

# C 230 EVO



## Manual de usuario de instalación

Caldera de gas de pie de alto rendimiento

**C230 Evo**

Diematic Evolution

SCB-01

SCB-10

# Índice

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>5</b>
1.1	Instrucciones generales de seguridad	5
1.1.1	Para el instalador	5
1.1.2	Para el usuario final	5
1.2	Recomendaciones	6
1.3	Responsabilidades	7
1.3.1	Responsabilidad del fabricante	7
1.3.2	Responsabilidad del instalador	7
1.3.3	Responsabilidad del usuario	7
<b>2</b>	<b>Acerca de este manual</b>	<b>7</b>
2.1	Generalidades	7
2.2	Documentación adicional	7
2.3	Símbolos utilizados en el manual	8
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>8</b>
3.1	Tipos de caldera	8
3.2	Componentes principales	9
3.3	Introducción a la plataforma de controles	10
<b>4</b>	<b>Antes de la instalación</b>	<b>12</b>
4.1	Reglamentos de instalación	12
4.2	Requisitos de ubicación	12
4.3	Requisitos para las conexiones de agua	13
4.3.1	Requisitos para las conexiones de calefacción central	13
4.3.2	Requisitos para el desagüe de condensados	13
4.3.3	Limpieza de la instalación	13
4.4	Requisitos para la conexión de gas	13
4.5	Requisitos relativos al sistema de descarga de gases de combustión	14
4.5.1	Clasificación	14
4.5.2	Material	16
4.5.3	Dimensiones del conducto de salida de los gases de combustión	17
4.5.4	Longitud de los conductos de chimenea y de suministro de aire	17
4.5.5	Directrices adicionales	19
4.6	Requisitos para las conexiones eléctricas	19
4.7	Calidad del agua y tratamiento del agua	20
4.8	Ejemplos de instalación	21
4.8.1	1 caldera - 1 circuito (radiador) - acumulador de ACS con serpentín	21
4.8.2	1 caldera - 2 circuitos (radiador, suelo radiante) - acumulador de ACS con serpentín	22
4.8.3	Cascada de 2 calderas - 2 circuitos (radiador, suelo radiante)	23
<b>5</b>	<b>Instalación</b>	<b>24</b>
5.1	Colocación de la caldera	24
5.2	Conexión del circuito de calefacción	25
5.3	Conexión del tubo de desagüe de condensados	25
5.4	Conexión del conducto de gas	26
5.5	Conexión de la entrada de aire y la salida de los gases de combustión	26
5.6	Montaje del sensor de temperatura exterior	26
5.7	Conexiones eléctricas	27
5.7.1	Ubicaciones de la placa electrónica	27
5.7.2	Conexión de la bomba del sistema	29
5.7.3	La placa electrónica de conexión CB-01	29
5.7.4	LaSCB-01 placa electrónica de expansión	32
5.7.5	La placa electrónica de expansión SCB-10	32
5.7.6	Conexión del cable de alimentación	35
<b>6</b>	<b>Preparación de la puesta en marcha</b>	<b>36</b>
6.1	Verificación antes de la puesta en servicio	36
6.1.1	Llenado de la instalación	36
6.1.2	Llenado del colector	36
6.1.3	Preparación del circuito de gas	37
6.1.4	Ajuste del control de estanqueidad de gas (VPS)	37
6.2	Descripción del cuadro de control	37
6.2.1	Componentes del panel de control	37

6.2.2	Descripción de la pantalla de inicio	38
6.2.3	Descripción del menú principal	38
6.2.4	Descripción de los iconos de la pantalla	39
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>40</b>
7.1	Procedimiento de puesta en servicio	40
7.2	Parámetros de Gas	40
7.2.1	Ajuste de fábrica	40
7.2.2	Ajuste de un tipo de gas diferente	41
7.2.3	Comprobación y ajuste de la relación gas/aire	42
7.3	Instrucciones finales	45
7.3.1	Guardado de los ajustes de puesta en marcha	46
<b>8</b>	<b>Ajustes</b>	<b>47</b>
8.1	Introducción a los códigos de parámetro	47
8.2	Búsqueda de parámetros, contadores y señales	47
8.3	Acceso al nivel Instalador	48
8.3.1	Configuración de la instalación en el nivel del instalador	48
8.3.2	Establecimiento de una conexión Bluetooth	49
8.4	Lista de parámetros	50
8.4.1	Parámetros de la unidad de control CU-GH13	50
<b>9</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>56</b>
9.1	Reglamentos de mantenimiento	56
9.2	Apertura de la caldera	57
9.3	Operaciones de revisión y mantenimiento	57
9.3.1	Preparación	57
9.3.2	Comprobación de la calidad del agua	58
9.3.3	Comprobación del presostato diferencial de aire	58
9.3.4	Comprobación del control de estanqueidad de gas (VPS)	59
9.3.5	Comprobación del presostato de control de la presión mínima del gas (GPS)	60
9.4	Últimas comprobaciones	61
9.5	Eliminación y reciclaje	62
<b>10</b>	<b>Resolución de errores</b>	<b>62</b>
10.1	Códigos de error	62
10.1.1	Visualización de códigos de error	62
10.1.2	Advertencia	63
10.1.3	Bloqueo	64
10.1.4	Cierre	68
10.2	Historial de errores	73
10.2.1	Lectura y borrado del historial de errores	73
<b>11</b>	<b>Instrucciones de uso</b>	<b>74</b>
11.1	Puesta en marcha	74
11.2	Acceso a los menús de nivel usuario	74
11.3	Pantalla de Inicio	74
11.4	Activación de los programas de vacaciones de todas las zonas	75
11.5	Configuración del circuito de calefacción	75
11.6	Cambio de la temperatura de calefacción de una zona	76
11.6.1	Definición de zona	76
11.6.2	Modificación del nombre y del símbolo de una zona	76
11.6.3	Cambio del modo de funcionamiento de una zona	77
11.6.4	Programa horario para controlar la temperatura de la zona	77
11.6.5	Modificación de las temperaturas de actividad de calefacción	79
11.6.6	Modificación temporal de la temperatura ambiente	79
11.7	Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria	80
11.7.1	Configuración de agua caliente sanitaria	80
11.7.2	Cambio del modo de funcionamiento del agua caliente sanitaria	80
11.7.3	Programa horario para controlar la temperatura del ACS	81
11.7.4	Modificación de la temperatura de confort y agua caliente reducida	82
11.7.5	Aumento temporal de la temperatura del agua caliente sanitaria	82
11.8	Activación/desactivación del modo de verano	82
11.9	Cambio del modo de funcionamiento	83
11.10	Modificación de los ajustes del cuadro de mando	83
11.11	Nombre y teléfono del instalador	83

11.12 Encendido o apagado de Bluetooth . . . . .	84
11.13 Desactivación . . . . .	84
11.14 Antihielo . . . . .	84
11.15 Limpieza del envolverte . . . . .	84
<b>12 Especificaciones técnicas . . . . .</b>	<b>85</b>
12.1 Homologaciones . . . . .	85
12.1.1 Certificados . . . . .	85
12.1.2 Directivas . . . . .	86
12.1.3 Tecnología inalámbrica <b>Bluetooth®</b> . . . . .	86
12.1.4 Pruebas en fábrica . . . . .	86
12.2 Diagrama eléctrico . . . . .	87
12.3 Dimensiones y conexiones . . . . .	88
12.4 Datos técnicos de C230 Evo . . . . .	89
12.5 Datos técnicos de BLE Smart Antenna . . . . .	92
<b>13 Apéndice . . . . .</b>	<b>92</b>
13.1 Información sobre ErP . . . . .	92
13.1.1 Ficha de producto . . . . .	92
13.2 Declaración de conformidad CE . . . . .	92
13.2.1 Declaración de conformidad para los dispositivos inalámbricos . . . . .	93

# 1 Seguridad

## 1.1 Instrucciones generales de seguridad

### 1.1.1 Para el instalador



#### **Peligro**

En caso de olor a gas:

1. No utilizar llamas abiertas, no fumar y no encender contactos eléctricos o interruptores (timbre, luces, motor, ascensor, etc.).
2. Cortar la alimentación del gas.
3. Abrir las ventanas.
4. Buscar las posibles fugas y solucionarlas inmediatamente.
5. Si la fuga se encuentra antes del contador, envíe una notificación a la compañía de gas.



#### **Peligro**

En caso de olor a gases de combustión:

1. Apagar la caldera.
2. Abrir las ventanas.
3. Buscar las posibles fugas y solucionarlas inmediatamente.



#### **Atención**

Después de los trabajos de mantenimiento o reparación, examinar toda la instalación de calefacción para comprobar que no hay ninguna fuga.

### 1.1.2 Para el usuario final



#### **Peligro**

En caso de olor a gas:

1. No utilizar llamas abiertas, no fumar y no encender contactos eléctricos o interruptores (timbre, luces, motor, ascensor, etc.).
2. Cortar la alimentación del gas.
3. Abrir las ventanas.
4. Evacuar la propiedad.
5. Avisar a un instalador cualificado.



#### **Peligro**

En caso de olor a gases de combustión:

1. Apagar la caldera.
2. Abrir las ventanas.
3. Evacuar la propiedad.
4. Avisar a un instalador cualificado.



#### **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**

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



#### **Advertencia**

El uso e instalación de la caldera como usuario final deben limitarse a la utilización descrita en este manual. Cualquier otra actividad podrá realizarla únicamente un instalador o ingeniero cualificado.



**Advertencia**

No debe modificarse ni precintarse el desagüe de condensados. Si se usa un sistema de neutralización de condensados, debe limpiarse el sistema con regularidad siguiendo las instrucciones indicadas por el fabricante.



**Atención**

Asegúrese de que el mantenimiento de la caldera se realiza regularmente. Póngase en contacto con un instalador cualificado o suscriba un contrato de mantenimiento de la caldera.



**Atención**

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.



**Importante**

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

## 1.2 Recomendaciones



**Peligro**

Este generador puede ser utilizado por niños mayores de ocho años y personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o bien desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que se les supervise correctamente o si se les dan instrucciones para usar el generador con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. No hay que permitir que los niños jueguen con el generador. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión adulta.



**Advertencia**

La instalación y el mantenimiento de la caldera deben quedar a cargo de un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.



**Advertencia**

La instalación y mantenimiento de la caldera deberá ser realizada por un instalador cualificado conforme a la información proporcionada en el manual; no seguir esta indicación podría provocar situaciones peligrosas y/o daños personales.



**Advertencia**

La extracción y la desactivación de la caldera se deben efectuar por un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.



**Advertencia**

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante original, el representante del fabricante o cualquier otro técnico con formación específica con el fin de evitar situaciones peligrosas.



**Advertencia**

Desconecte siempre la alimentación eléctrica y cierre la llave de gas cuando vaya a trabajar en la caldera.



**Advertencia**

Compruebe todo el sistema en busca de fugas después del trabajo de mantenimiento y reparación.



**Peligro**

Por razones de seguridad, recomendamos instalar alarmas de humo en lugares adecuados y un detector de CO cerca del aparato.



**Atención**

- Asegúrese de que la caldera está accesible en todo momento.
- La caldera debe instalarse en un área protegida de las heladas.
- Si el cable está conectado permanentemente a la red, debe instalar siempre un interruptor principal bipolar con una distancia entre los contactos de al menos 3 mm (EN 60335-1).
- Vacíe la caldera y el sistema de calefacción central si la vivienda no se va a utilizar durante un periodo largo de tiempo y si hay riesgo de heladas.
- La protección antiheladas no funciona si la caldera no está en funcionamiento.
- La protección solo protege la caldera, no el sistema.
- Comprobar la presión del agua del sistema de forma habitual. Si la presión del agua está por debajo del valor recomendado, se debe rellenar el sistema.

**i** **Importante**  
 Guarde este documento cerca de la caldera.

**i** **Importante**  
 No quite nunca el envoltente salvo para las operaciones de mantenimiento y reparación. Vuelva a colocar todos los paneles una vez se terminen las tareas de mantenimiento y reparación.

**i** **Importante**  
 Las instrucciones y etiquetas de advertencia nunca se deben retirar o cubrir; además, se tienen que poder leer de forma clara durante toda la vida útil de la caldera. Las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.

**i** **Importante**  
 Las modificaciones que se realicen en la caldera requieren la aprobación por escrito de **De Dietrich**.

## 1.3 Responsabilidades

### 1.3.1 Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con los marcados **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 y mantenimiento del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del generador.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del generador.

### 1.3.2 Responsabilidad del instalador

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

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el generador.
- Instalar el generador de conformidad con la legislación y las normas vigentes.
- Instalar el aparato según las regulaciones de las directrices de ÖVGW (solo para Austria).
- Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si el generador 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.

### 1.3.3 Responsabilidad del usuario

Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.
- Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación.
- Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.
- Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al generador.

## 2 Acerca de este manual

### 2.1 Generalidades

Este manual está dirigido tanto al instalador como al usuario final de una caldera C230 Evo.

### 2.2 Documentación adicional

La siguiente documentación está disponible de forma adicional a este manual:

- Información del producto

### 3 Descripción del producto

- Manual de mantenimiento
- Instrucciones sobre la calidad del agua

## 2.3 Símbolos utilizados en el manual

Este manual contiene instrucciones especiales marcadas con símbolos específicos. Prestar especial atención cuando se usen estos símbolos.

**Peligro**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.

**Peligro de electrocución**

Riesgo de descarga eléctrica que puede provocar lesiones graves.

**Advertencia**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.

**Atención**

Riesgo de daños materiales

**Importante**

Señala una información importante.

Los símbolos que se indican a continuación son de menor importancia, pero pueden ayudar en la navegación o proporcionar información útil.

**Consejo**

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.



Información útil u orientación adicional.



Navegación directa por el menú, no se mostrarán las confirmaciones. Utilizar únicamente si se está familiarizado con el sistema.

## 3 Descripción del producto

### 3.1 Tipos de caldera

Están disponibles los siguientes tipos de caldera:

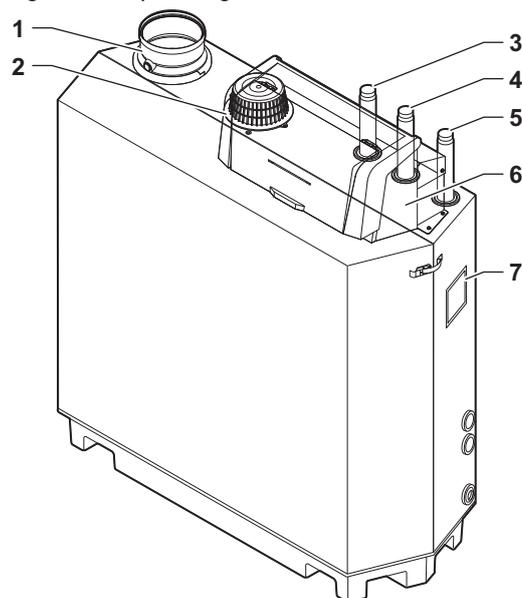
Tab.1 Tipos de caldera

Nombre	Potencia <sup>(1)</sup>	Tamaño del intercambiador de calor
C230 Evo 85	93 kW	3 secciones
C230 Evo 130	129 kW	4 secciones
C230 Evo 170	179 kW	5 secciones
C230 Evo 210	217 kW	6 secciones

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C

## 3.2 Componentes principales

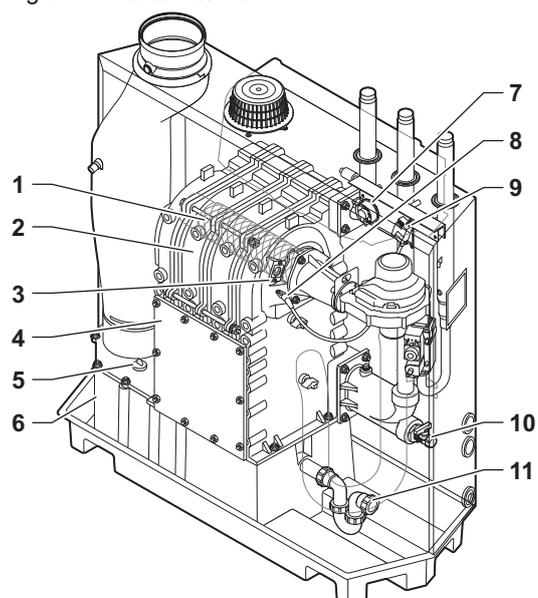
Fig.1 Aspectos generales



AD-3002429-01

- 1 Conexión de la salida de los gases de combustión
- 2 Conexión de la entrada de aire
- 3 Conexión de ida
- 4 Conexión de retorno
- 5 Conexión de suministro de gas
- 6 Caja de mando
- 7 Placa de características

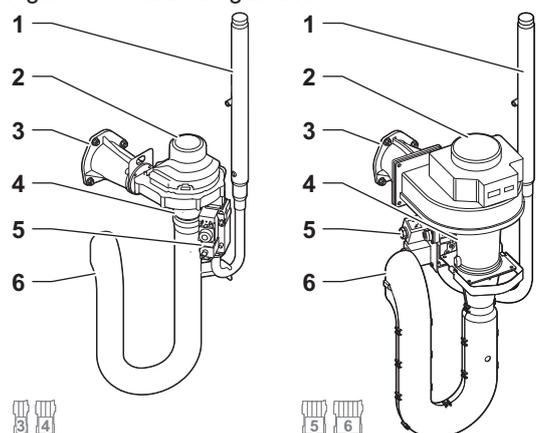
Fig.2 Parte interna



AD-3002430-02

- 1 Quemador
- 2 Intercambiador de calor
- 3 Cristal de inspección de la llama
- 4 Tapa de inspección
- 5 Tapón del captador de condensados
- 6 Captador de condensados
- 7 Presostato diferencial de aire
- 8 Electrodo de ionización/encendido
- 9 Transformador de ionización/encendido
- 10 Grifo de llenado y de vaciado
- 11 Retenedor

Fig.3 Unidad de gas-aire

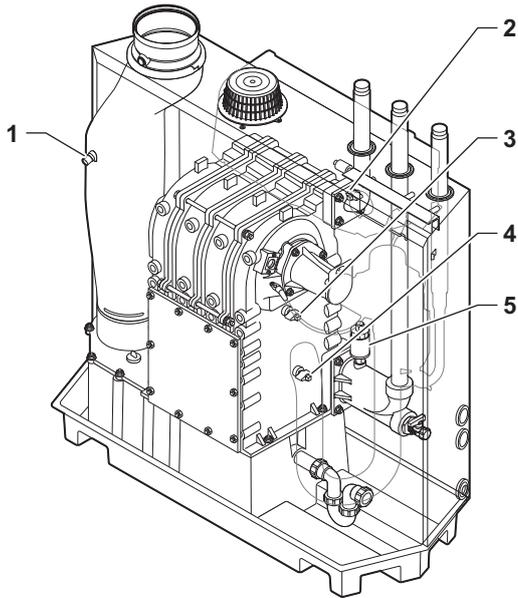


AD-3002431-02

- 1 Tubo del suministro de gas
- 2 Ventilador
- 3 Pieza de conexión gas-aire
- 4 Venturi
- 5 Válvula de control de gas
- 6 Silenciador del suministro de aire

3 Descripción del producto

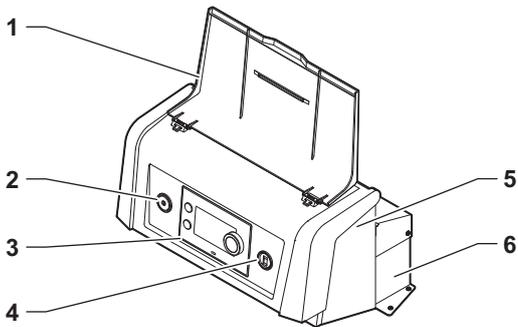
Fig.4 Sondas



AD-3002447-01

- 1 Sensor de temperatura de humos
- 2 Sensor de temperatura de impulsión
- 3 Sonda de temperatura del intercambiador de calor
- 4 Sonda de temperatura de retorno
- 5 Sensor de presión del agua

Fig.5 Caja de mando



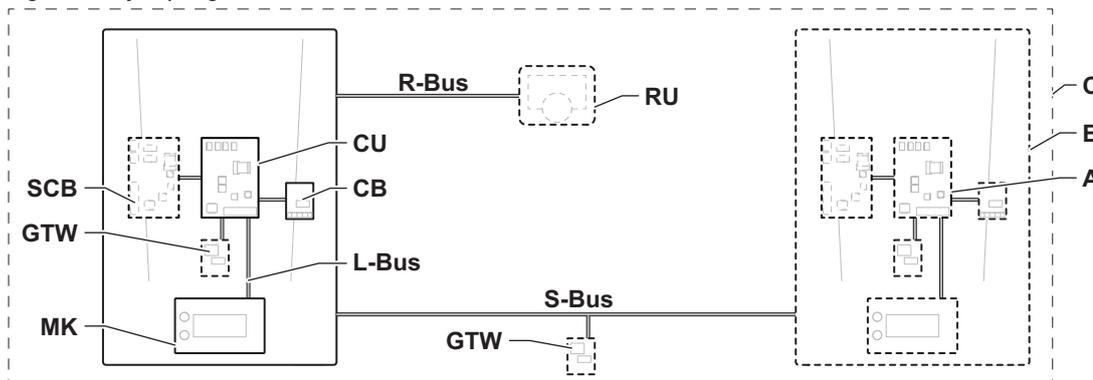
AD-3002432-01

- 1 Tapa de pantalla
- 2 Botón de encendido
- 3 Panel de control
- 4 Conector de mantenimiento
- 5 Parte delantera de la caja de mando - para placas electrónicas de expansión y pasarela
- 6 Parte trasera de la caja de mando - para la unidad de control y las placas electrónicas de expansión

3.3 Introducción a la plataforma de controles

La caldera C230 Evo está equipada con una plataforma de controles . Se trata de un sistema modular que ofrece compatibilidad y conectividad entre todos los productos que utilicen la misma plataforma.

Fig.6 Ejemplo genérico



AD-3001366-02

Tab.2 Componentes del ejemplo

Elemento	Descripción	Función
CU	Control Unit: Unidad de control	La unidad de control gestiona todas las funciones básicas del aparato.
CB	Connection Board: placa electrónica de conexión	La placa electrónica de conexión proporciona un fácil acceso a todos los conectores de la unidad de control.

Elemento	Descripción	Función
<b>SCB</b>	Smart Control Board: Placa electrónica de expansión	Una placa electrónica de expansión proporciona funciones adicionales, como un calentador interno o múltiples zonas.
<b>GTW</b>	Gateway: Placa electrónica de conversión	Se puede instalar una gateway en un aparato o sistema para proporcionar alguna de las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad adicional (inalámbrica)</li> <li>• Conexiones de servicio</li> <li>• Comunicación con otras plataformas</li> </ul>
<b>MK</b>	Control panel: panel de control y pantalla	El panel de control es la interfaz de usuario del aparato.
<b>RU</b>	Room Unit: Unidad de estancia (por ejemplo, un termostato)	Una unidad de estancia mide la temperatura en una estancia de referencia.
<b>L-Bus</b>	Local Bus: conexión entre dispositivos	El bus local proporciona comunicación entre los dispositivos.
<b>S-Bus</b>	System Bus: conexión entre dispositivos	El bus de sistema proporciona comunicación entre los aparatos.
<b>R-Bus</b>	Room unit Bus: conexión a una unidad de sala	El bus de la unidad de sala proporciona comunicación a una unidad de sala.
<b>A</b>	Dispositivo	Un dispositivo es una placa electrónica, un cuadro de mando o una unidad de estancia.
<b>B</b>	Aparato	Un aparato es un conjunto de dispositivos conectados por el mismo L-Bus
<b>C</b>	Sistema	Un sistema es un conjunto de aparatos conectados por el mismo S-Bus

Tab.3 Dispositivos específicos entregados con la caldera C230 Evo

Nombre visible en la pantalla	Versión del software	Descripción	Función
CU-GH13	2.0	Unidad de control <b>CU-GH13</b>	La unidad de control CU-GH13 gestiona todas las funciones básicas de la caldera C230 Evo.
MK3	1.94	Panel de control <b>Diematic Evolution</b>	Diematic Evolution es la interfaz de usuario de la caldera C230 Evo.
SCB-01	1.3	Placa electrónica de expansión <b>SCB-01</b>	La SCB-01 proporciona una conexión de 0-10 V a una bomba del sistema PWM y dos contactos libres de potencial para la notificación de estados.
SCB-10	1.04	Placa electrónica de expansión <b>SCB-10</b>	La SCB-10 brinda funcionalidad para una zona de ACS y dos de calefacción central, una conexión de 0-10 V para una bomba del sistema PWM y contactos libres de potencial para la notificación de estados. Ampliación de SCB-10 con AD249 (opcional). La AD249 brinda funcionalidad para una zona de calefacción central adicional y un circuito de recirculación de ACS.
GTW-Bluetooth	-	Gateway <b>BLE Smart Antenna</b>	La BLE Smart Antenna ofrece la función de conexión de la caldera a una aplicación mediante Bluetooth.

## 4 Antes de la instalación

### 4.1 Reglamentos de instalación



#### Importante

La C230 Evo se debe instalar a manos de un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

### 4.2 Requisitos de ubicación



#### Peligro

Está prohibido almacenar, incluso de forma temporal, productos y sustancias combustibles en la caldera o cerca de la misma.



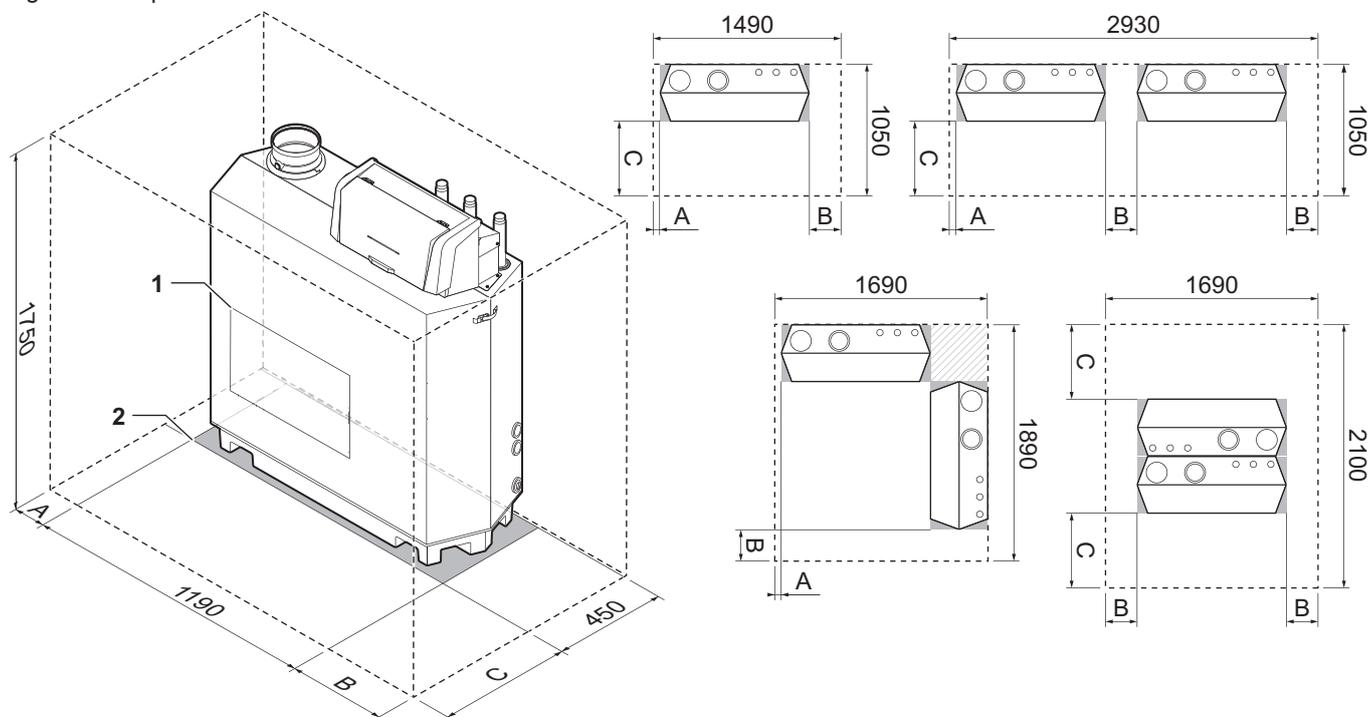
#### Atención

- La caldera debe instalarse en un área protegida de las heladas.
- Cerca de la caldera debe haber un enchufe eléctrico con conexión a tierra.
- También deber haber cerca un enlace con el desagüe para el drenaje de condensación.

Al escoger la ubicación más apropiada para la instalación, tener en cuenta:

- Los reglamentos.
- El espacio de instalación necesario.
- El espacio necesario alrededor de la caldera para obtener un buen acceso y facilitar el mantenimiento.
- La posición permitida de la salida de los gases de combustión o del orificio de suministro de aire.

Fig.7 Requisitos de ubicación



- 1 Ubicación de la brida de inspección del intercambiador de calor  
 2 Superficie de apoyo  
 A Se necesita un espacio libre de 50 mm en el lado izquierdo de la caldera

- B Se necesita un espacio libre de 250 mm en el lado derecho de la caldera  
 C Se necesita un espacio libre de 600 mm en la parte frontal de la caldera. Se recomienda un espacio libre de 1000 mm.

AD-3002433-02

### 4.3 Requisitos para las conexiones de agua

---

- Antes de la instalación, comprobar que las conexiones cumplan con los requisitos establecidos.
- Efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera.
- Si se utilizan conductos sintéticos, deben seguirse las indicaciones del fabricante.

#### 4.3.1 Requisitos para las conexiones de calefacción central

---

- Se recomienda instalar un filtro de calefacción central en el conducto de retorno para evitar que se ensucien los componentes de la caldera.

#### 4.3.2 Requisitos para el desagüe de condensados

---

- El tubo de desagüe debe tener un diámetro de 32 mm o más que acabe en el desagüe.
- Utilizar solo materiales de plástico para el conducto de evacuación, debido a la acidez del condensado (pH de 2 a 5).
- Coloque un colector en el tubo de desagüe.
- El tubo de desagüe se debe inclinar al menos 30 mm por metro y la longitud máxima horizontal es de 5 metros.
- No realice una conexión fija para evitar que se produzca una sobrepresión en el colector.

#### 4.3.3 Limpieza de la instalación

---

La instalación debe realizarse siguiendo la normativa vigente, las reglas del oficio y las recomendaciones que figuran en este manual.

Antes de que pueda conectarse una nueva caldera a un sistema, todo el sistema debe limpiarse a fondo con agua. La limpieza eliminará los residuos del proceso de instalación (restos de soldadura, productos adhesivos, etc.), así como la suciedad acumulada (sedimentos, barro, etc.).



#### Importante

- Enjuagar el sistema de calefacción con un volumen de agua equivalente a al menos tres veces el volumen del sistema.
- Enjuagar los conductos de agua caliente sanitaria con al menos 20 veces el volumen de los conductos.

### 4.4 Requisitos para la conexión de gas

---

- Efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera.
- Antes de la instalación, comprobar que el contador de gas tiene capacidad suficiente. Tenga en cuenta el consumo de todos los aparatos. Notificar a la compañía energética local si el contador de gas tiene capacidad insuficiente.
- Se recomienda instalar un filtro de gas para evitar que la válvula de gas se ensucie.
- Los diámetros de las tuberías deben establecerse siguiendo las normas vigentes del país.

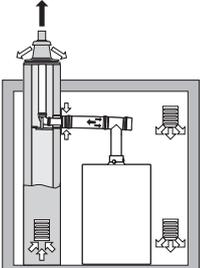
## 4.5 Requisitos relativos al sistema de descarga de gases de combustión

### 4.5.1 Clasificación

#### **i** Importante

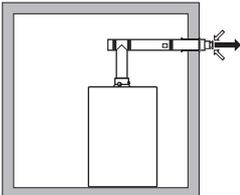
- El instalador es responsable de escoger el tipo, el diámetro y la longitud correctos del sistema de evacuación de humos.
- Utilizar siempre materiales de unión, un terminal vertical de evacuación de humos o un terminal horizontal de evacuación de humos suministrados por el mismo fabricante. Consulte al fabricante para obtener información detallada sobre la compatibilidad.
- Se permite usar sistemas de evacuación de humos de otros fabricantes distintos a los fabricantes recomendados que aparecen en este manual. Solo se permite el uso si se cumplen todos nuestros requisitos y se respeta la descripción del sistema de evacuación de humos C<sub>63</sub>.

Tab.4 Tipo de sistema de evacuación de humos: B<sub>23P</sub>

Principio	Descripción	Fabricantes recomendados <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3001055-01</p>	<p>Versión abierta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin cortatiro descendente.</li> <li>• Salida de gases de combustión a través del techo.</li> <li>• Suministro de aire del área de instalación.</li> <li>• La conexión de entrada de aire de la caldera debe permanecer abierta.</li> <li>• Se debe purgar el área de instalación para garantizar suficiente suministro de aire. Las entradas de aire no se deben obstruir o cortar.</li> <li>• El índice IP de la caldera se reduce a IP20.</li> </ul>	<p>Material de unión y terminal de techo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alukan</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

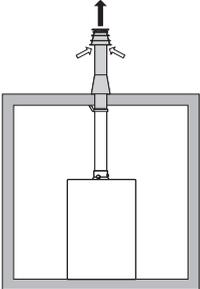
(1) El material también debe cumplir los requisitos relativos a las propiedades del material que constan en el capítulo correspondiente.

Tab.5 Tipo de sistema de evacuación de humos: C<sub>13</sub>

Principio	Descripción	Fabricantes recomendados <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3001056-01</p>	<p>Versión estanca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga de gases de combustión en la pared exterior.</li> <li>• La entrada de aire se encuentra en la misma zona de presión que la evacuación de humos (p. ej., un terminal horizontal de evacuación de humos).</li> <li>• No están permitidos los bornes de pared paralelos.</li> </ul>	<p>Terminal horizontal de evacuación de humos y material de unión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

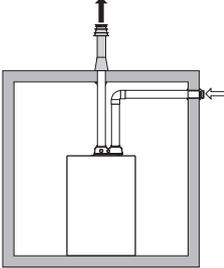
(1) El material también debe cumplir los requisitos relativos a las propiedades del material que constan en el capítulo correspondiente.

