



manual de instalación y mantenimiento

para el instalador y el usuario

Nesta Chrome

60·80·100·115·120·150 kW

caldera de condensación de montaje en pared



CONTENIDO

INFORMACIÓN GENERAL.....	G-4	Conexión de chimeneas.....	I-39
Responsabilidades del fabricante, el instalador y el usuario.....	G-4	Componentes de chimeneas aprobados por AIC.....	I-42
Acerca de este manual.....	G-5	Dimensionamiento del sistema de chimenea.....	I-43
Contenido del embalaje.....	G-7	Accesorios.....	I-43
Marcas en la caldera.....	G-7	Cálculo de la longitud de la chimenea.....	I-43
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	G-8	Instrucciones de seguridad para las conexiones eléctricas.....	I-45
NESTA CHROME 60-80-100-115-120-150.....	G-8	Cables.....	I-45
Panel de control y funciones principales.....	G-10	Tendido de cables.....	I-45
Símbolos y mensajes del panel de control.....	G-11	Esquema de conexiones.....	I-46
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	G-12	Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje.....	I-48
Dimensiones y distancias.....	G-12	PUESTA EN SERVICIO.....	I-49
Rendimiento y eficiencia.....	G-14	Recomendaciones de seguridad antes de la puesta en marcha.....	I-49
Datos de ErP.....	G-14	Llenado del sistema.....	I-49
Datos de combustión.....	G-15	Puesta en marcha.....	I-50
Datos eléctricos.....	G-15	Ajuste de la combustión (G20/G25/G31).....	I-51
Datos de gas.....	G-16	Ajuste de la combustión (G20Y20).....	I-51
Categorías de gas.....	G-16	Asistente de puesta en marcha.....	I-52
Datos hidráulicos.....	G-17	MANTENIMIENTO.....	I-56
Curva de caída de presión.....	G-17	Instrucciones de seguridad para el mantenimiento.....	I-56
Caudal.....	G-17	Requisitos de mantenimiento.....	I-57
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO.....	G-18	Apagado para mantenimiento.....	I-58
Instrucciones de seguridad para el usuario.....	G-18	Vaciado de la caldera.....	I-58
Comprobaciones periódicas.....	U-19	Reinicio tras el mantenimiento.....	I-58
Puesta en marcha del aparato.....	U-20	Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización.....	I-59
Parada del aparato.....	U-20	Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas.....	I-60
Qué hacer si.....	U-20	Extracción e instalación del quemador.....	I-62
Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final.....	U-21	Sustitución del mezclador de aire-gas.....	I-64
Ajustes básicos.....	U-24	Comprobación y limpieza de la cámara de combustión.....	I-65
INSTALACIÓN DEL PRODUCTO.....	I-27	Comprobación del funcionamiento del presostato de gases de combustión.....	I-65
Instrucciones de seguridad para la instalación.....	I-27	Conversión a otro tipo de gas.....	I-66
Manipulación del producto.....	I-28	Ajuste de la velocidad del ventilador.....	I-67
Desembalaje del producto.....	I-28	Ajuste de la combustión tras la conversión de gas.....	I-68
Instalación y preparación de la caldera.....	I-28	INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR.....	I-70
Instalación del soporte de pared.....	I-28	Módulos opcionales.....	I-70
Instalación y desmontaje del sifón de recogida de condensados.....	I-29	Calderas en cascada.....	I-71
Extracción e instalación de los paneles de acceso.....	I-30	Curva de compensación ambiental.....	I-73
Requisitos para las conexiones hidráulicas.....	I-31	Ajustes de la caldera para el instalador.....	I-74
Requisitos de calidad del agua para prevenir la calcificación y la corrosión.....	I-32	Acceso rápido a las funciones del instalador.....	I-75
Requisitos adicionales para N 150 WH.....	I-33	Estructura de los menús para el instalador.....	I-76
Conexiones hidráulicas típicas: circuito de calefacción.....	I-33	Códigos de error y soluciones.....	I-79
Conexiones hidráulicas: calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria e intercambiador de calor de placas.....	I-34	Reiniciado (Reset).....	I-85
Conexiones hidráulicas: calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria y depósito de inercia.....	I-35	Mensajes de mantenimiento.....	I-85
Instrucciones de seguridad para la conexión de gas.....	I-36	Solución de problemas.....	I-86
Instrucciones de seguridad para las conexiones de chimenea.....	I-37	FICHAS DE MANTENIMIENTO.....	I-88
Instrucciones generales para la instalación de componentes de chimenea aprobados por AIC.....	I-38	Parámetros de combustión.....	I-88
		Parámetros del agua.....	I-88
		Conversión de gas - Hoja de registro.....	I-89
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	I-90
		DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	I-92

Fig. 1.	Placa de características típica	G-7	Fig. 22.	Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas.....	I-61
Fig. 2.	Componentes de la caldera.....	G-9	Fig. 23.	Extracción e instalación del quemador	I-63
Fig. 3.	Panel de control	G-10	Fig. 24.	Desmontaje e instalación del mezclador de aire-gas.....	I-64
Fig. 4.	Pantalla típica.....	G-11	Fig. 25.	Limpieza de la cámara de combustión	I-65
Fig. 5.	Distancias por caldera.....	G-12	Fig. 26.	Comprobación del presostato de gases de combustión.....	I-65
Fig. 6.	Distancias para calderas en cascada.....	G-12	Fig. 27.	Ubicación de los componentes.....	I-66
Fig. 7.	Caída de presión hidráulica - N 60 WH a N 150 WH.....	G-17	Fig. 28.	Ajuste de velocidad del ventilador: pantalla típica.....	I-67
Fig. 8.	Instalación del soporte de pared	I-28	Fig. 29.	Ajuste de la combustión: panel de control.....	I-68
Fig. 9.	Instalación del sifón de recogida de condensados.....	I-29	Fig. 30.	Ajuste de la combustión en la válvula de gas.....	I-68
Fig. 10.	Extracción/instalación de los paneles de acceso.....	I-30	Fig. 31.	Etiqueta de conversión de gas - Típica	I-69
Fig. 11.	Instalación de calefacción típica.....	I-33	Fig. 32.	Módulos de extensión.....	I-70
Fig. 12.	Calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria e intercambiador de calor de placas	I-34	Fig. 33.	Módulo de cascada	I-70
Fig. 13.	Calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria y depósito de inercia.....	I-35	Fig. 34.	Módulo de servidor web.....	I-70
Fig. 14.	Válvula de gas NESTA CHROME.....	I-36	Fig. 35.	Principios de la instalación en cascada.....	I-71
Fig. 15.	Tendido de cables eléctricos - N 60 WH a N 120 WH	I-45	Fig. 36.	Módulo de cascada	I-71
Fig. 16.	Tendido de cables eléctricos - N 150 WH	I-45	Fig. 37.	Sistema en cascada con intercambiador de calor de placas/depósito de inercia.....	I-72
Fig. 17.	Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje	I-48	Fig. 38.	Diagrama de las curvas de calefacción.....	I-73
Fig. 18.	Llenado típico del sistema.....	I-49			
Fig. 19.	Ajuste de la combustión en la válvula de gas.....	I-51			
Fig. 20.	Vaciado típico de la caldera.....	I-58			
Fig. 21.	Extracción e instalación de los electrodos.....	I-59			

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:

- “Nesta Chrome 60 (N 60 WH)” → **Nesta Chrome 60** o **N 60 WH**
- “Nesta Chrome 80 (N 80 WH)” → **Nesta Chrome 80** o **N 80 WH**
- “Nesta Chrome 100 (N 100 WH)” → **Nesta Chrome 100** o **N 100 WH**
- “Nesta Chrome 115 (N 115 WH)” → **Nesta Chrome 115** o **N 115 WH**
- “Nesta Chrome 120 (N 120 WH)” → **Nesta Chrome 120** o **N 120 WH**
- “Nesta Chrome 150 (N 150 WH)” → **Nesta Chrome 150** o **N 150 WH**

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.



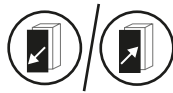
El equipo se debe encender/apagar con el interruptor de funcionamiento instalado en él.



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 equipo debe haberse enfriado.



Conexión de gas.



Conexión de impulsión del circuito de calefacción.



Conexión de retorno del circuito de calefacción.

Símbolos en el aparato



Alto voltaje: peligro de electrocución.



Tierra/masa.



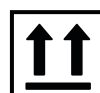
Conexión del circuito de calefacción.



Conexión de gas.

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

Símbolos en el embalaje



Este lado hacia arriba



Manténgase seco



Frágil



No apilar



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).

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.
- ▶ 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 NESTA CHROME
- Un manual de instalación y mantenimiento
- Un soporte para la instalación en pared
- Un sifón de recogida de condensados para instalar

Consulte **“Desembalaje del producto”** en la **página I-28** para obtener instrucciones detalladas de desembalaje e instalación.

