

manual de instalación y mantenimiento

para el instalador y el usuario

CoilMaster

35.45 kW

caldera combinada — de pie



CONTENIDO

INFORMACIÓN GENERAL.....	G-4	Instrucciones de seguridad para la conexión de gas.....	I-45
Responsabilidades del fabricante, el instalador y el usuario	G-4	Procedimiento de conversión de gas	I-46
Acerca de este manual.....	G-5	Sustitución del mezclador de aire-gas.....	I-47
Instrucciones de seguridad.....	G-6	Instrucciones de seguridad para las conexiones eléctricas.....	I-48
Contenido del embalaje	G-7	Cables	I-48
Marcas en la caldera.....	G-7	Tendido de cables.....	I-48
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	G-8	Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje	I-49
CoilMaster 35 - 45.....	G-8	Esquema de conexiones	I-50
Descripción general	G-8	Instrucciones de seguridad antes de la puesta en marcha	I-52
Panel de control y funciones principales.....	G-10	Llenado del sistema	I-52
Símbolos y mensajes del panel de control	G-11	Puesta en marcha	I-53
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	G-12	Ajuste de la combustión (G20/G25/G31).....	I-54
Dimensiones y distancias.....	G-12	Ajuste de la combustión (G20Y20)	I-54
Distancias	G-14	Ajuste de la velocidad del ventilador después de la conversión	I-55
Rendimiento y eficiencia.....	G-15	Ajuste de la combustión después de la conversión de gas.....	I-56
Datos de ErP	G-15	Asistente de puesta en marcha.....	I-57
Datos eléctricos	G-16	MANTENIMIENTO	I-61
Datos de gas y combustión.....	G-16	Instrucciones de seguridad para el mantenimiento..	I-61
Categorías de gas.....	G-17	Requisitos de mantenimiento.....	I-62
Datos hidráulicos	G-18	Apagado para mantenimiento	I-63
Curva de caída de presión.....	G-18	Vaciado de la caldera	I-63
Caudal	G-18	Reinicio tras el mantenimiento.....	I-63
Rendimiento de ACS*.....	G-19	Limpieza del conducto de condensados y del sifón...I-64	
Curva de caída de presión (ACS)	G-19	Comprobación del funcionamiento del presostato de humos	I-65
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO.....	U-20	Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas.....	I-66
Instrucciones de seguridad para el usuario.....	U-20	Extracción e instalación del quemador	I-68
Comprobaciones periódicas	U-21	Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización.....	I-70
Puesta en marcha del equipo	U-22	Comprobación y limpieza de la cámara de combustión.....	I-71
Parada del equipo	U-22	Curva de compensación ambiental.....	I-72
Qué hacer si.....	U-22	Módulos opcionales.....	I-72
Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final.....	U-23	Calderas en un sistema de cascada.....	I-73
Ajustes básicos	U-26	Ajustes de la caldera para el instalador	I-74
Instrucciones de seguridad para la instalación....	I-29	Acceso rápido a las funciones del instalador	I-75
Manipulación del producto	I-30	Estructura de los menús para el instalador	I-76
Desembalaje del producto	I-30	Códigos de error y soluciones.....	I-81
Instalación y preparación de la caldera.....	I-30	Reiniciado (Reset).....	I-87
Desmontaje e instalación de los paneles de acceso...I-31		Mensajes de mantenimiento	I-87
Requisitos para las conexiones hidráulicas.....	I-32	Solución de problemas.....	I-88
Requisitos de calidad del agua para prevenir la calcificación y la corrosión (circuito primario).....	I-34	Lista de comprobación de la instalación.....	I-90
Conexiones hidráulicas típicas: circuito de calefacción y ACS	I-35	Parámetros de combustión: hoja de registro.....	I-92
Instrucciones de seguridad para las conexiones de chimenea	I-36	Parámetros del agua: hoja de registro.....	I-93
Instrucciones generales para la instalación de componentes de chimenea aprobados por AIC.....	I-37	Conversión de gas - Hoja de registro	I-94
Conexión de chimeneas.....	I-38	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	I-95
Componentes de chimenea aprobados por AIC.....	I-41		
Dimensionamiento del sistema de chimenea.....	I-42		
Accesorios	I-42		
Cálculo de la longitud de la chimenea.....	I-43		

Fig. 1.	Placa de características típica	G-7	Fig. 23.	Comprobación del funcionamiento del presostato de humos.....	I-65
Fig. 2.	Componentes de la caldera.....	G-9	Fig. 24.	Desmontaje e instalación del conjunto ventilador y mezclador de aire-gas.....	I-67
Fig. 3.	Panel de control	G-10	Fig. 25.	Extracción e instalación del quemador	I-69
Fig. 4.	Pantalla típica.....	G-11	Fig. 26.	Extracción e instalación de los electrodos.....	I-70
Fig. 5.	Distancias por caldera.....	G-14	Fig. 27.	Limpieza de la cámara de combustión	I-71
Fig. 6.	Distancias para calderas en cascada.....	G-14	Fig. 31.	Diagrama de las curvas de calefacción.....	I-72
Fig. 7.	Curvas de caída de presión de ACS.....	G-19	Fig. 28.	Módulos de extensión.....	I-72
Fig. 8.	Transporte e instalación de la caldera	I-30	Fig. 30.	Módulo de servidor web.....	I-72
Fig. 9.	Extracción/instalación de los paneles de acceso...I-31		Fig. 29.	Módulo de cascada.....	I-72
Fig. 10.	Esquema de circuitos de calefacción y ACS, con recirculación de ACS	I-35	Fig. 32.	Principios de la instalación en cascada.....	I-73
Fig. 11.	Válvula de gas	I-45	Fig. 33.	Módulo de cascada	I-73
Fig. 12.	Ubicación del Venturi.....	I-46			
Fig. 13.	Desmontaje e instalación del mezclador de aire-gas.....	I-47			
Fig. 14.	Tendido de cables eléctricos	I-48			
Fig. 15.	Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje	I-49			
Fig. 16.	Llenado típico del sistema.....	I-52			
Fig. 17.	Ajuste de la combustión en la válvula de gas.....	I-54			
Fig. 18.	Ajuste de velocidad del ventilador: pantalla típica.....	I-55			
Fig. 19.	Ajuste de combustión - panel de mando	I-56			
Fig. 20.	Ajuste de combustión - válvula de gas.....	I-56			
Fig. 21.	Vaciado típico de la caldera.....	I-63			
Fig. 22.	Limpieza del tubo de condensados y del sifón	I-64			



Los prefijos empleados en la numeración de las páginas indican lo siguiente:

G-: información general

U-: páginas destinadas al usuario final

I-: páginas destinadas **exclusivamente** al profesional cualificado (p. ej., instalador)

Nuestras calderas

Conformidad

Todas nuestras calderas cumplen las siguientes directivas y normativas:

- **GAR 2016/426/EU**
- **BED 92/42/EEC**
- **LVD 2014/35/EU**
- **EMC 2014/30/EU**

Denominación del aparato

En la documentación, los productos se pueden designar bien con su nombre completo o abreviado:

“CoilMaster CM 35” → **CoilMaster 35** o **CM 35**

“CoilMaster CM 45” → **CoilMaster 45** o **CM 45**

Responsabilidades del fabricante, el instalador y el usuario

Fabricante

Nuestros productos se fabrican de conformidad con los requisitos de las directivas y normas europeas aplicables, por lo que se entregan con toda la documentación y su etiquetado correspondiente.

La calidad de nuestros productos es esencial para nosotros, por lo que nos esforzamos por su mejora continua. Por este motivo, nos reservamos el derecho a modificar las características técnicas y funciones de nuestros productos sin previo aviso. Consulte la última revisión del manual en nuestro sitio web (www.myaic.es).

El fabricante no se hará responsable de ningún fallo de funcionamiento del producto debido a:

- ▶ El incumplimiento de las instrucciones de seguridad e instalación aquí proporcionadas;
- ▶ El incumplimiento de las instrucciones y recomendaciones de seguridad y funcionamiento aquí proporcionadas;
- ▶ El no mantenimiento regular del equipo;
- ▶ Cualquier modificación del equipo no autorizada por el fabricante;
- ▶ El uso del producto con cualquier finalidad distinta del uso previsto;
- ▶ El uso de componentes y accesorios no autorizados por el fabricante.

Instalador

El instalador es responsable de la correcta instalación, conversión (dado el caso) y puesta en servicio del equipo de acuerdo con:

- ▶ Las instrucciones y recomendaciones aquí proporcionadas;
- ▶ Las normas y reglamentos aplicables.

El instalador debe proporcionar al usuario final:

- ▶ Todas las explicaciones relevantes sobre el funcionamiento del equipo y el sistema de calefacción, así como los dispositivos de seguridad suministrados;
- ▶ Cualquier instrucción sobre la realización de comprobaciones periódicas y posibles anomalías que deban comunicarse;
- ▶ Toda la documentación suministrada con el equipo y los accesorios instalados.

El instalador también debe informar al usuario final de la necesidad de encargar la revisión y el mantenimiento periódicos del equipo a un profesional cualificado.

Usuario final

Para garantizar el rendimiento y seguridad máximos del equipo, el usuario final debe:

- ▶ Asegurarse de que el equipo se instala, convierte (dado el caso), pone en servicio y ajusta por un profesional cualificado;
- ▶ Asegurarse de que el equipo se revisa y mantiene periódicamente por un profesional cualificado;
- ▶ Cumplir todas las instrucciones y recomendaciones proporcionadas en la documentación del equipo;
- ▶ Asegurarse de recibir del instalador todas las explicaciones necesarias relativas al funcionamiento del equipo y los dispositivos de seguridad;
- ▶ Asegurarse de recibir del instalador toda la documentación del equipo y sus accesorios;
- ▶ Conservar toda la documentación del equipo en un lugar seguro por si llega a necesitarla en otro momento.

El usuario final debe utilizar el producto según el uso previsto.



- ▶ **No se recomienda hacer funcionar el equipo continuamente a la máxima potencia. El funcionamiento continuo a la máxima potencia puede acelerar el desgaste de los componentes y acortar la vida útil de todo el equipo.**
- ▶ **Si el instalador o el usuario final no cumplen las instrucciones y requisitos indicados en este manual, la garantía quedará anulada.**
- ▶ **Para obtener más información sobre los términos y condiciones de la garantía, visite nuestra página web www.myaic.es.**



Acerca de este manual

Esta documentación forma parte del producto. Se entregará al usuario final, que la conservará junto al resto de documentos correspondientes en un lugar seguro y fácilmente accesible para su uso.

Antes de instalar, utilizar o mantener el aparato, lea atentamente este manual y todos los documentos correspondientes suministrados con los componentes y accesorios. Contienen información de seguridad fundamental.

Símbolos en este manual



Indica una instrucción fundamental que, de no seguirse, puede resultar en una situación peligrosa que podría causar daños materiales graves y lesiones o incluso la muerte.



Indica una instrucción fundamental con relación a la presencia de energía eléctrica y riesgo de electrocución.



Indica una instrucción fundamental que, de no seguirse, puede resultar en una situación peligrosa que podría causar daños materiales o lesiones.



Indica información importante.



El suministro eléctrico al aparato se debe activar/desactivar a través del disyuntor externo o el cable de alimentación se debe conectar/desconectar.



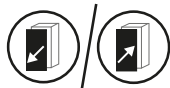
El aparato se debe encender/apagar con el interruptor de funcionamiento instalado en él.



El suministro de gas al aparato se debe abrir/cerrar a través de la llave de gas externa.



El circuito de agua del aparato debe estar lleno/vacío de agua.



El panel o paneles de acceso delantero y superior del aparato se deben retirar/instalar.



El aparato debe haberse enfriado.



Conexión de gas.



Válvula de seguridad, conectada al desagüe



Conexión de impulsión del circuito de calefacción.



Conexión de retorno del circuito de calefacción.



Salida circuito agua caliente sanitaria (ACS)



Entrada agua fría.



Conexión de recirculación de ACS

Símbolos en el aparato



Alto voltaje: peligro de electrocución.



Tierra/masa.



Conexión del circuito de calefacción.



Conexión del circuito de ACS



Conexión de gas.

Símbolos en el embalaje



Este lado hacia arriba



Manténgase seco



Frágil



No apilar

Para obtener una explicación de los símbolos del panel de control, consulte **“Símbolos y mensajes del panel de control” en la página G-11.**

Instrucciones de seguridad



SI HUELE A GAS:

→ EN NINGÚN CASO

- utilice llamas abiertas
- fume
- accione dispositivos eléctricos (teléfonos, timbres, etc.) o interruptores

→ SIEMPRE:

- cierre el suministro de gas
- abra todas las puertas y ventanas para ventilar la sala
- informe a los vecinos del peligro llamando a sus puertas
- salga del edificio
- llame a la compañía de gas



- Este producto está destinado a la generación de calor para instalaciones de calefacción y la producción de agua caliente sanitaria.
- El equipo debe instalarse de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables.
- Este equipo no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
- La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión. Los niños no deben jugar con el equipo.
- Cualquier modificación en el equipo y sus componentes está terminantemente prohibida sin el consentimiento previo por escrito del fabricante.
- Si fuera necesario sustituir componentes, solo se deberán utilizar piezas o componentes originales autorizados por el fabricante.



- Cuando trabaje con el equipo y la instalación, asegúrese de utilizar las herramientas apropiadas para evitar daños en las tuberías y componentes.
- Si fuera necesario realizar trabajos cerca del equipo (p. ej., en el cuarto de calderas o cerca de las entradas de aire), asegúrese de apagar el equipo para evitar que entre y se acumule polvo en su interior.
- El equipo presenta una función antihielo que lo protege de las heladas siempre que este permanezca en funcionamiento y las válvulas del radiador estén abiertas.



- Al desembalar el equipo, compruebe la integridad y buen estado del embalaje, y la presencia todos los componentes y accesorios descritos en el albarán. En caso de problemas, póngase en contacto con el proveedor.
- Cuando se deshaga del embalaje, no contamine el medioambiente. Deséchelo de acuerdo con la normativa local aplicable en materia de reciclaje.

Contenido del embalaje

- Una caldera combinada CoilMaster
- Un manual de instalación y mantenimiento

Consulte **“Desembalaje del producto” en la página I-30** para obtener instrucciones detalladas de desembalaje e instalación.

Marcas en la caldera

La placa de características se encuentra en la parte posterior de la caldera.



Fig. 1. Placa de características típica

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Datos eléctricos	Qmin	Calentamiento mínimo
	PMS presión máx. de funcionamiento	Qn	Potencia calorífica nominal
	Tmax temperatura máxima del primario	Pmin (80/60°C)	Potencia calorífica mínima (80/60°C)
	V capacidad	Pn (80/60°C)	Potencia calorífica nominal (80/60°C)
	PMS presión máx. de funcionamiento (circuito de ACS)	Pmin (50/30°C)	Potencia calorífica mínima (50/30°C)
	Tmax temperatura máxima de ACS	Pn (50/30°C)	Potencia calorífica nominal (50/30°C)
	V capacidad		Marca CE para la conformidad del dispositivo con las directivas CE
	Tipos de chimeneas		Signo UKCA que indica la conformidad del dispositivo con la normativa británica
	Clase de NOx		Nota sobre la manipulación de residuos de equipos electrónicos

El uso de símbolos en la placa de características depende del tipo de producto.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

CoilMaster 35 - 45

Descripción general

Esta serie de calderas de pie combinadas CoilMaster está formada por equipos de condensación compactos y de bajas emisiones con un quemador de premezcla, un intercambiador de calor de acero inoxidable y una carcasa ligera. También integra un serpentín de acero inoxidable que facilita el suministro instantáneo de agua caliente para uso sanitario.

El quemador totalmente radial garantiza una alta relación de modulación, estabilidad de la combustión y muy bajas emisiones de NOx.

El intercambiador de calor, con un diseño exclusivo con tubos de encendido, ofrece una importante superficie de intercambio térmico, para optimizar la eficiencia energética y de la calefacción.

El modelo CoilMaster está indicado para instalaciones de calefacción y la producción de agua caliente sanitaria mediante el serpentín de acero inoxidable integrado.

Los equipos están diseñados para utilizarse con gas natural, pero pueden transformarse para funcionar con propano utilizando un kit de conversión opcional. La instalación del kit opcional debe realizarse antes de la puesta en marcha y de conformidad con las normativas y las leyes locales.

Las calderas CoilMaster son capaces de controlar 3 circuitos de calefacción con funciones de mezcla a través de 3 módulos de extensión opcionales. Cada módulo de extensión precisa de una fuente de alimentación y de una conexión de bus. Consulte **“Módulos opcionales” en la página I-72** para obtener más información.

El circuito primario del equipo **no** se suministra con bomba de circulación incorporada. Por tanto, la instalación de calefacción debe equiparse con al menos una bomba para la configuración estándar de la instalación.

Las calderas CoilMaster se pueden conectar en una configuración en cascada, lo que significa que las calderas quedarán conectadas a un mismo circuito de agua y a un mismo controlador electrónico, con una caldera como principal y el resto como secundarias. Consulte **“Calderas en un sistema de cascada” en la página I-73** para obtener más información sobre las posibilidades de configuración en cascada.

Protección antihielo

Las calderas CoilMaster tienen integrado un sistema de protección antihielo. La bomba y el quemador se activan según las necesidades cuando la temperatura del agua de retorno cae por debajo de 5 °C (lectura de la sonda interna de la caldera instalada en el circuito de retorno).

La bomba o el quemador se desactivarán cuando la temperatura de retorno vuelva a alcanzar el valor de consigna necesario.

La función de protección antihielo solo protege la caldera, no la instalación completa.

Dispositivos de seguridad

Las calderas CoilMaster están equipadas con una serie de sensores e interruptores que ofrecen seguridad al equipo y a la instalación de calefacción, como:

- sondas de temperatura del circuito de agua (impulsión, retorno, instalación, etc.);
- Presostato de gas
- Presostato de humos
- Sonda de presión del agua
- Sonda de temperatura de humos
- Contactos de alarma
- Válvulas de seguridad CC y ACS

Las calderas CoilMaster **no** se suministran con los siguientes equipos de seguridad obligatorios que el instalador debe montar en la instalación de conformidad con los reglamentos y las normas locales:

- Vaso de expansión, adecuado al tamaño del sistema
- Grupo de seguridad, compuesto por una válvula de seguridad (presión nominal adaptada a la instalación), un purgador automático y un manómetro
- Purgadores en los puntos más altos de la instalación

Equipamiento opcional

Las calderas CoilMaster admiten el uso de cierto equipamiento opcional. Póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información y una lista del equipamiento disponible.

Para prolongar la vida útil de su caldera y su instalación de calefacción, además de las características del agua descritas en **“Requisitos de calidad del agua para prevenir la calcificación y la corrosión (circuito primario)” en la página I-34**, en el circuito de calefacción se puede instalar el siguiente equipamiento:

- Separador de suciedad/filtro de agua
- Separador de aire
- Depósito de inercia
- Intercambiador de calor de placas

Consulte **“Requisitos para las conexiones hidráulicas” en la página I-32** para obtener más información sobre este equipamiento.

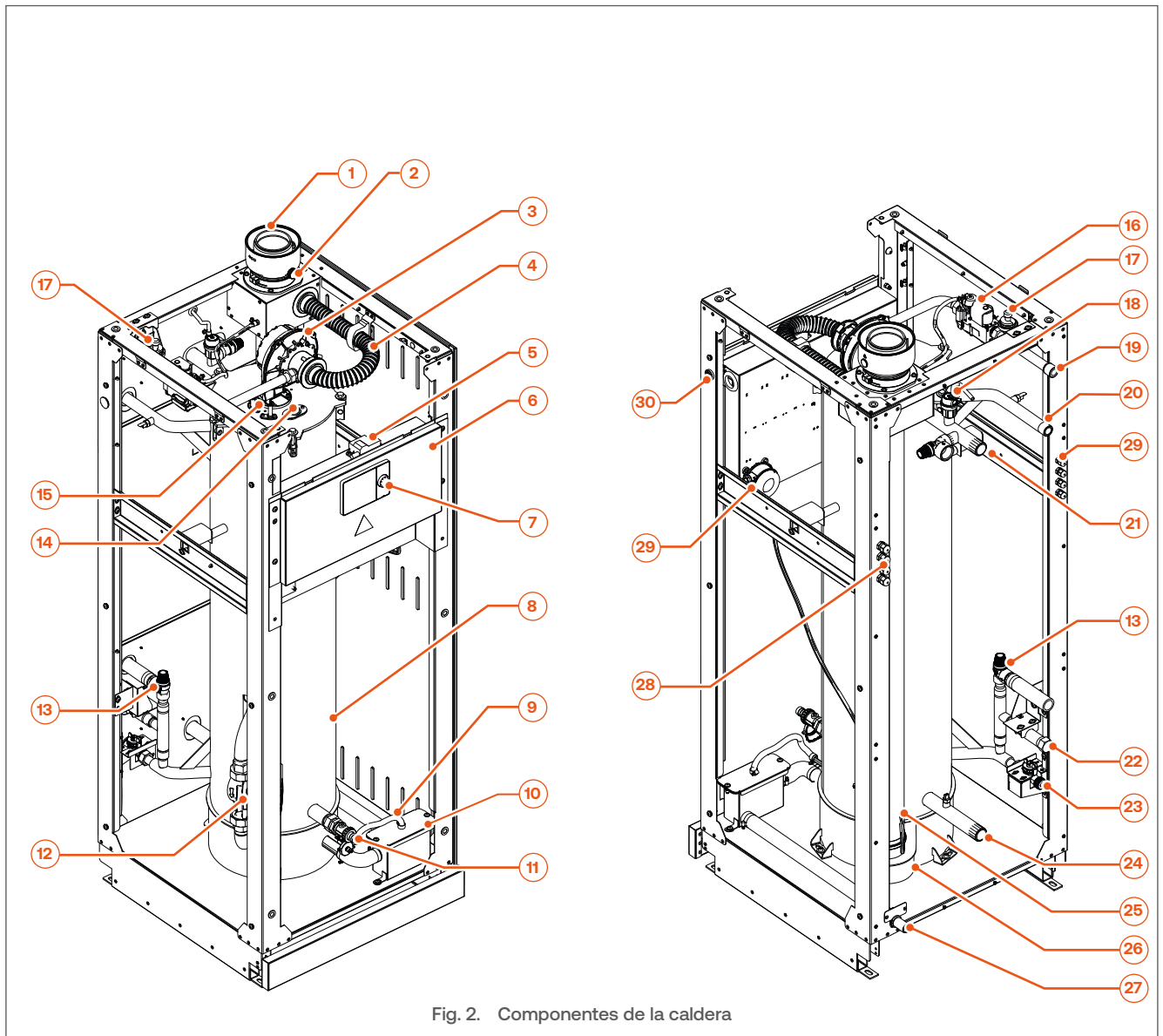


Fig. 2. Componentes de la caldera

Leyenda

- | | |
|---|--|
| 1. Conexión de chimenea concéntrica (Ø 80/125 mm) | 17. Presostato de gas |
| 2. Caja de entrada de aire/humos | 18. Purgador de aire |
| 3. Ventilador y mezclador de aire-gas | 19. Conexión de gas |
| 4. Toma de aire a mezclador de aire-gas | 20. Salida ACS, con sonda de temperatura |
| 5. Transformador de encendido | 21. Conexión del circuito de impulsión de calefacción |
| 6. Caja de conexiones electrónicas (con placa base) | 22. Tubo de recirculación de ACS |
| 7. Panel de control con pantalla LCD | 23. Entrada de agua fría con sonda de caudal |
| 8. Cuerpo calefactor (con intercambiador de calor de tubos de encendido de acero inoxidable y serpentín ACS, no se ilustran) con aislante | 24. Conexión del circuito de retorno de la calefacción, con sonda de temperatura |
| 9. Descarga de aire del sifón de condensados | 25. Tubo de salida de gases de combustión, con sonda de temperatura |
| 10. Sifón de condensados | 26. Recogida de condensados |
| 11. Válvula de drenaje | 27. Válvula de drenaje |
| 12. Bomba de recirculación interna | 28. Pasa cables para el cableado |
| 13. Válvula de temperatura y presión | 29. Presostato de humos |
| 14. Mirilla | 30. Interruptor de funcionamiento |
| 15. Electrodo de ionización y encendido | |
| 16. Válvula de gas | |

Panel de control y funciones principales

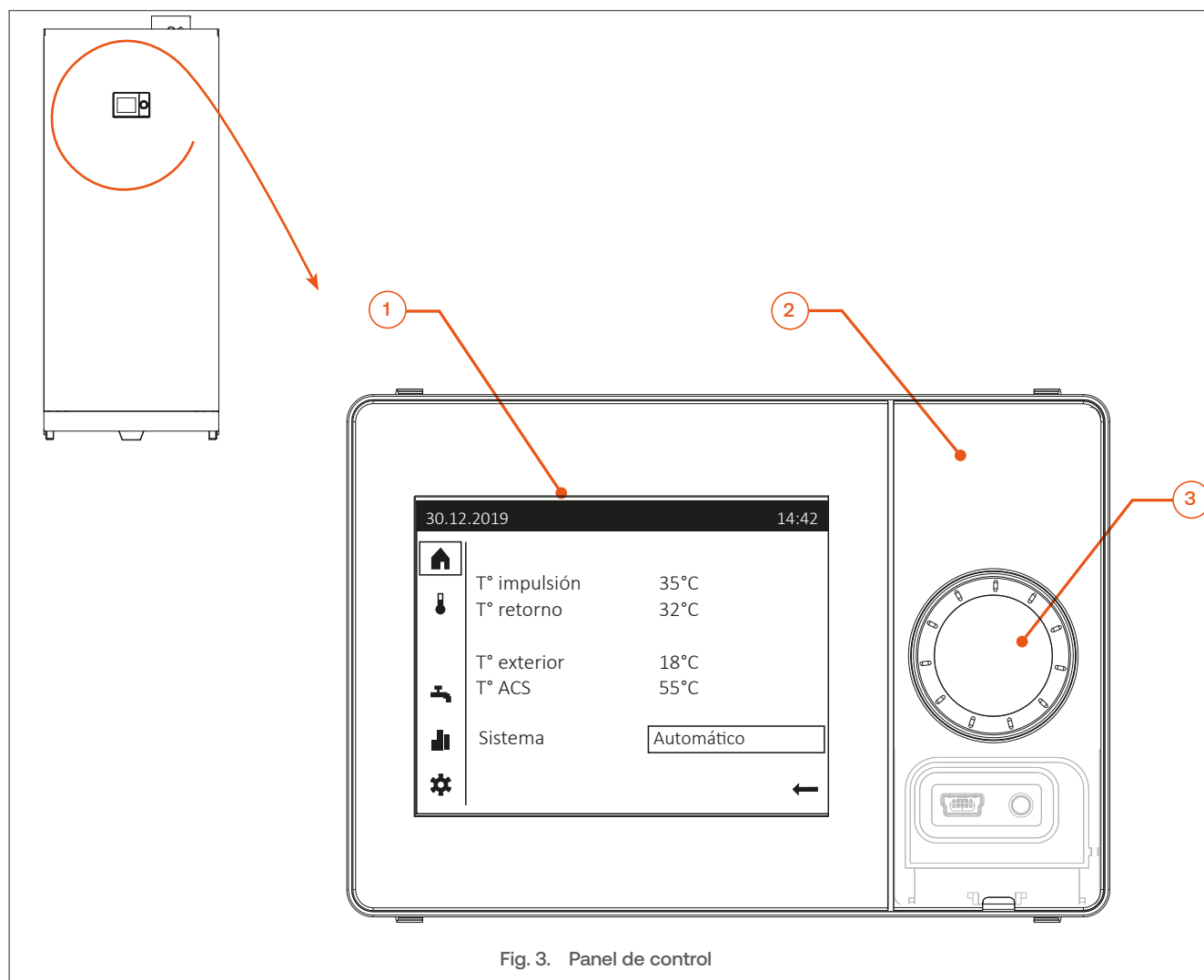


Fig. 3. Panel de control

Leyenda

1. **Pantalla LCD:** se ilumina cuando se gira o pulsa un mando giratorio y permanece encendida 8 minutos. Para conocer los símbolos y mensajes en pantalla, consulte **“Símbolos y mensajes del panel de control” en la página G-11.**
2. **Panel extraíble:** para acceder al conector USB y al botón de restablecimiento situados debajo (para distinguirlos, se muestran en gris claro en la imagen).
3. **Mando giratorio:** se puede usar de 3 formas diferentes:
 - ▶ Al girar el mando a la izquierda o derecha, se puede avanzar por los menús (iconos/funciones) o aumentar/disminuir un valor tras seleccionar una función.



Al acceder a un menú/submenú, si el mando se gira lentamente hacia la derecha, se puede avanzar por todos los elementos del menú hasta la última función. Al girar el mando hacia la izquierda, se puede retroceder hacia arriba hasta la primera función del menú.

- ▶ Al pulsar brevemente el mando, se puede seleccionar un valor o una función, y confirmar la selección.
- ▶ Cuando se muestra un error en la pantalla, al mantener pulsado el mando durante más de 3 segundos se regresa a la pantalla de inicio. Si se hace lo mismo en el menú Experto, se vuelve a la página de inicio de este menú.

Para obtener más información sobre los símbolos y el funcionamiento del controlador, consulte **“Símbolos y mensajes del panel de control” en la página G-11 y “Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final” en la página U-23.**

Símbolos y mensajes del panel de control

La pantalla del panel de control se divide en varias zonas (Consulte **Fig. 4**):

- ▶ una **barra de menú vertical (1)** en el lado izquierdo de la pantalla, con una serie de iconos para acceder a diversos menús. Cuando se selecciona un icono y queda activado, se muestra sobre un fondo negro (2). Cuando se selecciona y activa un icono pulsando el mando, la barra de menú desaparece y se accede al área de trabajo.
- ▶ una **barra de estado horizontal (3)** al principio de la pantalla. Muestra permanentemente la hora, y la situación y los iconos específicos (alarma, mantenimiento, evento, ajuste manual, nivel de usuario y productor en funcionamiento). Consulte la siguiente explicación detallada de los símbolos.
- ▶ un **área de trabajo (4)**, con información específica de los menús y las funciones, además del modo de funcionamiento. También incluye una **flecha hacia atrás (5)**, que permite salir del área de trabajo para regresar a la barra de menú vertical.

Símbolos de la **barra de menú vertical**:

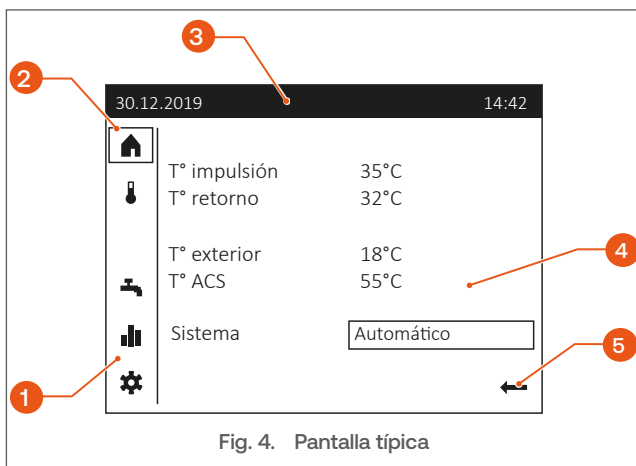


Fig. 4. Pantalla típica

- Inicio.** Permite acceder al estado del sistema y cambiarlo del ajuste *automático* a *apagado*.
- Temperatura.** Permite acceder a los puntos de consigna y las funciones de calefacción.
- Ventilación.** No se usa.
- Agua caliente sanitaria.** Permite acceder a las funciones relativas a ACS.
- Info.** Permite acceder a los mensajes (historial, errores, etc.), información de la instalación y del consumo.
- Servicio/ajustes.** Permite acceder a las opciones de ajuste del dispositivo o la instalación, programar operaciones especiales (p. ej., trabajos de mantenimiento) e iniciar sesión en el modo Experto (acceso a páginas adicionales solo para

el instalador).



Diagnóstico (solo modo Experto). Permite realizar análisis y comprobar la información de la instalación.



Ajuste/repación (solo modo Experto). Permite ajustar los parámetros en la lista completa de parámetros y acceder al asistente de puesta en marcha.

Símbolos de en la **barra de estado horizontal**:



Alarma. Indica un error en la instalación.



Operaciones de mantenimiento/especiales. Indica que hay un mensaje de mantenimiento o respuesta de operación especial a los que hay que prestar atención.



Modo manual. Indica que los modos de funcionamiento de las páginas correspondientes están establecidos en el ajuste manual.



Tipo de usuario. El símbolo con número 1, 2 o 3 indica el nivel de acceso:

1 - Puesta en marcha asistida/usuario final

2 - Instalador/técnico de calefacción

3 - Fabricante del equipo



Productor. Este símbolo indica el principal productor (p. ej., caldera de aceite/gas, bomba de calor) que está conectado en ese momento.