Tab.6 Tipo de sistema de evacuación de humos: C<sub>33</sub>

Principio	Descripción	Fabricantes recomendados <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3001057-01</p>	<p>Versión estanca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida de gases de combustión a través del techo.</li> <li>• La entrada de aire se encuentra en la misma zona de presión que la evacuación de humos (p. ej., un terminal concéntrico de evacuación de humos).</li> </ul>	<p>Terminal de techo y material de unión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

(1) El material también debe cumplir los requisitos relativos a las propiedades del material que constan en el capítulo correspondiente.

Tab.7 Tipo de sistema de evacuación de humos: C<sub>53</sub>

Principio	Descripción	Fabricantes recomendados <sup>(1)</sup>
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Conexión en diferentes zonas de presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad cerrada.</li> <li>• Entrada de aire y evacuación de humos separados.</li> <li>• Descarga en diferentes áreas de presión.</li> <li>• La entrada de aire y la evacuación de humos no deben estar situadas en paredes opuestas.</li> </ul>	<p>Material de unión y terminal de techo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alukan</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

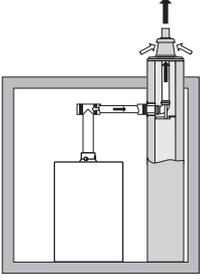
(1) El material también debe cumplir los requisitos relativos a las propiedades del material que constan en el capítulo correspondiente.

Tab.8 Tipo de sistema de evacuación de humos: C<sub>63</sub>

Principio	Descripción	Fabricantes recomendados <sup>(1)</sup>
	<p>Suministramos este tipo de sistema sin entrada de aire ni evacuación de humos.</p> <p>Al seleccionar el material, tenga en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua condensada debe conducirse a la caldera.</li> <li>• El material debe ser resistente a la temperatura de los gases de combustión de esta caldera.</li> <li>• Recirculación máxima permitida del 10 %.</li> <li>• La entrada de aire y la evacuación de humos no deben estar situadas en paredes opuestas.</li> <li>• La diferencia de presión mínima permitida entre la entrada de aire y la evacuación de humos es de -200 Pa (incluida una presión del viento de -100 Pa).</li> <li>• No se permite el uso de un sistema de evacuación de humos compartido con sobrepresión.</li> </ul>	<p>Solo se permite el uso si se cumplen todos nuestros requisitos y se respeta la descripción de este tipo de sistema de evacuación de humos.</p>

(1) El material también debe cumplir los requisitos relativos a las propiedades del material que constan en el capítulo correspondiente.

Tab.9 Tipo de sistema de evacuación de humos: C<sub>93</sub>

Principio <sup>(1)</sup>	Descripción	Fabricantes recomendados <sup>(2)</sup>
 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Versión estanca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de aire y evacuación de humos en eje o conducto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concéntrico.</li> <li>- Suministro de aire del eje o conducto existente.</li> <li>- Salida de gases de combustión a través del techo.</li> <li>- La entrada de aire se encuentra en la misma zona de presión que la evacuación de humos.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Material de unión y terminal de techo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alukan</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

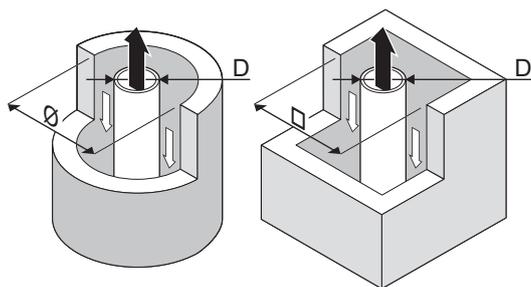
(1) Consultar la tabla para conocer los requisitos del eje o conducto.

(2) El material también debe cumplir los requisitos relativos a las propiedades del material que constan en el capítulo correspondiente.

Tab.10 Dimensiones mínimas del eje o conducto C<sub>93</sub>

Versión (D)	Sin suministro de aire		Con suministro de aire	
Rígido, 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Rígido, 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Concéntrico, 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Concéntrico, 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm

Fig.8 Dimensiones mínimas del eje o conducto C<sub>93</sub>



AD-3000330-03

**i Importante**  
El eje debe cumplir los requisitos de estanqueidad de la normativa local.

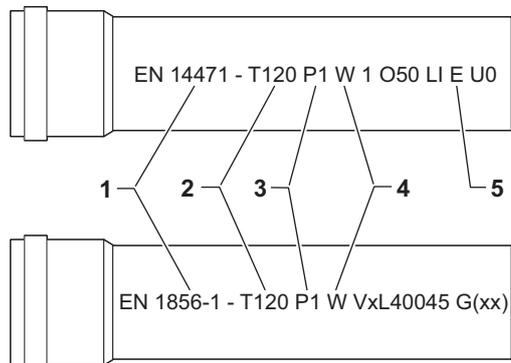
**i Importante**

- Limpiar a fondo los ejes siempre que se utilicen conductos de evacuación de humos con revestimiento o una conexión de entrada de aire.
- Debe poderse inspeccionar el conducto de evacuación de humos con revestimiento.

### 4.5.2 Material

Consulte el texto del material de salida de los gases de combustión para comprobar si se puede utilizar en este aparato.

Fig.9 Ejemplo de texto



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 o EN 1856-1:** El material cuenta con las homologaciones CE de conformidad con esta norma. En el caso del plástico, la norma de referencia es EN 14471, mientras que para el aluminio y el acero inoxidable ha de seguirse la norma EN 1856-1.
- 2 T120:** El material se incluye en la clase de temperatura T120. También se admite un número superior, pero nunca inferior.
- 3 P1:** El material se clasifica en la clase de presión P1. H1 también se admite.
- 4 W:** El material es apropiado para la evacuación de agua de condensación (W='wet'). D (seco) no se permite (D='dry').
- 5 E:** El material pertenece a la clase de resistencia E. También se admiten las clases de la A a la D. La clase F no se permite. Solo se aplica a materiales plásticos.



#### Advertencia

- El acoplamiento y los métodos de conexión pueden variar en función del fabricante. No se permite combinar conductos, acoplamientos y métodos de conexión de diferentes fabricantes. Esto también es aplicable al terminal vertical de evacuación de humos y a los conductos de evacuación de humos compartidos comunes.
- Los materiales utilizados deben cumplir con las regulaciones y normas vigentes.

Tab.11 Resumen de las propiedades del material

Versión	Salida de los gases de combustión		Suministro de aire	
	Material	Propiedades del material	Material	Propiedades del material
Pared simple, rígida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plástico<sup>(1)</sup></li> <li>• Acero inoxidable<sup>(2)</sup></li> <li>• Aluminio de gran espesor<sup>(2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el marcado CE</li> <li>• Clase de temperatura T120 o superior</li> <li>• Clase de condensados W (húmedos)</li> <li>• Clase de presión P1 o H1</li> <li>• Clase de resistencia al fuego E o superior<sup>(3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plástico</li> <li>• Acero inoxidable</li> <li>• Aluminio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el marcado CE</li> <li>• Clase de presión P1 o H1</li> <li>• Clase de resistencia al fuego E o superior<sup>(3)</sup></li> </ul>
<p>(1) de conformidad con EN 14471                      (2) de conformidad con EN 1856                      (3) de conformidad con EN 13501-1</p>				

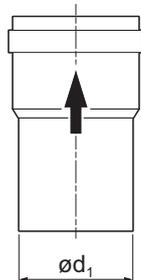
### 4.5.3 Dimensiones del conducto de salida de los gases de combustión



#### Advertencia

Los conductos conectados con el adaptador de gases de combustión deben cumplir con los siguientes requisitos de espacio.

Fig.10 Dimensiones para conexión abierta



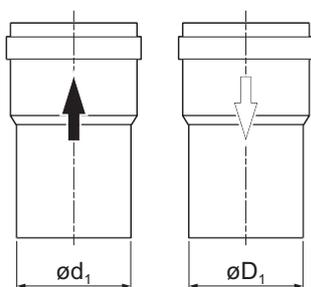
AD-3001094-01

$d_1$  Dimensiones externas del conducto de salida de los gases de combustión

Tab.12 Dimensiones del conducto

	$d_1$ (mín.-máx.)
100 mm	99,3 - 100,3 mm
110 mm	109,3 - 110,3 mm
150 mm	149 - 151 mm

Fig.11 Dimensiones para conexión en paralelo



AD-3000963-01

$d_1$  Dimensiones externas del conducto de salida de los gases de combustión

$D_1$  Dimensiones externas del conducto de suministro de aire

Tab.13 Dimensiones del conducto

	$d_1$ (mín.-máx.)	$D_1$ (mín.-máx.)
100/100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm
110/110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

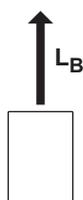
### 4.5.4 Longitud de los conductos de chimenea y de suministro de aire

La longitud máxima del conducto de chimenea y suministro de aire varía según el tipo de generador. En el capítulo correspondiente encontrará las longitudes correctas.

- Si una caldera no es compatible con un determinado sistema de chimenea o diámetro, se indica mediante "-" en la tabla.
- Si se usan curvas, debe acortarse la longitud máxima de la chimenea (L) conforme a la tabla de reducción.
- Utilizar reductores de chimenea autorizados para la adaptación a otro diámetro.

#### ■ Longitudes máximas de conducto de evacuación de humos para B<sub>23P</sub>

Fig.12 Longitud del sistema de evacuación de humos



AD-3002009-01

$L_B$  Longitud desde la conexión de evacuación de humos hasta el borne.

Cálculo:  $L = L_B$

Tab.14 Longitud máxima (L)

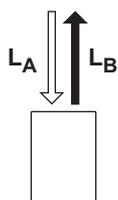
Diámetro <sup>(1)</sup>	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
C230 Evo 85	19 m	35 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>
C230 Evo 130	-	20 m	48 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>

Diámetro <sup>(1)</sup>	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
C230 Evo 170	-	8 m	22 m	45 m	50 m <sup>(1)</sup>
C230 Evo 210	-	-	14 m	31 m	50 m <sup>(1)</sup>

(1) Siempre que se respete la longitud máxima, se podrán usar 5 codos adicionales a 90° o 10 a 45° (indicado para cada tipo y diámetro de caldera).

■ **Longitudes máximas de conducto de evacuación de humos para C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>93</sub>**

Fig.13 Longitud del sistema de evacuación de humos



**L<sub>A</sub>** Longitud desde el borne hasta la conexión de entrada de aire.  
**L<sub>B</sub>** Longitud desde la conexión de evacuación de humos hasta el borne.

Cálculo:  $L = L_A + L_B$

AD-3002010-01

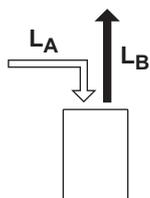
Tab.15 Longitud máxima (L)

Diámetro <sup>(1)</sup>	100 mm	130 mm	130 mm <sup>(2)</sup>	150 mm	180 mm <sup>(2)</sup>
C230 Evo 85	14 m	50 m	60 m	60 m <sup>(1)</sup>	60 m <sup>(1)</sup>
C230 Evo 130	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m
C230 Evo 170	-	15 m	22 m	44 m	60 m
C230 Evo 210	-	6 m	8 m	24 m	60 m

(1) Siempre que se respete la longitud máxima, se podrán usar 5 codos adicionales a 90° o 10 a 45° (indicado para cada tipo y diámetro de caldera).  
 (2) Con terminal vertical de evacuación de humos concéntrico de 150/220 mm.

■ **Longitudes máximas de conducto de evacuación de humos para C<sub>53</sub>**

Fig.14 Longitud del sistema de evacuación de humos



**L<sub>A</sub>** Longitud desde el borne hasta la conexión de entrada de aire.  
**L<sub>B</sub>** Longitud desde la conexión de evacuación de humos hasta el borne.

Cálculo:  $L = L_A + L_B$



**Importante**

La diferencia de altura máxima permitida entre la entrada de aire y el terminal vertical de evacuación de humos es de 36 m.

AD-3002013-01

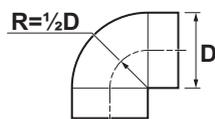
Tab.16 Longitud máxima (L)

Diámetro <sup>(1)</sup>	150 mm
C230 Evo 85	60 m <sup>(1)</sup>
C230 Evo 130	60 m
C230 Evo 170	32 m
C230 Evo 210	19 m

(1) Siempre que se respete la longitud máxima, se podrán usar 5 codos adicionales a 90° o 10 a 45° (indicado para cada tipo y diámetro de caldera).

■ **Cuadro de reducción**

Fig.15 Radio del codo 1/2D

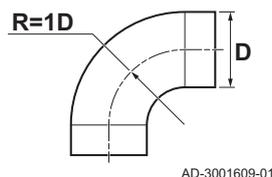


AD-3001608-01

Tab.17 Reducción del conducto para cada codo - radio 1/2D (paralelo)

Diámetro	100 m	110 mm	130 mm	150 m	180 mm
Codo de 45°	1,4 m	1,5 m	1,6 m	-	-
Codo de 90°	4,9 m	5,4 m	6,2 m	-	-

Fig.16 Radio del codo 1D



Tab.18 Reducción del conducto para cada codo - radio 1D (paralelo)

Diámetro	100 m m	110 mm	130 mm	150 m m	180 mm
Codo de 45°	-	0,9 m	1 m	1,2 m	1,4 m
Codo de 90°	-	1,5 m	1,8 m	2,1 m	2,5 m

#### 4.5.5 Directrices adicionales

##### ■ Filtro del suministro de aire

El filtro de suministro de aire está disponible por separado.

Si se instala la caldera en un lugar abierto (B<sub>23P</sub>):

- Se recomienda instalar un filtro de suministro de aire si la caldera se instala en una habitación polvorienta.
- Es obligatorio instalar un filtro de suministro de aire si la caldera está expuesta a polvo procedente de trabajos de construcción.

##### ■ Instalación

- Para instalar los materiales de la salida de gases de combustión y el suministro de aire, consulte las instrucciones del fabricante del material correspondiente. Después de realizar la instalación, compruebe al menos que todas las piezas de la salida de gases de combustión y suministro de aire son estancas.



##### Advertencia

Si los materiales de la salida de los gases de combustión y suministro de aire no se instalan de acuerdo con las instrucciones (p. ej., no son estancos o no están fijados correctamente), puede darse lugar a situaciones peligrosas o lesiones físicas.

- Asegúrese de que el tubo de la salida de gases de combustión que va a la caldera tiene una pendiente suficiente (al menos 50 mm por metro) y que hay un colector de condensado y descarga suficiente (al menos 1 m antes de la salida de la caldera). Los codos utilizados deben ser de más de 90° para garantizar la pendiente y un buen sellado en los anillos de reborde.

##### ■ Condensación

- No está permitida la conexión directa de la salida de gases de combustión a los conductos estructurales debido a la condensación.
- Si el condensado de una sección de los tubos de plástico o de acero inoxidable puede regresar a una pieza de aluminio de la salida de gases de combustión, dicho condensado deberá descargarse a través del colector antes de que llegue al aluminio.
- Los conductos de humos de aluminio instalados recientemente con grandes longitudes pueden producir cantidades relativamente mayores de productos corrosivos. Además, la arena de fundición y las virutas de metal de las calderas nuevas pueden llenar el colector en muy poco tiempo tras su instalación. Por este motivo, compruebe y limpie el colector con mayor frecuencia.

#### 4.6 Requisitos para las conexiones eléctricas

- Establecer las conexiones eléctricas de conformidad con todas las normas y regulaciones actuales a nivel local y nacional.
- Las conexiones eléctricas deben realizarlas solo instaladores cualificados, y siempre con la alimentación eléctrica desconectada.
- El aparato está completamente precableado. No cambie nunca las conexiones internas del panel de control.
- Conectar siempre el aparato a una puesta a tierra efectiva.
- La norma VDE0100.
- La norma CEI.

- El cableado debe seguir las instrucciones indicadas en los esquemas eléctricos.
- Seguir las recomendaciones de este manual.
- Separar los cables de las sondas de los cables de 230 V
- Fuera del aparato: Utilizar dos cables separados por al menos 10 cm.

Comprobar que se cumplan los siguientes requisitos al conectar los cables en los conectores de CB y SCB:

Tab.19 Conectores de la placa electrónica

Sección transversal del cable	Longitud de pelado	Par de apriete
cable sólido: 0,14-4,0 mm <sup>2</sup> (AWG 26-12)	8 mm	0,5 N m
cable trenzado: 0,14-2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26-14)		
cable trenzado con férula: 0,25-2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24-14)		

## 4.7 Calidad del agua y tratamiento del agua

La calidad del agua de calefacción debe cumplir con los valores límite indicados en la tabla siguiente. Estas directrices deben seguirse en todo momento.

Tab.20 Requisitos de calidad del agua

Material del intercambiador de calor		Aluminio
Tipo de intercambiador de calor		Secciones
Propiedad	Unidad	80-200 kW
Grado de acidez (agua sin tratar)	pH	6,5 - 9,0
Grado de acidez (agua tratada)	pH	6,5 - 9,0
Conductividad a 25 °C	µS/cm	≤ 800
Cloruros	mg/l	≤ 150
Sulfatos	mg/l	≤ 50
Otros componentes	mg/l	-
Dureza total del agua (Alemania)	°dH	≤ 9,0
Dureza total del agua (Francia)	°fH	≤ 16,0
Dureza total del agua (Inglaterra)	°e	≤ 11,2
CaCO <sub>3</sub>	mmol/l	≤ 1,6

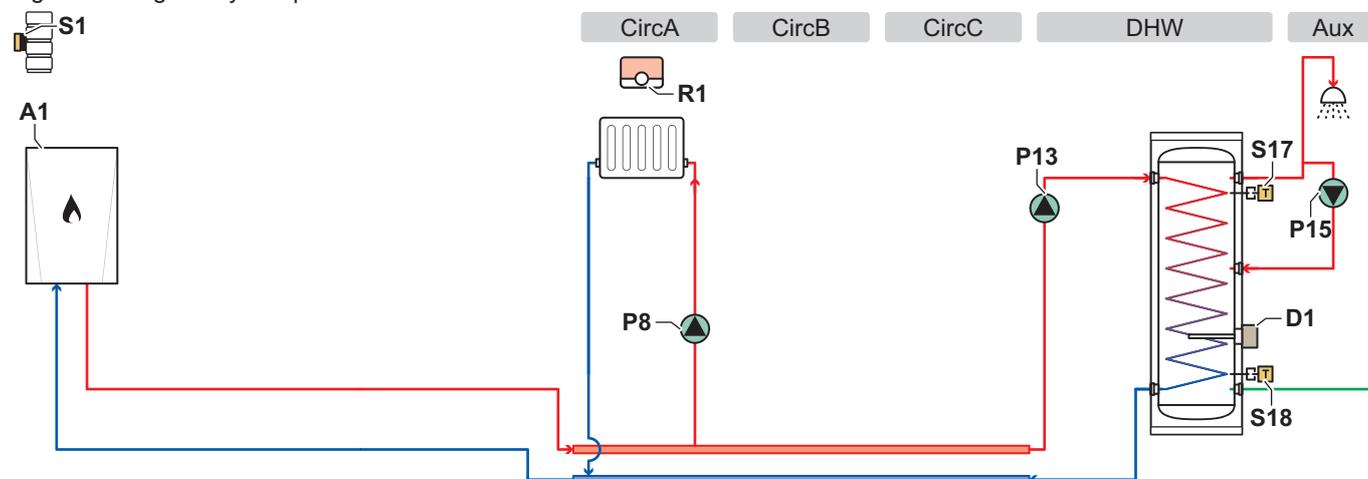
Si es necesario tratar el agua, **De Dietrich** recomienda los siguientes fabricantes:

- Cillit
- Fernox
- Sentinel
- Spirotech

## 4.8 Ejemplos de instalación

### 4.8.1 1 caldera - 1 circuito (radiador) - acumulador de ACS con serpentín

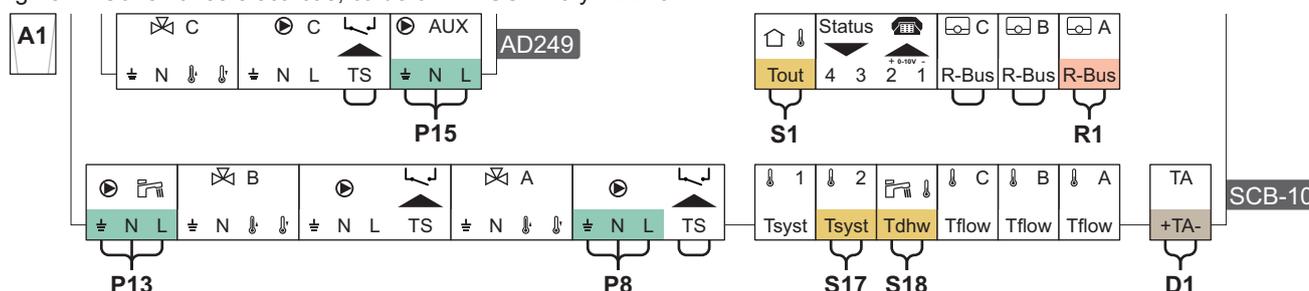
Fig.17 Diagrama y componentes - 6000037



AD-6000037-02

- |   |   |
|---|---|
| <b>CircA</b> Circuito A (Circuito directo)                                      | <b>P13</b> Bomba de carga de ACS                                |
| <b>CircB</b> Circuito B   | <b>P15</b> Bomba de recirculación de ACS                        |
| <b>CircC</b> Circuito C   | <b>R1</b> Unidad ambiente del circuito A (termostato)           |
| <b>DHW</b> Circuito de ACS (Cilindro de agua caliente sanitaria con dos sondas) | <b>S1</b> Sensor de temperatura exterior                        |
| <b>Aux</b> Circuito auxiliar (Circuito de agua caliente sanitaria)              | <b>S17</b> Sensor de temperatura superior del acumulador de ACS |
| <b>A1</b> Caldera con CB-01, SCB-10 y AD249                                     | <b>S18</b> Sensor de temperatura inferior del acumulador de ACS |
| <b>D1</b> Ánodo de sacrificio   |   |
| <b>P8</b> Bomba del circuito A  |   |

Fig.18 Conexiones eléctricas, caldera A1 - SCB-10 y AD249



AD-6000039-01

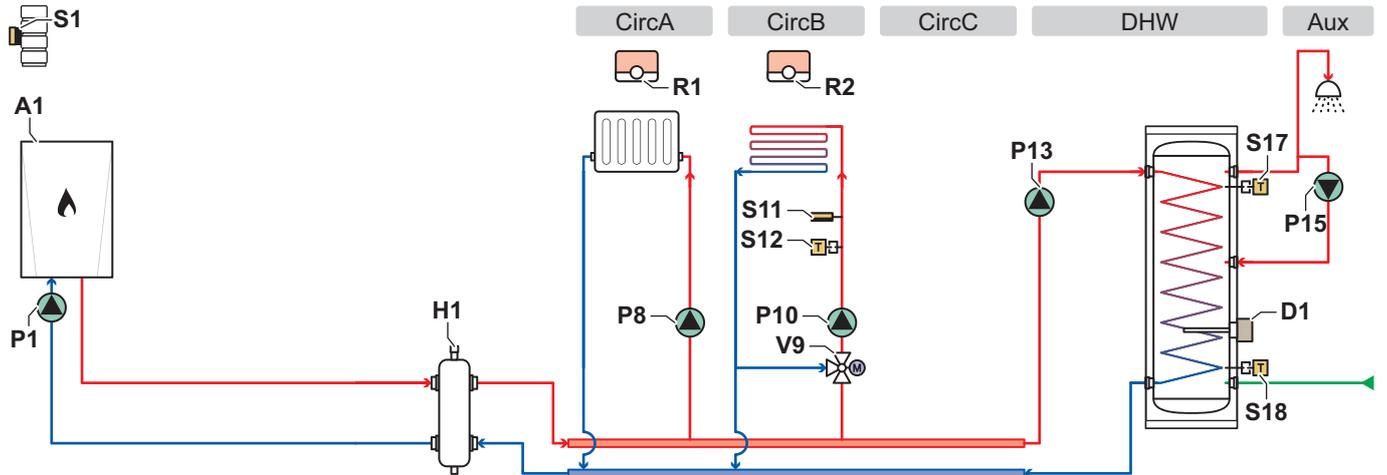
Tab.21 Lista de parámetros

Código <sup>(1)</sup>	Texto de pantalla	Ajustar en el dispositivo	Ajustar a
AP102	Función Circul.Cald.	CU-GH13	0 = No
CP020	Función circuito	CU-GH13	0 = Desactivado
DP007	PosV3V ACS espera	CU-GH13	0 = Posición CAL
CP020	Función circuito	SCB-10	1 = Directo
CP021	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP023	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP022	Función circuito	SCB-10	10 = ACS estratificada
EP037	Conf entrada sonda	SCB-10	2 = Sup. acumulador ACS
CP024	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP294	Config Salid.Circul.	SCB-10	8 = Serpentin ACS

(1) Utilizar este código de parámetro con la función de búsqueda(Buscar datos) del panel de control para acceder al parámetro.

4.8.2 1 caldera - 2 circuitos (radiador, suelo radiante) - acumulador de ACS con serpentín

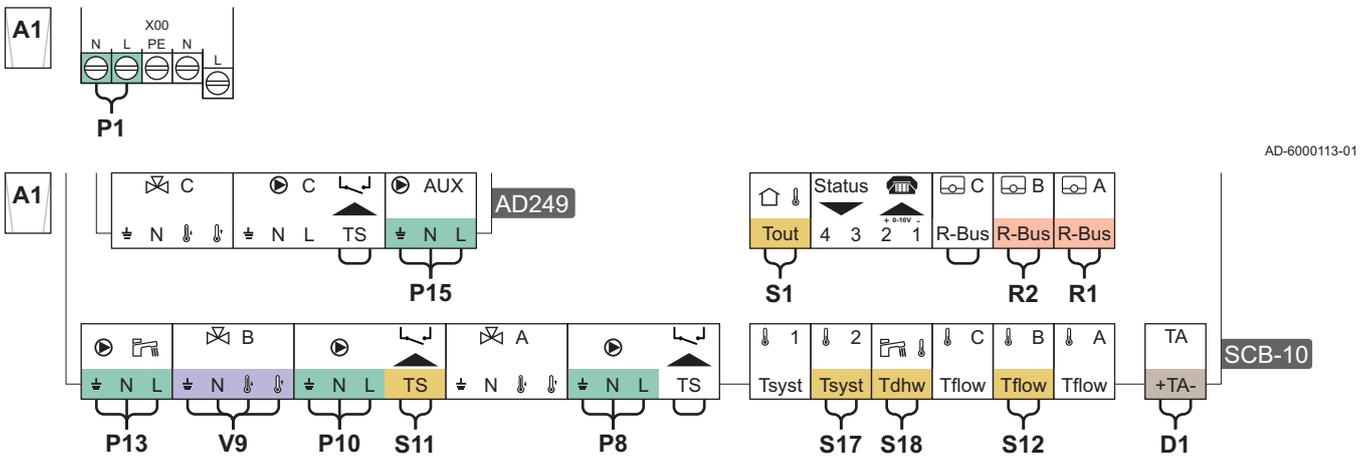
Fig.19 Diagrama y componentes - 6000040



AD-6000040-02

- CircA** Circuito A (Circuito directo)
- CircB** Circuito B (Suelo radiante (mezcla))
- CircC** Circuito C
- DHW** Circuito de ACS (Cilindro de agua caliente sanitaria con dos sondas)
- Aux** Circuito auxiliar (Circuito de agua caliente sanitaria)
- A1** Caldera con CB-01, SCB-10 y AD249
- D1** Ánodo de sacrificio
- H1** Distribuidor sin presión
- P1** Bomba del aparato A1
- P8** Bomba del circuito A
- P10** Bomba del circuito B
- P13** Bomba de carga de ACS
- P15** Bomba de recirculación de ACS
- R1** Unidad ambiente del circuito A (termostato)
- R2** Unidad ambiente del circuito B (termostato)
- S1** Sensor de temperatura exterior
- S11** Limitador de seguridad de la temperatura
- S12** Sensor de temperatura de impulsión
- S17** Sensor de temperatura superior del acumulador de ACS
- S18** Sensor de temperatura inferior del acumulador de ACS
- V9** Válvula mezcladora del circuito B

Fig.20 Conexiones eléctricas, caldera A1 - X00, SCB-10 y AD249



AD-6000113-01

AD-6000042-01

Tab.22 Lista de parámetros

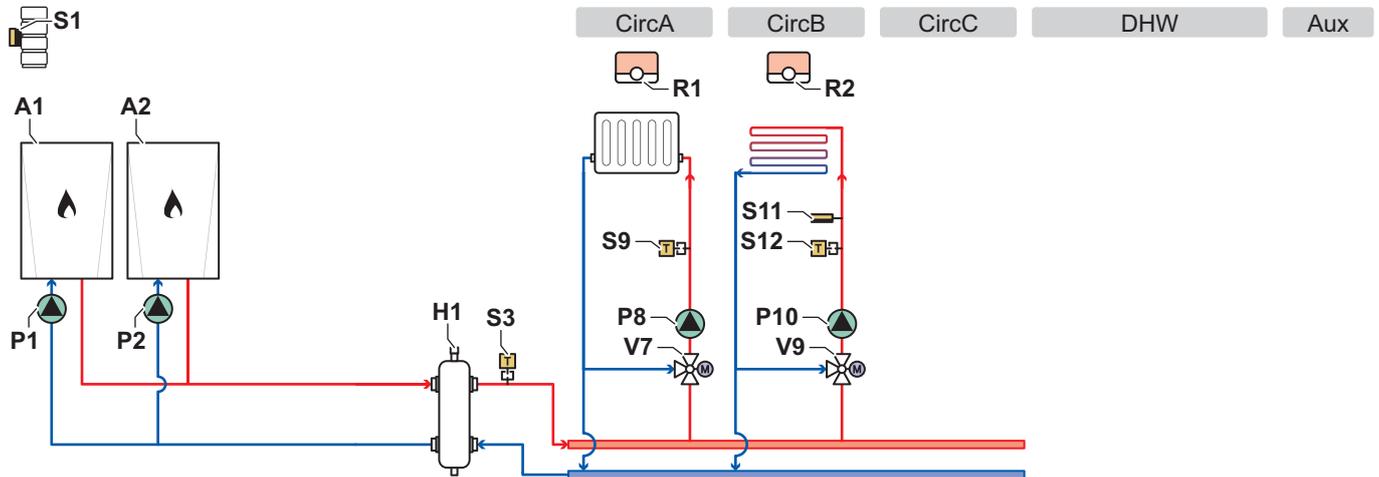
Código <sup>(1)</sup>	Texto de pantalla	Ajustar en el dispositivo	Ajustar a
AP102	Función Circul.Cald.	CU-GH13	0 = No
CP020	Función circuito	CU-GH13	0 = Desactivado
DP007	PosV3V ACS espera	CU-GH13	0 = Posición CAL
CP020	Función circuito	SCB-10	1 = Directo
CP021	Función circuito	SCB-10	2 = Circuito de mezcla
CP023	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP022	Función circuito	SCB-10	10 = ACS estratificada
EP037	Conf entrada sonda	SCB-10	2 = Sup. acumulador ACS

Código <sup>(1)</sup>	Texto de pantalla	Ajustar en el dispositivo	Ajustar a
CP024	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP294	Config Salid.Circul.	SCB-10	8 = Serpentín ACS

(1) Utilizar este código de parámetro con la función de búsqueda(Buscar datos) del panel de control para acceder al parámetro.

