lleno de agua hasta la marca.

### 7.3 Procedimiento de puesta en servicio con cuadro de mando MK2

#### 7.3.1 Caldera

1. Abrir la entrada de gasóleo.
2. Encender la caldera accionando el interruptor de marcha/paro.
3. Ajustar los componentes (termostatos, regulación) de manera que se produzca una demanda de calor.

#### 7.3.2 Ciclo de arranque

Durante el ciclo de arranque, la pantalla muestra diversos mensajes de información breves a efectos de comprobación.

Estos mensajes de información se presentan de manera secuencial.

1. Indicación de la versión del cuadro de mando

Fig.53

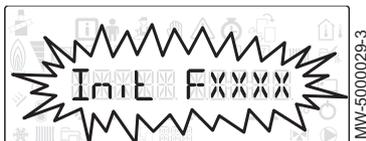


Fig.54



2. **SCAN** para buscar las diversas opciones conectadas

Fig.55

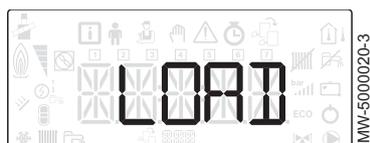


Fig.56

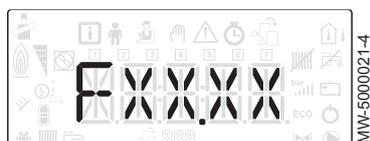


Fig.57

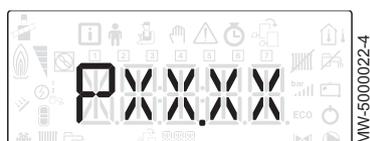
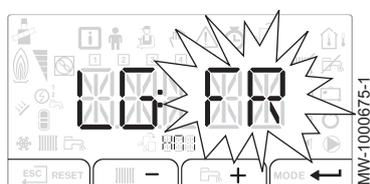


Fig.58



Fig.59



3. **LOAD** para recuperar información de los diversos paneles de control

4. Versión de software de la placa de circuito impreso de la unidad central

5. Versión de parámetros de la placa de circuito impreso de la unidad central

6. El ciclo de purga se pone en marcha automáticamente al arrancar el aparato, si se produce un error o durante un rearme manual **RESET** si se dan las siguientes condiciones:

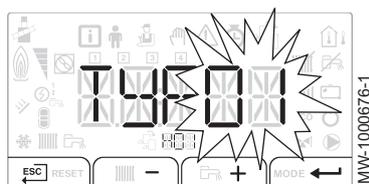
- sonda de agua caliente sanitaria conectada;
- temperatura del agua caliente sanitaria por debajo de 35 °C;
- Función **PURGA** activada.

### 7.3.3 Utilización del asistente de instalación en el cuadro de mando

Cuando se enciende el cuadro de mando por primera vez, el asistente de instalación se inicia automáticamente.

1. Seleccionar el idioma deseado pulsando las teclas **+** o **-**.
2. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.

Fig.60



3. Seleccionar el número correspondiente al tipo de instalación pulsando las teclas **+** o **-**.

**i** **Nota**  
La selección del tipo de instalación permite configurar automáticamente los parámetros necesarios para que el cuadro de mando funcione correctamente (pendiente, temperatura máxima del circuito, etc.).

Tipo de instalación	N.º
1 circuito de calefacción directo	01
1 circuito de calefacción directo + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	02
1 circuito de calefacción directo + 1 válvula mezcladora	03
1 circuito de calefacción directo + 1 acumulador de agua caliente sanitaria + 1 válvula mezcladora	04
1 válvula mezcladora	05
1 válvula mezcladora + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	06
2 circuitos de calefacción directos	07
2 circuitos de calefacción directos + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	08
1 circuito de calefacción directo + 2 válvulas mezcladoras	09
1 circuito de calefacción directo + 2 válvulas mezcladoras + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	10
2 válvulas mezcladoras	11
2 válvulas mezcladoras + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	12
2 circuitos de calefacción directos + 1 válvula mezcladora	13
2 circuitos de calefacción directos + 1 válvula mezcladora + 1 acumulador de agua caliente sanitaria	14

**i** **Nota**  
Ajustes predeterminados de la configuración automática:

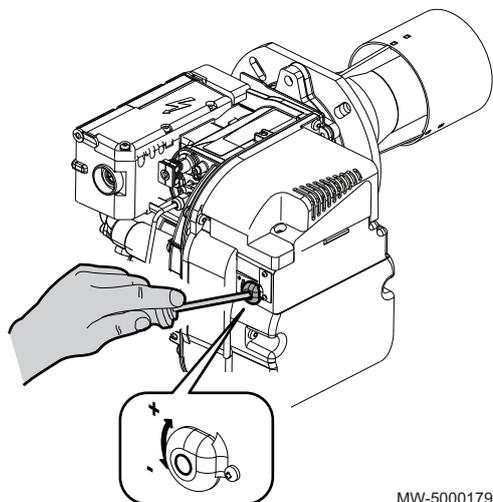
- Circuito de calefacción directo (n.º 01): radiador de alta temperatura
  - **CP230** : pendiente de 1,5
  - **CP000**: punto de consigna de temperatura de circulación máxima:
    - 90 °C en el circuito A
    - 75 °C en el circuito B
- Circuito de válvula mezcladora (n.º 05): suelo radiante a baja temperatura (circuitos B y C)
  - **CP230** : Pendiente de 0,7
  - **CP000**: punto de consigna de temperatura de circulación máxima: 50 °C

4. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.

**i** **Nota**  
La caldera está lista para su uso.

## 7.4 Parámetros de Aceite

Fig.61 Ajuste de la compuerta de aire



MW-5000179-1

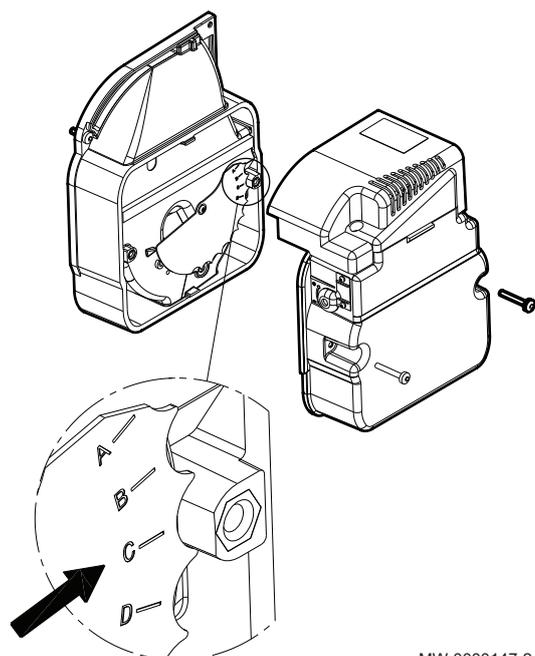
### 7.4.1 Ajuste de la compuerta de aire

1. Ajustar la apertura de la compuerta de aire.

Tab.16 Valores de ajuste

	Ajuste de la compuerta de aire
20 GT Condens	2
24 GT Condens	2,8
32 GT Condens	4,6

Fig.62 20 GT Condens Solo



MW-0000147-2

### 7.4.2 Ajuste del disco de aire

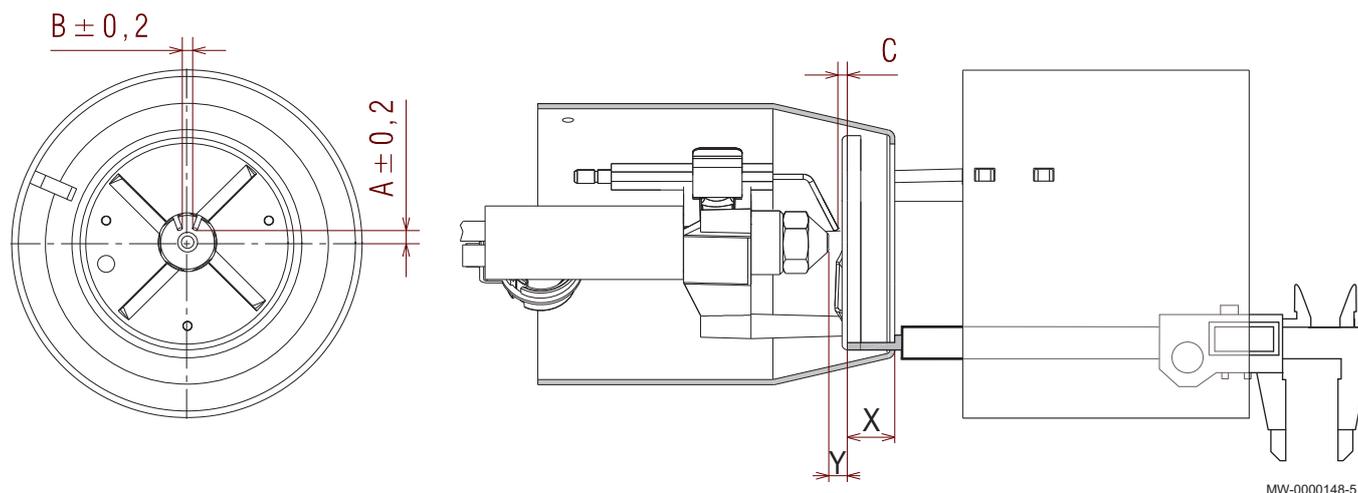
1. Ajustar el disco de aire.

Tab.17 Valores de ajuste

	Ajuste del disco de aire
20 GT Condens	C

### 7.4.3 Ajuste de la posición de los electrodos de encendido

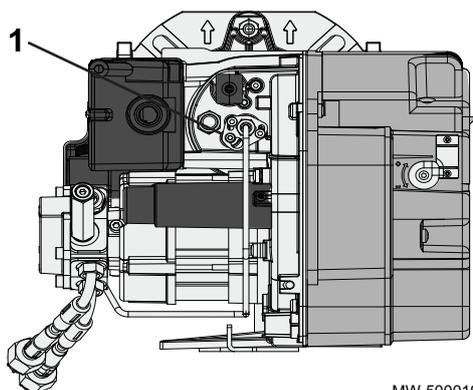
Fig.63 Separación de los electrodos de encendido



1. Comprobar la posición de los electrodos de encendido.  
⇒ La separación entre los electrodos de encendido es la distancia B que figura en la tabla inferior.
2. Comprobar la dimensión X.

	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
A	mm	4,5	4,5	4,5
B	mm	3	3	3
C	mm	2	2	2
X	mm	12	15	21
Y	mm	5	5	5

Fig.64 Ajuste de la dimensión X



3. Rectificar si es necesario la dimensión X girando el tornillo 1.

### 7.4.4 Ajuste de la combustión del quemador

Comprobar la combustión midiendo el porcentaje de CO<sub>2</sub> en el conducto de descarga de gases de combustión.

- Para evitar errores de medición, el recorrido de los productos de la combustión entre la chimenea y el collarín de la caldera debe ser estanco.
- La caldera debe funcionar durante al menos 5 minutos si ha alcanzado la temperatura y 10 minutos si está fría.
  1. Desenroscar el tapón del análisis de la combustión.
  2. Conectar el analizador de la combustión. Procurar cerrar bien la abertura alrededor de la sonda mientras se hacen mediciones.
  3. Medir el contenido de CO<sub>2</sub> de los gases de combustión.

4. Rellenar el cuadro inferior con los valores medidos.

Tab.18 Valores medidos

	Valores medidos
Potencia del quemador (kW)	
Presión del gasóleo (MPa (bar))	
CO <sub>2</sub> (%)	

5. Si el nivel de CO<sub>2</sub> no se corresponde con el valor requerido, corregirlo girando el tornillo de regulación de la compuerta de aire.
6. En caso necesario, configurar los ajustes de higiene de la combustión mediante la dimensión X, para cumplir con los requisitos de combustión aplicables en el país.
7. Una vez finalizada la medición, poner de nuevo en su sitio el tapón del análisis de la combustión.

#### ■ Valores de fábrica

Tab.19 Valores de ajuste de fábrica

Modelo de caldera	Unidad	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Potencia del quemador	kW	19	24	32
Presión de gasóleo	bar	13,8	12,3	13,3
CO <sub>2</sub>	(% volumen)	11,8	11,8	11,8

## 7.5 Lista de ajustes posteriores a la puesta en servicio

1. Ajustar los parámetros específicos de la instalación.
2. Ajustar la curva de calefacción.

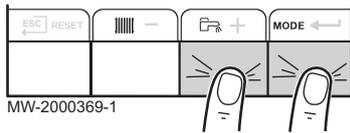
## 7.6 Finalización de la puesta en servicio

1. Volver a montar el panel o paneles frontales.
2. Aumentar la temperatura de la instalación de calefacción hasta aproximadamente los 50 °C.
3. Apagar la caldera.
4. Después de unos 10 minutos, purgar el aire de la instalación de calefacción.
5. Comprobar la presión hidráulica. Si es necesario, completar el nivel de agua de la instalación de calefacción (presión hidráulica recomendada de 0,15 - 0,18 MPa (1,5 - 1,8 bar)).
6. Enseñar al usuario cómo funcionan la instalación, la caldera y el controlador.
7. Informar al usuario de la periodicidad con la que hay que realizar el mantenimiento.
8. Entregar todos los manuales al usuario.  
⇒ En este punto concluye la puesta en servicio de la caldera.

## 8 Uso con el cuadro de mando MK2

### 8.1 Navegación por los menús

Fig.65



Pulsar cualquier tecla para encender la retroiluminación de la pantalla del cuadro de mando.



**Importante**

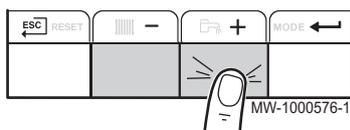
Si no se pulsa ninguna tecla durante 3 minutos, se apaga la retroiluminación.

Pulsar las 2 teclas de la derecha al mismo tiempo para acceder a los distintos menús:

Tab.20 Menús disponibles

	Menú <b>Información</b>
	Menú <b>Usuario</b>
	Menú <b>Instalador</b> El instalador debe introducir el código 0 0 1 2 mediante las teclas + y -.
	Menú <b>Forzado manual</b>
	Menú de <b>avería</b>
	Submenú <b>CONTADOR</b> Submenú <b>PROG HORARIO</b> Submenú <b>RELOJ</b>
	Menú <b>Selección de tarjeta electrónica</b>
	<b>Nota</b> El icono solo aparece en pantalla si se ha instalado una tarjeta electrónica opcional.

Fig.66



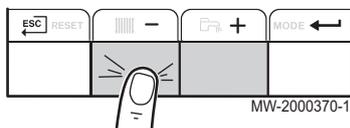
**Nota**

Los distintos menús solo son accesibles cuando los iconos parpadean.

Pulsar la tecla + para:

- acceder al siguiente menú,
- acceder al siguiente submenú,
- acceder al siguiente parámetro,
- aumentar el valor.

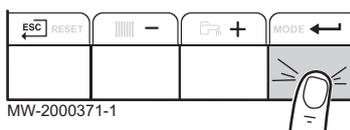
Fig.67



Pulsar la tecla - para:

- acceder al menú anterior,
- acceder al submenú anterior,
- acceder al parámetro anterior,
- reducir el valor.

Fig.68



Pulsar la tecla de confirmación ← para confirmar:

- un menú,
- un submenú,
- un parámetro,
- un valor.

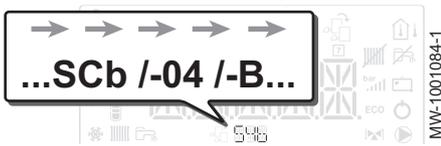
Cuando se muestre la temperatura, se puede volver a visualizar el tiempo pulsando la tecla de retorno .

## 8.2 Descripción de las placas de circuito impreso

Fig.69



Fig.70 Gestión de un segundo circuito



Al poner en servicio la caldera, se muestra la PCI **CU-OH04**.

El circuito primario es gestionado por la PCI de la unidad central **CU-OH04**. La pantalla indica el nombre de la PCI: **CU-OH-04**.



### Consejo

Instrucciones de la caldera para ajustar los parámetros de la caldera

Solo el instalador puede acceder a los parámetros y ajustes de cada PCI.

Para controlar una instalación provista de un circuito adicional, es necesario instalar la PCI **SCB-04**. La pantalla indica el nombre de la PCI: **SCb-04-B**.



### Nota

Teniendo en cuenta los numerosos ajustes que se pueden efectuar en las 2 placas de circuito impreso en función del circuito en cuestión, el nombre de la PCI se representa mediante **BBB** en el resto del manual.

## 8.3 Selección de una placa de circuito impreso

Fig.71

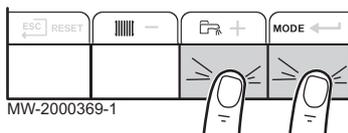
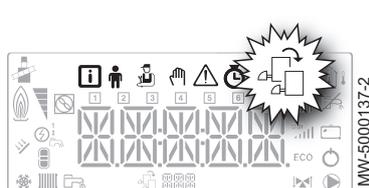


Fig.72



1. Acceder a los menús pulsando simultáneamente las dos teclas de la derecha.

2. Acceder al menú de **selección de placa de circuito impreso** (solo cuando existen varias placas de circuito impreso).