Símbolos e indicaciones del **área de trabajo**:



Elemento seleccionado (texto o icono)



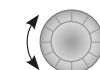
Elemento activado (texto o icono)

Volver Para volver a un nivel superior del menú



Para volver a los iconos de la barra de menú vertical

Símbolos usados en el manual para ilustrar el **funcionamiento del mando**:



gire el mando a la derecha o izquierda



pulse brevemente el mando giratorio

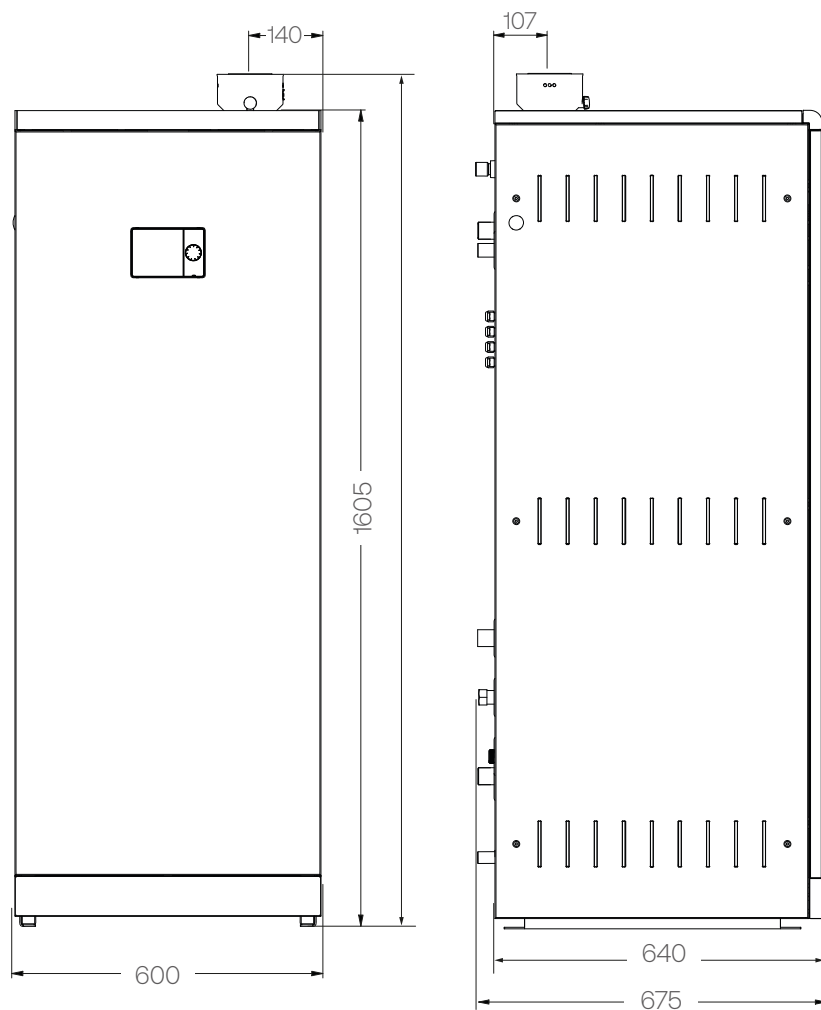


mantenga pulsado el mando giratorio durante más de 3 segundos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

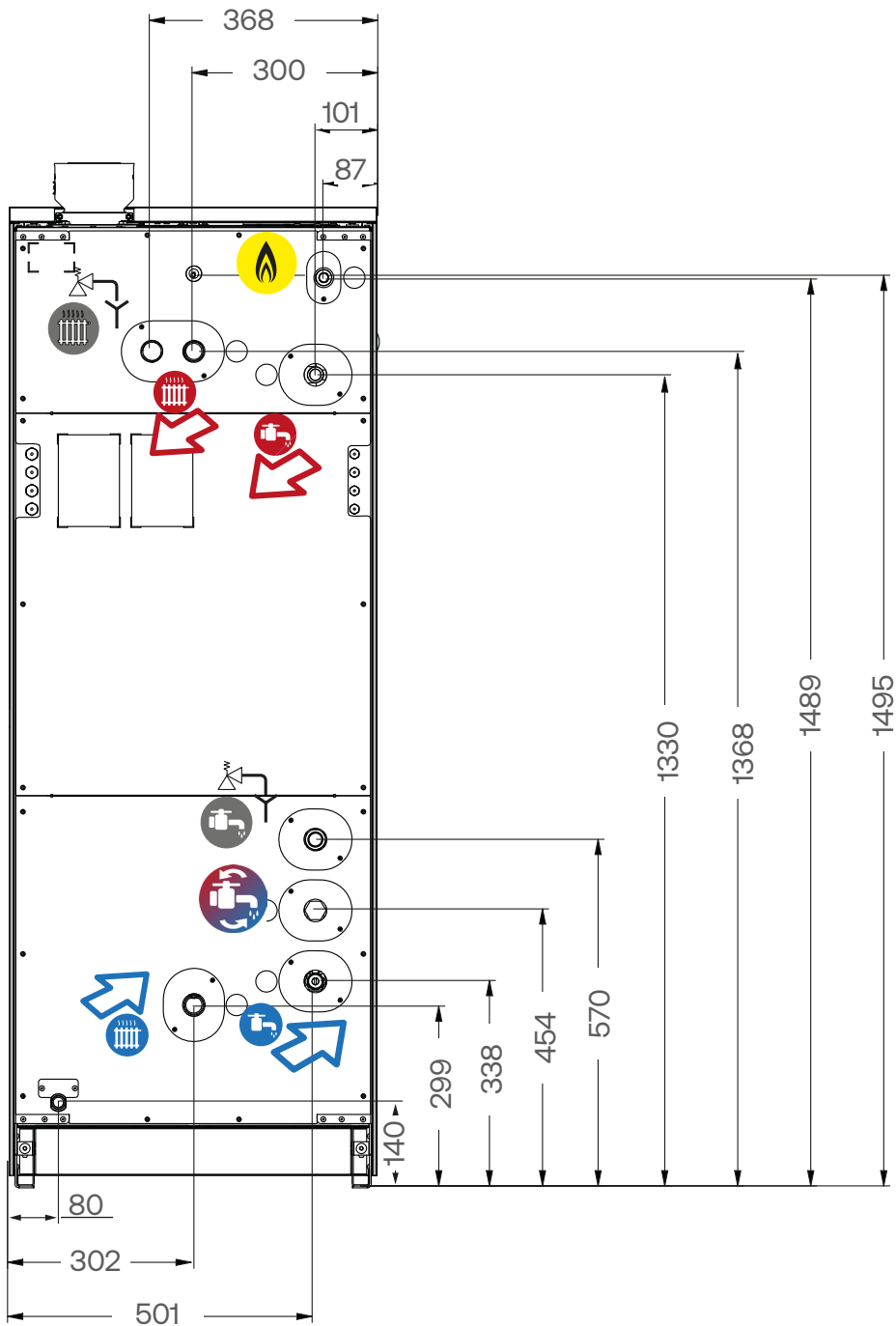
Dimensiones y distancias

Dimensiones en mm

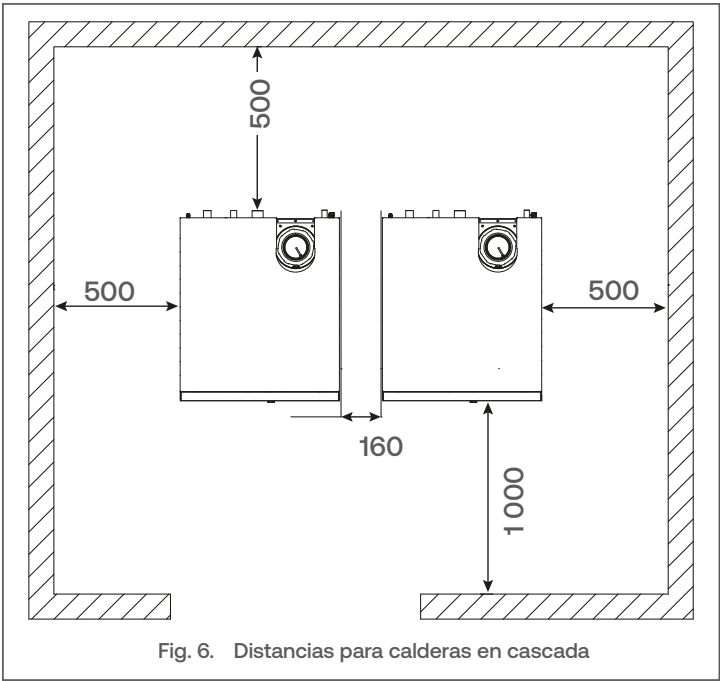
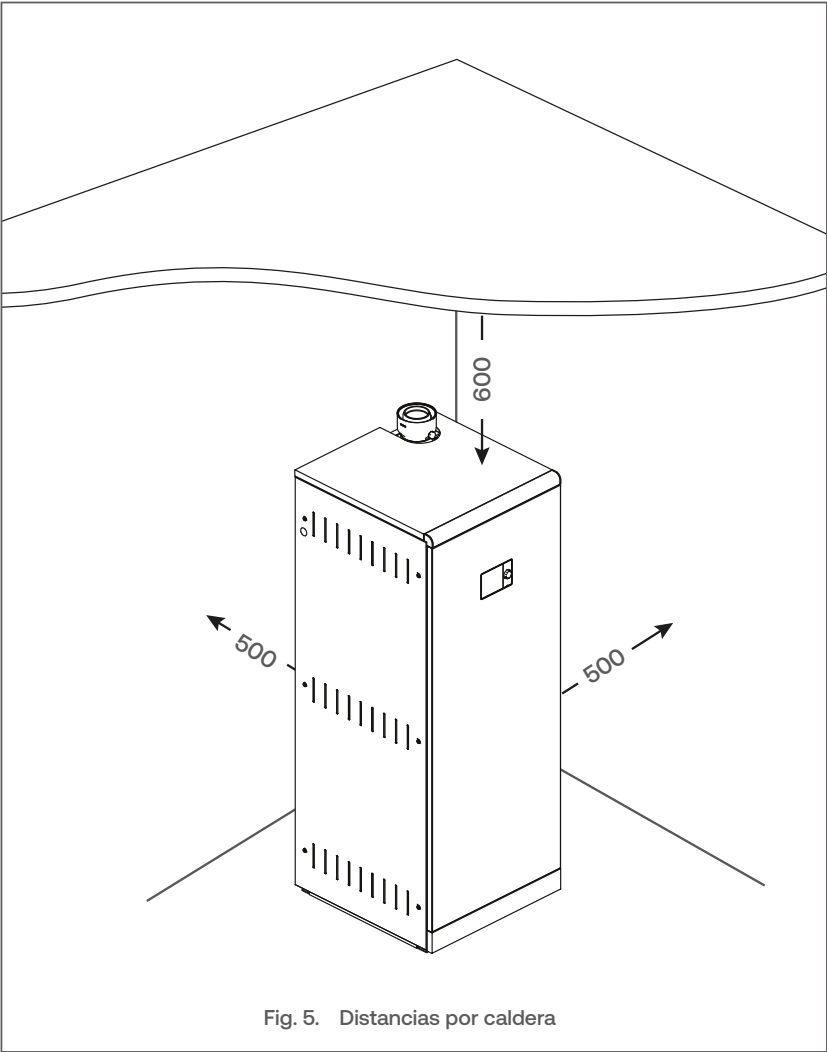


CoilMaster 35 - 45

peso en vacío	kg	180
conexiones (Ø)		
impulsión/retorno (🔌) [M]	pulg.	1
entrada/salida (🔌) [M]	pulg.	3/4
recirculación de ACS (🔌) [M]	pulg.	3/4
válvula de seguridad (🔌) [M]	pulg.	1
válvula de seguridad (🔌) [M]	pulg.	3/4
drenaje	pulg.	1
gas (🔌) [M]	pulg.	3/4
chimenea	mm	80/125
drenaje de recogida de condensados	mm	23



Distancias



Distancias		Mín.	Recomendada
Superior	mm	600	800
Posterior	mm	500	800
Frontal	mm	1.000	1.000
Lateral	mm	500*	

* En la configuración en cascada, las calderas pueden instalarse en cadena siempre que se deje una distancia de 160 mm entre una y otra. La distancia lateral debe coincidir con la indicada para el lado “exterior” en la primera y la última caldera de la cadena.

Rendimiento y eficiencia

			CM 35 (mín. - máx.)*	CM 45 (mín. - máx.)*
potencia calorífica (neta)	G20/G25		4,5 - 34,9	4,5 - 45,0
	G20Y20	kW	4,3 - 33,0	4,3 - 42,6
	G31		4,5 - 34,9	4,5 - 45,0
potencia útil a 80/60 °C		kW	4,4 - 34,1	4,4 - 44,0
potencia útil a 50/30 °C		kW	4,9 - 37,6	4,9 - 48,4
rendimiento a 80/60 °C		%	97,2 - 97,3	97,2 - 97,3
rendimiento a 50/30 °C		%	108,3 - 107,8	108,5 - 107,6
rendimiento a carga parcial de 30 % (retorno a 30 °C)		%	108,3	108,5
Eficiencia estacional		%	92,4	93,0

* "mín. - máx" se corresponden con "mínima potencia" y "máxima potencia" respectivamente

Datos de ErP

Tipo y modelo de caldera			CM 35	CM 45
caldera de condensación	S/N		Y	Y
caldera de baja temperatura	S/N		Y	Y
calefactor combinado	S/N		Y	Y
potencia calorífica útil				
al 30 % de la potencia calorífica nominal (P_i)	kW		11,4	14,6
a la potencia nominal y régimen de alta temperatura (P_d)	kW		14,1	44,0
eficiencia útil				
al 30 % de la potencia calorífica nominal (η_i)	%		97,5	97,7
a la potencia nominal y régimen de alta temperatura (η_d)	%		87,6	87,6
consumo de electricidad auxiliar				
a plena carga (elmáx)	kW		0,045	0,086
a carga parcial (elmín)	kW		0,016	0,016
en modo de espera (P_{SB})	kW		0,003	0,003
pérdida de calor en espera (P_{espera})	kW		0,17	0,17
consumo energético anual, calefacción de espacios	Gj		70,2	85,8
nivel de potencia acústica en interior LWA	dB		57	59
clase de eficiencia energética estacional en calefacción	kWh		A	A
Clase de eficiencia ACS			A	A
Perfil de carga de ACS			XXL	XXL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Datos eléctricos

CM 35 - CM 45

tensión de alimentación/frecuencia/corriente	V/Hz/A	230 / 50 / 6
grado de protección	IP	IP20

Datos de gas y combustión

CM 35 (mín. - máx.)

CM 45 (mín. - máx.)

tipos de chimenea		B23, B23p, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	
temperatura de humos a 80/60 °C		°C	49,0 57,5
temperatura de humos a 50/30 °C		°C	27,3 28,9
temperatura de humos de sobrecalentamiento		°C	110
Depresión y sobrepresión máx. en boca de humos (considerando efectos de viento)****		Pa	- 25 / + 180
longitud máxima de chimenea (80/125)		m	25 23
caudal de masa de humos		g/s	15,1 19,6
volumen máx. de condensado		kg/h	4,9 7,8
emisiones de CO		mg/kWh	5,2 5,2
contenido de CO ₂ (G20/G25)		%	8,5 (±0,2) / 9,0 (±0,2)
contenido de CO ₂ (G31)		%	10,0 (+0,2) / 10,5 (+0,2)
contenido de O ₂ (G20/G20Y20)		%	5,7 (±0,35) / 4,8 (±0,35)
contenido de O ₂ (G25)		%	5,5 (±0,35) / 4,5 (±0,35)
contenido de O ₂ (G31)		%	5,5 (±0,35) / 4,9 (±0,35)
nivel de NOx (ponderado)		mg/kWh	24,3 28,9
clase de NOx		6	
velocidad de ventilador	G20 / G20Y20 / G25 / G31	rpm	“Ajuste de la velocidad del ventilador después de la conversión” en la página I-55
velocidad de ventilador al encendido	G20/ G20Y20/ G25/G31	rpm	5000 5000
tipos de gas		G20, G20Y20 , G25, G25.3, G31	
categorías de gas		I2E(S), I2E, I2Er, I2H, I3P, II2E3P, II2EK3P, II2ELL3P, II2Esi3P, II2H3P, II2L3P,	
presión de gas	G20 / G20Y20 (20 mbar)	mbar	17 - 25
	G25 (25 mbar)	mbar	20 - 30
	G25.3 (25 mbar)	mbar	18 - 33
	G31 (30/37/50 mbar)	mbar	25,0-35,0 / 25,0-45,0 / 42,5-57,5
caudal de gas (G20 / G20Y20)*		m³/h	0,56 - 3,70 0,56 - 4,80
caudal de gas (G25)*		m³/h	0,66 - 4,20 0,66 - 5,55
caudal de gas (G31)*		m³/h	0,21 - 1,43 0,21 - 1,81

* 15 °C, 1.013,25 mbar, gas seco

** "mín. - máx" se corresponden con "mínima potencia" y "máxima potencia" respectivamente

*** Las categorías de gas I2E e I2H pueden funcionar con gas de tipo G20Y20.

**** Consulte con su representante AIC las condiciones de depresión máxima en humos.

Categorías de gas	Tipos de gas	Presión (mbar)	Países de uso
I2E(S,R)	G20	20	BE
I2H	G20	20	AT, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, TR
I2E	G20	20	DE, PL, RO
I2ELL	G25	20	DE
I2EK	G20/G25.3	25	NL
I3P	G31	30/37/50	AT, BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LT, NL, PL, PT, SI, SK, RO, TR
II2E3P	G20/G31	20/37	PL
II2EK3P	G20/G25.3/G31	20/25/37	NL
II2L3P	G25/G31	20/25/37	FR
		25/30	RO
		20/30	CZ, FI, RO
II2H3P	G20/G31	20/37	CH, CZ, GR, HR, IT, LT, SI, SK, TR
		20/50	AT, CH, CZ, SK
II2Er3P	G20/G25/G31	20/25/37/50	FR



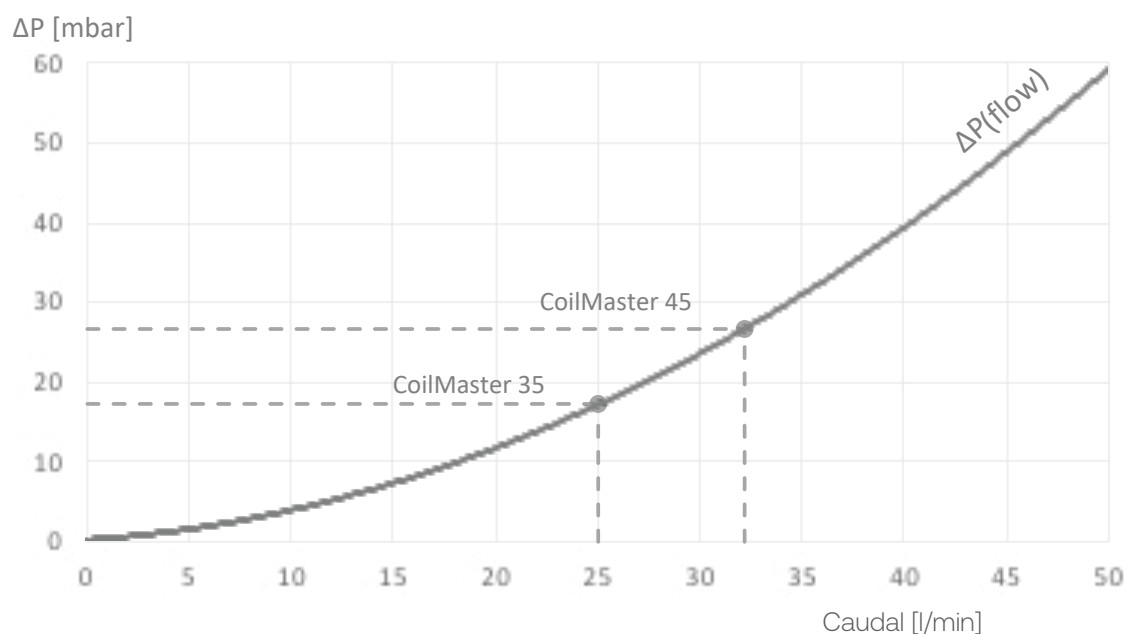
Los equipos que funcionan con las categorías de gas I2E e I2H también pueden funcionar con el tipo de gas G20Y20 (gas natural G20 + 20% de hidrógeno). Por favor, compruebe el cumplimiento de la normativa local aplicable antes de cualquier instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Datos hidráulicos

		CM 35	CM 45
contenido de agua	l	43,6	
caída de presión con $\Delta T = 20$ k	mbar	17	28
 presión mín. de funcionamiento	bar	0,8	
presión máx. de funcionamiento	bar	3	
temperatura máx. del primario	°C	95	
contenido de agua	l	10,6	
 presión máx. de funcionamiento	bar	8	
temperatura ACS máx.	°C	80	

Curva de caída de presión



Caudal

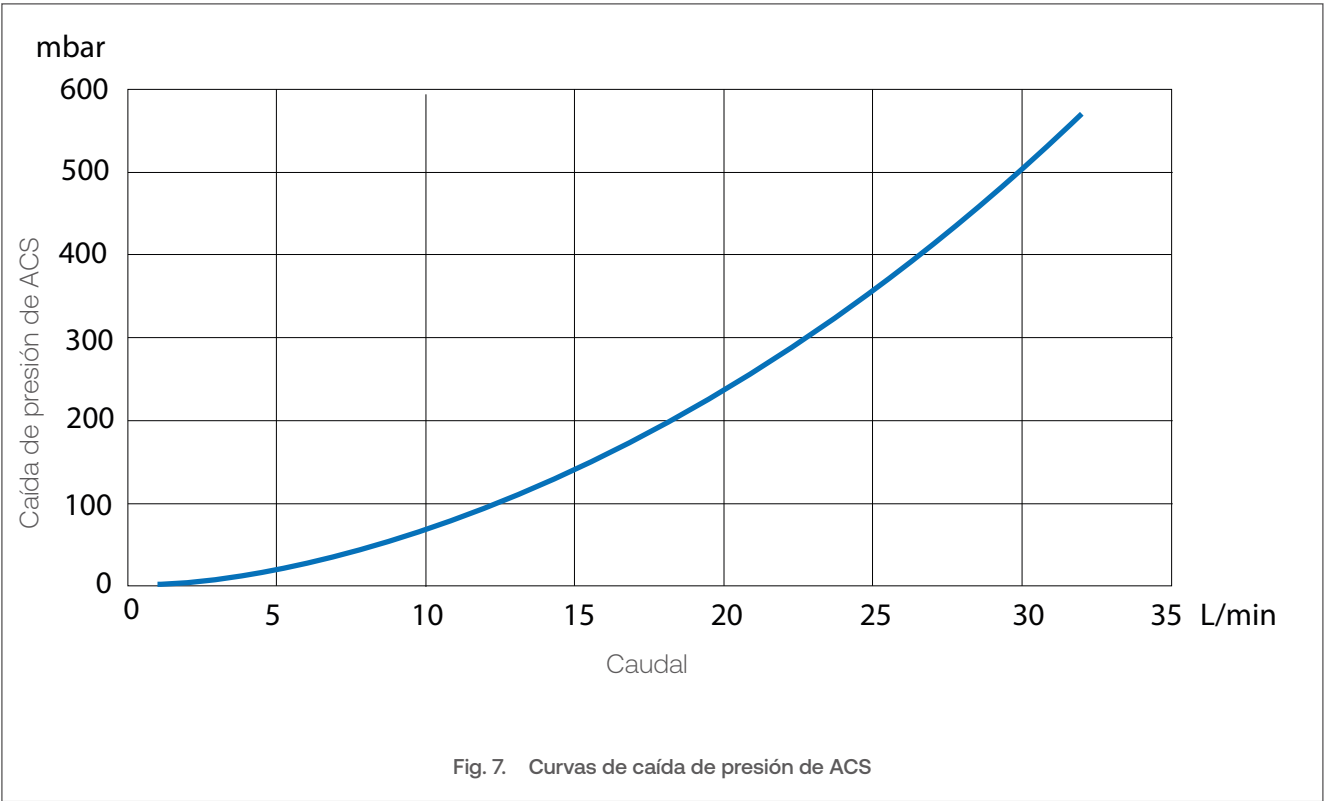
		CM 35	CM 45
Caudal mín. agua con $\Delta T = 50$ k	l/min	10	13
Caudal nominal de agua con $\Delta T = 20$ k	l/min	25	32

Rendimiento de ACS*

			CM 35	CM 45
caudal constante a	40 °C [ΔT = 30 K]	l/min	17,8	22,0
	50 °C [ΔT = 40 K]	l/min	12,5	16,4
	60 °C [ΔT = 50 K]	l/min	10,0	12,5
Eficiencia de ACS a	ΔT=30k	%	104	

*condición de funcionamiento: ACS a 60 °C

Curva de caída de presión (ACS)



Instrucciones de seguridad para el usuario



SI HUELE A GAS:

→ EN NINGÚN CASO:

- ▶ utilice llamas abiertas
- ▶ fume
- ▶ accione dispositivos eléctricos (teléfonos, timbres, etc.) o interruptores

→ SIEMPRE:

- ▶ cierre el suministro de gas
- ▶ abra todas las puertas y ventanas para ventilar la sala
- ▶ informe a los vecinos del peligro llamando a sus puertas
- ▶ salga del edificio
- ▶ llame al instalador o a la compañía del gas



- ▶ Este equipo no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad..
- ▶ La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión. Los niños no deben jugar con el equipo.
- ▶ Por motivos de seguridad, recomendamos instalar detectores de humos y de monóxido de carbono en las zonas habitables de su edificio, de acuerdo con la normativa local aplicable.
- ▶ Si aparece humo, apague el equipo, ventile la habitación y salga del edificio. A continuación, llame al instalador para investigar y resolver el problema.
- ▶ No almacene productos inflamables, corrosivos ni explosivos cerca del equipo.
- ▶ No modifique ni desactive ningún componente ni dispositivo de seguridad del sistema.
- ▶ No haga funcionar el equipo con la carcasa abierta.



- ▶ No modifique ninguna pieza del sistema eléctrico ni acceda a los componentes internos.
- ▶ No toque el equipo con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando el equipo esté recibiendo corriente eléctrica.



- ▶ No modifique ni bloquee las salidas de condensado.
- ▶ No abra ninguna pieza ni componente estanco. Si no cumple estas instrucciones, pueden producirse daños materiales o lesiones personales.
- ▶ La mirilla puede estar muy caliente cuando el equipo está en funcionamiento. No toque la mirilla ni sus alrededores.
- ▶ Asegúrese de que el hielo no afecte al equipo ni al sistema de calefacción.
- ▶ En caso de fugas de agua, desconecte el equipo del suministro eléctrico y la fuente de gas, corte el suministro de agua y llame a un profesional cualificado.



- ▶ Si fuera necesario realizar trabajos cerca del equipo (p. ej., en el cuarto de calderas o cerca de las entradas de aire), asegúrese de apagar el equipo para evitar que entre y se acumule polvo.
- ▶ En caso de ruidos anómalos en el sistema o el equipo, avise a un profesional cualificado.
- ▶ Cualquier ajuste que el usuario final realice en el equipo utilizando las funciones específicas del instalador y que pueda provocar fallos de funcionamiento en el equipo, podría causar daños en él. El usuario final solo tiene a su disposición los ajustes de usuario final descritos en este manual.
- ▶ Si hay instalado un sistema de neutralización de condensados, encargue su revisión y limpieza al menos una vez al año.



Cuando limpie los paneles de la carcasa del equipo, no utilice disolventes ni limpiadores agresivos/abrasivos. Limpie las superficies con un paño suave y limpio, agua y jabón.

Comprobaciones periódicas



- ▶ Compruebe regularmente que la presión del agua del sistema, cuando está fría, alcance al menos 0,8 bar. Si no es el caso, rellene el sistema con agua según las instrucciones del instalador cuando instale el equipo o llame al instalador.
- ▶ Si fuera necesario rellenar el sistema para mantener la presión de agua mínima recomendada, apague siempre el equipo y añada únicamente poco a poco pequeñas cantidades de agua. Si añade una gran cantidad de agua fría a un equipo caliente, este puede sufrir daños permanentes.
- ▶ Si fuera necesario rellenar el sistema con regularidad, puede que haya una fuga en el sistema. En tal caso, avise al instalador.
- ▶ Compruebe regularmente que no haya agua bajo el equipo. Si la hay, avise al instalador.
- ▶ Compruebe regularmente que no aparezca ningún código de error en la pantalla del panel de control. Si fuera necesario, avise al instalador.

Eliminación del producto al final de su vida útil



Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse con los residuos domésticos, se deberá depositar en un punto de recogida específico.

Puesta en marcha del equipo



La primera puesta en marcha de la caldera tras su instalación debe llevarla a cabo un profesional cualificado según el procedimiento indicado en “Puesta en marcha del equipo” en la página U-22.

Condiciones:



Procedimiento:

1. Asegúrese de que el cable de suministro eléctrico está conectado a la caldera.
2. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha de la caldera.



En la posición de encendido (ON), el interruptor permanece pulsado hacia adentro e iluminado.

3. Seleccione el modo de calefacción necesario.
4. Active el modo de ACS si fuera necesario.

Tareas de seguimiento:

Compruebe la presión del circuito primario en funcionamiento. Debería estar entre 1,2 y 3 bar (con la bomba en funcionamiento).

Parada del equipo

Condiciones:

Ninguna.

Procedimiento:

5. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha de la caldera.



En la posición de apagado (OFF), el interruptor se libera y sobresale del marco exterior.

6. Para cortar completamente el suministro eléctrico de la caldera, desenchufe el cable del equipo o utilice el disyuntor externo.

Tareas de seguimiento:

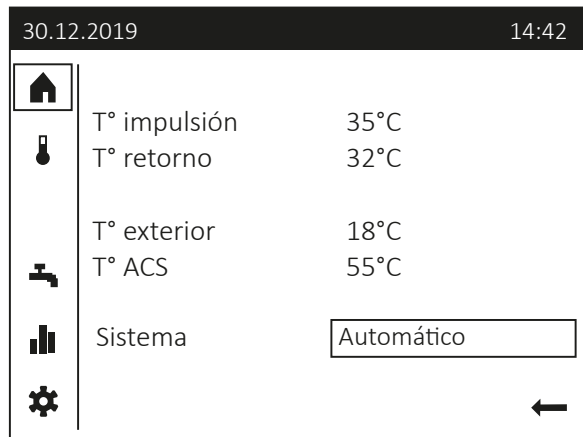
Ninguna.

Qué hacer si...	Causa	Remedio
La caldera no se enciende	Ausencia de suministro eléctrico	1. Compruebe que el botón está en posición de encendido (ON), presionado e iluminado. 2. Asegúrese de que el suministro eléctrico está conectado a la red. 3. Compruebe la caja de suministro eléctrico externa (disyuntor) y, dado el caso, restablézcala.
No sale agua de los grifos de agua caliente	El circuito de agua caliente del calentador de agua está cerrado	Abra la válvula del circuito de agua caliente
	Hay aire en el circuito de agua	1. Asegúrese de que el tanque está lleno de agua. 2. Drene el aire del circuito abriendo el grifo de agua caliente hasta que salga agua caliente
Solo sale agua fría del grifo de agua caliente	El equipo no está funcionando	Verifique el correcto funcionamiento del equipo
Aparece el código de error 105		
Icono de mantenimiento (🔧)	Mensaje de mantenimiento	Seleccione y active el icono de información (ℹ️) para ver los detalles del error y el código de mantenimiento.
Aparece el código de error 111	Termostato de seguridad abierto	Compruebe que las válvulas de los radiadores estén abiertas/ que haya caudal en la caldera.
Aparece el código de error 118	Presión de agua baja	Rellene los niveles de la instalación de calefacción.
Aparece el código de error 133	Tiempo de encendido de llama rebasado	1. Abra el panel extraíble del controlador y pulse el botón de restablecimiento. Consulte “Panel de control y funciones principales” en la página G-10. 2. Si el fallo aparece varias veces, avise al instalador.



Para eliminar un código de error de la pantalla temporalmente y volver a la pantalla de inicio, pulse el mando giratorio durante más de 3 segundos.

Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final



Algunos parámetros solo están visibles una vez instalado y activado el circuito.

Iconos	En el área de trabajo	Parámetros seleccionables/ajustables	Observación
Home	Temp. caldera: ---°C	—	Estos datos indican las temperaturas reales detectadas por las sondas del sistema.
	Temp. exterior: ---°C	—	
	Temp. ACS : --°C		
	▶ Sistema	▶ Off ▶ Automático	En la posición "off" la instalación o sus zonas está apagada. El consumo de energía se reduce al mínimo. Sin embargo, la instalación o sus zonas continúa protegida (en modo protección)
Temperatura	▶ Modo operación	▶ Protección ▶ Automático ▶ Reducido ▶ Comfort	En "Protección" el sistema opera en modo protección anti hielo
	▶ Temporal	▶ Enfriador ▶ ... ▶ Calentador	En "Automático" el sistema opera según el controlador horario o en modo ahorro de energía (p.Ej. modo verano/invierno) El ajuste temporal de temperatura y programación horaria se pueden realizar solo a través del modo de operación automático. Al fijar "..." se desactiva la función.
	▶ Consigna confort	▶ 20°C	
	▶ Programa horario	▶ Lunes ▶ Martes ▶ ... ▶ Domingo	El reloj se debe fijar de 00 a 24 h (por defecto 06:00 a 22:00). Se pueden programar hasta tres fases de calefacción por día y por zona.