### 4.8.3 Cascada de 2 calderas - 2 circuitos (radiador, suelo radiante)

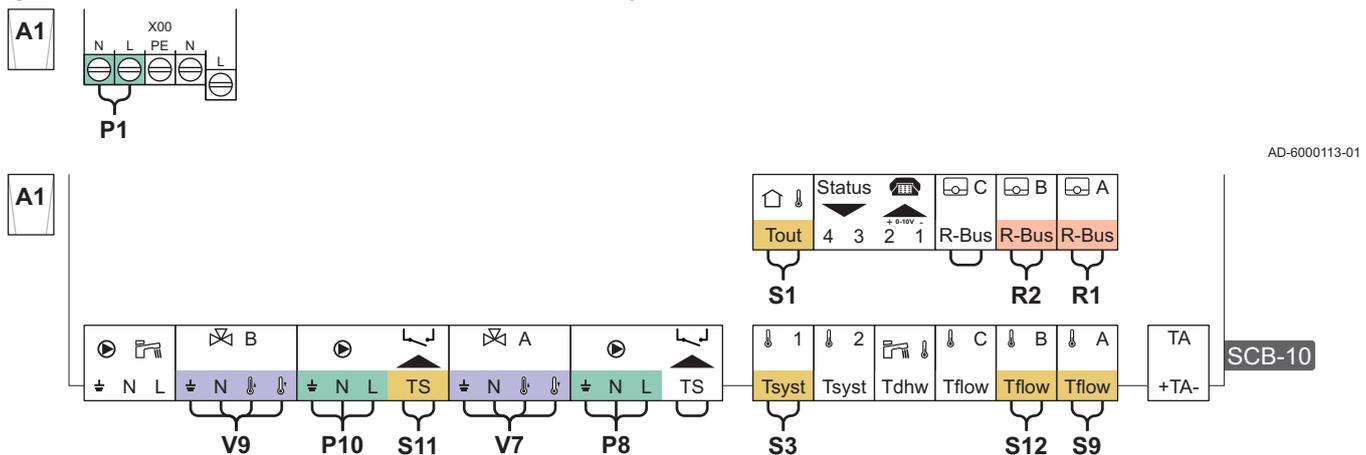
Fig.21 Diagrama y componentes - 6000043



AD-6000043-02

- |   |   |
|---|---|
| <b>CircA</b> Circuito A (Circuito de mezcla)      | <b>P10</b> Bomba del circuito B                                       |
| <b>CircB</b> Circuito B (Suelo radiante (mezcla)) | <b>R1</b> Unidad ambiente del circuito A (termostato)                 |
| <b>CircC</b> Circuito C                           | <b>R2</b> Unidad ambiente del circuito B (termostato)                 |
| <b>DHW</b> Circuito de ACS                        | <b>S1</b> Sensor de temperatura exterior                              |
| <b>Aux</b> Circuito auxiliar                      | <b>S3</b> Sensor de temperatura de impulsión de botella de equilibrio |
| <b>A1</b> Caldera maestra con CB-01 y SCB-10      | <b>S9</b> Sensor de temperatura de impulsión                          |
| <b>A2</b> Caldera esclava con CB-01 y SCB-10      | <b>S11</b> Limitador de seguridad de la temperatura                   |
| <b>H1</b> Distribuidor sin presión                | <b>S12</b> Sensor de temperatura de impulsión                         |
| <b>P1</b> Bomba del aparato A1                    | <b>V7</b> Válvula mezcladora del circuito A                           |
| <b>P2</b> Bomba del aparato A2                    | <b>V9</b> Válvula mezcladora del circuito B                           |

Fig.22 Conexiones eléctricas, caldera maestra A1 - X00 y SCB-10



AD-6000113-01

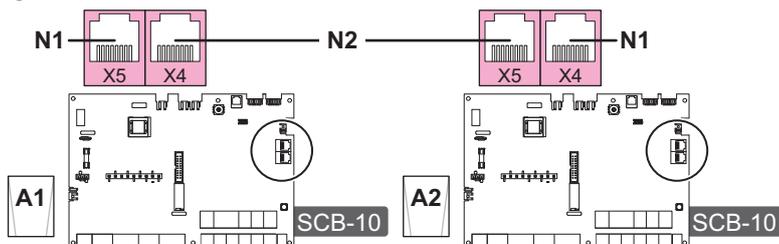
AD-6000045-02

Fig.23 Conexiones eléctricas, caldera esclava A2 - X00



AD-6000114-01

Fig.24 Conexiones eléctricas, cascada de caldera maestra A1 - SCB-10 y caldera esclava A2 - SCB-10



AD-6000056-01

N1 Terminador S-Bus

N2 Conexión S-Bus entre caldera maestra y caldera retrasada

Tab.23 Lista de parámetros

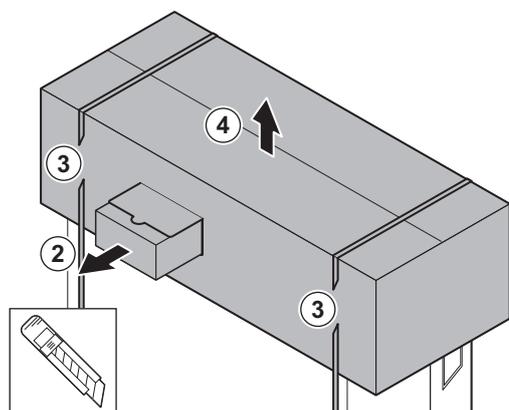
Código <sup>(1)</sup>	Texto de pantalla	Ajustar en el dispositivo	Ajustar a
AP102	Función Circul.Cald.	CU-GH13	0 = No
CP020	Función circuito	CU-GH13	0 = Desactivado
DP007	PosV3V ACS espera	CU-GH13	0 = Posición CAL
CP020	Función circuito	SCB-10	2 = Circuito de mezcla
CP021	Función circuito	SCB-10	2 = Circuito de mezcla
CP023	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP022	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado
CP024	Función circuito	SCB-10	0 = Desactivado

(1) Utilizar este código de parámetro con la función de búsqueda(Buscar datos) del panel de control para acceder al parámetro.

## 5 Instalación

### 5.1 Colocación de la caldera

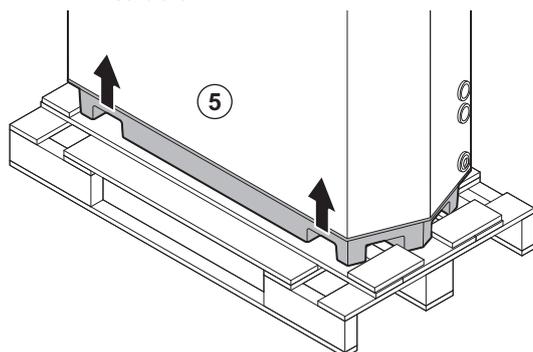
Fig.25 Transporte y desembalaje de la caldera



AD-3002434-01

1. Transportar la caldera sobre el palé hasta el lugar de instalación.
2. Retirar la caja con las piezas adicionales.
3. Quitar las cintas de sujeción.
4. Retirar los otros elementos del embalaje.

Fig.26 Elevación y desplazamiento de la caldera



AD-3002435-01

5. Retirar la caldera del palé.

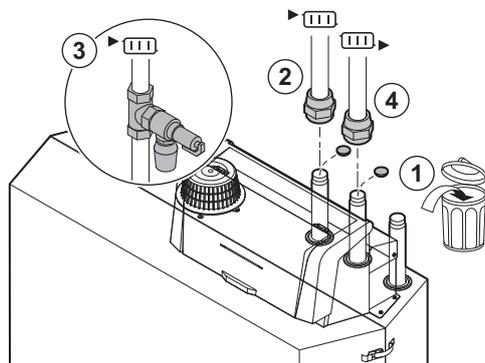
💡 El bastidor dispone de compartimentos específicos para levantar la caldera. Se puede usar un transpalé o una carretilla elevadora.

6. Maniobrar con la caldera hasta el lugar exacto.

7. Nivelar la caldera.

## 5.2 Conexión del circuito de calefacción

Fig.27 Conexión del circuito de calefacción



AD-3002436-01

1. Retirar las tapas guardapolvos de las conexiones de ida y retorno.

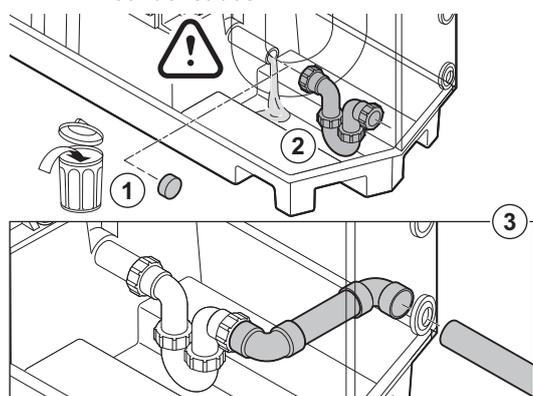
2. Ajustar el conducto de ida del sistema en la conexión de ida.

3. Conectar una válvula de seguridad al conducto de ida del sistema.

4. Ajustar el conducto de retorno del sistema en la conexión de retorno.

## 5.3 Conexión del tubo de desagüe de condensados

Fig.28 Conexión del tubo de desagüe de condensados



AD-3002437-01

1. Retirar el tapón protector de la conexión para condensados.



### Atención

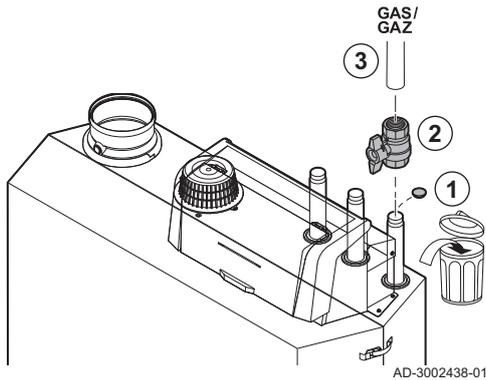
Es posible que salga agua de la prueba de fábrica.

2. Colocar el sifón enroscando la tuerca giratoria en la conexión.

3. Colocar en el sifón un tubo de desagüe de plástico con un diámetro de 32 mm o más que acabe en el desagüe.

## 5.4 Conexión del conducto de gas

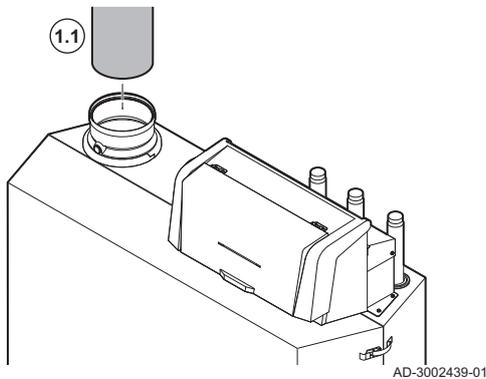
Fig.29 Conexión del conducto de gas



1. Extraer la tapa guardapolvos de la conexión de gas <sup>GAS/</sup><sub>GAZ</sub>.
2. Ajustar una válvula de gas cerca de la caldera.
3. Ajustar el conducto de suministro de gas al suministro de gas <sup>GAS/</sup><sub>GAZ</sub>.

## 5.5 Conexión de la entrada de aire y la salida de los gases de combustión

Fig.30 Colocar el conducto de salida de gases de combustión en la caldera



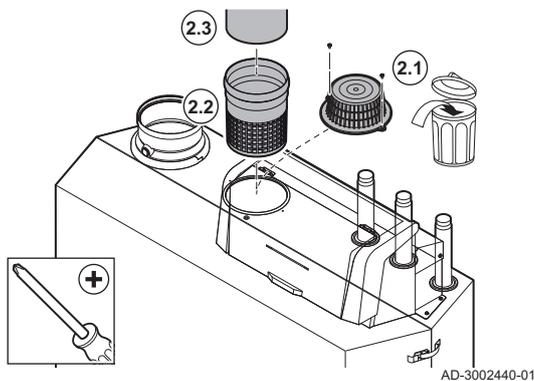
1. Conectar la salida de los gases de combustión:
  - 1.1. Coloque el tubo de salida de gases de combustión en la caldera.
  - 1.2. Colocar los conductos de salida de los gases de combustión posteriores de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



### Atención

- Los tubos no deben apoyarse en la caldera.
- Coloque las piezas horizontales inclinadas hacia abajo dirigidas a la caldera, con una inclinación de 50 mm por metro.

Fig.31 Colocar el conducto de entrada de aire en la caldera



2. Conectar la entrada de aire (solo para sistema estanco):
  - 2.1. Quitar el filtro de suministro de aire estándar.
  - 2.2. Colocar el adaptador de entrada de aire (opcional).
  - 2.3. Coloque el tubo de suministro de aire en la caldera.
  - 2.4. Colocar los conductos de suministro de aire posteriores de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



### Atención

- Los tubos no deben apoyarse en la caldera.
- Coloque las piezas horizontales inclinadas hacia abajo dirigidas a la salida del suministro de aire.



### Véase también

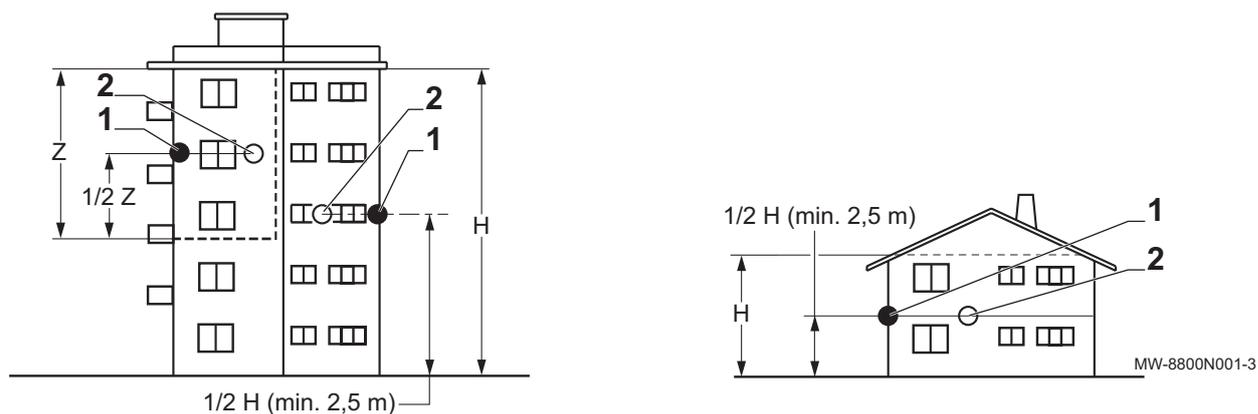
Filtro del suministro de aire, página 19

## 5.6 Montaje del sensor de temperatura exterior

Colocar el sensor de temperatura 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.32 Emplazamientos aconsejados



- 1 Ubicación óptima  
2 Posible ubicación

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

Evitar instalar el sensor de temperatura 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.33 Emplazamientos desaconsejados

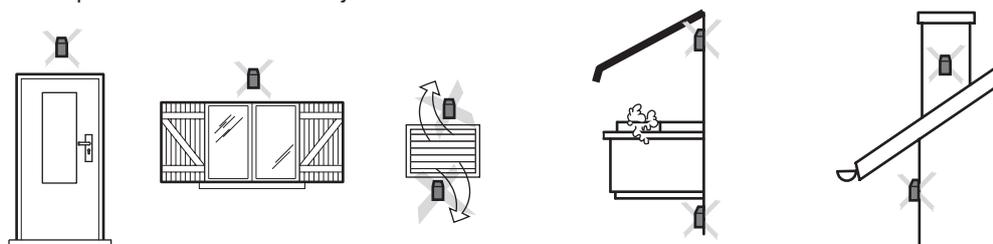
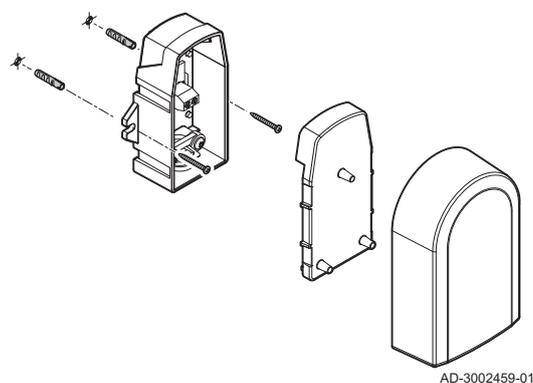


Fig.34 Montar el sensor de temperatura exterior



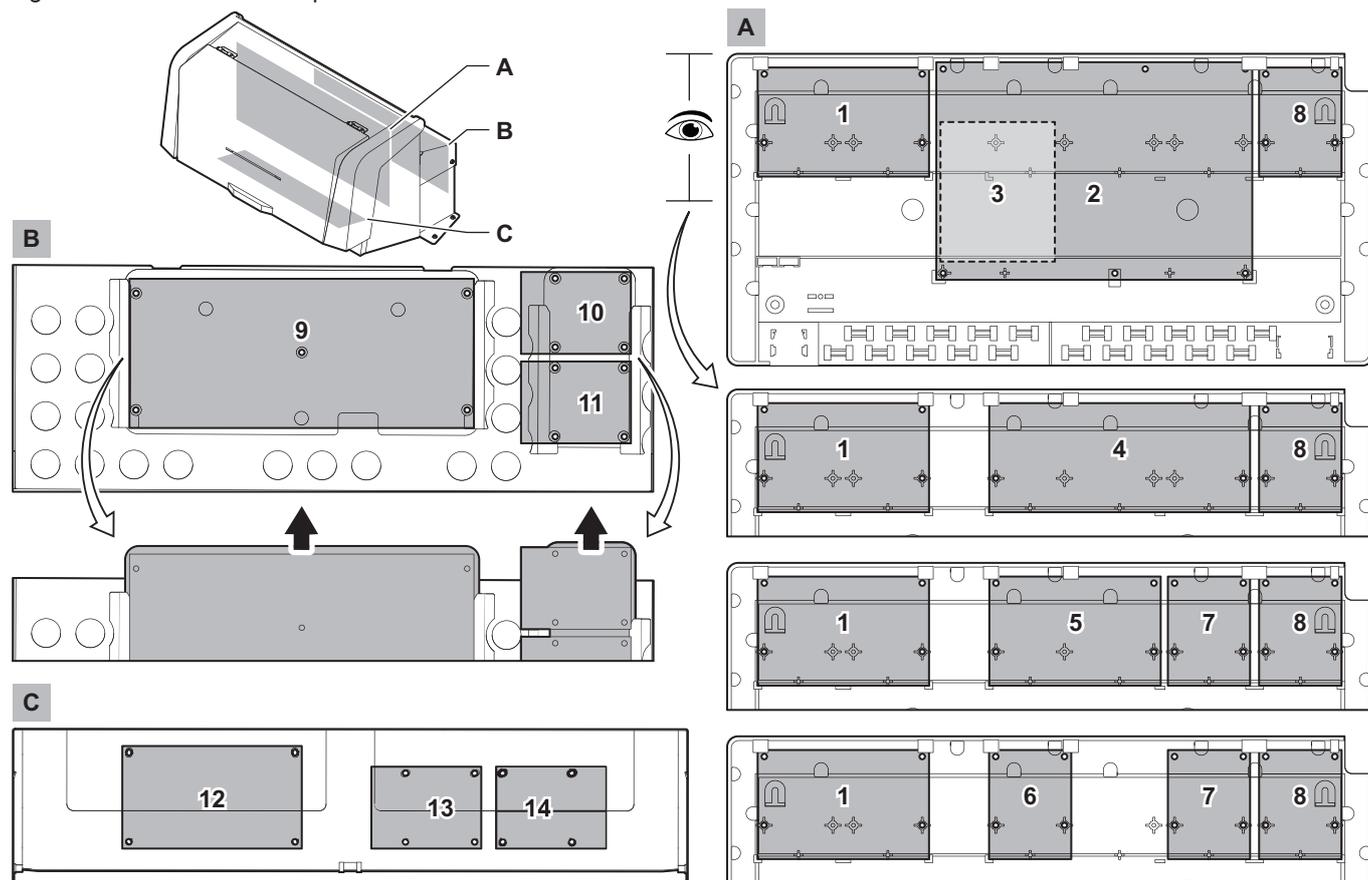
1. Hacer dos agujeros de 6 mm de diámetro.
2. Colocar los dos tacos en su sitio.
3. Asegurar la sonda con dos tornillos.
4. Conectar el cable al sensor de temperatura exterior.

## 5.7 Conexiones eléctricas

### 5.7.1 Ubicaciones de la placa electrónica

Esta ilustración indica la ubicación de cada placa electrónica. Aparecen tanto las placas electrónicas instaladas de fábrica como las opcionales.

Fig.35 Ubicaciones de la placa electrónica

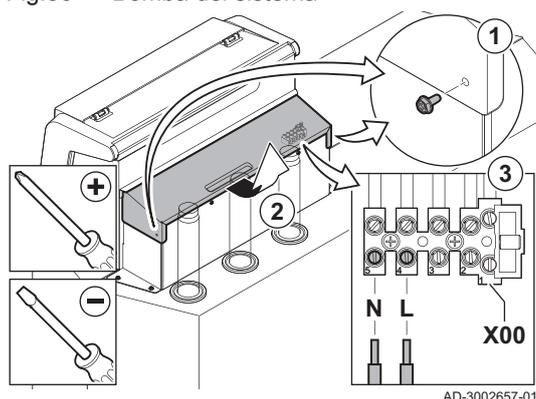


AD-3002441-01

Dispositivo	Ubicación primaria	Opción de ubicación
CU-GH13	9	-
CB-01	1	-
SCB-01	8	7
SCB-02 (opcional)	4	-
SCB-04 (opcional)	5	-
SCB-09 (opcional)	10	11
SCB-10	2	-
SCB-13 (opcional)	11	10
AD249 (opcional)	3	-
GTW-08 Modbus (opcional)	13	8 / 14
GTW-21 BACNet (opcional)	13	8 / 14
BLE Smart Antenna	14	8 / 13
GTW-30 (opcional)	14	8 / 13

## 5.7.2 Conexión de la bomba del sistema

Fig.36 Bomba del sistema



1. Desenroscar los tornillos en ambos lados de la tapa.
2. Retirar la tapa.
3. Conectar una bomba a los bornes **X00-4** y **X00-5** del bloque de conexión.

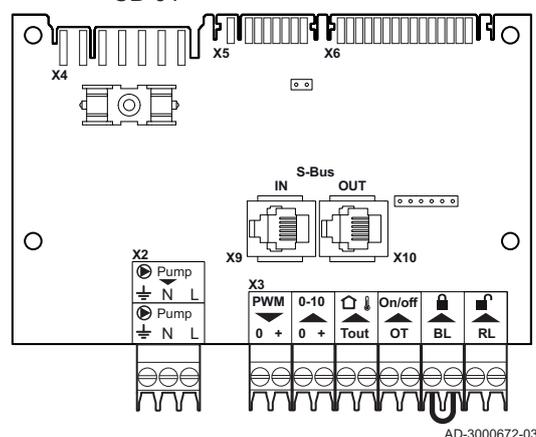
**i Importante**  
El consumo máximo de potencia es de 300 VA.

Puede cambiar el tiempo de poscirculación y la velocidad de la bomba con los parámetros **PP015**, **PP016** y **PP018**.

**Véase también**  
Conexión de una bomba de sistema PWM, página 29

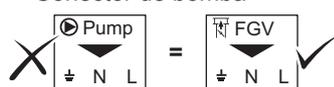
## 5.7.3 La placa electrónica de conexión CB-01

Fig.37 Placa electrónica de conexión CB-01



La **CB-01** se ubica en la caja de mando. Proporciona un fácil acceso a todos los conectores estándar.

Fig.38 Conector de bomba



### ■ Uso del conector de bomba

El conector **Pump** tiene un uso distinto. Se puede conectar una clapeta antirretorno de humos al conector **Pump**.

💡 Ver la etiqueta en la caja de mando.

Fig.39 Clapeta antirretorno de humos



### ■ Conexión de una clapeta antirretorno de humos

1. Conectar una clapeta antirretorno de humos en los bornes **FGV** del conector.

El tiempo de espera de la clapeta antirretorno de humos puede modificarse con el parámetro **AP003**.

Fig.40 Bomba de sistema PWM



### ■ Conexión de una bomba de sistema PWM

Puede conectarse a la caldera una bomba del sistema PWM, que puede ser controlada por la caldera mediante modulación.

1. Conecte la bomba PWM a los bornes **PWM** del conector.

**i Importante**  
Póngase en contacto con nosotros para obtener más información.

Fig.41 Entrada analógica



### ■ Entrada analógica

Esta entrada tiene dos modos: control basado en temperatura o en potencia calorífica. Si se utiliza esta entrada, se hace caso omiso de la comunicación de OT desde la caldera.

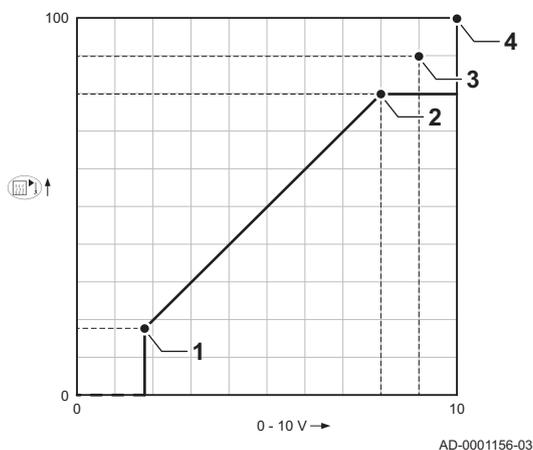
1. Conecte la señal de entrada a los terminales **0-10** del conector.

Cambiar el modo de la entrada analógica utilizando el parámetro **EP014**.

### - Regulación de temperatura analógica 0-10 V (°C)

Puede controlarse el aparato con una señal de entrada de 0-10 V. Cuando esté configurada en función de la temperatura, la señal de 0-10 V controla la temperatura de suministro de la caldera.

Fig.42 Gráfico de regulación de temperatura



- 1 Caldera encendida
- 2 Parámetro **CP010**
- 3 Temperatura de circulación máxima
- 4 Valor calculado

Tab.24 Regulación de temperatura

Señal de entrada (V)	Temperatura °C	Descripción
0-1,5	0-15	Caldera apagada
1,5-1,8	15-18	Histéresis
1,8-10	18-100	Temperatura deseada

### - Control basado en la salida analógica de 0-10 V

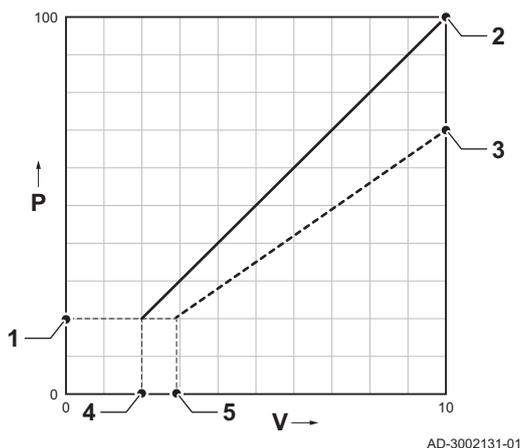
Puede controlarse el aparato con una señal de entrada de 0-10 V. Cuando esté configurada en función de la salida, la señal de 0-10 V controla la potencia de la caldera.



#### Importante

La tensión de inicio depende de la relación entre el rango de velocidad del ventilador y la velocidad máxima del ventilador ajustada real. Puede calcularse una estimación de la tensión de inicio.

Fig.43 Gráfico de regulación de la potencia



- V Tensión
- P Potencia de la caldera
- 1 Potencia mínima
- 2 Potencia máxima
- 3 Potencia máxima reducida (ejemplo)
- 4 Tensión de inicio
- 5 Tensión de inicio para potencia reducida (ejemplo)

La fórmula para calcular la tensión de inicio es:

$$V_{start} = ((10.3 * GP008) - (0.5 * GP007factory)) / GP007current$$

**Vstart** Tensión de inicio.

**GP008** La velocidad del ventilador ajustada con el parámetro GP008.

**GP007factory** La velocidad del ventilador ajustada de fábrica con el parámetro GP007.

**GP007current** La velocidad del ventilador ajustada actualmente con el parámetro GP007.

### ■ Conexión de un sensor de temperatura exterior

Es posible conectar un sensor de temperatura exterior al conector **Tout**. Conectar siempre la sonda a la placa electrónica que controla las zonas. Por ejemplo, si las zonas están controladas por un SCB-02 o SCB-10, conectar la sonda a esa placa electrónica.

Fig.44 Conector Tout



AD-4000006-04

#### 1. Conectar el cable bifilar al conector **Tout**.

Utilizar las sondas mencionadas a continuación o sondas con las mismas características. Establecer el parámetro **AP056** para el tipo de sensor de temperatura exterior instalado.

- AF60 = NTC 470  $\Omega$ /25 °C

Si se conecta un sensor de temperatura exterior, se puede utilizar la curva de calefacción interna para adoptar la temperatura de ida solicitada en función de la temperatura exterior.

Si se conecta también un termostato de encendido/apagado, la temperatura se controlará en función del valor de consigna de la curva de calefacción interna. Los controladores **OpenTherm** también pueden utilizar el sensor de temperatura exterior. En ese caso, la curva de calefacción deseada se debe ajustar en el controlador.

#### ■ Conector de termostato de ambiente (On/off - OT)

Puede conectarse un termostato de ambiente mediante el conector **On/off - OT**. El conector es compatible con los siguientes tipos:

- Termostato **OpenTherm** (por ejemplo, el **Termostato con reloj de modulación**)
- Termostato **OpenTherm Smart Power**
- Termostato de **encendido/apagado**

No importa qué cable se conecte a qué sujetacables. El software reconoce qué tipo de termostato está conectado.

#### ■ Entrada de bloqueo



##### Atención

Solo para contactos equipotenciales (contacto seco).



##### Importante

En primer lugar, retirar el puente si se está utilizando esta entrada.

Fig.45 Conector On/off - OT



AD-3001599-02

Fig.46 Entrada de bloqueo



AD-3000972-03

La caldera dispone de una entrada de bloqueo. Se puede conectar un contacto libre de potencial a los bornes **BL** del conector. Si el contacto está abierto, la caldera se bloqueará.

Cambiar la función de la entrada utilizando el parámetro **AP001**. Este parámetro tiene las tres opciones de configuración siguientes:

- Bloqueo completo: sin protección antiheladas con la sonda exterior y sin protección antiheladas de la caldera (la bomba y el quemador no arrancan)
- Bloqueo parcial: protección antiheladas de la caldera (la bomba arranca cuando la temperatura del intercambiador de calor es  $<6$  °C y el quemador arranca cuando la temperatura del intercambiador de calor es  $<3$  °C)
- Bloqueo: sin protección antiheladas con sonda exterior y protección antiheladas parcial de la caldera (la bomba arranca cuando la temperatura del intercambiador de calor es  $<6$  °C; el quemador no arranca cuando la temperatura del intercambiador de calor es  $<3$  °C).

#### ■ Entrada de liberación



##### Atención

Solo para contactos equipotenciales (contacto seco).

Fig.47 Entrada de liberación



AD-3001303-03

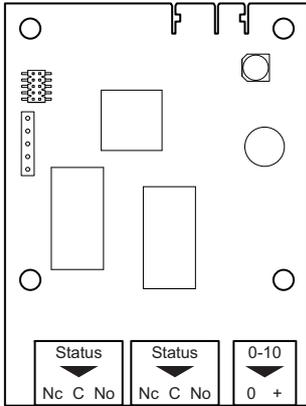
La caldera dispone de una entrada de liberación. Se puede conectar un contacto libre de potencial a los bornes **RL** del conector.

- Si el contacto está cerrado cuando hay demanda de calor, la caldera se bloqueará de inmediato.
- Si el contacto está cerrado, no hay demanda de calor; el contacto no hace nada mientras la placa electrónica principal no reciba una orden de "arranque del quemador". Tras dicha orden, comienza un tiempo de espera. Si el contacto está cerrado durante este tiempo de espera, el

quemador no arrancará y la caldera estará bloqueada. Ajustar el tiempo de espera con el parámetro **AP008**. Un tiempo de espera de 0 deshabilitará el contacto.

### 5.7.4 LaSCB-01 placa electrónica de expansión

Fig.48 Placa electrónicaSCB-01



AD-3001514-01

LaSCB-01 tiene las siguientes características:

- Dos contactos libres de potencial para la notificación de estado
- Conexión de potencia de 0–10 V para una bomba del sistema PWM

La unidad de control de la caldera reconoce automáticamente las placas electrónicas de expansión. Si se retiran las placas electrónicas de expansión, la caldera muestra un código de error. Para resolver este error, debe realizarse una detección automática después de retirarlas.

#### ■ Notificaciones del estado de conexión

Los dos contactos libres de potencial, **Status (Estado)**, pueden configurarse como se desee. En función de la configuración, la caldera puede transmitir un estado determinado.

Conectar un relé como se indica a continuación:

- Nc** Contacto normalmente cerrado. El contacto se abrirá cuando se produzca el estado.
- C** Contacto principal.
- No** Contacto normalmente abierto. El contacto se cerrará cuando se produzca el estado.

Seleccionar la notificación de estado deseada (configuración) mediante el parámetro **EP018** y **EP019**.

#### ■ Conexión de una salida de 0-10 V

El contacto **0-10** puede utilizarse para conectar una bomba del sistema PWM. El régimen de la bomba se modula en función de la señal recibida desde la caldera. Dependiendo de la marca y del tipo, la bomba se podrá controlar con una señal de 0–10 V o una señal PWM.

Conectar el controlador de la bomba del sistema al conector **0-10**.

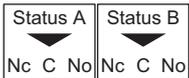
- Seleccionar el tipo de señal que se enviará desde la caldera mediante el parámetro **EP029**.
- Seleccionar el tipo de señal que controlará la bomba mediante el parámetro **EP028**.



#### Atención

- Si es posible, utilice la señal de modulación de la bomba. Esta señal proporciona la mayor precisión para el control de la bomba.
- Si el quemador automático no admite modulación de la bomba, la bomba se comportará como una bomba de marcha/parada.

Fig.49 Notificaciones de estado



AD-3001312-02

Fig.50 Conector de salida de 0-10 V



AD-3001305-02

### 5.7.5 La placa electrónica de expansión SCB-10

LaSCB-10 tiene las siguientes características:

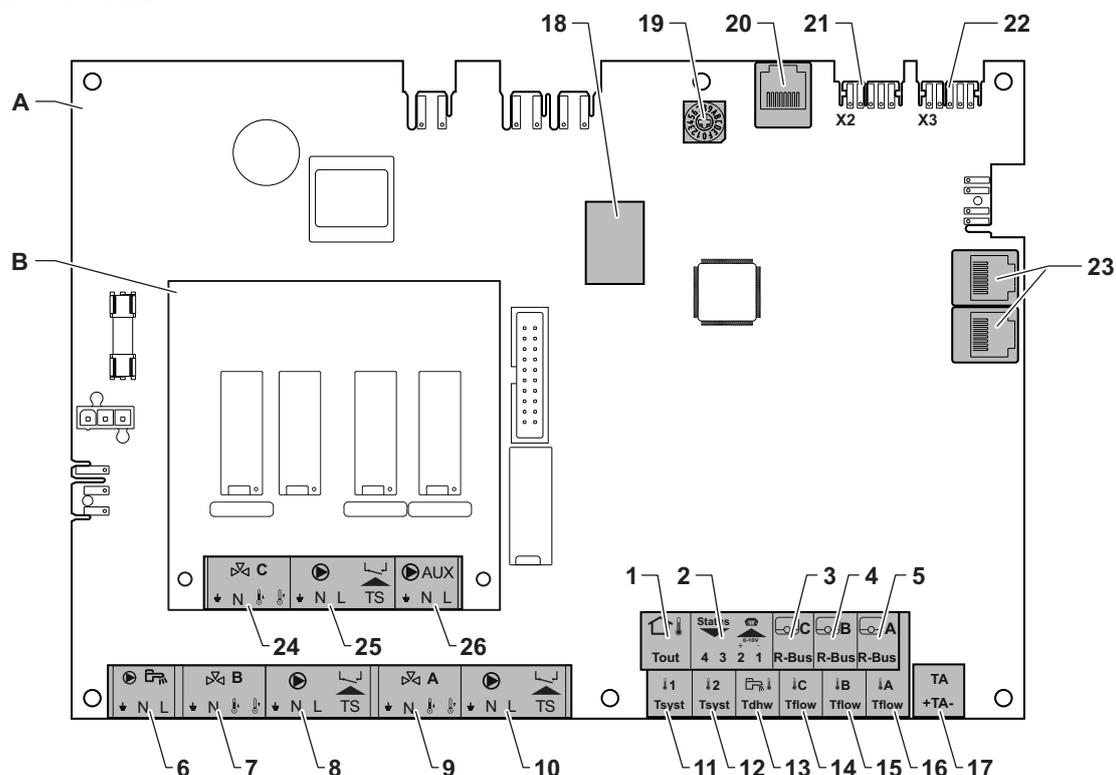
- Control de 2 zonas (de mezcla)
- Control de una zona de agua caliente sanitaria (ACS)
- Disposición en cascada

Se puede combinar SCB-10 con AD249. Al hacerlo, se añaden las siguientes funciones:

- Control de 1 zona adicional (de mezclado)
- Circuito de recirculación de ACS

La unidad de control de la caldera reconoce automáticamente las placas electrónicas de expansión. Si se retiran las placas electrónicas de expansión, la caldera muestra un código de error. Para resolver este error, debe realizarse una detección automática después de retirarlas.