Marcas en la caldera

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

Además, el número de serie y el tipo de equipo se indican también en un adhesivo situado en el interior de la compuerta de la parte delantera, para poder localizar fácilmente la información si hace falta asistencia técnica.



Fig. 1. Placa de características típica

Símbolo	Descripción
	Datos eléctricos
	PMS presión máx. de funcionamiento
	Tmax temperatura máxima del primario
	V capacidad
	PMS presión máx. de funcionamiento (circuito de ACS)
	Tmax temperatura máxima de ACS
	V capacidad
	Tipos de chimeneas
	Clase de NOx

Símbolo	Descripción
Qmin	Calentamiento mínimo
Qn	Potencia calorífica nominal
Pmin (80/60°C)	Potencia calorífica mínima (80/60°C)
Pn (80/60°C)	Potencia calorífica nominal (80/60°C)
Pmin (50/30°C)	Potencia calorífica mínima (50/30°C)
Pn (50/30°C)	Potencia calorífica nominal (50/30°C)
	Marca CE para la conformidad del dispositivo con las directivas CE
	Signo UKCA que indica la conformidad del dispositivo con la normativa británica
	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

NESTA CHROME 60-80-100-115-120-150

Descripción general

Esta serie de calderas murales NESTA CHROME está formada por aparatos de condensación compactos y de bajas emisiones con un quemador de premezcla, un intercambiador de calor de acero inoxidable y una carcasa ligera.

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 tecnología "fire-tube", ofrece una importante superficie de intercambio térmico, para optimizar la eficiencia energética y de la calefacción.

La serie NESTA CHROME está diseñada para instalaciones de calefacción y se puede utilizar para la producción de agua caliente sanitaria (siempre que el sistema cuente con un depósito externo opcional).

Los equipos están diseñados para utilizarse con gas natural, pero pueden transformarse para funcionar con gas líquido (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 NESTA CHROME 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 bus. Consulte **"Módulos opcionales" en la página I-70** para obtener más información.

El aparato **no** se suministra con bomba de circulación incorporada. Por tanto, el sistema debe equiparse con al menos una bomba para la configuración estándar del sistema.

Las calderas NESTA CHROME 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 cascada" en la página I-71** para obtener más información sobre las posibilidades de configuración en cascada.

Protección antihielo

Las calderas NESTA CHROME 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 NESTA CHROME están equipadas con una serie de sensores y conmutadores que ofrecen seguridad al aparato y a la instalación de calefacción, como:

- Sondas de temperatura del circuito de agua (impulsión, retorno, instalación, etc.);
- Presostato de gas
- Presostato de gases de combustión
- Interruptor de límite de temperatura alta de la placa del quemador (solo Nesta Chrome 100 a 150)
- Sensor de presión del agua
- Sonda de temperatura de combustión
- Contactos de alarma

Las calderas NESTA CHROME **no** se suministran con los siguientes equipos de seguridad obligatorios que el instalador debe montar en el sistema:

- 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 NESTA CHROME 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" en la página I-32**, en el circuito de calefacción se puede instalar el siguiente equipamiento:

- Filtro de agua
- Separador de suciedad
- Depósito de inercia
- Intercambiador de calor de placas
- Separador de aire

Consulte **"Requisitos para las conexiones hidráulicas" en la página I-31** para obtener más información sobre este equipamiento.



La posición y / o el aspecto de los componentes del interior de la caldera pueden diferir ligeramente según el modelo. El ejemplo de la ilustración corresponde con una Nesta Chrome 120.

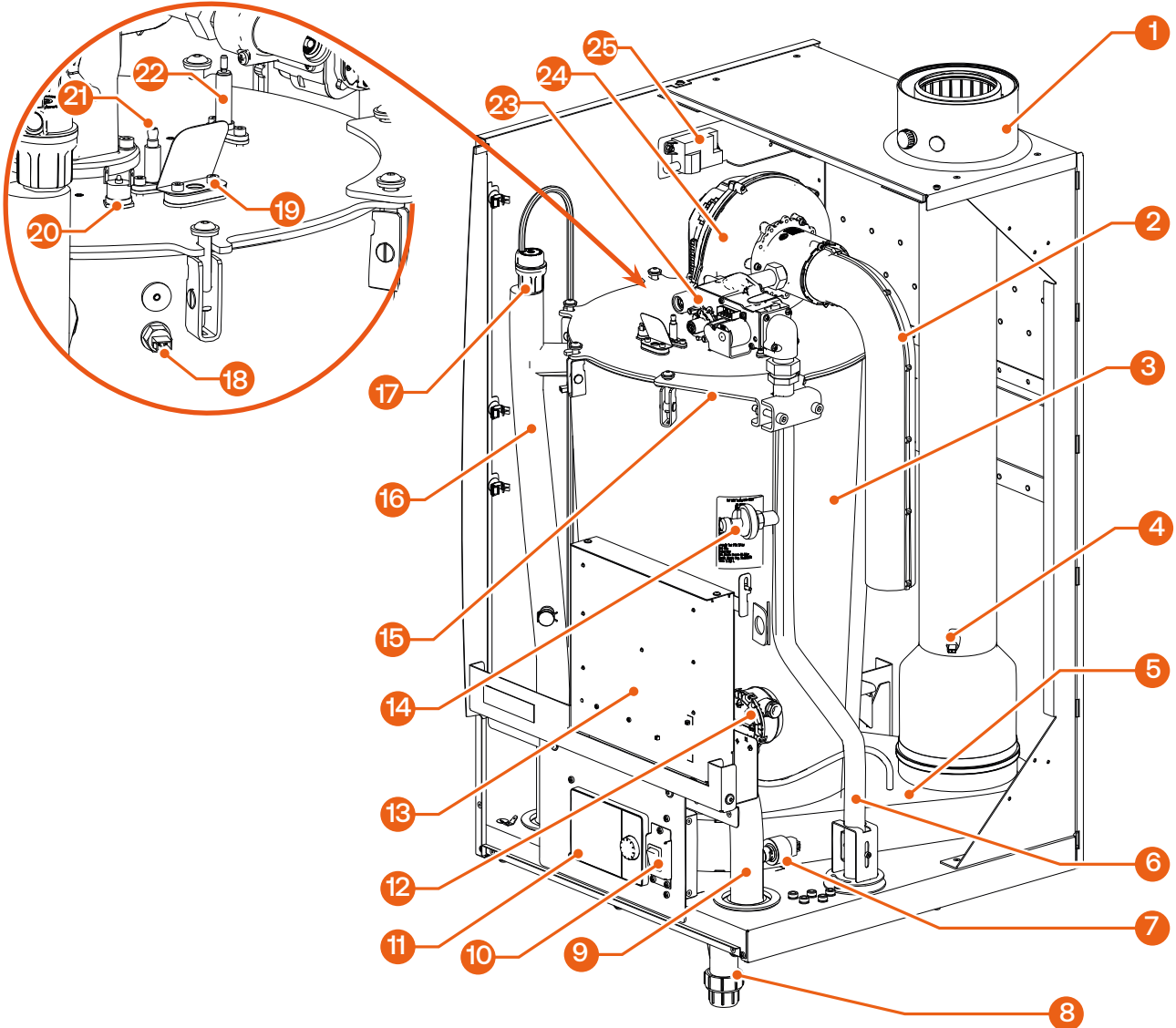


Fig. 2. Componentes de la caldera

Leyenda

- | | |
|---|---|
| 1. Conexión de chimenea concéntrica (Ø 100/150 mm) | 14. Presostato de gas |
| 2. Toma de aire a mezclador de aire-gas | 15. Soporte del tubo de gas |
| 3. Intercambiador de calor pirotubular de acero inoxidable | 16. Tubo de impulsión del circuito de calefacción |
| 4. Sonda de temperatura de gases de combustión | 17. Purgador |
| 5. Colector de recogida de condensados de acero inoxidable | 18. Sonda de temperatura de impulsión |
| 6. Conducto de gas | 19. Mirilla de llama |
| 7. Sensor de presión del agua | 20. Interruptor de límite de alta temperatura |
| 8. Sifón de recogida de condensados | 21. Electrodo de encendido |
| 9. Tubo de retorno del circuito de calefacción | 22. Electrodo de ionización |
| 10. Interruptor de funcionamiento | 23. Válvula de gas, con ajuste de la combustión |
| 11. Panel de control con pantalla LCD | 24. Conjunto del quemador, con ventilador y mezclador de aire-gas |
| 12. Presostato de gases de combustión | 25. Transformador de encendido |
| 13. Caja de conexiones electrónicas (con placa base, no mostrada) | |

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Panel de control y funciones principales