Iconos	En el área de trabajo	Parámetros seleccionables/ ajustables	Observación
 Agua calient. sanit.	▶ Modo operación	▷ Off ▷ On	En "Off" se para el calentamiento del agua. En "On" el agua se calienta hasta la temperatura de consigna programada
	▶ Temporal	▷ ... ▷ Recarga	"Recarga" se usa para subir el depósito de agua a la temperatura de consigna cuando ha habido un gran consumo. "..." desactiva la función
	▶ Consigna nominal	▷ 60°C	
	▶ Programa horario	—	Activo si el modo de operación está en "On"
 Info	▶ Error (código de error y descripción)	—	
	▶ Mantenimiento (código de mantenimiento y descripción)	—	
	Caldera ▶ Temp caldera °C ▶ Presión de agua ... Obar	—	
	Calefacción zona 1 ▶ Off ▶ Temp. ambiente ... °C	—	
	Agua calient. sanit. ▶ Cargado ▶ Temp. ACS ... °C	—	
	Temp. exterior ▶ Temp. exterior ...°C ▶ Temp. ext. mínima ... °C ▶ Temp. ext. máxima ... °C	—	
	Servicio cliente ▶ Numero de tél.		Se puede definir durante la puesta en marcha

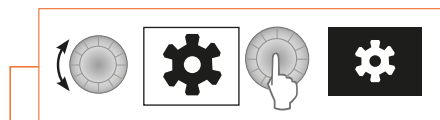
Iconos	En el área de trabajo	Parámetros seleccionables/ ajustables	Observación
	Ajustes		
	Ajustes regionales	▷ Tiempo 01:00	
	▶ Ajustes regionales (1/3)	▷ Fecha 01.01.2030	
	▶ Ajustes regionales (2/3)	▷ Inicio del verano 25.03 ▷ Fin del verano 25.10	
	▶ Ajustes regionales (3/3)	▷ Idioma	(English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portuguese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Český - Slovenščina - русский - Magyar - Ελληνικά - Türkçe - Serbian - Lietuvių)
	Modos operación espec.	▷ Función limpieza chimenea	Estas funciones se pueden programar a "On" o "Off"
	▶ Modos operación espec. (1/3)		
	▶ Modos operación espec. (2/3)	▷ Control manual	Cuando la Función Deshollinador está en "On", se queda así durante una hora y luego se apaga automáticamente
	▶ Modos operación espec. (3/3)	▷ Modo económico --	
	Ajustes		
	▶ Calefacción zona (1/2)	▷ Consigna confort 20.0°C ▷ Consigna reducida 16.0°C ▷ Consigna prot. antihielo 10.0°C	Estas consignas se pueden ajustar en intervalos de 0,5°C
	▶ Calefacción zona (2/2)	▷ Pendiente curva calefacción 1.50 ▷ Limite calef. inv. / verano 18.0°C	La curva de temperatura se puede definir cuando se usa la temperatura exterior para controlar la temperatura del sistema.
	Experto		
	▶ Selección nivel de usuario	▷ Usuario final ▷ Puesta en marcha ▷ Ingeniería ▷ OEM	
	▶ Introducir contraseña	▷ - - - -	Para acceso a los niveles Ingeniería y OEM



Se requiere una contraseña para acceder al nivel de Ingeniería. El inicio de sesión se indicará como fallido si no se introduce. En ese caso, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.

Ajustes básicos

1 - Ajuste de la hora y fecha



2 - Selección del idioma

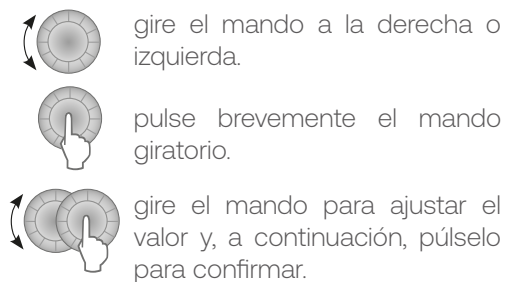


3 - Definición de consigna (calefacción)

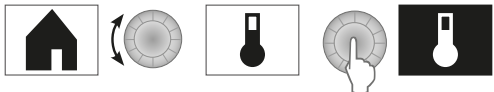


Proceda de igual forma que para ajustar los parámetros “Consigna reducida” y “Consigna de protección antihielo”.

Símbolos usados para el **accionamiento del mando**:



4 - Ajustes calefacción - Quick Setup



Modo operación
 Comfort 
 Comfort 
 Automático 

Consigna confort
 20.0°C 
 20.0°C 
 21.0°C 

5 - Ajustes ACS - Quick Setup



Consigna nominal
 55°C 
 55°C 
 60°C  

6 - Definición del programa horario

Consigna confort 21.0°C 
Programa horario 
Lunes 

Ajustar programa horario
 06:00 Para 22:00
 Inicio 06:00  Fin 22:00 

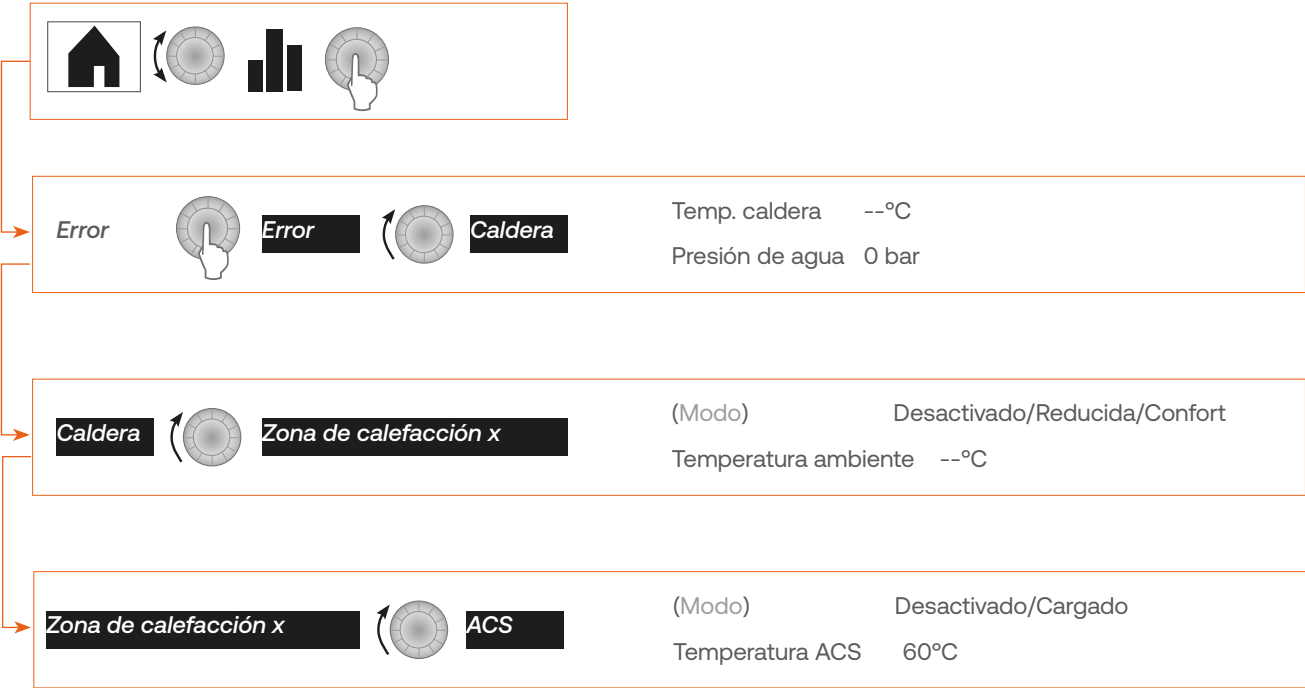
Ajustar programa horario
 08:00 Para 18:00
 Inicio  Añadir fase 

Inicio 02:00  Fin 05:00  02:00 Para 05:00



- ▷ Se pueden programar hasta 3 fases por día.
- ▷ El proceso de programación es el mismo para los circuitos de calefacción y de agua caliente sanitaria.

7 - Acceso a la presión y las temperaturas del sistema





- ▶ Todas las conexiones (eléctricas, de chimenea, hidráulicas, gas) deben llevarse a cabo de conformidad con las normas y reglamentos vigentes.
- ▶ Si el aparato se instala junto a una pared construida en material sensible al calor, como madera, el instalador debe colocar un aislamiento adecuado entre el aparato y la pared.
- ▶ Respete las distancias indicadas en este manual para impedir que ninguna pieza del aparato quede demasiado cerca de las paredes o de material combustible alguno.
- ▶ Asegúrese de mantener una distancia de seguridad de 200 mm de cualquier material inflamable; la sala de calderas no debe utilizarse como almacén de materiales.
- ▶ No almacene productos inflamables, corrosivos ni explosivos junto al aparato.
- ▶ No instale el aparato en un lugar donde haya vapores químicos o polvo en el ambiente o en el aire de combustión.
- ▶ Si el aparato se utiliza en establecimientos profesionales como peluquerías, empresas de limpieza o pintura, etc., donde sea probable que productos clorados, disolventes, pinturas, polvo, etc., contaminen el aire, asegúrese de instalar el aparato en una sala de calderas exclusiva, de forma que el aparato reciba aire de combustión limpio.
- ▶ Instale un sistema de neutralización de condensados de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables.
- ▶ Si la caldera se va a usar gas licuado del petróleo (propano) G31, instalarla bajo el nivel del suelo puede ser peligroso e incluso resultar prohibido en algunos países. Consulte los requisitos de instalación en la normativa local aplicable.



- ▶ Al conectar el aparato a la red eléctrica, debe dotarse de toma de tierra.
- ▶ Asegúrese de instalar un fusible o disyuntor del tipo adecuado fuera del aparato, de forma que sea posible cortar la corriente eléctrica.
- ▶ No toque el aparato con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando esté recibiendo corriente eléctrica.
- ▶ Antes de llevar a cabo operación alguna en el circuito eléctrico, aisle la alimentación eléctrica del aparato mediante un dispositivo externo de corte de electricidad (fusible, disyuntor, etc.).



- ▶ El aparato debe instalarse en una zona seca y protegida, con una temperatura ambiente comprendida entre 0 y 45 °C.
- ▶ Asegúrese de proteger el aparato y la instalación de calefacción de posibles heladas.
- ▶ El aparato debe instalarse de forma que sea fácilmente accesible en todo momento.
- ▶ Utilice medios apropiados y adecuados al tamaño y el peso del aparato.
- ▶ Los aparatos de pie deben instalarse sobre una base nivelada; los aparatos suspendidos deberán utilizar un soporte a plomada. El material utilizado para la base y el soporte debe ser lo bastante resistente como para soportar el peso del aparato, incluida el agua.
- ▶ Asegúrese de que el aparato se instala con una altura suficiente para permitir el flujo del condensados al desagüe o permitir la instalación de un equipo de neutralización de condensados (dado el caso).
- ▶ Durante el izado, traslado o instalación del aparato, tenga cuidado de que no se caiga. Una vez en posición, asegúrese de que el aparato está seguro.
- ▶ Instale todos los conductos y tuberías sin forzarlos para que no se produzcan fugas.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Manipulación del producto



- ▶ **Este equipo es pesado y se necesita fuerza suficiente para moverlo y manipularlo, así como medios de transporte adecuados. Asegúrese de cumplir los reglamentos y las normas locales aplicables para manipular el producto.**
- ▶ **Se prohíbe manipular la caldera con componentes que sobresalgan o dejar que la caldera descance sobre componentes que sobresalgan.**
- ▶ **Si no se cumplen estas recomendaciones, se pueden producir daños materiales en la caldera o lesiones al personal implicado.**

Con ayuda de una carretilla, una carretilla elevadora o de otra persona, traslade el equipo en su embalaje cerca del lugar de instalación.

Desembalaje del producto

La caldera se entrega sobre un palé de madera, fijada a él mediante cuatro tornillos. La caldera está protegida con protectores de espuma y un embalaje plástico.

Una vez que el equipo esté en la sala de calderas o cerca del lugar de instalación:

1. Retire con cuidado el embalaje plástico y los protectores de espuma.
2. Deseche el embalaje de acuerdo con la normativa local aplicable.

Instalación y preparación de la caldera

1. Pase las uñas de la carretilla por debajo de la caldera empezando por la parte frontal (consulte la Fig. 8).



- ▶ **Asegúrese de retirar el panel frontal inferior antes de transportar el equipo.**
 - ▶ **Asegúrese de insertar las uñas de la carretilla desde la parte frontal de la caldera.**
 - ▶ **No inserte las uñas desde la parte trasera, ya que podrían dañar las conexiones.**
2. Mueva el equipo con cuidado hasta su posición

definitiva. Asegúrese de respetar las distancias recomendadas (consulte **“Dimensiones y distancias”** en la página G-12).

3. Si hace falta cierta altura para que los condensados salgan al desagüe o si fuera necesario instalar un equipo de neutralización de condensados, coloque el equipo sobre una base con altura suficiente (pendiente recomendada hasta el desagüe: 3 %).
4. Realice la conversión de gas utilizando el kit opcional, en caso de ser necesario. Consulte **“Procedimiento de conversión de gas”** en la página I-46

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

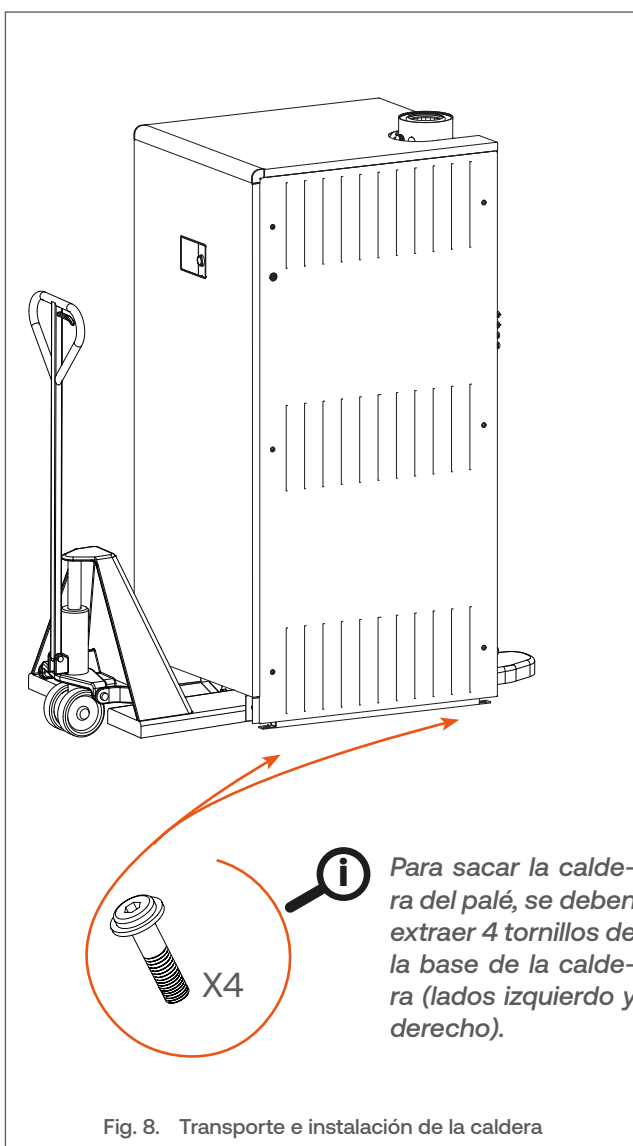


Fig. 8. Transporte e instalación de la caldera

Desmontaje e instalación de los paneles de acceso

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4

Procedimiento de extracción:

Panel frontal inferior

1. Tire del panel para liberar el pasador de su receptáculo.

Panel frontal

1. Retire dos tornillos (1) de la parte superior de los paneles laterales izquierdo y derecho, así como el tornillo superior (2) del panel frontal.
2. Tire del panel frontal (4) para liberar los pasadores de sus receptáculos.

Panel superior



Se debe desmontar el panel frontal central antes de poder desmontar el panel superior

1. Suelte el tornillo central frontal (2). Guárdelo para volver a montarlo.
2. Empuje hacia arriba el panel superior (5) para liberar los pasadores de sus receptáculos.

Paneles laterales

1. Quite seis tornillos (3) (o cinco, si se han retirado el panel frontal o el panel superior). Guarde los tornillos para la reinstalación.

Procedimiento de instalación

Paneles laterales

1. Instale los seis tornillos conservados (3) (o cinco, si hay que instalar de nuevo el panel frontal o el panel superior).

Panel superior

1. Empuje el panel superior (5) hacia abajo para que los pasadores encajen en sus receptáculos.
2. Monte el tornillo central que quitó al desmontar el panel

Panel frontal



Se debe montar el panel superior antes de montar el panel frontal central.

1. Empuje el panel (4) en su posición para que los pasadores encajen en sus receptáculos.
2. Instale y apriete los dos tornillos (1) superiores en los paneles laterales izquierdo y derecho (si los paneles no se han retirado), así como el tornillo superior (2) del panel frontal.

Panel frontal inferior

1. Empuje el panel hasta su posición para que el pasador central encaje en su receptáculo.

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

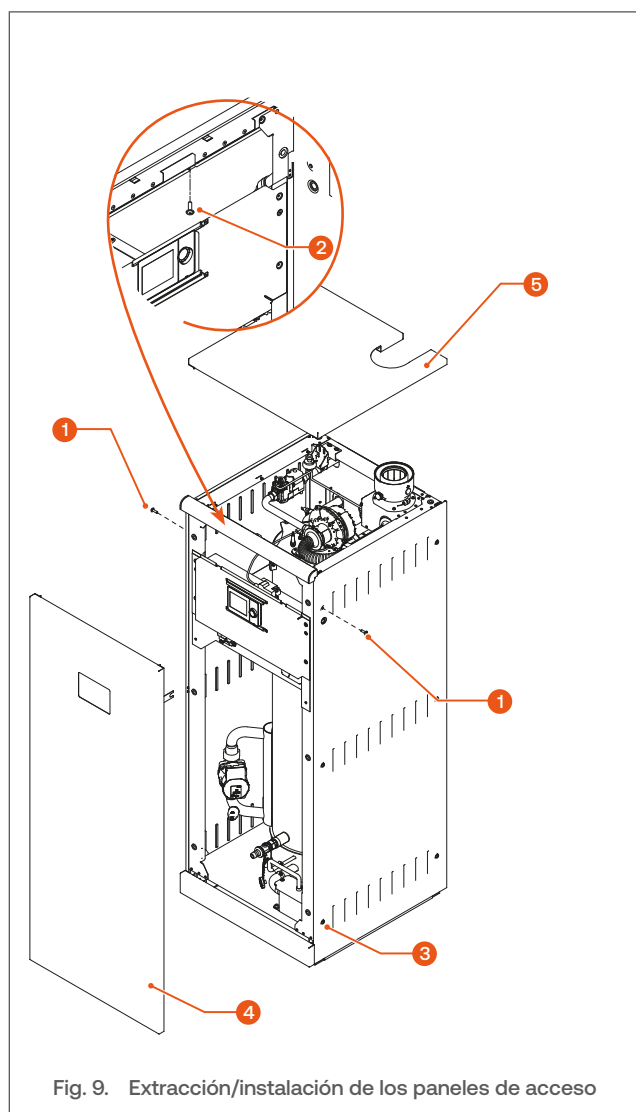


Fig. 9. Extracción/instalación de los paneles de acceso

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Requisitos para las conexiones hidráulicas

Instrucciones de seguridad para el circuito de ACS



- ▶ Asegúrese de que se ha instalado un grupo de seguridad en el circuito. Éste debe estar formado por una válvula de seguridad tarada a 8 bar, una válvula de retención y una válvula de parada.
- ▶ El agua caliente puede causar quemaduras graves! El agua caliente producida en el circuito puede alcanzar temperaturas por encima de 60°C y causar quemaduras si se usa sin mezclar en el grifo. Por tanto, se recomienda la instalación de una válvula termostática de mezcla.
- ▶ No deje niños pequeños, personas mayores o personas con discapacidad en el baño sin supervisión, ya que podrían quedar expuestos a agua excesivamente caliente si usan los grifos solos.
- ▶ La temperatura del circuito de ACS se debe programar según normas locales de instalación y uso.



- ▶ El equipo ha sido diseñado para agua potable. El agua potable debe cumplir con las normas y reglamentos aplicables al agua de consumo humano.
- ▶ La presión de la red de suministro de agua utilizada para llenar el equipo debe ser como mínimo de 1,2 bar.
- ▶ Si la presión de suministro de la red es superior a la presión máxima de funcionamiento definida para este equipo (véase las especificaciones técnicas en este manual), asegúrese de instalar una válvula reductora de presión, ajustada a una presión 1,5 bar por debajo de la presión máxima de funcionamiento.



- ▶ Haga correr el agua por el circuito para limpiarlo antes de la puesta en marcha.
- ▶ Se recomienda instalar un filtro <100um para evitar que los residuos contaminen el circuito.
- ▶ Para prevenir la formación de incrustaciones y mantener un buen funcionamiento del calentador de agua, ablande el agua hasta alcanzar un pH de entre 6,5 y 8,5.
- ▶ Tras el tratamiento de reducción de dureza, se recomienda que el agua contenga un máximo de un 1,5 mol/m³ de calcio.
- ▶ Se recomienda la instalación de un vaso de expansión en el circuito de ACS para evitar los golpes de ariete en las tuberías y la apertura frecuente de la válvula de seguridad. Además, el circuito entre el tanque y la válvula de seguridad debe permanecer siempre abierto.
- ▶ Para prevenir el desarrollo de la bacteria *Legionella Pneumophila* en el circuito de ACS se recomienda bien activar la función anti legionella del equipo (si está disponible) o aumentar de forma regular la temperatura del circuito de ACS hasta los 70°C por un corto periodo de tiempo.
- ▶ Los diagramas de circuito son representaciones teóricas que no tienen por qué incluir todos los elementos de seguridad. Asegúrese de diseñar su sistema según lo establecido en las normas y usos de su zona.

Instrucciones de seguridad para el circuito primario



Asegúrese de que el circuito cuenta con una válvula de sobrepresión y con un vaso de expansión apropiado para la potencia del equipo, el tamaño del sistema y el aumento de la temperatura y la presión.



- ▶ El grupo de seguridad debe instalarse a una distancia menor de 1 m de la caldera, con un diámetro de tubería igual o mayor que el de la válvula. No se puede instalar una válvula de corte entre la caldera y la válvula de seguridad.
- ▶ El drenaje de la válvula de seguridad debe conectarse a una tubería con un diámetro no menor que el de la propia válvula.
- ▶ La presión de la red de suministro de agua utilizada para llenar el equipo debe ser como mínimo de 1,2 bar.
- ▶ Si la presión de suministro de la red es superior a la presión máxima de funcionamiento definida para este equipo (véase las especificaciones técnicas en este manual), asegúrese de instalar una válvula reductora de presión, ajustada a una presión 1,5 bar por debajo de la presión máxima de funcionamiento.
- ▶ Compruebe que la calidad del agua de la red cumple los requisitos definidos en este manual.
- ▶ Si se utilizan inhibidores en el sistema, consulte al fabricante si son adecuados.
- ▶ Todo anticongelante utilizado en el circuito primario debe cumplir la normativa de higiene pública y no será tóxico. Se recomienda utilizar propilenglicol de uso alimentario. Debe diluirse según la relación recomendada en la normativa local, que en ningún caso superará el 30 %.
- ▶ Consulte al fabricante del equipo para saber si el producto anticongelante es compatible con los materiales del equipo.



- ▶ Para impedir la contaminación del agua, se recomienda instalar los siguientes dispositivos en el sistema:
 - ▶ Filtro de agua o separador de suciedad instalado en el circuito de retorno. Deje circular el agua 2 horas tras la instalación y antes de poner en marcha el equipo para limpiar de contaminantes el circuito.
 - ▶ Intercambiador de placas, combinado con un separador de microcontaminantes, que protegerá el equipo de cualquier contaminante presente en un sistema de calefacción antiguo, en el que las tuberías y racores podrían presentar corrosión. Esto también es obligatorio para sistemas abiertos en los que el oxígeno puede penetrar en el sistema y provocar corrosión.



- ▶ *El uso de anticongelante en el circuito principal puede provocar una reducción del rendimiento de la calefacción. Cuanto mayor sea la concentración de anticongelante en el circuito, menor será el rendimiento. La potencia máxima deberá ajustarse en consecuencia.*
- ▶ *Los diagramas de circuito son representaciones teóricas que no tienen por qué incluir todos los dispositivos de seguridad necesarios. Asegúrese de planificar correctamente su sistema según las prácticas normalizadas y reglamentos locales aplicables.*

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Requisitos de calidad del agua para prevenir la calcificación y la corrosión (circuito primario)

Para prevenir la acumulación de cal y lodos en un circuito de calefacción cerrado por la penetración de oxígeno y carbonatos, siga estas recomendaciones::

- ▶ Antes de llenar el sistema, límpielo según la norma EN 14336. Es posible utilizar limpiadores químicos.
- ▶ Si el circuito está en mal estado, la operación de limpieza no surte efecto o hay un gran volumen de agua en el sistema (p. ej., cascada), se recomienda separar el equipo del circuito de calefacción utilizando un intercambiador de calor de placas o un accesorio equivalente. En tal caso, se recomienda instalar un desfangador o un filtro magnético en el lado del sistema.
- ▶ Limite las operaciones de llenado. Para controlar la cantidad de agua añadida al sistema, instale un contador de agua en la línea de llenado del circuito principal. No se debe añadir más del 5 % del contenido total del sistema al año.
- ▶ No se recomienda utilizar sistemas de llenado automático a menos que se compruebe la frecuencia de llenado y que los niveles de inhibidores de cal y corrosión se mantengan a un nivel adecuado.
- ▶ Si fuera necesario rellenar el sistema con frecuencia, compruebe si hay fugas en el circuito principal.
- ▶ Pueden utilizarse inhibidores de conformidad con la norma EN 14868.
- ▶ Debe instalarse un separador de aire (en el circuito de impulsión del equipo) combinado con un separador de suciedad (aguas arriba del equipo) de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- ▶ Es posible utilizar aditivos para mantener el oxígeno en solución en el agua.
- ▶ Los aditivos deben utilizarse según las instrucciones del fabricante del producto de tratamiento de agua.

Dureza del agua

- ▶ Si la dureza del agua de llenado es superior a 20° fH (11,2° dH), ablándela. En el momento de la puesta en servicio, el agua debe ser blanda.
- ▶ Compruebe la dureza del agua regularmente e introduzca los valores en la hoja de registro de mantenimiento (disponible al final de este manual).

Dureza del agua	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Muy blanda	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Blanda	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Bastante dura	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Dura	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Muy dura	> 42	> 23,5	> 4,2

Parámetros del agua

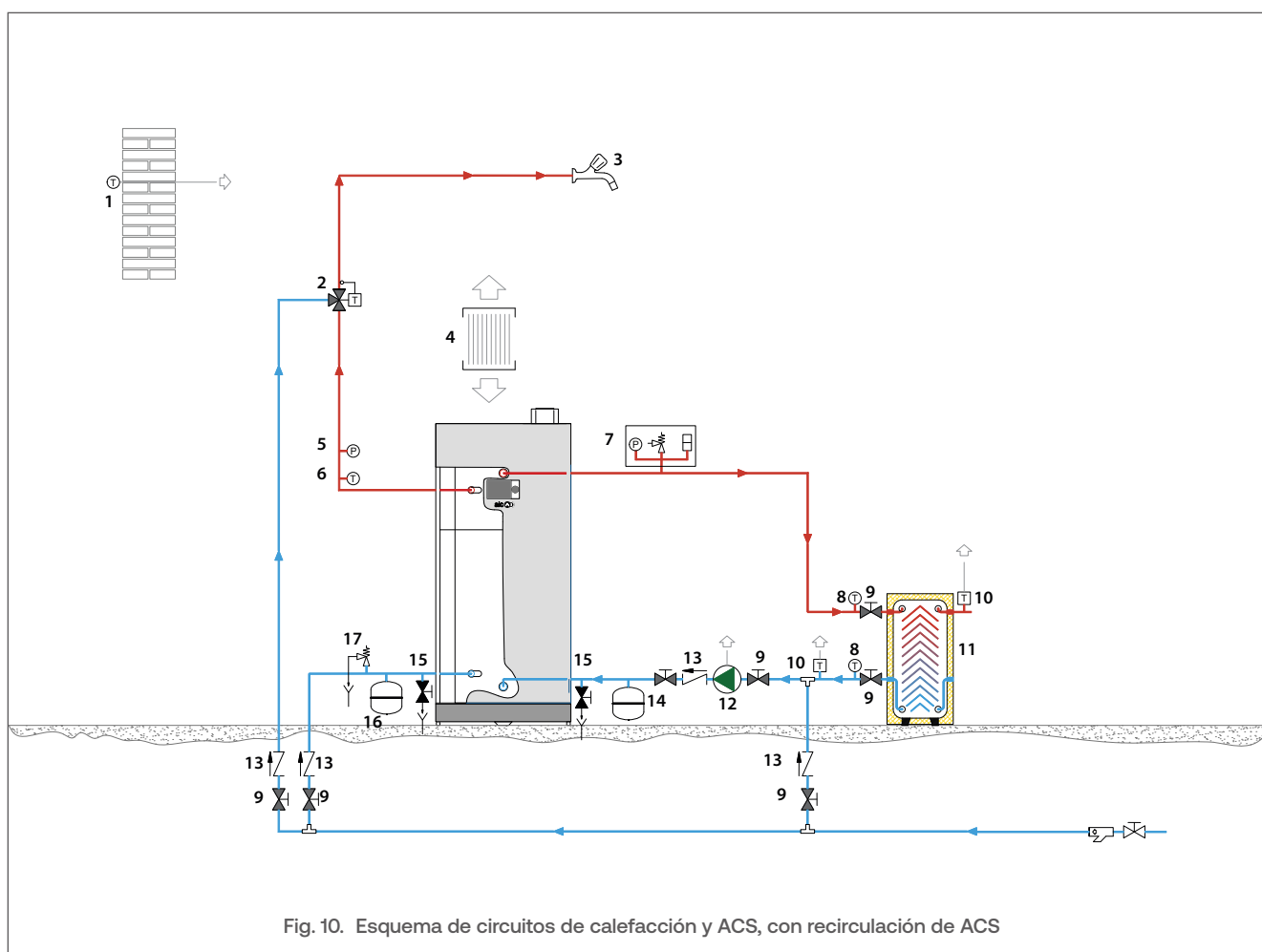
- ▶ Además del oxígeno y la dureza, también deben comprobarse otros parámetros del agua. Si los valores medidos están fuera de los márgenes indicados en la siguiente tabla, trate el agua

Parámetros del agua	Margen
Acidez	8,2 < pH < 9,0
Conductividad	< 400 µS/cm (a 25 °C)
Cloruros	< 125 mg/l
Hierro	< 0,5 mg/l
Cobre	< 0,1 mg/l

- ▶ Si el sistema funciona a baja temperatura, puede que sea necesario utilizar un agente que inhiba la proliferación bacteriana.

Conexiones hidráulicas típicas: circuito de calefacción y ACS

1. Sonda de temperatura exterior
2. Válvula mezcladora termostática de 3 vías con termómetro
3. Consumo de ACS
4. Conexiones al controlador del equipo
5. Manómetro
6. Termómetro
7. Grupo de seguridad (manómetro, purgador de aire, válvula de seguridad)
8. Termómetro
9. Llave de corte
10. Sonda de temperatura (opc.)
11. Intercambiador de placas
12. Bomba de circulación
13. Válvula de anti-retorno
14. Vaso de expansión - circuito de calefacción
15. Llave de vaciado, conectada al desagüe
16. Vaso de expansión - circuito de ACS
17. Válvula de seguridad, conectada al desagüe



Instrucciones de seguridad para las conexiones de chimenea



- Compruebe que los conductos de aire y de gases de combustión son estancos y que cumplen todas las instrucciones, códigos y normas aplicables.
- Sin un soporte adecuado del sistema de chimenea, puede fallar y contaminar el aire ambiente con gases de combustión.
- El equipo debe contar en el sistema de combustión con componentes del mismo fabricante y autorizados por el fabricante del equipo. Asegúrese de que los diámetros de los tubos y las conexiones coinciden para evitar que se produzcan fugas.
- Todos los equipos a gas generan monóxido de carbono. La ausencia de detectores de monóxido de carbono con alarma en la sala de calderas puede resultar en lesiones graves o la muerte. Consulte la normativa local aplicable.
- Se debe instalar un equipo de neutralización de condensados de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables. Se deben realizar labores de limpieza y mantenimiento regularmente.



- No instale el equipo en una chimenea común con equipos que funcionan con otro tipo de gas o con gasóleo. Esto provocará vertidos de gas de combustión o fallos de funcionamiento del equipo. Para obtener más información, consulte al servicio técnico de AIC.
- Se debe disponer de una salida de condensación conectada al desagüe cerca del equipo.



- Asegúrese de fijar el conducto de gases de combustión a una estructura sólida.
- Utilice únicamente las abrazaderas suministradas para sujetar el sistema de chimenea.
- Al montar los tubos, asegúrese de no forzar los componentes.
- Instale los conductos de humos horizontales con una pendiente de 5 cm por metro (3°) hacia el equipo.
- Es obligatorio ventilar la sala de calderas. Las dimensiones de las aperturas de ventilación superior o inferior dependen de la potencia del equipo y del tamaño de la sala de calderas. Consulte la normativa local vigente.
- Si la entrada de aire de combustión se encuentra en un lugar con probabilidad de causar o de contener contaminación, o si no hubiera posibilidad de eliminar los productos que contaminan el aire, el aire de combustión debe reconducirse y terminarse en otro lugar.
- Si el equipo se utiliza en establecimientos profesionales como peluquerías, empresas de limpieza o pintura, etc., donde sea probable que productos clorados, disolventes, pinturas, polvo, etc. contaminen el aire, asegúrese de instalar el equipo en una sala de calderas exclusiva, de forma que el equipo reciba aire de combustión limpio.
- En el caso de sistemas de combustión en paralelo, asegúrese de mantener una distancia suficiente (al menos 40 mm) entre la conducción de combustión del equipo y los materiales combustibles, así como entre el tubo de combustión y el tubo de entrada de aire si este último está fabricado en material plástico.



▶ No deben atornillarse juntos elementos del tubo de combustión o elementos de entrada de aire de polipropileno.

▶ Los elementos de conducción no deben unirse con adhesivos (p. ej., silicona) o espuma (p. ej., PUR).



▶ Asegúrese de aislar el conducto de gases de combustión en salas húmedas para evitar que se forme o caiga agua de condensación.