Fig.51 SCB-10 con AD249



AD-3002665-01

- |  |  |
|--|--|
| <b>A</b> SCB-10  | <b>13</b> Sonda de temperatura del ACS   |
| <b>B</b> AD249 (opcional)  | <b>14</b> Sensor de temperatura de impulsión, circuito C                                     |
| <b>1</b> Sensor de temperatura exterior                                | <b>15</b> Sensor de temperatura de impulsión, circuito B                                     |
| <b>2</b> Entrada de 0-10 V y programable                               | <b>16</b> Sensor de temperatura de impulsión, circuito A                                     |
| <b>3</b> Sonda de temperatura ambiente - circuito C                    | <b>17</b> Ánodo de corriente inducida  |
| <b>4</b> Sonda de temperatura ambiente - circuito B                    | <b>18</b> Modbus conectores  |
| <b>5</b> Sonda de temperatura ambiente - circuito A                    | <b>19</b> Rueda de codificación (selecciona el número de generador en la cascada en Mod-Bus) |
| <b>6</b> Bomba de acumulador de ACS                                    | <b>20</b> S-BUS conector   |
| <b>7</b> Válvula mezcladora - circuito B                               | <b>21</b> Conector END para conexión de L-BUS  |
| <b>8</b> Bomba y limitador de la temperatura de seguridad, circuito B  | <b>22</b> L-BUS conector   |
| <b>9</b> Válvula mezcladora - circuito A                               | <b>23</b> S-BUS conector   |
| <b>10</b> Bomba y limitador de la temperatura de seguridad, circuito A | <b>24</b> Válvula mezcladora, circuito C (opcional)  |
| <b>11</b> Sonda del sistema 1  | <b>25</b> Bomba y limitador de la temperatura de seguridad, circuito C (opcional)            |
| <b>12</b> Sonda del sistema 2  | <b>26</b> Bomba de recirculación de ACS (opcional)   |

### ■ Conexión de una bomba de agua caliente sanitaria (ACS)

Conexión de una bomba de agua caliente sanitaria (ACS). El consumo máximo de potencia es de 300 VA.

Fig.52 Conector de bomba de ACS

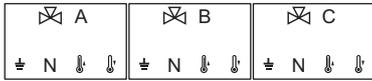


Conecte la bomba de la siguiente forma:

- ⏏ Tierra
- N Neutro
- L Fase

AD-4000123-02

Fig.53 Conectores de válvula mezcladora



AD-3002668-01

■ **Conexión de una válvula mezcladora**

Conexión de una válvula mezcladora (230 V CA) por zona (grupo).

Conectar la válvula mezcladora como se indica a continuación:

- Tierra
- N** Neutro
- Abierto
- Cerrar

■ **Conexión de la bomba con un termostato de protección**

Conexión de una bomba con un termostato de protección, p. ej., para calefacción por suelo radiante. El consumo máximo de potencia de la bomba es de 300 VA.

Conectar la bomba y el termostato de protección de la siguiente forma:

- Tierra
- N** Neutro
- L** Fase
- TS** termostato de protección (eliminar puente)

Fig.54 Bomba con conector de termostato de protección



AD-3002669-01

■ **Conexión de un sensor de temperatura exterior**

Es posible conectar un sensor de temperatura exterior al conector **Tout**. Conectar siempre la sonda a la placa electrónica que controla las zonas. Por ejemplo, si las zonas están controladas por un SCB-02 o SCB-10, conectar la sonda a esa placa electrónica.

1. Conectar el cable bifilar al conector **Tout**.

Utilizar las sondas mencionadas a continuación o sondas con las mismas características. Establecer el parámetro **AP056** para el tipo de sensor de temperatura exterior instalado.

- AF60 = NTC 470 Ω/25 °C

Si se conecta un sensor de temperatura exterior, se puede utilizar la curva de calefacción interna para adoptar la temperatura de ida solicitada en función de la temperatura exterior.

Si se conecta también un termostato de encendido/apagado, la temperatura se controlará en función del valor de consigna de la curva de calefacción interna. Los controladores **OpenTherm** también pueden utilizar el sensor de temperatura exterior. En ese caso, la curva de calefacción deseada se debe ajustar en el controlador.

■ **Conexión del conector de entrada/salida**

El conector de entrada/salida puede usarse para conectar un control remoto, una entrada analógica de 0-10 V o una salida de estado.

La señal de 0-10 V controla la temperatura de circulación de la caldera de forma lineal. Este control realiza la modulación en función de la temperatura de circulación. La salida varía entre el valor mínimo y máximo basándose en el valor de consigna de la temperatura de ida calculado por el controlador.

Conectar el conector de entrada/salida del siguiente modo:

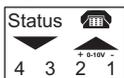
- 1 + 2** 0-10 V / estado de entrada
- 3 + 4** estado de salida

Fig.55 Conector Tout



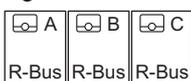
AD-4000006-04

Fig.56 Conector de entrada/salida



AD-4000004-03

Fig.57 Conectores R-bus

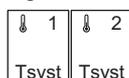


AD-4000003-03

■ **Conexión de termostatos de ambiente por zona**

El SCB-10 está equipado con tres conectores **R-Bus**. Estos pueden utilizarse para conectar termostatos de ambiente por zona. Los conectores **R-bus** están relacionados con otros conectores específicos de cada zona en el SCB-10. El conector **R-Bus** es compatible con los siguientes tipos:

Fig.58 Conectores de la sonda del sistema



AD-4000008-03

- Termostato **R-Bus** (por ejemplo, el **Smart TC°**)
- Termostato **OpenTherm** (por ejemplo, el **Termostato con reloj de modulación**)
- Termostato **OpenTherm Smart Power**
- Termostato de **encendido/apagado**

El software reconoce qué tipo de termostato está conectado.

#### ■ Conexión de sondas del sistema

Conexión de sondas del sistema (NTC 10 kΩ/25 °C) para circuitos (zonas).

Fig.59 Sensor de ACS

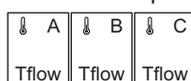


AD-4000009-03

#### ■ Conexión del sensor de agua caliente sanitaria (ACS)

Conexión del sensor de agua caliente sanitaria (ACS) (NTC 10 kΩ/25 °C).

Fig.60 Conectores de la sonda de temperatura de contacto



AD-4000007-03

#### ■ Conexión de sondas de temperatura de contacto

Conexión de sondas de temperatura de contacto (NTC 10 kΩ/25 °C) para salida del sistema, temperaturas del ACS o zonas (grupos).

Fig.61 Conector de ánodo



AD-4000005-03

#### ■ Conexión del ánodo del acumulador de ACS

Conexión de un ánodo de corriente inducida (Titan Active System) para un acumulador de ACS.

Conecte el ánodo de la siguiente forma:

- + Conexión de un acumulador de ACS
- Conexión al ánodo



#### Atención

Si el acumulador de ACS no tiene un ánodo de corriente inducida, conectar el ánodo de simulación (= accesorio).

## 5.7.6 Conexión del cable de alimentación

La conexión eléctrica se ubica en la parte trasera de la caja de mando. La conexión eléctrica está equipada con un fusible 10AT.



#### Peligro de electrocución

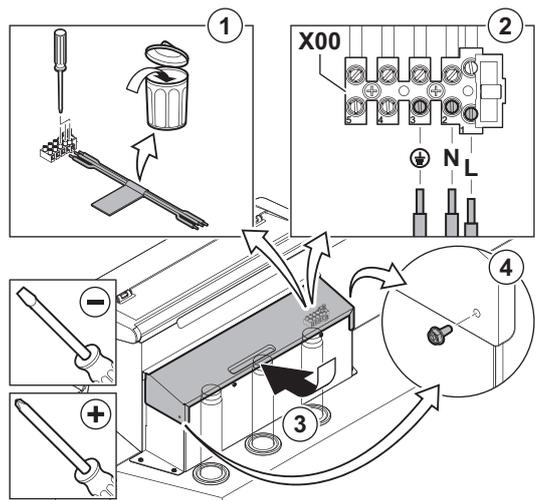
Desconectar siempre la alimentación principal antes de realizar cualquier tipo de trabajo en las conexiones eléctricas.

Comprobar que se cumplan los siguientes requisitos al conectar el cable de alimentación:

Tab.25 Conexión eléctrica

Sección transversal del cable	Longitud de pelado	Par de apriete
cable sólido: 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)	7 mm	0,5 N m
cable trenzado: 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)		
cable trenzado con férula: 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)		

Fig.62 Conexión del cable de alimentación



AD-3002443-01

1. Retirar el cable de alimentación corto.
2. Conectar el cable de alimentación al bloque de conexión.
3. Cerrar la tapa.
4. Apretar los tornillos en ambos lados de la tapa.

## 6 Preparación de la puesta en marcha

### 6.1 Verificación antes de la puesta en servicio

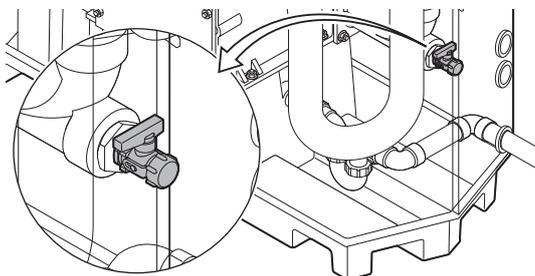
#### 6.1.1 Llenado de la instalación

La presión del agua recomendada se encuentra entre 1,5 y 2,0 bares.

Para llenar la instalación, proceder de la siguiente manera:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Llenar el sistema de calefacción central con agua limpia a través de la válvula de llenado y vaciado (1/2", ubicada en el conducto de retorno).
3. Compruebe la estanqueidad de las conexiones del lado del agua.
4. Encienda la caldera.

Fig.63 Ubicación de la válvula de llenado y de vaciado



AD-3002444-01

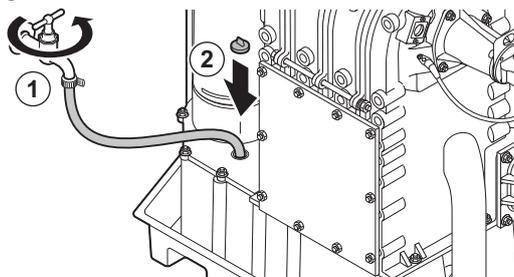
#### 6.1.2 Llenado del colector



#### Peligro

La trampilla debe estar siempre suficientemente llena de agua. De esta forma se evita la entrada de los gases de combustión.

Fig.64 Llenado del colector

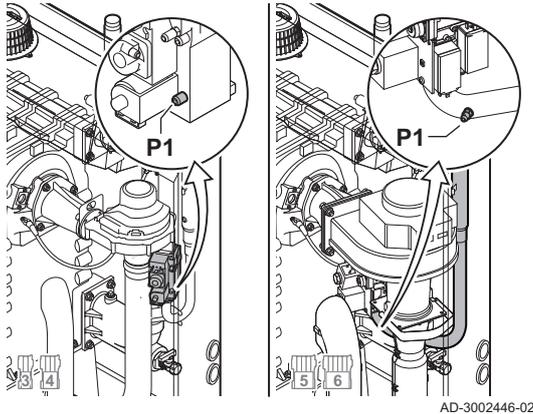


AD-3002445-01

1. Llenar el sifón a través del colector de condensados.
2. Volver a colocar el tapón de sellado en el captador de condensados.

### 6.1.3 Preparación del circuito de gas

Fig.65 Punto de medición de la presión de entrada del gas



#### Advertencia

Asegurarse de que la caldera esté desconectada de la alimentación eléctrica.

1. Abrir la válvula principal de gas.
2. Abrir la válvula de gas de la caldera.
3. Comprobar la estanqueidad del circuito de gases.
4. Purgar el conducto de suministro de gas desenroscando el punto de medición **P1**.  
⇒ Si el conducto de suministro de gas está bien purgado, se percibirá olor a gas.
5. Comprobar la presión de entrada de gas en el punto de medición **P1**. La presión de entrada recomendada aparece indicada en la placa de características.



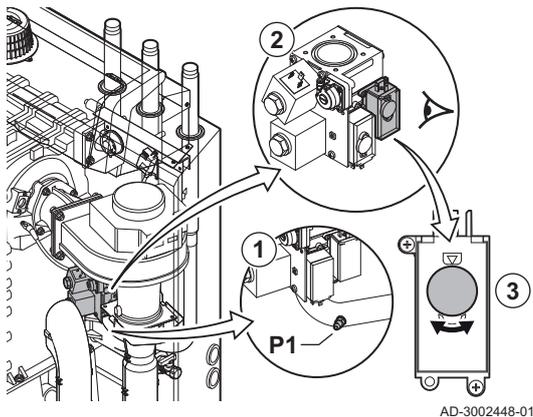
#### Atención

La presión de entrada no debe superar nunca la presión máxima indicada en la tabla de datos técnicos.

6. Apretar de nuevo el punto de medición.

### 6.1.4 Ajuste del control de estanqueidad de gas (VPS)

Fig.66 Comprobar y ajustar el control de estanqueidad de gas (VPS)



Cuando la caldera de 5 a 6 secciones cuenta con un VPS, debe ajustarse al 50 % de la presión de entrada del gas. Proceder del siguiente modo:

1. Comprobar la presión de entrada de gas en el punto de medición **P1**.
2. Comprobar la presión ajustada en el mando del VPS.



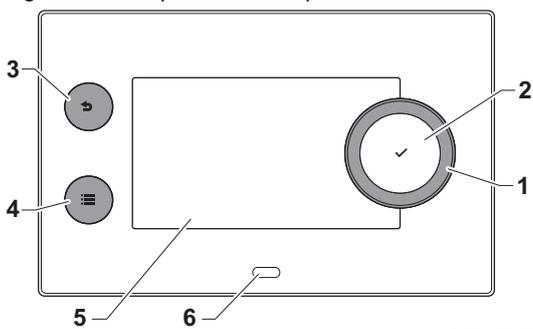
El VPS se encuentra situado en la válvula de control de gas.

3. Ajustar el mando del VPS al 50 % de la presión de entrada. El ajuste máximo es 40 mbar.

## 6.2 Descripción del cuadro de control

### 6.2.1 Componentes del panel de control

Fig.67 Componentes del panel de control



- 1 Botón giratorio para seleccionar un cuadro, un menú o un ajuste
- 2 Botón de confirmación ✓ para confirmar la selección
- 3 Botón de retroceso ↩:
- Pulsación breve del botón: Regreso al nivel o menú anterior
- Pulsación larga del botón: Regreso a la pantalla de inicio
- 4 Botón de menú ≡ para volver al menú principal
- 5 Pantalla
- 6 LED de estado

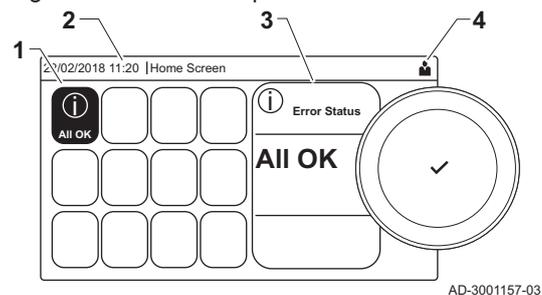
### 6.2.2 Descripción de la pantalla de inicio

Esta pantalla aparece de forma automática tras arrancar el equipo. El cuadro de mando pasa al modo standby de forma automática (pantalla negra) si no se pulsaron los botones durante 5 minutos. Pulsar uno de los botones del cuadro de mando para volver a activar la pantalla.

Se puede navegar desde cualquier menú hasta la pantalla de inicio pulsando el botón "atrás"  durante varios segundos.

Los cuadros de la pantalla de inicio brindan un acceso rápido a los menús correspondientes. Utilizar el botón giratorio para navegar hasta el elemento deseado y pulsar el botón  para confirmar la selección.

Fig.68 Iconos de la pantalla de inicio

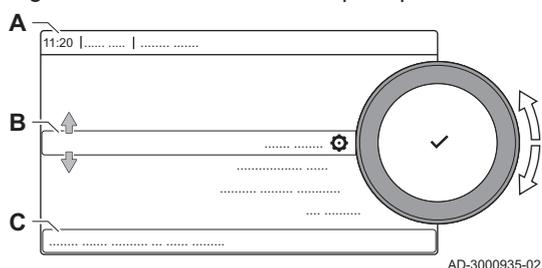


- 1 Cuadros: el cuadro seleccionado aparece resaltado.
- 2 Fecha y hora | Nombre de la pantalla (posición actual en el menú).
- 3 Información sobre el cuadro seleccionado.
- 4 Iconos que indican el nivel de navegación, el modo de funcionamiento, los errores y otra información.

### 6.2.3 Descripción del menú principal

Puede navegar directamente desde cualquier menú hasta el menú principal pulsando el botón de menú . El número de menús accesibles depende del nivel de acceso (usuario o instalador).

Fig.69 Elementos del menú principal



- A Fecha y hora | Nombre de la pantalla (posición actual en el menú)
- B Menús disponibles
- C Breve explicación del menú seleccionado

Tab.26 Menús disponibles para el usuario 

Descripción	Icono
Habilitar acceso al instalador	
Bluetooth	
Ajustes del sistema	
Información de versión	

Tab.27 Menús disponibles para el instalador 

Descripción	Icono
Deshabilitar el acceso al menú instalador	
Configuración de instalación	
Menú de puesta en marcha	
Menú de servicio avanzado	
Historial de errores	
Bluetooth	
Ajustes del sistema	
Información de versión	

## 6.2.4 Descripción de los iconos de la pantalla

Tab.28 Iconos

Icono	Descripción
	Menú de usuario: pueden configurarse los parámetros del usuario.
	Menú del instalador: pueden configurarse los parámetros del instalador.
	Menú información: lectura de diferentes valores actuales.
	Ajustes de sistema: es posible configurar los parámetros del sistema.
	Indicador de error.
	Indicador de la caldera de gas.
	El acumulador de agua caliente sanitaria está conectado.
	El sensor de temperatura exterior está conectado.
	Número de calderas en sistema en cascada.
	El calentador solar está conectado y se muestra el nivel de calefacción.
	Nivel de potencia del quemador (entre 1 y 5 barras; cada barra representa un 20 % de potencia).
	la bomba está en funcionamiento.
	Indicador de la válvula de tres vías.
	Indicación de la presión del agua del sistema.
	El modo de deshollinado está habilitado (carga forzada completa o baja para medición de O <sub>2</sub> ).
	El modo de ahorro de energía está activado.
	La impulsión del ACS está activada.
	El programa horario está activado: La temperatura ambiente se controla mediante un programa horario.
	El modo manual está activado: La temperatura ambiente se mantiene según un ajuste fijo.
	La sobrescritura temporal del programa horario está activada: La temperatura ambiente se cambia temporalmente.
	El programa de vacaciones (incluida la función de protección antiheladas) está activado: La temperatura ambiente se reduce durante las vacaciones para ahorrar energía.
	La protección antiheladas está activada: Proteger la caldera y la instalación de las heladas en invierno.
	Notificación de mantenimiento: servicio necesario. Se muestran o se pueden editar los datos de contacto del instalador.
	Gestor de cascadas

Tab.29 Iconos - Encendido/apagado

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	El funcionamiento de la calefacción central está activado.		El funcionamiento de la calefacción central está desactivado.
	El funcionamiento de ACS está activado.		El funcionamiento del agua caliente sanitaria está desactivado.
	El quemador está encendido.		El quemador está apagado.
	Bluetooth habilitado y conectado (el icono no es transparente).		Bluetooth habilitado y desconectado (el icono es transparente).
	Calefacción habilitada.		
	Refrigeración habilitada.		
	Calefacción/refrigeración habilitada.		Calefacción/refrigeración deshabilitada.

Tab.30 Iconos - Zonas

Icono	Descripción
	Icono de todas las zonas (grupos).
	Icono del salón.
	Icono de la cocina.

Icono	Descripción
	Icono del dormitorio.
	Icono del estudio.
	Icono del sótano.

## 7 Puesta en marcha

### 7.1 Procedimiento de puesta en servicio



#### Advertencia

- Solo un instalador cualificado puede llevar a cabo la puesta en servicio.
- Si se utiliza otro tipo de gas, es necesario ajustar la válvula de gas antes de poner en marcha la caldera.

1. Abrir la válvula de gas principal.
2. Abrir la válvula de gas del aparato.
3. Conectar el sistema con el interruptor On/Off de la caldera.
4. Configurar los ajustes mostrados en la pantalla.  
⇒ Comenzará el programa de arranque y no se puede interrumpir.
5. Colocar los componentes (termostatos, control) de forma que exista demanda de calor.



#### Importante

Si se produce algún error durante el arranque, aparece un mensaje con el código correspondiente. En la tabla de errores se muestra el significado de los códigos de error.

### 7.2 Parámetros de Gas

#### 7.2.1 Ajuste de fábrica

El ajuste de fábrica de la caldera se realiza para su funcionamiento con el grupo G20 de gas natural (gas H).

Tab.31 Ajustes de fábrica G20 (gas H)

Código	Texto de pantalla	Descripción	85	130	170	210
DP003	MaxVeloc Ventil ACS	Velocidad máxima del ventilador en agua caliente sanitaria	5100	6400	4800	5700
GP007	MáxRPMVent Calefac	Velocidad máxima del ventilador en modo Calefacción	5100	6400	4800	5700
GP008	MínRPMVentilador	Velocidad mínima del ventilador. Tanto en calefacción como en ACS	1200	1300	1000	1200
GP009	RPMVentil Encendido	Velocidad ventilador durante encendido	1700	1700	1700	1700

Tab.32 Limitador de conversión de gas de fábrica

	85	130	170	210
Diámetro en mm para G20 (gas H)	8.4	8.4	-	-

## 7.2.2 Ajuste de un tipo de gas diferente



### Advertencia

Las siguientes operaciones solo pueden ser efectuadas por un instalador cualificado.



### Importante

Si se adapta la caldera a otro tipo de gas, se debe indicar en la etiqueta proporcionada. Este adhesivo debe colocarse junto a la placa de características.

Antes de trabajar con un tipo de gas diferente, debe seguir los siguientes pasos.

### ■ Limitador para diferentes tipos de gases

1. Colocar el limitador de conversión de gas correcto en la válvula de control de gas si la caldera se utiliza con diferentes tipos de gases: Los diámetros requeridos para los limitadores se enumeran en la tabla. Hay disponibles unas instrucciones de montaje específicas para esto.



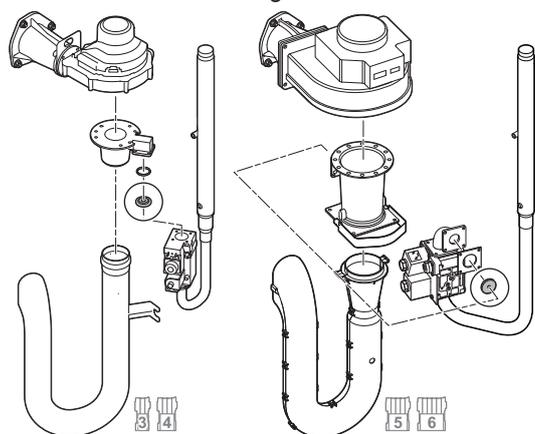
### Importante

Hay disponibles kits de conversión de propano específicos para la caldera. El contenido de estos kits difiere según el tipo de caldera.



Ponerse en contacto con nosotros para obtener más información.

Fig.70 Instalación del limitador de conversión de gas



AD-3002477-02

Tab.33 Cambio del limitador de conversión de gas

	85	130	170	210
Diámetro en mm para G25 (gas L)	9.2	9.2	-	-
Diámetro en mm para G31 (propano)	6.5	6.5	10.0	10.0

### ■ Ajuste de los parámetros de velocidad del ventilador en función del tipo de gas

Los ajustes de fábrica de la velocidad del ventilador pueden modificarse para un tipo de gas distinto al nivel de instalador.

#### ▶▶ > Parámetros, contadores y señales > Parámetros



Utilizar el botón giratorio para navegar.

Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Habilitar el acceso Instalador.
  - 1.1. Seleccionar el cuadro .
  - 1.2. Introducir el código: **0012**.
2. Seleccionar el cuadro .
3. Seleccionar **Parámetros, contadores y señales**.
4. Seleccionar **Parámetros**.
5. Seleccionar el parámetro requerido.
6. Cambiar el ajuste.

### ■ Velocidad del ventilador para gases de tipos distintos

1. Ajustar la velocidad del ventilador (en caso necesario) para el tipo de gas utilizado según la tabla. El ajuste se puede cambiar con un ajuste de parámetros.

Tab.34 Ajuste para el tipo de gas G25 (gas L)

Código	Texto de pantalla	Descripción	85	130	170	210
DP003	MaxVeloc Ventil ACS	Velocidad máxima del ventilador en agua caliente sanitaria	5400	6500	4800	5800
GP007	MáxRPMVent Calefac	Velocidad máxima del ventilador en modo Calefacción	5400	6500	4800	5800
GP008	MínRPMVentilador	Velocidad mínima del ventilador. Tanto en calefacción como en ACS	1200	1300	1000	1200
GP009	RPMVentil Encendido	Velocidad ventilador durante encendido	1700	1700	1700	1700

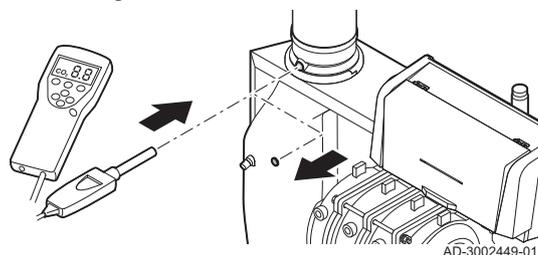
Tab.35 Ajuste para el tipo de gas G31 (propano)

Código	Texto de pantalla	Descripción	85	130	170	210
DP003	MaxVeloc Ventil ACS	Velocidad máxima del ventilador en agua caliente sanitaria	5200	6100	6000	5500
GP007	MáxRPMVent Calefac	Velocidad máxima del ventilador en modo Calefacción	5200	6100	6000	5500
GP008	MínRPMVentilador	Velocidad mínima del ventilador. Tanto en calefacción como en ACS	1500	1400	1500	1300
GP009	RPMVentil Encendido	Velocidad ventilador durante encendido	2000	2000	2200	2200

2. Comprobar el ajuste de la relación gas/aire.

### 7.2.3 Comprobación y ajuste de la relación gas/aire

Fig.71 Insertar la sonda del analizador de gases de combustión



El analizador de gases de combustión debe tener una precisión mínima de  $\pm 0,25\%$   $O_2$ , y  $\pm 20$  PPM CO.

1. Retirar el tapón del punto de medición de los gases de combustión.
2. Insertar la sonda del analizador de gases de combustión en el orificio de medición.



#### Advertencia

Durante la medición, sellar completamente el orificio alrededor de la sonda.

3. Medir el porcentaje de  $O_2$  y los valores de CO en los gases de combustión. Tome las medidas a plena carga y a carga parcial.



#### Importante

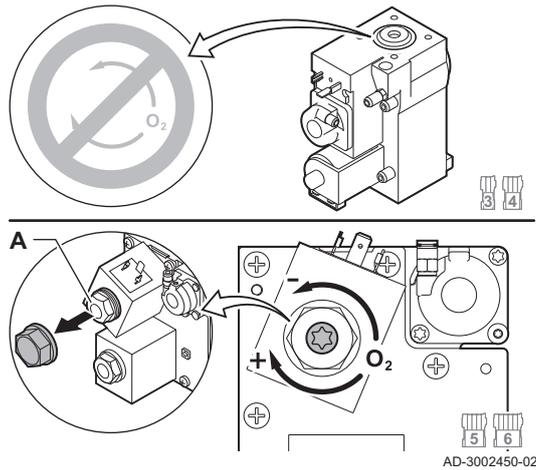
- Este dispositivo es apropiado para las categorías  $I_{2H}$  con un contenido de hasta el 20 % de hidrógeno ( $H_2$ ). Debido a variaciones en el porcentaje de  $H_2$ , es posible que el porcentaje de  $O_2$  varíe a lo largo del tiempo. (Por ejemplo: un porcentaje del 20 % de  $H_2$  en el gas puede provocar un aumento de un 1,5 % del  $O_2$  en los gases de combustión)
- Puede requerirse un ajuste significativo de la válvula de gas. El ajuste se puede realizar con los valores estándar de  $O_2$  del gas utilizado.

#### ■ Realizar la prueba de carga completa

1. Seleccionar el cuadro [🔧].  
⇒ Aparece el menú **Cambiar modo de prueba de carga**.



Fig.73 Tornillo de ajuste A



- Con el tornillo regulador **A**, ajustar al valor nominal el porcentaje de  $O_2$  para el tipo de gas utilizado.  
Si se aumenta el flujo de gas, disminuirá el  $O_2$ .  
Las calderas de 3 a 4 secciones se suministran con una válvula de control de gas diferente de la de la caldera de 5 a 6 secciones. Por lo tanto, las calderas de 3 a 4 secciones solo pueden ajustarse con baja carga.  
Consultar la ilustración para conocer la posición del tornillo de ajuste **A** con carga completa.
- Comprobar la llama a través del cristal de inspección. La llama no se debe apagar soplando.
- Medir el valor de CO en los gases de combustión. Si el nivel de CO está por encima de 400 ppm, hacer lo siguiente:

**i** **Importante**

La concentración de CO en los gases de combustión debe ser siempre conforme a los reglamentos de instalación del país en el que esté instalada la caldera.

- Comprobar si el sistema de descarga de gases de combustión está instalado correctamente.
- Comprobar si el tipo de gas utilizado se corresponde con la configuración de la caldera.
- Comprobar si está dañado el quemador y limpiarlo.
- Volver a comprobar el ajuste de la relación gas/aire.
- Ponerse en contacto con el proveedor si el nivel de CO sigue por encima de 400 ppm.



**Peligro**

Si el nivel de CO está por encima de 1000 ppm, desconectar la caldera y ponerse en contacto con el proveedor.

■ **Realización de la prueba de baja carga**

- Si todavía se está realizando la prueba de carga completa, pulsar el botón ✓ para modificar el modo de prueba de carga.
- Si la prueba de carga completa ha terminado, seleccionar el cuadro [👤] para reiniciar el menú de deshollinador.

**A Cambiar modo de prueba de carga**

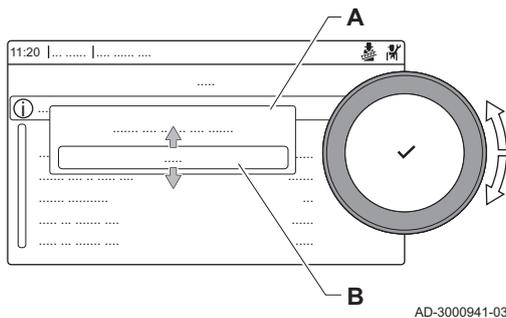
**B Potencia baja**

- Seleccionar la prueba **Potencia baja** en el menú **Cambiar modo de prueba de carga**.  
⇒ Se inicia la prueba con baja carga. El modo de prueba de carga seleccionado se muestra en el menú y el icono 👤 aparece en la parte superior derecha de la pantalla.
- Compruebe los ajustes de la prueba de carga y modifíquelos si es necesario.  
⇒ Solo pueden modificarse los parámetros en negrita.
- Finalizar la prueba a baja carga pulsando el botón ↩.  
⇒ La pantalla muestra el mensaje **Prueba(s) de carga en marcha detenida(s)**.

■ **Comprobación/ajuste de los valores de  $O_2$  a baja carga**

- Ajustar la caldera a carga parcial.
- Medir el porcentaje de  $O_2$  en los gases de combustión.
- Compare el valor medido con los valores de referencia que figuran en la tabla.

Fig.74 Prueba a baja carga

Tab.39 Comprobación/ajuste de los valores de  $O_2$  a baja carga para G20 (gas H)

Valores con carga baja para G20 (gas H)	$O_2$ (%) <sup>(1)</sup>
C230 Evo 85	3,8 – 4,3 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 130	3,8 – 4,3 <sup>(1)</sup>

Valores con carga baja para G20 (gas H)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
C230 Evo 170	3,4 – 4,3 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 210	3,3 – 4,3 <sup>(1)</sup>
(1) Valor nominal.	