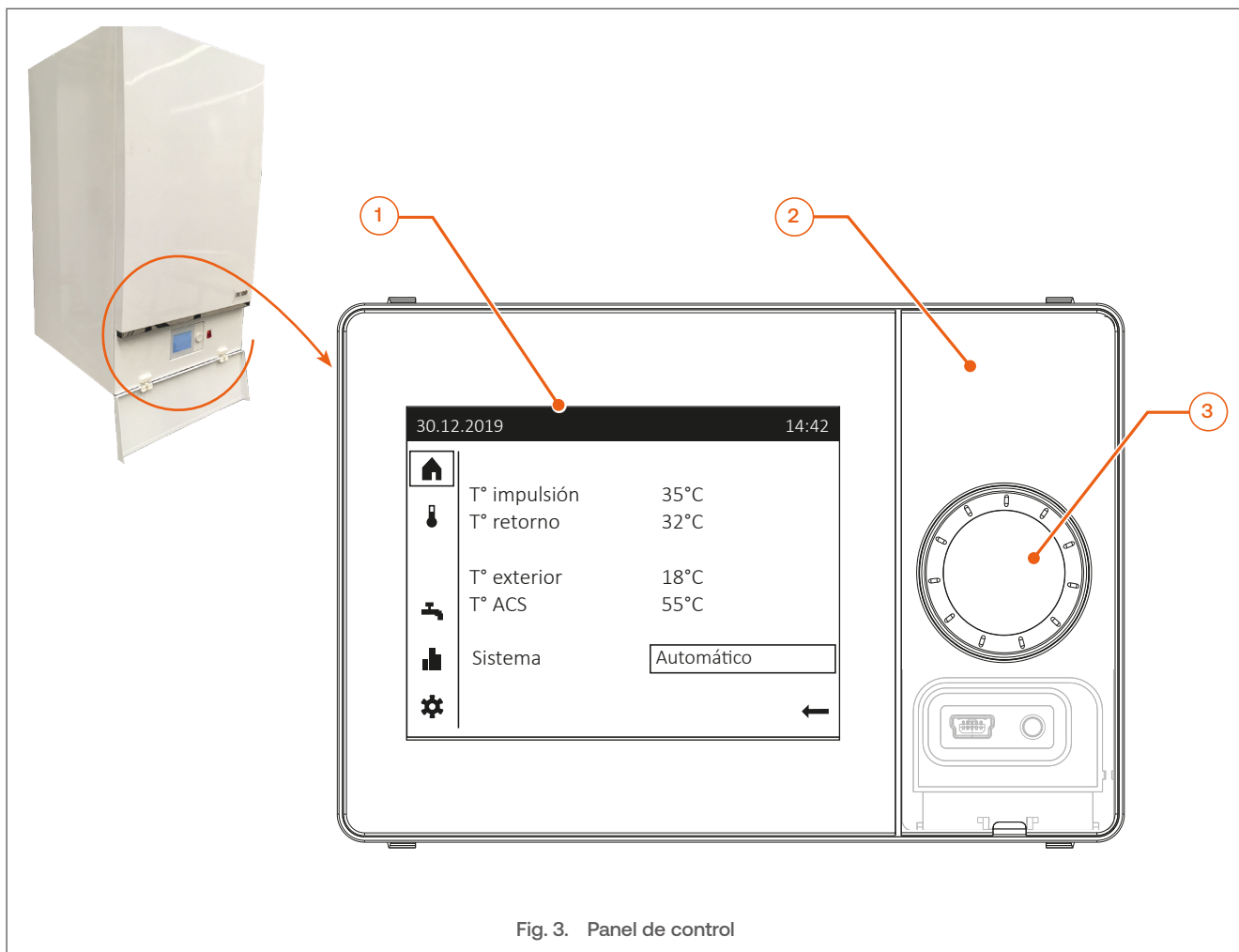


Fig. 3. Panel de control

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 del mismo (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 elección.
- ▶ 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-21.**

Símbolos y mensajes del panel de control

La pantalla del panel de control se divide en varias zonas (Consulte la **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.

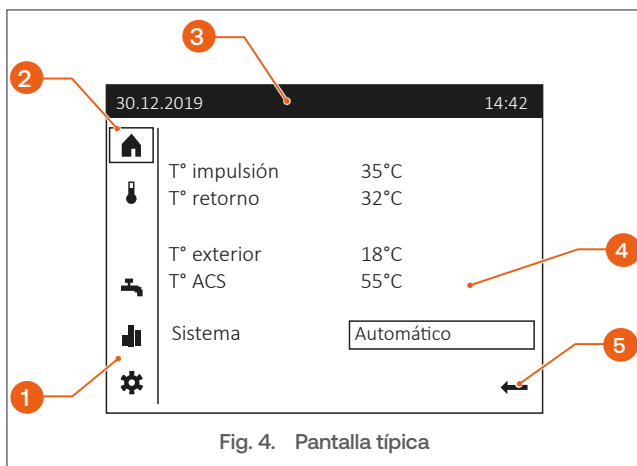


Fig. 4. Pantalla típica

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



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/reparación (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 gasoil/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

Dimensiones y distancias

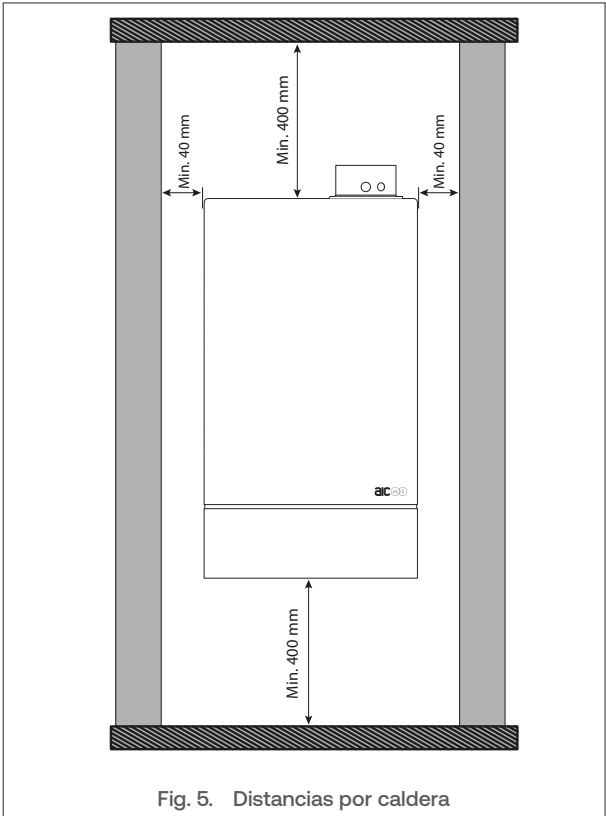
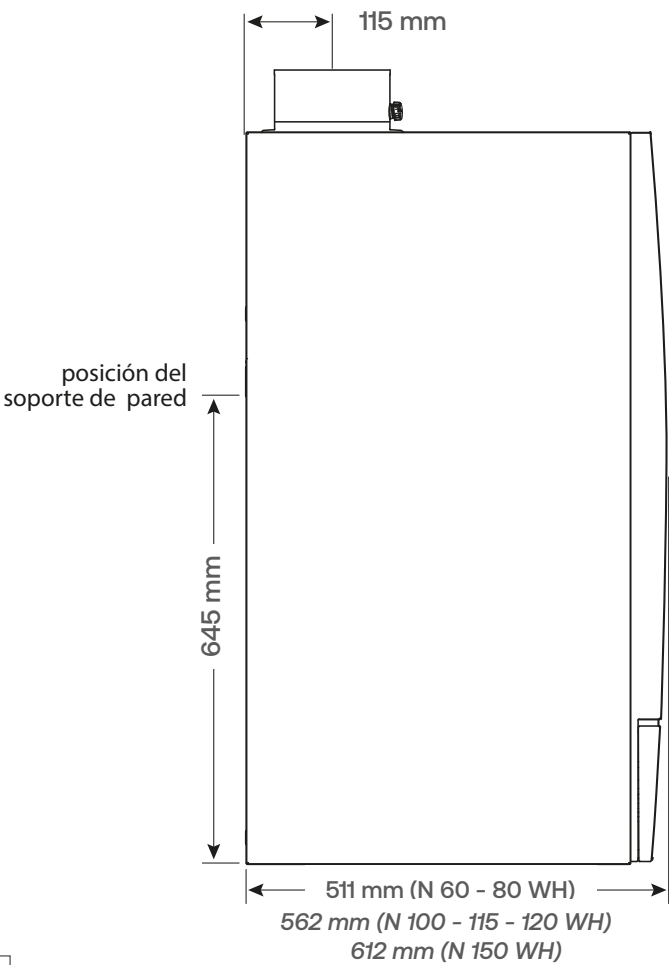
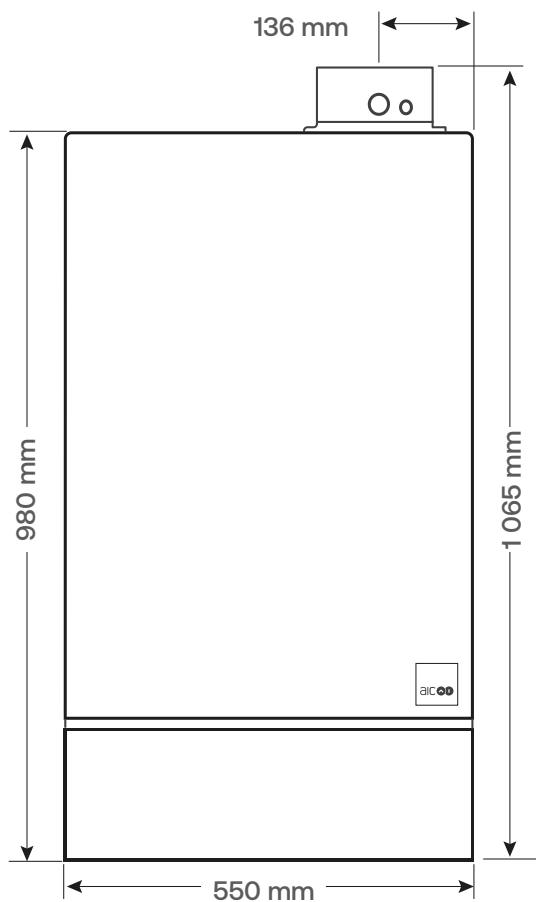