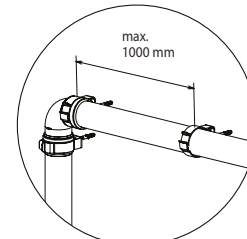
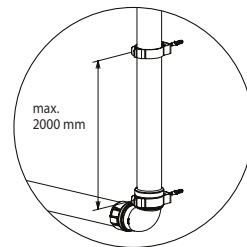
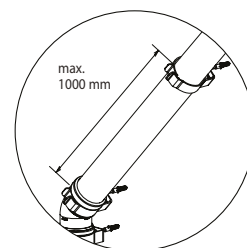
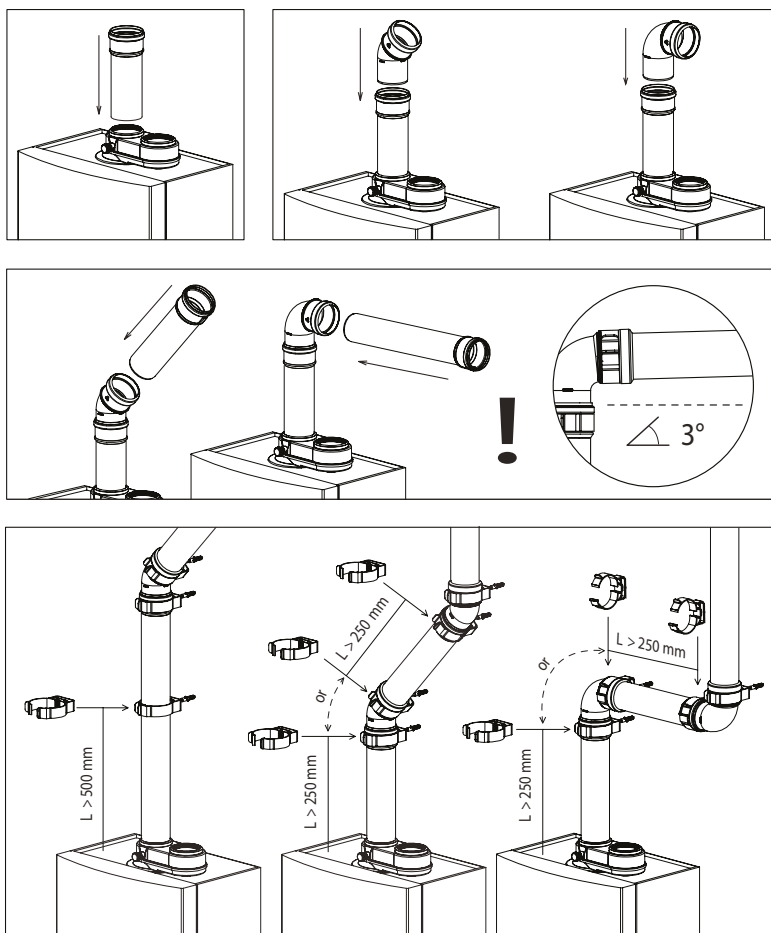
- ▶ Corte los tubos en perpendicular al eje y desbarbe los bordes. De esta forma garantizará la correcta estanqueidad y evitará que las juntas sufran daños.
- ▶ Para facilitar el montaje de los tubos, utilice únicamente una mezcla de agua y jabón (1 %) en el extremo del tubo que vaya a insertar.
- ▶ Los tubos de combustión metálicos siempre deben insertarse en el manguito hasta el tope.



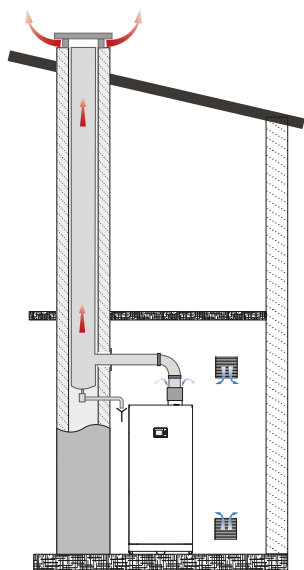
▶ Los tubos de combustión plásticos deben tener espacio para expandirse por efecto del calor. Deje unos 10 mm entre el tubo y el tope del manguito.

- ▶ El sistema de chimenea debe contar con una abertura de inspección.
- ▶ No exceda la longitud máxima recomendada para el producto al conectar los tubos de combustión, o la potencia del sistema podría verse mermada.
- ▶ En el caso de aplicaciones de tipo B o C, las chimeneas de escape de gas de combustión deben ser como mínimo de categoría T120 H1 W1/2 O30 LI E U si se utilizan tubos paralelos o T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E UO si se utilizan tubos concéntricos (EN 14471).
- ▶ La longitud máxima de los conductos debe calcular según la diferencia permisible en la presión, indicada en las especificaciones técnicas.

Instrucciones generales para la instalación de componentes de chimenea aprobados por AIC



Conexión de chimeneas

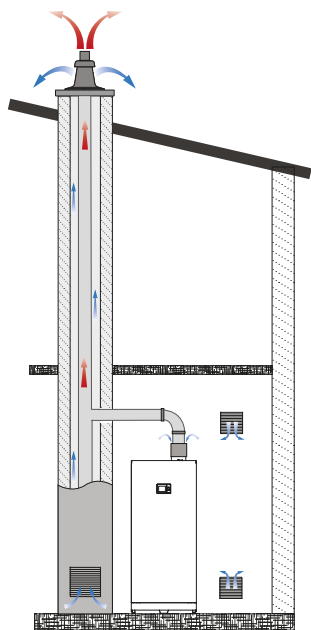


B23

Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada



Asegúrese de que las aberturas de ventilación permanezcan en todo momento sin obstáculos.



B23p

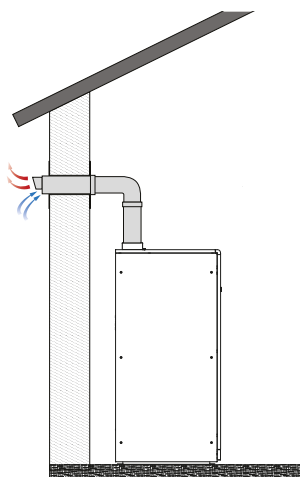
Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior, a través de presión positiva
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada



Asegúrese de que las aberturas de ventilación permanezcan en todo momento sin obstáculos.

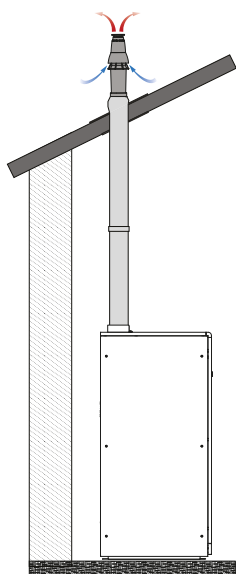


Asegúrese de instalar componentes aprobados por AIC al diseñar sistemas B23 y B23p. Consulte “Componentes de chimenea aprobados por AIC” en la página I-41.



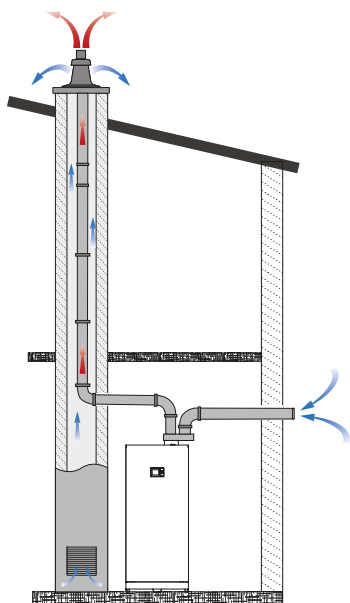
C13

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	Terminal horizontal (pared)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	Concéntrico: a un terminal para la admisión de aire de combustión del exterior Y la descarga de combustión al exterior



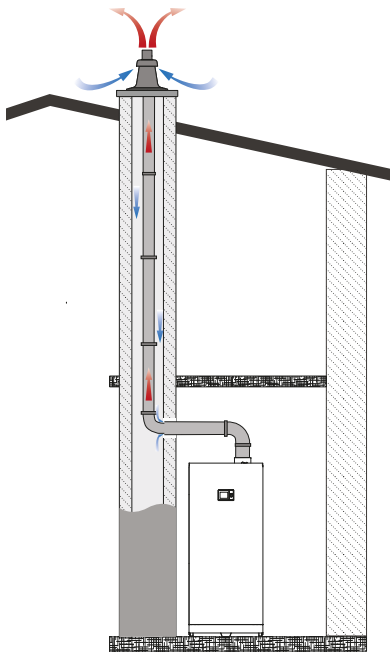
C33

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	Terminal vertical
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	Concéntrico: a un terminal para la admisión de aire de combustión del exterior Y la descarga de combustión al exterior



C53

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de conductos separados
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	A través de terminales separados que pueden llegar a zonas con presiones diferentes
Requisito adicional	Los orificios NO pueden finalizar en paredes opuestas del edificio



C93

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	Terminal vertical

Orificios de entrada de aire/salida de combustión Conductos separados, ambos conectados a un terminal de techo:

- Conducto de combustión: conectado a un terminal vertical
- Entrada de aire: a través de un conducto existente
- El terminal de techo acepta el aire de combustión del exterior Y descarga la combustión al exterior
-
- Ambos orificios están lo bastante cerca para que experimentar unas condiciones de viento similares.

El funcionamiento hermético es posible en una chimenea existente, siempre que:

- Se haya limpiado antes de la instalación
- Haya suficiente separación para el aire de combustión (como mínimo el tamaño de 2 conductos separados)

Observación



Asegúrese de instalar componentes de chimenea aprobados por AIC, al diseñar sistemas C13, C33, C53 y C93. Consulte “Componentes de chimenea aprobados por AIC” en la página I-41

C63

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A un sistema homologado y vendido por separado (proveedor externo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	Puede finalizar en zonas con diferentes presiones

Requisito adicional

- La sobrepresión máxima permitida y la diferencia de presión máxima permitida entre la entrada de aire de combustión y la salida de gas de combustión (teniendo en cuenta también las presiones del viento) se indican en las especificaciones técnicas.
- La temperatura máxima permitida del aire de combustión es de 40°C.
- Se permite el flujo de condensados hacia el equipo.
- El nivel máximo permitido de recirculación es del 10% en condiciones de viento
- Los orificios NO pueden finalizar en paredes opuestas del edificio
- Las chimeneas de escape de gas de combustión deben ser como mínimo de categoría T120 H1 W1/2 O30 LI E U si se utilizan tubos paralelos o T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 si se utilizan tubos concéntricos (EN 14471).
- **No se permite la conexión** a un conducto de humos común (es decir, más de un aparato en un conducto de humos común) que funcione en condiciones de presión positiva.



Este tipo de conexión está prohibido en algunos países. Consulte las normativas y legislaciones locales



Consulte también la información adicional de “Dimensionamiento del sistema de chimenea” en la página I-42 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.

Componentes de chimenea aprobados por AIC

	Art. Designation	Codigo art. AIC
Sistema concéntrico 80/125 mm	Terminal de techo aéreo PP 80/125 AR300	1424200025
	Terminal de techo aéreo PP 80/125 AR580	1424200026
	Placa de protección exterior inclinada Flash FX140 15°-60	1424500024
	Placa de protección exterior plana al. 80/125	1424500015
	Terminal de pared mugro est. 80/125 incl. placas de pared	1424200027
	Extensión PP 80/125X 250 EPDM	1424200028
	Extensión PP 80/125X 500 EPDM	1424200029
	Extensión PP 80/125X1000 EPDM	1424200030
	Extensión PP 80/125X2000 EPDM	1424200031
	Extensión ADJUSTER PP 80/125 EPDM	1424200032
	Codo PP 80/125 90° CORTO EPDM	1424200033
	Codo PP 80/125 45° corto EPDM	1424200034
	Codo de inspección PP 80/125 90° corto EPDM	1424200035
	T PP 80/125 + cubierta EPDM	1424200036
	Expansor PP 80/125-100/150 EPDM	1424200037
	Conexión de chimeneas 80/125	1424200038
	Soporte de pared 125	1424200039
Sistema de doble tubo 80	Adaptador PP 80-125 HOH120 + tubo PP	1424300010
	Terminal de techo aéreo PP 80/80 AR 300 7021	1424300016
	Terminal de techo aéreo PP 80/80 AR 580 7021	1424300056
	Placa de protección exterior inclinada Flash FX140 15°-60°	1424500024
	Placa de protección exterior plana al 80/125 0°	1424500015.
	Terminal de pared MUGRO 80/80	1424300057
	Extensión PP 80 X 250 EPDM	1424300019
	Extensión PP 80 X 500 EPDM	1424300020
	Extensión PP 80 X 1000 EPDM	1424300021
	Extensión PP 80 X 2000 EPDM	1424300022
	Extensión ADJUSTER PP 80 EPDM	1424300023
	Codo PP 80 90° EPDM	1424300024
	Codo PP 80 45° EPDM	1424300025
	Codo de apoyo PP 80 90° EPDM	1424300026
	T PP 80 90° + cubierta EPDM	1424300027
	Expansor PP 80-100 EPDM	1424300028
	Parte superior de chimenea PP 80 + incl. tubo inox.	1424300029
	Tira de soporte	1424500008
	Cubierta de pozo de chimenea 80	1424300030
	Distanciador de pozo PP 80 (2 Uds)	1424300031
	Soporte de pared 80 PP	1424300032
	Placa de chimenea AL. 250 x 300	1424300033
	Terminal aire 80-125 80-125	1424300034
	Rejilla toma de aire 125-80	1424300035

Dimensionamiento del sistema de chimenea



El sistema de chimenea debe ser dimensionado por un profesional cualificado de acuerdo con las normas y reglamentos locales. La sobrepresión total del circuito de humos de cada caldera no debe exceder el valor indicado en la tabla de combustión (incluido el factor viento) medida en la salida de cada caldera, a la máxima potencia. Consulte “Datos de gas y combustión” en la página G-16.

Para obtener más información, consulte a su representante de AIC.



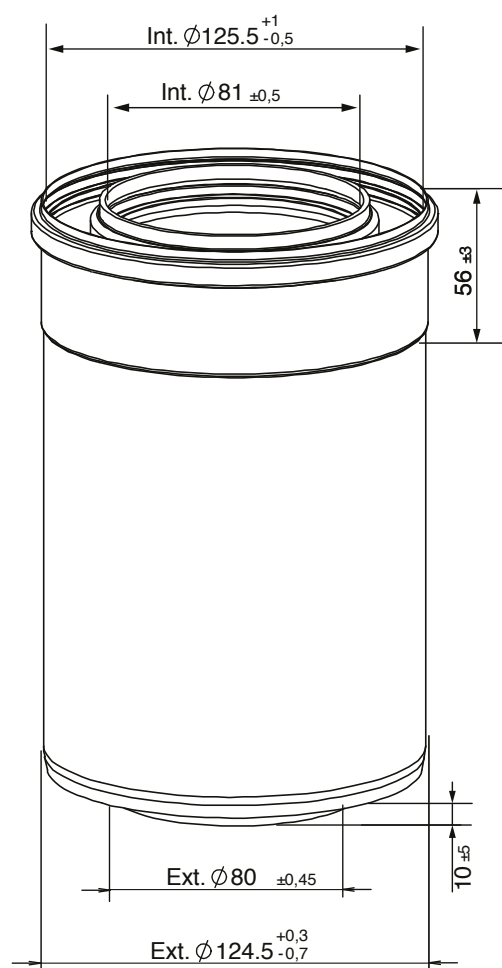
La longitud del sistema de evacuación debe calcularse de forma que se garantice el funcionamiento seguro del mismo. Consulte “Cálculo de la longitud de la chimenea” a la derecha.

- ▷ Asegúrese de instalar la caldera con la longitud mínima posible para el aire de combustión y los humos.
- ▷ Si hubiera que conectar varias calderas a un conducto común, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.
- ▷ En el caso de las conexiones de chimenea de tipos C43, C63 y C83, tenga en cuenta las siguientes dimensiones de la conexión concéntrica a la hora de definir los componentes de su sistema de chimenea.

Accesorios



Si así lo exige la normativa local, instale un equipo de neutralización de condensados. En tal caso, puede que haya que instalar la caldera sobre una base para garantizar un flujo descendente suficiente. Si el flujo es insuficiente, instale una bomba de condensados.



Cálculo de la longitud de la chimenea

La longitud de la chimenea debe calcularse utilizando los valores de las siguientes tablas tanto en la configuración paralela como en la concéntrica.

1. Realice la composición de su sistema.
2. Sume los valores de las siguientes tablas (tubos rectos y codos), correspondientes a todos los componentes utilizados en el sistema de chimenea.
3. Compare el valor obtenido con el valor de longitud máxima de su tipo de conexión de chimenea (paralela o concéntrica).

Longitud máxima de chimenea (incl. terminales)

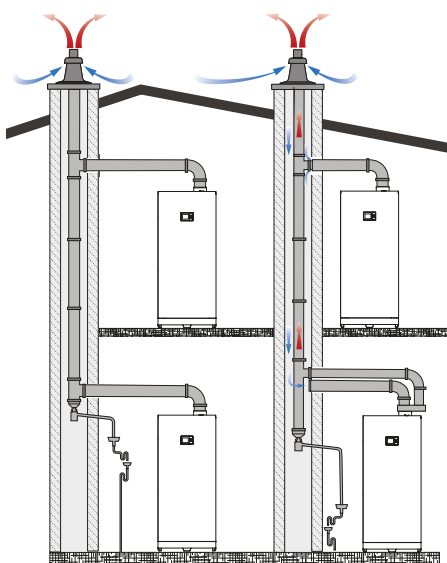
	Paralela (80/80)	Concéntrica (80/125)
CM 35	25	25
CM 45	23	23



El valor obtenido debe ser inferior al valor máximo indicado en la tabla anterior para el equipo en cuestión. De lo contrario, pueden producirse lesiones graves o mortales.

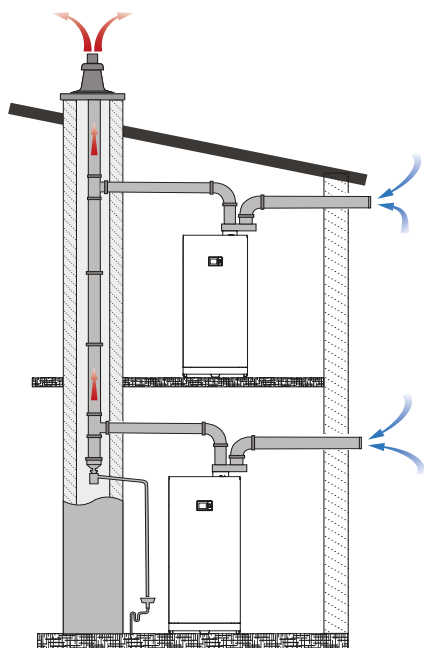
Longitud equivalente de componentes de chimenea

	90°	45°	1 m
Conexión paralela	2,16	0,91	1
Conexión concéntrica	1,43	0,81	1



C43

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de sus dos conductos a un sistema de conductos común (parte del edificio, diseñado para más de un equipo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	a través de un terminal de techo que acepta el aire de combustión del exterior Y descarga la combustión al exterior ➤ Conductos concéntricos ○ ➤ Ambos orificios están lo bastante cerca para experimentar unas condiciones de viento similares
Requisitos adicionales	➤ Chimenea con tiro natural únicamente ➤ No se permite el flujo de condensados hacia el equipo



C83

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de: ➤ un sistema de un solo conducto ○ ➤ un sistema de conductos común (parte del edificio, diseñado para más de un equipo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	➤ La combustión se descarga hacia el techo ➤ Se obtiene el aire de combustión del exterior
Requisito adicional	➤ No se permite el flujo de condensados hacia el equipo



- Si se conectan varias calderas a un mismo conducto (p. ej., tipos C43, C83), asegúrese de instalar una válvula antirretorno de humos aprobada por AIC en cada caldera del sistema.
- En el caso de una chimenea en cascada B23p, póngase en contacto con su representante de AIC.



Consulte también la información adicional de “Dimensionamiento del sistema de chimenea” en la página I-42 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.

Instrucciones de seguridad para la conexión de gas



- ▶ Cuando conecte el circuito de gas, asegúrese de cumplir todas las normas y reglamentos locales aplicables. El circuito estará equipado con un manómetro y un regulador de presión de gas en caso necesario.
- ▶ Compruebe el estado general de la válvula de gas, que no presente daños y que esté bien conectada dentro del aparato. No haga funcionar el aparato con una válvula de gas dañada.
- ▶ No rebase la presión de gas máxima.
- ▶ La conversión de gas natural a gas licuado del petróleo (propano) o viceversa solo puede realizarla un profesional cualificado.
- ▶ La conversión de gas debe realizarse de conformidad con la legislación local. Este proceso está prohibido en algunos países. Realice la conversión según la categoría del gas especificada para su país en la placa de características del aparato.
- ▶ Purgue el aire de la línea de gas y compruebe meticulosamente que todas las conexiones (internas y externas) de la línea son estancas.
- ▶ Tras la conexión del circuito de gas compruebe la presencia de fugas.
- ▶ Efectúe una prueba de estanqueidad de gas según la normativa local. Use un dispositivo de detección de gas o una prueba de burbuja para verificar si hay fugas de gas. Nunca utilice una llama abierta, ya que podría provocar una explosión.



- ▶ Asegúrese de que el tipo y la presión del gas de la red de distribución son compatibles con el aparato, consultando la información de la placa de características del aparato.
- ▶ El ajuste OFFSET (A) de la válvula de gas está ajustado de fábrica y sellado. En ciertos países y jurisdicciones está prohibido cambiar este ajuste. Consulte la normativa local aplicable.
- ▶ Los parámetros de CO₂, caudal de gas, caudal de aire y suministro de aire/gas están ajustados de fábrica y no pueden cambiarse en ciertos países o jurisdicciones. Consulte la normativa local aplicable.



Consulte la presión del gas y el consumo al poner en marcha el aparato y durante cada mantenimiento, y lleve a cabo el procedimiento de ajuste indicado en este manual.

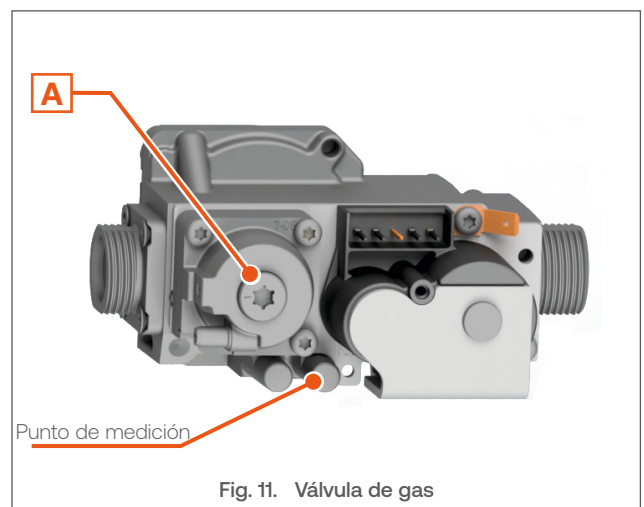


Fig. 11. Válvula de gas

Procedimiento de conversión de gas



- ▶ **La conversión del equipo para usarlo con distintos tipos de gases solo puede realizarla un profesional cualificado.**
- ▶ **La conversión de gas debe realizarse de conformidad con la legislación local. Este proceso está prohibido en algunos países. Realice la conversión según la categoría del gas especificada para su país en la placa de características del equipo.**
- ▶ **Si el equipo se va a usar con gas propano, instalarlo bajo el nivel del suelo puede ser peligroso y está prohibido en algunos países. Por favor, verifique los reglamentos de instalación aplicables.**
- ▶ **Si el equipo ya está instalado antes de la conversión, deberá apagarse, desconectarse el suministro eléctrico mediante el fusible externo o el disyuntor, y el suministro de gas a la válvula de gas deberá cerrarse.**

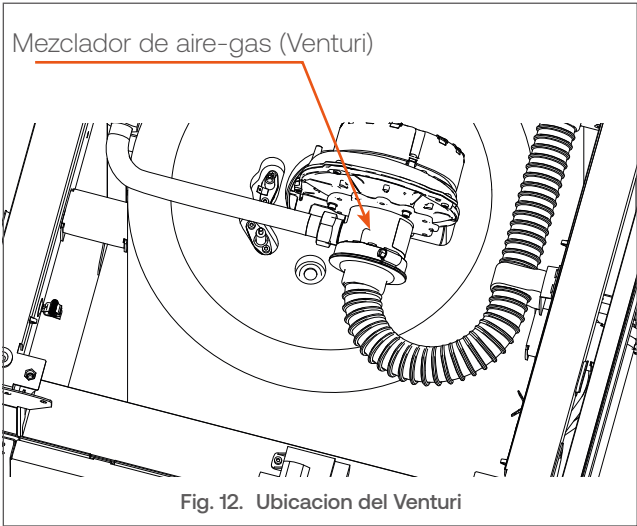


- ▶ **Asegúrese de que el tipo y la presión del gas de la red de distribución son compatibles con el equipo, consultando la información de la placa de características del equipo.**
- ▶ **Si la caldera estaba funcionando antes de la conversión, deje que se enfríe.**

El equipo puede funcionar con gas G20/G20Y20, G25 o G31, siempre que el mezclador de aire y gas G20 (gas natural) instalado de fábrica se sustituya por un mezclador de aire y gas para gas natural G25 o gas licuado G31 (propano). Consulte la **Fig. 12** para ver la ubicación del mezclador de aire y gas y la tabla siguiente para conocer los tamaños de los inyectores superior e inferior del mezclador de aire y gas.

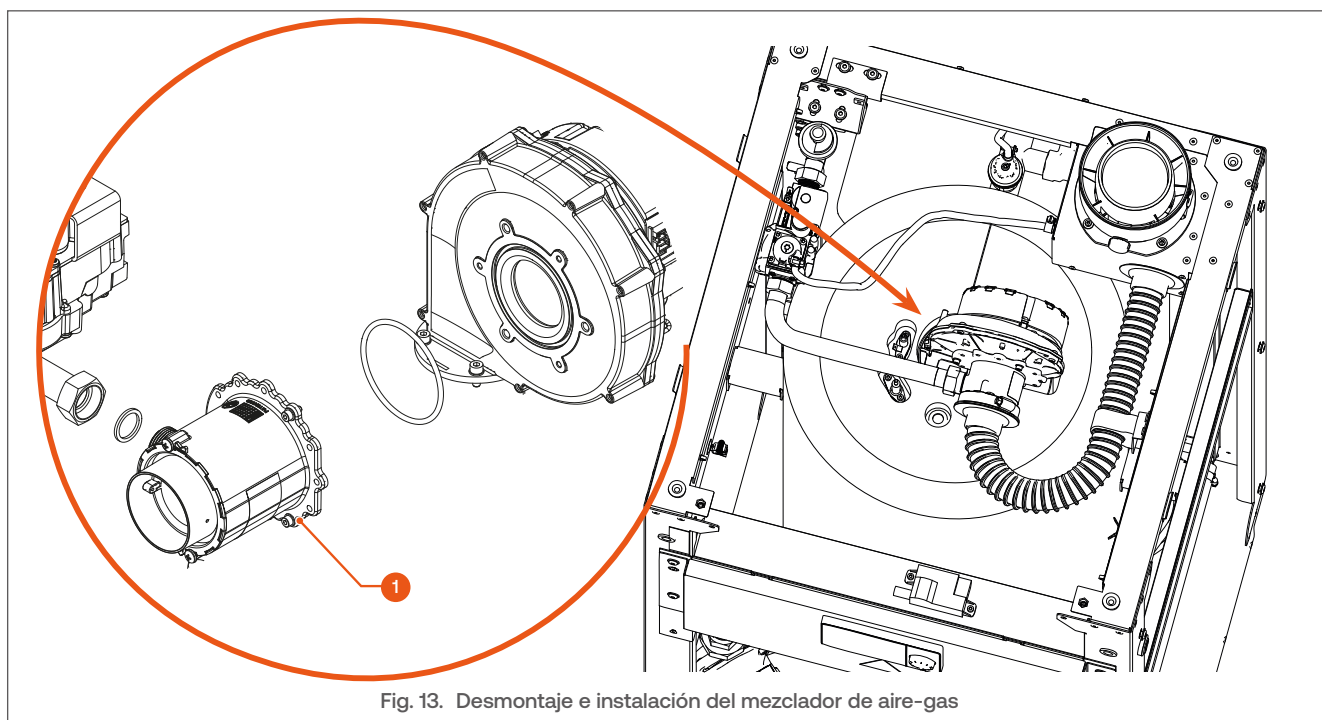
Tabla 1 - Tamaños de los inyectores

Modelos	G25 sup. - inf.	G31 sup. - inf.
CM 35 - 45	4,3 - 5,4	3,3 - 3,4



Sustitución del mezclador de aire-gas

1. Desmonte el mezclador de aire y gas (1). Consulte **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas”** en la página I-66.
2. Instale el nuevo mezclador de aire y gas G25 o G31, de acuerdo con el procedimiento de instalación que se describe en **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas”** en la página I-66.
3. Abra el suministro de gas a la caldera.
4. Compruebe que no hay fugas
5. Vuelva a arrancar la caldera y ajuste la velocidad del ventilador. Véase **“Ajuste de la velocidad del ventilador después de la conversión”** en la página I-55.



Instrucciones de seguridad para las conexiones eléctricas



Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por un profesional cualificado de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes.



- ▶ Al conectar el equipo a la red eléctrica, debe dotarse de toma de tierra.
- ▶ Asegúrese de instalar un fusible o disyuntor del tipo adecuado fuera del equipo, para permitir su aislamiento eléctrico.
- ▶ No toque el equipo con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando esté recibiendo corriente eléctrica.
- ▶ Antes de llevar a cabo operación alguna en el circuito eléctrico, aisle la alimentación eléctrica del equipo mediante un dispositivo externo de corte de electricidad (fusible, disyuntor, etc.).
- ▶ Si tiende cables por orificios con bordes afilados en los paneles, asegúrese de instalar prensaestopas o manguitos, y fije los cables para evitar daños.



- ▶ Asegúrese de efectuar las conexiones a los terminales correctos, tal y como se indica en el esquema de conexiones. Si se instalan cables de alta tensión en un terminal de baja tensión, se dañará el circuito impreso.
- ▶ Al conectar cables a los terminales, compruebe que la conexión es segura y que todos los hilos están sujetos firmemente.

Cables



- ▶ Todo cable de alimentación dañado debe sustituirse utilizando cables como los descritos a continuación y debe ser instalado por un profesional cualificado.
- ▶ La sección transversal de los cables debe ser de mínimo 1,5 mm² y máximo 2,5 mm², y deben estar equipados con terminales los extremos L, N y tierra ()

El cableado de alta tensión se conecta a una regleta situada en la parte frontal de la caldera.

La placa base y la regleta de baja tensión se encuentran también en la parte frontal de la caldera.

Tendido de cables

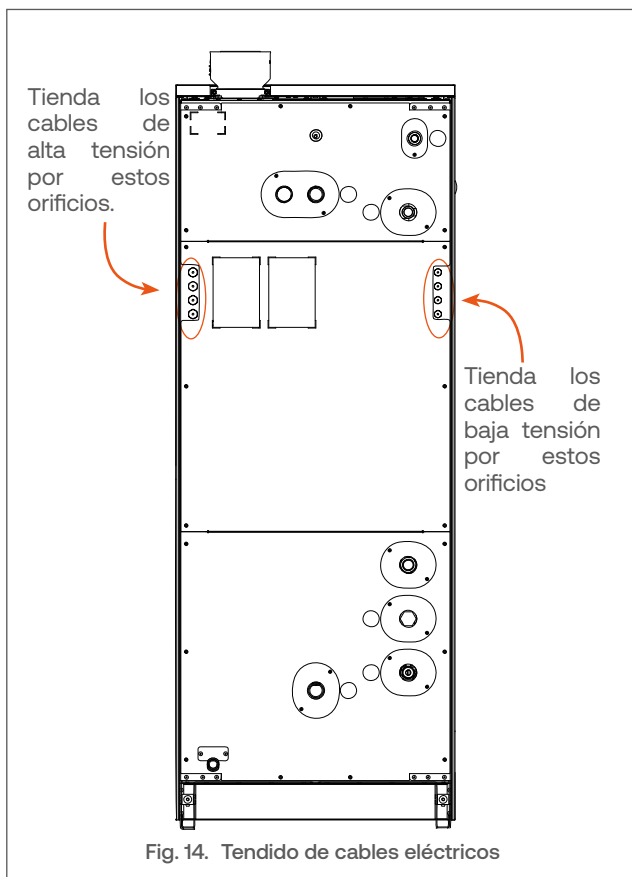


Fig. 14. Tendido de cables eléctricos

Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje



Asegúrese de que la alimentación del equipo está desactivada (cable de alimentación desconectado de la caldera) antes de acceder a la regleta.

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 3

Procedimiento:

1. Retire el panel frontal de la caldera, consulte “Desmontaje e instalación de los paneles de acceso” en la página I-31.

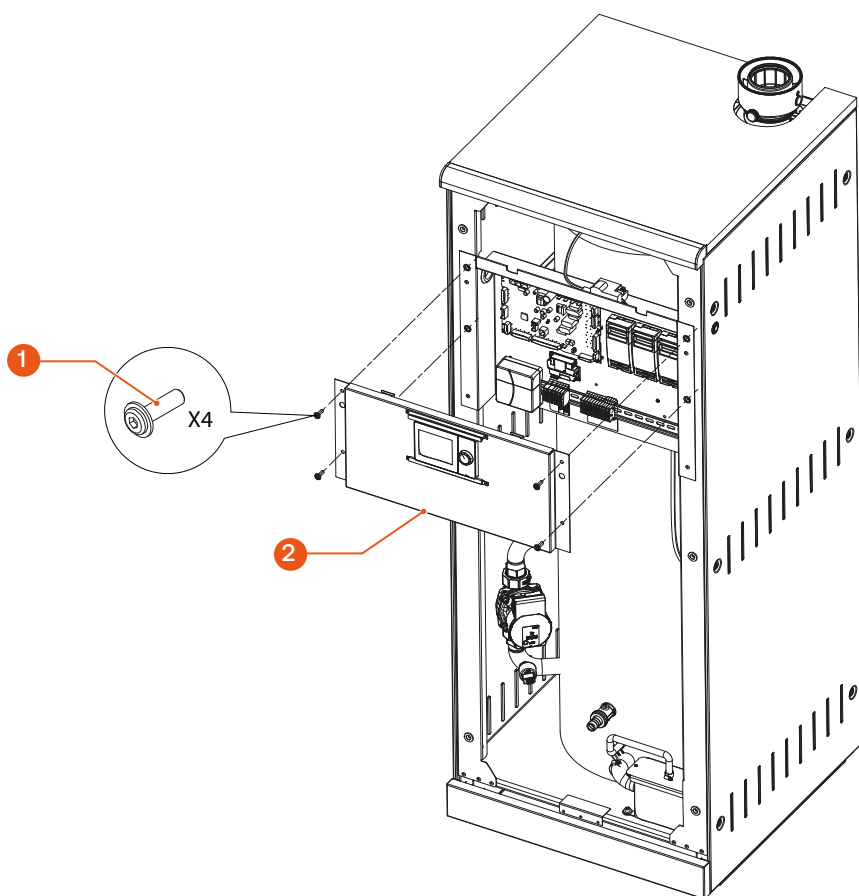


El panel de tapa del compartimento electrónico solo se asegura al bastidor de la caldera con cuatro tornillos. Al extraerlo, asegúrese de sujetar el panel de tapa, ya que el cable del controlador tiene que desconectarse desde el circuito impreso.