### Importante

El menú **Selección de tarjeta electrónica** solo está disponible cuando el icono parpadea.

3. Para desplazarse por los nombres de las tarjetas electrónicas adicionales conectadas, pulsar las teclas **+** o **-**.  
⇒ Se mostrarán sucesivamente los nombres de las tarjetas electrónicas instaladas.
4. Confirmar la placa de circuito impreso deseada pulsando la tecla **←**.



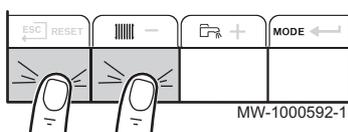
### Nota

La temperatura de circulación de la placa de circuito impreso seleccionada se muestra por defecto, así como el estado de la bomba o bombas y el estado de la válvula conectada dicha placa.

5. Para volver a la pantalla principal, pulsar la tecla **ESC**.

## 8.4 Acceso al menú Deshollinador

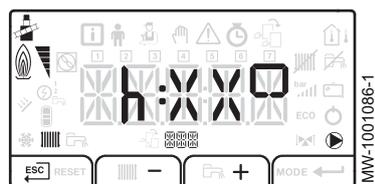
Fig.73



Esta función se utiliza para forzar la bomba de calor y para dar apoyo en modo de calefacción.

1. Acceder al menú de deshollinador pulsando simultáneamente las dos teclas de la izquierda.

Fig.74



2. Desplazarse por los diferentes estados de salida del quemador de la caldera:  $h$ . El mismo valor se desplaza: XX representa la temperatura de salida.
3. Salir del menú Deshollinador y volver a la pantalla principal pulsando el botón  $\leftarrow$  ESC.

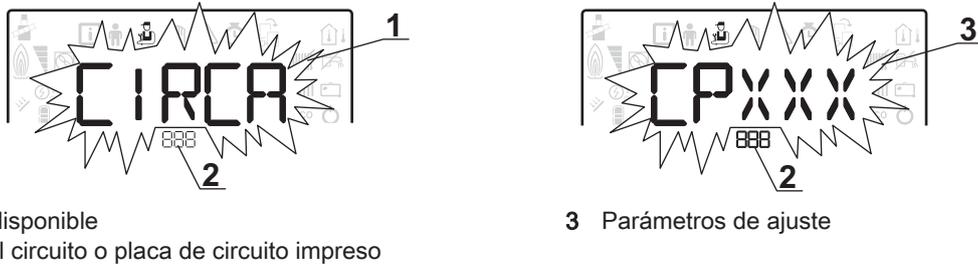
## 9 Ajustes del cuadro de mando MK2

### 9.1 Lista de parámetros

#### 9.1.1 Menú Instalador

**i** **Nota**  
Introducir el código *00 12* pulsando **+** el botón.  
Confirmar el acceso pulsando **←** la tecla.

Fig.75



MW-1000753-1

Tab.21 Lista de submenús  del menú Instalador

Submenú	Descripción	Nombre del circuito o placa de circuito impreso
<i>CIRCA</i>	Circuito de calefacción principal	<i>CUOH04</i>
<i>CIRCB</i>	Circuito de calefacción adicional B	<i>SCB04-B</i>
<i>ECS</i>	Circuito de agua caliente sanitaria	<i>CUOH04</i>
<i>CUOH04</i>	<b>CU-OH04</b> PCI de la unidad central	<i>CUOH04</i>
<i>SCB04-B</i>	Placa de circuito impreso adicional del circuito B	<i>SCB04-B</i>
<i>HMI</i>	<b>HMI</b> Cuadro de mando	<i>HMI</i>

**i** **Nota**  
CP : Circuits Parameters= parámetros del circuito de calefacción

Tab.22 Lista de parámetros de los *CIRCA/CIRCB* submenús del  menú Instalador

Parámetro	Descripción	CU-OH04 Ajuste de fábrica	Ajuste de fábrica SCB-04B
<b>CP000</b>	Punto de consigna de temperatura de impulsión máxima Para la <b>CU-OH04</b> PCI : Se puede ajustar entre 7 y 90 °C Para la <b>SCB-04B</b> PCI: Se puede ajustar entre 7 y 100 °C	90 °C	50 °C

Parámetro	Descripción	CU-OH04 Ajuste de fábrica	Ajuste de fábrica SCB-04B
CP020	Tipo de circuito directo conectado con una <b>CU-OH04</b> PCI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\emptyset</math> = circuito de calefacción desactivado</li> <li>• <math>l</math> = radiadores</li> </ul> Tipo de circuito directo conectado con una <b>SCB-04B</b> PCI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\emptyset</math> = circuito de calefacción desactivado</li> <li>• <math>l</math> = radiadores o suelo radiante directo. No se puede enfriar.</li> <li>• <math>\mathcal{Z}</math> = suelo radiante y enfriamiento directo, circuito con válvula mezcladora. Se puede enfriar</li> <li>• <math>\mathcal{J}</math> = piscina</li> <li>• <math>\mathcal{4}</math>: no utilizada</li> <li>• <math>\mathcal{5}</math> = ventilador convector. Se puede enfriar.</li> </ul>	1	2
CP030	Zona muerta de la válvula de 3 vías Se puede ajustar entre 4 y 16 °C	no disponible	12 °C
CP040	Tiempo de posfuncionamiento de la bomba del circuito Se puede justar entre 0 y 20 minutos	3 minutos	4 minutos
CP050	Decalaje de válvula de 3 vías Se puede ajustar entre 0 y 16 °C	no disponible	4 °C
CP060	Consigna de temperatura ambiente en modo de vacaciones Se puede ajustar entre 5 y 20 °C	6 °C	6 °C
CP070	Consigna de temperatura para cambiar del modo reducido al modo de confort Se puede ajustar entre 5 y 30 °C	16 °C	16 °C
CP210	Temperatura de pie de curva en modo de día: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede ajustar entre 16 y 90 °C</li> <li>• ajustada a 15 = sin temperatura de pie de curva</li> </ul>	15	15
CP220	Temperatura de pie de curva en modo de noche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede ajustar entre 16 y 90 °C</li> <li>• ajustada a 15 = sin temperatura de pie de curva</li> </ul>	15	15
CP230	Pendiente de calefacción del circuito Se puede ajustar entre 0 y 4	1,5	0,7
CP240	Influencia del sensor de temperatura de zona Se puede ajustar entre 0 y 10	3	3
CP270	No modificar este ajuste.	no disponible	18 °C
CP280	No modificar este ajuste.	no disponible	20 °C
CP340	Funcionamiento en modo reducido (o ECO modo): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\emptyset</math> = desactivado: no se mantiene la temperatura reducida</li> <li>• <math>l</math> = bajo: se mantiene la temperatura reducida</li> </ul>	0	0
CP370	No modificar este ajuste.	no disponible	10 °C
CP380	No modificar este ajuste.	no disponible	65 °C
CP390	No modificar este ajuste.	no disponible	18 horas
CP400	No modificar este ajuste.	no disponible	1 hora
CP420	No modificar este ajuste.	no disponible	6 °C
CP430	No modificar este ajuste.	no disponible	0
CP440	No modificar este ajuste.	no disponible	0
CP460	No modificar este ajuste.	no disponible	0

Parámetro	Descripción	CU-OH04 Ajuste de fábrica	Ajuste de fábrica SCB-04B
CP470	Número de días durante los cuales está activada la función de <b>SECADO DEL SUELO</b> . La función de <b>SECADO DEL SUELO</b> permite imponer una temperatura de circulación constante o una serie de niveles de temperatura sucesivos para acelerar el secado de una capa de suelo radiante. Se puede ajustar entre 0 y 30 días	no disponible	0
CP480	Consigna de temperatura al inicio de la función de <b>SECADO DEL SUELO</b> Se puede ajustar entre 20 y 50 °C	no disponible	20 °C
CP490	Consigna de temperatura al final de la función de <b>SECADO DEL SUELO</b> Se puede ajustar entre 20 y 50 °C	no disponible	20 °C
CP500	No modificar este ajuste.	no disponible	0
CP560	No modificar este ajuste.	no disponible	0
CP600	No modificar este ajuste.	no disponible	60 °C
CP610	No modificar este ajuste.	no disponible	6 °C
CP620	No modificar este ajuste.	no disponible	6 °C
CP630	No modificar este ajuste.	no disponible	6
CP640	Dirección de la acción del termostato ambiente:  •  = contacto abierto •  = contacto cerrado	1	1
CP650	No modificar este ajuste.	no disponible	29 °C
CP690	No modificar este ajuste.	no disponible	1
CP700	No modificar este ajuste.	no disponible	0
CP710	No modificar este ajuste.	no disponible	20 °C
CP720	No modificar este ajuste.	no disponible	20 °C
CP750	No modificar este ajuste.	0	0
CP780	No modificar este ajuste.	0	0
ADV	Acceso a los parámetros avanzados		

Tab.23 Lista de **ADV** parámetros avanzados

Parámetro	Descripción	CU-OH04 Ajuste de fábrica	Ajuste de fábrica SCB-04B
CP330	Tiempo completo de apertura de la válvula mezcladora. Se puede ajustar entre 0 y 240 segundos.	no disponible	60 segundos
CP520	No modificar este ajuste.	100 %	100 %
CP530	No modificar este ajuste.	no disponible	100 %
CP730	No modificar este ajuste.	0	2
CP740	No modificar este ajuste.	0	2
CP770	No modificar este ajuste.	no disponible	0

**Nota**

DP : Direct Hot Water Parameters= parámetros del acumulador de agua caliente sanitaria

Tab.24 Lista de parámetros del **ECS** submenú del **Instalador**

Parámetro	Descripción	CU-OH04 Ajuste de fábrica
DP004	La función antilegionelosis previene el desarrollo de legionelas en el acumulador de agua caliente sanitaria. Estas bacterias son las responsables de la legionelosis: <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ = desactivado</li> <li>! = activado: el acumulador de agua caliente sanitaria se sobrecalienta a 65 °C durante 20 minutos una vez a la semana.</li> <li>⌂ = automático: el acumulador de agua caliente sanitaria se controla de modo remoto.</li> </ul>	0
DP005	Aumento del valor de consigna de la caldera para la producción de agua caliente sanitaria Se puede ajustar entre 0 y 30°C	20 °C
DP055	Activación de la <b>Titan Active System (TAS)</b> función: <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ = desactivado</li> <li>! = activado</li> </ul>	1
DP150	Termostato del acumulador de agua caliente sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ = desactivado</li> <li>! = activado</li> </ul>	1
DP160	Consigna de temperatura de la función antilegionelosis Se puede ajustar entre 60 y 90 °C	65 °C
DP213	Consigna de temperatura de la función antilegionelosis Se puede ajustar entre 60 y 90 °C	65 °C
ADV	Acceso a los parámetros avanzados	

Tab.25 Lista de parámetros avanzados **ADV**

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CU-OH04
DP006	Diferencial de activación para iniciar la carga del acumulador de agua caliente sanitaria Se puede ajustar entre 2 y 15°C	6 °C
DP007	Posición de la válvula de tres vías en parada: <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ = calefacción</li> <li>! = agua caliente sanitaria</li> </ul>	0
DP034	Temperatura de circulación sobrecalentada en el acumulador de agua caliente sanitaria para la producción de agua caliente sanitaria Decalaje del acumulador de agua caliente sanitaria para detener el acumulador Se puede ajustar entre 0 y 10 °C	0 °C
DP037	Velocidad mínima de la bomba en el modo de producción de agua caliente sanitaria Se puede ajustar entre el 0 y el 100 %	40 %
DP038	Velocidad máxima de la bomba en el modo de producción de agua caliente sanitaria Se puede ajustar entre el 20 y el 100 %	100 %
DP046	Consigna de temperatura máxima del acumulador de agua caliente sanitaria Se puede ajustar entre 0 y 95 °C	90 °C

**Nota**

AP : Appliance Parameters = Parámetros del aparato

Tab.26 Lista de parámetros en los submenús *CUOH04/SCB04-B* del menú Instalador 

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CU-OH04	Ajuste de fábrica SCB-04B
AP001	BL función de entrada de bloqueo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = bloqueo total</li> <li>• 2 = bloqueo parcial</li> <li>• 3 = reinicio manual a cargo del usuario</li> </ul>	1	no disponible
AP010	Mantenimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = sin notificación</li> <li>• 1 = notificación personalizada</li> </ul>	0	no disponible
AP011	Número de horas de funcionamiento para la revisión manual Se puede ajustar entre 100 y 25500 horas	8750 horas	no disponible
AP056	Detección del sensor exterior: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = no detectado</li> <li>• 1 = detectado automáticamente</li> <li>• 2 = no utilizar</li> </ul> Para la PCI <b>CU-OH04</b> : Se puede ajustar entre 0 y 1 Para la PCI <b>SCB-04B</b> : Se puede ajustar entre 0 y 2	0	0
AP073	Consigna para la conmutación de VERANO / INVIERNO: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede ajustar entre 15 y 30 °C</li> <li>• ajustada a 30,5 °C = función desactivada</li> </ul>	no disponible	22 °C
AP075	Zona muerta VERANO/INVIERNO: rango de temperatura en el que se apaga la calefacción y se autoriza la refrigeración cuando se conecta la sonda de temperatura ambiente. Se puede ajustar entre 0 y 10 °C	no disponible	4 °C
AP079	Caracterización de la inercia térmica del edificio: Se puede ajustar entre 0 y 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 10 horas para un edificio con inercia térmica baja,</li> <li>• 3 = 22 horas para un edificio con inercia térmica normal</li> <li>• 10 = 50 horas para un edificio con inercia térmica alta.</li> </ul> <b>La modificación del ajuste de fábrica solo es útil en casos excepcionales.</b>	3	3
AP080	Consigna de temperatura para la función antiheladas exterior: <ul style="list-style-type: none"> <li>• se puede ajustar entre -29 y 20 °C</li> <li>• ajustada a -30 °C = función desactivada</li> </ul>	3 °C	3 °C
AP101	Funcionamiento de la purga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = desactivado</li> <li>• 1 = activado</li> </ul>	1	no disponible
<i>AD</i>	Autodetección	disponible	no disponible
<i>CNF</i>	Restaurar los parámetros de fábrica	disponible	no disponible
ADV	Acceso a los parámetros avanzados		

Tab.27 Lista de parámetros avanzados ADV

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CU-OH04
AP002	Función de demanda de calor en el modo manual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = desactivado</li> <li>• 1 = activado</li> </ul>	0

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CU-OH04
AP026	Punto de consigna de temperatura para demanda de calefacción manual Punto de consigna utilizado cuando el modo manual está activo ( $AP002 = 1$ ) Se puede ajustar entre 7 y 90 °C	40 °C
AP063	Temperatura máxima de la instalación Se puede ajustar entre 20 y 90 °C	90 °C
AP064	Potencia del quemador Se puede ajustar entre 0 y 99000 W	en función de la potencia de la caldera
AP068	bomba activada/desactivada • 0 = Activado • 1 = Desactivado	0
AP078	Sonda de temperatura exterior: • 0 = Activado • 1 = Desactivado	Ajuste automático
AP097	No modificar este ajuste.	0
AP102	Funcionamiento de la bomba de calefacción: • $\square$ = por cada demanda de calefacción de un circuito adicional • $!$ = por cada demanda de calefacción de un circuito directo	1
AP107	No modificar este ajuste.	ajuste automático

**Nota**

PP : Producer Parameters = Parámetros del generador

Tab.28 Lista de parámetros avanzados en los submenús *CUOH04/SCB04-B* del menú Instalador 

Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica CU-OH04	Ajuste de fábrica SCB-04B
PP005	Tiempo máximo de parada del quemador para ciclo anticorto Se puede justar entre 0 y 10 minutos	1 minuto	no disponible
PP007	Tiempo mínimo de parada del quemador para ciclo anticorto Se puede justar entre 0 y 10 minutos	1 minuto	no disponible
PP015	Poscirculación de la bomba de calefacción: • se puede ajustar entre 0 y 98 minutos • ajustada a 99 = funcionamiento continuo	0	no disponible
PP016	Velocidad máxima de la bomba en modo de calefacción Se puede ajustar entre el 20 y el 100 %	100 %	no disponible
PP018	Velocidad mínima de la bomba en modo de calefacción Se puede ajustar entre el 20 y el 100 %	40 %	no disponible

### 9.1.2 CONTADOR / PROG HORARIO / RELOJ

Tab.29 Lista de submenús

Submenú	Descripción
<i>CNT</i>	CONTADOR
<i>CIRCA</i> <sup>(1)</sup>	Programación horaria para el circuito de calefacción principal
<i>CIRCB</i> <sup>(1)</sup>	Programación horaria para el circuito de calefacción adicional B
<i>ECS</i>	Programación horaria para el circuito de agua caliente sanitaria

Submenú	Descripción
<i>CLK</i>	Ajuste del reloj y de la fecha
(1) Este menú no se muestra si hay un sensor ambiental conectado.	