Fig. 5. Distancias por caldera

Distancias		Mín.	Recomendada
Superior	mm	400	1.000
Posterior	mm	400	700
Frontal	mm	700	1.000
Lateral	mm	40*	

* En la configuración en cascada, las calderas pueden instalarse en cadena siempre que se deje una distancia de 40 mm entre una y otra.

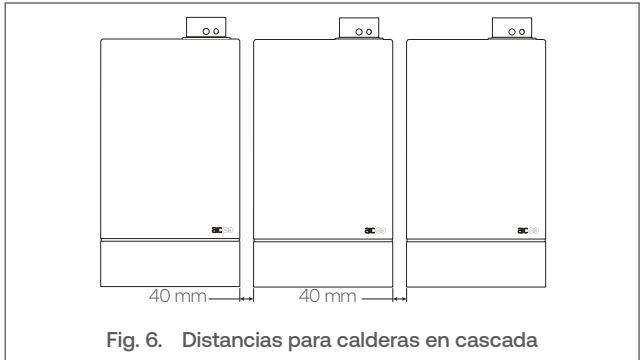
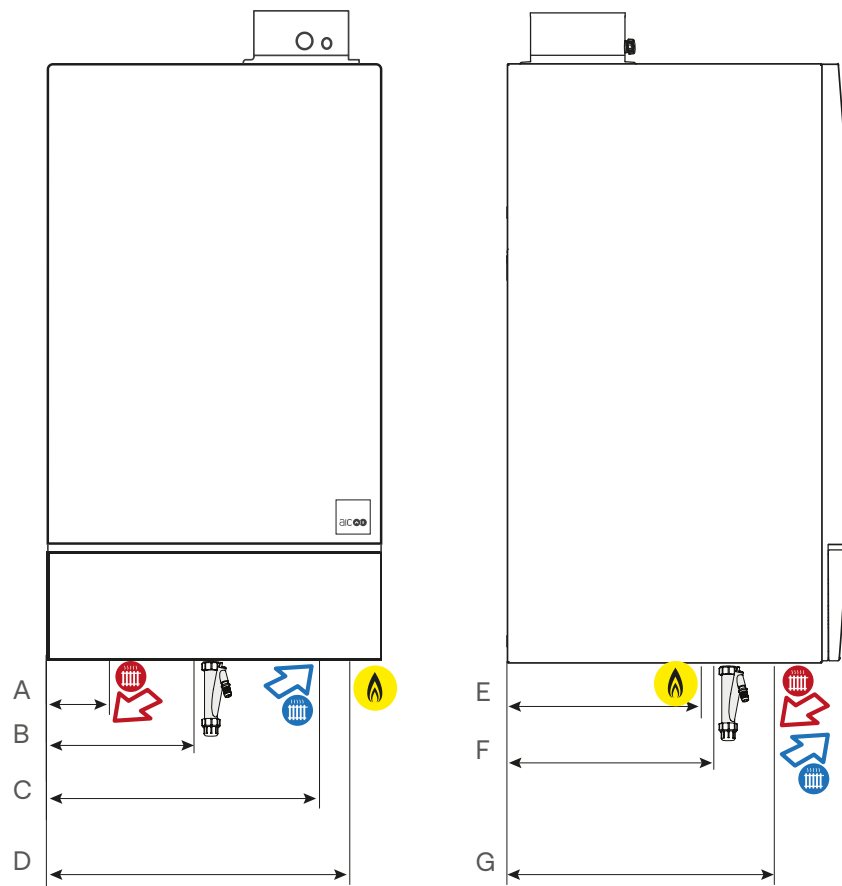


Fig. 6. Distancias para calderas en cascada



		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
A	mm	103	103	103	103	103	71
B	mm	224	224	242	242	242	226
C	mm	447	447	447	447	447	453
D	mm	501	501	496	496	496	496
E	mm	344	344	297	297	297	346
F	mm	208	208	310	310	310	338
G	mm	420	420	447	447	447	490

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
Peso en seco	kg	71	75	93	96	96	117
conexiones (Ø)							
impulsión/retorno (⌚) [M]	in.				1 1/4		
gas (⚡) [M]	in.				3/4		
chimenea	mm				100/150		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rendimiento y eficiencia			N 60 WH (mín. - máx.)	N 80 WH (mín. - máx.)	N 100 WH (mín. - máx.)	N 115 WH (mín. - máx.)	N 120 WH (mín. - máx.)	N 150 WH (mín. - máx.)
potencia calorífica (neta)	G20/G25		8,2 - 57,5	8,2 - 80,0	12,0 - 99,0	12,0 - 115,0	12,0 - 120,0	15,0 - 145,0
	G20Y20	kW	7,8 - 54,4	7,8 - 75,7	11,4 - 93,7	11,4 - 108,9	11,4 - 113,6	14,2-137,3
	G31		8,4 - 57,5	8,4 - 80,0	12,5 - 99,0	12,5 - 115,0	12,5 - 120,0	14,0 - 150,0
potencia útil a 80/60 °C	G20/G25	kW	8,0 - 55,8	8,0 - 77,8	11,8 - 96,5	11,8 - 112,2	11,8 - 117,1	14,7 - 142,5
potencia útil a 50/30 °C	G20/G25	kW	8,8 - 60,7	8,8 - 84,4	12,9 - 105,2	12,9 - 122,1	12,9 - 127,4	16,2 - 154,0
rendimiento a 80/60 °C	G20/G25	%	97,8 - 97,6	97,8 - 97,8	98,0 - 97,9	98,0 - 98,1	98,0 - 98,1	98,1 - 98,1
rendimiento a 50/30 °C	G20/G25	%	107,9 - 105,5	107,9 - 105,5	107,8 - 106,2	107,8 - 106,2	107,8 - 106,2	107,8 - 106,0
rendimiento a carga parcial de 30 % (retorno a 30 °C)		%	108,4	108,3	108,3	108,2	108,2	108,2
Eficiencia estacional		%	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0

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

Datos de ErP

Tipo y modelo de caldera		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
caldera de condensación	S/N	S	S	S	S	S	S
caldera de baja temperatura	S/N	S	S	S	S	S	S
calefactor combinado	S/N	N	N	N	N	N	N
potencia calorífica útil							
al 30 % de la potencia calorífica nominal (P_j)	kW	18,7	26,0	32,2	37,5	39,1	47,1
a la potencia nominal y régimen de alta temperatura (P_d)	kW	55,8	77,8	96,5	112,2	117,1	142,5
eficiencia útil							
al 30 % de la potencia calorífica nominal (η_j)	%	97,6	97,6	97,4	97,5	97,5	97,4
a la potencia nominal y régimen de alta temperatura (η_d)	%	87,9	88,1	88,3	88,4	88,4	88,5
consumo de electricidad auxiliar (sin bomba)							
a plena carga (elmáx)	kW	0,10	0,15	0,24	0,30	0,30	0,30
a carga parcial (elmín)	kW	0,028	0,042	0,060	0,070	0,070	0,045
en modo de espera (P_{sb})	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
consumo de electricidad auxiliar (con bomba)							
a plena carga (elmáx)	kW	0,129	0,188	0,288	0,355	0,357	0,371
a carga parcial (elmín)	kW	0,037	0,053	0,074	0,086	0,087	0,066
en modo de espera (P_{sb})	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
pérdida de calor en espera (P_{espera})	kW	0,07	0,07	0,12	0,12	0,12	0,15
consumo energético anual, calefacción	Gj	98	132	137	191	199	240
nivel de potencia acústica en interior LWA	dB	58	58	59	61	61	63
clase de eficiencia energética estacional de calefacción		A	A	A	A	A	A