2. Con el panel de tapa del compartimento electrónico sujeto, quite los cuatro tornillos (1). Consérvelos para volver a instalarlos.
3. Con cuidado, quite el panel de tapa del compartimento electrónico (2) y desconecte el cable desde atrás del panel de control.
4. Realice los pasos en el orden inverso para volver a instalar el panel de tapa del compartimento electrónico en su posición.

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

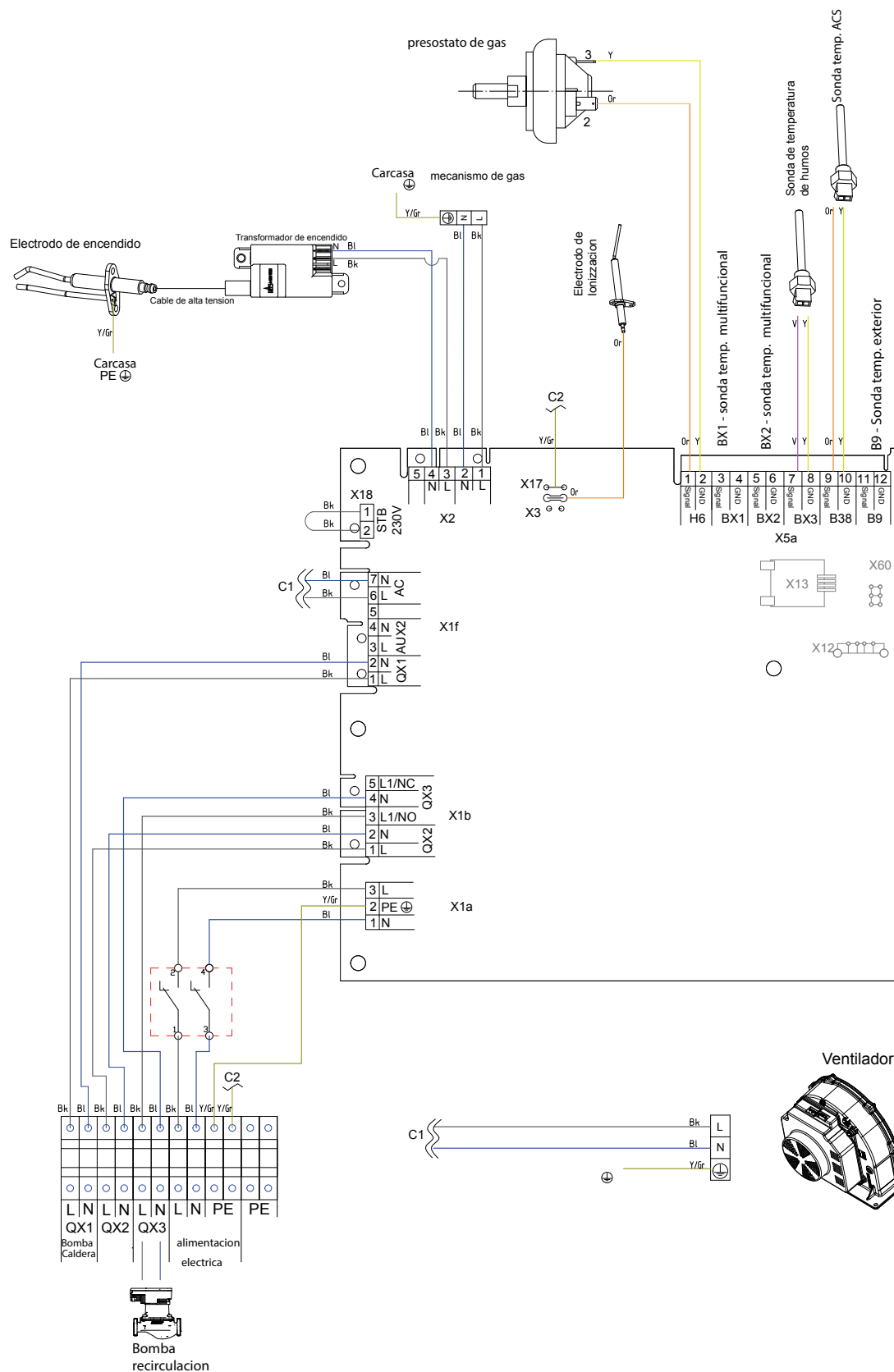


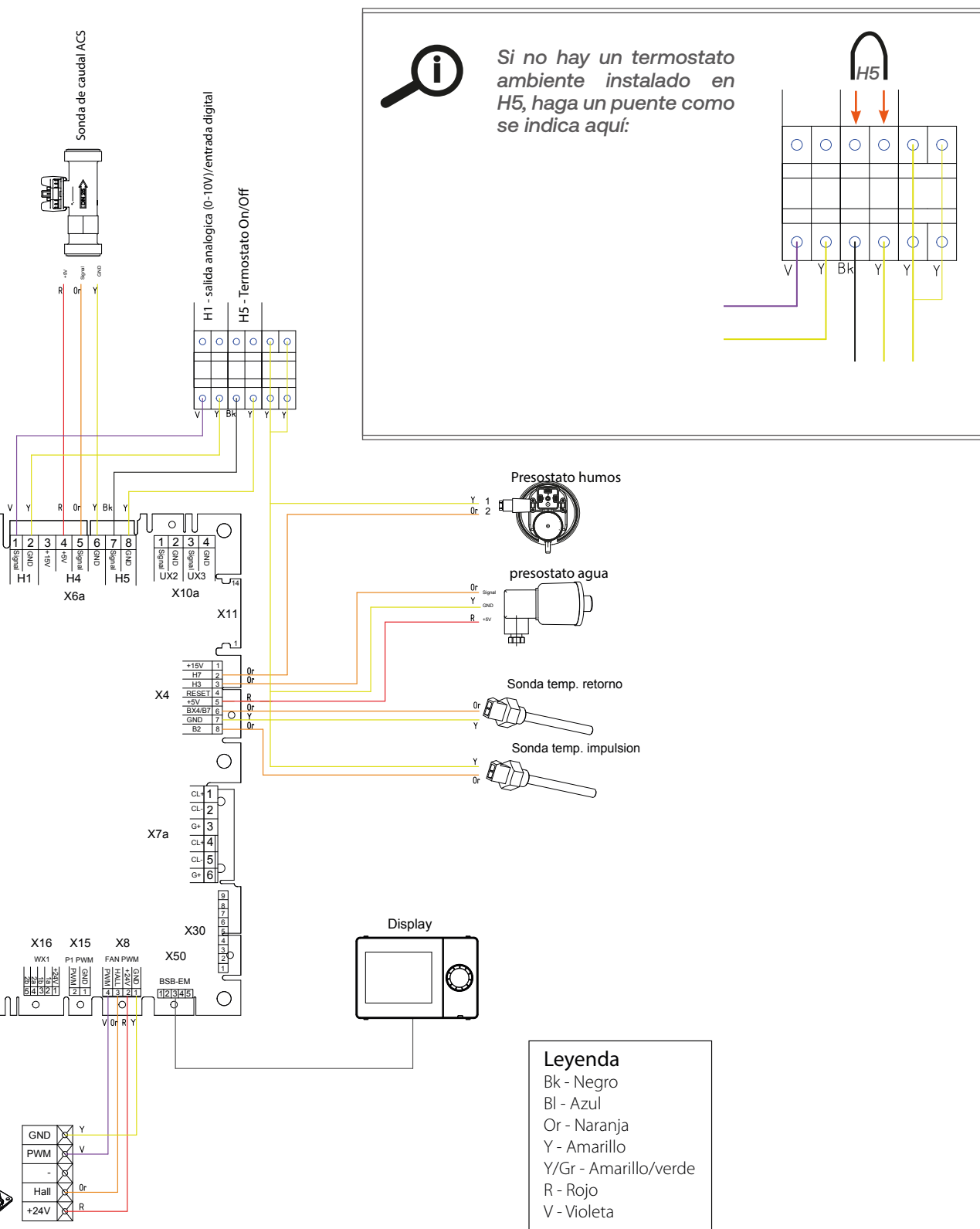
Consulte también “Módulos opcionales” en la página I-72 para obtener más información sobre los componentes electrónicos opcionales disponibles.

Fig. 15. Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Esquema de conexiones





Instrucciones de seguridad antes de la puesta en marcha



- ▶ Compruebe que se han llevado a cabo todas las conexiones (eléctricas, de chimenea, hidráulicas, gas) y que están apretadas y seguras.
- ▶ Antes de poner en marcha el equipo, asegúrese de que el sifón de condensados está lleno de agua.



- ▶ Antes de poner en marcha el aparato, compruebe que el circuito de calefacción está lleno de agua y que el equipo recibe gas y electricidad
- ▶ Compruebe que la presión del gas está dentro del rango permitido.
- ▶ Compruebe que la presión del agua del sistema es suficiente (al menos 0,8 bar cuando está fría). El sensor del equipo detectará una posible baja presión del agua y lo indicará en la pantalla del panel de control. Dado el caso, rellene el circuito.
- ▶ En caso de que la indicación de baja presión en el circuito de agua aparezca repetidamente, busque si hay fugas y, dado el caso, repárelas.
- ▶ Una vez completado el llenado del circuito de calefacción, cierre la llave de llenado.



Una vez terminado el proceso inicial de puesta en marcha, complete la lista de comprobación de instalación con todos los datos relevantes del sistema para su futura referencia. Consulte "Lista de comprobación de la instalación" en la página I-90.

Llenado del sistema

Condiciones: OFF



Procedimiento:

1. Conecte la manguera de llenado (≡) a la llave de llenado del sistema (⌘) y a un grifo de la red de agua.
2. Asegúrese de que la llave de vaciado opcional (⌘) instalada en la conexión de desagüe está cerrada.
3. Abra las llaves de corte (⌘).
4. Abra la llave de llenado (⌘) y el grifo del agua.
5. Purgue el aire del sistema utilizando el purgador manual de la caldera y haga que la presión del sistema alcance 1,2 bar como mínimo.



La presión debe ser adecuada al tamaño/altura de la instalación de calefacción y tener en cuenta la presión nominal de la válvula de seguridad.

6. Cierre la llave de llenado (⌘).
7. Dado el caso, retire la manguera de llenado (≡) de la llave de llenado (⌘).

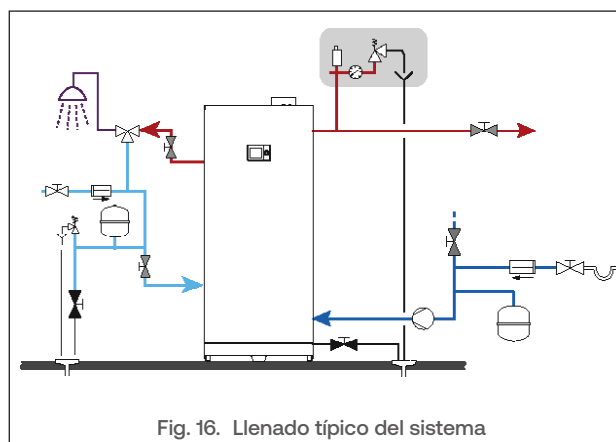


Fig. 16. Llenado típico del sistema

8. Conecte la red de agua a la entrada de ACS.
9. Asegúrese de que la válvula de vaciado (⌘), si está instalada, está cerrada.
10. Asegúrese de que las válvulas de corte (⌘) están abiertas en la ida y retorno del circuito de ACS.
11. Abra la válvula de llenado (⌘) del circuito de ACS.

Tareas de seguimiento: Ninguna.

Puesta en marcha

Condiciones:**Herramientas y materiales:**

Ninguna.

Procedimiento:

1. Asegúrese de que todas las conexiones están apretadas y de que no hay ninguna fuga.
2. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha de la caldera.



▷ *En la posición de encendido (ON), el interruptor permanece pulsado hacia adentro e iluminado.*

- ▷ *Al poner en marcha la caldera por primera vez tras su instalación, el controlador abrirá automáticamente el asistente de puesta en marcha. Este asistente solo aparecerá una vez, pero para ello deberá desactivar la función (ajustada en "off") una vez finalizado el proceso. Para omitir este paso, active la opción "Continuar" o "Saltar" que aparece al final de la pantalla, hasta que llegue al final del proceso.*

3. En caso de conversión a otro tipo de gas, efectúe **"Ajuste de la velocidad del ventilador después de la conversión"** en la página I-55.
4. Si es necesario, realice el ajuste de puesta en marcha de la caldera conforme a las instrucciones que irán apareciendo en la pantalla. Consulte **"Asistente de puesta en marcha"** en la página I-57 para obtener más información y ver una lista de los ajustes.

Tareas de seguimiento:

El procedimiento de ajuste de la combustión es ligeramente diferente si el equipo funciona con G20Y20 y se basa en la medición del contenido de O₂. Consulte el procedimiento específico.

1. Realice los ajustes de la combustión:
 - ▷ G20/G25/G31: consulte **"Ajuste de la combustión (G20/G25/G31)"** en la página I-54.
 - ▷ G20Y20: consulte **"Ajuste de la combustión (G20Y20)"** en la página I-54.

PUESTA EN SERVICIO

Ajuste de la combustión (G20/G25/G31)

Condiciones:    

Herramientas y materiales:

- ▶ Analizador de gases de combustión
- ▶ Destornillador plano, tamaño 3
- ▶ Llave de cabeza hexagonal, tamaños 2 y 2,5

Procedimiento:

1. Deje que la caldera funcione unos minutos.
2. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del tubo de humos.
3. Compruebe el contenido de CO₂ de los humos a la potencia máxima de la siguiente forma:
 - ▶ Seleccione y active el icono 
 - ▶ Seleccione **"Modos operación especiales (1/3)"**
 - ▶ Configure **"Función limpieza chimenea"** como **"On"**.
 - ▶ Configure **"Salida quemador"** como **"Carga completa"**.
 - ▶ Compruebe el contenido de CO₂ y compare los valores con los indicados en las especificaciones técnicas (consulte **"Datos de gas y combustión"** en la página G-16).
 - ▶ Si el valor está fuera del margen admisible, ajuste el valor de combustión girando la mariposa de la válvula de gas (1) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales.
 - Gire el tornillo de la mariposa en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para reducir el nivel de CO₂.
 - Gire el tornillo de la mariposa en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para aumentar el nivel de CO₂.

Tareas de seguimiento:

Anote el valor en la hoja de registro. Consulte **"Parámetros de combustión: hoja de registro"** en la página I-92.

Ajuste de la combustión (G20Y20)

Condiciones:    

Herramientas y materiales:

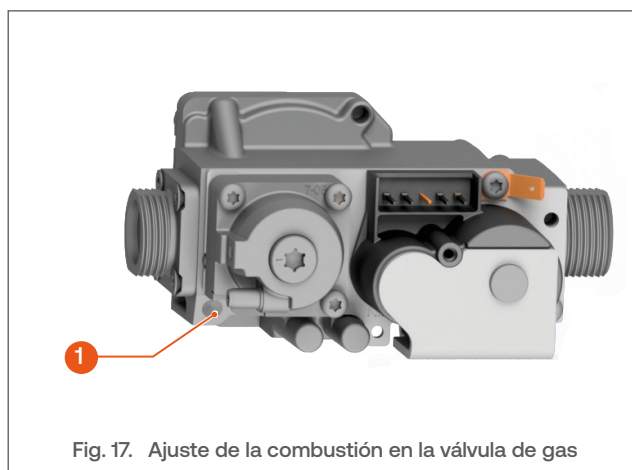
- ▶ Analizador de gases de combustión
- ▶ Destornillador plano, tamaño 3
- ▶ Llave de cabeza hexagonal, tamaños 2 y 2,5

Procedimiento:

1. Deje que la caldera funcione unos minutos.
2. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del tubo de humos.
3. Compruebe el contenido de CO₂ de los humos a la potencia máxima de la siguiente forma:
 - ▶ Seleccione y active el icono 
 - ▶ Seleccione **"Modos operación especiales (1/3)"**
 - ▶ Configure **"Función limpieza chimenea"** como **"On"**.
 - ▶ Configure **"Salida quemador"** como **"Carga completa"**.
 - ▶ Compruebe el contenido de O₂ y compare los valores con los indicados en las especificaciones técnicas (consulte **"Datos de gas y combustión"** en la página G-16).
 - ▶ Si el valor está fuera del margen admisible, ajuste el valor de combustión girando la mariposa de la válvula de gas (1) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales.
 - Gire el tornillo de la mariposa en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para aumentar el nivel de O₂.
 - Gire el tornillo de la mariposa en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para reducir el nivel de O₂.

Tareas de seguimiento:

Anote el valor en la hoja de registro. Consulte **"Parámetros de combustión: hoja de registro"** en la página I-92.



Ajuste de la velocidad del ventilador después de la conversión

Condiciones:



- Caldera en marcha según el procedimiento **“Puesta en marcha”** en la página I-53.

Procedimiento de ajuste

- Compruebe la presión y el consumo de gas.
- Girando el mando (1) y pulsándolo para confirmar cada selección:

- seleccione y active el icono ,
- seleccione **“Experto”**,
- en **“Selección nivel de usuario”**; Seleccione **“Ingeniería”**, y después, **“Continuar”**



Se requiere una contraseña para acceder al nivel ingeniería. Póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.

- seleccione y active el icono ,
- seleccione **“Lista de parámetros completa”**,
- seleccione **“Hora y fecha”** para acceder al menú completo

- Girando el mando (1), avance en el menú hasta llegar a **“Control del quemador”**,

- En la página **“(4/12)”**, seleccione **“9524 Vel. req. carga parcial”**. Pulse el mando (1) para cambiar el valor. El valor aparece en blanco sobre un fondo oscuro (2).
- Girando el mando (1), ajuste la velocidad mínima del ventilador según lo indicado en la tabla inferior.
- Pulse el mando (1) para confirmar el valor.
- Girando el mando hacia la izquierda (1), vuelva a la selección de número de página de **Control del quemador**. Pulsando el mando (1), seleccione **“(4/12)”**, y pase a la página siguiente.
- En la página **“(5/12)”**, seleccione **“9529 Vel. req. carga completa”**. Pulse el mando (1) para cambiar el valor. El valor aparece en blanco sobre un fondo oscuro.
- Girando el mando (1), ajuste la velocidad nominal del ventilador según lo indicado en la tabla inferior.
- Pulse el mando (1) para confirmar el valor.
- Mantenga pulsado el mando (1) durante más de 3 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla de inicio.

Tareas de seguimiento

- Ajuste la combustión. Consulte **“Ajuste de la combustión después de la conversión de gas”** en la página I-56.

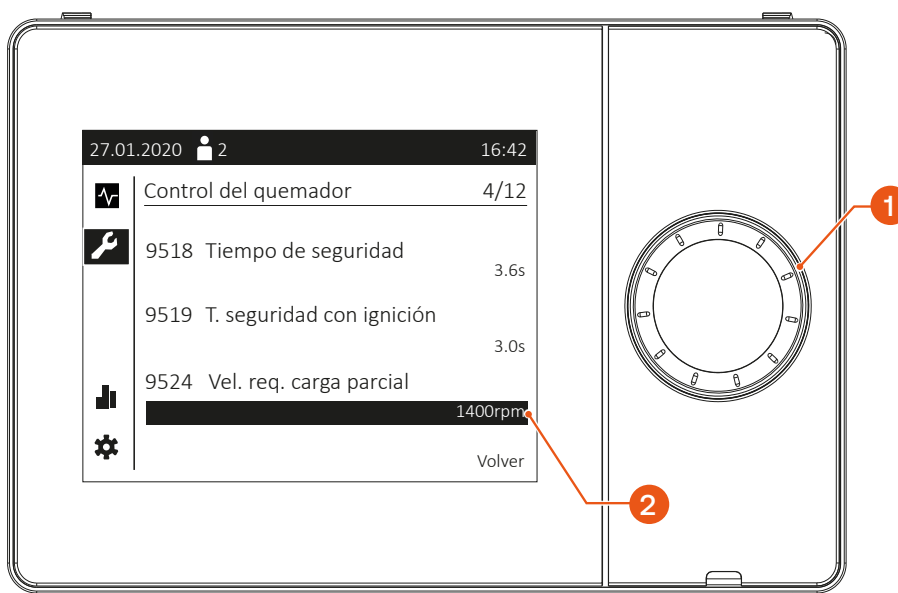


Fig. 18. Ajuste de velocidad del ventilador: pantalla típica

		CM 35 (min. - nom.)	CM 45 (min. - nom.)
Velocidades de ventilador	G20 / G20Y20	1200 - 5650	1200 - 6600
	G25	1200 - 5600	1200 - 6450
	G31	1200 - 5400	1200 - 6100

rpm

Ajuste de la combustión después de la conversión de gas

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Analizador de gas de combustión
- Destornillador plano, tamaño 3
- Llave de cabeza hexagonal, tamaños 2 y 2,5

Procedimiento de ajuste (Figs. 20 a 22):



Para el tipo de gas G20Y20, los ajustes de combustión deben realizarse con valores de O₂.

1. Deje que la caldera funcione unos minutos.
2. Conecte la sonda del analizador de gas de combustión a la toma de análisis del conducto de gas de combustión.
3. Compruebe el contenido de CO₂ (o O₂) de los gases de combustión a la potencia máxima de la siguiente forma:
 - con el mando (1), seleccione y active el icono
 - Seleccione “Modos operación especiales (1/3)”
 - Configure “Función limpieza chimenea” como “On”.
 - Configure “Salida quemador” como “Carga completa”.
4. Compruebe el contenido de CO₂ (o O₂) en la pantalla del analizador y compare los valores con los indicados en “Datos de gas y combustión” en la página G-16.
5. Si el valor no se ajusta al margen admisible, ajuste el valor de combustión girando la mariposa de la válvula de gas (2) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales.
 - Gire el tornillo de la mariposa en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para reducir el nivel de CO₂.
 - Gire el tornillo de la mariposa en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para aumentar el nivel de CO₂.

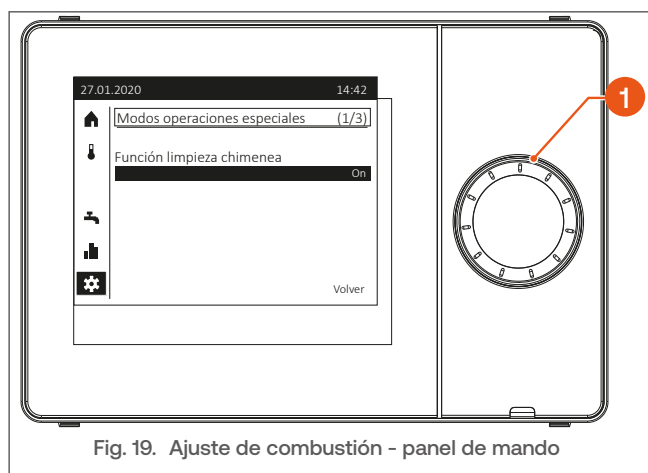


Fig. 19. Ajuste de combustión - panel de mando

6. Compruebe el contenido de CO₂ (o O₂) de los gases de combustión a la potencia mínima de la siguiente forma:
 - Configure “Salida quemador” como “Carga parcial”.
 - Compruebe el contenido de CO₂ (o O₂) y compare los valores con los indicados en la tabla inferior.
 - Si el valor no se ajusta al margen admisible, ajuste el valor de combustión girando el tornillo de compensación (3) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales.
 - Gire el tornillo de la mariposa en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para reducir el nivel de CO₂ (hacia la izquierda para aumentar el nivel de O₂).
 - Gire el tornillo de la mariposa en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para aumentar el nivel de CO₂ (hacia la derecha para reducir el nivel de O₂).



El equipo se entrega con el tornillo de compensación (3) precintado. Tras el ajuste, asegúrese de volver a precintarlo.

7. Configure “Función limpieza chimenea” como “Off”.
8. Mantenga pulsado el mando (1) durante más de 3 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla de inicio.
9. Vuelva a arrancar la caldera para comprobar cómo se produce la ignición. Controle el funcionamiento correcto de la caldera repitiendo los pasos 1 a 7.
10. Vuelva a precintado el tornillo de compensación (3) con pintura o una cinta

Tareas de seguimiento:

- En la válvula de gas (Fig. 20), coloque el adhesivo amarillo que indica que se ha realizado una transformación para el tipo de gas.
- Complete la etiqueta amarilla de conversión de gas con toda la información pertinente y colóquela junto a la placa de características (parte posterior de la caldera), para indicar que se ha realizado una conversión de gas.
- Instale los paneles frontal y superior, véase “Desmontaje e instalación de los paneles de acceso” en la página I-31.
- Anote el valor en la hoja de registro. Consulte “Parámetros de combustión: hoja de registro” en la página I-92

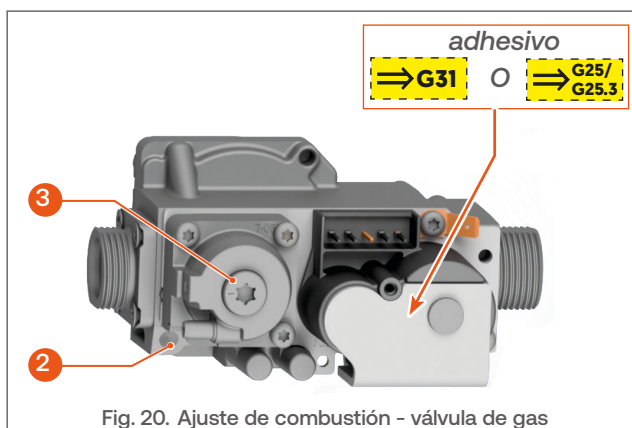


Fig. 20. Ajuste de combustión - válvula de gas

Asistente de puesta en marcha

Al poner en marcha la caldera por primera vez, se abrirá un asistente de puesta en marcha, a menos que haya desactivado antes esta función (p. ej., en los ajustes predeterminados de fábrica o con una desactivación manual anterior). Si es así, y en caso necesario, podrá acceder al asistente con el nivel de usuario "Puesta en marcha asistida" o "Ingeniería".

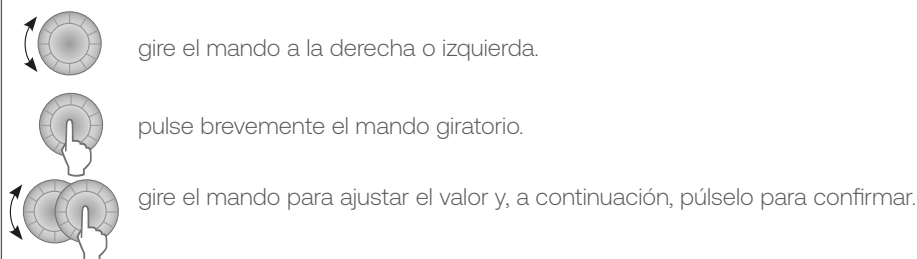


Para salir del asistente de puesta en marcha sin realizar ajustes, active la opción "Continuar" o "Saltar" que aparece al final de la pantalla, hasta que llegue al final del proceso.

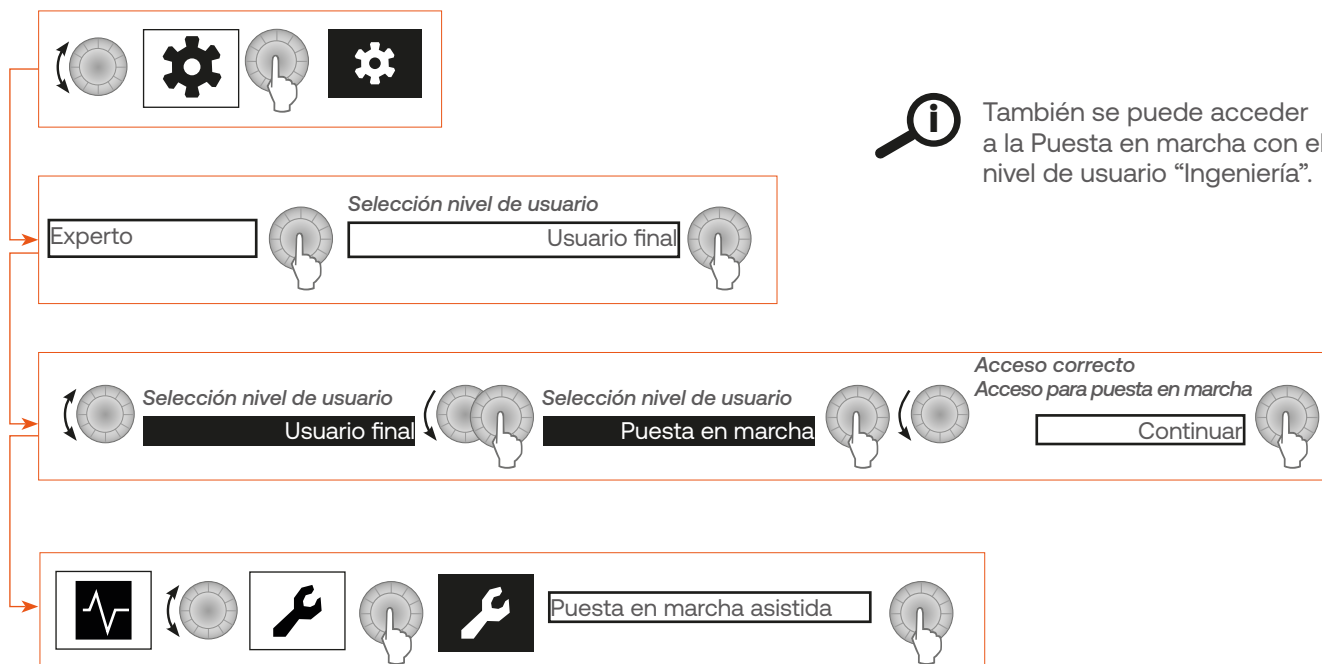


En la siguiente página se muestra la estructura del contenido del asistente de puesta en marcha. Se ofrecen los números de programa y los detalles del menú en caso necesario. El valor recomendado o por defecto es el de color naranja. Consulte también "Estructura de los menús para el instalador" en la página I-76.