■ Submenú CONTADOR 

Tab.30 Opciones disponibles en el submenú *CNT*: nombres de placas de circuito impreso asociadas (solo cuando existen varias placas de circuito impreso)

Submenú	Placa de circuito impreso (PCI)	Parámetro
<i>CU-OH-04</i>	PCI de la unidad central CU-OH04	<i>AC</i> <i>DC</i> <i>PC</i> <i>SERVICE</i>
<i>SCB-04-B</i>	Placa de circuito impreso adicional del circuito B	<i>AC</i> <i>CC</i> <i>SERVICE</i>

Parámetro	Descripción	Unidad	CU-OH04 PCI	SCB-04B PCI
AC001	Número de horas de funcionamiento	horas	X	X
AC005	Consumo en modo de calefacción	kWh	X	
AC006	Consumo en modo de producción de agua caliente sanitaria	Wh	X	
AC026	Número de horas de funcionamiento de la bomba	horas	X	
AC027	Número de arranques de la bomba	-	X	
CC001	Número de horas de funcionamiento de la bomba	horas		X
CC010	Número de arranques de la bomba	horas		X
DC002	Número de ciclos de la válvula de inversión	-	X	
DC003	Número de horas de funcionamiento de la válvula de inversión	horas	X	
DC004	Número de arranques del quemador en modo de producción de agua caliente sanitaria	-	X	
DC005	Número de horas de funcionamiento del quemador en modo de producción de agua caliente sanitaria	horas	X	
PC002	Número de arranques del quemador	-	X	
PC003	Número de horas de funcionamiento del quemador	horas	X	
PC004	Número de bloqueos de seguridad (E36)	-	X	
AC002	Número de horas de funcionamiento del quemador desde la última revisión	horas	X	
AC003	Número de horas de funcionamiento desde la última revisión	horas	X	
AC004	Número de arranques del quemador desde la última revisión	-	X	

Parámetro	Descripción	Unidad	CU-OH04 PCI	SCB-04B PCI
SERVICE	Reinicio del servicio de mantenimiento <i>CLK</i> : los contadores de horas de funcionamiento <i>AC002</i> , <i>AC003</i> , <i>AC004</i> se han reiniciado.	-	X	

Tab.31 Lista de parámetros del submenú *CLK* del menú

Parámetro	Unidad	HMI
HORAS	Se puede ajustar entre 0 y 23	disponible
MINUTOS	Se puede ajustar entre 0 y 59	disponible
FECHA	Se puede ajustar entre 1 y 31	disponible
MES	Se puede ajustar entre 1 y 12	disponible
ANO	Se puede ajustar entre 2000 y 2100	disponible

## 9.2 Ajuste de los parámetros

Fig.76

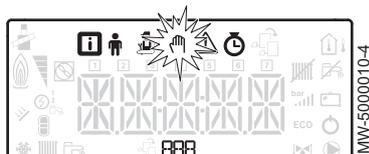


Fig.77

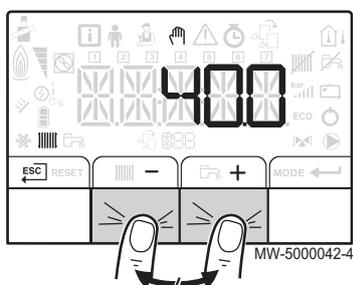


Fig.78



### 9.2.1 Activación del forzado manual para la calefacción

El menú **Forzado manual** solo se utiliza con el modo de calefacción.

1. Acceso al menú **Forzado manual**.



#### Importante

El menú **Forzado manual** solo está disponible cuando el icono parpadea.

2. Ajustar el valor del punto de consigna de la temperatura del agua de calefacción pulsando las teclas **+** o **-**.
3. Confirmar el nuevo valor del punto de consigna de la temperatura del agua de calefacción pulsando la tecla **←**.
4. Para volver a la pantalla principal, pulsar el botón **ESC**.



#### Nota

Para forzar la producción de agua caliente sanitaria, seleccionar el parámetro *IP200* disponible en el menú **Usuario**.



#### Información relacionada

Navegación por los menús, página 56

### 9.2.2 Modificación de los parámetros del instalador



#### Atención

La alteración de los ajustes de fábrica puede afectar negativamente al funcionamiento del aparato.

Los parámetros del menú **Instalador** solo deben ser modificados por un profesional cualificado.

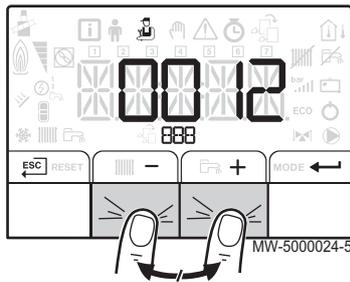
1. Acceder al menú **Instalador**.



#### Importante

El menú **Instalador** solo está disponible cuando el icono parpadea.

Fig.79



2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar el submenú deseado pulsando las teclas **+** o **-**.
5. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
6. Seleccionar el parámetro requerido presionando las teclas **+** y **-** para desplazarse por la lista de parámetros ajustables.
7. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
8. Modificar el valor del parámetro usando las teclas **+** y **-**.
9. Confirmar el nuevo valor del parámetro pulsando la tecla **←**.
10. Para volver a la pantalla principal, pulsar el botón **ESC**.



#### Información relacionada

Navegación por los menús, página 56

### 9.2.3 Ajuste de la curva de calefacción

La temperatura del pie de la curva de calefacción permite imponer al circuito de calefacción una temperatura mínima de funcionamiento.

La temperatura mínima de funcionamiento puede ser constante si la pendiente del circuito es cero.

1. Acceso al menú **Instalador**.



#### Importante

El menú **Instalador** solo está disponible cuando el icono  parpadea.

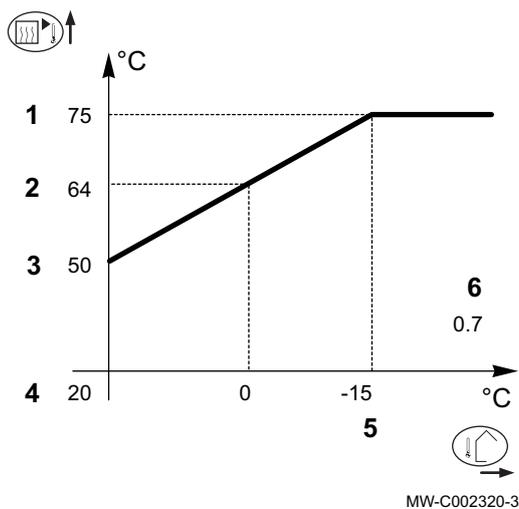
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0012** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar el circuito o la placa de circuito impreso que se desee pulsando las teclas **+** o **-**.
5. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
6. Para acceder al parámetro **CP230**, correspondiente al ajuste de la pendiente de la curva de calefacción para el circuito, pulsar las teclas **+** y **-**.
7. Confirmar el acceso al parámetro pulsando la tecla **←**.
8. Ajustar la pendiente de la curva de calefacción del circuito pulsando las teclas **+** y **-**.
9. Confirmar el nuevo valor de la pendiente de la curva de calefacción pulsando la tecla **←**.
10. Para volver a la pantalla principal, pulsar el botón **ESC**.



#### Información relacionada

Navegación por los menús, página 56

Fig.80



### ■ Curva de calefacción con temperatura del pie de la curva

- 1 Temperatura máxima del circuito
  - 2 Temperatura del agua del circuito para una temperatura exterior de 0 °C
  - 3 Valor de temperatura del pie de la curva
  - 4 Consigna de temperatura ambiente en modo de confort
  - 5 Temperatura exterior para la que se alcanza la temperatura máxima del agua del circuito
  - 6 Valor de la pendiente de calefacción
- Temperatura exterior  
 Temperatura del agua de calefacción



#### Nota

2 y 5 se recalculan y repositionan automáticamente cuando se modifica la pendiente de calefacción.

### 9.2.4 Restablecimiento de los ajustes de fábrica



#### Atención

La alteración de los ajustes de fábrica puede afectar negativamente al funcionamiento del aparato.

1. Acceso al menú **Instalador**.



#### Importante

El menú **Instalador** solo está disponible cuando el icono parpadea.

2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **0 0 1 2** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
4. Seleccionar el circuito o la placa de circuito impreso que se desee pulsando las teclas **+** o **-**.
5. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
6. Seleccionar el parámetro **ENF** correspondiente al restablecimiento del cuadro de mando pulsando las teclas **+** y **-**.
7. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
8. Transferir el valor de la placa de características correspondiente pulsando las teclas **+** y **-**, para **ENI**.
9. Confirmar el valor de **ENI** pulsando la tecla **←**.  
⇒ Se restablecen los ajustes de fábrica.
10. Transferir el valor de la placa de características correspondiente pulsando las teclas **+** y **-**, para **ENZ**.



#### Atención

La modificación de los ajustes de fábrica puede afectar negativamente al funcionamiento del aparato.

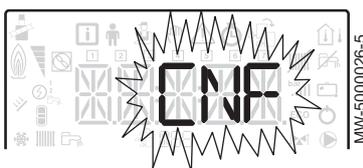
11. Confirmar el valor de **ENZ** pulsando la tecla **←**.  
⇒ Se restablecen los ajustes de fábrica.



#### Información relacionada

Placa de características, página 23  
Navegación por los menús, página 56

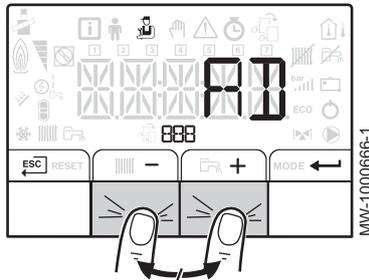
Fig.81



### 9.2.5 Ejecución de la función de detección automática **FI**

La función de detección automática se emplea si se ha quitado, cambiado o añadido una tarjeta electrónica de regulación.

Fig.82



1. Acceder al menú **Instalador**.
2. Para acceder al menú **Instalador**, introducir el código **00 12** pulsando las teclas **+** y **-**.
3. Confirmar el acceso pulsando la tecla **←**.
4. Seleccionar la placa de circuito impreso principal **CU-OH04** pulsando la tecla **+** o **-**.
5. Confirmar la selección pulsando el botón **←**.
6. Seleccionar el parámetro de autodetección **FI** pulsando las teclas **+** o **-**.
7. Confirmar la autodetección pulsando la tecla **←**.  
⇒ Se pone en marcha la función de detección automática.

**Nota**

La pantalla vuelve al modo de funcionamiento actual.

**Información relacionada**

Navegación por los menús, página 56

### 9.3 Lectura de los valores medidos

Los valores medidos están disponibles en el menú **Información**  de las diferentes placas de circuito impreso.

La presentación de algunos parámetros varía:

- en función de ciertas configuraciones de la instalación,
- en función de las opciones, circuitos o sondas realmente conectados.

Tab.32 Lista de submenús 

Submenú	Descripción
CU-OH-04	CU-OH04 PCI de unidad central
HMI	Cuadro de mando HMI

Tab.33 Lista de submenús  para la instalación con una placa de circuito impreso adicional

Submenú	Descripción
CU-OH-04	PCI de la unidad central CU-OH04
SCB-04-B	PCI adicional SCB-04B
HMI	Cuadro de mando HMI

Tab.34 Valores disponibles (X) en los submenús CU-OH04 SCB04-B

Parámetro	Descripción	Unidad	CU-OH04 PCI	SCB-04B PCI
AM010	Velocidad de rotación de la bomba	%	X	
AM012	Secuencia de la regulación: Estado		X	X
	 <b>Nota</b> Ver la tabla siguiente			
AM014	Secuencia de la regulación: Subestado		X	X
	 <b>Nota</b> Ver la tabla siguiente			
AM016	Temperatura de circulación del circuito de calefacción	°C	X	
AM018	Temperatura de retorno del circuito de calefacción	°C	X	

Parámetro	Descripción	Unidad	CU-OH04 PCI	SCB-04B PCI
AM019	Presión hidráulica del circuito de calefacción en la instalación de calefacción	bar	X	
AM027	Temperatura exterior	°C	X	
AM051	Salida relativa del generador	%	X	
AM091	Modo estacional activo (verano/invierno)		X	X
AM101	Consigna de temperatura		X	
CM030	Temperatura ambiente medida	°C	X	X
CM040	Temperatura de circulación en el circuito	°C		X
CM060	Velocidad de la bomba	%		X
CM120	Modo de funcionamiento del circuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = AUTO</li> <li>•  = manual</li> <li>•  = protección antiheladas</li> <li>•  = temporal</li> </ul>		X	X
CM130	Estado actual de actividad: <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = protección antiheladas</li> <li>•  = reducido</li> <li>•  = confort</li> <li>•  = antilegionela</li> </ul>		X	X
CM190	Consigna de temperatura ambiente deseada	°C	X	X
CM210	Temperatura en el exterior de la zona		X	X
DM001	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria	°C	X	X
PM002	Consigna de temperatura de calefacción	°C	X	
FXX.XX	Versión de software para la placa de circuito impreso seleccionada		X	X
PXX.XX	Versión de parámetro para la placa de circuito impreso seleccionada		X	X



#### Información relacionada

Navegación por los menús, página 56

### 9.3.1 Secuencia del sistema

Tab.35 Lista de estados y subestados

Estado (parámetro <i>AMD 12</i> )	Subestado (parámetro <i>AMD 14</i> )
 = reposo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  = sistema en espera</li> </ul>
 = demanda de calor (puesta en marcha de la caldera)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  = ciclo anticorto activado</li> <li>•  = válvula de aislamiento abierta</li> <li>•  = puesta en marcha de la bomba de caldera o de agua caliente sanitaria</li> </ul>
 = arranque del quemador	<ul style="list-style-type: none"> <li>•   = apertura de la válvula de humos / válvula de gasóleo</li> <li>•   = apertura de la válvula de humos</li> <li>•   = arranque del quemador</li> <li>•   = preencendido</li> </ul>

Estado (parámetro <i>AMO 12</i> )	Subestado (parámetro <i>AMO 14</i> )
3 = caldera en modo de calefacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 0 = consigna interna nominal</li> <li>• 3 1 = consigna interna limitada</li> <li>• 3 2 = control de potencia normal</li> <li>• 3 7 = tiempo de estabilización de la temperatura</li> </ul>
4 = caldera en modo de producción de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 0 = consigna interna nominal</li> <li>• 3 1 = consigna interna limitada</li> <li>• 3 2 = control de potencia normal</li> <li>• 3 7 = tiempo de estabilización de la temperatura</li> </ul>
5 = apagado del quemador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 0 = quemador apagado</li> <li>• 4 2 = cierre de la válvula de cierre</li> <li>• 4 3 = cierre de la válvula de humos</li> </ul>
6 = fin de la demanda de calor (parada de la caldera)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 0 = retardo temporal de posfuncionamiento de la bomba de la caldera o retardo temporal de arranque del refuerzo de agua caliente sanitaria</li> <li>• 6 1 = parada de la bomba de caldera o de agua caliente sanitaria</li> <li>• 6 2 = válvula de aislamiento cerrada</li> <li>• 6 3 = inicio del ciclo anticorto</li> </ul>
8 = desactivada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = esperando arranque del quemador</li> <li>• 1 = ciclo anticorto activado</li> </ul>
9 = bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• X X = código de bloqueo XX</li> </ul>

## 10 Mantenimiento

### 10.1 General



#### Atención

Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por un profesional cualificado.

Llevar a cabo una revisión y un deshollinado **al menos una vez al año** o con mayor frecuencia, dependiendo de la reglamentación vigente en el país.



#### Atención

La falta de servicio técnico del aparato invalida la garantía.



#### Atención

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.

### 10.2 Operaciones de revisión y mantenimiento estándar

Es obligatorio efectuar una revisión anual con control de estanqueidad.

1. Comprobar la combustión después de cada deshollinado.
2. Comprobar la presión hidráulica.
3. Comprobar la estanqueidad de la evacuación de humos, la admisión de aire y la evacuación de condensados.
4. Comprobar el purgador automático.
5. Comprobar la conmutación del presostato.
6. Conexión del termostato limitador humos.
7. Limpiar el cuerpo de la caldera.
8. Limpiar el diafragma.
9. Limpiar el condensador.
10. Limpiar el sifón.
11. Limpiar el quemador.
12. Controlar el estado de los electrodos. Cambiarlos si es necesario.
13. Limpieza del envolvente.
14. Mantenimiento de los conductos de conexión de ventosa.

#### 10.2.1 Instrucciones de deshollinado

Comprobar la combustión después de cada deshollinado.

1. Limpiar los conductos de humos.
2. Acceder a la toma de medidas de los humos.
3. Desenroscar el tapón de la toma de medidas de los humos.
4. Instalar el medidor.
5. Hacer mediciones de la combustión para determinar las pérdidas por los humos.
6. Recolocar el tapón en el punto de medición de los gases de combustión.

#### 10.2.2 Comprobar la presión hidráulica

1. Comprobar la presión hidráulica de la instalación



#### Atención

Si la presión hidráulica es inferior a 0,08 MPa (0,8 bar) es conveniente añadir agua. Completar el nivel de agua de la instalación de calefacción hasta alcanzar una presión hidráulica de entre 0,15 y 0,2 MPa (1,5 y 2,0 bar).