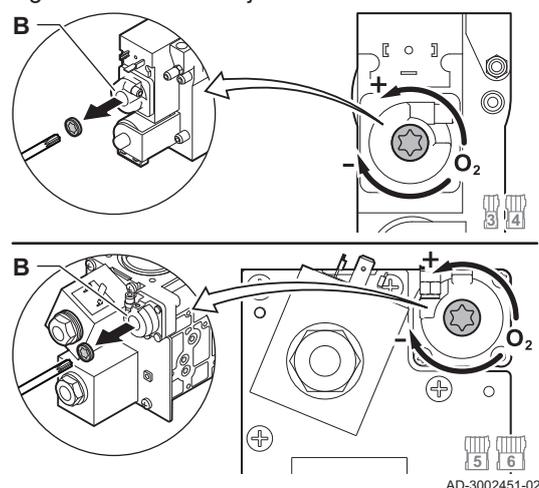
Tab.40 Comprobación/ajuste de los valores de O<sub>2</sub> a baja carga para G25 (gas L)

Valores con carga baja para G25 (gas L)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
C230 Evo 85	3,5 – 4,0 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 130	3,5 – 4,0 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 170	3,1 – 4,0 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 210	3,1 – 4,0 <sup>(1)</sup>
(1) Valor nominal.	

Tab.41 Comprobación/ajuste de los valores de O<sub>2</sub> a baja carga para G31 (propano)

Valores a baja carga para G31 (propano)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
C230 Evo 85	4,1 – 4,9 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 130	4,1 – 4,9 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 170	4,1 – 4,9 <sup>(1)</sup>
C230 Evo 210	4,1 – 4,9 <sup>(1)</sup>
(1) Valor nominal.	

Fig.75 Tornillo de ajuste B



- Si el valor medido no se encuentra dentro de los valores indicados en la tabla, corregir la relación gas/aire.
- Con el tornillo regulador **B**, ajustar al valor nominal el porcentaje de O<sub>2</sub> para el tipo de gas utilizado.  
Si se aumenta el flujo de gas, disminuirá el O<sub>2</sub>.  
Las calderas de 3 a 4 secciones se suministran con una válvula de control de gas diferente de la de las calderas de 5 a 6 secciones. Consultar la ilustración para conocer la posición del tornillo de ajuste **B** con carga baja.
- Comprobar la llama a través del cristal de inspección. La llama no se debe apagar soplando.
- Repita la prueba a plena carga y a baja carga todas las veces necesarias hasta obtener los valores correctos.
- Medir el valor de CO en los gases de combustión. Si el nivel de CO está por encima de 400 ppm, hacer lo siguiente:

**i Importante**  
La concentración de CO en los gases de combustión debe ser siempre conforme a los reglamentos de instalación del país en el que esté instalada la caldera.

- Comprobar si el sistema de descarga de gases de combustión está instalado correctamente.
- Comprobar si el tipo de gas utilizado se corresponde con la configuración de la caldera.
- Comprobar si está dañado el quemador y limpiarlo.
- Volver a comprobar el ajuste de la relación gas/aire.
- Ponerse en contacto con el proveedor si el nivel de CO sigue por encima de 400 ppm.

**Peligro**

Si el nivel de CO está por encima de 1000 ppm, desconectar la caldera y ponerse en contacto con el proveedor.

- Ajustar de nuevo la caldera a su estado de funcionamiento normal.

## 7.3 Instrucciones finales

- Retire el equipo de medición.
- Enrosque el tapón en el punto de medición del gas de combustión.

Fig.76 Ejemplo de etiqueta con los datos

<p><b>Adjusted for / Réglée pour /</b>  <b>Ingesteld op / Eingestellt auf</b>  <b>/ Regolato per / Ajustado</b>  <b>para / Ρυθμισμένο για /</b>  <b>Nastawiony na / настроен</b>  <b>для / Reglat pentru /</b>  <b>настроен за / ayarlanmıştir /</b>  <b>Nastavljjen za / beállitva/</b>  <b>Nastaveno pro / Asetettu</b>  <b>kaasulle / Justert for/</b>  <b>indstillet til/ ل تطبخ :</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gas <u>G20</u></p> <p><u>20</u> mbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C<sub>(10)3(X)</sub></p> <p><input type="checkbox"/> C<sub>(11)3(X)</sub> <input type="checkbox"/> C<sub>(13)3(X)</sub></p> <p><input type="checkbox"/> C<sub>(12)3(X)</sub> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Parameters / Paramètres /</b>  <b>Parameter / Parametri /</b>  <b>Parámetros / Παράμετροι /</b>  <b>Parametry / Параметры /</b>  <b>Parametrii / Параметри /</b>  <b>Parametreler / Paraméterek /</b>  <b>/ Parametrit / Parametere /</b>  <b>Parametre / تامل عمل :</b></p> <p><u>DP003 - 3300</u></p> <p><u>GP007 - 3300</u></p> <p><u>GP008 - 2150</u></p> <p><u>GP009 -</u></p>
---	---

AD-3001124-02

3. Selle la unidad de válvula de gas.
4. Coloque la carcasa frontal hacia atrás.
5. Calentar el sistema de calefacción central aproximadamente hasta los 70 °C.
6. Apague la caldera.
7. Purgue el sistema de calefacción central pasados 10 minutos aprox.
8. Encienda la caldera.
9. Compruebe la presión de agua. Si es necesario, rellene el sistema de calefacción central.
10. Introducir los siguientes datos en la etiqueta incluida y adherirla al lado de la placa de características del aparato.
  - El tipo de gas, si está adaptada a otro tipo de gas.
  - La presión de alimentación del gas.
  - El tipo de chimenea, en caso de estar ajustada para aplicación de sobrepresión.
  - Los parámetros modificados para los cambios mencionados.
  - Cualquier parámetro de velocidad del ventilador modificado con otros fines.
11. Optimice los ajustes relativos a las preferencias de sistema y de usuario según sea necesario.

**Consejo**

Para más información; Ajustes, página 47 y Instrucciones de uso, página 74.

12. Guardar los ajustes de la puesta en servicio en el panel de control para que puedan ser restaurados en caso de reinicio.
13. Dé instrucciones al usuario sobre el funcionamiento del sistema, la caldera y el regulador.
14. Informe al usuario sobre el mantenimiento que debe realizarse.
15. Entregue todos los manuales al usuario.

### 7.3.1 Guardado de los ajustes de puesta en marcha

Puede guardar todos los ajustes actuales en el panel de control. Esos ajustes se pueden restaurar si fuera preciso, por ejemplo, después de sustituir la unidad de control.

▶▶ ≡ > **Menú de servicio avanzado > Guardar ajustes de puesta en marcha**



Utilizar el botón giratorio para navegar.

Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

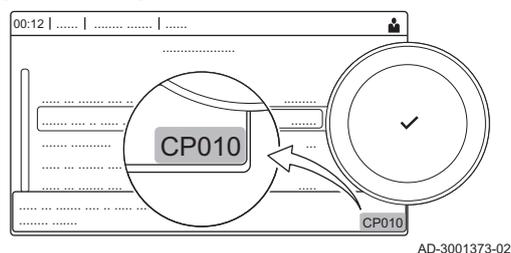
1. Pulsar el botón ≡.
2. Seleccionar **Menú de servicio avanzado**.
3. Seleccionar **Guardar ajustes de puesta en marcha**.
4. Seleccionar **Confirmar** para guardar los ajustes.

Cuando haya guardado los ajustes de puesta en marcha, la opción **Recuperar ajustes de puesta en marcha** estará disponible en el **Menú de servicio avanzado**.

## 8 Ajustes

### 8.1 Introducción a los códigos de parámetro

Fig.77 Código en un Diematic Evolution



AD-3001373-02

La plataforma de controles utiliza un sistema avanzado para categorizar parámetros, mediciones y contadores. Conocer la lógica que rige estos códigos facilita su identificación. El código consta de dos letras y tres números.

Fig.78 Primera letra

**CP010**

AD-3001375-01

La primera letra es la categoría a la que hace referencia el código.

- A** Appliance: Aparato
- C** Circuit: Zona
- D** Domestic hot water: Agua caliente sanitaria
- E** External: Opciones externas
- G** Gas fired: Motor de calentamiento de gas
- P** Producer: Calefacción central
- Z** Zone: Zona

Los códigos de la categoría D solo están controlados por el aparato. Cuando el agua caliente sanitaria está controlada por una SCB, esta se manipula como un circuito, con códigos de categoría C.

Fig.79 Segunda letra

**CP010**

AD-3001376-01

La segunda letra es el tipo.

- P** Parameter: Parámetros
- C** Counter: Contadores
- M** Measurement: Señales

Fig.80 Número

**CP010**

AD-3001377-01

El número contiene siempre tres dígitos. En determinados casos, el tercer dígito hace referencia a una zona.

### 8.2 Búsqueda de parámetros, contadores y señales

Puede buscar y cambiar los datos (Parámetros, contadores y señales) del dispositivo, las placas de control y las sondas conectados.

▶▶ ≡ > **Configuración de instalación > Buscar datos**

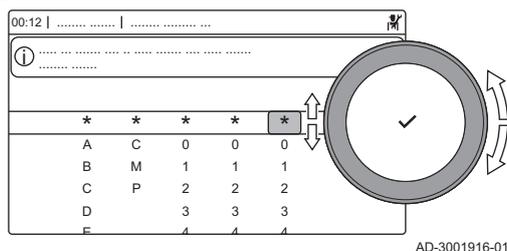


Utilizar el botón giratorio para navegar.

Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón ≡.
2. Seleccionar **Configuración de instalación**.
3. Seleccionar **Buscar datos**.

Fig.81 Buscar



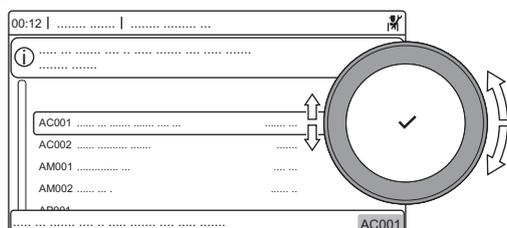
AD-3001916-01

4. Seleccionar los criterios de búsqueda (código):
  - 4.1. Seleccionar la primera letra (categoría de dato).
  - 4.2. Seleccionar la segunda letra (tipo de dato).
  - 4.3. Seleccionar el primer número.
  - 4.4. Seleccionar el segundo número.
  - 4.5. Seleccionar el tercer número.



Puede usarse el símbolo \* para indicar cualquier carácter en el campo de búsqueda.

Fig.82 Lista de datos



AD-3001917-01

- ⇒ Aparece la lista de datos en la pantalla. Solo se muestran los 30 primeros resultados de la búsqueda.
5. Seleccionar el dato deseado.

### 8.3 Acceso al nivel Instalador

Algunos ajustes se encuentran protegidos por el acceso Instalador. Habilitar el acceso Instalador para modificar estos ajustes.



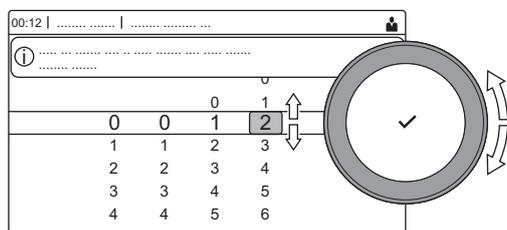
Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Acceder al nivel Instalador mediante el cuadro:

- 1.1. Seleccionar el cuadro [🔑].
- 1.2. Utilizar el código: **0012**.

⇒ El cuadro [🔑] muestra que el acceso Instalador está **Activado** y el icono en la parte superior derecha de la pantalla cambia a [🔑].

Fig.83 Nivel Instalador



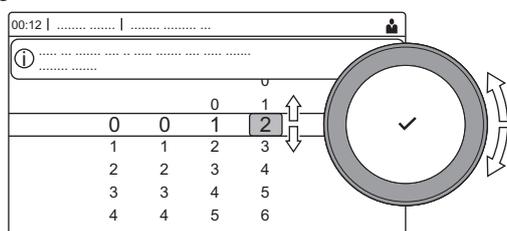
AD-3001378-02

2. Acceder al nivel Instalador mediante el menú:

- 2.1. Seleccionar **Habilitar acceso al instalador** en el **Menú principal**.
- 2.2. Utilizar el código: **0012**.

⇒ Cuando el nivel de instalador está habilitado o deshabilitado, el estado del cuadro [🔑] cambia a **Activado** o **Desactivado**.

Fig.84 Nivel Instalador



AD-3001378-02

Si el cuadro de mando permanece inactivo durante 30 minutos, se deshabilita de forma automática el nivel Instalador. Es posible desactivar manualmente el acceso Instalador con el cuadro [🔑] o con **Menú principal**, seleccionando **Deshabilitar el acceso al menú instalador**.

#### 8.3.1 Configuración de la instalación en el nivel del instalador

Configurar la instalación pulsando el botón ☰ y seleccionando **Configuración de instalación** [🔑]. Seleccionar la unidad de control o la placa de circuitos que se desea configurar.

Tab.42 Configuración de la unidad de control

Icono	Zona o función	Descripción
	Do not translate	Agua caliente sanitaria producida por caldera
	CIRCA / CH	Circuito de calefacción central

Icono	Zona o función	Descripción
	Caldera comercial	Caldera de gas
	Caldera	Caldera de gas

Tab.43 Configuración de SCB-10

Icono	Zona o función	Descripción
	CIRCA 1	Circuito A de calefacción central
	CIRCB 1	Circuito B de calefacción central
	DHW 1	Circuito externo de agua caliente sanitaria
	CIRCC 1	Circuito C de calefacción central
	Temperatura exterior	Sensor de temperatura exterior
	Entrada 0-10 V	Señal de entrada de 0-10 voltios
	Entrada analógica	Señal de entrada analógica
	GesCascadaTipoB	Gestión de cascada de varias calderas
	Entrada digital	Señal de entrada digital
	Depósito de inercia	Activar un acumulador de reserva con una o dos sondas
	Información estado	Información de estado de la placa electrónica SCB-10

Tab.44 Configuración de una zona o función

Parámetros, contadores y señales	Descripción
Parámetros	Configurar los parámetros en el nivel del instalador
Contadores	Leer los contadores en el nivel del instalador
Señales	Leer las señales en el nivel del instalador

### 8.3.2 Establecimiento de una conexión Bluetooth

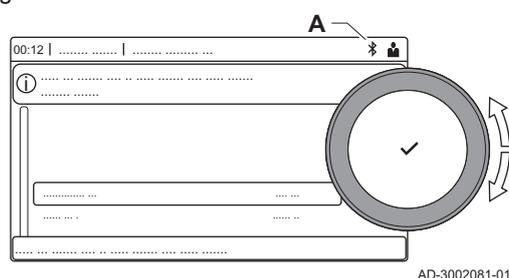
BLE Smart Antenna permiten conectarse al aparato por Bluetooth. También se puede usar GTW-35 (opcional).

Seguir estas instrucciones para establecer una conexión Bluetooth:

#### ▶▶ ≡ > Bluetooth

- Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón para confirmar la selección.

Fig.85 Bluetooth habilitado



1. Habilitar el Bluetooth en el aparato:
  - A El Bluetooth está habilitado cuando se muestra el icono del Bluetooth
- En la mayoría de los casos, el Bluetooth está habilitado en los ajustes de fábrica.
  - 1.1. Pulsar el botón .
  - 1.2. Seleccionar **Bluetooth**.
  - 1.3. Seleccionar **Bluetooth**.
  - 1.4. Seleccionar **Activado**.  
⇒ El Bluetooth está habilitado.
2. Conectar el generador a un dispositivo móvil:
  - 2.1. En el dispositivo móvil, conectarse a **CU-GH13\_.....** o **GTW-35\_.....**  
⇒ El generador detecta la solicitud entrante de emparejamiento y muestra el código de emparejamiento y el estado del Bluetooth.
  - 2.2. Utilizar el código de emparejamiento que aparece en el generador.
  - 2.3. Esperar a que finalice el proceso de emparejamiento antes de interactuar con el generador.

## 8.4 Lista de parámetros

### 8.4.1 Parámetros de la unidad de control CU-GH13

Todas las tablas muestran el ajuste de fábrica de los diferentes parámetros.



#### Importante

Las tablas también enumeran parámetros que solo son aplicables si la caldera se combina con otros equipos.

Tab.45 Navegación para el nivel de instalador básico

Nivel	Ruta del menú
Instalador básico	☰ > Configuración de instalación > CU-GH13 > Submenú <sup>(1)</sup> > Parámetros, contadores y señales > Parámetros > General <sup>(2)</sup>
<p>(1) Consultar la columna "Submenú" en la tabla siguiente para la correcta navegación. Los parámetros están agrupados en funcionalidades específicas.</p> <p>(2) Además, se puede acceder a los parámetros directamente desde la función Buscar datos : ☰ &gt; Configuración de instalación &gt; Buscar datos</p>	

Tab.46 Ajustes de fábrica en el nivel de instalador básico

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
AP016	On/off calefacción	Activar o desactivar el modo Calefacción	0 = Desactivado 1 = Activado	Caldera	1	1	1	1
AP017	On/off ACS	Activar o desactivar el modo Agua Caliente Sanitaria	0 = Desactivado 1 = Activado	Caldera	1	1	1	1
AP074	Modo Verano Forzado	Calefacción desactivada. Agua Caliente Sanitaria activada. Modo verano forzado.	0 = Desactivado 1 = Activado	Temperatura exterior	0	0	0	0
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Tamb actividad usuar	Consigna ambiente usuario zona de actividad	5 – 30 °C	CIRCA	16 16 16 16 16 16	16 16 16 16 16 16	16 16 16 16 16 16	16 16 16 16 16 16
CP200	AjustMan TempAmb	Ajuste manual temperatura ambiente del circuito	5 – 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP320	Modo Operac Circuito	Modo de operación circuito	0 = Programación 1 = Manual 2 = Desactivado	CIRCA	0	0	0	0
CP510	Consig TempAmb	Consigna actual de la temperatura de ambiente	5 – 30 °C	CIRCA	20	20	20	20
CP550	Modo Chimenea	Modo chimenea activo	0 = Desactivado 1 = Activado	CIRCA	0	0	0	0
CP570	ProgHorario Selecc	Programa horario seleccionado por el usuario	0 = Programa 1 1 = Programa 2 2 = Programa 3	CIRCA	0	0	0	0
CP660	Símbolo circuito	Símbolo usado para mostrar este circuito	0 = Ninguno 1 = Todas 2 = Dormitorio 3 = Salón 4 = Estudio 5 = Exterior 6 = Cocina 7 = Sotano	CIRCA	0	0	0	0
CP750	MáxTiem Pre-CalenCirc	Tiempo máximo precalentamiento zona	0 – 240 Min	CIRCA	0	0	0	0

Tab.47 Navegación para el nivel de instalador

Nivel	Ruta del menú
Instalador	☰ > Configuración de instalación > CU-GH13 > Submenú <sup>(1)</sup> > Parámetros, contadores y señales > Parámetros > General <sup>(2)</sup>
<p>(1) Consultar la columna "Submenú" en la tabla siguiente para la correcta navegación. Los parámetros están agrupados en funcionalidades específicas.</p> <p>(2) Además, se puede acceder a los parámetros directamente desde la función Buscar datos : ☰ &gt; Configuración de instalación &gt; Buscar datos</p>	

Tab.48 Ajustes de fábrica en el nivel de instalador

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
AP001	Función BL	Selección función de entrada BL	1 = Bloqueo total 2 = Bloqueo parcial 3 = Reinic.bloq. usuario	Caldera	1	1	1	1
AP006	Mín presión de agua	El generador informará de presión de agua baja por debajo de este valor	0 – 6 bar	Caldera	0.8	0.8	0.8	0.8
AP008	Tiempo espera activ.	Tiempo de espera tras cerrar el contacto de activación para poner en marcha el generador de calor.	0 – 255 Seg	Caldera	0	0	0	0
AP009	Horas de servicio	Número de horas de funcionamiento del generador de calor para activar una notificación de servicio	100 – 25500 Horas	Caldera	8750	8750	8750	8750
AP010	Notif. servicio	Seleccionar tipo notificación servicio	0 = Ninguno 1 = Notificación pers. 2 = Notificación ABC 3 = Notificación D	Caldera	1	1	1	1
AP011	HorasFunc. Manten.	Horas de funcionamiento para aviso de mantenimiento	100 – 51000 Horas	Caldera	17500	17500	17500	17500
AP013	Función liberación	Función del contacto de la entrada de liberación	0 = Deshabilitado. 1 = Bloqueo total 2 = Calef. bloqueada	Caldera	1	1	1	1
AP018	Fija entrada lib.	Configuración del contacto de la entrada de liberación (normalmente abierto o normalmente cerrado)	0 = Normalmente Abierto 1 = Normalmente Cerrado	Caldera	0	0	0	0
AP056	SondaExt Presente	Activar/desactivar la Sonda Exterior	0 = Sin sonda exterior 1 = AF60	Temperatura exterior	0	0	0	0
AP063	V. aj. ida. CAL máx.	Valor de ajuste máximo de temperatura de ida de calefacción	20 – 90 °C	Productor genérico Caldera	90	90	90	90
AP073	Verano Invierno	Límite superior de la Temperatura exterior en modo calefacción	15 – 30.5 °C	Temperatura exterior	22	22	22	22
AP079	Inercia del edificio	Inercia del edificio	0 – 10	Temperatura exterior	3	3	3	3
AP080	TempExt Antihielo	Temperatura exterior por debajo de la cual se activa la protección antihielo	-30 – 20 °C	Temperatura exterior	-10	-10	-10	-10

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
AP091	Orig. sonda exterior	Tipo de conexión de sonda exterior que se va a utilizar	0 = Auto 1 = Sonda con cable 2 = Sonda sin cable 3 = Medida por internet 4 = Ninguno	Temperatura exterior	0	0	0	0
AP098	Config. contacto BL1	Configuración de contacto de entrada BL1	0 = Abierto 1 = Cerrado	Caldera	1	1	1	1
CP000	MáxConsigna Impuls	Consigna máxima de la temperatura de ida de la zona	7 – 100 °C	CIRCA	80	80	80	80
CP020	Función circuito	Función del circuito	0 = Desactivado 1 = Directo 2 = Circuito de mezcla 3 = Piscina 4 = Alta temperatura 5 = Fancoil 6 = Acumulador de ACS 7 = ACS (eléctrico) 8 = Programación horaria 9 = Proceso de calor 10 = ACS estratificada 11 = Acumulador int. ACS	CIRCA	1	1	1	1
CP040	Postcircul BombaCirc	Tiempo postcirculación bomba zona	0 – 20 Min	CIRCA	0	0	0	0
CP060	ConsigAmb Vacaciones	Consigna temperatura ambiente del circuito en modo vacaciones	5 – 20 °C	CIRCA	6	6	6	6
CP070	Tamb confort-reduc	Consigna ambiente para cambiar de confort a reducida en modo calefacción	5 – 30 °C	CIRCA	16	16	16	16
CP210	PieCurvaCirc Confort	Pie de curva de la pendiente del circuito en modo confort	15 – 90 °C	CIRCA	15	15	15	15
CP220	PieCurvaCirc Reduc	Pie de curva de la pendiente del circuito en modo reducido	15 – 90 °C	CIRCA	15	15	15	15
CP230	Pendiente circuito	Pendiente del circuito calefacción	0 – 4	CIRCA	1.5	1.5	1.5	1.5
CP240	Influencia ambiente	Influencia de la sonda de ambiente del circuito	0 – 10	CIRCA	3	3	3	3
CP250	Ajuste Sonda Amb	Calibración unidad ambiente zona	-5 – 5 °C	CIRCA	0	0	0	0
CP340	Modo reducción noct	Modo de reducción nocturna. Paro o circuito en funcionamiento	0 = Parada demanda calor 1 = Cont. demanda calor	CIRCA	1	1	1	1
CP640	Lógica contacto OTH	Nivel lógico contacto Opentherm del circuito	0 = Abierto 1 = Cerrado	CIRCA	1	1	1	1
CP730	FactVeloc AumenTemp	Factor de velocidad para aumento de temperatura del circuito	0 = Extra lenta 1 = Muy lenta 2 = Lenta 3 = Normal 4 = Rápida 5 = Muy rápida	CIRCA	0	0	0	0

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
CP740	FactVeloc ReducTemp	Factor de velocidad para reducción de temperatura del circuito	0 = Muy lenta 1 = Lenta 2 = Normal 3 = Rápida 4 = Muy rápida	CIRCA	0	0	0	0
CP780	Estrategia control	Selección de la estrategia de control para circuito	0 = Automático 1 = En base a T ambiente 2 = En base a T exterior 3 = En base a T amb +ext	CIRCA	0	0	0	0
EP014	Func. SMS 10 VPWMín	Función Smart de entrada de 10 voltios PWM	0 = Desactivado 1 = Control temperatura 2 = Control potencia	Entrada 0-10 V	0	0	0	0
GP007	MáxRPMVent Calefac	Velocidad máxima del ventilador en modo Calefacción	1000 – 4500 Rpm	Caldera	5100	6400	4800	5700
GP008	MínRPMVentilador	Velocidad mínima del ventilador. Tanto en calefacción como en ACS	900 – 3700 Rpm	Caldera	1200	1300	1000	1200
GP009	RPMVentil Encendido	Velocidad ventilador durante encendido	900 – 5000 Rpm	Caldera	1700	1700	1700	1700
GP021	DifTemp para Modular	Limitación de la temperatura de impulsión si el diferencial de temperatura alcanza este umbral	5 – 40 °C	Caldera	30	30	30	30
PP015	Tiemp Post-Circ Circ	Tiempo de postcirculación circulador calefacción, 99 = bomba continua	1 – 99 Min	Caldera	3	3	3	3
PP016	MáxVeloc CirculCalef	Velocidad máxima circulador de calefacción (%)	20 – 100 %	Caldera	100	100	100	100
PP018	MínVeloc CirculCalef	Velocidad mínima del circulador de calefacción (%)	20 – 100 %	Caldera	20	20	20	20
PP023	Histéresis CAL	Histéresis de temperatura para que el generador ponga en marcha la calefacción	1 – 25 °C	Caldera	10	10	10	10
ZP000	Tpo secado suelo 1	Define el número de días para la primera etapa de secado del suelo	0 – 30 Dias	Circuito directo	3	3	3	3
ZP010	Temp. inicio suelo 1	Define la temperatura de inicio para la primera etapa de secado del suelo	7 – 60 °C	Circuito directo	20	20	20	20
ZP020	Temp. fin suelo 1	Temperatura de finalización para la primera etapa de secado del suelo	7 – 60 °C	Circuito directo	32	32	32	32
ZP030	Tpo secado suelo 2	Define el número de días para la segunda etapa de secado del suelo	0 – 30 Dias	Circuito directo	11	11	11	11
ZP040	Temp. inicio suelo 2	Define la temperatura de inicio para la segunda etapa de secado del suelo	7 – 60 °C	Circuito directo	32	32	32	32
ZP050	Temp. fin suelo 2	Temperatura de finalización para la segunda etapa de secado del suelo	7 – 60 °C	Circuito directo	32	32	32	32
ZP060	Tpo secado suelo 3	Define el número de días para la tercera etapa de secado del suelo	0 – 30 Dias	Circuito directo	2	2	2	2

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
ZP070	Temp. inicio suelo 3	Define la temperatura de inicio para la tercera etapa de secado del suelo	7 – 60 °C	Circuito directo	32	32	32	32
ZP080	Temp. fin suelo 3	Temperatura de finalización para la tercera etapa de secado del suelo	7 – 60 °C	Circuito directo	24	24	24	24
ZP090	Act. secado de suelo	Activar el secado del suelo de la zona	0 = Desactivado 1 = Activado	Circuito directo	0	0	0	0

Tab.49 Navegación para el nivel de instalador avanzado

Nivel	Ruta del menú
Instalador avanzado	☰ > Configuración de instalación > CU-GH13 > Submenú <sup>(1)</sup> > Parámetros, contadores y señales > Parámetros > Avanzado <sup>(2)</sup>
<p>(1) Consultar la columna "Submenú" en la tabla siguiente para la correcta navegación. Los parámetros están agrupados en funcionalidades específicas.</p> <p>(2) Además, se puede acceder a los parámetros directamente desde la función Buscar datos : ☰ &gt; Configuración de instalación &gt; Buscar datos</p>	

Tab.50 Ajustes de fábrica en el nivel de instalador avanzado

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
AP002	Demanda calor manual	Act func demanda calor manual	0 = Desactivado 1 = Con consigna	Caldera	0	0	0	0
AP003	T. espera válv. gas	Tiempo de espera del generador de calor para la apertura del gas de combustión	0 – 255 Seg	Caldera	0	0	0	0
AP004	T. esp. válv. hidr.	Tiempo de espera del generador de calor para la apertura de la válvula hidráulica	0 – 255 Seg	Caldera	0	0	0	0
AP026	ConsTimp ModoManual	Consigna de la Temperatura de impulsión en demanda manual de calor	7 – 90 °C	Caldera	40	40	40	40
AP061	Corr.máx.sonda sist.	Corrección máxima de temperatura del sistema cuando el sistema dispone de sonda de temperatura	0 – 20 °C	Caldera	10	10	10	10
AP062	Factor P sonda sist.	Factor P (factor de ganancia) de corrección de temperatura del sistema	0.5 – 5	Caldera	1	1	1	1
AP102	Función Circul.Cald.	Ajuste del circulador de la caldera como circulador de zona o de sistema	0 = No 1 = Si	Caldera	0	0	0	0
CP010	Impul SinSondaExt	Consigna de la temperatura de impulsión cuando no hay Sonda Exterior	7 – 100 °C	CIRCA	90	90	90	90
CP290	Config Salida.Circul.	Configuración de la salida de bomba del circuito	0 = Ida circuito 1 = Modo Calef. 2 = Modo ACS 3 = Modo refrigeración 4 = Informe error 5 = Con llama 6 = Aviso servicio 7 = Error de sistema 8 = Serpentin ACS 9 = Bomba de primario	CIRCA	0	0	0	0

Código	Texto de pantalla	Descripción	Intervalo de ajuste	Submenú	85	130	170	210
CP450	Tipo de Circulador	El tipo de bomba conectada	0 = Activado/desactivado 1 = Modulante 2 = LIN modulante	CIRCA	0	0	0	0
CP520	Potencia Circuito	Ajuste de potencia del circuito	0 – 100 %	CIRCA	100	100	100	100
CP530	Vel bomba PWM zona	PWM de la velocidad de bomba del circuito	20 – 100 %	CIRCA	100	100	100	100
CP680	CanalBUS UnidAmbCirc	Canal de BUS para la Unidad Ambiente del circuito	0 – 255	CIRCA	0	0	0	0
CP850	Equilibr. hidráulico	Operación de equilibrio hidráulico posible	0 = No 1 = Si	CIRCA	0	0	0	0
DP003	MaxVeloc Ventil ACS	Velocidad máxima del ventilador en agua caliente sanitaria	1000 – 7000 Rpm	Caldera	5100	6400	4800	5700
DP010	Histéresis ACS	Histéresis de temperatura para que el generador de calor produzca agua caliente sanitaria	1 – 10 °C	Caldera	5.5	5.5	5.5	5.5
DP011	Comp. parada ACS	Compensación temp. para que el generador de calor detenga la producción de agua caliente sanitaria	0 – 100 °C	Caldera	5	5	5	5
DP020	PostCircul bomba ACS	Tiempo de poscirculación de la bomba ACS/válvula de 3 vías después de producción de ACS	0 – 99 Seg	Caldera	15	15	15	15
DP140	Tipo de ACS	Tipo de ACS (0:mixta, 1:sólo)	0 = Mixto 1 = Solo	Caldera	1	1	1	1
GP010	Test Interr-PresGas	Comprobación del presostato de gas on/off	0 = No 1 = Si	Caldera	1	1	1	1
GP017	Potencia máxima kW	Potencia máxima en kilovatios	0 – 1000 kW	Caldera	92.4	126.9	177.3	212.3
GP019	Tiempo pre-ventilac	Tiempo de funcionamiento del ventilador antes del encendido del quemador	1 – 255 Seg	Caldera	20	20	20	20
GP022	Factor Temp-MedImpul	Factor de tiempo para el cálculo de la temperatura media de impulsión	0 – 255	Caldera	10	10	10	10
GP024	Control Válv-Gas	Control de la válvula de gas on/off	0 = No 1 = Si	Caldera	1	1	1	1
GP050	Potencia mínima kW	Potencia mínima en kilovatios	0 – 300 kW	Caldera	17	23	31	41
GP082	Chimenea sobre ACS	Activar el circuito de ACS durante el deshollinado	0 = Desactivado 1 = Activado	Caldera	0	0	0	0
PP007	Tiempo anticic. mín.	Tiempo de espera mínimo del generador de calor posible tras una parada	1 – 20 Min	Caldera	3	3	3	3
PP012	Tiempo estab.	Tiempo de estabilización después de que el generador de calor inicie la calefacción	0 – 180 Seg	Caldera	30	30	30	30
PP017	MáxVeloc a MínPotenc	Velocidad máxima circulador a carga mínima como % de la velocidad máxima del circulador	0 – 100 %	Caldera	30	30	30	30

## 9 Mantenimiento

### 9.1 Reglamentos de mantenimiento

**Importante**

Un instalador cualificado debe encargarse del mantenimiento de la caldera conforme a los reglamentos locales y nacionales.

**Importante**

Es obligatoria una inspección anual.

- Realizar la comprobación y los procedimientos de mantenimiento estándar una vez al año.
- Realizar los procedimientos de mantenimiento específicos en caso necesario.

**Importante**

Ajustar la frecuencia de la inspección y el mantenimiento en función de las condiciones de uso. Esto se deberá aplicar especialmente si la caldera:

- Está en constante uso (para procesos específicos).
- Se utiliza con una temperatura baja de suministro.
- Se utiliza con un  $\Delta T$  alto.

**Atención**

- Sustituir las piezas defectuosas o desgastadas por piezas de repuesto originales.
- Durante los trabajos de comprobación o mantenimiento, sustituir siempre todas las juntas de las piezas desmontadas.
- Comprobar que todas las juntas se hayan colocado adecuadamente (completamente planas en la ranura apropiada, lo que significa que son estancas al gas, al aire y al agua).
- Durante los trabajos de comprobación o mantenimiento, el agua (en forma de gotas o salpicaduras) nunca debe entrar en contacto con las piezas eléctricas.