Símbolos usados para el **accionamiento del mando**:

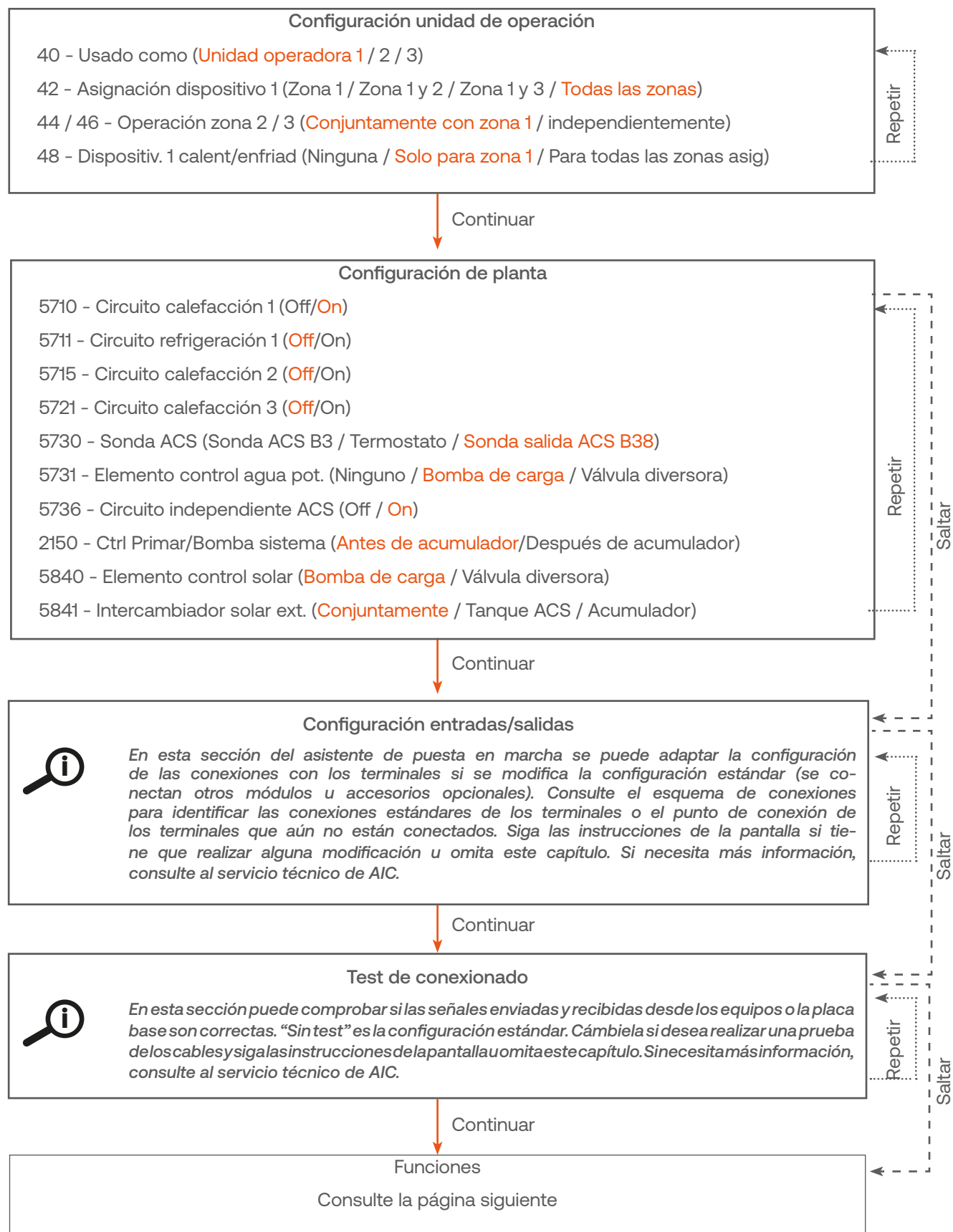


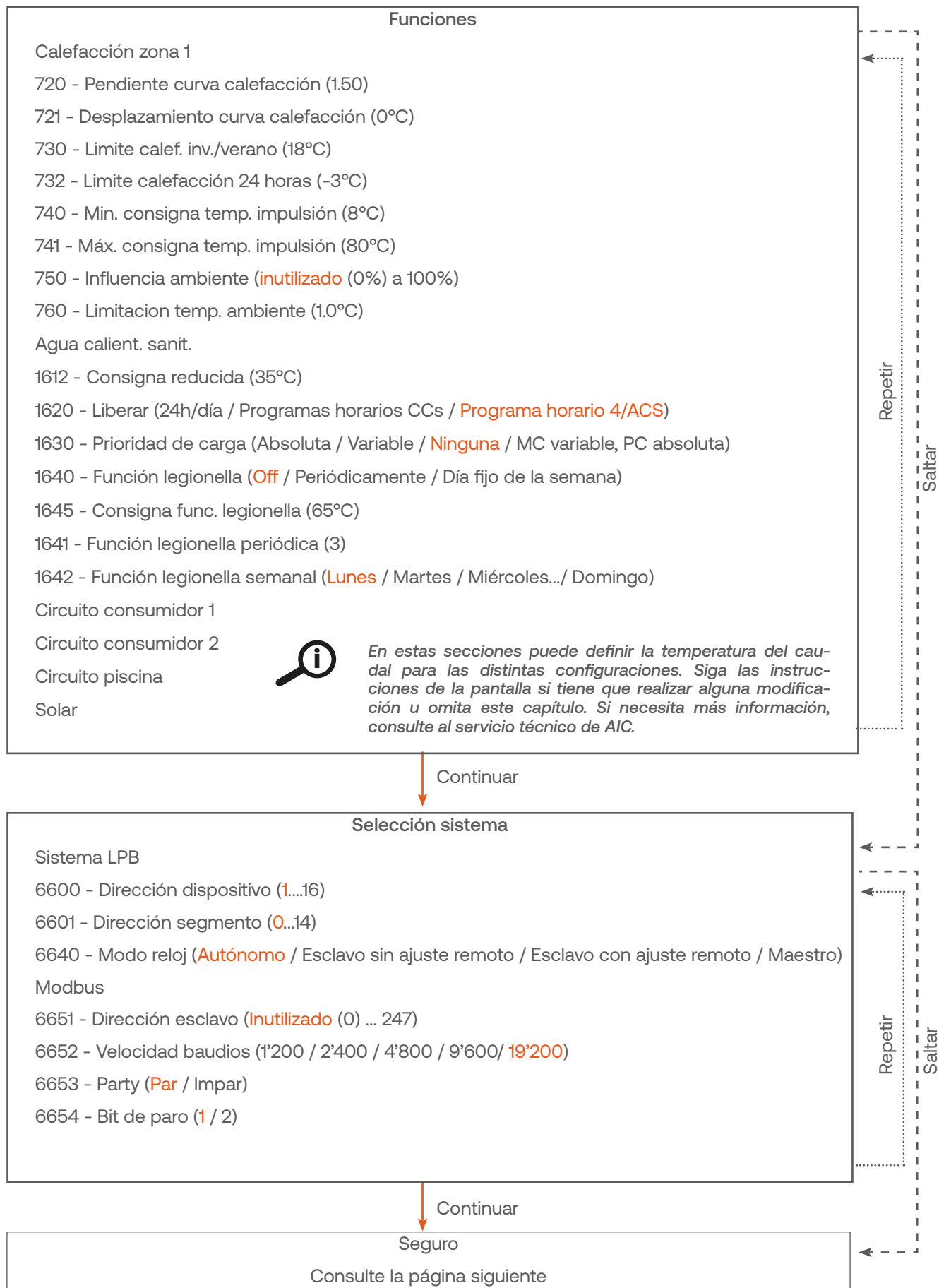
Acceso a la Puesta en marcha asistida



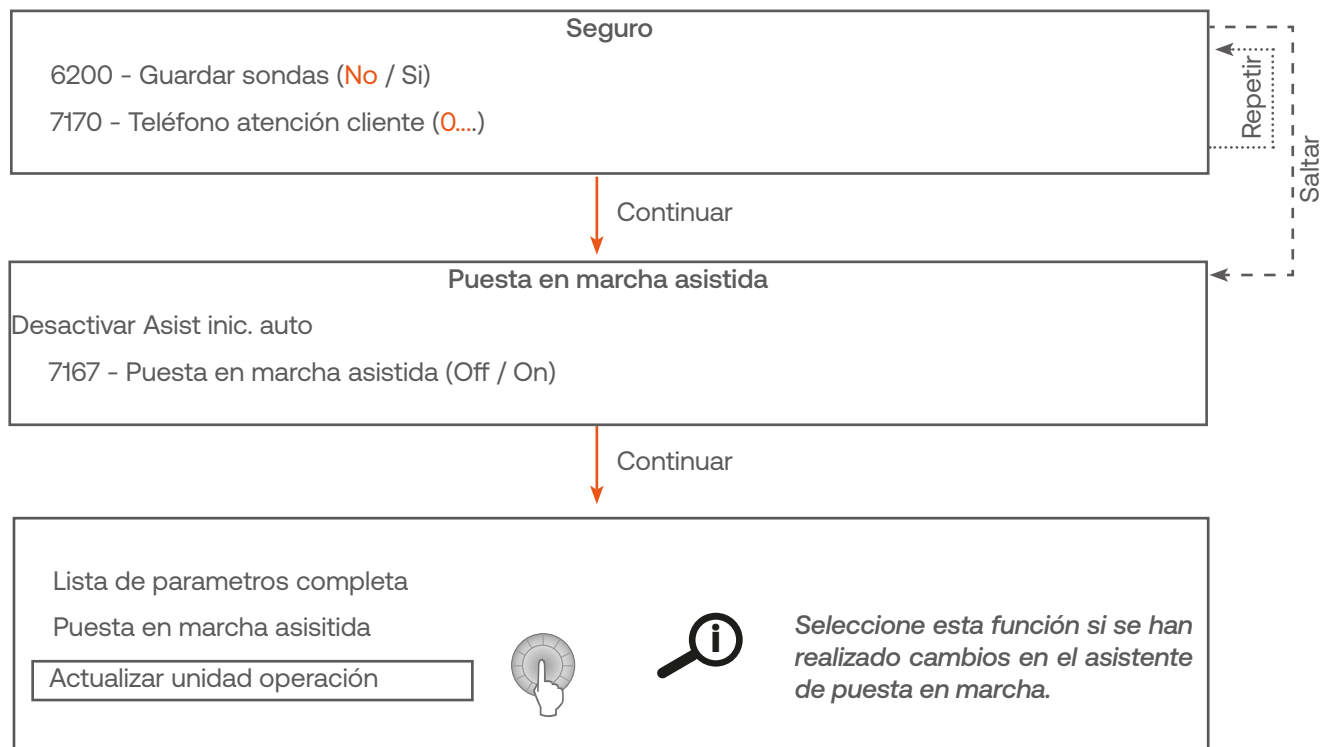
PUESTA EN SERVICIO

Estructura general de la función de Puesta en marcha asistida





PUESTA EN SERVICIO



- ▷ Al realizar la configuración de la caldera, consulte también “Acceso rápido a las funciones del instalador” en la página I-75 y a “Curva de compensación ambiental” en la página I-72.
- ▷ Una vez realizada la puesta en marcha, conéctese a la aplicación **aicON** y rellene todos los datos pertinentes. Consulte la última página del manual para acceder más fácilmente. Póngase en contacto con su representante AIC para obtener más información sobre esta aplicación.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



- ▶ Las operaciones de inspección y mantenimiento debe llevarlas a cabo un profesional cualificado y certificado al menos una vez al año.
- ▶ El agua que sale de la llave de vaciado puede estar extremadamente caliente. Tenga mucho cuidado al vaciar un aparato caliente.
- ▶ Una vez completas las tareas de inspección y mantenimiento, asegúrese de que todos los componentes retirados se vuelven a instalar y de que todas las conexiones estén apretadas y seguras.



- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, apague el equipo con el interruptor de funcionamiento y aíse su alimentación eléctrica con un dispositivo de corte de corriente externo (fusible, disyuntor, etc.), a menos que el procedimiento exija el uso de electricidad (aparecerá indicado en el procedimiento)
- ▶ No toque el equipo con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando esté recibiendo corriente eléctrica.
- ▶ ¡Tenga cuidado! Aunque el interruptor de funcionamiento del equipo esté en posición de apagado (OFF), los terminales de alta tensión siguen recibiendo electricidad.



- ▶ El mantenimiento del equipo y sus componentes debe ser realizado por un profesional cualificado.

- ▶ Las piezas y componentes defectuosos solo deben ser sustituidos por piezas de fábrica originales o piezas proporcionadas por el fabricante.
- ▶ Antes de reinstalar componentes extraídos, sustituya todas las empaquetaduras o juntas, a menos que los procedimientos especifiquen lo contrario.
- ▶ Para garantizar el rendimiento, la durabilidad y la fiabilidad del equipo, se recomienda que el usuario final efectúe las inspecciones periódicas mencionadas en la sección de seguridad para el usuario, al comienzo de este manual.
- ▶ La presión mínima del circuito de calefacción es de 0,8 bar en frío; en funcionamiento, la presión normal es de 0,8 bar hasta la presión máxima, tal y como se define en las características hidráulicas en este manual.
- ▶ Si hay que rellenar el circuito de agua, deje que el equipo se enfríe y añada el agua poco a poco. Si añade una gran cantidad de agua fría en un equipo caliente podría dañarlo de forma permanente.



Las tareas de inspección y mantenimiento aparecen detalladas en una tabla de esta sección. Asegúrese de llevar a cabo todas las tareas recomendadas y de completar las hojas de registro disponibles al final del manual con toda la información necesaria.

MANTENIMIENTO

Requisitos de mantenimiento

Tareas	Inspección (1 año)	Mantenimiento (2 años máx.)
Compruebe que la ventilación de la sala de calderas y los conductos de aire de la caldera y combustible están libres de obstrucciones.	X	X
Compruebe que los conductos de humos y aire de combustión están en buen estado, estancos y con un soporte adecuado.	X	X
Abra el panel frontal y compruebe el estado general dentro del armario. Dado el caso, límpielo y asírelo.	X	X
Compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de presión de combustión. Consulte “Comprobación del funcionamiento del presostato de humos” en la página I-65	X	X
Limpie el sifón de condensados. Retire el sifón de condensados y enjuague con agua limpia. Consulte “Limpieza del conducto de condensados y del sifón” en la página I-64	X	X
Limpie/mantenga el equipo de neutralización de condensados (si lo hubiera). Consulte la documentación del fabricante.	X	X
Dado el caso, limpie todo filtro/separador de suciedad, intercambiador de calor de placas o distribuidor presente en el sistema hidráulico. Consulte la documentación del fabricante.	X	X
Compruebe si hay fugas dentro o fuera del equipo: agua, gas, combustión y condensado.	X	X
Compruebe la presión del agua de la caldera (al menos 1,2 bar cuando está fría). Dado el caso, rellene de agua el sistema.	X	X
Compruebe el funcionamiento del quemador (llama) a través de la mirilla y verifique que los parámetros de combustión (CO y CO ₂) cumplen los requisitos. Consulte “Datos de gas y combustión” en la página G-16.	X	X
Compruebe la presión del gas y verifique que los dispositivos de corte del suministro de gas funcionan correctamente.	X	
Compruebe que la bomba o bombas funcionan correctamente.	X	
Compruebe que el ventilador funciona correctamente.	X	
Retire el quemador y compruebe su estado general. Dado el caso, límpiela. Consulte “Extracción e instalación del quemador” en la página I-68.		X
Sustituya los electrodos de encendido e ionización. Consulte “Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-70.		X
Compruebe todos los cables y conexiones de control.	X	X
Compruebe el estado de la cámara de combustión y, dado el caso, límpiela. Consulte “Comprobación del funcionamiento del presostato de humos” en la página I-65.		X
Compruebe la calidad del agua y apúntela en la hoja de registro; consulte “Parámetros del agua: hoja de registro” en la página I-93.	X	X
Compruebe el funcionamiento de la válvula antirretorno, si la hubiera, y lleve a cabo el mantenimiento correspondiente. Consulte la documentación del fabricante.	X	X
Anote las operaciones y resultados en las hojas de registro al final de este manual.	X	X

Apagado para mantenimiento

Condiciones: ninguna

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha de la caldera.



En la posición de apagado (OFF), la luz interna del interruptor se apaga.

2. Para cortar completamente el suministro eléctrico de la caldera, desenchufe el cable del equipo o utilice el disyuntor externo.

Tareas de seguimiento:



Vaciado de la caldera

Condiciones: OFF

Procedimiento:

1. Cierre las llaves de corte .
2. Conecte la llave de vaciado al desagüe con una manguera.
3. Abra la llave de vaciado para vaciar el circuito de calefacción de la caldera.
4. Abra el purgador manual de la caldera.
5. Cierre la llave de vaciado una vez que el circuito de calefacción de la caldera esté vacío.

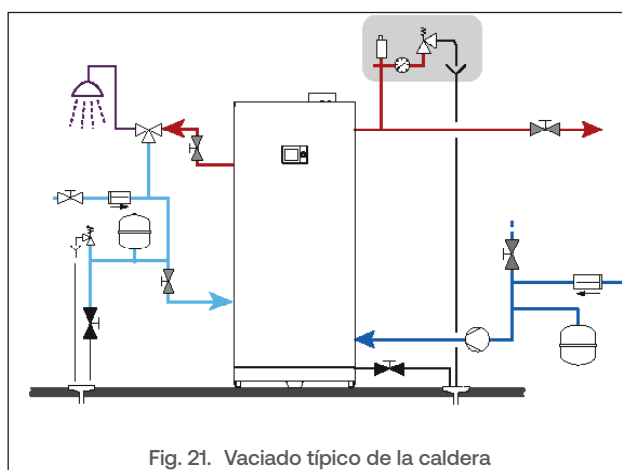


Fig. 21. Vaciado típico de la caldera

6. Cierre la válvula de llenado del circuito de ACS.
7. Abra la válvula de vaciado (si está instalada) y el grifo del circuito para acelerar el proceso.
8. Cierre la válvula de vaciado .

Tareas de seguimiento: Ninguna.

Reinicio tras el mantenimiento

Condiciones:

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha de la caldera.



En la posición de encendido (ON), el interruptor permanece presionado e iluminado.

2. Seleccione el modo calefacción necesario.
3. Active el modo de ACS si fuera necesario.
4. Deje que el equipo funcione unos minutos y luego purgue el aire del sistema.

Tareas de seguimiento:

1. Compruebe que no hay fugas en los circuitos de agua y gas.
2. Compruebe los valores de combustión según **"Datos de gas y combustión" en la página G-16.**
3. Anote los valores en **"Parámetros de combustión: hoja de registro" en la página I-92.**
4. Compruebe la presión del circuito de calefacción (entre 1,2 y 3 bar).

MANTENIMIENTO

Limpieza del conducto de condensados y del sifón

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 5
- Llave dinamométrica

Procedimiento:

1. Desconecte el conducto de condensados (1) entre el intercambiador de calor y el sifón de condensados (7).
2. Limpie el conducto. Consérvelo para su reinstalación o sustitúyalo, dado el caso.
3. Desconecte el tubo de ventilación (2) entre el intercambiador de calor y el sifón de condensados. Consérvelos para volver a instalarlos.
4. Compruebe que la salida de condensados del intercambiador de calor y la entrada del sifón de condensados no están taponadas. Dado el caso, límpielas.
5. Extraiga dos tornillos (3) y abra la cubierta del sifón (4). Conserve la cubierta y la tornillería para su

reinstalación.

6. Extraiga la empaquetadura de la cubierta (5). Descártela.
7. Limpie los depósitos en el sifón de condensados (7) con agua limpia y un paño.
8. Limpie la bola (6) situada por encima del tubo de salida.



Asegúrese de volver a colocar la bola (6) en su lugar del sifón antes de volver a instalar la cubierta.

9. Instale una nueva empaquetadura (5) en el sifón de condensados (7).
10. Reinstale la cubierta con los dos tornillos retenidos (3). Apriete los tornillos a 6 Nm.
11. Vuelva a conectar el tubo de ventilación entre el intercambiador de calor y el sifón de condensados (7).
12. Reconecte el conducto de condensados a la entrada del sifón de condensados y la salida de condensados del intercambiador de calor.

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

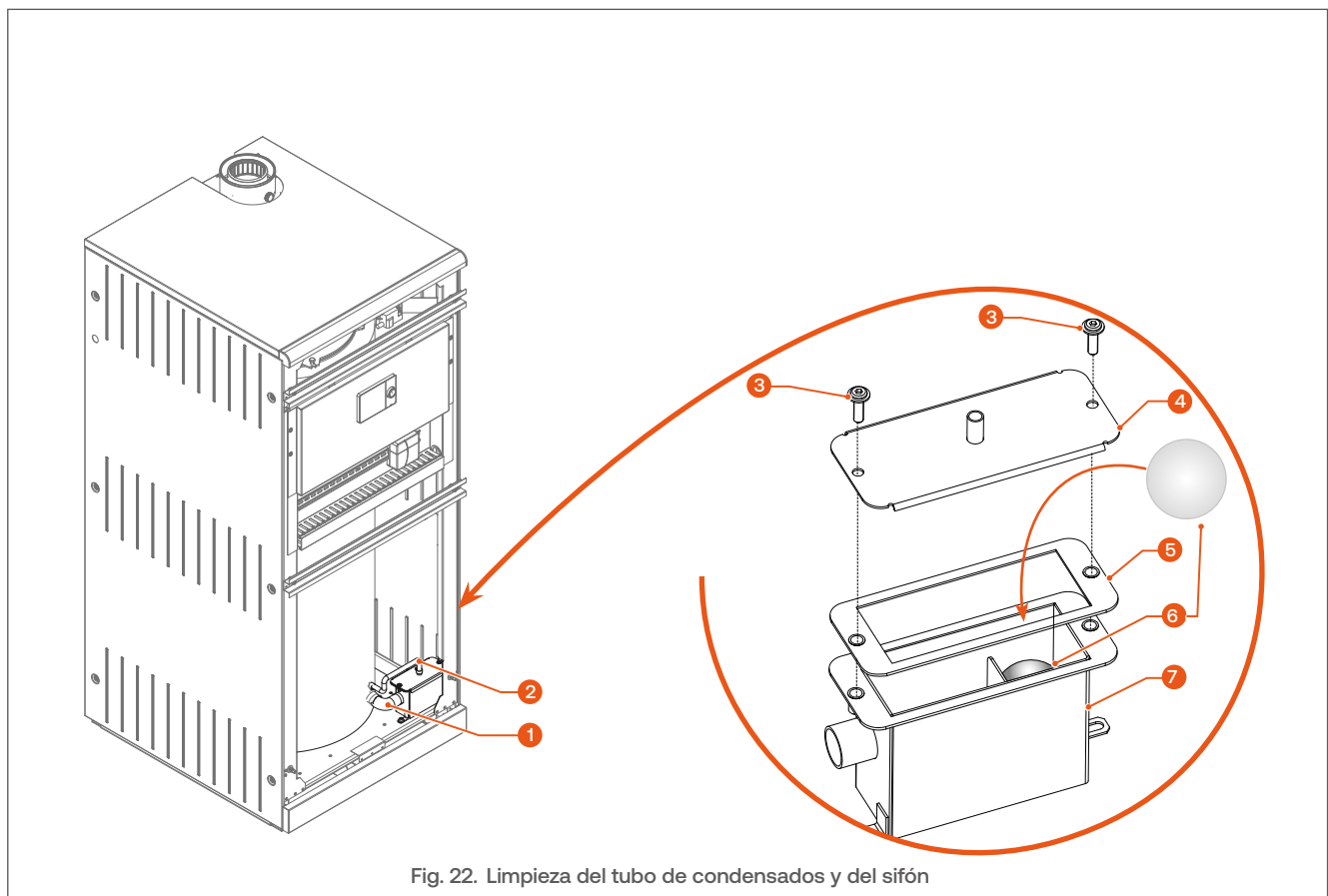


Fig. 22. Limpieza del tubo de condensados y del sifón

Comprobación del funcionamiento del presostato de humos

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Manómetro (intervalo de medición mínimo de hasta 400 Pa).
- Racor en T.

Procedimiento de comprobación:



Este procedimiento debe realizarse con la caldera (y el controlador) en marcha y el panel frontal abierto.



Al realizar el siguiente procedimiento, no toque las conexiones de alta tensión ni ninguno de los componentes internos de la caldera con una parte del cuerpo mojada.

1. En el colector de recogida de condensados (3), desconecte la manguera (2) que va desde el colector de recogida de condensados al presostato de humos (1).
2. Conecte un racor en T en la manguera (2).

3. Conecte el manómetro a una de las extremidades del racor en T.
4. Aplique aire a la manguera mientras está conectada al presostato (1) y al dispositivo de medición.
5. Compruebe que el presostato se active a la presión programada (400 Pa) y que el controlador muestre un código de error. Véase “Códigos de error y soluciones” en la página I-81.
6. En caso de fallo, cambie el presostato de humos.

Tareas de seguimiento:

1. Vuelva a conectar la manguera (2) en el colector de recogida de condensados (3).
2. Compruebe que la conexión no presente fugas.

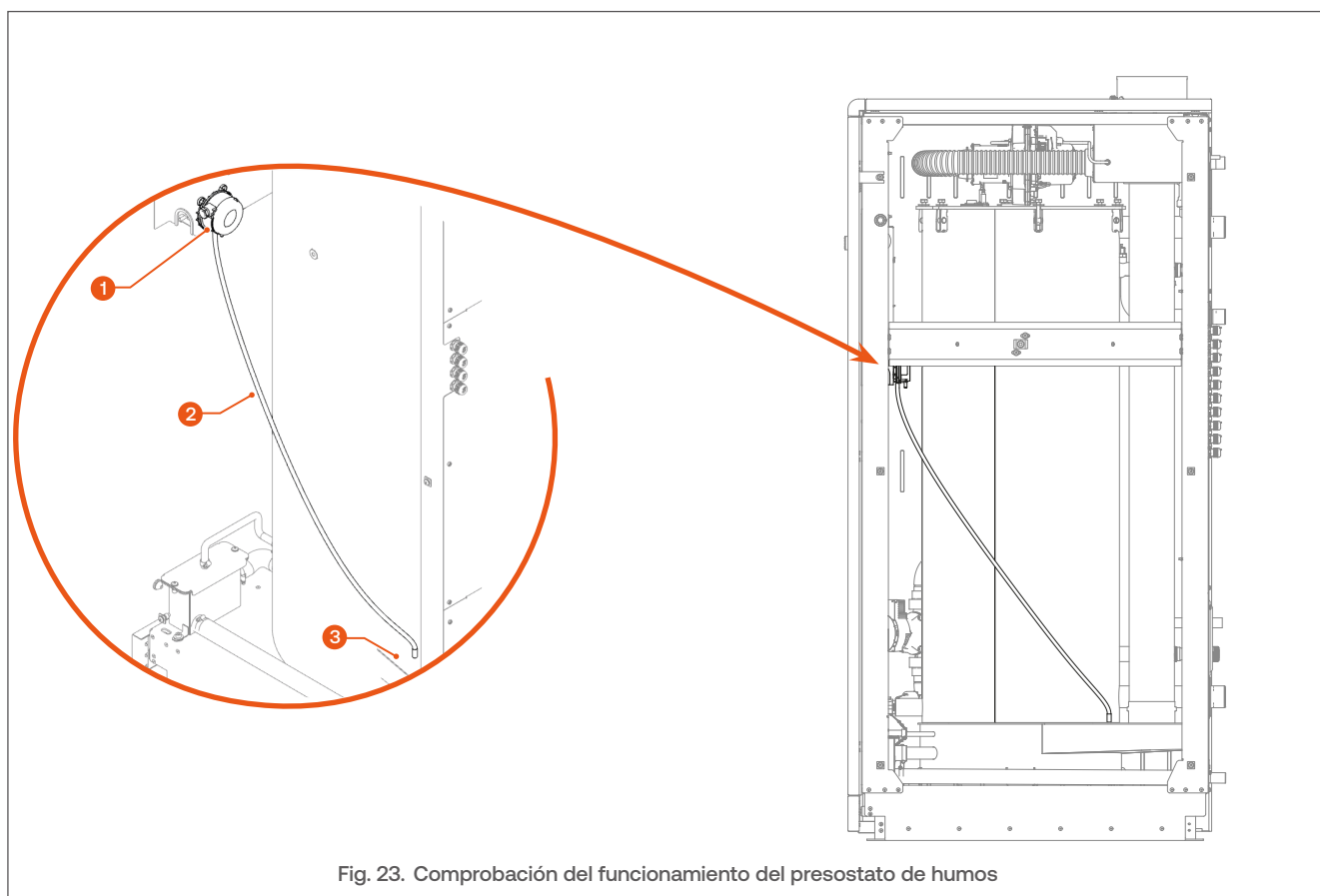


Fig. 23. Comprobación del funcionamiento del presostato de humos

MANTENIMIENTO

Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas

Condiciones: 

Herramientas y materiales:

- › Llave de cabeza hexagonal, tamaño 5
- › Llave, plana
- › Destornillador, plano
- › Llave dinamométrica
- › Guantes de seguridad
- › Loctite 243 o 577

Procedimiento de extracción:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos y del ventilador.
2. Póngase los guantes de seguridad y extraiga el aislante de lana de roca la placa superior (a menos que ya lo haya hecho antes). Consérvelo para volver a instalarlo.
3. Afloje las abrazaderas a ambos lados del tubo de compensación (7) y desconecte el tubo de compensación (7) de la válvula de gas (3) y la caja de humos (8). Guarde las abrazaderas para volver a montarlas.
4. Compruebe el estado de la manguera (7) y confirme que no está obstruida. Limpie según sea necesario, o sustitúyala por otra nueva.
5. Suelte la abrazadera que sujeta el conducto de entrada de aire conectado al mezclador de aire y gas (10) y desconecte el conducto de entrada de aire con el adaptador.
6. Presione el pestillo del soporte (9) para abrirlo y soltar el conducto de entrada de aire (1) del soporte.
7. Desconecte el conducto de entrada de aire (1) de la caja de humos (8).
8. Suelte las conexiones del tubo de gas (2) del mezclador aire-gas y de la válvula de gas.
9. Retire cuatro tornillos (4) que fijan el conjunto del ventilador (5) a la puerta del quemador.
10. Desmonte el conjunto del ventilador (5). Guárdelo para volver a montarlo.
11. Retire la empaquetadura del ventilador (6) y guárdela para volver a montarla más adelante.



Al extraer la empaquetadura, compruebe su estado general. Descarte y sustituya la empaquetadura si está rota o agrietada.

12. Extraiga los electrodos, dado el caso; consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-70.**

13. Extraiga el quemador, si es necesario; consulte **“Extracción e instalación del quemador” en la página I-68.**
14. Limpie la cámara de combustión, dado el caso; consulte **“Comprobación del funcionamiento del presostato de humos” en la página I-65.**

Procedimiento de instalación

1. Instale el tubo de compensación (7) en la válvula de gas (3) y la caja de humos (8), usando las abrazaderas que guardó..



Después de instalar el tubo de compensación, asegúrese que las abrazaderas están bien apretadas a ambos lados del tubo. Una desconexión accidental durante el funcionamiento del equipo puede provocar daños personales.

2. Instale el conjunto del ventilador (5) con una junta nueva (6) (si es necesario) en los pernos de la puerta del quemador.
3. Cubra las roscas de los pernos con Loctite 243 o 577.
4. Fíjelo con cuatro tornillos (4) y apriete los tornillos a 4 Nm.
5. Conecte el tubo de gas (2) a la válvula de gas (3), y al mezclador de aire-gas.
6. Conecte el conducto de entrada de aire (1) al mezclador aire-gas y la caja de humos (8)
7. Coloque el conducto de entrada de aire (1) en el soporte (9) y cierre el soporte para fijar el conducto de entrada de aire (1).
8. Conecte la otra extremidad al mezclador de aire y gas (10) y fíjela con la abrazadera..
9. Póngase guantes de seguridad e instale el aislante en la placa superior, a menos que aún tenga que instalar los electrodos.
10. Reconecte todos los conectores a los electrodos y al ventilador.

Tareas de seguimiento:

1. Cierre todos los paneles; consulte **“Desmontaje e instalación de los paneles de acceso” en la página I-31.**
2. Reinicie la caldera, dado el caso; consulte **“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-63.**

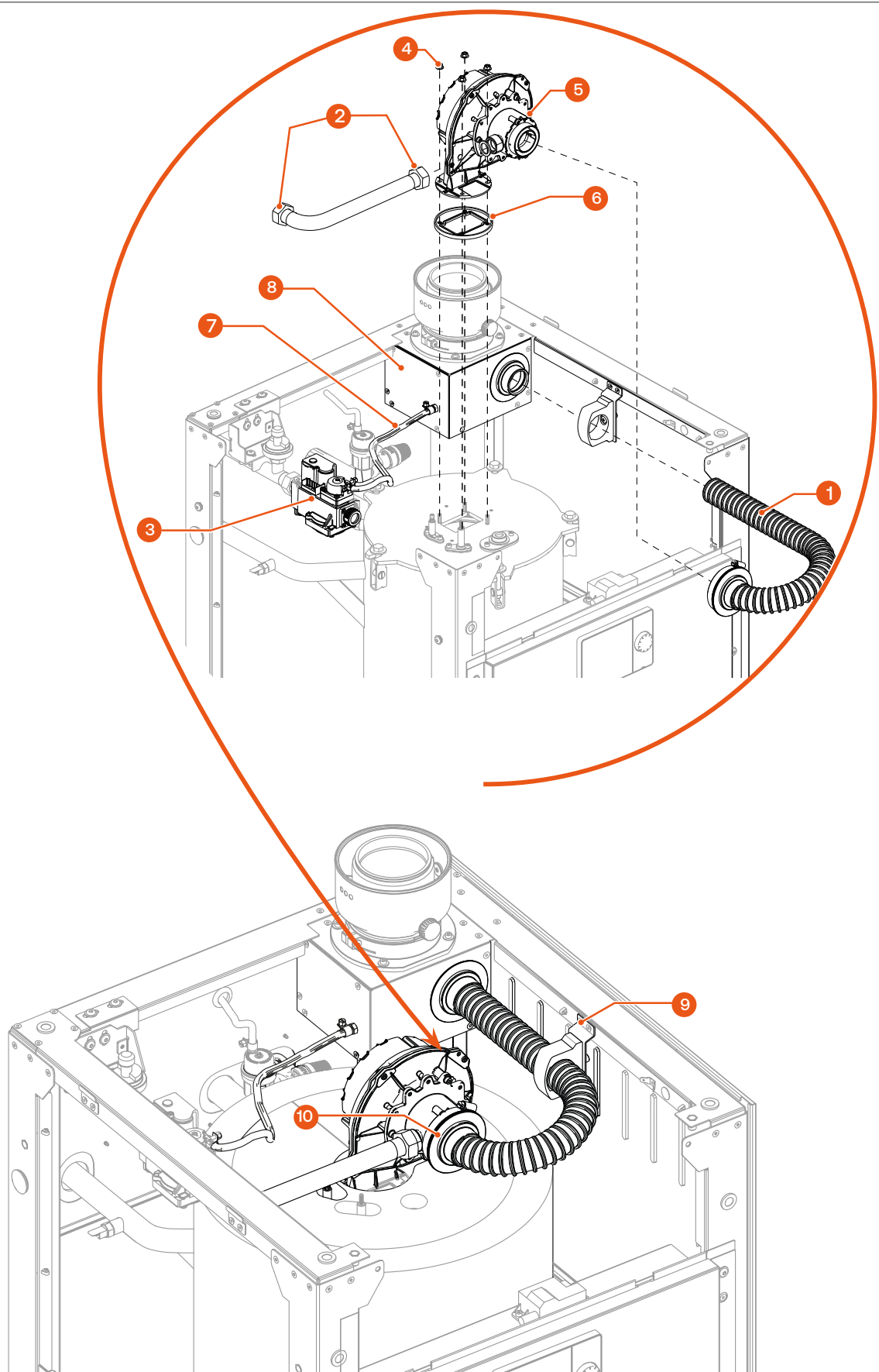


Fig. 24. Desmontaje e instalación del conjunto ventilador y mezclador de aire-gas

Extracción e instalación del quemador

Condiciones:



- Conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas extraído; consulte **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas” en la página I-66.**
- Electrodo desmontados, consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-70**

Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4
- Llave dinamométrica
- Compresor de aire
- Loctite 5972
- Loctite 243 o 577

Procedimiento de extracción:



Asegúrese de desmontar el electrodo de ionización antes de quitar la placa del quemador a fin de evitar daños al aislamiento de la placa del quemador.

1. Suelte cinco tornillos de cabeza hexagonal (4) que fijan la placa del quemador (1) a la cámara de combustión.
2. Quite el conjunto placa del quemador (1) (placa del quemador con junta y tubo del quemador)
3. Déle la vuelta al conjunto y colóquelo cuidadosamente en una superficie plana y limpia.
4. Quite cinco tornillos y arandelas (5) para desmontar el tubo del quemador (3) y la junta (2) de la placa del quemador. Tire la junta (2).