2. Hacer una inspección visual para comprobar que no hay fugas de agua.

**Información relacionada**

Llenado de la instalación de calefacción, página 47

**10.2.3 Control de la estanqueidad de la evacuación de humos, la admisión de aire y la evacuación de condensados**

1. Comprobar la estanqueidad de la conexión de la evacuación de humos, de la admisión de aire y de la evacuación de condensados.
2. Comprobar que la rejilla de protección situada sobre la admisión de aire de la sala de calderas no está obstruida.

**10.2.4 Control del respiradero automático**

1. Quitar el tapón del purgador automático.
2. Si hay agua en dentro del purgador automático, cambiar el purgador automático.

**10.2.5 Limpieza del cuerpo de la caldera****Peligro**

Cortar la alimentación eléctrica de la caldera.

1. Retirar el panel frontal inferior.

Fig.83 Retirada del panel frontal inferior

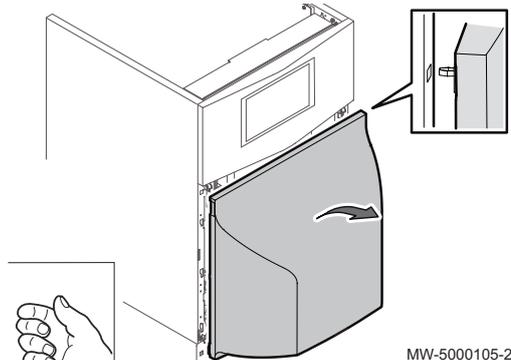


Fig.84 Retirada el panel frontal superior

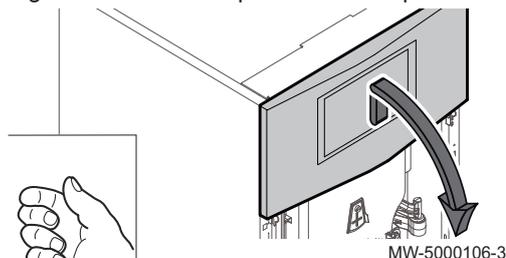
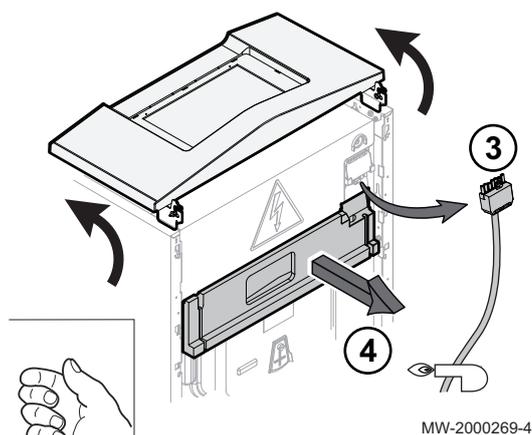


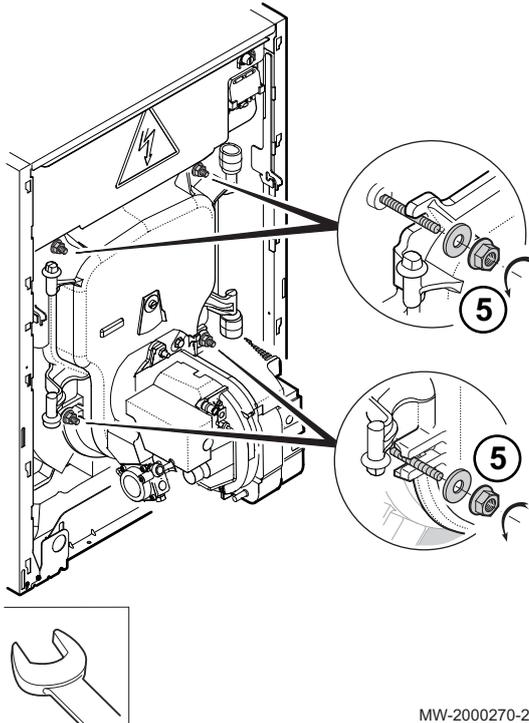
Fig.85 Quitar el cable del quemador y el aislamiento



2. Extraer el panel frontal superior de la caldera.

3. Desconectar el cable del quemador.
4. Retirar el aislamiento situado entre el cuadro de mando y el cuerpo de la caldera.

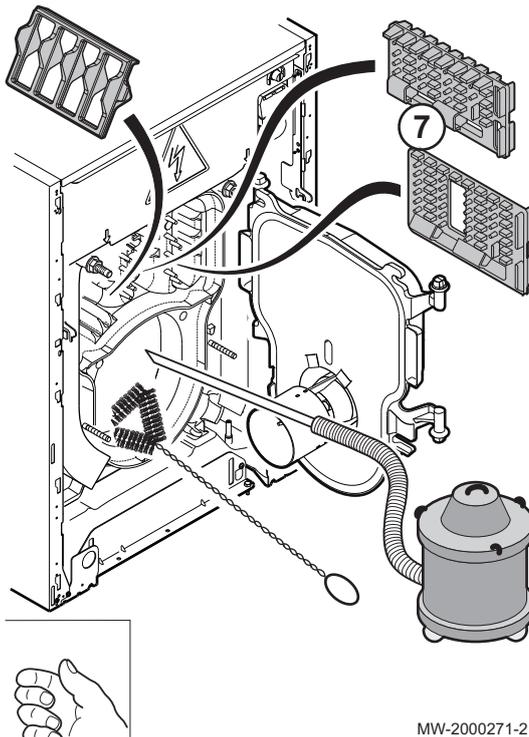
Fig.86 Apertura de la puerta del hogar



MW-2000270-2

5. Soltar los 4 tornillos de la puerta del hogar (llave del 13).
6. Abrir la puerta del hogar

Fig.87 Limpieza del cuerpo de la caldera



MW-2000271-2

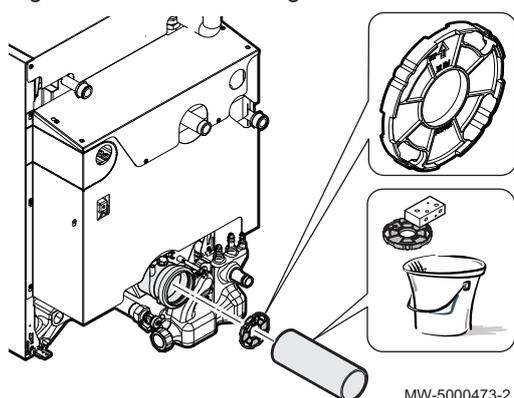
7. Quitar las placas deflectoras.
8. Deshollinar cuidadosamente los conductos de humos con ayuda del cepillo suministrado para ello.
9. Cepillar también el hogar.
10. Aspirar el hollín de la parte baja de los conductos de humos y del hogar con ayuda de un aspirador que tenga un tubo de aspiración de menos de 40 mm de diámetro.
11. Volver a montar las placas deflectoras.
12. Cerrar la puerta del hogar
13. Para volver a montar, proceder en sentido inverso al de desmontaje.



**Nota**

En este tipo de caldera no está permitido hacer un deshollinado químico.

Fig.88 Acceso al diafragma

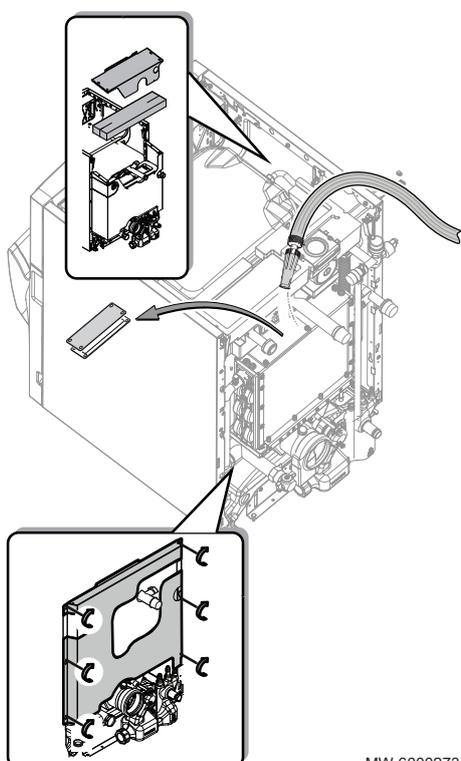


MW-5000473-2

### 10.2.6 Limpieza del diafragma

1. Soltar el tubo de humos de la salida del condensador.
2. Retirar el diafragma.
3. Limpiar el diafragma.
4. Volver a colocar el diafragma en su sitio.
5. Conectar el tubo de humos a la salida del condensador.

Fig.89 Limpieza del cuerpo del condensador



MW-6000273-1

### 10.2.7 Limpieza del condensador

1. Retirar el panel superior.
2. Retirar el aislamiento trasero.
3. Conectar el sifón directamente a la salida del desagüe.
4. Quitar las 4 tuercas y arandelas de la trampa de inspección.
5. Quitar la trampa de inspección para poder acceder a los tubos del intercambiador.
6. Limpiar el interior del intercambiador con agua.
7. Comprobar la junta de la trampa. Cambiarla si es necesario.
8. Para volver a montar, proceder en sentido inverso al de desmontaje.

### 10.2.8 Limpieza del sifón

1. Quitar el sifón.
2. Enjuagar el sifón con agua.
3. Llenar el sifón de agua.



#### Nota

El sifón también se puede llenar de agua por la trampa del intercambiador

4. Volver a colocar el sifón en su sitio.

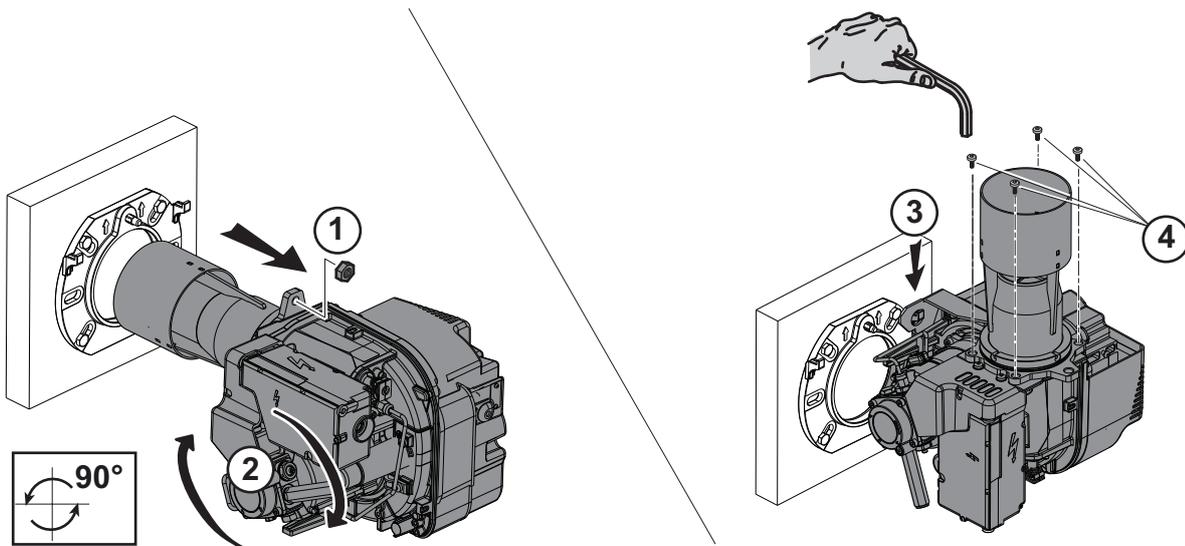


#### Información relacionada

Llenado del sifón, página 48

## 10.2.9 Mantenimiento del quemador

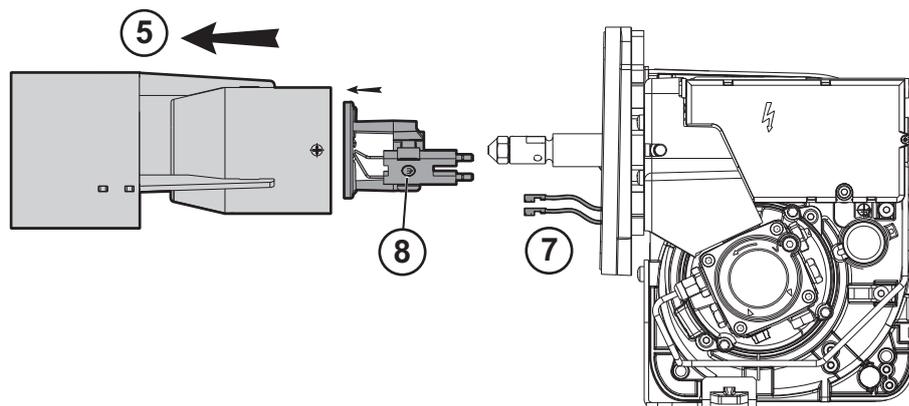
Fig.90 Puesta del quemador en la posición de mantenimiento



MW-2000272-3

1. Quitar la tuerca de la brida para sacar el quemador.
2. Inclinar el quemador.
3. Poner el quemador en la posición de mantenimiento.
4. Desatornillar del todo los 4 tornillos que sujetan el tubo de llama (llave Allen del 4).

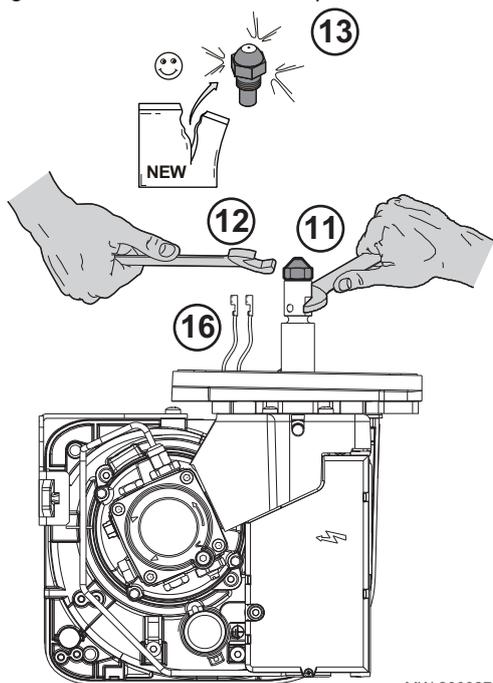
Fig.91 Limpieza del tubo de llama



MW-2000273-3

5. Quitar el tubo de llama.
6. Limpiar el interior del tubo de llama usando un producto de limpieza para calderas.
7. Desconectar los cables de los electrodos de encendido.
8. Desatornillar el tornillo (llave Allen del 4).
9. Retirar el deflector. No quitar el bloque de electrodos.
10. Limpiar el deflector usando un producto de limpieza para calderas. Tener cuidado de no dañar los electrodos.

Fig.92 Sustitución de la boquilla



MW-2000274-3

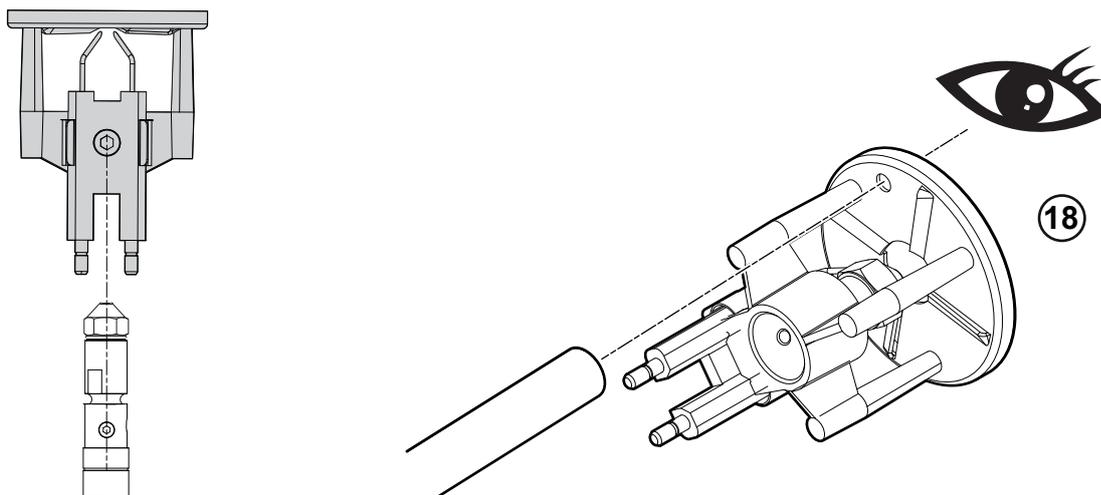
11. Asegurar la línea de la boquilla (llave del 17).

Tab.36 Valores

Modelo de caldera	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
Boquilla de inyección DANFOSS	0,40 / 60° S	-	-
Boquilla de inyección DELAVAN de tipo A	-	0,50/60°	0,60/60°

12. Desenroscar completamente la boquilla (llave del 16).  
 13. Colocar la nueva boquilla en su sitio.  
 14. Enroscar la boquilla.  
 15. Volver a colocar el deflector en su sitio.  
 16. Volver a conectar los cables de los electrodos de encendido.  
 17. Colocar el cabezal de combustión en la línea del inyector.