Datos de combustión

		N 60 WH (mín. - máx.)	N 80 WH (mín. - máx.)	N 100 WH (mín. - máx.)	N 115 WH (mín. - máx.)	N 120 WH (mín. - máx.)	N 150 WH (mín. - máx.)
Tipos de chimenea		B23, B23P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)					
Temperatura de gases de combustión a 80/60 °C	°C	60,0 - 76,5	60,0 - 82,6	60,0 - 75,3	60,0 - 79,1	60,0 - 79,1	60,0 - 74,9
Temperatura de gases de combustión a 50/30 °C	°C	30,0 - 52,1	30,0 - 51,3	30,0 - 50,6	30,0 - 50,1	30,0 - 50,1	30,0 - 44,5
Temperatura de gases de combustión de sobrecalentamiento	°C	110					
Depresión máx. en boca de humos (considerando efectos de viento)	Pa	-25					
Sobrepresión máx. de gases de combustión (incl. condición de viento máx.)**	Pa	200	230	250	300	300	300
Longitud máx de chimenea (100/150)	m	25					16
Caudal de masa de gases de combustión	g/s	3,5 - 25,0	3,5 - 35,3	5,1-43,1	5,3-49,7	5,3 - 51,8	62,7
Volumen máx. de condensados	kg/h	7,2	10,2	12,6	14,7	15,3	17,6
Emisiones de CO	ppm	0 - 48	0 - 48	1 - 51	1 - 51	1 - 51	3 - 70
	mg/kWh	64,8	32,0	80,2	69,7	69,7	94,5
Contenido de CO ₂ (G20)	(± 0,1) %	8,3 - 8,6	8,3 - 8,6	8,3 - 8,7	8,3 - 8,7	8,3 - 8,7	—
	(± 0,2)	—					8,6 - 9,1
Contenido de CO ₂ (G25) (± 0,2)	%	8,4 - 9,1					
Contenido de CO ₂ (G31)	(± 0,2) LF ± 0,2 HF ± 0,2	10,0 - 10,5					—
		—					10,0 - 10,7
Contenido de O ₂ (G20/G20Y20)	(± 0,2) %	6,1 - 5,5	6,1 - 5,5	6,1 - 5,4	6,1 - 5,4	6,1 - 5,4	—
	(± 0,3)	—					5,5 - 4,6
Contenido de O ₂ (G25)	(± 0,2) %	5,7 - 4,4					
Contenido de O ₂ (G31)	(± 0,2) LF ± 0,3 HF ± 0,3	5,7 - 4,9					—
		—					5,7 - 4,6
Nivel de NOx (ponderado)	mg/kWh	32,6	32,1	39,8	37,0	37,0	37,5
Clase de NOx		6					
Velocidad del ventilador	G20/ G20Y20/ G25/G31	rpm	Consulte "Ajuste de la velocidad del ventilador" en la página I-67.				
Velocidad del ventilador para el encendido	G20/ G20Y20/ G25/G31	rpm	2300				2500

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

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

Datos eléctricos

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
Tensión de alimentación/ frecuencia/corriente	V/Hz/A	230 / 50 / 6					
Grado de protección	IP	X4D					

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Datos de gas

Datos de gas			N 60 WH (mín. - máx.)	N 80 WH (mín. - máx.)	N 100 WH (mín. - máx.)	N 115 WH (mín. - máx.)	N 120 WH (mín. - máx.)	N 150 WH (mín. - máx.)
tipo(s) de gas			G20 - G20Y20 - G25 - G25.3 - G31					
presión del 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)**		m³/h	0,85-6,10	0,84 - 8,44	1,22 -10,29	1,28 -11,89	1,28 - 12,40	1,60 - 15,35
caudal de gas (G25)**		m³/h	0,95-6,74	0,94 - 9,45	1,38 -11,74	1,38 -13,3	1,38 - 13,90	1,79 - 17,2
caudal de gas (G31)**		m³/h	0,35-2,37	0,40 - 3,22	0,52 - 4,05	0,50 - 4,63	0,50 - 4,83	0,59 - 5,88

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

** 15°C, 1013.25 mbar, gas seco

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
I2E3P	G20/G31	20/37	PL
I2EK3P*	G20/G25.3/G31	20/25/37	NL
I2L3P	G25/G31	25/37/50	FR
		25/30	RO
		20/30	CZ, FI, RO
I2H3P	G20/G31	20/37	CH, CZ, GR, HR, IT, LT, SI, SK, TR
		20/50	AT, CH, CZ, SK
I2Er3P	G20/G25/G31	20/25/37/50	FR

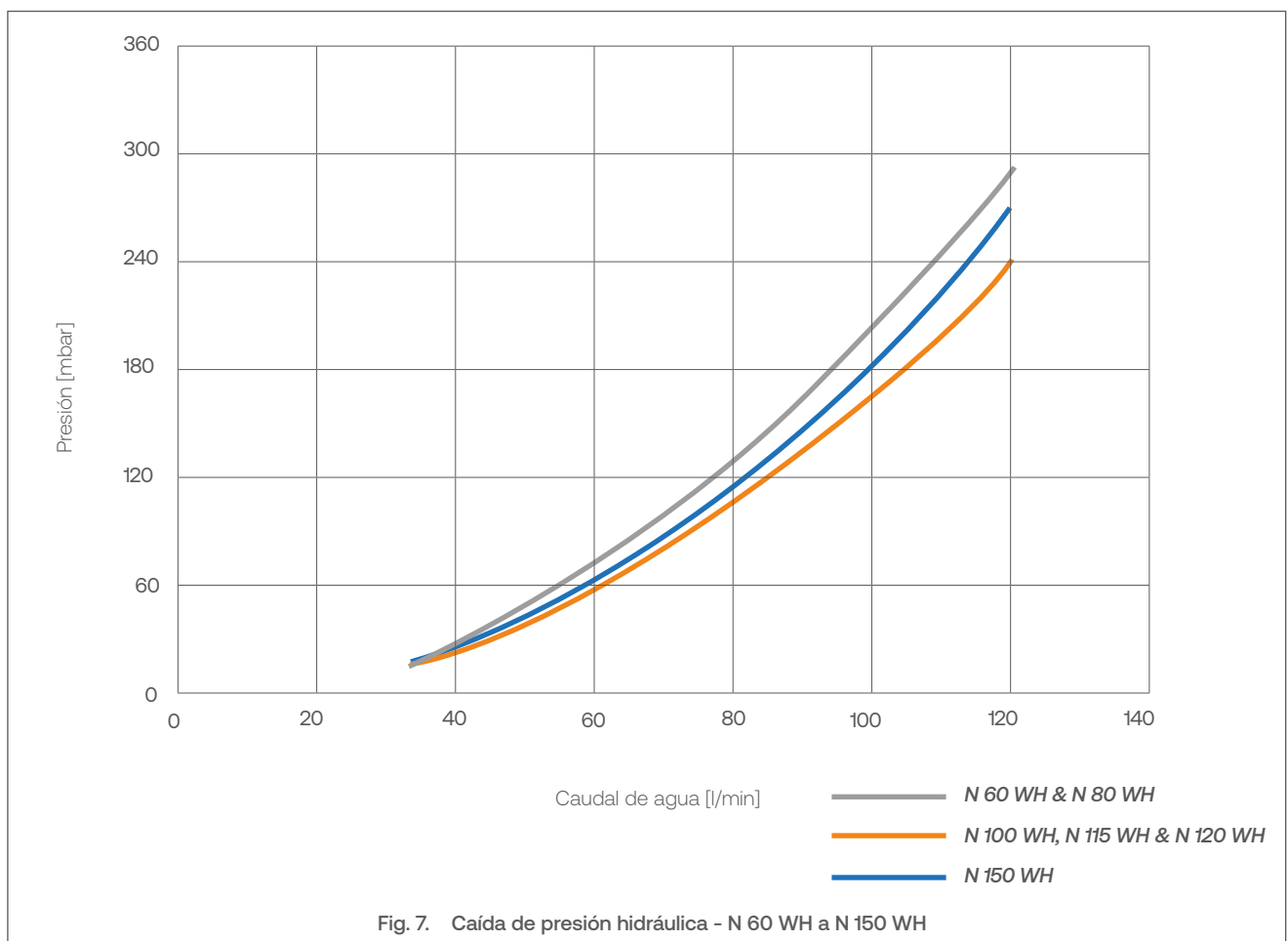


Los equipos que funcionan con las categorías de gas I2E e I2H también pueden funcionar con el tipo de gas G20Y20 (gas natural G20 + 20% de hidrógeno). Por favor, compruebe el cumplimiento de la normativa local aplicable antes de cualquier instalación.

Datos hidráulicos

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
contenido de agua	l	19,3	17,6	26,3	25,2	25,2	28,3
caída de presión con $\Delta T = 20K$	mbar	70,5	62,0	87,2	87,4	87,4	120,0
presión mín. de funcionamiento	bar	0,6					
presión máx. de funcionamiento	bar	6					
temperatura máx. caldera	°C	85					

Curva de caída de presión



Caudal

		N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
Caudal mín. agua con $\Delta T = 20K$	l/min	40	57	70	80	83	86

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 instaló 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 aparato



La primera puesta en marcha de la caldera tras su instalación debe llevarla a cabo un profesional cualificado según el procedimiento indicado en “Ajuste de la combustión (G20Y20)” en la página I-51.