**Advertencia**

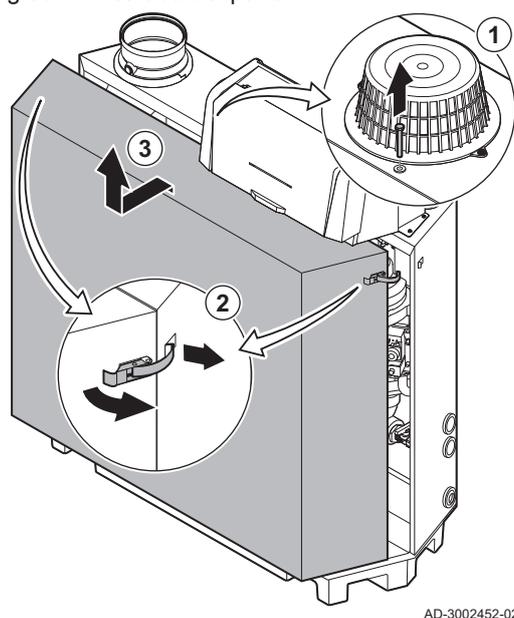
Llevar siempre gafas de seguridad y una máscara contra el polvo durante los trabajos de limpieza (en los que se utilice aire comprimido).

**Peligro de electrocución**

Comprobar que la caldera no está conectada a la corriente.

## 9.2 Apertura de la caldera

Fig.86 Retirada del panel



1. Retirar el perno de la parte superior del panel frontal.
2. Desbloquear los cierres de palanca en ambos lados de la caldera.
3. Retirar el panel.

## 9.3 Operaciones de revisión y mantenimiento

Durante un mantenimiento, realice siempre las siguientes operaciones de comprobación y mantenimiento estándar.



### Consejo

El manual de mantenimiento de la caldera que sea específico para el trabajo de mantenimiento.

### 9.3.1 Preparación

Realizar los siguientes pasos antes de iniciar las tareas de inspección y mantenimiento:

1. Poner la caldera a carga completa hasta que la temperatura de retorno sea de unos 65 °C para secar el intercambiador de calor del lado del gas de combustión.
2. Comprobar la presión del agua.  
La presión mínima del agua es de 0,8 bar. La presión recomendada del agua es de entre 1,5 y 2,0 bar.
  - 2.1. Si es necesario, rellenar el sistema de calefacción central.
3. Compruebe la corriente de ionización a plena carga y a carga baja. El valor se estabiliza al cabo de 1 minuto.
  - 3.1. Limpiar o cambiar el electrodo de ionización y encendido si el valor es inferior a 4 µA.
4. Comprobar el estado y la estanqueidad de la salida de los gases de combustión y el sistema de suministro de aire.
5. Comprobar la combustión midiendo el porcentaje de O<sub>2</sub> en los gases de combustión.



### Importante

- Este dispositivo es apropiado para las categorías I<sub>2H</sub> con un contenido de hasta el 20 % de hidrógeno (H<sub>2</sub>). Debido a variaciones en el porcentaje de H<sub>2</sub>, es posible que el porcentaje de O<sub>2</sub> varíe a lo largo del tiempo. (Por ejemplo: un porcentaje del 20 % de H<sub>2</sub> en el gas puede provocar un aumento de un 1,5 % del O<sub>2</sub> en los gases de combustión)
- Puede requerirse un ajuste significativo de la válvula de gas. El ajuste se puede realizar con los valores estándar de O<sub>2</sub> del gas utilizado.

**Véase también**

Comprobación y ajuste de la relación gas/aire, página 42

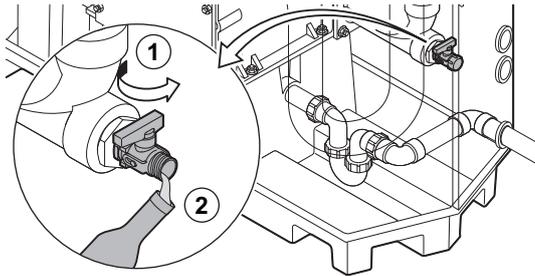
**9.3.2 Comprobación de la calidad del agua**

Los requisitos de calidad del agua se encuentran en nuestras **Instrucciones sobre la calidad del agua**.

**Atención**

El incumplimiento de los requisitos de calidad del agua puede dañar la caldera, lo que anularía la garantía.

Fig.87 Comprobación de la calidad del agua

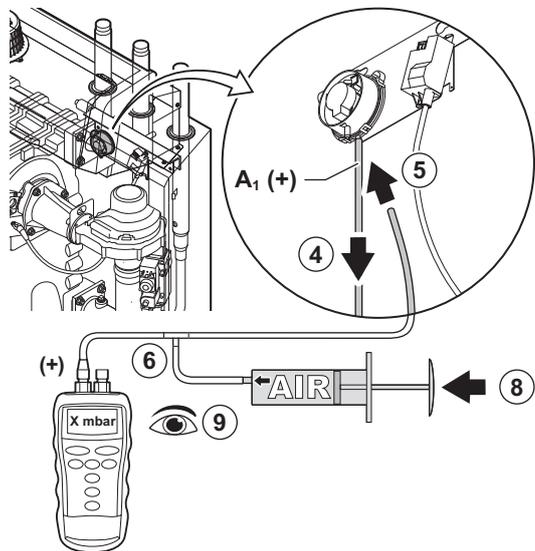


AD-3002453-01

1. Llenar una botella limpia con un poco de agua de la caldera a través del grifo de llenado/vaciado.
2. Comprobar la calidad de esta muestra de agua o solicitar que la comprueben.

**9.3.3 Comprobación del presostato diferencial de aire**

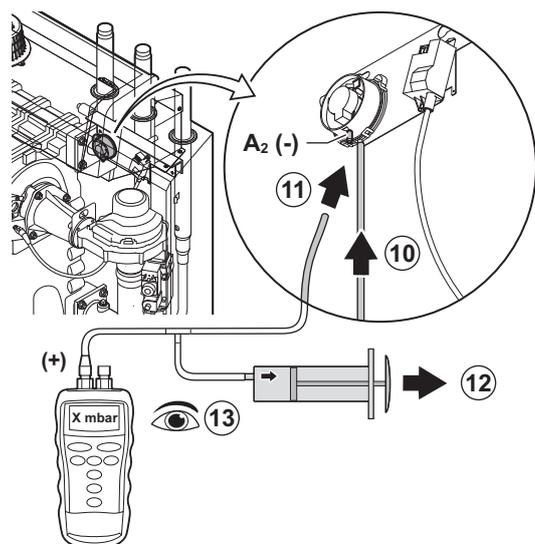
Fig.88 Extremo positivo (+) del presostato diferencial de aire



AD-3002454-01

1. Apagar la caldera.
2. Eliminar la suciedad que pueda haber en los puntos de conexión de las mangueras y el presostato diferencial de aire.
3. Compruebe el estado y estanqueidad de las mangueras del presostato diferencial de aire.  
⇒ Sustituya las mangueras si fuera necesario.
4. Desconectar la manguera de silicona del extremo + (A1) del presostato diferencial de aire.
5. Conectar una manguera al extremo + del presostato diferencial de aire.
6. Coger una pieza en T y conectarla de la siguiente manera:
  - 6.1. Conectar un extremo de la pieza en T a la manguera desde el extremo + del presostato diferencial de aire.
  - 6.2. Conectar un extremo de la pieza en T a una jeringa grande de plástico.
  - 6.3. Conectar el otro extremo de la pieza en T a un manómetro.
7. Encender la caldera.
8. Empujar la jeringa muy lentamente hasta que aparezca en la pantalla el código de error **E.04.08**.
9. Comprobar la presión indicada por el manómetro en ese punto. Esta es la presión del presostato.  
⇒ Se considera que una presión del presostato entre 5,5 y 6,5 mbar es correcta. Una presión del presostato menor o mayor indica un problema con el presostato diferencial de aire.

Fig.89 Extremo negativo (-) del presostato diferencial de aire



AD-3002455-01

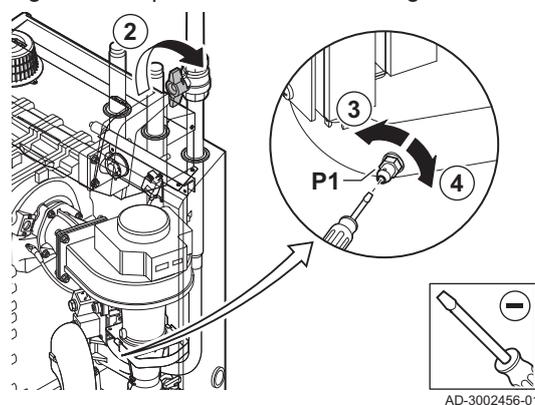
10. Retirar la manguera de la jeringa del extremo + del presostato diferencial de aire y volver a conectar la manguera original.
11. Conectar el extremo - (**A2**) del presostato diferencial de aire a la manguera de la pieza en T.
12. Extraer la jeringa muy lentamente hasta que aparezca en la pantalla el código de error **E.04.08**.
13. Comprobar la presión indicada por el manómetro en ese punto. Esta es la presión del presostato.  
⇒ Se considera que una presión del presostato entre -5,5 y -6,5 mbar es correcta. Una presión del presostato menor o mayor indica un problema con el presostato diferencial de aire.

### 9.3.4 Comprobación del control de estanqueidad de gas (VPS)

Antes de comenzar, asegurarse de que el VPS esté ajustado correctamente. Debe estar ajustado al 50 % de la presión medida de entrada del gas, con un máximo de 40 mbar.

La comprobación del VPS incluye dos acciones: comprobar si hay fugas en el VPS y comprobar el valor del presostato. Proceder del siguiente modo:

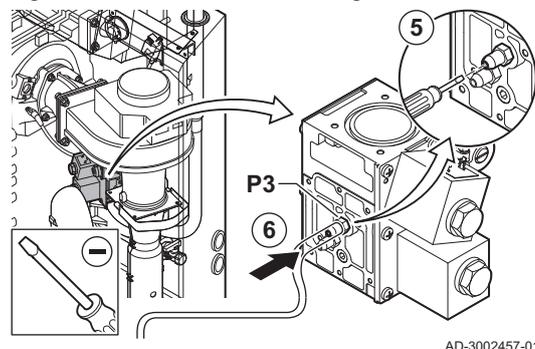
Fig.90 Preparación del circuito de gas



AD-3002456-01

1. Apagar la caldera.
2. Cerrar la válvula de gas de la caldera.
3. Eliminar la presión del conducto de gas aflojando el tornillo en el punto de medición **P1**.
4. En cuanto el conducto de gas no tenga presión, volver a apretar el tornillo.

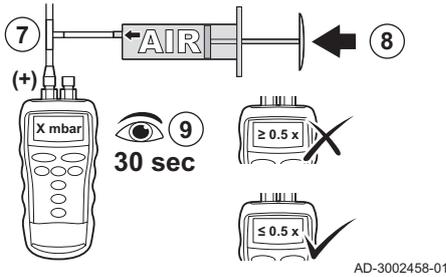
Fig.91 Conexión de una manguera



AD-3002457-01

5. Abrir el tornillo en el punto de medición **P3** de la válvula de control de gas.
6. Conectar una manguera al punto de medición **P3** de la válvula de control de gas.

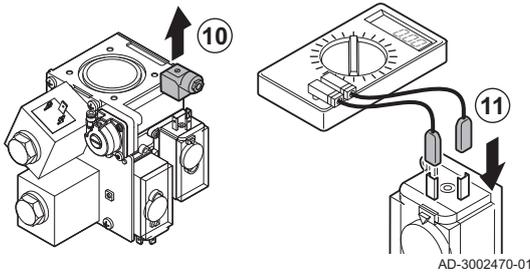
Fig.92 Comprobación del VPS para detectar fugas



AD-3002458-01

7. Coger una pieza en T y conectarla de la siguiente manera:
  - 7.1. Conectar un extremo de la pieza en T a la manguera desde el punto de medición **P3**.
  - 7.2. Conectar un extremo de la pieza en T a una jeringa grande de plástico.
  - 7.3. Conectar el otro extremo de la pieza en T a un manómetro.
8. Presionar la jeringa muy despacio hasta que el manómetro indique la presión mínima de la entrada de gas.
9. Comprobar la presión medida durante 30 segundos.
  - ⇒ Si la presión disminuye más de la mitad, indica una fuga de gas: Sustituir la válvula de control de gas o el VPS en caso necesario.

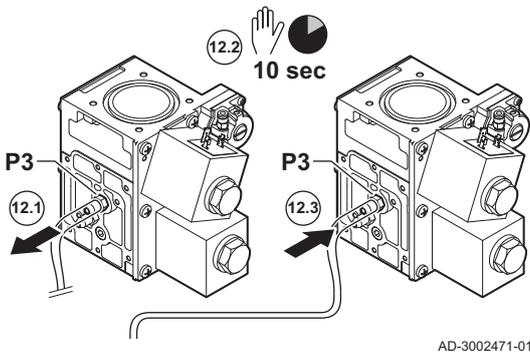
Fig.93 Conexión de un ohmímetro



AD-3002470-01

10. Para comprobar el valor del presostato del VPS, retirar el tapón del VPS.
11. Conectar un ohmímetro a los bornes **2** y **3** del VPS.

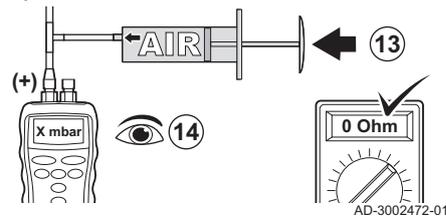
Fig.94 Liberación de la presión



AD-3002471-01

12. Liberar la presión de la válvula de control del gas:
  - 12.1. Retirar la manguera del punto de medición **P3** de la válvula de control de gas.
  - 12.2. Esperar 10 segundos.
  - 12.3. Volver a conectar la manguera al punto de medición **P3**.

Fig.95 Comprobación del valor del presostato



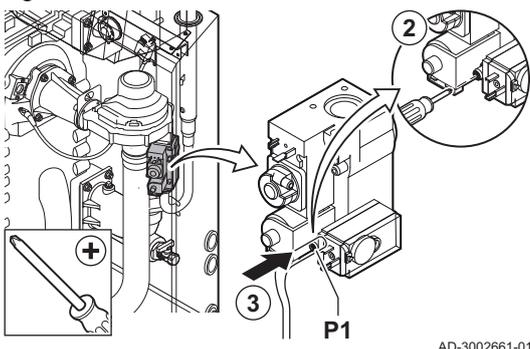
AD-3002472-01

13. Presionar la jeringa muy despacio hasta que el ohmímetro indique  $0 \Omega$ .
14. Comprobar la presión medida en ese punto.
  - ⇒ Si la presión medida difiere en más de 2 mbar del valor configurado del VPS, ajustar el presostato al valor real medido o sustituir el VPS.

### 9.3.5 Comprobación del presostato de control de la presión mínima del gas (GPS)

#### ■ Calderas de 3 a 4 secciones

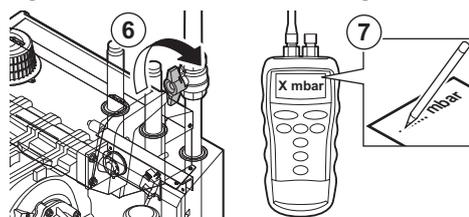
Fig.96 Conexión del manómetro



AD-3002661-01

1. Apagar la caldera.
2. Abrir el tornillo en el punto de medición **P1** de la válvula de control de gas.
3. Conectar un manómetro al punto de medición **P1** de la válvula de control de gas.
4. Encender la caldera.
5. Ajustar la caldera a carga parcial.

Fig.97 Cierre de la válvula de gas



AD-3002662-01

6. Cerrar muy lentamente la válvula de gas de la caldera hasta que aparezca en la pantalla el código de error **H.01.09**.
7. Comparar el valor medido con el valor mínimo que figura en la tabla.

Tab.51 Valor mínimo de presostato de gas

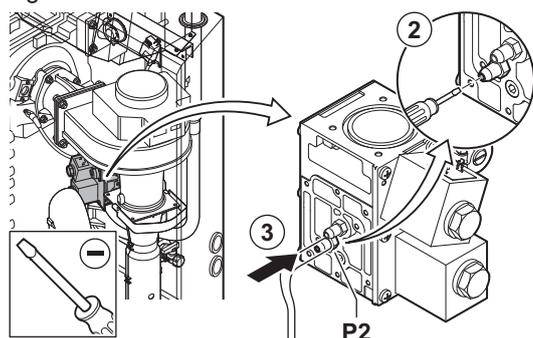
C230 Evo	Valores mínimos (mbar)
85	14
130	14

8. Si el valor medido es inferior, ajustar el presostato de gas al valor correcto o sustituirlo.

#### ■ Calderas de 5 a 6 secciones

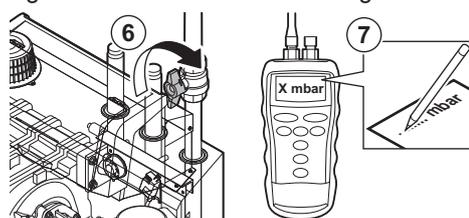
1. Apagar la caldera.
2. Abrir el tornillo en el punto de medición **P2** de la válvula de control de gas.
3. Conectar un manómetro al punto de medición **P2** de la válvula de control de gas.
4. Encender la caldera.
5. Ajustar la caldera a carga parcial.

Fig.98 Conexión del manómetro



AD-3002473-01

Fig.99 Cierre de la válvula de gas



AD-3002474-01

6. Cerrar muy lentamente la válvula de gas de la caldera hasta que aparezca en la pantalla el código de error **H.01.09**.
7. Comparar el valor medido con el valor mínimo que figura en la tabla.

Tab.52 Valor mínimo de presostato de gas

C230 Evo	Valores mínimos (mbar)
170	14
210	14

8. Si el valor medido es inferior, ajustar el presostato de gas al valor correcto o sustituirlo.

## 9.4 Últimas comprobaciones

1. Colocar todas las piezas desmontadas en el orden inverso, pero no cerrar la envolvente todavía.



#### Atención

Durante las operaciones de inspección y mantenimiento, cambie siempre todas las juntas de las piezas desmontadas.

2. Llenar el colector con agua.
3. Volver a colocar el colector en su sitio.
4. Abrir con cuidado todas las válvulas del sistema y de suministro que se cerraron para realizar el mantenimiento.
5. Llenar de agua el sistema central de calefacción si es necesario.
6. Vaciar el sistema de calefacción central.
7. Añadir más agua si es necesario.
8. Comprobar la estanqueidad de las conexiones de gas y de agua.
9. Vuelva a poner la caldera en funcionamiento.
10. Realice una detección automática cuando se sustituya un cuadro de control o se retire de la caldera.
11. Ajustar la caldera a carga completa y realizar una detección de fugas de gas y un control visual exhaustivo.
12. Ajustar la caldera a funcionamiento normal.
13. Cerrar la envolvente.

## 9.5 Eliminación y reciclaje

Fig.100



### Importante

La desinstalación y eliminación de la caldera debe realizarla un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

Para desmontar la caldera, proceda como se indica a continuación:

1. Cortar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cortar la alimentación del gas.
3. Corte el suministro de agua.
4. Vaciar el sistema.
5. Quitar el sifón.
6. Desmante los tubos de suministro de aire y salida de los gases de combustión.
7. Desconecte todos los tubos de la caldera.
8. Desmante la caldera.

## 10 Resolución de errores

### 10.1 Códigos de error

C230 Evo cuenta con una regulación electrónica y una unidad de control. El corazón del control es un microprocesador, que controla y protege al mismo tiempo. Si se produce algún error, se muestra el código correspondiente.

Tab.53 Los códigos de error se muestran en tres niveles distintos.

Código	Tipo	Descripción
A .00.00 <sup>(1)</sup>	Advertencia	Los controles continúan funcionando, pero es necesario investigar la causa de la advertencia. Una advertencia puede cambiar a bloqueo o modo de bloqueo.
H .00.00 <sup>(1)</sup>	Bloqueo	Los controles detendrán el funcionamiento normal y se comprobará a los intervalos ajustados si sigue presente la causa del bloqueo. <sup>(2)</sup> Se reanuda el funcionamiento normal cuando se corrija la causa del bloqueo. Un bloqueo se puede convertir en un paro forzoso.
E .00.00 <sup>(1)</sup>	Paro forzoso	Los controles detendrán el funcionamiento normal. Debe corregirse la causa del bloqueo y deben restablecerse los controles de forma manual.

(1) La primera letra indica el tipo de error.  
 (2) En el caso de algunos errores de bloqueo, este intervalo de comprobación es de 10 minutos. En dichos casos, puede parecer que los controles no se inician de forma automática. Esperar diez minutos antes de realizar el restablecimiento.

El significado de cada código se puede encontrar en las distintas tablas de códigos de error.



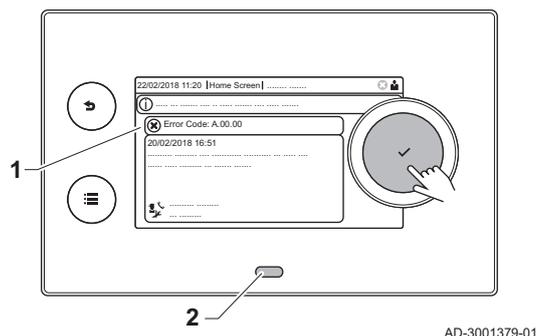
### Importante

El código de error es necesario para poder determinar correcta y rápidamente la causa del error y para poder recibir asistencia técnica de De Dietrich.

#### 10.1.1 Visualización de códigos de error

Si se produce un error en la instalación, el cuadro de mando muestra la siguiente información:

Fig.101 Pantalla del código de error en Diematic Evolution



- 1 La pantalla mostrará el código correspondiente y un mensaje.
- 2 El LED de estado del cuadro de mando mostrará:
  - Verde fijo = funcionamiento normal
  - Verde intermitente = advertencia
  - Rojo fijo = bloqueo
  - Rojo intermitente = parada forzosa

Cuando se produzca un error, debe procederse de este modo:

1. Mantener pulsado el botón ✓ para restablecer el generador.



#### Importante

Es posible restablecer el aparato un máximo de 10 veces. Tras esta acción, el aparato permanece bloqueado durante una hora. Para evitar este tiempo de retardo, es necesario reiniciar el aparato (desconectando la alimentación).

⇒ El generador arranca de nuevo.

2. Si el código de error vuelve a aparecer, solucionar el problema siguiendo las instrucciones de las tablas de códigos de error.



#### Importante

Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en el dispositivo y el sistema.

⇒ El código de error se mantiene visible hasta que el problema se soluciona.

3. Anotar el código de error si no es posible solucionar el problema.
4. Ponerse en contacto con el instalador o De Dietrich para obtener soporte técnico.

## 10.1.2 Advertencia

Tab.54 Códigos de advertencia

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
A.00.00	Sonda ida Abierta	La sonda de temperatura de ida se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango	Sonda abierta de temperatura de ida de zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sonda no está presente.</li> <li>• Ajuste <b>Función circuito</b> incorrecto: comprobar el ajuste del parámetro <b>CP02x</b>.</li> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: asegurarse de que la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituya la sonda.</li> </ul>
A.00.01	Sonda ida Cerrada	La sonda de temperatura de ida se ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango	Cortocircuito en la sonda de temperatura de ida de zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sonda no está presente.</li> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
A.01.21	Nivel3GradTempACS	Nivel 3 de gradiente de temperatura máxima del ACS excedido	Advertencia de temperatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el caudal.</li> </ul>
A.02.06	Aviso presión agua	Aviso de presión de agua activo	Advertencia de presión del agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión del agua es demasiado baja: comprobar la presión del agua</li> </ul>
A.02.37	Pérdida DispNoCritc	Dispositivo no crítico se ha desconectado	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• SCB defectuosa: Sustituir SCB</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
A.02.45	Matriz con.CAN compl	Matriz conexión CAN completa	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo una detección automática</li> </ul>
A.02.46	Adm.compl.dispos.CAN	Administración completa dispositivo CAN	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo una detección automática</li> </ul>
A.02.49	FalloInicioNodo	No se pudo inicializar el nodo	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo una detección automática</li> </ul>
A.02.55	NúmSerFaltaONoVálido	N.º serie disp. falta/no es válido	Contactar con el proveedor.
A.03.17	Ctrl seguridad	Periódicamente test de seguridad en marcha	Procedimiento de comprobación de seguridad activo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna acción</li> </ul>

### 10.1.3 Bloqueo

Tab.55 Códigos de bloqueo

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
H.00.16	Sonda ACS abierta	La sonda de temperatura de agua caliente sanitaria se ha retirado o mide por debajo de rango	Sonda de temperatura del agua caliente sanitaria abierta: <ul style="list-style-type: none"> <li>La sonda no está presente</li> <li>Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
H.00.17	Sonda ACS cerrada	La sonda de temperatura de agua caliente sanitaria se ha cortocircuitado o mide por encima del rango	Cortocircuito en la sonda de temperatura del agua caliente sanitaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
H.00.36	Sonda2ºretor.abierta	La sonda de temperatura del 2º retorno se ha retirado o mide por debajo del rango	Sensor de temperatura de segundo retorno abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
H.00.37	Sonda2ºretor.cerrada	La sonda de temperatura del 2º retorno se ha cortocircuitado o mide por encima del rango	Cortocircuito en el sensor de temperatura de segundo retorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
H.01.00	Error comunicación	Se produjo un error de comunicación	Error de comunicación con el núcleo de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reiniciar la caldera</li> <li>Sustituir CU-GH</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
H.01.06	Dif. máx Tint-Timp	Diferencia máxima entre la temperatura del intercambiador de calor y la temperatura de ida	<p>Se ha superado la diferencia máxima entre el intercambiador de calor y la temperatura de circulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal inexistente o insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas).</li> <li>- Comprobar la presión del agua.</li> <li>- Comprobar el estado de limpieza del intercambiador de calor.</li> <li>- Comprobar que la instalación se ha desairado.</li> <li>- Comprobar la calidad del agua según las especificaciones del proveedor.</li> </ul> </li> <li>• Error de sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar si las sondas funcionan correctamente.</li> <li>- Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> </ul> </li> </ul>
H.01.07	Dif. máx Tint-Tret	Diferencia máxima entre la temperatura del intercambiador de calor y la temperatura de retorno	<p>Se ha superado la diferencia máxima entre el intercambiador de calor y la temperatura de retorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal inexistente o insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas).</li> <li>- Comprobar la presión del agua.</li> <li>- Comprobar el estado de limpieza del intercambiador de calor.</li> <li>- Comprobar si la instalación se ha purgado correctamente para eliminar el aire.</li> </ul> </li> <li>• Error de sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar si las sondas funcionan correctamente.</li> <li>- Comprobar que la sonda se haya instalado correctamente.</li> </ul> </li> </ul>
H.01.08	Grad temp CC nivel3	Nivel 3 de gradiente de temperatura máxima de CC excedido	<p>Se ha superado el aumento de la temperatura máxima del intercambiador de calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal inexistente o insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compruebe la circulación (dirección, bomba, válvulas)</li> <li>- Compruebe la presión de agua</li> <li>- Comprobar el estado de limpieza del intercambiador de calor</li> <li>- Comprobar si el sistema de calefacción central se ha purgado correctamente para eliminar el aire.</li> </ul> </li> <li>• Error de sonda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que las sondas funcionan correctamente</li> <li>- Comprobar que la sonda está correctamente instalada</li> </ul> </li> </ul>
H.01.09	Presostato de gas	Presostato de gas	<p>Presión de gas demasiado baja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal inexistente o insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que la válvula de gas esté completamente abierta</li> <li>- Comprobar la presión de alimentación del gas</li> <li>- Si hay un filtro de gas instalado: Asegurarse de que el filtro esté limpio</li> </ul> </li> <li>• Ajuste incorrecto en el presostato de gas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que el presostato esté correctamente instalado</li> <li>- Sustituir el presostato en caso necesario</li> </ul> </li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
H.01.13	Tinterc.máx.excedida	La temperatura del intercambiador de calor ha excedido el valor operativo máximo	Se ha superado la temperatura máxima del intercambiador de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la circulación (dirección, bomba, válvulas).</li> <li>• Compruebe la presión del agua.</li> <li>• Verifique si los sensores funcionan correctamente.</li> <li>• Compruebe que el sensor se haya instalado correctamente.</li> <li>• Compruebe el estado de limpieza del intercambiador de calor.</li> <li>• Comprobar si el sistema de calefacción central se ha purgado correctamente para eliminar el aire.</li> </ul>
H.01.14	T Ida.máx.excedida	La temperatura de Ida ha excedido el valor operativo máximo	Sonda de temperatura de ida por encima del rango normal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Caudal inexistente o insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compruebe la circulación (dirección, bomba, válvulas)</li> <li>- Compruebe la presión de agua</li> <li>- Comprobar el estado de limpieza del intercambiador de calor</li> </ul> </li> </ul>
H.01.15	T. gases comb. máx.	La temperatura de los gases de combustión ha excedido el valor operativo máximo	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de los gases de combustión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sistema de salida de gases de combustión</li> <li>• Comprobar el intercambiador de calor para asegurarse de que el lado de los gases de combustión no está obstruido</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
H.02.00	Reinicio en curso	Reinicio en curso	Procedimiento de reinicio activo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna acción</li> </ul>
H.02.02	Espera núm config	Esperando número de configuración	Error de configuración o número de configuración desconocido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar <b>CN1</b> y <b>CN2</b></li> </ul>
H.02.03	Error configuración	Error de configuración	Error de configuración o número de configuración desconocido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar <b>CN1</b> y <b>CN2</b></li> </ul>
H.02.04	Error parámetros	Error parámetros	Ajustes de fábrica erróneos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros erróneos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reiniciar la caldera</li> <li>- Reiniciar <b>CN1</b> y <b>CN2</b></li> <li>- Sustituir la PCI CU-GH</li> </ul> </li> </ul>
H.02.05	DivergenciaCSU/CU	La CSU no coincide con el tipo de CU	Error de configuración: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar <b>CN1</b> y <b>CN2</b></li> </ul>
H.02.09	Bloqueo parcial	Bloqueo parcial del dispositivo reconocido	Entrada de bloqueo o protección antihielo activas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa externa: corrija la causa externa</li> <li>• Ajuste de parámetros incorrecto: compruebe los parámetros</li> <li>• Mala conexión: comprobar la conexión</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
H.02.10	Bloqueo total	Bloqueo total del dispositivo reconocido	Entrada de bloqueo activa (sin protección antihe-ladas): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa externa: corrija la causa externa</li> <li>• Ajuste de parámetros incorrecto: compruebe los parámetros</li> <li>• Mala conexión: comprobar la conexión</li> </ul>
H.02.12	Señal de liberación	Entrada de señal de liberación de la unidad de control desde el fuera del dispositivo	Ha transcurrido el tiempo de espera de la señal de desbloqueo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa externa: corrija la causa externa</li> <li>• Ajuste de parámetros incorrecto: compruebe los parámetros</li> <li>• Mala conexión: comprobar la conexión</li> </ul>
H.02.15	TpoExcedCSUExterna	Tiempo excedido CSU externa	Tiempo excedido de CSU: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• CSU defectuosa: sustituir la CSU.</li> </ul>
H.02.18	Error DiccionarObjet	Error en diccionario de objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar <b>CN1</b> y <b>CN2</b></li> </ul>  <b>Consejo</b> La placa de características para los valores <b>CN1</b> y <b>CN2</b> .
H.02.36	Pérdida DisposFunc	Dispositivo funcional se ha desconectado	Error de comunicación con la placa de circuito impreso SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión con el BUS: compruebe el cableado.</li> <li>• No hay placa de circuito impreso: vuelva a conectar la placa de circuito impreso o recupérela de la memoria mediante la detección automática.</li> </ul>
H.02.48	FalloConfigGrFunc	Fallo de conf. de los grupos de función	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo una detección automática</li> </ul>
H.02.50	ErrComGrFunc	Error de comunicación grupo de función	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lleve a cabo una detección automática.</li> </ul>
H.02.62	Función no admitida	La zona B no admite la función seleccionada	El ajuste de la función de la zona B no es correcto o no está permitido en este circuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el ajuste del parámetro <b>CP021</b>.</li> </ul>
H.02.64	Función no admitida	La zona D no admite la función seleccionada	El ajuste de la función (DHW) de la zona C no es correcto o no está permitido en este circuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el ajuste del parámetro <b>CP022</b>.</li> </ul>
H.02.80	Falta control cascada	Falta el controlador de cascada	No se encuentra el controlador de cascada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volver a conectar el maestro de cascada</li> <li>• Llevar a cabo una detección automática</li> </ul>
H.03.00	Error parámetros	Parámetros de seguridad niveles 2, 3, 4 incorrectos o perdidos	Error de parámetro: núcleo de seguridad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar la caldera</li> <li>• Sustituir CU-GH</li> </ul>
H.03.01	Error Inter Comunic	Recibidos datos inválidos desde Unidad Central a unidad de Control Válvula de Gas	Error de comunicación con CU-GH: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar la caldera</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
H.03.02	Pérdida de Llama	Corriente de Ionización por debajo del límite	Desaparición de la llama durante el funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay corriente de ionización: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purgue el tubo de gas para eliminar el aire</li> <li>- Compruebe que la llave de paso del gas está completamente abierta</li> <li>- Compruebe la presión de alimentación del gas</li> <li>- Comprobar el funcionamiento y el ajuste de la válvula de gas</li> <li>- Compruebe que la admisión de aire y la salida de gases de combustión no están obstruidas</li> <li>- Compruebe que no se están reaspirando los humos</li> </ul> </li> </ul>
H.03.05	Bloqueo Interno	Bloqueo interno del Control de Válvula de Gas	Error núcleo de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar la caldera</li> <li>• Sustituir CU-GH</li> </ul>