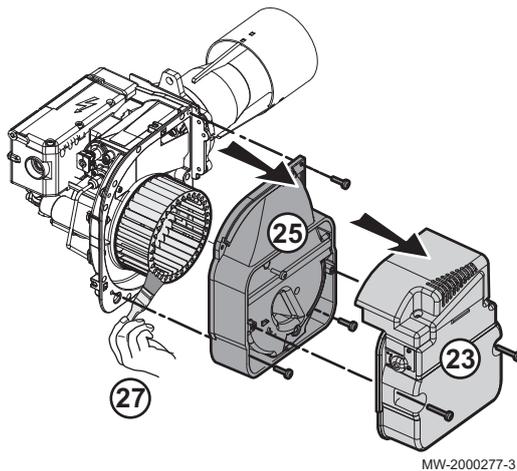
Fig.93 Alineación del cabezal de combustión



MW-5000175-3

18. Hacer una inspección visual para comprobar que el cabezal de combustión está correctamente alineado con la célula de detección de llama. La célula de detección de llama se alinea con el orificio del deflector.  
 19. Comprobar y, si es necesario, modificar la posición de los electrodos de encendido.  
 20. Volver a montar el tubo de llama en su sitio.  
 21. Volver a poner los 4 tornillos en su sitio (llave Allen del 4).  
 22. Comprobar y, si es necesario, modificar el ajuste de fábrica del cabezal de combustión.

Fig.94 Limpieza del ventilador



MW-2000277-3

23. Quitar los 2 tornillos de la cámara de admisión de aire (llave del 4).
24. Retirar la cámara de admisión de aire.
25. Quitar los 4 tornillos de la caja de aspiración (llave Allen del 4).
26. Extraer la caja de aspiración.
27. Limpiar el ventilador y el interior de la caja de aspiración usando un cepillo adecuado y aire comprimido.
28. Comprobar y modificar si es necesario el ajuste de la compuerta de aire.
29. Comprobar y, si es necesario, modificar el ajuste del disco de aire.
30. Modificar el caudal de aire ajustando el tornillo (llave Allen del 3).
31. Para volver a montar, proceder en sentido inverso al de desmontaje.

**Información relacionada**

- Ajuste del disco de aire, página 53
- Ajuste de la compuerta de aire, página 53
- Ajuste de la posición de los electrodos de encendido, página 54

**10.2.10 Limpieza del envoltente**

1. Limpiar el exterior de la caldera con un paño húmedo y un detergente suave.

**10.2.11 Mantenimiento de los conductos de conexión de ventosa**

1. Abrir las trampillas de inspección o desmontar los conductos.
2. Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación no están obstruidos.
  - ⇒ Limpiar si es necesario el conducto de evacuación.
3. Comprobar la estanqueidad de los conductos de humos.
4. Cambiar las juntas de estanqueidad, y las secciones de tubo que sea necesario, para que la estanqueidad sea perfecta.

**10.3 Operaciones de mantenimiento específicas**

Las operaciones de revisión y mantenimiento estándar pueden poner de manifiesto la necesidad de efectuar trabajos de mantenimiento adicionales.

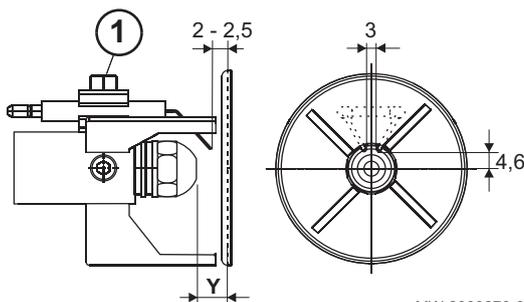
**10.3.1 Sustitución de los electrodos de encendido****Atención**

Procurar no someter a tensión la base de los electrodos de encendido para no romper la porcelana.

**Atención**

Un mal ajuste de los electrodos aumenta el desgaste y puede provocar cortocircuitos.

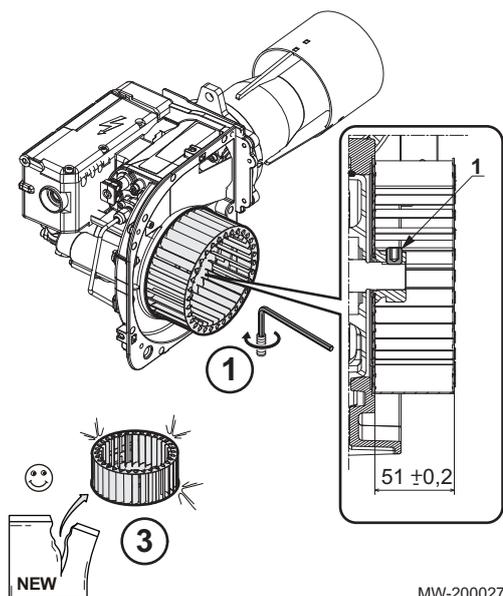
Fig.95 Sustitución de los electrodos de encendido



MW-2000278-3

1. Aflojar los tornillos del bloque de los electrodos (llave Allen del 4).
2. Quitar el bloque de los electrodos de encendido.
3. Colocar los nuevos electrodos de encendido.
4. Ajustar la separación de los electrodos.
5. Para volver a montar, proceder en sentido inverso al de desmontaje.

Fig.96 Colocación del ventilador



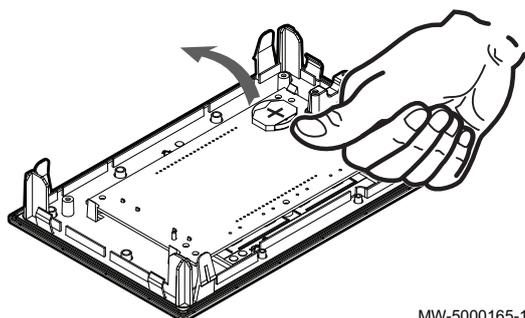
MW-2000279-3

### 10.3.2 Sustitución del ventilador del quemador

1. Desatornillar el tornillo (llave Allen de 14 mm).
2. Quitar el ventilador antiguo.
3. Instalar el ventilador nuevo.
4. Apretar el ventilador.
5. Comprobar la posición del ventilador del quemador.
6. Para volver a montarlo, proceder en sentido inverso al de desmontaje.

**i Nota**  
La retirada del ventilador también permite acceder al motor.

Fig.97



MW-5000165-1

### 10.3.3 Sustitución de la batería del cuadro de mando

Si el reloj se desconecta, la batería del cuadro de mando se encarga de mantener la hora correcta.

1. Extraer la batería empujándola hacia adelante con delicadeza.
2. Poner una batería nueva.

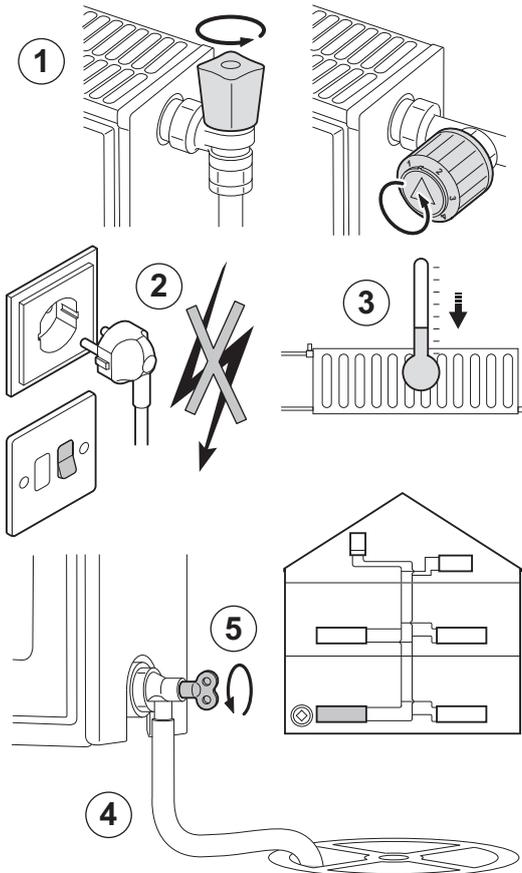
**i Nota**  
Tipo batería:

- CR2032, 3V
- No utilizar baterías recargables.
- No tirar las baterías usadas a la basura. Llevarlas a un lugar de recogida adecuado.

3. Volver a montarlo todo.

## 10.4 Vaciado de la instalación

Fig.98 Vaciado de la instalación



AD-3000488-A

Puede ser necesario vaciar la instalación de calefacción central si hay que cambiar radiadores, en el caso de una fuga de agua importante o si existe riesgo de helada. Proceder del siguiente modo:

1. Abrir los grifos de todos los radiadores conectados a la instalación.
2. Desconectar la conexión eléctrica de la caldera.
3. Esperar aproximadamente 10 minutos, hasta que los radiadores estén fríos.
4. Conectar un tubo flexible de drenaje al punto de drenaje más bajo. Colocar el extremo del tubo flexible en un sumidero o en un lugar donde el agua del tubo de drenaje no pueda causar daños.
5. Abrir el grifo de llenado/vaciado de la instalación de calefacción central. Vaciar la instalación.



### Advertencia

El agua de la calefacción central puede estar todavía caliente

6. Cerrar el grifo de vaciado cuando deje de salir agua por el punto de drenaje.

## 11 Diagnóstico

### 11.1 Mensajes de error MK2

Fig.99

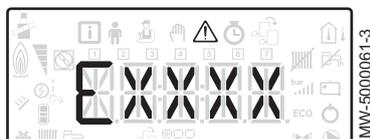


Fig.100

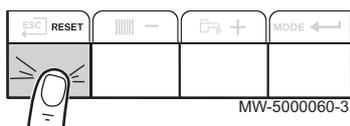


Fig.101

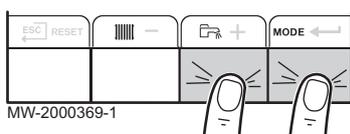


Fig.102

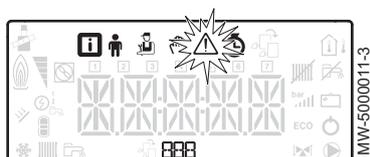


Fig.103

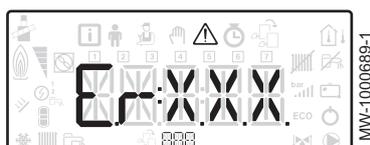
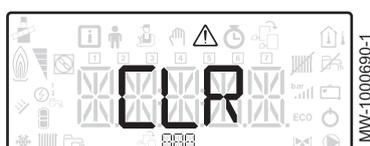


Fig.104



#### 11.1.1 Mensajes de error

Al reiniciar el cuadro de mando se puede volver encender el aparato.

Cuando se detecta un código de fallo aparece el mensaje **RESET**. Una vez resuelto el problema, al pulsar la tecla **RESET** se reinician las funciones del aparato, con lo que el fallo desaparece.

Si se producen varios fallos, se presentan de manera secuencial.

1. Cuando aparezca un mensaje de error, reiniciar el cuadro de mando presionando la tecla **RESET** durante 3 segundos.  
⇒ En el modo de ahorro, el aparato no pone en marcha un ciclo de calentamiento de agua caliente sanitaria después de un ciclo de calefacción central.
2. Para ver el estado operativo actual, pulsar la tecla **←**.

#### 11.1.2 Acceso al registro de errores ⚠



##### Nota

Los códigos de error y de avería se muestran en la misma lista del registro.

1. Acceder a los menús pulsando simultáneamente las dos teclas de la derecha.
2. Seleccionar el menú de fallos ⚠ pulsando la tecla **←**.
3. Seleccionar la placa de circuito impreso pulsando las teclas **+** o **-**. Aparece el ícono . Confirmar la placa de circuito impreso pulsando la tecla **←**: aparece el nombre de la placa.



##### Nota

El parámetro **Er:XXX** parpadea. **000** se corresponde con el número de errores almacenados.

4. Acceder a la información del error pulsando la tecla **←**.
5. Navegar por los errores pulsando las teclas **+** o **-**. Cuando se abre este menú, aparece brevemente la fila del error en el registro. Aparece el nombre de la placa de circuito impreso. Volver a la lista de errores pulsando la tecla **ESC**.



##### Nota

Los errores se almacenan comenzando por el más reciente hasta el más antiguo.

6. Para volver a la pantalla **Er:XXX**, pulsar la tecla **ESC**. Pulsar la tecla **+**: el parámetro **CLR** parpadea tras los errores. **000** se corresponde con la placa de circuito impreso seleccionada.  
⇒ Limpiar el registro de errores pulsando la tecla **←**.
7. Salir del menú de fallos mediante la tecla **ESC**.

## 11.2 Códigos de error

Un código de error es un estado temporal que se produce cuando se detecta una anomalía en la caldera.

El cuadro de mando intentará reiniciar la caldera automáticamente hasta que se encienda, salvo en caso de suceda un código **H07.01**, que requiere un reinicio manual mediante el botón de la unidad de seguridad del quemador.

Tab.37 Lista de códigos de error temporales

Código de error	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
H00.00	<b>S SALIDA ABIERTO</b>	Sensor de caldera defectuoso o no conectado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
H00.01	<b>S SALIDA CERRADO</b>	Sensor de caldera defectuoso o en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
H00.06	<b>S RETORNO FALTA S RETORNO CERRADO</b>	Sensor de retorno defectuoso, no conectado o en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	Sí	No
H00.16	<b>S ACS ABIERTO</b>	Sensor de agua caliente sanitaria defectuoso o no conectado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	Sí	Sí
H00.17	<b>S ACS CERRADO</b>	Sonda de agua caliente sanitaria defectuosa o en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	Sí	Sí
H00.32	<b>S EXTERIOR ABIERTO</b>	Sonda de temperatura exterior defectuosa o no conectada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	Sí	No

Código de error	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
H00.33	S EXTERIOR CERRADO	Sensor de temperatura exterior defectuoso o en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	Sí	Sí
H00.79	ZONA A S PISCINA ABIERTO	Sensor de caudal defectuoso o no conectado: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
H00.80	ZONA A S PISCINA CERRADO	Sensor de caudal defectuoso o en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
H01.03	PERDIDA DE LLAMA	Pérdida temporal de llama: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar que el termostato de seguridad esté desconectado</li> </ul>	Sí	No
H02.00	RESET EN CORSO	Estado temporal cuando se detiene la prueba de fin de cadena	Sí	No
H02.02	INTRODUCIR EL NUM DE CONFIGURACION	Esperando a que se introduzcan los parámetros de configuración: <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar <b>CN1 / CN2</b> en función de los valores especificados en la placa de características</li> </ul> Sustitución de la PCI: caldera no configurada	Sí	Sí
H02.03	DEFECTO CONFIGURACION	Los parámetros de configuración introducidos son incorrectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Configure <b>CN1 / CN2</b> en función de la potencia del módulo exterior instalado (parámetro CONF).</li> </ul> Sustituida PCI de la unidad central: caldera no configurada. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de la función de detección automática</li> </ul>	Sí	Sí
H02.04	DEFECTO PARAMETROS	Configuración incorrecta de los parámetros de la tarjeta de la unidad central: <ul style="list-style-type: none"> <li>Restablecimiento de los ajustes de fábrica</li> <li>Si el error persiste: cambiar la tarjeta electrónica de la unidad central</li> </ul>	Sí	Sí
H02.05	CSU	Error de la memoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio de software (el número o la versión del software no concuerda con la memoria)</li> </ul>	Sí	Sí
H02.06	PRESION HIDRAULICA ADVERTENCIA	Presión baja en el circuito de calefacción: añadir agua a la instalación <ul style="list-style-type: none"> <li>Volver a presurizar la instalación.</li> <li>Comprobar la presión del vaso de expansión.</li> <li>Comprobar si hay fugas en la caldera o en la instalación.</li> </ul>	Sí	No
H02.09	PARCIAL BLOQUEO	Entrada <b>BL</b> del bornero de la PCI de la unidad central, abierta: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el contacto de la entrada <b>BL</b>.</li> <li>Comprobar el cableado</li> <li>Comprobar el parámetro <b>AP001</b>.</li> </ul>	Sí	No