Limpieza y comprobaciones:

1. Compruebe visualmente el estado del tubo del quemador (3).
2. Limpie con aire comprimido para eliminar los residuos. Si tras la limpieza sigue en mal estado, sustitúyalo.
3. Si la cámara de combustión necesita limpieza, quite al aislamiento de la placa del quemador.
4. Compruebe visualmente el estado del aislamiento (6). Si la cubierta de tela está dañada, cambie la placa de aislamiento.
5. Limpie la cámara de combustión; consulte **“Comprobación del funcionamiento del presostato de humos” en la página I-65.**

Procedimiento de instalación:

1. Instale el tubo del quemador (3) y la junta nueva (2) en la placa del quemador (1) usando los tornillos (cubiertos con Loctite) y arandelas que ha guardado (5).
2. Apriete los tornillos a 2,5 Nm.
3. Si la ha quitado antes, instale con cuidado el aislamiento (6) en la puerta del quemador.
4. Agarrando conjuntamente la placa del quemador (1) y el aislamiento (6) coloque la placa del quemador (1) en la cámara de combustión.
5. Cubra los cinco tornillos con Loctite 243 o 577 y. Apriete (4), hágalo de manera cruzada y hasta 5 a 6 Nm.

Tareas de seguimiento:

1. Vuelva a instalar el conjunto del mezclador de aire-gas y ventilador; consulte **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas” en la página I-66.**
2. Vuelva a instalar los electrodos según sea necesario. Consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-70.**
3. Vuelva a instalar todos los paneles de acceso que retiró anteriormente; consulte **“Desmontaje e instalación de los paneles de acceso” en la página I-31.**
4. Reinicie el equipo; consulte **“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-63.**

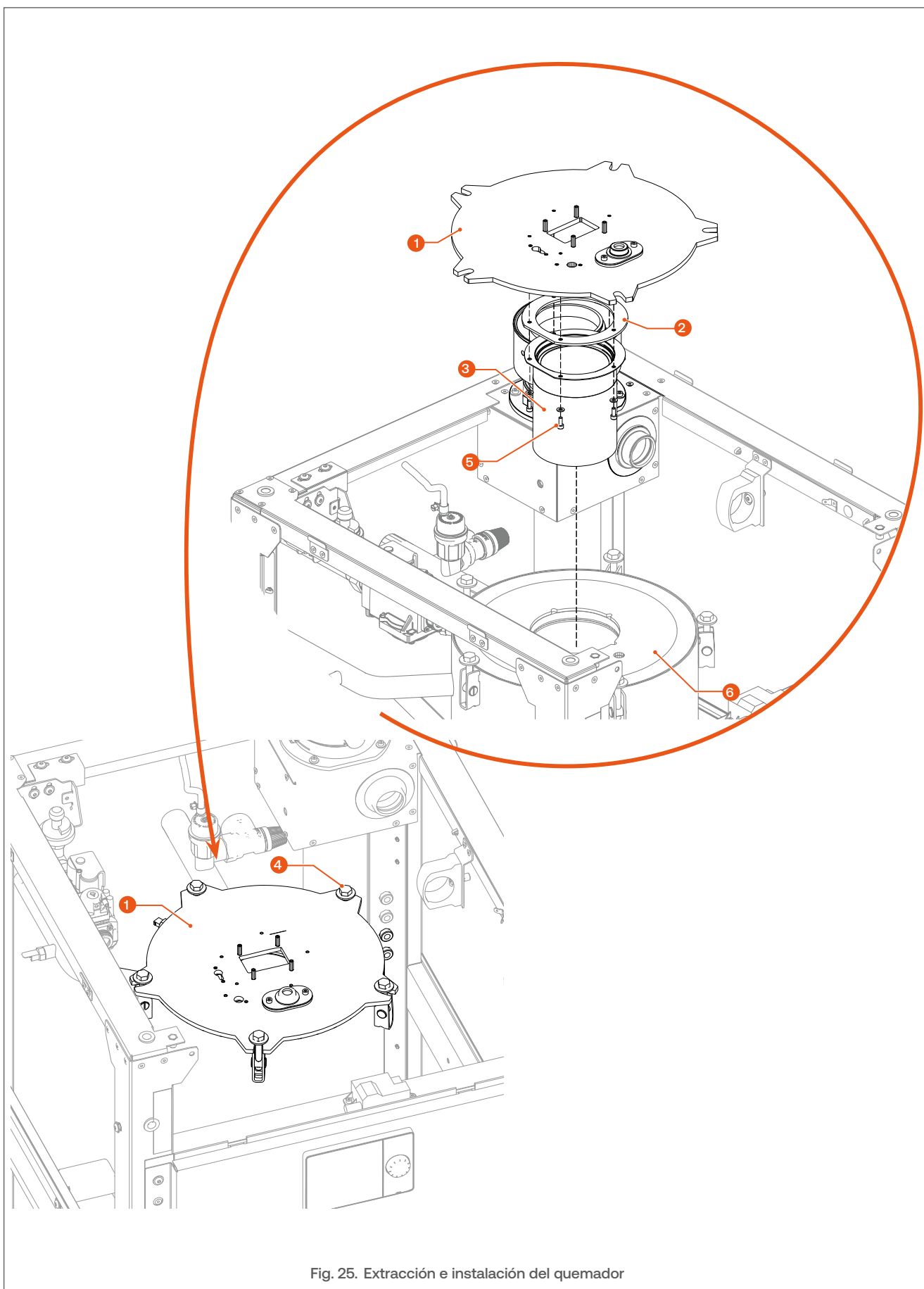


Fig. 25. Extracción e instalación del quemador

Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 3
- Llave dinamométrica
- Guantes de seguridad
- Loctite 5972

Procedimiento de extracción:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos.
2. Póngase los guantes de seguridad y extraiga el aislante de lana de roca la placa superior. Consérvelos para volver a instalarlos.



➤ **El procedimiento es el mismo para los dos electrodos.**

- **Al extraer los electrodos para su mantenimiento periódico, los electrodos y su empaquetadura se deben descartar y sustituir por otros nuevos.**

3. Extraiga dos tornillos (1) de la brida del electrodo.
4. Extraiga el electrodo y los tornillos (1) de la placa de quemador. Dado el caso, descártelo.
5. Extraiga la empaquetadura del electrodo (2) y, dado el caso, descártela.

Procedimiento de instalación:

1. Instale una nueva empaquetadura (2) en la placa del quemador.
2. Inserte el electrodo y apriételo con 2 tornillos (1) cubiertos con Loctite 5972.
3. Apriete los tornillos a 2,5 Nm.
4. Póngase los guantes de seguridad e instale el aislante en la placa superior.
5. Vuelva a conectar todos los conectores y cables de tierra a los electrodos.

Tareas de seguimiento:

1. Reinstale todos los paneles de acceso extraídos; consulte **“Desmontaje e instalación de los paneles de acceso” en la página I-31**
2. Reinicie el equipo; consulte **“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-63.**

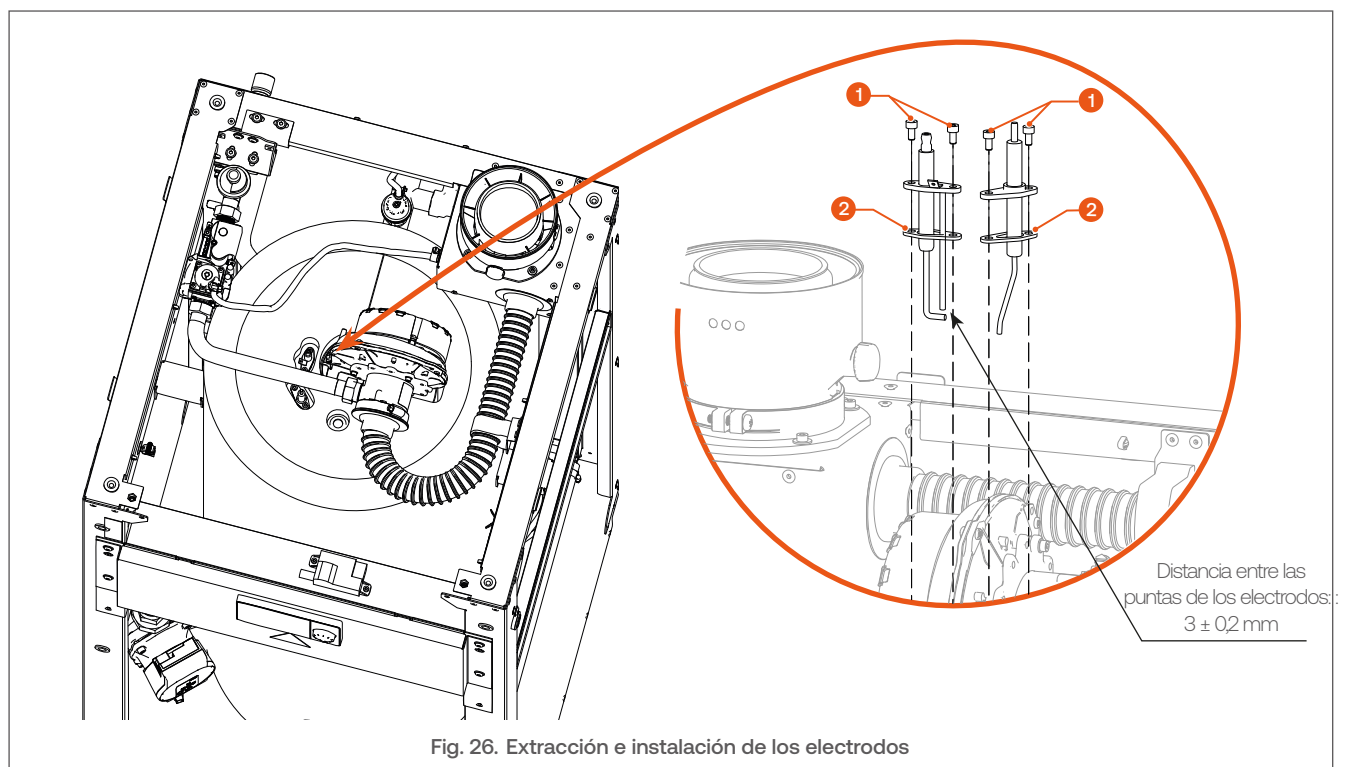


Fig. 26. Extracción e instalación de los electrodos

Comprobación y limpieza de la cámara de combustión

Condiciones:



- Quemador extraído; consulte **“Extracción e instalación del quemador”** en la página I-68.

Herramientas y materiales:

- Aspiradora industrial
- Cepillo de cerdas de nailon
- Linterna

Procedimiento de comprobación:

1. Compruebe visualmente el estado de la cámara de combustión con ayuda de una linterna. Si está sucia, límpiela.

Procedimiento de limpieza:

1. Cepille las paredes de la cámara de combustión con un cepillo de cerdas de nailon.
2. Retire todos los depósitos de las superficies de calefacción de la cámara de combustión con una aspiradora industrial.
3. Vierta un poco de agua limpia para eliminar los residuos.

Tareas de seguimiento:

1. Retire y limpie el sifón de condensados; consulte **“Limpieza del conducto de condensados y del sifón”** en la página I-64
2. Instale el quemador; consulte **“Extracción e instalación del quemador”** en la página I-68.

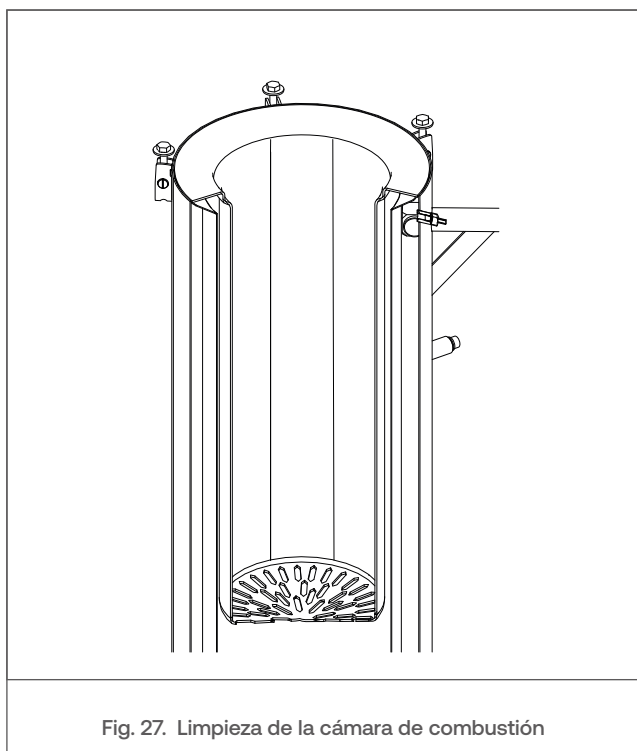
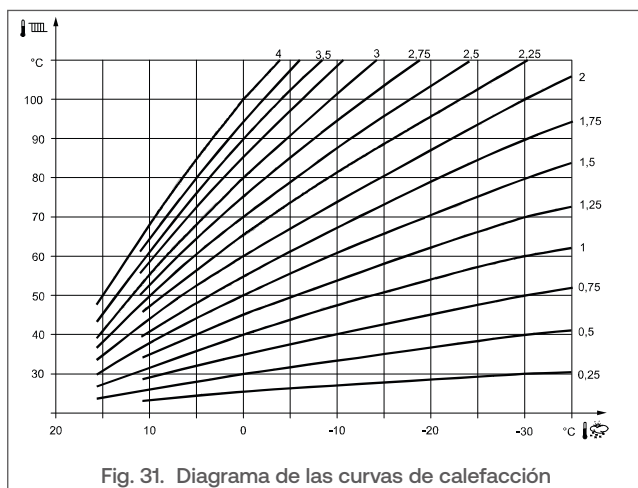


Fig. 27. Limpieza de la cámara de combustión

Curva de compensación ambiental

La curva de calefacción genera el valor de consigna de la temperatura de impulsión (líneas de programa 720, 1020 y 1320 para CC1 a CC3), que se utiliza para mantener un determinado nivel de temperatura de impulsión en función de las condiciones meteorológicas imperantes. La curva de calefacción puede ajustarse de diferentes maneras, adaptando así la potencia calorífica y la temperatura ambiente a las necesidades individuales.

Cuando se aumenta la pendiente de la curva de calefacción, la temperatura de impulsión aumenta a medida que desciende la temperatura exterior. O, lo que es lo mismo, si la temperatura ambiente no es correcta a bajas temperaturas exteriores pero sí lo es a temperaturas exteriores más altas, hay que reajustar la pendiente de la curva de calefacción.



Aumento de la pendiente: Aumenta la temperatura de impulsión, especialmente cuando la temperatura exterior es baja.

Disminución de la pendiente: Disminuye la temperatura de impulsión, especialmente cuando la temperatura exterior es baja.

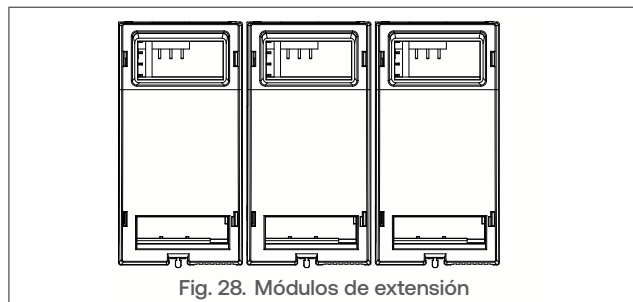


La curva de calefacción ajustada se basa en una consigna de temperatura ambiente de 20 °C. Si se modifica esta consigna, la curva de calefacción se adapta automáticamente al nuevo valor.

Módulos opcionales

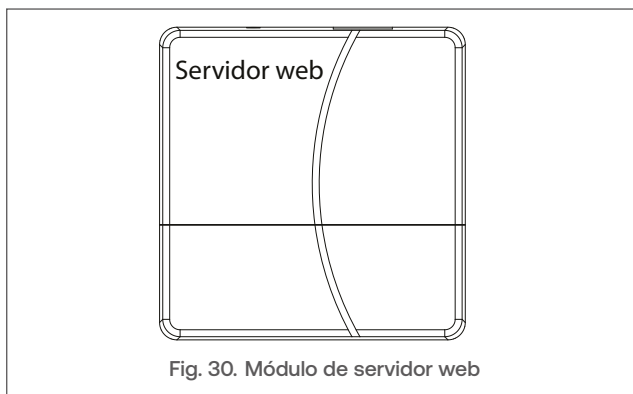
Módulos de extensión

Las calderas CoilMaster pueden controlar 3 circuitos de calefacción con funciones de mezcla, utilizando 3 módulos de extensión. Cada extensión precisa de una fuente de alimentación y de una conexión de bus.



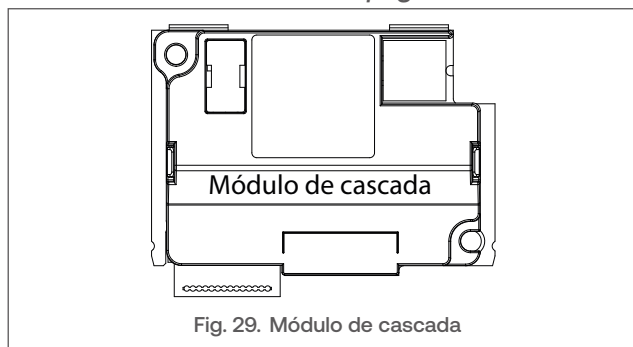
Módulo de servidor web

Este módulo permite conectarse a una red Ethernet y acceder remotamente a la caldera y a la instalación de calefacción a través de Internet. De esta forma podrá monitorizar y controlar la instalación remotamente utilizando un ordenador o un dispositivo móvil. La gestión se lleva a cabo a través de un navegador web.



Módulo de cascada

Este módulo permite la instalación de varias calderas en una cascada para aumentar la potencia calorífica en aplicaciones específicas. El módulo de cascada permite la comunicación entre distintas calderas y debe instalarse en cada una de ellas. Consulte **“Calderas en un sistema de cascada”** en la página I-73.



Calderas en un sistema en cascada

En una instalación de calefacción compuesta por varias calderas, es importante que la potencia generada por estas se adapte en todo momento a la demanda de la instalación, optimizando siempre la eficiencia del generador.

Es posible conectar hasta 4 calderas en cascada a una chimenea, y con la unidad de control de una caldera es posible controlar 4 grupos de calderas con sus respectivas chimeneas.

La caldera con la dirección de dispositivo 1 asume el papel de caldera principal de la cascada, mientras que el resto de las calderas actuarán como calderas subordinadas.



En los menús del controlador, note que la caldera Principal se denomina “Master” y las calderas “Subordinadas” se llaman “Esclavas”.

La caldera principal activa las funciones necesarias y muestra los menús adicionales con los parámetros para el uso de un sistema en cascada.

Esta caldera presenta toda la lógica de control del sistema en cascada y regula la secuencia de inicio/parada de cada caldera según las necesidades de la instalación.

Las calderas se conectan entre sí mediante el módulo de cascada (consulte la **Fig. 33**). Cada caldera cuenta con su propio módulo, conectado directamente a la placa.

Cuando hay varias calderas conectadas en cascada a través de su sistema de chimenea, asegúrese de instalar una válvula antirretorno (válvula antirretorno) entre la salida de combustión de la caldera y la conexión de la chimenea. Esto evitará que los humos regresen a una caldera que no esté en funcionamiento. Consulte el manual proporcionado con el accesorio para obtener recomendaciones sobre la instalación y el mantenimiento.

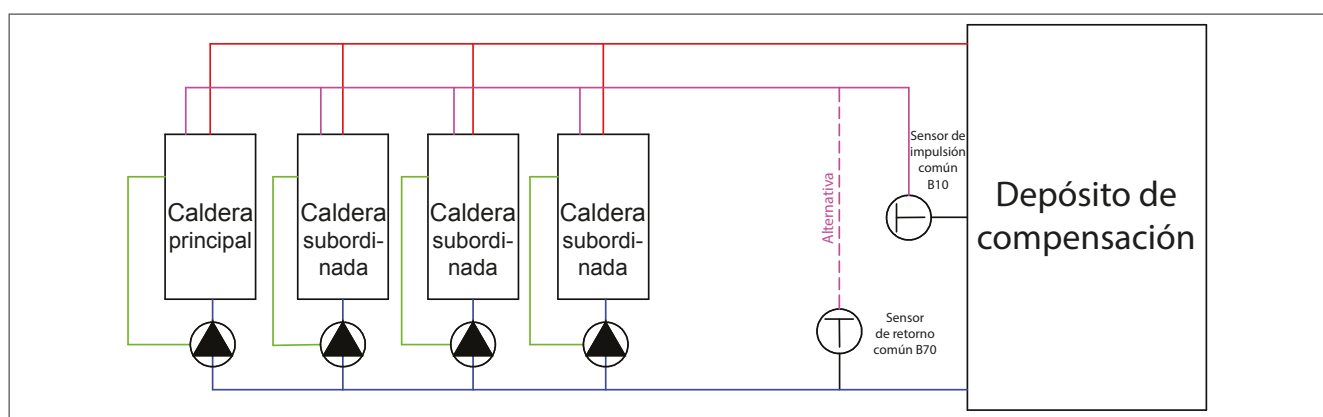


Fig. 32. Principios de la instalación en cascada

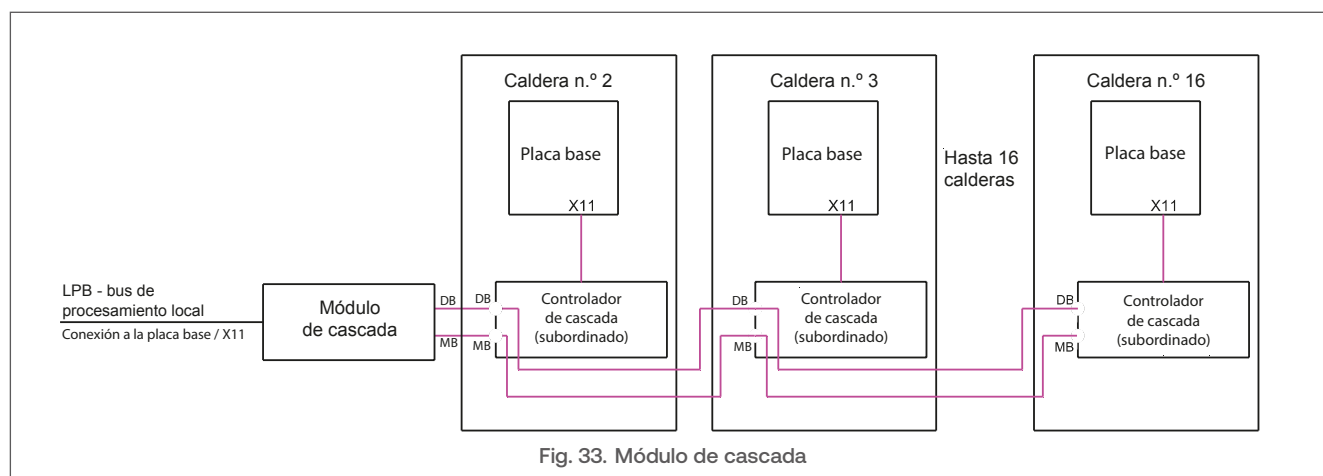


Fig. 33. Módulo de cascada

Ajustes de la caldera para el instalador

Niveles de acceso

Existen tres niveles de acceso diferentes para el instalador: usuario final, puesta en marcha asistida y ingeniería. Hay un cuarto nivel, OEM, que solo está disponible en fábrica a través del uso de un código.

Cada nivel permite establecer una serie de parámetros específicos o programar la caldera, según los circuitos instalados.

Los menús del nivel de usuario final se describen en **“Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final” en la página U-23**. Los menús para profesionales cualificados (puesta en marcha e ingeniería) se describen en las siguientes páginas.

Para acceder a los niveles de puesta en marcha asistida e ingeniería, siga estos pasos:

Menús y ajustes

La tabla de la siguiente página incluye algunos de los menús y submenús a los que puede acceder el instalador. En la última columna el instalador puede escribir el ajuste definido para cada parámetro en el momento de la instalación, si fuera distinto del valor por defecto.

Para cualquier pregunta relacionada con los menús, consulte al equipo de soporte de AIC.

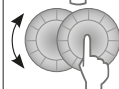
Símbolos usados para el **accionamiento del mando**:



gire el mando a la derecha o izquierda.



pulse brevemente el mando giratorio.



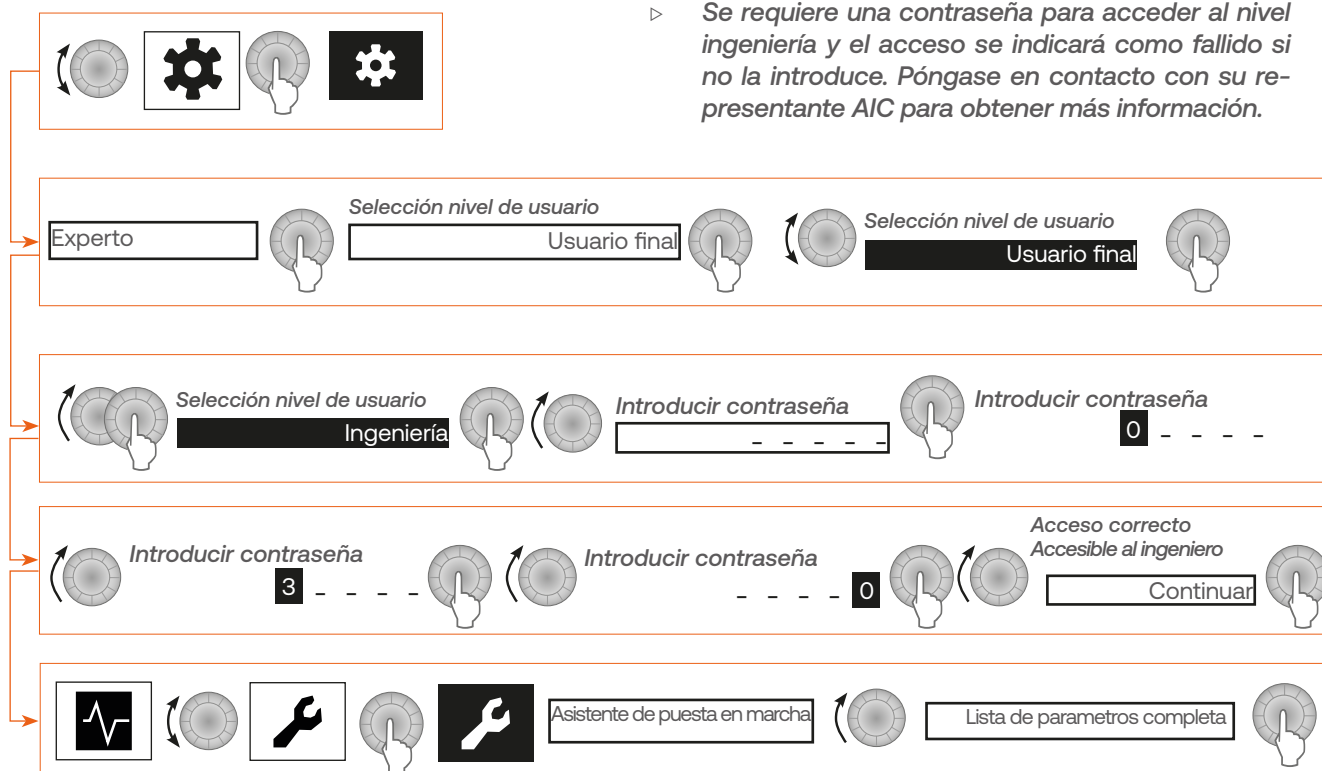
gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púselo para confirmar.

Selección del nivel de usuario y acceso a la lista completa de parámetros



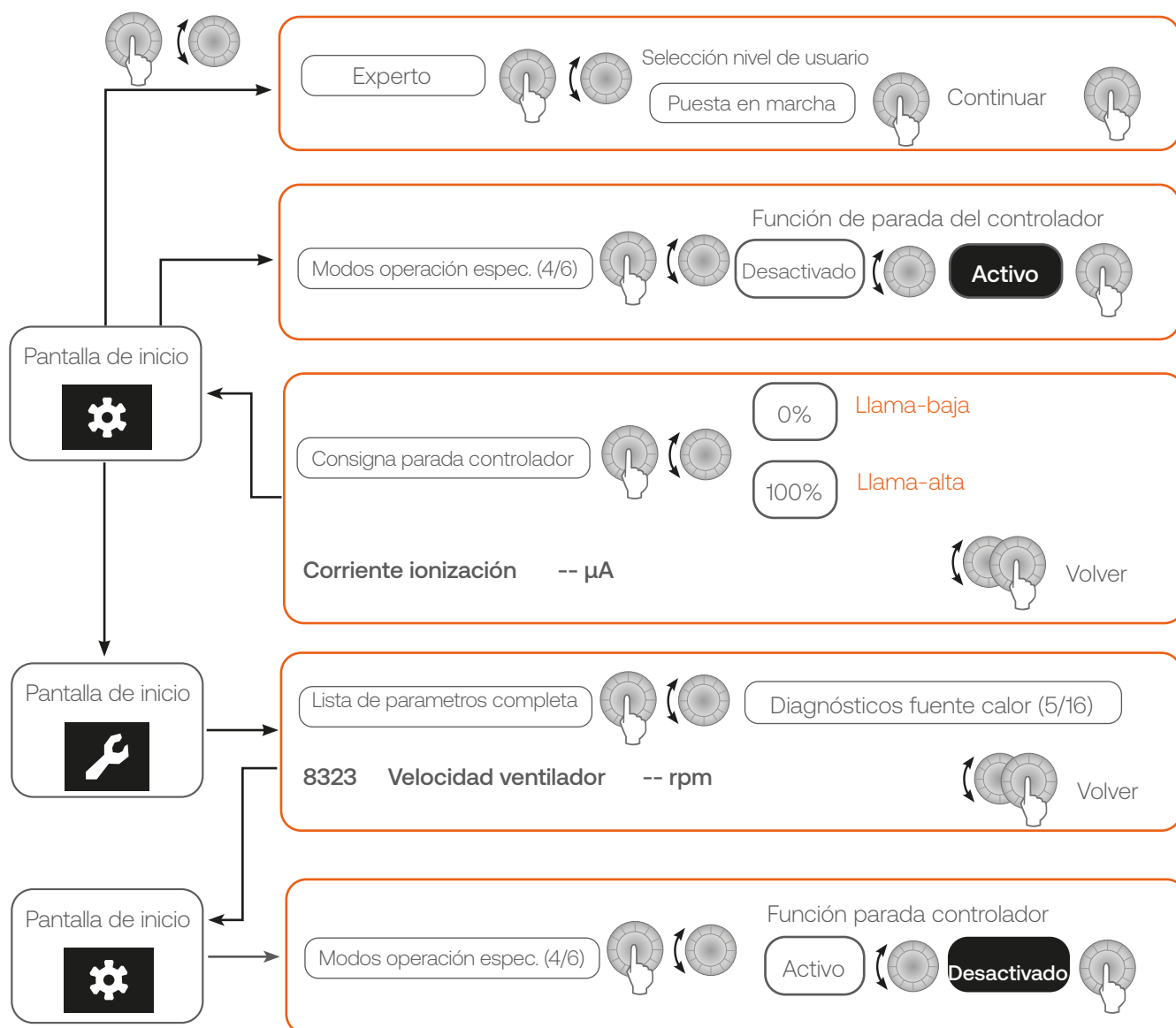
▷ El proceso es el mismo para acceder al nivel de puesta en marcha asistida.

▷ Se requiere una contraseña para acceder al nivel ingeniería y el acceso se indicará como fallido si no la introduce. Póngase en contacto con su representante AIC para obtener más información.