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 del panel de control.



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

Tareas de seguimiento:

Compruebe la presión del circuito en funcionamiento. Debería estar entre 1,2 y 6 bar (con la bomba en funcionamiento).

Parada del aparato

Condiciones:

Ninguna.

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del panel de control.



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 aparato 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.
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.
Aparece el código de error 111	Termostato de seguridad abierto	Compruebe si las válvulas de los radiadores están abiertas.
Aparece el código de error 105 Icono de mantenimiento ()	Mensaje de mantenimiento	Pulse el botón de información () para obtener información detallada. Para obtener una explicación de los modos de mantenimiento, consulte “Símbolos y mensajes del panel de control” en la página G-11.
Aparece el código de error 118	Presión de agua baja	Rellene la instalación de calefacción.



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

Comprobaciones periódicas

30.12.201914:42



T° impulsión35°C

T° retorno32°C

T° exterior18°C

T° ACS55°C

SistemaAutomático



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.


Para visualizar la información de esta función, asegúrese de que al menos un circuito de calefacción esté activado (Parámetro 5710, “On”).

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 ... 0bar	—	
	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

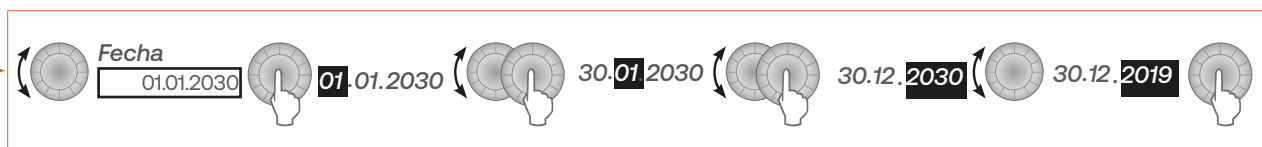
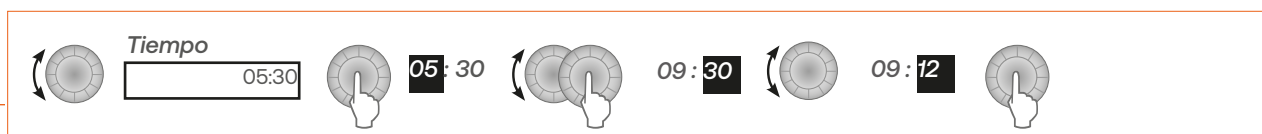
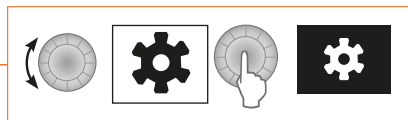
Iconos	En el área de trabajo	Parámetros seleccionables/ajustables	Observación
	Ajustes		
	Ajustes regionales	▷ Tiempo 01:00 ▷ Fecha 01.01.2030	
	▶ Ajustes regionales (1/3)		
	▶ Ajustes regionales (2/3)	▷ Inicio del verano 25.03 ▷ Fin del verano 25.10	
	▶ Ajustes regionales (3/3)	▷ Idioma	(English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portugues - 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	▷ 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 (1/2)		
	▶ 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	▷ Usuario final ▷ Puesta en marcha ▷ Ingeniería ▷ OEM	
	▶ Selección nivel de usuario		
	▶ 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)



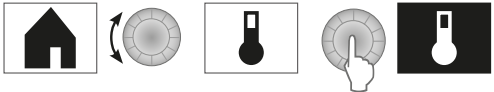
Símbolos usados para el **accionamiento del mando**:

- gire el mando a la derecha o izquierda.
- pulse brevemente el mando giratorio.
- gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púlselo para confirmar.



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

4 - Ajustes calefacción - Quick Setup



Modo operación  Comfort  Modo operación  Comfort  Modo operación  Automático 

Consigna confort  20.0°C  Consigna confort  20.0°C  Consigna confort  21.0°C 

5 - Ajustes ACS - Quick Setup



Consigna nominal  55°C  Consigna nominal  55°C  Consigna nominal  60°C  ←

 Este parámetro solo está visible una vez instalado y activado un circuito ACS (depósito externo).

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 

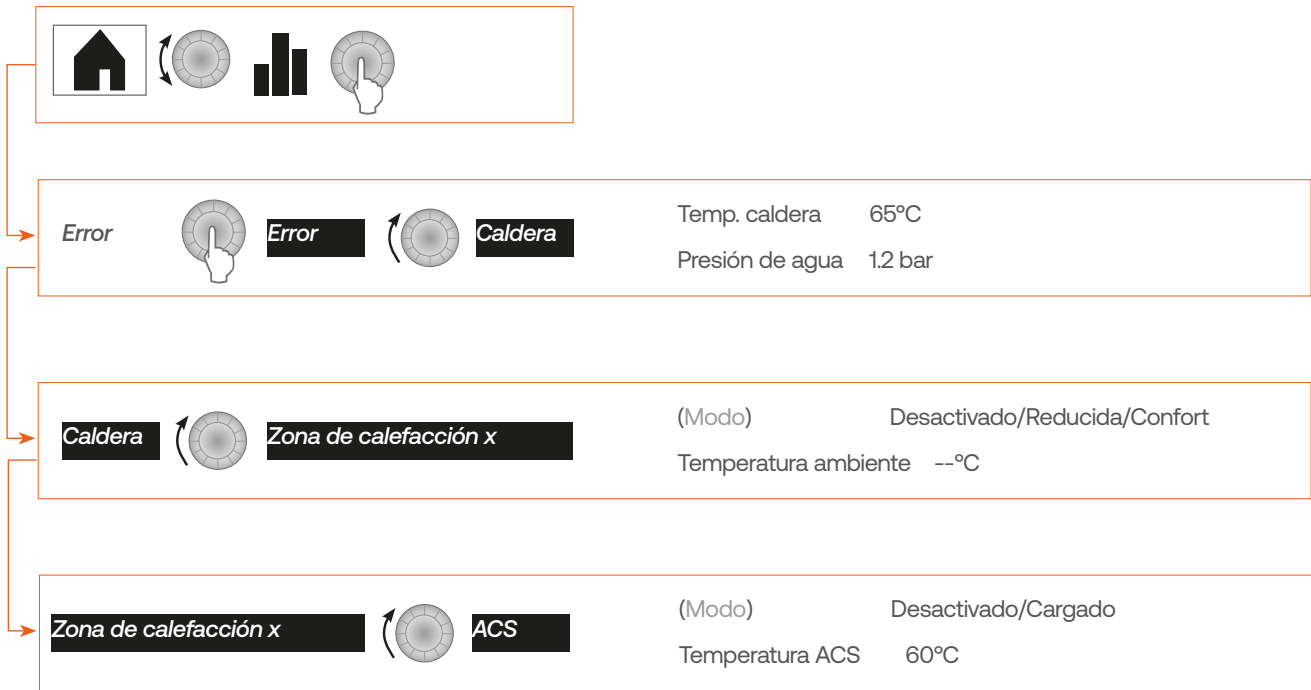


▷ Se pueden programar hasta 3 fases por día.

▷ El proceso de programación es el mismo para los circuitos de calefacción y de agua caliente sanitaria.

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

6 - Acceso a la presión y las temperaturas del sistema



Instrucciones de seguridad para la instalación



- ▶ 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.

Manipulación del producto



- ▶ **Para manipular este equipo y evitar que se caiga hacen falta dos personas. Consulte los requisitos de manipulación en la normativa local aplicable.**

- ▶ **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.**

Utilizando una carretilla o con la ayuda de otra persona, traslade el equipo en su embalaje cerca del lugar de instalación.

Desembalaje del producto

La caldera se suministra en una caja de cartón:

1. Retire con cuidado el embalaje de cartón y las protecciones.
2. Deseche el embalaje de acuerdo con la normativa local aplicable.

Instalación y preparación de la caldera

1. Instale el soporte de pared para sostener la caldera, tomando como referencia el procedimiento ilustrado y la correspondiente ilustración. (Consulte la Fig. 8).



Asegúrese de dejar las distancias recomendadas para la instalación de la caldera. Consulte “Dimensiones y distancias” en la página G-12.

2. Con la ayuda de otra persona, coloque la caldera en el soporte de pared y asegúrese de que esté bien fijada.

Tareas de seguimiento:

1. Instale el sifón de condensados. Consulte “Instalación y desmontaje del sifón de recogida de condensados” en la página I-29.
2. Realice la conversión de gas utilizando el kit opcional, según resulte necesario. Póngase en contacto con su representante de AIC.