Código de error	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
H02.10	TOTAL BLOQUEO	Entrada <b>BL</b> del bornero de la PCI de la unidad central, abierta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el contacto de la entrada <b>BL</b>.</li> <li>• Comprobar el cableado</li> <li>• Comprobar el parámetro <b>AP001</b>.</li> </ul>	Sí	No
H02.16	TIEMPO EXCEDIDO EN LA EEPROM INTERNA	Error interno	No	Sí
H02.25	DEFECTO TAS	<b>Titan Active System</b> en cortocircuito o en circuito abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cable de conexión</li> <li>• Comprobar que el ánodo tiene un cortocircuito ni está roto</li> </ul>	Sí	No
H02.26	PRESOSTATO DE HUMOS ABERTURA	Presostato de gas de combustión defectuoso Si este mensaje aparece 5 veces en menos de 24 horas, el aparato se bloquea y muestra el código <b>E02.28</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el estado de suciedad del cuerpo de caldera y limpiarlo</li> <li>• Comprobar el ajuste del quemador y medir los valores de la combustión</li> <li>• Comprobar la estanqueidad del conducto de humos</li> <li>• Comprobar el estado y la instalación de los conductos de humos</li> </ul>	Sí	No
H02.27	TEMPERATURA DE HUMOS ADVERTENCIA	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de los gases de combustión Si este mensaje aparece 5 veces en menos de 24 horas, el aparato se bloquea y muestra el código <b>E02.29</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el estado de suciedad del cuerpo de caldera y limpiarlo</li> <li>• Comprobar el ajuste del quemador y medir los valores de la combustión</li> </ul>	Sí	No
H02.36	DISPOSITIVO FUNCIONAL DESCONECTADO	No hay comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso adicional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la conexión del cable de alimentación entre las tarjetas electrónicas</li> <li>• Comprobar la conexión del cable de <b>BUS</b> entre las tarjetas electrónicas</li> <li>• Ejecutar la detección automática</li> </ul>	Sí	No
H02.37	DISPOSITIVO UNCRITICO DESCONECTADO	No hay comunicación entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la placa de circuito impreso adicional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la conexión del cable de alimentación entre las tarjetas electrónicas</li> <li>• Comprobar la conexión del cable de <b>BUS</b> y las tarjetas electrónicas</li> <li>• Ejecutar la detección automática</li> </ul>	Sí	No
H02.40	MODO NO DISPONIBLE	Función no disponible en la regulación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetro ajustado incorrectamente</li> </ul>	No	Sí
H02.43	PRESOSTATO DE HUMOS NO ACTIVADO	Arranque del quemador sin activación del presostato <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que el cableado se ajusta a la caldera.</li> </ul>	Sí	No
H02.45	DEFECTO CAN	Error <b>CAN</b>	Sí	No
H02.46	DEFECTO CAN	Error <b>CAN</b>	Sí	No
H02.48	DEFECTO CAN	Error <b>CAN</b>	No	Sí
H02.53	DEFECTO OT ASK	Error <b>BUS</b> - sensor ambiental	No	Sí

Código de error	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
H02.55	NUM DE SERIE FALTA	Falta el número de serie	Sí	Sí
H02.60	FUNCIÓN DE ZONA NO COMPATIBLE	Función no compatible en la zona	No	Sí
H07.01	DEFECTO QUEMADOR	<p>No hay chispa de encendido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el transformador de encendido.</li> <li>• Revisar los electrodos de encendido.</li> <li>• Comprobar el cableado de alta tensión.</li> <li>• Comprobar la puesta a tierra.</li> </ul> <p>Caja de mando y seguridad del quemador defectuosa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir la caja de mando y seguridad</li> </ul> <p>No hay señal de llama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si la célula de detección de llama está bien alineada.</li> </ul> <p>Presencia de aire en el circuito de gasóleo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si la válvula del gasóleo está bien abierta.</li> <li>• Comprobar si la célula de detección de llama está en buen estado.</li> <li>• Comprobar que no hay recirculación de los gases de combustión.</li> </ul> <p>Presencia de llama pero señal de llama débil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si la célula de detección de llama está bien alineada.</li> <li>• Comprobar la posición y el estado del cabezal de combustión.</li> <li>• Comprobar la alimentación de gasóleo.</li> <li>• Comprobar el electrodo de encendido.</li> <li>• Comprobar el cableado del electrodo de encendido.</li> <li>• Comprobar la puesta a tierra.</li> </ul> <p>Requiere un reinicio manual mediante el botón de la unidad de seguridad del quemador.</p>	Sí	No

### 11.3 Códigos de avería

Si el error persiste tras varios intentos automáticos de puesta en marcha, la caldera pasa al modo de error.

La caldera solo reanudará el funcionamiento normal cuando el instalador haya eliminado las causas del fallo.

A consecuencia de:

- un reinicio manual,
- un reinicio mediante mensaje de mantenimiento.

Tab.38 Lista de códigos de fallo

Código de fallo	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
E00.00	S SALIDA ABIERTO	Sonda de ida de la caldera en circuito abierto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión incorrecta de la sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el cableado entre la placa de circuito impreso <b>CU</b> y la sonda.</li> <li>- Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente.</li> </ul> </li> <li>• Fallo de sensor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>- Cambie la sonda si es necesario.</li> </ul> </li> </ul>	Sí	No
E00.01	S SALIDA CERRADO	Cortocircuito en la sonda de ida de la caldera <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión incorrecta de la sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el cableado entre la placa de circuito impreso de la unidad central y la sonda.</li> <li>- Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente.</li> </ul> </li> <li>• Fallo de sensor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el valor óhmico de la sonda.</li> <li>- Cambie la sonda si es necesario.</li> </ul> </li> </ul>	Sí	No
E01.04	DEF DESA LLAMA	No hay señal de llama <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de aire en el circuito de gasóleo.</li> <li>• Comprobar si la válvula del gasóleo está bien abierta.</li> <li>• Comprobar si la célula de detección de llama está en buen estado.</li> <li>• Comprobar que no hay recirculación de los gases de combustión.</li> </ul>	Sí	No
E01.12	RETORNO SUP A SALIDA	Temperatura de retorno superior a la temperatura de ida durante 5 minutos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el circuito hidráulico de la caldera.</li> </ul>	Sí	No
E02.13	ENTRADA DE BLOQUEO	Entrada <b>BL</b> abierta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado.</li> <li>• Comprobar el componente conectado al contacto <b>BL</b>.</li> </ul>	Sí	No
E02.15	DEFECTO FG	Error de lectura de la memoria o error de entrada en la memoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablezca los ajustes de fábrica.</li> <li>• Si el error persiste: cambiar la placa de circuito impreso de la unidad central.</li> </ul>	Sí	No
E02.28	PRESOSTATO DE HUMOS ERROR	El presostato de gas de combustión se ha abierto 5 veces en 24 horas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el estado de suciedad del cuerpo de caldera: limpiar el cuerpo de caldera.</li> <li>• Comprobar los ajustes del quemador.</li> <li>• Comprobar la estanqueidad del conducto de los gases de combustión.</li> <li>• Comprobar el estado general de los gases de combustión.</li> </ul>	Sí	No
E02.29	TEMPERATURA DE HUMOS ERROR	La temperatura máxima de los gases de combustión se ha sobrepasado 5 veces en 24 horas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el estado de suciedad del cuerpo de caldera.</li> <li>• Comprobar el ajuste del quemador y efectuar las mediciones de la combustión.</li> </ul>	Sí	No

Código de fallo	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
E02.41	<b>PRESOSTATO DE HUMOS CONECTADO</b>	Presencia de un presostato para los gases de combustión <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que el cableado se ajusta a la caldera.</li> </ul>	Sí	No
E02.42	<b>TEMPERATURA DE HUMOS CONECTADO</b>	Presencia de un termostato para los gases de combustión <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que el cableado se ajusta a la caldera.</li> </ul>	Sí	No
E02.44	<b>ERROR PRESOSTATO DE HUMOS NO ACTIVADO</b>	Termostato de los gases de combustión no instalado.	Sí	No

## 11.4 Códigos de alarma

Un código de alarma es un estado temporal de la caldera que se produce cuando se detecta una anomalía. Si algún código de alarma persiste tras varios intentos automáticos de puesta en marcha, la caldera pasa al modo de error.

Tab.39 Lista de códigos de alarma

Código de error	Mensaje	Descripción	Código asociado a la PCI CU-OH04	Código asociado a la PCI SCB-04B
A00.32	<b>S EXTERIOR ABIERTO</b>	Sensor de caudal defectuoso o no conectado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
A00.33	<b>S EXTERIOR CERRADO</b>	Sensor de caudal defectuoso o no conectado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
A00.34	<b>S EXTERIOR FALTA</b>	Sonda de temperatura exterior defectuosa o no conectada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
A00.81	<b>ZONA A TEMP AMBIENT FALTA</b>	Sensor de temperatura exterior defectuoso o no conectado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el cableado entre la tarjeta electrónica de la unidad central y la sonda</li> <li>• Comprobar si la sonda se ha montado correctamente</li> <li>• Comprobar el valor óhmico de la sonda</li> <li>• Sustituir la sonda si es necesario</li> </ul>	No	Sí
A02.00	<b>RESET EN CORSO</b>	El sistema se está reiniciando	No	Sí
A02.54	<b>ADVERTENCIA OT ASK</b>	Advertencia BUS - sensor ambiental	No	Sí
A02.18	<b>DEFECTO OBD</b>	Error interno	Sí	Sí

## 11.5 Causas de fallo

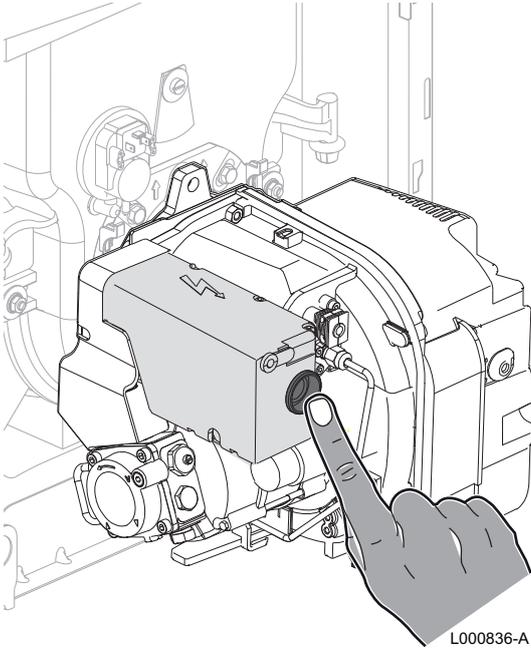
### 11.5.1 Reinicio de la unidad de seguridad del quemador

Después de cinco cierres de seguridad, la unidad de seguridad del quemador registrará una avería y se mantendrá bloqueada. La luz de aviso de la unidad de seguridad se mantiene encendida en color rojo.

1. Desconectar la alimentación eléctrica del quemador mediante el botón de encendido/apagado de la caldera, o desenchufando el quemador.
2. Volver a encender la caldera o enchufar de nuevo el quemador.
3. Reiniciar la unidad de seguridad del quemador con el botón de reinicio.

**Nota**

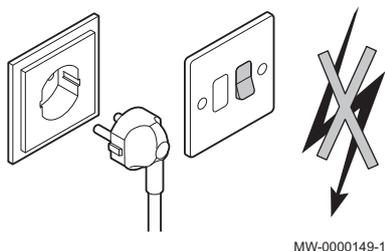
El contador de averías se pondrá a cero cada vez que se desconecte la unidad de seguridad, ya sea mediante el interruptor, por desenchufar el quemador o en caso de corte eléctrico.



## 12 Puesta fuera de servicio

### 12.1 Procedimiento de puesta fuera de servicio

Fig.105



Si es necesario poner la caldera fuera de servicio, ya sea de forma temporal o permanente, hay que hacer lo siguiente:

1. Colocar el interruptor de marcha/paro en la posición de paro.
2. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
3. Cerrar la entrada de gasóleo.
4. Asegurarse de que la caldera y la instalación estén protegidas de las heladas.
5. Deshollinar cuidadosamente la caldera y la chimenea.
6. Cerrar la puerta de la caldera para evitar la circulación de aire en el interior.
7. Quitar el tubo que conecta la caldera a la chimenea y cerrar la tobera con un tapón.
8. Vaciar el acumulador de agua caliente sanitaria y las tuberías de agua sanitaria (en el caso de las instalaciones con un acumulador de agua caliente sanitaria).

### 12.2 Procedimiento de nueva puesta en servicio



#### Advertencia

Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en la caldera y en la instalación de calefacción.

Si es necesario volver a poner en servicio la caldera, hay que hacer lo siguiente:

1. Volver a conectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Quitar el sifón.
3. Llenar el sifón de agua.  
⇒ El sifón debe llenarse hasta la marca de referencia.
4. Volver a colocar el sifón.
5. Llenar el sistema de calefacción central.
6. Poner en marcha la caldera

### 12.3 Eliminación y reciclaje

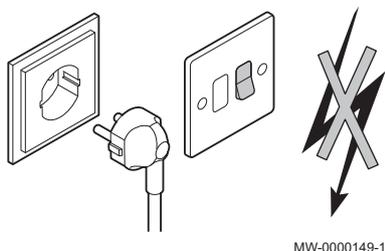
Fig.106 Reciclaje



#### Advertencia

La retirada y eliminación de la caldera deben ser efectuadas por un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

Fig.107 Desconexión de la alimentación eléctrica



Desmontar la caldera del siguiente modo:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar el dispositivo de desconexión del gasóleo antes de la caldera.
3. Desconectar los cables de los componentes eléctricos.
4. Cerrar el suministro de agua.
5. Vaciar la instalación.
6. Quitar el tubo flexible de purga que hay encima del sifón.
7. Quitar el sifón.
8. Quitar los conductos de aire/humos.
9. Desconectar todas las tuberías de la parte inferior de la caldera.
10. Desechar o reciclar la caldera.

## 13 Piezas de recambio

### 13.1 Generalidades

Si los trabajos de inspección o mantenimiento revelan la necesidad de sustituir algún componente de la caldera:

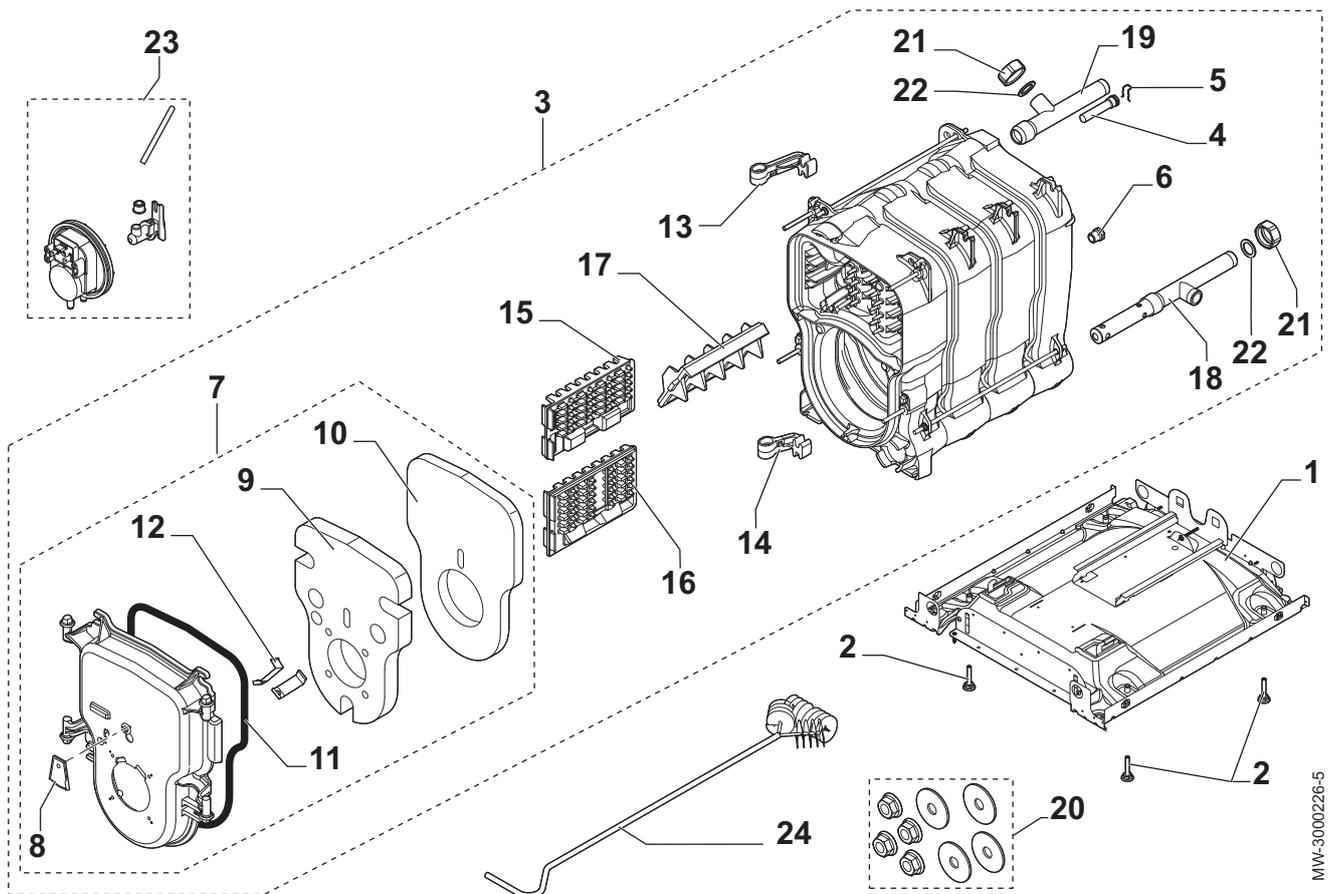
Dar el número de referencia indicado en la lista de piezas de recambio para pedir la pieza.



**Atención**

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.