#### 10.1.4 Cierre

Tab.56 Códigos de cierre

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E.00.00	Sonda ida Abierta	La sonda de temperatura de ida se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango	Sonda abierta de temperatura de ida de zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sonda no está presente.</li> <li>• Ajuste <b>Función circuito</b> incorrecto: comprobar el ajuste del parámetro <b>CP02x</b>.</li> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: asegurarse de que la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituya la sonda.</li> </ul>
E.00.01	Sonda ida Cerrada	La sonda de temperatura de ida se ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango	Cortocircuito en la sonda de temperatura de ida de zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sonda no está presente.</li> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.00.04	Sonda retor.abierta	La sonda de temperatura de retorno se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango	Sensor de temperatura de retorno abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
E.00.05	Sonda retor.cerrada	La sonda de temperatura de retorno se ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango	Cortocircuito en la sonda de temperatura de retorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E.00.08	Sonda interc.abierta	La sonda de temperatura del intercambiador se ha retirado o mide una temperatura por debajo de rango	Sensor de temperatura del intercambiador de calor abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: compruebe el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.00.09	Sonda interc.cerrada	La sonda de temper.del intercambiador está cortocircuitada o mide una temperatura por encima de rango	Sensor de temperatura del intercambiador de calor en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.00.20	Sonda humos abierta	La sonda de temperatura de los humos se ha retirado o mide una temperatura por debajo del rango	Circuito abierto en el sensor de gases de combustión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: compruebe el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.00.21	Sonda humos cerrada	La sonda de temperatura de humos se ha cortocircuitado o mide por encima del rango	Cortocircuito en el sensor de gases de combustión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: compruebe el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.00.40	Presost.agua abierto	El sensor de presión de agua se ha retirado o mide una presión por debajo del rango	Sensor de presión hidráulica abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.00.41	Presost.agua cerrado	El sensor de presión de agua ha cortocircuitado o mide temperatura por encima del rango	Sensor de presión hidráulica en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• Sonda mal colocada: comprobar si la sonda está correctamente instalada.</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda.</li> </ul>
E.01.04	Error pérd Llama x5	Se produjo un error de pérdida de llama no intencionada x5	Cinco pérdidas de llama: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Purgue el tubo de gas para eliminar el aire</li> <li>• Compruebe que la llave de paso del gas está completamente abierta</li> <li>• Compruebe la presión de alimentación del gas</li> <li>• Comprobar el funcionamiento y el ajuste de la válvula de gas</li> <li>• Compruebe que la admisión de aire y la salida de gases de combustión no están obstruidas</li> <li>• Compruebe que no se están reaspirando los humos</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E.01.12	Temp Ret>Temp Ida	La temperatura de retorno tiene un valor más alto que la temperatura de ida	Ida y retorno invertidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sentido de la circulación de agua incorrecto: comprobar la circulación (dirección, bomba y válvulas)</li> <li>• Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>• Fallo de funcionamiento del sensor: comprobar el valor óhmico del sensor</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
E.02.04	Error parámetros	Error parámetros	Error de configuración: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar <b>CN1</b> y <b>CN2</b></li> </ul>  <b>Consejo</b> La placa de características para los valores <b>CN1</b> y <b>CN2</b> .
E.02.13	Entrada bloqueo	Entrada de bloqueo de la unidad de control desde fuera del dispositivo	La entrada de bloqueo está activa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa externa: corrija la causa externa</li> <li>• Ajuste de parámetros incorrecto: compruebe los parámetros</li> </ul>
E.02.15	TpoExcedCSUExterna	Tiempo excedido CSU externa	Tiempo excedido de CSU: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• CSU defectuosa: Sustituir CSU</li> </ul>
E.02.17	TiemComunCVG agotado	La unidad de control de la válvula de gas ha excedido el tiempo de información	Error de comunicación con el núcleo de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar la caldera</li> <li>• Sustituir CU-GH</li> </ul>
E.02.35	Se perdió dispos Seg	Dispositivo crítico de seguridad se ha desconectado	Error de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo una detección automática</li> </ul>
E.02.47	FalloConexGrFunc	Fallo de conexión de grupos de función	No se ha encontrado el grupo de funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lleve a cabo una detección automática</li> <li>• Reiniciar la caldera</li> <li>• Sustituir CU-GH</li> </ul>
E.02.48	FalloConfigGrFunc	Fallo de conf. de los grupos de función	No se ha encontrado SCB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lleve a cabo una detección automática.</li> </ul>
E.02.70	Error en prueba HRU	Error en prueba unid recup calor externa	Error durante la comprobación de la válvula anti-retorno del recuperador de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la válvula antirretorno del recuperador de calor externo.</li> </ul>
E.04.00	Error parámetros	Parámetros de seguridad niveles 5 incorrectos o perdidos	Sustituir la CU-GH.
E.04.01	Sonda ida Cerrada	Sonda temperatura de ida cortocircuitado o midiendo por encima de rango	Cortocircuito en la sonda de temperatura de ida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
E.04.02	Sonda ida Abierta	Sonda temperatura de ida retirada o mide por debajo de rango	Sonda de temperatura de ida abierta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E.04.03	Temp.ida Máxima	Temperatura de ida por encima del Límite de seguridad	Caudal inexistente o insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la circulación (dirección, bomba, válvulas)</li> <li>• Compruebe la presión de agua</li> <li>• Comprobar el estado de limpieza del intercambiador de calor</li> </ul>
E.04.04	Sond.Humos cerrada	Sonda temperatura de gases de combustión o cortocirc. o midiendo por encima de rango	Sensor de temperatura de gas de combustión en cortocircuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
E.04.05	Sonda Humos abierta	Sonda temperatura de gases de combustión retirada o midiendo por debajo de rango	Sensor de temperatura de gas de combustión abierto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Sensor mal colocado: comprobar que el sensor esté instalado correctamente</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
E.04.07	Desviac Sond.Ida	Desviación en sondas temperatura de ida 1 y 2 detectada	Desviación en la sonda de temperatura de ida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar la conexión</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>
E.04.08	EntradaSegur Abierta	Entrada de seguridad abierta	Presostato diferencial de aire activado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• La presión en el conducto de gases de combustión es o era demasiado elevada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La válvula antirretorno no se abre.</li> <li>- El sifón está bloqueado o vacío.</li> <li>- Comprobar que la admisión de aire y la salida de gases de combustión no estén obstruidas</li> <li>- Comprobar el estado de limpieza del intercambiador de calor</li> </ul> </li> </ul>
E.04.09	Desviac Sondas Humos	Desviación en sondas de temperaturas de humos 1 y 2 detectada	Desviación en el sensor de temperatura de gas de combustión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar la conexión</li> <li>• Sonda defectuosa: sustituir la sonda</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E.04.10	Quem NoArran x5	Detectados 5 arrancadas de quemador fallidas	<p>Cinco arranques fallidos del quemador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay chispa de encendido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el cableado entre CU-GH y el transformador de encendido</li> <li>- Comprobar el electrodo de ionización/encendido</li> <li>- Comprobar la perforación hacia masa/tierra</li> <li>- Comprobar el estado de la cubierta del quemador</li> <li>- Comprobar la conexión a tierra</li> <li>- Sustituir CU-GH</li> </ul> </li> <li>• Hay chispa de encendido, pero sin llama: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purgar los conductos de gas para eliminar el aire</li> <li>- Comprobar que la admisión de aire y la salida de gases de combustión no estén obstruidas</li> <li>- Comprobar que la válvula de gas está completamente abierta</li> <li>- Compruebe la presión de alimentación del gas</li> <li>- Comprobar el funcionamiento y el ajuste de la válvula de gas</li> <li>- Comprobar el cableado de la válvula de gas</li> <li>- Sustituir CU-GH</li> </ul> </li> <li>• Presencia de llama pero sin ionización o con ionización insuficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compruebe que la llave de paso del gas está completamente abierta</li> <li>- Comprobar la presión de alimentación del gas</li> <li>- Comprobar el electrodo de ionización/encendido</li> <li>- Comprobar la conexión a tierra</li> <li>- Comprobar el cableado del electrodo de ionización/encendido.</li> </ul> </li> </ul>
E.04.11	VPS	Fallo comprobando Válvula de gas	<p>Fallo de control de escape de gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Fallo de control de escape de gas VPS: Sustituir el sistema de comprobación de válvulas (VPS)</li> <li>• Válvula de gas defectuosa: Sustituir la válvula de gas</li> </ul>
E.04.12	Falsa Llama	Detectada falsa llama antes de encendido de quemador	<p>Falsa señal de llama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El quemador permanece incandescente: ajuste el O<sub>2</sub>.</li> <li>• Se mide corriente de ionización, pero no debería haber llama: comprobar el electrodo de ionización/encendido</li> <li>• Válvula de gas defectuosa: sustituir la válvula de gas</li> <li>• Transformador de encendido defectuoso: sustituir el transformador de encendido</li> </ul>
E.04.13	Vent Fuera Rango	La velocidad del ventilador ha excedido el rango operativo normal	<p>Fallo del ventilador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores.</li> <li>• El ventilador funciona cuando no debería hacerlo: comprobar que el tiro de la chimenea no es excesivo</li> <li>• Ventilador defectuoso: sustituir el ventilador</li> </ul>

Código	Texto de pantalla	Descripción	Solución
E.04.15	Tub gas combus bloq	Tubo de gas de combustión bloqueado	La salida de gases de combustión está bloqueada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que no esté bloqueada la salida de gases de combustión</li> <li>• Reiniciar la caldera</li> </ul>
E.04.17	Error contr válv gas	Controlador de la válvula de gas roto	Válvula de gas defectuosa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala conexión: comprobar el cableado y los conectores</li> <li>• Válvula de gas defectuosa: Sustituir la válvula de gas</li> </ul>
E.04.23	Error interno CVG	Error interno control de válvula de gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar la caldera</li> <li>• Sustituir CU-GH</li> </ul>
E.04.250	Error interno	Detectado error relé de válvula de gas	Error interno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir la PCB.</li> </ul>
E.04.254	Desconocido	Desconocido	Error desconocido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir la PCB.</li> </ul>

## 10.2 Historial de errores

El cuadro de mando cuenta con un historial de errores que almacena los últimos 32 errores. Se almacenan datos específicos de cada error, por ejemplo:

- Estado
- Subestado
- Temperatura de ida
- Temperatura de retorno

Esta y otra información detallada puede ayudar a encontrar la solución al error.

### 10.2.1 Lectura y borrado del historial de errores

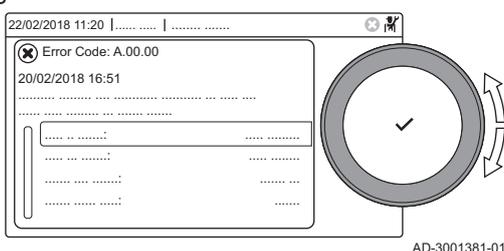
En el cuadro de mando pueden leerse los errores. También puede borrarse el historial de errores.

▶▶ ≡ > **Historial de errores**

- 💡 Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón ≡.
2. Seleccionar **Historial de errores**.  
Habilitar el acceso Instalador si no está habilitado el **Historial de errores**.
  - 2.1. Seleccionar **Habilitar acceso al instalador**.
  - 2.2. Utilizar el código **0012**.  
⇒ Aparece una lista con los últimos 32 errores con:
    - El código de error.
    - Una descripción breve.
    - La fecha.
3. Seleccionar el código de error que se desea investigar.  
⇒ La pantalla muestra una explicación del código de error y varios detalles del aparato cuando se produjo el error.
4. Mantener pulsado el botón ✓ para borrar la memoria de errores.

Fig.102 Detalles del error



## 11 Instrucciones de uso

### 11.1 Puesta en marcha

Se debe poner en marcha la caldera de la siguiente forma:

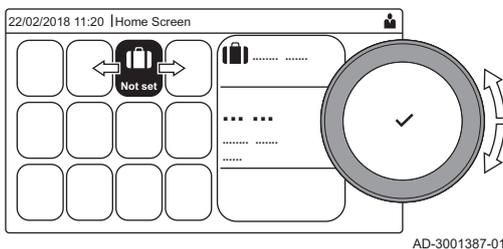
1. Abrir el grifo de gas de la caldera.
2. Encender la caldera.
3. Comprobar la presión del agua de la instalación. Si es necesario, recargar el sistema.

En la pantalla se muestran las condiciones actuales de funcionamiento de la caldera.

### 11.2 Acceso a los menús de nivel usuario

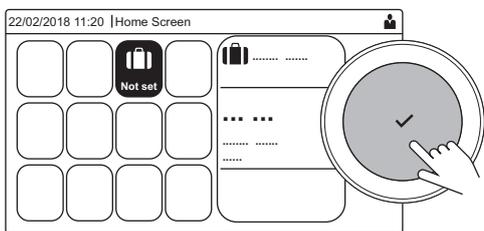
Los cuadros de la pantalla de inicio brindan al usuario un acceso rápido a los menús correspondientes.

Fig.103 Selección de menús



AD-3001387-01

Fig.104 Confirmación de la selección de menús



AD-3001388-01

1. Utilice el botón giratorio para seleccionar el menú deseado.

2. Pulse el botón ✓ para confirmar la selección.
  - ⇒ Los ajustes disponibles para este menú seleccionado aparecen en pantalla.
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar el ajuste deseado.
4. Pulse el botón ✓ para confirmar la selección.
  - ⇒ Todas las opciones de modificación aparecerán en la pantalla (si no es posible modificar algún ajuste, aparecerá **No se pueden editar los datos de solo lectura** en la pantalla).
5. Utilice el botón giratorio para cambiar el ajuste.
6. Pulse el botón ✓ para confirmar la selección.
7. Utilice el botón giratorio para seleccionar el siguiente ajuste; o pulse el botón ↶ para volver a la pantalla de inicio.

### 11.3 Pantalla de Inicio

Los cuadros de la pantalla de inicio brindan un acceso rápido a los menús correspondientes. Utilizar el botón giratorio para navegar al menú que se desee y pulsar el botón ✓ para confirmar la selección. Todas las opciones de modificación aparecerán en pantalla (si no es posible modificar algún ajuste, **No se pueden editar los datos de solo lectura** aparecerá en pantalla).

Tab.57 Cuadros seleccionables para el usuario

Icono	Menú	Función
ⓘ	Menú Información.	lectura de diversos valores actuales.
⊗	Indicador de error.	Leer la información detallada sobre el error actual. Con algunos errores, aparecerá el icono 🛠 con los datos de contacto del instalador (si se cumplimentaron).
🧳	Modo Vacaciones .	Configurar la fecha de inicio y fin de sus vacaciones para bajar las temperaturas ambiente y del agua caliente sanitaria de todas las zonas.
🏠, 🏠, 🏠, 🏠	Modo de funcionamiento .	Cambiar el ajuste del aparato entre calefacción, refrigeración, ambos o apagado.

Icono	Menú	Función
	Indicador de la caldera de gas.	Leer la información detallada del quemador de la caldera y activar o desactivar la función de calefacción de la caldera.
	Indicador de presión del agua.	Muestra la presión del agua. Rellenar la instalación cuando la presión del agua es demasiado baja.
	Configuración de zona	Configurar los valores de cada circuito de calefacción.
	Ajuste de ACS.	Configurar los ajustes del agua caliente sanitaria.
	Ajuste de sonda exterior.	Configurar la regulación de temperatura con la sonda exterior.
	Ajustes de la cascada.	Configurar los ajustes del gestor de cascadas.

## 11.4 Activación de los programas de vacaciones de todas las zonas

Para los periodos de vacaciones, puede reducirse la temperatura ambiente y del agua caliente sanitaria para ahorrar energía. El siguiente procedimiento permite activar el modo de vacaciones para todas las zonas y para la temperatura del agua caliente sanitaria.

- Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro
2. Seleccionar **Fecha inicio programa Vacaciones**.
3. Ajustar la fecha de inicio.
4. Seleccionar **Fecha fin programa Vacaciones**.  
⇒ Aparece el día siguiente al inicio de sus vacaciones.
5. Ajustar la fecha de fin.
6. Seleccionar **Consigna temperatura ambiente del circuito en modo vacaciones**.
7. Configurar la temperatura.

Se puede restablecer o cancelar el programa de vacaciones seleccionando **Resetear** en el menú del modo vacaciones.

## 11.5 Configuración del circuito de calefacción

Para cada circuito de calefacción hay disponible un menú de ajustes rápidos de usuario. Seleccionar el circuito de calefacción que desea configurar seleccionando el icono , , , , , o .

Tab.58 Menú para configurar un circuito de calefacción

Menú	Función
Establecer temperaturas calefacción	Ajustar las temperaturas para el programa horario.
Modo de funcionamiento	Ajustar el modo de funcionamiento.
Programas de tiempo de calefacción	Ajustar y configurar las programaciones utilizadas cuando se está en el modo de funcionamiento <b>Programación</b> .
Configuración de zona	Configurar los valores del circuito de zona.

Tab.59 Menú ampliado para configurar un circuito de calefacción **Configuración de zona**

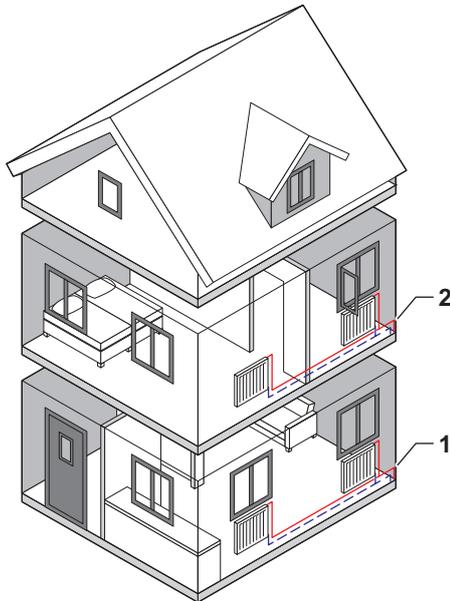
Menú	Función
Cambio de temperatura temporal	Cambiar la temperatura ambiente de forma temporal.
Modo Operac Circuito	Seleccionar el modo de funcionamiento de calefacción: Programación, Manual.
AjustMan TempAmb	Configurar la temperatura ambiente manualmente en un valor fijo.
Modo Vacaciones	Configurar la fecha de inicio y fin de sus vacaciones y la temperatura reducida de esta zona.

Menú	Función
Nombre del circuito	Crear o cambiar el nombre del circuito de calefacción.
Símbolo circuito	Seleccionar el icono del circuito de calefacción.

## 11.6 Cambio de la temperatura de calefacción de una zona

### 11.6.1 Definición de zona

Fig.105 Dos zonas



AD-3001404-01

"Zona" es el término que designa los diferentes circuitos hidráulicos: CIRCA, CIRCB, etc. Hace referencia a varias zonas de un edificio cubiertas por el mismo circuito.

Solo se permite configurar varias zonas si se dispone de una placa electrónica de expansión.

Tab.60 Ejemplo de dos zonas

	Zona	Nombre de fábrica
1	Zona 1	CIRCA
2	Zona 2	CIRCB

### 11.6.2 Modificación del nombre y del símbolo de una zona

Las zonas cuentan con un símbolo y un nombre ajustados de fábrica. El símbolo y el nombre de las zonas pueden cambiarse en función del aparato, ya que no todos los aparatos ni todos los tipos de zonas son compatibles con el cambio de símbolo y nombre.

- ▶▶ Seleccionar zona > **Configuración de zona** > **Nombre del circuito o Símbolo circuito**  
 Acceso Instalador habilitado: Seleccionar zona > **Nombre del circuito o Símbolo circuito**

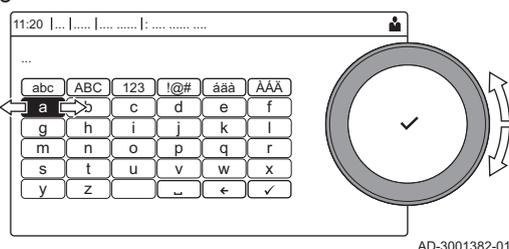
- 💡 Utilizar el botón giratorio para navegar.  
 Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro de la zona que se desee cambiar.
2. Seleccionar **Configuración de zona**

- 💡 Este menú no aparecerá si está habilitado el acceso Instalador; proceder con el paso siguiente.

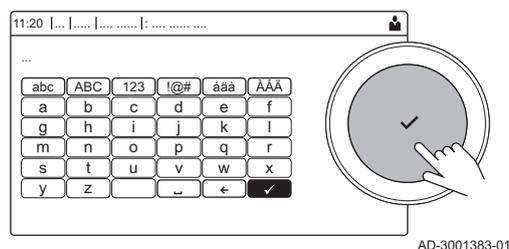
3. Seleccionar **Nombre del circuito**  
 ⇒ Aparece un teclado con letras, números y símbolos (caracteres).
4. Cambiar el nombre de la zona (máximo 20 caracteres):
  - 4.1. Utilizar la fila superior para cambiar entre uso de mayúsculas, números, símbolos o caracteres especiales.

Fig.106 Selección de letra



- 4.2. Seleccionar un carácter o una acción.
- 4.3. Seleccionar ← para eliminar un carácter.
- 4.4. Seleccionar ↵ para añadir un espacio.

Fig.107 Finalización del cambio de nombre de la zona



- 4.5. Seleccionar ✓ para finalizar el cambio de nombre de la zona.
5. Seleccionar **Símbolo circuito**.  
⇒ Todos los iconos disponibles aparecen en la pantalla.
6. Seleccionar el icono deseado de la zona.

### 11.6.3 Cambio del modo de funcionamiento de una zona

Para regular la temperatura ambiente de las diferentes zonas de la casa, puede escoger entre 5 modos de funcionamiento:

- ▶▶ Seleccionar una zona > **Modo de funcionamiento**



Utilizar el botón giratorio para navegar.

Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro de la zona que se desee cambiar.
2. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.
3. Seleccionar el modo de funcionamiento deseado:

Tab.61 Modos de funcionamiento

Icono	Modo	Descripción
	<b>Programación</b>	La temperatura ambiente se controla mediante un programa horario
 	<b>Manual</b>	La temperatura ambiente se mantiene según un ajuste fijo
	<b>Cambio de temperatura temporal</b>	La temperatura ambiente se cambia temporalmente
	<b>Vacaciones</b>	La temperatura ambiente se reduce durante las vacaciones para ahorrar energía
 	<b>Desactivado</b>	Proteger la caldera y la instalación de las heladas en invierno

### 11.6.4 Programa horario para controlar la temperatura de la zona

#### ■ Creación de un programa horario

Un programa horario permite variar la temperatura ambiente según la hora y el día. La temperatura ambiente está vinculada a la actividad del programa horario. Se pueden crear hasta tres programas horarios por cada zona. Por ejemplo, puede crear un programa para una semana con un horario de trabajo normal y un programa para una semana en la que esté en casa la mayor parte del tiempo.

- ▶▶ Seleccionar una zona > **Programas de tiempo de calefacción**

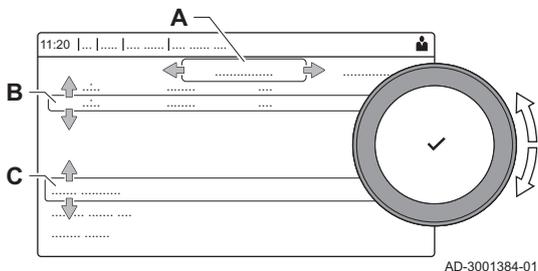


Utilizar el botón giratorio para navegar.

Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro de la zona que se desee cambiar.
2. Seleccionar **Programas de tiempo de calefacción**.

Fig.108 Día entre semana

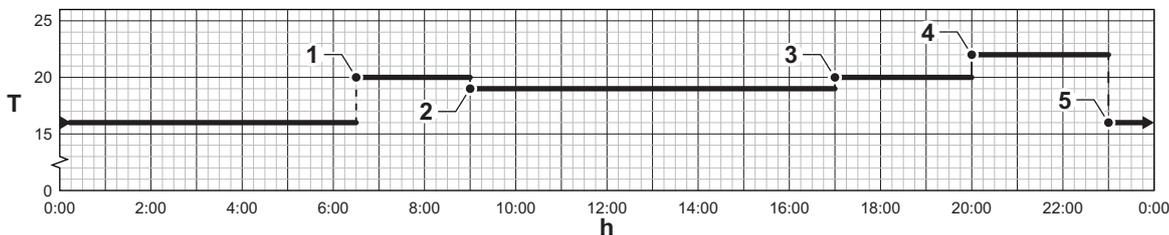


3. Seleccionar el programa horario que se desee modificar: **Programa 1, Programa 2 o Programa 3.**  
 ⇒ Se muestran las actividades programadas para el lunes. La última actividad programada del día se mantiene activa hasta la primera actividad del día siguiente. En el arranque inicial, todos los días de la semana tienen dos actividades estándar; **En casa** a partir de las 6:00 y **Noche** a partir de las 22:00.
4. Seleccione el día de la semana que desee modificar.
  - A Día entre semana
  - B Vista general de las actividades programadas
  - C Lista de acciones
5. Elegir una de las siguientes acciones:
  - 5.1. Seleccionar la actividad programada para editar su hora de inicio, cambiar la temperatura o eliminar dicha actividad seleccionada.
  - 5.2. **Añadir hora y actividad** para añadir una nueva actividad a las actividades programadas. Aquí se pueden eliminar horas o actividades.
  - 5.3. **Copiar a otro día** para copiar las actividades programadas del día de entre semana a los demás días. Las actividades que incluyan la temperatura y la hora configuradas se copiarán en los días seleccionados.
  - 5.4. **Ajustar temperaturas actividad** para cambiar la temperatura.

■ **Definición de actividad**

Actividad es el término que se utiliza al programar franjas horarias en un programa horario. El programa horario establece la temperatura ambiente para diferentes actividades durante el día. A cada actividad se asocia una temperatura de consigna. La última actividad del día sigue siendo válida hasta la primera actividad del día siguiente.

Fig.109 Actividades de un programa horario



AD-3001403-01

Tab.62 Ejemplos de actividades

Actividad	Inicio de la actividad	Nombre de serie	Temperatura de consigna
1	6:30	Mañana	20 °C
2	9:00	Ausente	19 °C
3	17:00	En casa	20 °C
4	20:00	Tarde	22 °C
5	23:00	Noche	16 °C
6	-	Personalizado	-

■ **Modificación del nombre de una actividad**

Es posible modificar los nombres de las actividades en el programa horario.

- ▶ ≡ > **Ajustes del sistema > Indicar nombres de actividades de calefacción**

💡 Utilizar el botón giratorio para navegar.  
 Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón ≡.
2. Seleccionar **Ajustes del sistema** ⚙️.

Fig.110 Selección de letra

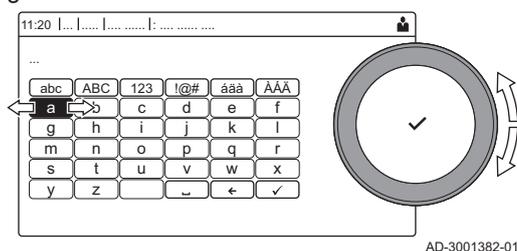
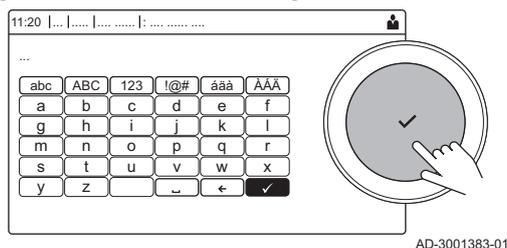


Fig.111 Confirmación del signo



3. Seleccionar **Indicar nombres de actividades de calefacción**.  
⇒ Aparece una lista con las 6 actividades y sus nombres estándares.
4. Seleccionar una actividad.  
⇒ Aparece un teclado con letras, números y símbolos.
5. Cambiar el nombre de la actividad (máximo 20 caracteres):
  - 5.1. Utilizar la fila superior para cambiar entre uso de mayúsculas, números, símbolos o caracteres especiales.
  - 5.2. Seleccionar una letra, un número o una acción.
  - 5.3. Seleccionar ← para eliminar una letra, un número o un símbolo.
  - 5.4. Seleccionar [espacio] para añadir un espacio.
  - 5.5. Seleccionar ✓ para finalizar el cambio de nombre de la actividad.

### ■ Activación de un programa horario

Para utilizar un programa horario, es necesario activar el modo de funcionamiento **Programación**. Esta activación se efectúa de forma independiente para cada zona.

- ▶▶ Seleccionar una zona > **Modo de funcionamiento > Programación**



Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro de la zona que se desee cambiar.
2. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.
3. Seleccionar **Programación**.
4. Seleccionar el programa horario **Programa 1**, **Programa 2** o **Programa 3**.

## 11.6.5 Modificación de las temperaturas de actividad de calefacción

Es posible cambiar las temperaturas de la calefacción de cada actividad.

- ▶▶ Seleccionar una zona > **Establecer temperaturas calefacción**



Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro de la zona que se desee cambiar.
2. Seleccionar **Establecer temperaturas calefacción**.  
⇒ Aparecerá una lista con 6 actividades y sus temperaturas.
3. Seleccionar una actividad.
4. Ajuste la temperatura de la actividad de calefacción.

## 11.6.6 Modificación temporal de la temperatura ambiente

Independientemente del modo de funcionamiento seleccionado para una zona, puede modificarse la temperatura ambiente durante un breve período de tiempo. Una vez transcurrido este tiempo, se reanuda el modo de funcionamiento seleccionado.

- ▶▶ Seleccionar una zona > **Modo de funcionamiento > Cambio de temperatura temporal**

 Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón  para confirmar la selección.

 La temperatura ambiente solo se puede ajustar de esta forma si hay instalada una sonda de temperatura ambiente/termostato.

1. Seleccionar el cuadro de la zona que se desee cambiar.
2. Seleccionar **Modo de funcionamiento**
3. Seleccionar  **Cambio de temperatura temporal**.
4. Ajustar la duración en horas y minutos.
5. Ajustar temporalmente la temperatura ambiente.

## 11.7 Modificación de la temperatura del agua caliente sanitaria

### 11.7.1 Configuración de agua caliente sanitaria

Configurar los valores del agua caliente sanitaria seleccionando el icono 

Tab.63 Menú para configurar el agua caliente sanitaria

Menú	Función
Temperaturas deseadas de agua caliente sanitaria	Configurar las temperaturas del ACS para el programa horario.
Modo de funcionamiento	Ajustar el modo de funcionamiento.
Programación	Ajustar y configurar las programaciones empleadas en el modo de funcionamiento <b>Programación</b> .
Configuración del ACS	Configurar los valores del circuito del ACS.

Tab.64 Menú ampliado para configurar el circuito del agua caliente sanitaria **Configuración del ACS**

Menú	Función
Calentamiento acelerado de agua	Cambiar la temperatura del ACS de forma temporal.
Modo Vacaciones	Establecer la fecha de inicio y fin de sus vacaciones.
Modo ACS	Seleccionar el modo de funcionamiento del ACS: Programación, Manual.

### 11.7.2 Cambio del modo de funcionamiento del agua caliente sanitaria

Se puede cambiar el modo de funcionamiento de producción de agua caliente. Se puede escoger entre 5 modos de funcionamiento.

▶▶  > **Modo de funcionamiento**

 Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro .
2. Seleccionar **Modo de funcionamiento**

 Esta opción no está disponible cuando está activado el acceso de instalador.

## 3. Seleccionar el modo de funcionamiento deseado:

Tab.65 Modos de funcionamiento

Icono	Modo	Descripción
	<b>Programación</b>	La temperatura del agua caliente sanitaria se controla mediante un programa horario
	<b>Manual</b>	La temperatura del agua caliente sanitaria se mantiene según un ajuste fijo
	<b>Calentamiento acelerado de agua</b>	La temperatura del agua caliente sanitaria aumenta temporalmente
	<b>Vacaciones</b>	La temperatura del agua caliente sanitaria se reduce durante las vacaciones para ahorrar energía
	<b>Desactivado</b>	Proteger el dispositivo y la instalación de las heladas.

## 11.7.3 Programa horario para controlar la temperatura del ACS

### ■ Creación de un programa horario

Un programa horario permite variar la temperatura del agua caliente sanitaria según la hora y el día. La temperatura del agua caliente está vinculada a la actividad del programa horario.

#### ▶▶ > Modo de funcionamiento



Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón  para confirmar la selección.



Se pueden crear hasta tres programas horarios. Por ejemplo, se puede crear un programa para una semana con un horario de trabajo normal y un programa para una semana en la que esté en casa la mayor parte del tiempo.

1. Seleccionar el cuadro .
2. Seleccionar **Programación**.
3. Seleccionar el programa horario que se desee modificar: **Programa 1**, **Programa 2** o **Programa 3**.  
⇒ Se muestran las actividades programadas para el lunes. La última actividad programada del día se mantiene activa hasta la primera actividad del día siguiente. Se muestran las actividades programadas. En el arranque inicial, todos los días de la semana tienen dos actividades estándar; **Confort** a partir de las 6:00 y **ECO** a partir de las 22:00.
4. Seleccionar el día de la semana que desee modificar.

- A** Día entre semana  
**B** Vista general de las actividades programadas  
**C** Lista de acciones

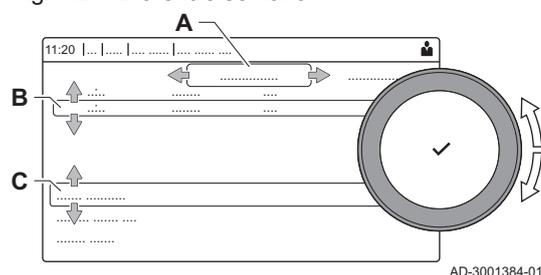
5. Realizar las siguientes acciones:
  - 5.1. **Seleccionar la actividad programada** para editar su hora de inicio, cambiar la temperatura o eliminar dicha actividad seleccionada.
  - 5.2. **Añadir hora y actividad** para añadir una nueva actividad a las actividades programadas.
  - 5.3. **Copiar a otro día** para copiar las actividades programadas de un día a otro.
  - 5.4. **Ajustar temperaturas actividad** para cambiar la temperatura.

### ■ Activación de un programa horario de ACS

Para utilizar un programa horario de ACS, es necesario activar el modo de funcionamiento **Programación**. Esta activación se efectúa de forma independiente para cada zona.

#### ▶▶ > Modo de funcionamiento > Programación

Fig.112 Día entre semana



-  Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro .
2. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.
3. Seleccionar **Programación**.
4. Seleccionar el programa horario ACS **Programa 1, Programa 2 o Programa 3**.