Instalación del soporte de pared

Herramientas y materiales:

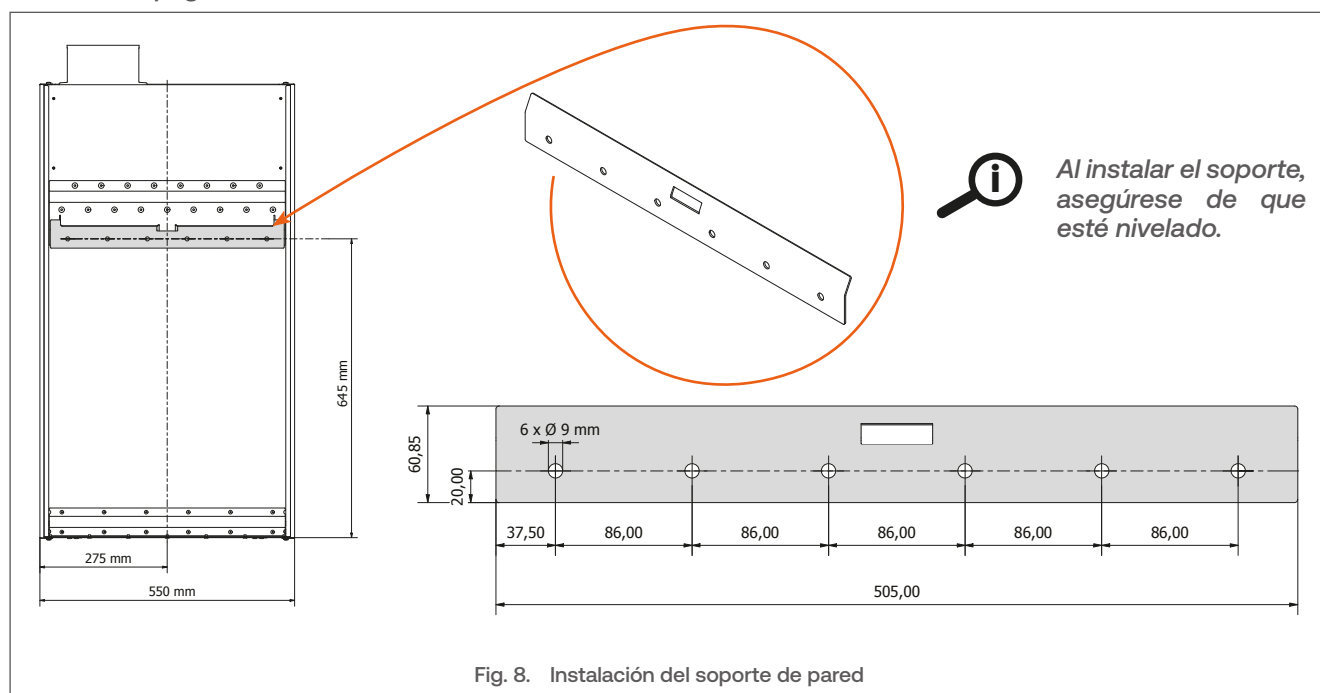
- ▶ Lápiz
- ▶ Cinta métrica o similar
- ▶ Nivel o similar
- ▶ Taladro y broca de Ø 10 mm

Procedimiento de instalación:

1. Marque las líneas de referencia en la pared (línea central, lados de la caldera).
2. Marque los puntos de taladrado en función de las dimensiones indicadas en la siguiente ilustración. Asegúrese de que las marcas estén al mismo nivel.
3. Taladre seis orificios en la pared de apoyo.
4. Fije el soporte a la pared utilizando las piezas incluidas con la caldera.

Tareas de seguimiento:

1. Instale la caldera en el soporte de pared.



Instalación y desmontaje del sifón de recogida de condensados

Condiciones:



Herramientas y materiales:

Incluidos con la caldera:

- ▶ Sifón de recogida de condensados
- ▶ Pinza
- ▶ Manguera ajustable (de 175 mm a 390 mm)

Instalación inicial:

1. Instale la junta tórica (1) en la conexión de la caldera (9), en la parte inferior de la caldera.
2. Introduzca el extremo de conexión (8) del sifón (6) en la conexión de la caldera (9).
3. Introduzca la pinza (2) en la conexión (8) para bloquear el sifón en su posición.
4. Conecte la manguera ajustable a la conexión del sifón (4).
5. Ajuste la longitud de la manguera tirando todo lo necesario (longitud máxima: 390 mm).
6. Conecte la manguera a un equipo de neutralización de condensados, si hace falta, o directamente al desagüe.

Desmontaje para el mantenimiento:

1. Desconecte la manguera de la conexión del sifón (4).
2. Sujutando el sifón (6) con una mano, gire el anillo de bloqueo (7) en sentido contrario a las agujas del reloj para desbloquearlo. Guarde el anillo para la reinstalación.
3. Separe el sifón (6) de la conexión (8).



Durante el desmontaje, asegúrese de no perder la junta del sifón de condensados (3) ni la bola (5) y guárdelos para volver a instalarlos más adelante.

Instalación después del mantenimiento:

1. Verifique que la bola (5) está en el sifón (6) e instale la junta superior (3).



Para el correcto funcionamiento del sifón, asegúrese de que la bola interior y la junta superior están en su lugar.

2. Introduzca el sifón en la conexión (8).
3. Atornille el anillo de bloqueo (7) para fijarlo en su posición.
4. Conecte la manguera ajustable a la conexión del sifón (4).

Tareas de seguimiento:

1. Antes de utilizar la caldera, llene el sifón de agua vertiendo agua en el tubo de chimenea.

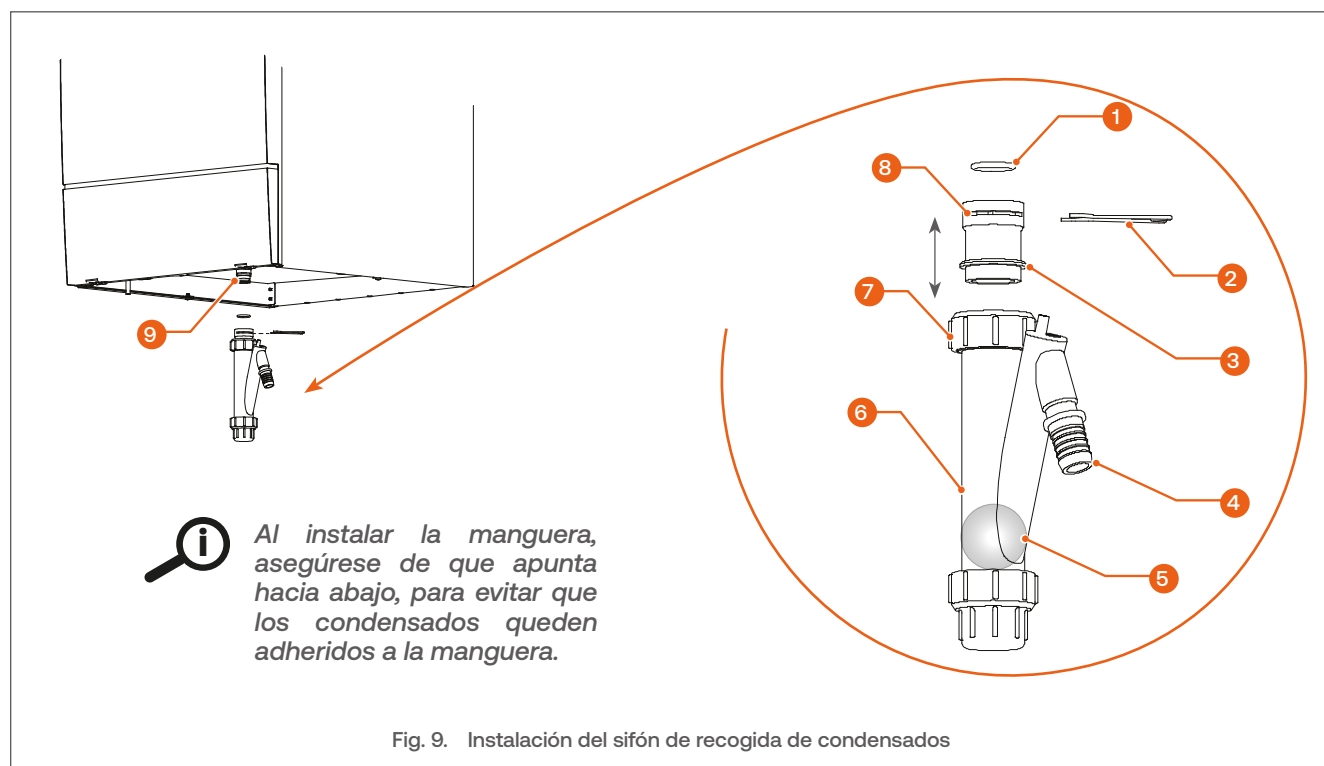


Fig. 9. Instalación del sifón de recogida de condensados

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Extracción e instalación de los paneles de acceso

Condiciones:



Herramientas y materiales:

► Destornillador

Procedimiento de extracción:

Panel frontal

1. Retire los tres tornillos de la parte inferior (1). Consérvelos para volver a instalarlos.
2. Tire de la parte inferior del panel delantero hacia su posición y después hacia arriba para separar el panel frontal de la ranura del panel superior.