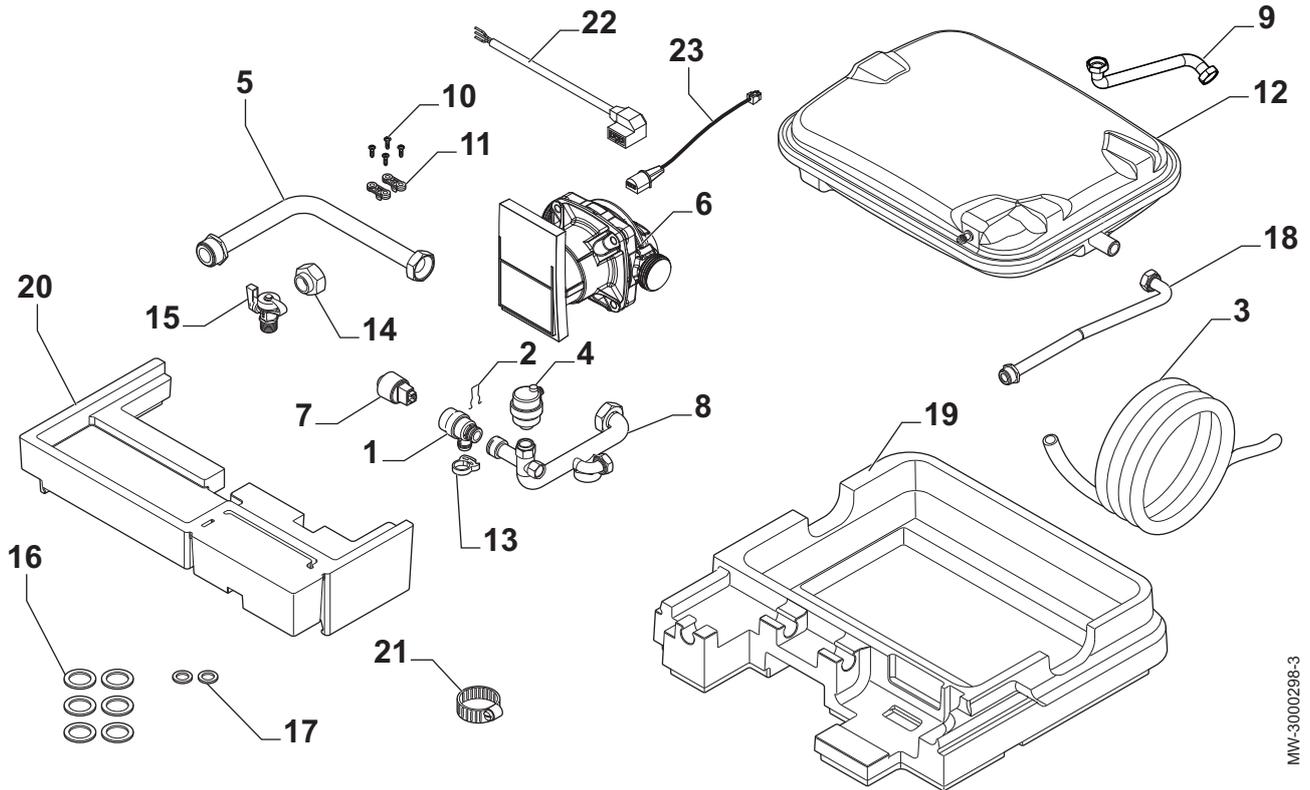
### 13.2 Cuerpo de caldera



Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	7611776	Zócalo de 3 piezas	x	x	
1	7612370	Zócalo de 4 piezas			x
2	300024451	Pie ajustable M8x45	x	x	x
3	7626733	Cuerpo de caldera de 3 piezas ensamblado	x	x	
3	7626740	Cuerpo de caldera de 4 piezas ensamblado			x
4	300022089	Vaina 1/2" - longitud 95	x	x	x
5	97581286	Muelle para vainas	x	x	x
6	94950110	Tapón n.º 290 1/2"	x	x	x
7	7613788	Puerta de quemador	x	x	x
8	7626744	Compuerta puerta del quemador	x	x	x

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
9	7609824	Aislamiento de puerta frontal	x	x	x
10	7610487	Aislamiento de puerta posterior	x	x	x
11	95086032	Cordón de silicona - diámetro 10,5	x	x	x
12	7617996	Muelle de aislamiento	x	x	x
13	7615044	Bisagra superior	x	x	x
14	81990009	Bisagra inferior	x	x	x
15	81990016	Turbulador central	x	x	x
16	81990017	Turbulador derecho	x	x	x
17	81990015	Turbulador izquierdo	x	x	x
18	7617030	Tubo de retorno de inyector 1"	x	x	
18	7609706	Tubo de retorno de inyector 1"			x
19	7609678	Tubo de ida 1 1/4 - 1	x	x	x
20	81998983	Bolsa de tornillería del cuerpo	x	x	x
21	94950198	Tapón de latón G1" hembra	x	x	x
22	95013062	Junta verde 30x21x2	x	x	x
23	7636960	Kit de presostato 220 Pa (hasta diciembre de 2016)	x		
23	7636961	Kit de presostato 300 Pa (hasta diciembre de 2016)		x	
23	7636962	Kit de presostato 340 Pa (hasta diciembre de 2016)			x
24	96960223	Cepillo - longitud 750	x	x	x

### 13.3 Equipamiento

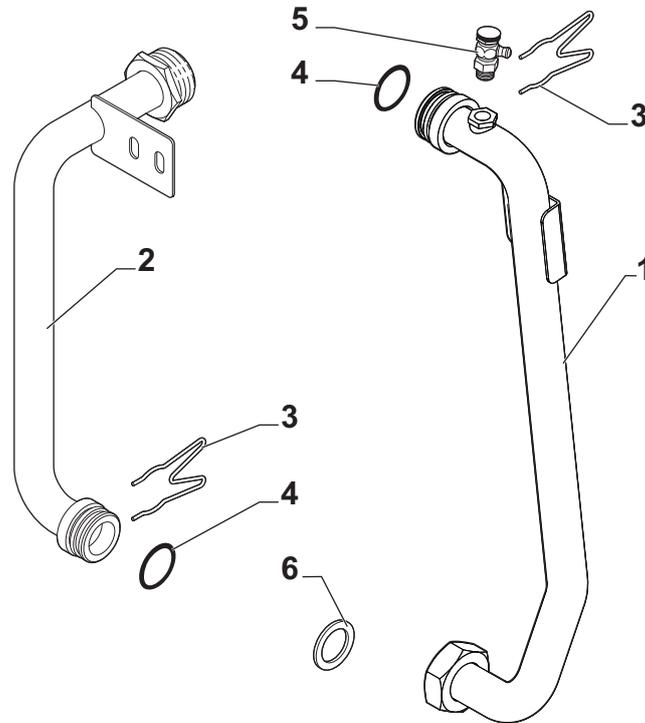


MMW-3000298-3

Marca	Referencia	Descripción	not used	not used	not used
	1	Válvula de seguridad 3,5 bar	x	x	x
	2	Clip horquilla 20	x	x	x
	3	Tubo PVC diámetro 20 longitud 16	x	x	x
	4	Purgador de aire G3/8	x	x	x
	5	Tubo de salida de bomba	x	x	x
	6	Bomba	x	x	x
	7	Manómetro G3/8	x	x	x
	8	Tubo de salida hidráulica	x	x	x
	9	Tubo hidráulico	x		
	9	7636426		x	
	9	7636427			x
	10	Tornillo 35x12	x	x	x
	11	Tope de tracción	x	x	x
	12	Vaso de expansión de 12 litros	x	x	x
	13	Abrazadera para tubo flexible	x	x	x
	14	Reductor G1 - G1/2	x	x	x
	15	Grifo de vaciado 1/2"	x	x	x
	16	Junta verde 30x21x2	x	x	x
	17	Junta 18,5x12x2	x	x	x
	18	Tubo vaso de expansión	x	x	x
	19	Soporte bomba hidráulica	x	x	x
	20	Cuña bomba hidráulica	x	x	x

Marca	Referencia	Descripción	not used	not used	not used
21	95320133	Abrazadera de fijación 20–47	x	x	x
22	7640432	Cable de bomba	x	x	x
23	7639271	Cable PWM UPM3	x	x	x

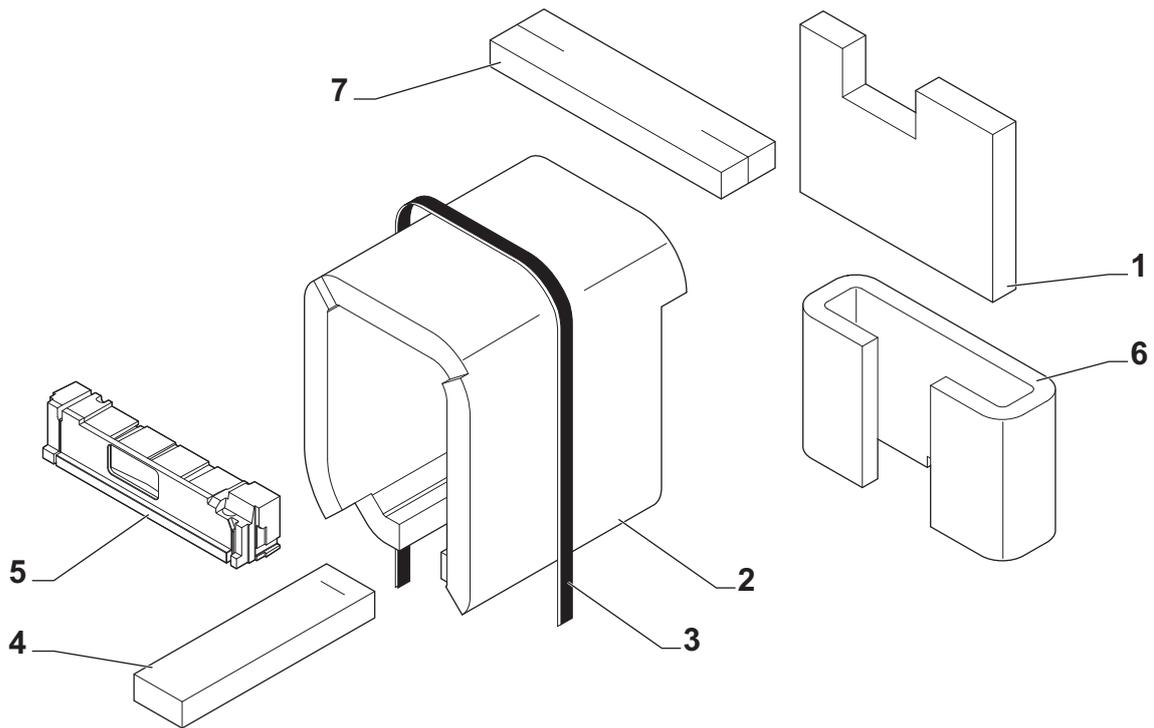
### 13.4 Hidráulico



MW-3000227-3

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	7605481	Tubo de ida	x	x	x
2	7605513	Tubo de retorno	x	x	x
3	7618633	Enganche del condensador	x	x	x
4	7605478	Junta tórica 26x2,5 EPDM	x	x	x
5	94918112	Purgador con volante 1/8"	x	x	x
6	95013062	Junta verde 30x21x2	x	x	x

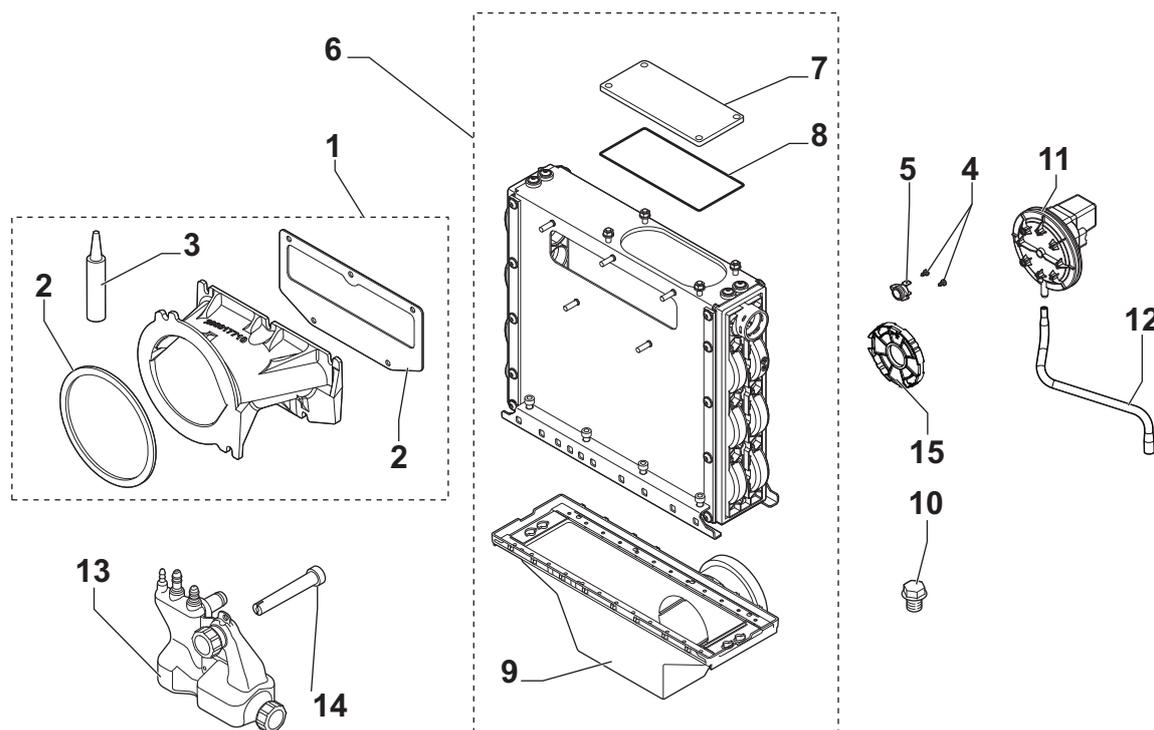
### 13.5 Aislamiento



MW-3000232-2

Marca de referencia	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	200006280	Aislamiento trasero	x	x	x
2	7614876	Aislamiento lateral para modelo de 3 piezas	x	x	
2	7614961	Aislamiento lateral para modelo de 4 piezas			x
3	94180100	Flejes	x	x	x
4	7621175	Aislamiento de pasacables	x	x	
4	7619732	Aislamiento de pasacables			x
5	7679228	Aislamiento de puerta	x	x	x
6	7622335	Aislamiento de condensador	x	x	x
7	7622342	Aislamiento superior de condensador	x	x	x

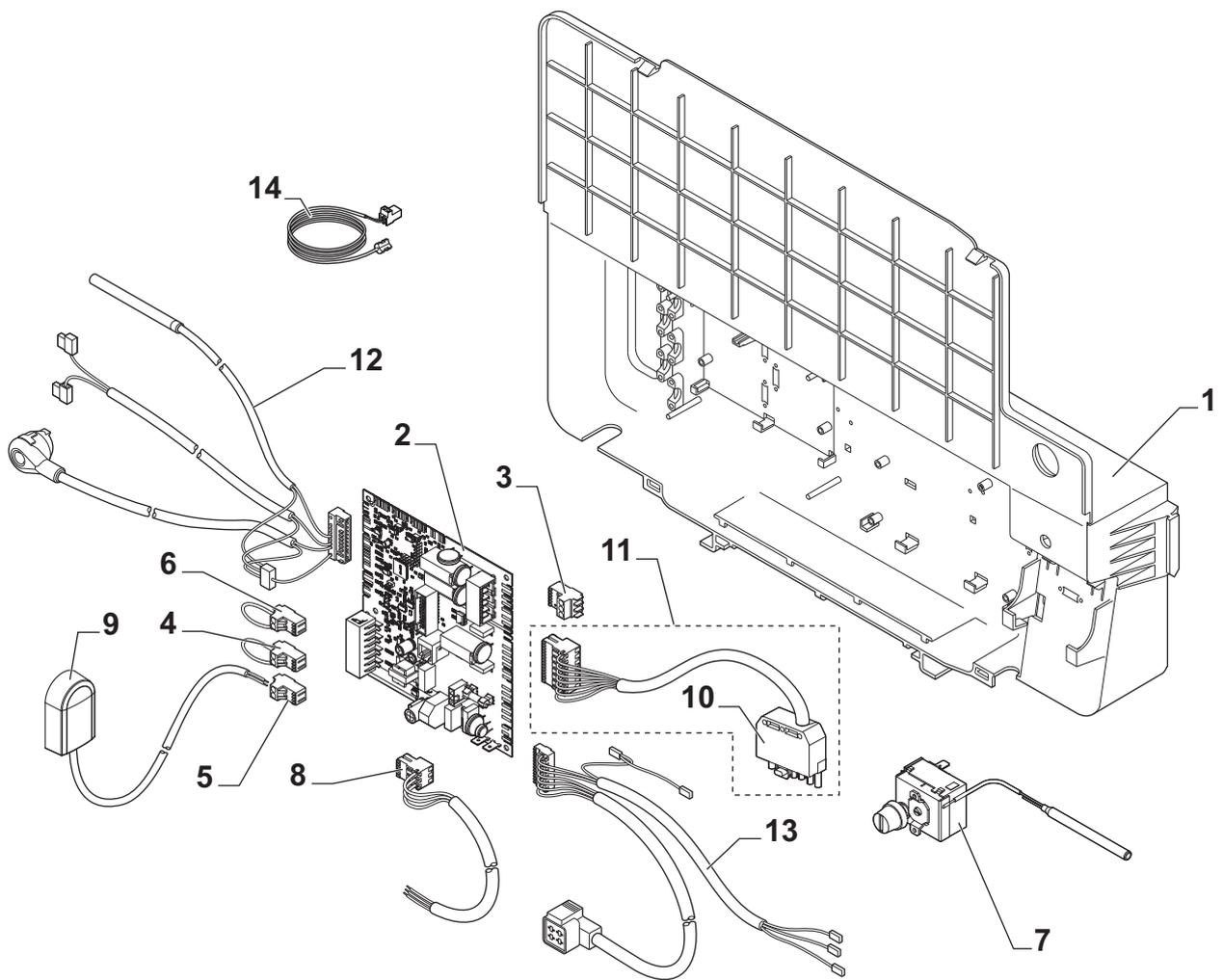
## 13.6 Condensador



MW-3000234-6

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	200017637	Tobera completa + silicona	x	x	x
2	200017638	Junta para tobera + silicona	x	x	x
3	300012077	Tubo de masilla de silicona	x	x	x
4	95770651	Tornillo CBL Z ST 2,9-6,5 C ZN	x	x	x
5	95363355	Termostato 85 °C	x	x	x
6	7608393	Intercambiador 14 tubos	x	x	x
7	300022182	Trampilla de inspección	x	x	x
8	7627536	Junta para trampilla de inspección	x	x	x
9	7627550	Bandeja de plástico	x	x	x
10	300012160	Tornillo de medición	x	x	x
11	7672585	Kit de presostato 220 Pa (a partir de enero de 2017)	x	x	
11	7672588	Kit de presostato 270 Pa (a partir de enero de 2017)			x
12	7636869	Tubo del presostato (a partir de enero de 2017)	x	x	x
13	7611174	Sifón montado	x	x	x
14	7630879	Separador	x	x	x
15	7619261	Diafragma	x	x	
15	7619924	Diafragma			x