#### 11.7.4 Modificación de la temperatura de confort y agua caliente reducida

---

Puede modificar la temperatura de confort y agua caliente reducida para el programa horario.

##### ▶▶ > **Temperaturas deseadas de agua caliente sanitaria**

-  Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro .
2. Seleccionar **Temperaturas deseadas de agua caliente sanitaria**.
3. Seleccionar el valor de consigna que desee modificar:
  - **ConsignaConfortACS** : Temperatura cuando la producción de agua caliente está activada.
  - **Valor consig eco ACS** : Temperatura cuando la producción de agua caliente está desactivada.
4. Ajustar la temperatura deseada.

#### 11.7.5 Aumento temporal de la temperatura del agua caliente sanitaria

---

Independientemente del modo de funcionamiento seleccionado para la producción de agua caliente sanitaria, es posible incrementar la temperatura del ACS durante un breve periodo de tiempo. Transcurrido este periodo de tiempo, la temperatura del agua caliente disminuye hasta el valor de consigna **ECO**. Esto se denomina impulso de agua caliente.

##### ▶▶ > **Modo de funcionamiento > Calentamiento acelerado de agua**

-  Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón  para confirmar la selección.



##### **Importante**

La temperatura del agua caliente sanitaria solo se puede ajustar de esta forma si está instalada una sonda de agua caliente sanitaria.

1. Seleccione el cuadro .
2. Seleccionar **Modo de funcionamiento**.
3. Seleccionar  **Calentamiento acelerado de agua**.
4. Ajustar la duración en horas y minutos.
  - ⇒ La temperatura aumenta hasta el **ConsignaConfortACS** mientras dure el impulso.

#### 11.8 Activación/desactivación del modo de verano

---

Puede utilizarse el modo Verano para desactivar la función de calefacción central. Mientras esté activo el modo Verano, se apagará la calefacción central, pero el agua caliente continuará estando disponible.

##### ▶▶ > **Modo Verano Forzado**

-  Utilizar el botón giratorio para navegar.
- Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro .

2. Seleccionar **Modo Verano Forzado**.
3. Seleccionar el siguiente ajuste:
  - **Activado** para activar el modo Verano.
  - **Desactivado** para desactivar el modo Verano.

## 11.9 Cambio del modo de funcionamiento

Se puede ajustar el modo de funcionamiento del dispositivo. Los modos disponibles varían entre dispositivos.

-  Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Seleccionar el cuadro .
2. Seleccionar un modo de funcionamiento:
  -  **Desactivado** Desactivar el dispositivo, no afecta a la producción de agua caliente.
  -  **Calefacción (auto)** Activar la calefacción.
 ⇒ El icono del modo de funcionamiento se actualizará para reflejar el seleccionado.

## 11.10 Modificación de los ajustes del cuadro de mando

Pueden modificarse los ajustes del cuadro de mando dentro de los ajustes del sistema.

- ▶▶  > **Ajustes del sistema**

-  Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar **Ajustes del sistema** .
3. Realizar una de las operaciones descritas en la siguiente tabla:

Tab.66 Ajustes del cuadro de mando

Menú de los ajustes del sistema	Ajustes
Ajustar fecha y hora	Ajustar la fecha y hora actuales
Seleccionar país e idioma	Seleccione el país y el idioma correspondientes
Horario de verano	Activar o desactivar tiempo de ahorro con luz de día. Cuando esté habilitado, el horario de verano actualizará la hora interna del sistema para que se corresponda con la hora de verano y con la de invierno.
Datos del instalador	Lea el nombre y el número de teléfono del instalador
Indicar nombres de actividades de calefacción	Cree el nombre de las actividades del programa horario
Ajustar brillo de pantalla	Ajuste el brillo de la pantalla
Activar sonido de clic	Active o desactive el sonido de clic del botón giratorio
Información de licencia	Leer la información detallada sobre la licencia del aparato

## 11.11 Nombre y teléfono del instalador

El instalador puede especificar su nombre y número de teléfono en el panel de control. El usuario puede consultar esta información siguiendo los pasos que se indican a continuación:

- ▶▶  > **Ajustes del sistema** > **Datos del instalador**

-  Utilizar el botón giratorio para navegar.  
Utilizar el botón  para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón .
2. Seleccionar **Ajustes del sistema** .

3. Seleccionar **Datos del instalador**.  
⇒ Aparecen el nombre y el teléfono del instalador.

## 11.12 Encendido o apagado de Bluetooth

Puede encenderse y apagarse Bluetooth.

▶▶ ≡ > **Bluetooth**



Utilizar el botón giratorio para navegar.

Utilizar el botón ✓ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón [≡].
2. Seleccionar **Bluetooth**.
3. Seleccionar **Bluetooth**.
4. Elegir entre:
  - **Activado**.
  - **Desactivado**.
 ⇒ Se encenderá o apagará Bluetooth y los cambios se cargarán en aproximadamente 20 segundos.

## 11.13 Desactivación

Desactivar la caldera de la siguiente manera:

1. Apague la caldera con el interruptor de encendido/apagado de la misma.
2. Cortar la alimentación del gas.
3. Mantener la habitación de instalación protegida de las heladas. No desactivar la caldera si la habitación de instalación no está protegida de las heladas.

## 11.14 Antihielo



### Atención

- Vacíe la caldera y del sistema de calefacción central si la vivienda o el edificio no se van a utilizar durante un periodo largo de tiempo y si hay riesgo de helada.
- La protección antihelada no funciona si la caldera no está en funcionamiento.
- La protección incorporada de la caldera solo se activa para esta y no para el sistema y los radiadores.
- Abra las válvulas de todos los radiadores conectados al sistema de calefacción

Ajuste el control de temperatura a un valor bajo, por ejemplo a 10 °C.

Si la temperatura del agua de la calefacción central de la caldera desciende a un nivel demasiado bajo, se activa el sistema de protección incorporado de la caldera. Este sistema funciona de la siguiente manera:

- Si la temperatura del agua es inferior a 7 °C, se enciende la bomba.
- Si la temperatura del agua es inferior a 4 °C, se enciende la caldera.
- Si la temperatura del agua es superior a 10 °C, el quemador se detiene y la bomba continúa funcionando durante un breve intervalo de tiempo.

Para evitar que el sistema y los radiadores se congelen en zonas sensibles a heladas (p. ej., un garaje), se puede conectar un termostato antihielo o, si es factible, un sensor exterior a la caldera.

## 11.15 Limpieza del envolvente

1. Limpiar el exterior del aparato con un paño húmedo y un detergente suave.

## 12 Especificaciones técnicas

### 12.1 Homologaciones

#### 12.1.1 Certificados

Tab.67 Certificados

Número de identificación CE	<b>PIN 0063DO3332</b>
Clase NOx <sup>(1)</sup>	<b>6</b>
Tipo de conexión de gases de combustión	B <sub>23P</sub> <sup>(2)</sup> C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>93</sub>
(1) EN 15502-1 (2) Al instalar una caldera con tipo de conexión B <sub>23P</sub> , el IP índice de la caldera se reduce a IP20.	

#### ■ Categorías de la unidad

Tab.68 Categorías de la unidad

País	Categoría <sup>(1)</sup>	Tipo de gas	Presión de conexión (mbar)
Austria	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50
Bulgaria	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50
Bielorrusia	-	-	-
República Checa	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37-50
Alemania	II <sub>2ELL3P</sub>	G20 (gas H) G25 (gas L) G31 (propano)	20 20 50
Dinamarca	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30
Estonia	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30
España	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37-50
Finlandia	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30
Grecia	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30-37
Italia	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30-37
Kazajistán	-	-	-
Lituania	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30
Luxemburgo	II <sub>2E3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 50
Letonia	I <sub>2H</sub>	G20 (gas H)	20
Noruega	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30
Portugal	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 37
Rusia	II <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30-50

País	Categoría <sup>(1)</sup>	Tipo de gas	Presión de conexión (mbar)
Eslovenia	I <sub>2H3P</sub>	G20 (gas H) G31 (propano)	20 30
Ucrania	I <sub>2H</sub>	G20 (gas H)	20

(1) Este dispositivo es apropiado para las categorías I<sub>2H</sub> con un contenido de hasta el 20 % de hidrógeno (H<sub>2</sub>).

### 12.1.2 Directivas

Además de los requisitos y directrices legales, también se deben seguir las directrices suplementarias incluidas en este manual.

Los suplementos o las posteriores regulaciones y directrices que tengan validez en el momento de la instalación se aplicarán a todas las regulaciones y directrices especificadas en este manual.

### 12.1.3 Tecnología inalámbrica Bluetooth®

Fig.113 Logotipo



Este producto está equipado con la tecnología inalámbrica Bluetooth.

La marca denominativa Bluetooth® y los logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de los mismos por parte de BDR Thermea Group se realiza con licencia. El resto de marcas registradas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

AD-3001854-01

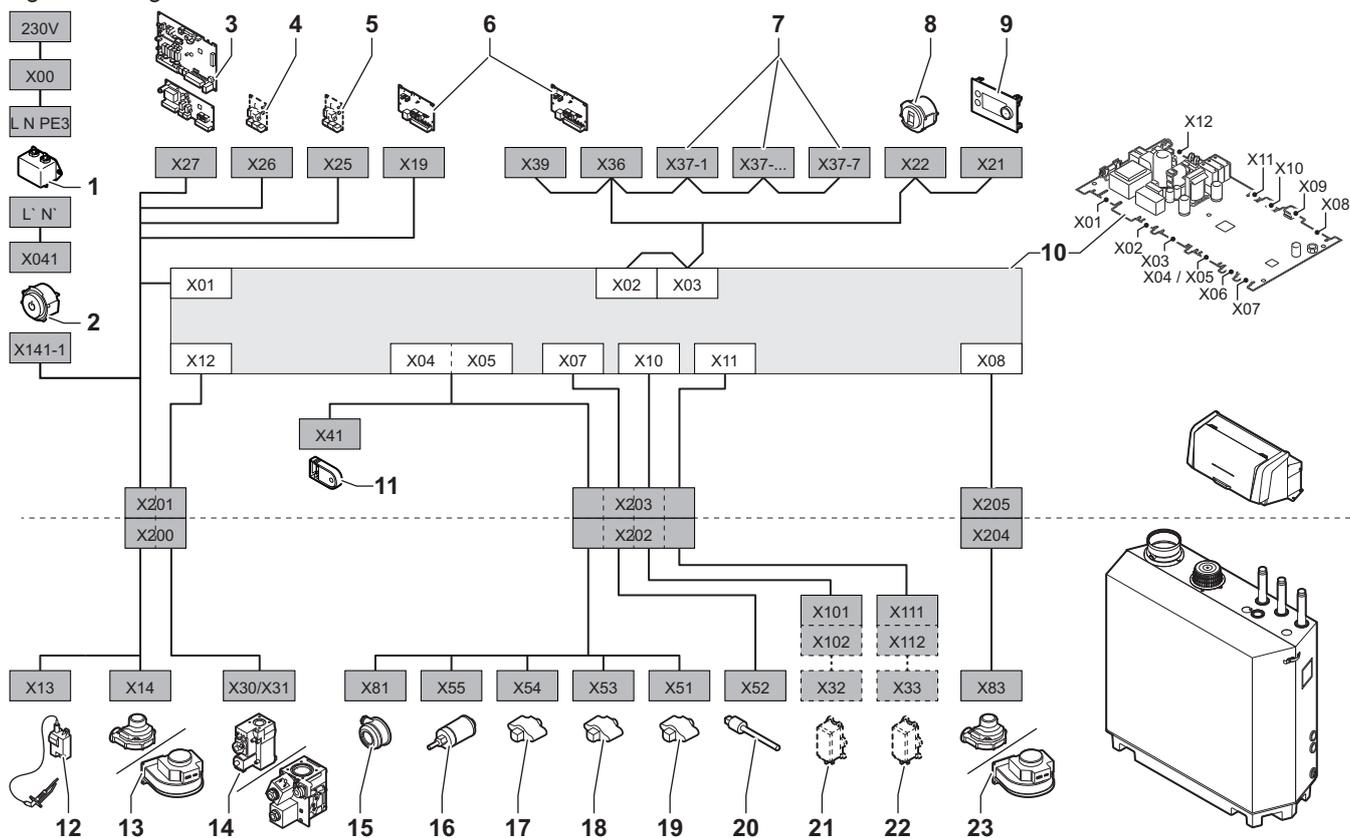
### 12.1.4 Pruebas en fábrica

Antes de salir de fábrica, cada caldera se ajusta de forma óptima y se comprueba:

- Seguridad eléctrica.
- Ajuste de O<sub>2</sub>.
- Estanqueidad al agua.
- Estanqueidad al gas.
- Ajuste de parámetros.

## 12.2 Diagrama eléctrico

Fig. 114 Diagrama eléctrico

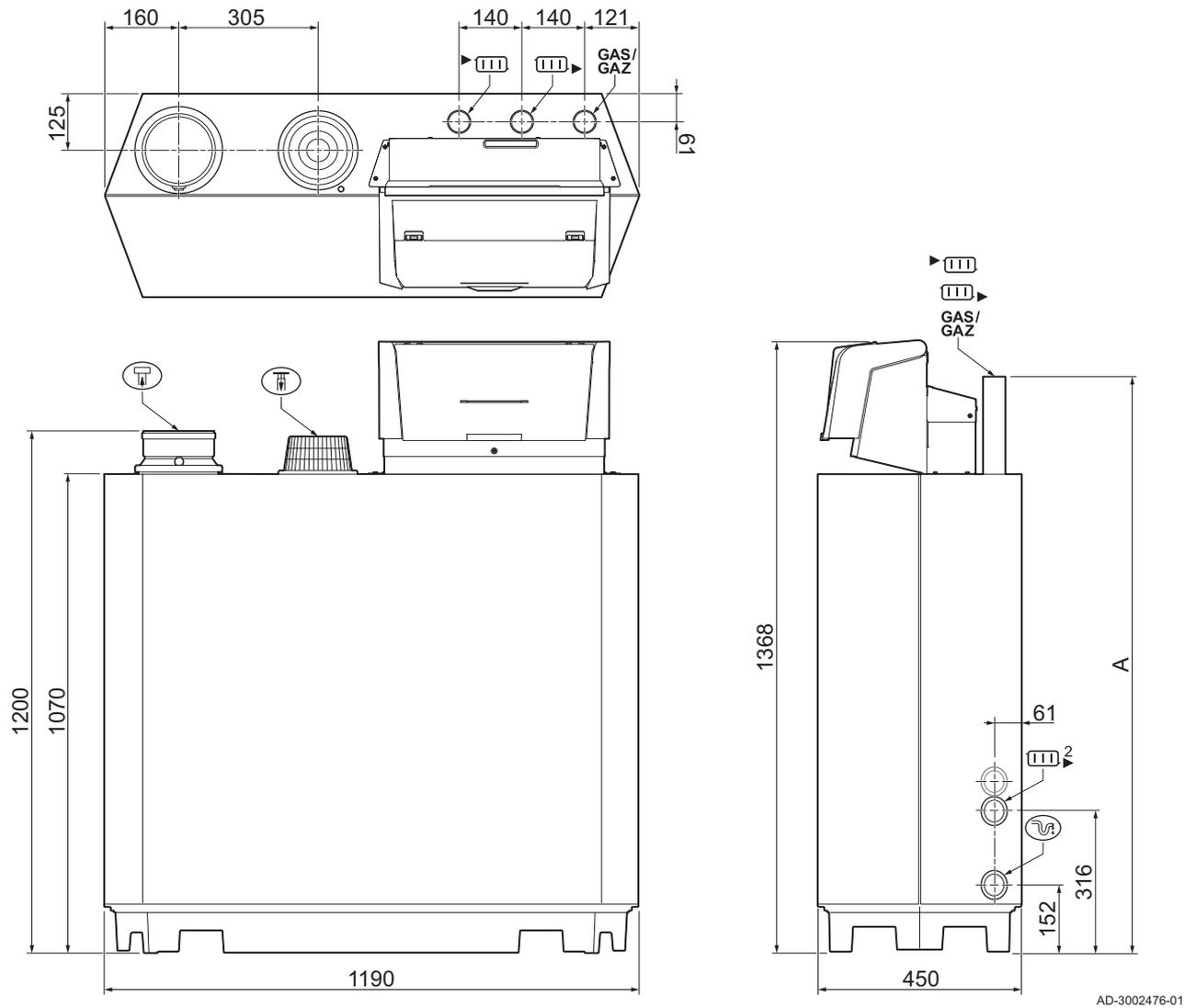


AD-3002475-01

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Filtro de línea</li> <li>2 Interruptor de encendido/apagado</li> <li>3 Alimentación de la placa de expansión de zona SCB</li> <li>4 Alimentación de la placa de expansión SCB</li> <li>5 Alimentación de la placa de expansión SCB</li> <li>6 Alimentación de la placa de conexiones CB-01 (X19) y conexiones CAN (X36 y X39)</li> <li>7 Conexiones CAN de la placa de expansión SCB (X37-1 - X37-7)</li> <li>8 Conector de mantenimiento</li> <li>9 Panel de control (HMI)</li> <li>10 Unidad de control (CU-GH13)</li> <li>11 Unidad de almacenamiento de configuración (CSU)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 Alimentación del transformador de encendido</li> <li>13 Alimentación del ventilador</li> <li>14 Válvula de control de gas</li> <li>15 Presostato diferencial de aire</li> <li>16 Sonda de presión de agua</li> <li>17 Sonda de temperatura de retorno</li> <li>18 Sonda de temperatura del intercambiador de calor</li> <li>19 Sonda de temperatura de ida</li> <li>20 Sensor de temperatura de humos</li> <li>21 Sistema de comprobación de válvula (VPS)</li> <li>22 Presostato de gas (GPS)</li> <li>23 Señal PWM ventilador</li> </ul> |
|---|--|

### 12.3 Dimensiones y conexiones

Fig.115 Dimensiones



AD-3002476-01

Tab.69 Dimensiones y conexiones

	C230 Evo	85 130 170	210
	Salida del circuito de calefacción central	rosca macho de 1¼"	rosca macho de 1½" <sup>(1)</sup>
	Retorno del circuito de calefacción central	rosca macho de 1¼"	rosca macho de 1½" <sup>(1)</sup>
	Conexión de gas	rosca macho de 1¼"	rosca macho de 1¼"
	Salida de condensación	diámetro de 32 mm, externo	diámetro de 32 mm, externo
	Suministro de aire	Ø 150 mm	Ø 150 mm
	Salida de los gases de combustión	Ø 150 mm	Ø 150 mm
<b>A</b>	Altura - conexión de calefacción central	1309 mm	1324 mm <sup>(2)</sup>
<b>A</b>	Altura - Conexión de gas	1309 mm	1309 mm
	Segundo retorno (opcional)	rosca macho de 1¼"	rosca macho de 1¼"

(1) Colocar casquillo reductor 1¼" > 1½" adjunto.  
 (2) Con casquillos reductores 1¼" > 1½" adjuntos.

## 12.4 Datos técnicos de C230 Evo

Tab.70 Aspectos generales

C230 Evo				85	130	170	210
Número de secciones				3	4	5	6
Potencia nominal de salida	$P_n$ 80/60 °C	kW	mín. máx. <sup>(1)</sup>	18,0 87,0	22,0 120,0	29,0 166,0	39,0 200,0
Potencia nominal de salida	$P_{nc}$ 50/30 °C	kW	mín. máx. <sup>(1)</sup>	20,0 93,0	24,0 129,0	33,0 179,0	44,0 217,0
Potencia nominal de entrada	$Q_{nh}$ ( $H_i$ )	kW	mín. máx. <sup>(1)</sup>	19,0 89,0	23,0 123,0	31,0 170,0	41,0 205,0
Potencia nominal de entrada	$Q_{nh}$ ( $H_s$ )	kW	mín. máx. <sup>(1)</sup>	21,0 99,0	26,0 137,0	34,0 189,0	46,0 228,0
Entrada reducida	$Q_{Y20h}$ ( $H_i$ )	kW	mín. máx. <sup>(1)</sup>	17,7 82,8	21,4 114,4	28,8 158,1	38,1 190,7
Entrada reducida	$Q_{Y20h}$ ( $H_s$ )	kW	mín. máx. <sup>(1)</sup>	19,5 92,0	24,2 127,4	31,6 175,8	42,8 212,0
Eficiencia de la calefacción central a carga completa	$P_n$ ( $H_i$ ) 80/60 °C	%		97,4	97,5	97,5	97,6
Eficiencia de la calefacción central a carga completa	$H_i$ 50/30 °C	%		104,3	104,7	105,2	105,7
Eficiencia de la calefacción central con carga mín.	$H_i$ RT=60 °C <sup>(2)</sup>	%		92,7	94,0	95,1	95,5
Eficiencia de calefacción central con carga parcial	$P_n$ ( $H_i$ ) RT=30 °C <sup>(2)</sup>	%		108,6	108,1	108,3	108,4
Eficiencia de la calefacción central a carga completa	$P_n$ ( $H_s$ ) 80/60 °C	%		87,8	87,8	87,9	87,9
Eficiencia de la calefacción central a carga completa	$H_s$ 50/30 °C	%		94,0	94,3	94,8	95,2
Eficiencia de la calefacción central con carga mín.	$H_s$ RT=60 °C <sup>(2)</sup>	%		83,5	84,7	85,7	86,0
Eficiencia de calefacción central con carga parcial	$P_n$ ( $H_s$ ) RT=30 °C <sup>(2)</sup>	%		97,8	97,4	97,6	97,7
(1)  Ajuste de fábrica.							
(2) Temperatura de retorno.							

Tab.71 Datos sobre gases y gases de combustión

C230 Evo				85	130	170	210
Presión de prueba de gas	G20	mbar	mín. máx.	17 25	17 25	17 25	17 25
Presión de prueba de gas	G25	mbar	mín. máx.	20 30	20 30	20 30	20 30
Presión de prueba de gas	G31	mbar	mín. máx.	37 50	37 50	37 50	37 50
Consumo de gas	G20	m <sup>3</sup> /h	mín. máx.	1,8 9,4	2,4 13,0	3,3 18,0	4,3 21,7
Consumo de gas	G25	m <sup>3</sup> /h	mín. máx.	2,1 11,0	2,8 15,1	3,8 20,9	5,0 25,2
Consumo de gas	G31	m <sup>3</sup> /h	mín. máx.	1,0 3,6	1,0 4,8	1,6 7,0	1,8 8,4
Emisiones anuales de NOx	G20 O <sub>2</sub> = 0 % (EN15502)	ppm		-	-	-	-
Emisiones anuales de NOx	G20 $H_i$ (EN15502)	mg/kWh		62	54	49	58
Emisiones anuales de NOx	G20 $H_s$ (EN15502)	mg/kWh		56	49	44	52

<b>C230 Evo</b>				<b>85</b>	<b>130</b>	<b>170</b>	<b>210</b>
Emisiones anuales de NOx	G25	ppm mg/kWh		24,3 43,7	- -	26,0 45,6	26,0 46,7
Emisiones anuales de CO	G20 O <sub>2</sub> = 0 % (EN15502)	ppm		-	-	-	-
Emisiones anuales de CO	G20 H <sub>i</sub> (EN15502)	mg/kWh		-	-	-	-
Emisiones anuales de CO	G20 H <sub>s</sub> (EN15502)	mg/kWh		-	-	-	-
Emisiones anuales de CO	G25	ppm mg/kWh		16,7 -	- -	19,9 -	21,5 -
Cantidad de gas de combustión		kg/h	mín. máx.	27 150	37 197	39 287	65 345
Temperatura de los gases de combustión		°C	mín. máx.	30 63	30 64	30 62	30 64
Contrapresión máxima para la salida de gases de combustión		Pa		130	130	130	130
Eficiencia de la chimenea	(H <sub>i</sub> ) 80/60 °C AT=20 °C <sup>(1)</sup>	%		-	-	-	-
Pérdidas del conducto de evacuación de humos con el quemador activo	(H <sub>i</sub> ) 80/60 °C AT=20 °C <sup>(1)</sup>	%		2,21	2,27	2,26	2,43
Pérdidas del conducto de evacuación de humos con el quemador activo	(H <sub>i</sub> ) 50/30 °C AT=20 °C <sup>(1)</sup>	%		1,01	1,00	0,97	0,95
Pérdidas del conducto de evacuación de humos con el quemador inactivo	ΔT=30 °C	%		0,42	0,34	0,27	0,26
Pérdidas del conducto de evacuación de humos con el quemador inactivo	ΔT=50 °C	%		0,25	0,20	0,17	0,16
Número de estrellas				4	4	4	4

(1) Temperatura ambiente.

Tab.72 Datos del circuito de calefacción central

<b>C230 Evo</b>				<b>85</b>	<b>130</b>	<b>170</b>	<b>210</b>
Capacidad de agua		l		12	16	20	24
Presión de servicio del agua		bar	mín.	0,8	0,8	0,8	0,8
Presión de servicio del agua	<i>PMS</i>	bar	máx.	6,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura del agua		°C	máx.	110	110	110	110
Temperatura de funcionamiento		°C	máx.	90	90	90	90
Caudal de agua	ΔT = 11 K	m <sup>3</sup> /h	máx.	6,8	9,4	13,0	15,6
Caudal de agua con la calefacción central a carga completa	80/60 °C	m <sup>3</sup> /h	nom.	3,7	5,2	7,1	8,6
Caudal de agua con la calefacción central a carga completa	50/30 °C	m <sup>3</sup> /h	nom.	4,0	5,5	7,7	9,3
Caudal de agua con la calefacción central con carga mínima	80/60 °C	m <sup>3</sup> /h	nom.	0,7	0,9	1,2	1,7
Caudal de agua con la calefacción central con carga mínima	50/30 °C	m <sup>3</sup> /h	nom.	0,8	1,0	1,4	1,9
Caída de presión en el lado del agua	ΔT = 20 K	mbar		165	135	170	180

Tab.73 Datos eléctricos

C230 Evo				85	130	170	210
Tensión de alimentación		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo de potencia <sup>(1)</sup>	Entrada máx. CC	W	máx.	103	167	196	306
Consumo de potencia <sup>(1)</sup>	Entrada máx. CC <i>el-max</i>	W	máx.	103	167	196	306
Consumo de potencia <sup>(1)</sup>	Entrada mín. CC	W	mín.	26	28	46	48
Consumo de potencia <sup>(1)</sup>	Entrada mín. CC <i>el-min</i>	W	mín.	28	31	50	53
Consumo de potencia <sup>(1)</sup>	En espera	W	mín.	6	6	6	6
Índice de protección eléctrica <sup>(2)</sup>		IP		20	20	20	20
Fusible – principal (conector de la alimentación)		(AT)		10	10	10	10
Fusible – CU-GH13		(AT)		1,6	1,6	1,6	1,6
Fusible – CB-01		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Sin bomba.							
(2) Para un sistema cerrado.							

Tab.74 Otros datos

C230 Evo				85	130	170	210
Peso total con embalaje	Caja de mando incluida	kg		134	154	184	207
Peso total sin embalaje	Caja de mando incluida	kg		115	135	165	188
Nivel acústico medio a una distancia de 1 m de la caldera <sup>(1)</sup>	LpA	dB (A)		59	59	59	59
Nivel acústico medio <sup>(1)</sup>	LwA	dB (A)		67	67	67	67
Temperatura ambiente		°C	máx.	40	40	40	40
(1) Para una instalación sellada.							

Tab.75 Parámetros técnicos

C230 Evo				85	130	170	210
Caldera de condensación				Sí	Sí	Sí	Sí
Caldera de baja temperatura <sup>(1)</sup>				Sí	Sí	Sí	Sí
Caldera B1				No	No	No	No
Aparato de calefacción de cogeneración				No	No	No	No
Caldera mixta				No	No	No	No
<b>Potencia calorífica nominal</b>	<i>P<sub>nom</sub></i>	kW		87	115	166	200
Potencia calorífica útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>(2)</sup>	<i>P<sub>4</sub></i>	kW		87,0	115,0	166,0	200,0
Potencia calorífica útil a un 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>(1)</sup>	<i>P<sub>1</sub></i>	kW		29,1	38,3	55,2	66,6
<b>Eficiencia energética estacional de calefacción</b>	<i>η<sub>s</sub></i>	%		-	-	-	-
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>(2)</sup>	<i>η<sub>4</sub></i>	%		87,7	87,8	87,8	87,8
Eficiencia útil a un 30% de la potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>(1)</sup>	<i>η<sub>1</sub></i>	%		97,7	97,5	97,3	97,6
<b>Consumo de electricidad auxiliar</b>							
Carga completa	<i>elmax</i>	kW		0,103	0,167	0,196	0,306
Carga parcial	<i>elmin</i>	kW		0,026	0,028	0,046	0,048
Modo de espera	<i>P<sub>SB</sub></i>	kW		0,006	0,006	0,006	0,006
<b>Otros elementos</b>							
Pérdida de calor en modo de espera	<i>P<sub>stby</sub></i>	kW		-	-	-	-

C230 Evo			85	130	170	210
Consumo eléctrico durante el encendido del quemador	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-
Consumo energético anual	$Q_{HE}$	kWh GJ	-	-	-	-
Nivel de potencia acústica, interiores	$L_{WA}$	dB	67	67	67	67
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	56	49	44	52
(1) Baja temperatura se refiere a 30 °C para calderas de condensación, 37 °C para calderas de baja temperatura y 50 °C (en la entrada del calefactor) para otros calefactores. (2) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C a la entrada del calefactor y una temperatura de alimentación de 80 °C a la salida del calefactor.						

**Consejo**

Consulte los datos de contacto en el dorso.

## 12.5 Datos técnicos de BLE Smart Antenna

Tab.76 Aspectos generales

BLE Smart Antenna		
Banda de frecuencias Bluetooth	MHz	2400 – 2483.5
Potencia Bluetooth	dBm	+5

## 13 Apéndice

### 13.1 Información sobre ErP

#### 13.1.1 Ficha de producto

Tab.77 Ficha de producto

De Dietrich- C230 Evo		85	130	170	210
Clase de eficiencia energética estacional		-	-	-	-
Potencia calorífica nominal ( $P_{rated}$ o $P_{sup}$ )	kW	87	115	166	200
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	-	-	-	-
Consumo energético anual	GJ	-	-	-	-
Nivel de potencia acústica ( $L_{WA}$ ) en interiores	dB	67	67	67	67

**Consejo**

Precauciones específicas en relación con el montaje, la instalación y el mantenimiento: Seguridad, página 5

### 13.2 Declaración de conformidad CE

El generador se ajusta al modelo normalizado descrito en la declaración de conformidad CE. Se ha fabricado y puesto en marcha de conformidad con las normativas británica.

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

### 13.2.1 Declaración de conformidad para los dispositivos inalámbricos

---

Fig.116 Código QR



Todos los dispositivos inalámbricos de comunicación se ajustan al modelo normalizado descrito en la declaración de conformidad CE. Se han fabricado y puesto en marcha de conformidad con las normativas británica.



**Consejo**

Sitio web con el texto completo de la declaración de conformidad:  
<https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

AD-3001616-01



## Manual original - © 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.

DE DIETRICH  
**FRANCE**

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller  
[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

DE DIETRICH SERVICE  
**AT**

 0800 / 201608 freecall  
[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

VAN MARCKE NV  
**BE**

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK  
 +32 1056/23 75 11  
[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

MEIER TOBLER AG  
**CH**

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH  
 +41 (0) 44 806 41 41  
 [info@meiertobler.ch](mailto:info@meiertobler.ch)  
**+41 (0)8 00 846 846**   
[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA  
**CH**

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,  
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz  
 +41 (0) 21 943 02 22  
 [info@meiertobler.ch](mailto:info@meiertobler.ch)  
**+41 (0)8 00 846 846**   
[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH  
**CN**

UNIT 1006 , CBD International  
Mansion, No.16 Yong An Dong li,  
Chaoyang District, 100022, Beijing China  
 +400 6688700  
 +86 10 6588 4834  
 [contactBJ@dedietrich.com.cn](mailto:contactBJ@dedietrich.com.cn)  
[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

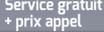
BDR THERMEA Czech Republic s.r.o.  
**CZ**

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3  
 +420 271 001 627  
 [dedietrich@bdrthermea.cz](mailto:dedietrich@bdrthermea.cz)  
[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)

HS Tarm A/S  
**DK**

Smedevej 2  
DK- 6880 Tarm, Denmark  
 +45 97 37 15 11  
 [info@hstarm.dk](mailto:info@hstarm.dk)  
[www.hstarm.dk](http://www.hstarm.dk)

**De Dietrich**   
SERVICE CONSOMMATEURS

**0 809 400 320** 

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.  
**ES**

C/Salvador Espriu, 11  
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT  
 +34 902 030 154  
 [info@dedietrichthermique.es](mailto:info@dedietrichthermique.es)  
[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

DUEDI S.r.l  
**IT**

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16  
12010 San Defendente di Cervasca (CN)  
 +39 0171 857170  
 +39 0171 687875  
 [info@duediciima.it](mailto:info@duediciima.it)  
[www.duediciima.it](http://www.duediciima.it)

NEUBERG S.A.  
**LU**

39 rue Jacques Stas - B.P.12  
L- 2549 LUXEMBOURG  
 +352 (0)2 401 401  
[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)  
[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH  
Technika Grzewcza sp. z o.o.  
**PL**

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław  
 +48 71 71 27 400  
 [biuro@dedietrich.pl](mailto:biuro@dedietrich.pl)  
**801 080 881**   
[www.facebook.com/DeDietrichPL](http://www.facebook.com/DeDietrichPL)  
[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»  
**RU**

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309  
 8 800 333-17-18  
 [info@dedietrich.ru](mailto:info@dedietrich.ru)  
[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o.  
**SK**

Hroznová 2318-911 05 Trenčín  
 +421 907 790 221  
 [info@baxi.sk](mailto:info@baxi.sk)  
[www.dedietrichsk.sk](http://www.dedietrichsk.sk)



089-20



**De Dietrich** 