Acceso rápido a las funciones del instalador

Ajuste a carga parcial/total - Lectura de la corriente de ionización y de la velocidad del ventilador



Lectura del historial de errores



INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Estructura de los menús para el instalador

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Hora y fecha (2 pág.)	p. 1/2	1	► Tiempo		01:00 (hh:min)	
		1	► Fecha		01.01.2030 (dd.mm.yyyy)	
	p. 2/2	5	► Inicio del verano		25.03 (dd.mm)	
		6	► Fin del verano		25.10 (dd.mm)	
Sección del operador (3 pág.)	p. 1/3	20	► Idioma	English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portuguese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Český - Slovenščina - русский - Magyar - Ελληνικά - Türkçe - Serbian - Lietuvių	English	
		40	► Usado como	▷ Unidad operadora 1 ▷ Unidad operadora 2 ▷ Unidad operadora 3	Unidad operadora 1	
		42	► Asignación dispositivo 1	▷ Zona 1 ▷ Zona 1 y 2 ▷ Zona 1 y 3 ▷ Todas las zonas	Todas la zonas	
		44	► Operación zona 2	▷ Conjuntamente con zona 1 ▷ Independientemente	Conjuntamente con zona 1	
	p. 2/3	46	► Operación zona 3	▷ Conjuntamente con zona 1 ▷ Independientemente	Conjuntamente con zona 1	
		48	► Dispositiv 1 calent/enfriad	▷ Ninguna ▷ Solo para zona 1 ▷ Para todas las zonas asig		
	p. 3/3	70	► Version de software			
Prog. horario C. Calef. 1		—	► Programa horario	 Ver “Ajustes básicos” en la página U-26 Todos los menús “Programas horario” (Calefacción y ACS) son idénticos en estructura y uso.		
		516	► Valores por defecto	▷ No ▷ Yes	No	
Circuito calefacción 1 (16 pág.)	p. 1/16	710	► Consigna confort		20.0°C	
		712	► Consigna reducida		16.0°C	
		714	► Consigna prot. antihielo		10.0°C	
	p. 2/16	716	► Máx. consigna confort		35.0°C	
		720	► Pendiente curva calefacción		1.50	
		721	► Desplazamiento curva calef.		0°C	
	p. 3/16	726	► Adaptación curva calefac.	▷ Off ▷ On	Off	
		730	► Límite calef. inv. / verano		18.0°C	
		732	► Límite calefacción 24 horas		-3°C	

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Circuito calefacción 11 (Cont.)	p. 4/16	733	▶ Prolong. límite cal. 24 horas	▷ No ▷ Yes	Yes	
		740	▶ Min. consigna temp. impulsión		8°C	
		741	▶ Máx consigna temp. impulsión		90°C	
	p. 5/16	742	▶ Cons. temp. impuls. est. amb.		65°C	
		744	▶ Arranq ratio estat ambient		---	
		746	▶ Retardo solicitud calor		0 s	
	p. 6/16	750	▶ Influencia ambiente		inutilizado	
		760	▶ Limitación temp. ambiente		1.0°C	
		761	▶ T ambiente max Contr.		---	
	p. 7/16	770	▶ Calefacción acelerada		5°C	
		780	▶ Reducción acelerada	▷ Off ▷ Bajar a consigna reducida ▷ Bajar a cons. prot. antihielo	Bajar a consigna reducida	
		790	▶ Máx. control marcha óptima		0 min	
	p. 8/16	791	▶ Máx. control parada óptima		0 min	
		800	▶ Inicio automático cons. reducida		inutilizado	
		801	▶ Fin aumento cons. reducida		-15°C	
	p. 9/16	809	▶ Temp func. bomba	▷ No ▷ Si	No	
		820	▶ Prot. sobretemp. bomba circ.	▷ Off ▷ On	On	
		830	▶ Aceleración válvula mezcla		5°C	
	p. 10/16	832	▶ Tipo de actuador	▷ 2 position ▷ 3 position	3 position	
		833	▶ Diferencial conmut. 2 pos		2.0°C	
		834	▶ Tiempo funcionam actuador		120 s	
	p. 11/16	835	▶ Xp banda P valvula mezcla		32°C	
		836	▶ Tn tiempo integ val mezcla		120 s	
		850	▶ Función tratamiento suelo	▷ Off ▷ Functional heating ▷ Curing heating ▷ Curing/Functional heating ▷ Functional/Curing heating ▷ Manually	Off	
	p. 12/16	851	▶ Cons. manual tratam. suelo		25°C	
		855	▶ Cons. actual tratam. suelo/Día actual tratamiento suelo		inutilizado	
		856	▶ Día actual tratamiento suelo		inutilizado	
	p. 13/16	861	▶ Extracción exceso calor	▷ Off ▷ Modo calefacción ▷ Siempre	Siempre	
		870	▶ Con acumulador	▷ No ▷ Si	Si	
		872	▶ Con prim. contr/bomba sist.	▷ No ▷ Si	Si	

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Circuito calefacción 1 (Cont)	p. 14/16	880	► Reducción velocidad bomba	▷ Nivel operativo ▷ Características ▷ Temp. diferencial nominal	Características	
		881	► Velocidad arranque		100%	
		882	► Mín. velocidad bomba		50%	
	p. 15/16	883	► Máx. velocidad bomba		100%	
		888	► Corr curva calef. a vel 50%		33%	
		889	► Reg. vel. constante t. filtro		5 min	
	p. 16/16	890	► Reg vel reaj val nom imp	▷ No ▷ Si	Si	
		898	► Cambio nivel operativo	▷ Protección antihielo ▷ Reducida ▷ Confort	Reducida	
		900	► Cambio modo funcionamiento	▷ Ninguna ▷ Protección ▷ Reducida ▷ Confort ▷ Automático	Protección	
Agua caliente sanitaria (5 pág.)	p. 1/5	1610	► Consigna nominal		65°C	
		1612	► Consigna reducida		35°C	
		1620	► Liberar	▷ 24h/día ▷ Programas horarios CCs ▷ Programa horario 4/ACS	Programa horario 4/ACS	
	p. 2/5	1630	► Prioridad de carga	▷ Absoluta ▷ Variable ▷ Ninguna ▷ MC variable, PC absoluta	Ninguna	
		1640	► Función legionella	▷ Off ▷ Periódicamente ▷ Día fijo de la semana	Off	
		1641	► Func. Legionella periódica	▷ 1 to 7	3	
	p. 3/5	1642	► Función legionella semanal	▷ Lunes a domingo	Lunes	
		1644	► Hora func. legionella		--:--	
		1645	► Consigna func. legionella		65°C	
	p. 4/5	1646	► Duración func. legionella		30 min	
		1647	► Bomba circ func. legionella	▷ Off ▷ On	On	
		1660	► Liberación bomba circulación	▷ Prog. horario 3/CCB ▷ Liberación ACS ▷ Programa horario 4/ACS ▷ Prog. horario 5		
	p. 5/5	1661	► Ciclos bomba circulación	▷ Off ▷ On	Off	
		1663	► Consigna de circulación		45°C	
		1680	► Cambio modo funcionamiento	▷ Off ▷ On	Off	
Caldera		2214	► Control manual consigna		60°C	

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Calentador ACS instant (8 pag.)	p. 1/8	5420	▶ Acelerac. consigna impulsión		0°C	
		5429	▶ Dif. conmutación		5°C	
		5444	▶ Umbral detección flujo	CM 35 - 45:	3.0l/min	
	p. 2/8	5445	▶ Dif. conmut. detec. flujo		2.0l/min	
		5450	▶ Gradiente final toma		0.25K/s	
		5451	▶ Grad. inicio mant. caliente		-1.00K/s	
	p. 3/8	5452	▶ Gradiente inicio toma		-1.00K/s	
		5455	▶ Reaj. valor nom. com. 40°C		0°C	
		5456	▶ Reaj. valor nom. com. 60°C		0°C	
	p. 4/8	5460	▶ Valor mantenimiento calor		inutilizado	
		5461	▶ Reaj. valor nom. mant calor 40°C		0°C	
		5462	▶ Reaj. valor nom. mant calor 60°C		0°C	
	p. 5/8	5464	▶ Liberación mant. calor	▶ 24h/día ▶ Liberación ACS ▶ Programa horario 3/CC3 ▶ Programa horario 4/ACS ▶ Programa horario 5	24h/día	
		5468	▶ Tiempo al min para mant. calor		0s	
		5470	▶ T mant calor sin func calef		1440min	
	p. 6/8	5471	▶ T mant calor con func calef		0min	
		5472	▶ T retardo par mant caliente		0min	
		5473	▶ T retardo par mant caliente		30s	
	p. 7/8	5475	▶ Control sonda mant. caliente	▶ Sensor caldera B2 ▶ Sonda retorno B7 ▶ Sonda salida ACS B38	Sonda retorno B7	
		5482	▶ T. conmut impulsión const.		3.0s	
		5530	▶ Min velocidad bomba		40%	
	p. 8/8	5531	▶ Max velocidad bomba		100%	
		5537	▶ Velocidad arranque		100%	
		5550	▶ Aumentar presión agua		No	
Fallo		6705	▶ Código diagnóstico SW			
		6706	▶ Pos. bloq. fase contr. quemad.			



Las líneas de programación en gris claro en la tabla no deben ser modificadas, para prevenir inestabilidad en el sistema. Contacte con su servicio de atención al cliente AIC para más información.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Mantenimiento/ servicio (8 pág.)	p. 3/8	7130	► Función limpieza chimenea	▷ Off ▷ On	Off	
	p. 4/8	7131	► Salida quemador	▷ Carga parcial ▷ Carga completa ▷ Carga calefacción máx.	Carga calefacción máx.	
		7140	► Control manual	▷ Off ▷ On	Off	
Diagnósticos fuente calor (20 pág.)	p. 9/20	8338	► H.func. modo calefacción			
	p. 10/20	8339	► H. funcionamiento ACS			
		8378	► Total energía gas para calor			
	p. 11/20	8379	► Total energía gas para ACS			
		8380	► Total energía gas			
		8381	► Energía gas calorífica Reset?	▷ Si ▷ No		
	p. 12/20	8382	► Energía gas ACS Reset?	▷ Si ▷ No		
		8383	► Energía gas			
	p. 18/20	8526	► Produc. diaria energ. solar			
		8527	► Producción total energ. solar			
		8530	► Hours servicio campo solar			
		8532	► H funcionam bomba colector			
Diagnósticos consumidores	p. 1/27	8700	► Temp. exterior			
		8701	► Mín. temp exterior Reset?			
		8702	► Máx. temp exterior Reset?			

Códigos de error y soluciones

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
10	Error del sensor de temperatura exterior		Compruebe la conexión o el sensor. Dado el caso, sustitúyalo. Funcionamiento de emergencia Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
20	Temperatura de la caldera 1, error de sensor	Cortocircuito o sensor de flujo de la caldera del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
26	Temperatura de impulsión común, error de sensor	Cortocircuito o sensor de temperatura de impulsión común del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
28	Error del sensor de temperatura de gases de combustión	Cortocircuito o sensor de gas de combustión del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
30	Temperatura de impulsión 1, error del sensor	Cortocircuito o sensor de flujo del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
32	Temperatura de impulsión 2, error del sensor	Cortocircuito o sensor de flujo de la caldera del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
38	Temperatura de impulsión, controlador principal, error del sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
40	Temperatura de retorno 1, error de sensor	Cortocircuito o sensor de retorno de la caldera del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
46	Temperatura de retorno en cascada, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
47	Temperatura de retorno común, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
50	Temperatura de ACS 1, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
52	Temperatura de ACS 2, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
54	Temperatura de impulsión ACS, error de sensor	Cortocircuito o sensor de impulsión de ACS del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
57	Circulación de ACS, error del sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
60	Temperatura ambiente 1, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
65	Temperatura ambiente 2, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
68	Temperatura ambiente 3, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
70	Temperatura del depósito de almacenamiento 1 (superior), error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
71	Temperatura del depósito de almacenamiento 2 (inferior), error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
72	Temperatura del depósito de almacenamiento 3 (central), error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
78	Presión del agua, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
81	Cortocircuito en LPB o bus sin corriente		Compruebe las conexiones de LPB y el suministro de corriente al bus.
82	Colisión de dirección LPB		Compruebe las direcciones de los módulos de control conectados.
83	BSB sección de cable incorrecta/sin comunicación		Compruebe la conexión de las unidades de habitación.
84	BSB colisión de dirección de cable	2 termostatos de ambiente tienen la misma asignación (n.º prog. 42).	Corrija la dirección del dispositivo.
85	BSB error de comunicación de radiofrecuencia		Compruebe la conexión de bus y los componentes.
91	Desbordamiento de datos en EEPROM	Error interno en el controlador, sensor de proceso.	Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
98	Módulo de extensión 1, error		Compruebe las conexiones del módulo de extensión.
99	Módulo de extensión 2, error		Compruebe las conexiones del módulo de extensión.
100	2 maestros de temporización de reloj		Compruebe el maestro de temporización.
102	Maestro de temporización de reloj sin respaldo		Compruebe el reloj.
103	Error de comunicación		Compruebe la conexión y los componentes.
105	Mensaje de mantenimiento		Consulte el código de mantenimiento (pulse el botón Info una vez) para obtener información detallada.
109	Supervisión de temperatura de la caldera		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
110	Bloqueo de STB (SLT)	No hay extracción de calor, interrupción de STB, posible cortocircuito en la válvula de gas, fusible interno averiado. Mal funcionamiento de la bomba interna	Deje que el dispositivo se enfríe y restablézcalo; si el fallo aparece varias veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC. Compruebe la bomba interna, la placa del quemador refrigerada por agua no está bien ventilada.
111	Desconexión de seguridad del termostato de seguridad		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
117	Presión del agua demasiado alta		Vacíe el agua hasta alcanzar una presión adecuada.
118	Presión del agua demasiado baja		Rellene con agua el sistema hasta alcanzar una presión adecuada.
121	Temperatura de impulsión de circuito de calefacción 1 no alcanzada	Pérdidas térmicas en circuito	Compruebe el circuito para detectar fallos en el aislamiento y pérdidas térmicas.
122	Temperatura de impulsión de circuito de calefacción 2 no alcanzada	Pérdidas térmicas en circuito	Compruebe el circuito para detectar fallos en el aislamiento y pérdidas térmicas.
125	Temperatura máxima de la caldera alcanzada		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
126	Temperatura de carga de ACS no alcanzada		Compruebe los tiempos de funcionamiento y calentamiento del ACS.
127	Temperatura de legionela de ACS no alcanzada		Compruebe el funcionamiento del aparato.

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
128	Pérdida de llama durante el funcionamiento	Corriente de ionización perdida tras un encendido correcto	Compruebe la corriente eléctrica, la polaridad y el electrodo de ionización, así como los componentes y los parámetros de la combustión.
129	Suministro de aire inadecuado		Compruebe el suministro de aire.
130	Límite de temperatura de gas de combustión rebasado	Sobrecalentamiento del quemador	Compruebe las causas de alta temperatura. Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo. Compruebe la conexión y la chimenea.
132	Desconexión de seguridad del interruptor de presión del gas	Ausencia de gas	Compruebe el suministro y la presión del gas. Compruebe la conexión y el componente.
133	Tiempo de seguridad para establecimiento de llama rebasado	Ausencia de gas Polaridad de la conexión de la red, periodo de seguridad	Restablezca el aparato, si el fallo reaparece más de 3 veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC. Compruebe el electrodo de encendido y la corriente de ionización.
146	Error de configuración en el sensor/elementos de control		Compruebe la configuración del sensor o sustituya el componente.
151	Error LMS14..., interno		Compruebe los parámetros (consulte la tabla de ajuste para el instalador o los valores definidos in situ). Dado el caso, restablezca el controlador o sustitúyalo. Compruebe el cableado del electrodo. Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
152	Error de parametrización	Entrada de parámetros incorrecta/en conflicto	Compruebe los parámetros o restablezca los parámetros por defecto.
153	Unidad bloqueada manualmente	Botón de restablecimiento atascado	Compruebe el botón de restablecimiento.
160	Umbral de velocidad de ventilador no alcanzado	Ventilador/relé posiblemente defectuoso, umbral de velocidad mal ajustado	Compruebe los parámetros, las conexiones y el componente. Dado el caso, sustitúyalo.
162	Error de interruptor de presión de aire	El interruptor de presión de aire / presostato de humos no se cierra	Compruebe posibles obstrucciones en el el conducto de humos. Desatásquelo si fuera necesario. Compruebe las conexiones/ cableado y el presostato. Cámbielo si fuera necesario. Calderas de pie (desde 120 kW): Compruebe posibles obstrucciones en la toma de aire. Desatásquelo si fuera necesario.
164	Interruptor de flujo/presión, error de circuito de calefacción	No se detecta flujo	Compruebe la conexión y los conmutadores del circuito de calefacción. Dado el caso, sustitúyalos.
166	Error de interruptor de presión de aire	El interruptor de presión de aire no se abre	Compruebe la conexión y los ajustes del interruptor de presión de aire. Dado el caso, sustitúyalo.
170	Error en sensor de presión del agua, lado principal		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
171	Contacto de alarma 1 activo		Corrija el fallo activo.
172	Contacto de alarma 2 activo		
173	Contacto de alarma 3 activo		
174	Contacto de alarma 4 activo		

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
176	Presión del agua 2 demasiado alta		Vacíe el agua hasta alcanzar una presión adecuada.
177	Presión del agua 2 demasiado baja		Rellene con agua el sistema hasta alcanzar una presión adecuada.
178	Limitador de temperatura en circuito de calefacción 1		Deje que el circuito se enfríe y restablézcalo; si el fallo aparece varias veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
179	Limitador de temperatura en circuito de calefacción 2		Deje que el circuito se enfríe y restablézcalo; si el fallo aparece varias veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
183	Unidad en modo de parametrización		Espere a que el proceso de parametrización se complete.
193	Entrada de señal de inhibición de arranque	Circuito abierto o cortado	Nesta Chrome 60 a 150 kW Compruebe la conexión/cableado y el interruptor de límite de temperatura de la placa del quemador. Sustitúyalos si es necesario.
		Según el modelo del aparato, se puede aplicar los siguiente:	Nesta 120 a 300 kW y Texas 99-230 kW: 1. Compruebe las conexiones y el cableado del sensor del nivel de condensados. Cámbielo si fuera necesario. 2. Compruebe las conexiones/ cableado y el termostato de la placa del quemador. Cámbielo si fuera necesario.
		▶ Sensor del nivel de condensados	Nesta Plus 280 to 840 kW (N 280 to 840 FS) 1. Compruebe las conexiones y el cableado del sensor del nivel de condensados. Cámbielo si fuera necesario.
		▶ Termostato de seguridad de la placa del quemador	2. Compruebe las conexiones/ cableado y el termostato de la placa del quemador. Cámbielo si fuera necesario.
		▶ Sonda temperatura adicional exterior	Nesta Plus con placa de quemador enfriada por agua , de 280 a 1260 kW (N 280 a 1260 FSW) 1. Compruebe las conexiones y el cableado del sensor del nivel de condensados. Cámbielo si fuera necesario.
195	Duración máxima de rellenado por carga rebasada	▶ Presostato adicional exterior	2. Compruebe la conexión/cableado y el conmutador del presostato de gas (sólo N 1080-1260 FSW). Sustitúyalo si fuera necesario. Si el problema no se resuelve, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC..
		▶ Conmutador del presostato de gas (sólo N 1080-1260 FSW)	Calderas de pie >300 kW  Este punto no se aplica en Italia. Compruebe también las conexiones y el termostato y el presostato adicionales externos. Cámbielos si fuera necesario.
196	Duración máxima de rellenado por semana rebasada		Compruebe el sistema de rellenado automático.



No se recomienda el uso de un sistema de rellenado automático.

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
 No se recomienda el uso de un sistema de rellenado automático.			
209	Fallo en el circuito de calefacción		Compruebe la configuración del circuito de calefacción. Restablezca los parámetros por defecto.
216	Fallo en la caldera		Compruebe la configuración del circuito de calefacción. Restablezca los parámetros por defecto.
217	Error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
218	Supervisión de presión		Compruebe la presión del sistema.
243	Sensor de piscina, error		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
260	Temperatura de impulsión 3, error del sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
270	Diferencia de temperatura, intercambiador de calor demasiado grande		Compruebe los componentes hidráulicos externos de la instalación de calefacción.
317	Frecuencia de la red fuera del rango admisible		Compruebe si el suministro eléctrico es correcto en los terminales de la caldera.
320	Temperatura de carga de ACS, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
321	Temperatura de salida de ACS, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
322	Presión del agua 3 demasiado alta		Vacíe el agua hasta alcanzar una presión adecuada.
323	Presión del agua 3 demasiado baja		Rellene con agua el sistema hasta alcanzar una presión adecuada.
324	Entrada BX, mismos sensores		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
325	Entrada BX/módulo de extensión, mismos sensores		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
326	Entrada BX/grupo de mezcla, mismos sensores		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
327	Módulo de extensión, misma función		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
328	Grupo de mezcla, misma función		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
329	Módulo de extensión/grupo de mezcla, misma función		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
330	Entrada de sensor BX1 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
331	Entrada de sensor BX2 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
332	Entrada de sensor BX3 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
333	Entrada de sensor BX4 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
335	Entrada de sensor BX21 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
336	Entrada de sensor BX22 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
341	Falta el sensor B6	Falta el sensor solar	Compruebe los parámetros, la conexión y el componente.
349	Válvula de retorno de depósito de almacenamiento intermedio Y15 ausente		Compruebe la conexión de la válvula Y15. Dado el caso, sustitúyalo.

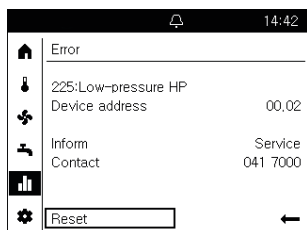
INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
350	Error de dirección del depósito de almacenamiento intermedio		Corrija la dirección del dispositivo.
351	Controlador principal/bomba de sistema, error de dirección		Corrija la dirección del dispositivo.
352	Distribuidor sin presión, error de dirección		Corrija la dirección del dispositivo.
353	Falta el sensor B10	Falta el sensor de flujo común	Compruebe los parámetros, la conexión y el componente.
371	Temperatura de impulsión de circuito de calefacción 3		Compruebe el circuito para detectar fallos en el aislamiento y pérdidas térmicas.
372	Limitador de temperatura en circuito de calefacción 3		Deje que el circuito se enfríe y restablézcalo; si el fallo aparece varias veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
378	Repetición interna		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
382	Velocidad de repetición		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
384	Luz extraña		Cierre el suministro de gas y póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
385	Tensión baja en la red		Compruebe el suministro eléctrico en los terminales de la caldera.
386	Tolerancia de velocidad del ventilador		Compruebe el suministro de aire.
388	Sensor de ACS sin función		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
391	Controlador de habitación 1		Compruebe las direcciones y parámetros.
392	Controlador de habitación 2		
393	Controlador de habitación 3		
426	Respuesta de la válvula antirretorno		Compruebe la conexión y el componente.
427	Configuración del válvula antirretorno		Compruebe los parámetros de la configuración.
429	Presión dinámica del agua demasiado alta	Vaso de expansión defectuoso	Compruebe la bomba. Sustituya el vaso de expansión.
430	Presión dinámica del agua demasiado baja		Compruebe la bomba.
431	Sensor del intercambiador de calor primario		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
432	Tierra funcional no conectada		Compruebe la conexión a tierra y, dado el caso, instálela.
433	Temperatura del intercambiador de calor principal demasiado alta		Compruebe los componentes hidráulicos externos de la instalación de calefacción.

Reiniciado (Reset)

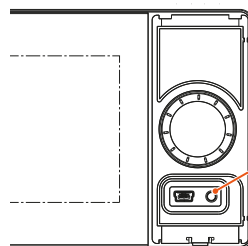
Existen dos tipos de reiniciado según el tipo de error:

1. Restablecer los errores interactivos a través de la función



- Seleccione "Reset" y pulse el botón giratorio.
- El texto cambia a "Confirmar". Pulse el botón giratorio.
- La página se cierra automáticamente si el error ha desaparecido.

2. Restablecer los errores de bloqueo a través del botón de desbloqueo.



Características del error de bloqueo:

- Permanece guardado también después de la desconexión de la red.
- El desbloqueo es necesario incluso después de que el error ya no esté presente.
- Si el error persiste, elimine primero el error.
- Retire la tapa lateral con la punta de un destornillador.
- Pulse el botón de desbloqueo (1) con un objeto punzante (por ejemplo, la punta de un bolígrafo) durante 0,4 a 10 segundos.
- ¡El mensaje "¡ Reset" aparece en la pantalla.
- Si el problema persiste, llame a su representante AIC.

Mensajes de mantenimiento

Código	Significado	Solución
1	Número de horas de funcionamiento del quemador excedido	Póngase en contacto con el servicio de mantenimiento.
2	Número de inicios del quemador excedido	
3	Intervalo de mantenimiento excedido	
5	Presión del agua en el circuito de calefacción 1 demasiado baja	Rellene el circuito hasta alcanzar una presión aceptable.
18	Presión del agua en el circuito de calefacción 2 demasiado baja (por debajo del límite de presión 2)	

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Solución de problemas

Problema	Causas	Soluciones
La caldera no se enciende	Ausencia de suministro eléctrico	1. Compruebe que el botón está en posición de encendido (ON), presionado e iluminado. 2. Asegúrese de que el cable de suministro eléctrico está conectado a la red. 3. Compruebe la caja de suministro eléctrico externa (disyuntor) y, dado el caso, restablézcala.
La pantalla de la caldera no se enciende	Ausencia de suministro eléctrico	1. Compruebe la conexión cableada. 2. Compruebe la continuidad del cableado. 3. Sustituya el cableado.
	Fusible o fusibles de la placa base fundidos	Sustituya el fusible o fusibles fundidos en el circuito impreso (T6 3AH 250V).
La bomba de agua no funciona	Alimentación de la bomba	1. Compruebe la conexión cableada. 2. Compruebe la continuidad del cableado. 3. Sustituya el cableado.
	Fallo de relé	1. Compruebe el relé. 2. Sustituya el circuito impreso.
	Fallo de la bomba	1. Restablezca la bomba. 2. Compruebe si hay tensión en la bomba. Si la hay, sustituya la bomba.
Humedad presente en el interior de la carcasa	Fuga de agua	Compruebe que todas las conexiones de agua estén bien apretadas en el interior del equipo
	Fuga de gases de combustión en el interior del equipo con acumulación de condensados	Compruebe que la conexión de los gases de combustión es estanca
	El entorno de la caldera no es apropiado	Compruebe las condiciones del entorno (consulte las instrucciones de seguridad de la instalación para obtener más información sobre los requisitos).
Olor a gas	Fuga en el circuito de gas	1. Compruebe la estanqueidad de las conexiones y el circuito. 2. Compruebe que los puntos de medición de la presión están cerrados.
Olor a gas no quemado	Fuga en el circuito de gas de combustión	1. Compruebe la estanqueidad de las conexiones. 2. Compruebe que no hay obstrucciones en el sistema de combustión. 3. Compruebe la calidad de la combustión.
Combustión irregular	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
	Circulación del aire de combustión.	Compruebe que las aberturas de aire no están bloqueadas.
	Estado del quemador y la cámara de combustión	Compruebe si están limpios.
	Los "Fire Tube" del intercambiador de calor están bloqueados	Compruebe si las salidas de condensado están obstruidas. Dado el caso, límpielas.
	Fallo del ventilador	1. Compruebe si el ventilador funciona. 2. Compruebe las conexiones cableadas. 3. Compruebe la continuidad del cableado. 4. Compruebe si hay tensión en el ventilador. Si la hay, sustituya el ventilador. 5. Compruebe la conexión del cable de señal.

Problema	Causas	Soluciones
Dificultad de encendido	Tamaño inadecuado de los conductos de combustión o de aire de combustión	Compruebe los tamaños de los conductos y, dado el caso, corríjalos.
	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
	Fallo del electrodo de encendido	Compruebe el estado y la distancia en las puntas de los electrodos (consulte el procedimiento de extracción en este manual).
El quemador no se enciende tras recibir la señal del controlador de la caldera	Fallo de la válvula de gas Fallo del ventilador Fallo del electrodo de encendido/ionización	1. Compruebe las conexiones cableadas. 2. Compruebe los componentes.
La cámara de combustión se ensucia	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
La caldera no alcanza la temperatura de funcionamiento	Controlador de la caldera	1. Ajuste la consigna de temperatura. 2. Compruebe el funcionamiento del controlador. 3. Sustituya el controlador.
	Mala transferencia calorífica	Limpie la cámara de combustión.
	Potencia del quemador insuficiente	Compruebe los ajustes de combustión.
	Quemador sucio	Limpie el quemador.
	Caída de presión incorrecta en la chimenea	Compruebe la caída de presión en la chimenea.
Temperatura demasiado alta respecto a la consigna	Fallo del controlador de la caldera	1. Compruebe la consigna de temperatura. 2. Compruebe el funcionamiento del controlador. 3. Compruebe la posición de las sondas de temperatura.
El intercambiador de calor alcanza la temperatura de consigna pero los radiadores están fríos	Válvulas del radiador cerradas	Abra las válvulas del radiador.
	Aire en el sistema	Purgue el aire presente en la instalación de calefacción.
	Fallo de la bomba de circulación	1. Compruebe si la bomba de circulación funciona. 2. Compruebe la conexión y la continuidad del cableado de la bomba.
		3. Restablezca la bomba. 4. Compruebe si hay tensión en la bomba. Si la hay, sustituya la bomba.
La válvula de seguridad se abre con frecuencia	Válvula de seguridad del sistema	Compruebe la presión nominal de la válvula de seguridad (adecuada a la presión del sistema).
	Presión en la instalación de calefacción	Compruebe la presión del sistema (consulte las características hidráulicas del equipo).
	Vaso de expansión	Compruebe el tamaño y el funcionamiento del vaso de expansión.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Lista de comprobación de la instalación

	Unidad	Valores/comentarios
Generalidades / instalación de calefacción		
Tipo de edificio/instalación		
Fines comerciales (S/N)		
Año de fabricación		
Potencia de la instalación	kW	
Superficie calefactada	m ²	
Número de circuitos de calefacción:		
• Calefacción por suelo radiante		
• Radiadores		
• Otros		
¿Cascada (S/N)? ¿N.º aparatos?		
Agua		
Dureza del agua al inicio	mol/m ³ o mg/l	
Capacidad de la instalación	L	
¿Aditivos/anticongelante (S/N)?		
• Tipo		
• Cantidad	%	
Gas		
¿Tipo?		
Valor calorífico	kWh/m ³	
¿Regulador de presión de gas instalado (S/N)?		
¿Tipo?		
Sistema hidráulico		
Presión normal del circuito de calefacción	bar	
¿Aire purgado de la instalación (S/N)?		
¿Válvula de seguridad instalada (S/N)?		
¿Clasificación?	bar o kW	
Vaso(s) de expansión instalado(s) (S/N)?		
¿Tipo(s)?		
• ¿Tamaño?	L	
• ¿Presión de precarga?	bar	
• Número		
¿Intercambiador de placas en la instalación (S/N)? ¿Tipo?		
¿Depósito de inercia en la instalación (S/N)?		
¿Tipo?		
¿Número de mezcladores?		
¿Depósito de compensación (S/N)? ¿Tamaño?	L	
¿Depósito de ACS (S/N)? ¿Tipo?	L	

	Unidad	Valores/comentarios
¿Bomba(s) (S/N)? ¿Tipo?		
• En qué circuito(s)		
• ¿Elegidas según las necesidades del aparato?		
Chimenea		
¿Sistema abierto o cerrado?		
Dimensiones de las aberturas de aire de combustión si el sistema es cerrado	cm ²	
Material de los conductos de salida de humos		
Diámetro y longitud del sistema de conducción	mm / m	
¿Sistema de chimenea dimensionado por?		
Perdida de carga calculada, incluida condición de viento máx. ?	Pa	
¿Cascada (S/N)?		
Instalación de válvula antirretorno (S/N)? ¿Tipo?		
Condensados		
Pendiente de descarga de condensado	° o cm/m	
¿Sifón de condensados lleno (S/N)?		
¿Equipo de neutralización instalado (S/N)?		
¿Tipo?		
¿Bomba de condensados instalada (S/N)?		
¿Línea de control de la bomba de condensados instalada (S/N)?		
Controlador		
¿Controlador de aparato?		
¿Otro controlador (S/N)? ¿Tipo?		
Módulos opcionales instalados (S/N)		
• ¿Tipo?		
Elementos opcionales instalados (S/N)		
• ¿Sonda de temp. exterior (S/N)? ¿Tipo?		
• ¿Termostato de ambiente (S/N)? ¿Tipo?		
• ¿Otros?		
Varios		
El usuario final ha recibido toda la información relevante (S/N)		
El usuario final ha recibido toda la documentación relevante (S/N)		
Nombre		
Fecha		
Firma		
NOTAS		

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Parámetros de combustión: hoja de registro

Parámetros del agua: hoja de registro

Parámetros recomendados para verificar durante la instalación y puesta en servicio de la caldera :

Lectura registrada antes del llenado inicial : Z = m³

Fecha	Lectura medida Z _{new} in m ³	Volumen de agua V=Z _{new} -Z en m ³	Alcalinidad o dureza total en mol/m ³ o °d	Valor del pH	Conductivi- dad en µS/cm	Presión del sistema p _{inst} en bar	Aditivos	Firma

Fecha de llenado de agua	Fecha de rellenado de agua	Calidad del agua	Tratamiento del agua	Observaciones	Nombre y firma

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Conversión de gas - Hoja de registro

Este equipo fue convertido el ____/____/20____ (dd/mm/aaaa)
del tipo de gas _____ al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propano G31)
mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

Este equipo fue convertido el ____/____/20____ (dd/mm/aaaa)
del tipo de gas _____ al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propano G31)
mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

Este equipo fue convertido el ____/____/20____ (dd/mm/aaaa)
del tipo de gas _____ al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propano G31)
mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

Este equipo fue convertido el ____/____/20____ (dd/mm/aaaa)
del tipo de gas _____ al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G20Y20, G25, G25.1, G25.3/ Propano G31)
mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

**EU Declaration of Conformity No. 2020/04EU/04**

Product identification: **Floor-standing gas-fired condensing combination boiler**
CoilMaster CM 35, CoilMaster CM 45, CoilMaster CM 60, CoilMaster CM 70,
CoilMaster CM 80, CoilMaster CM 100, CoilMaster CM 120

Manufacturer: AIC EUROPE BV
 Graafschap Hornelaan 163A
 NL-6001 AC Weert
 Netherlands

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant harmonization legislation:

EU legislation:		UK legislation:
GAR	Gas Appliance Regulation (EU) 2016/426	Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendments Regulations 2018 (UK SI 2018/389)
BED	Boiler Efficiency Directive 92/42/EEC	
ErP	Energy Related Products Directive 2009/125/EC	Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019 (UK SI 2019/696)
ELD	Energy Labelling Directive 2010/30/EU	
LVD	Low Voltage Directive 2014/35/EU	Product Safety, Metrology and Mutual Recognition Agreement (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019 (UK SI 2019/1246)
EMC	Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU	
RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU	

Conformity assessment procedure:

Module B + D

Name, address, identification number of the NB:

Module B: Kiwa Nederland B.V.
Apeldoorn, Netherlands, ID no. 0063

Type Examination Certificate No. (EU):

20GR0020/02 (validity 05.07.2032) / 20BE0000/01

Type Examination Certificate No. (UKCA):

UKCA/0558/22/016 (validity 05.07.2032)

Product-ID-Number:

0063CU3007

Name, address, identification number of the NB:

Module D: SZUTEST Engineering Test Institute, Brno,
Czech Republic, ID no. 1015

The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directives and Regulations is demonstrated by compliance with the following standards:

BS EN 15502-1:2021

BS EN IEC 55014-1:2021

BS EN 15502-2-1:2012+A1:2016

BS EN IEC 55014-2:2021

BS EN 60335-1:2012+A1:2019+A2:2019+A11:2014+A13:2017+A14:2019

BS EN IEC 61000-3-2:2019

BS EN 60335-2-102:2016

BS EN 61000-3-3:2013

Signed for and on behalf of AIC EUROPE B.V.
 Weert, 10.02.2023


 Cyril Bongaerts,
 Research & Development Director

aicON

Conéctese a aicON en su ordenador o instale la aplicación en su smartphone o tableta para :

- › Registrar su producto
- › Completar los datos de instalación
- › Completar los datos de puesta en servicio
- › Completar los datos de mantenimiento
- › Solicitar piezas de repuesto
- › Y más...



<https://tracker.aicon.myaic.eu/dashboard/login>



AIC Calefacción Ibérica, S.L.

Calle primavera 47,p.i. Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz - MADRID
TEL.: +34 910 65 88 69

www.myaic.es
comercial@myaic.es

AIC Europe B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
Países Bajos

www.myaic.eu