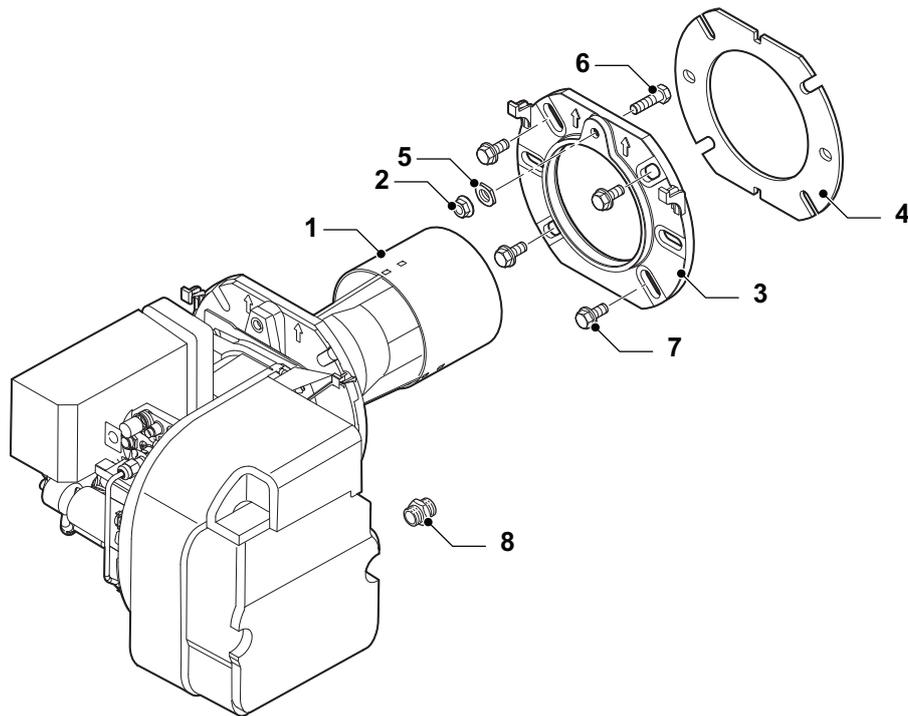
### 13.7 Caja de tarjetas



MMW-3000264-4

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	7616162	Caja de tarjetas	x	x	x
2	7633845	<b>CU-OH01</b> Placa de circuito impreso	x		
2	7633846	<b>CU-OH01</b> Placa de circuito impreso		x	
2	7633847	<b>CU-OH01</b> Placa de circuito impreso			x
3	300009074	Conector de 3 pines	x	x	x
4	200009965	Conector de 2 pines	x	x	x
5	300009070	Conector de 2 pines - sonda exterior	x	x	x
6	300025621	Conector de 2 pinesOpen Therm	x	x	x
7	95363311	Termostato de seguridad 110 °C	x	x	x
8	300024876	Cable de alimentación	x	x	x
9	95362450	Sonda exterior	x	x	x
10	95317395	Conector macho 7 pines	x	x	x
11	7609231	Cable del quemador	x	x	x
12	7621086	Cables de sondas	x	x	x
13	7618219	Haz de conmutación de salida	x	x	x

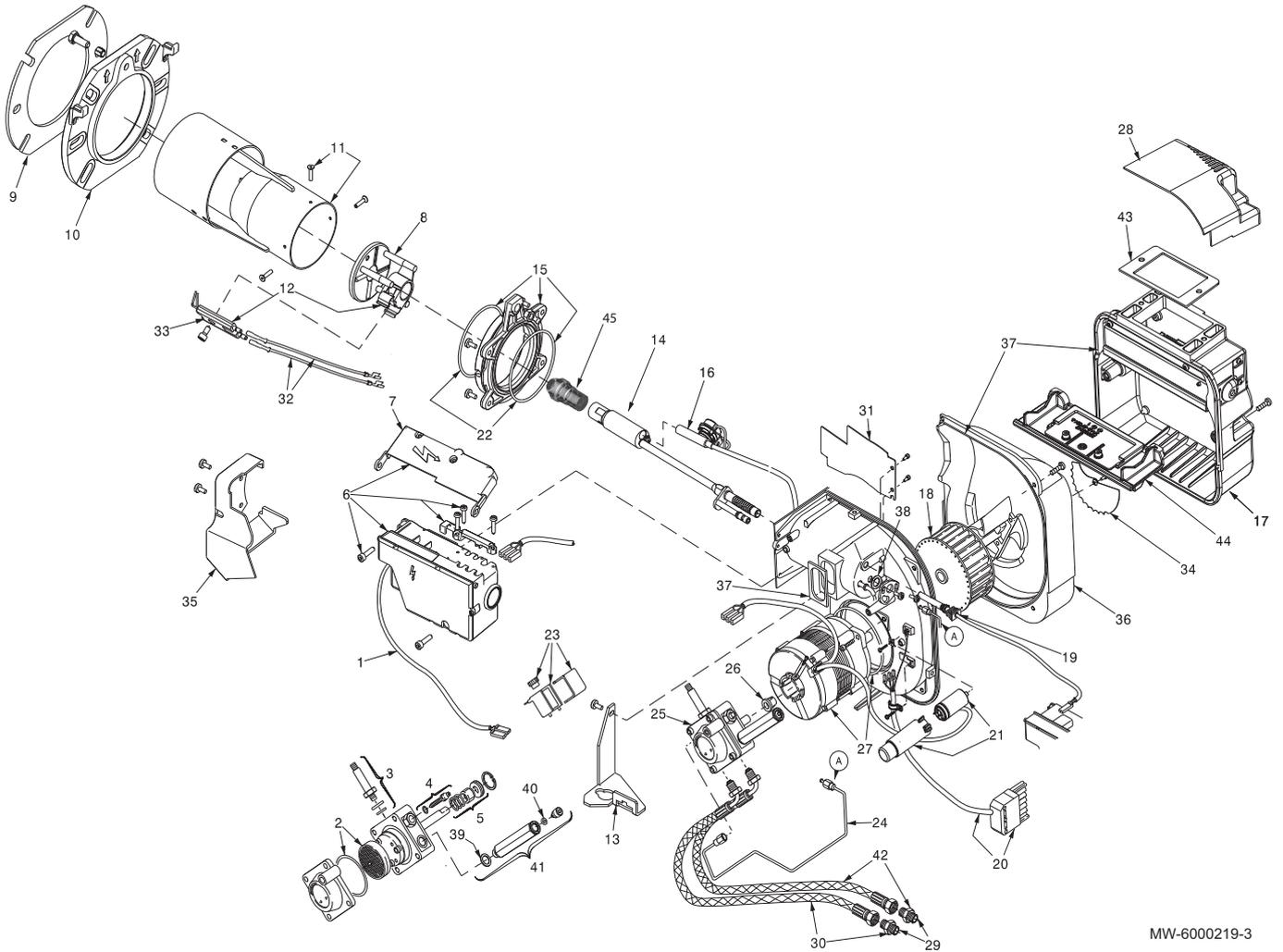
## 13.8 Quemador



MW-3000267-3

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	7605571	Quemador RDB 2.2	x		
1	7681859	Quemador RDB 2.2		x	
1	7681860	Quemador RDB 2.2			x
2	95890434	Tuerca con brida	x	x	x
3	7616709	Brida	x	x	x
4	7616708	Junta	x	x	x
5	V507822	Tuerca con brida	x	x	x
6	95610145	Tornillo M8x30	x	x	x
7	95610085	Tornillo con brida H M8x18	x	x	x
8	7616718	Racor G3/8	x	x	x

Fig.108 Quemador RDB 2.2

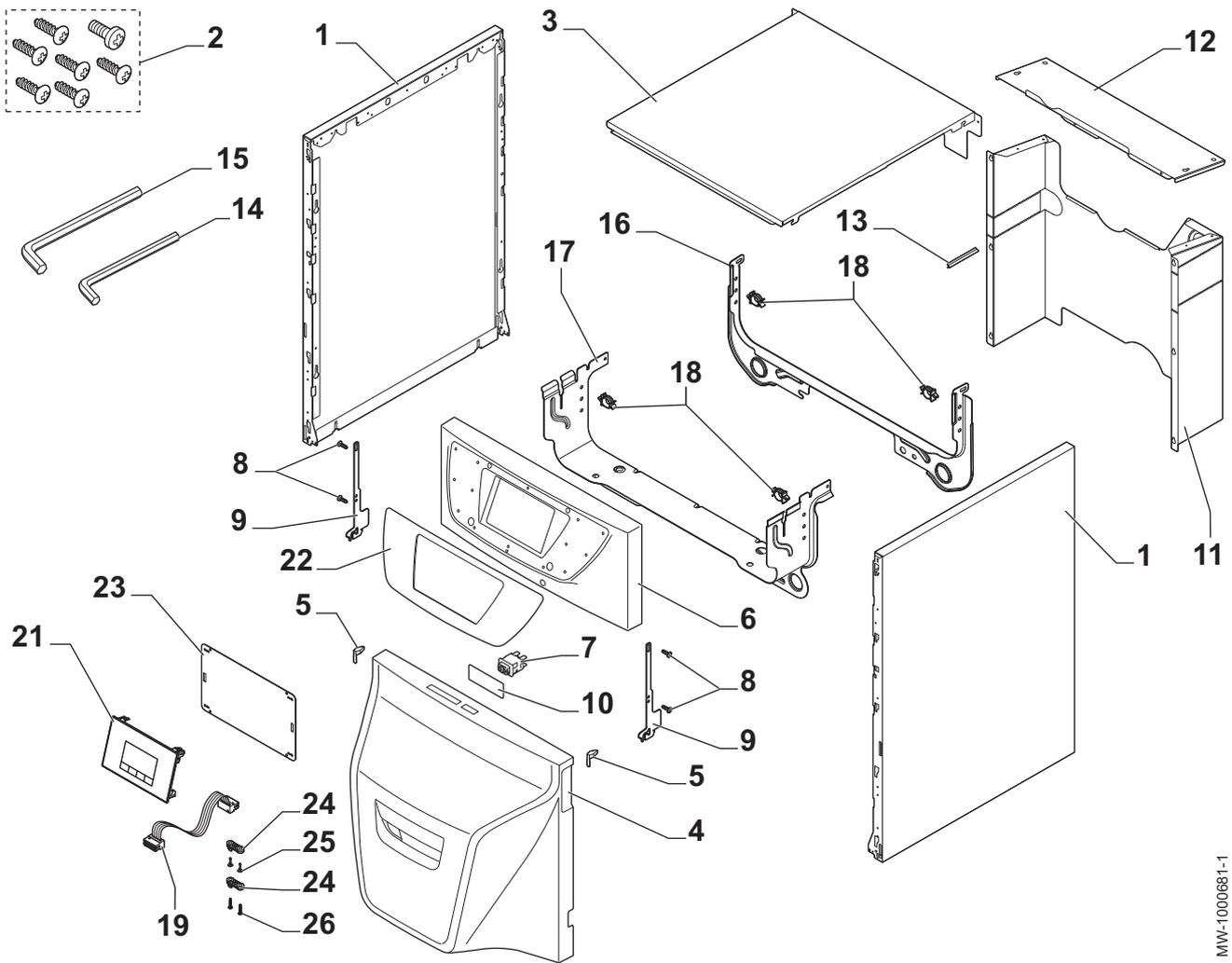


MW-6000219-3

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
	1	Conexión de serpentín	X	X	X
	2	Filtro - junta tórica	X	X	X
	3	Bobina electroválvula	X	X	X
	4	Obturador	X	X	X
	5	Dispositivo de sellado	X	X	X
	6	Cajetín de seguridad de 60 segundos		X	X
	6	Cajetín de seguridad de 120 segundos	X		
	7	Protección caja de mando	X	X	X
	8	Cabezal de combustión	X	X	X
	9	Junta para brida	X	X	X
	10	Brida de puerta	X	X	X
	11	Tubo de llama	X	X	X
	12	Kit de cabezal de combustión	X	X	X
	13	Soporte	X	X	X
	14	Línea de inyector	X		
	14	Línea de inyector		X	X
	15	Abrazadera	X	X	X

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
16	7626796	Calentador	x		
16	7680781	Precalentador		x	x
17	7626797	Cámara de aire	x	x	x
18	7626799	Turbina	x	x	x
19	7626801	Célula de detección llama	x	x	x
20	7626803	Conector hembra de 7 pines	x	x	x
21	7626805	Condensador	x	x	x
22	7626806	Arandela de junta	x	x	x
23	7626808	Serpentín - soporte y tuerca	x	x	x
24	7626809	Tubo de gasóleo	x	x	x
25	7626810	Bomba	x	x	x
26	7626811	Acople	x	x	x
27	7626813	Motor	x	x	x
28	7626814	Tapa de entrada de aire	x	x	x
29	7626815	Boquilla	x	x	x
30	7626816	Manguera de gasóleo	x	x	x
31	7626817	Deflector de aire	x		
31	7680782	Deflector de aire		x	x
32	7626819	Cable de encendido	x	x	x
33	7626820	Unidad de electrodo	x	x	x
34	7626822	Disco de ajuste	x		
35	7626824	Protección	x	x	x
36	7626826	Caja de turbina	x	x	x
37	7626827	Junta	x	x	x
38	7626828	Arandela de junta	x	x	x
39	7626830	Junta	x	x	x
40	7626831	Arandela de junta	x	x	x
41	7626833	Prolongación	x	x	x
42	7626834	Manguera de gasóleo	x	x	x
43	7626835	Junta	x	x	x
44	7626836	Unidad de compuerta de aire	x	x	x
45	97903409	Boquilla de inyección DANFOSS 0,40–60°	x		
45	S50032092	Boquilla de inyección DELAVAN 0,50–60° tipo A		x	
45	S50032093	Boquilla de inyección DELAVAN 0,60–60° tipo A			x

### 13.9 Carcasa



MW-1000681-1

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
1	7626743 200019179	Panel lateral	x	x	x
2	7626746	Bolsa de tornillería	x	x	x
3	7606422	Panel superior	x	x	x
4	7610359	Panel frontal	x	x	x
5	200019786	Kit de muelles	x	x	x
6	7617927	Cuadro de mando	x	x	x
7	144686	Interruptor bipolar	x	x	x
8	300025953	Tornillo 35x12	x	x	x
9	7615635	Gancho	x	x	x
10	144739	Botón	x	x	x
11	7617942	Panel trasero	x	x	
11	7657832	Panel trasero			x
12	7657831	Panel trasero superior	x	x	x
13	95365613	Muelle de contacto para vaina	x	x	x
14	V508482	Llave hexagonal	x	x	x
15	97949451	Llave Allen	x	x	x

Marca	Referencia	Descripción	20 GT Condens	24 GT Condens	32 GT Condens
16	7616506	Pasacables trasero	x	x	x
17	7620453 7616933	Traviesa delantera	x	x	x
18	95320950	Sujetacables	x	x	x
19	7609577	MK2 cable	x	x	x
21	7658838	MK2 cuadro de mando	x	x	x
22	7610875	Soporte	x	x	x
23	7621475	Protección	x	x	x
24	7618888	Tope de tracción	x	x	x
25	300025953	Tornillo 35x12	x	x	x



## © Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

**BAXI**

Tel. +34 902 89 80 00

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

[informacion@baxi.es](mailto:informacion@baxi.es)



CE

**BAXI**

PART OF BDR THERMEA