Panel superior

1. Retire los dos tornillos (2) de las esquinas superiores izquierda y derecha del marco de la caldera. Consérvelos para volver a instalarlos.
2. Retire los dos tornillos laterales (3) de la parte superior de los paneles laterales izquierdo y derecho. Consérvelos para volver a instalarlos.
3. Tire ligeramente hacia fuera de la parte superior de los paneles laterales para separar el panel superior y extraerlo.



No aplique una fuerza excesiva al tirar de los paneles laterales hacia fuera, para evitar que los paneles se deformen. Si no tiene en cuenta esta precaución la carcasa de la caldera podría quedar dañada de forma permanente.

4. Levante el panel superior, desde la parte frontal, y extráigalo desde debajo del panel superior trasero.

Procedimiento de instalación



Debe instalarse el panel superior antes de instalar el panel frontal.

Panel superior

1. Sitúe el panel superior en su posición tirando de los paneles laterales ligeramente hacia fuera.



No aplique una fuerza excesiva al tirar de los paneles laterales hacia fuera, para evitar que los paneles se deformen. Si no tiene en cuenta esta precaución la carcasa de la caldera podría quedar dañada de forma permanente.

2. Monte los dos tornillos laterales (3) en la parte superior de los paneles laterales izquierdo y derecho.
3. Instale los dos tornillos (2) en las esquinas superiores izquierda y derecha del marco de la caldera.

Panel frontal

1. Introduzca la parte superior del panel frontal en la ranura del panel superior.
2. Presione la base del panel frontal hacia el marco de la caldera.
3. Instale los tres tornillos de sujeción (1) en la base del marco de la caldera.

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

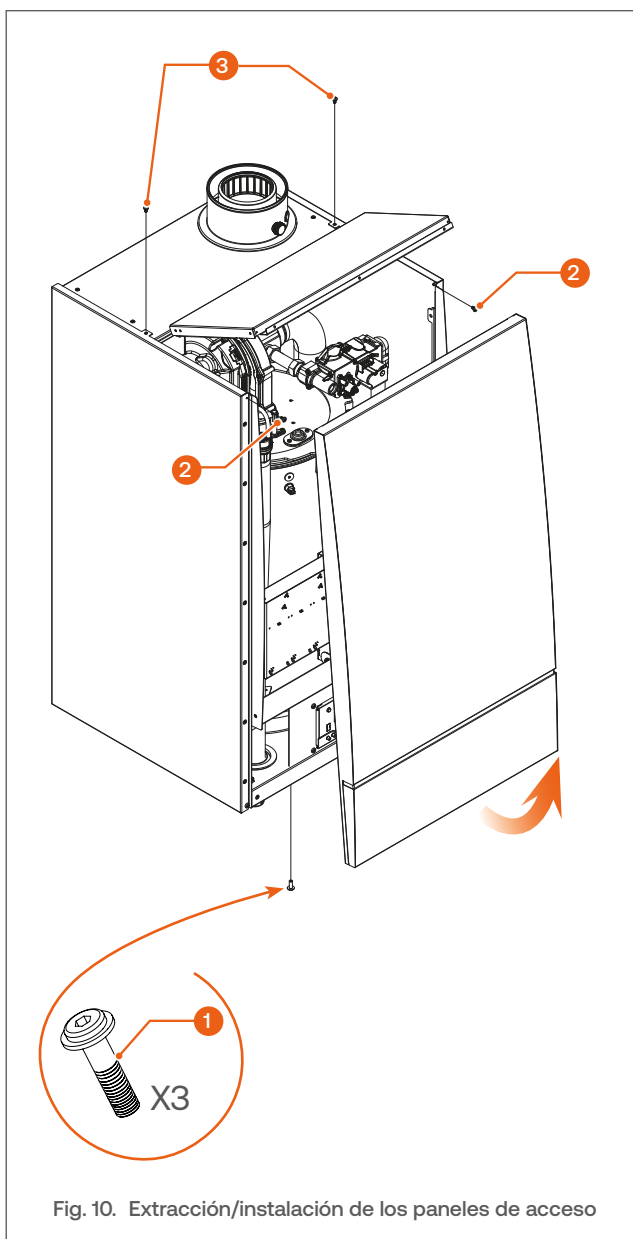


Fig. 10. Extracción/instalación de los paneles de acceso

Requisitos para las conexiones hidráulicas

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

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), ablandela. 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.

Requisitos adicionales para N 150 WH

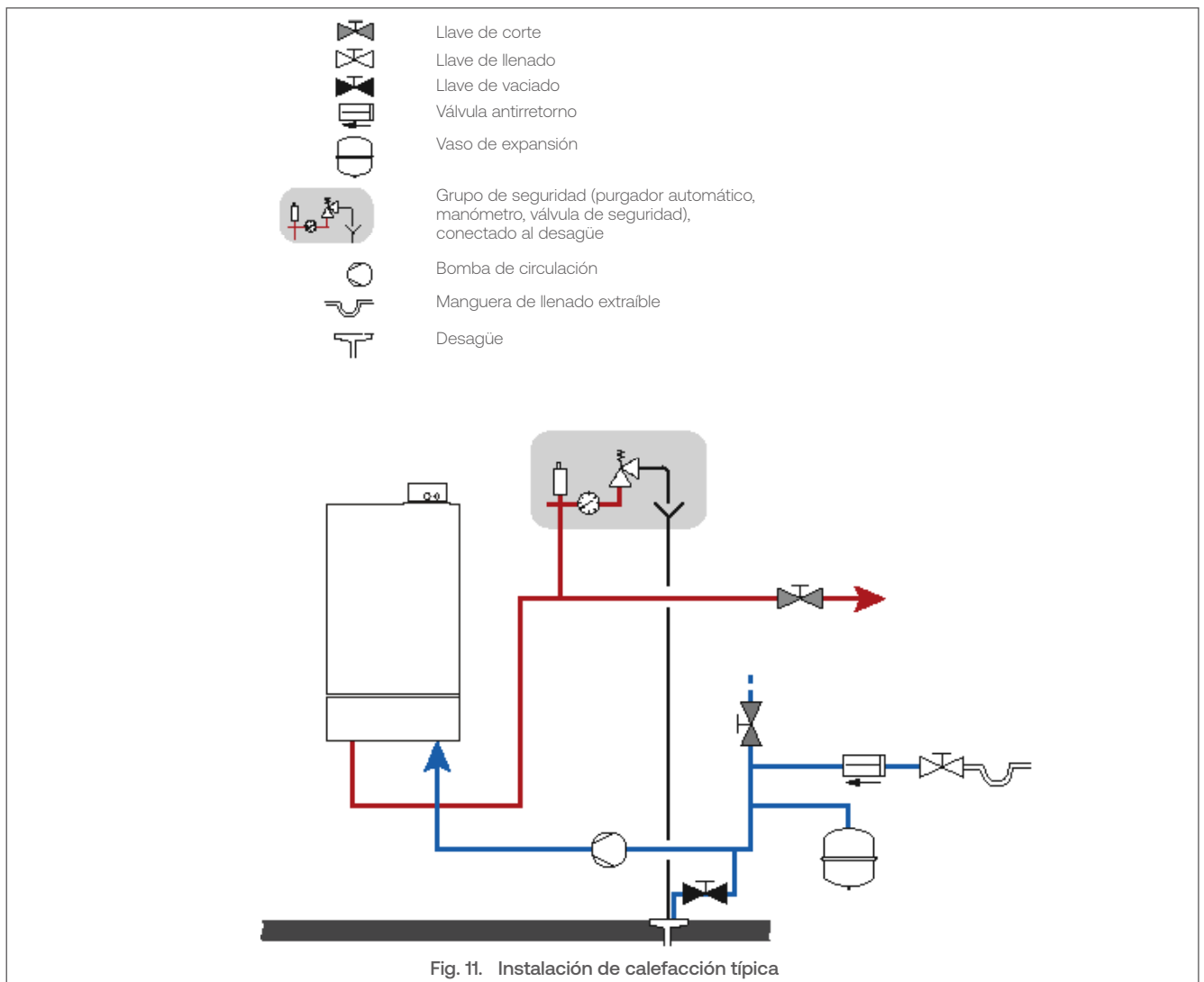


- ▶ El equipo debe instalarse en sistemas hidráulicos herméticos. Se permiten recargas anuales de hasta el 5 % del volumen total de agua del sistema. Volúmenes superiores indican fugas en el sistema, que deben repararse.
- ▶ Por tanto, se recomienda instalar un contador de agua en el llenado para controlar el volumen de agua añadida, lo cual es esencial si se utiliza un dispositivo de rellenado automático.
- ▶ En el caso de llenado controlado de agua bajo funcionamiento de la caldera con puntos de consigna superiores a 65°C, la diferencia máxima de temperatura entre la entrada (retorno) y la salida (suministro) del agua de la caldera DEBE SER inferior a 20 K.

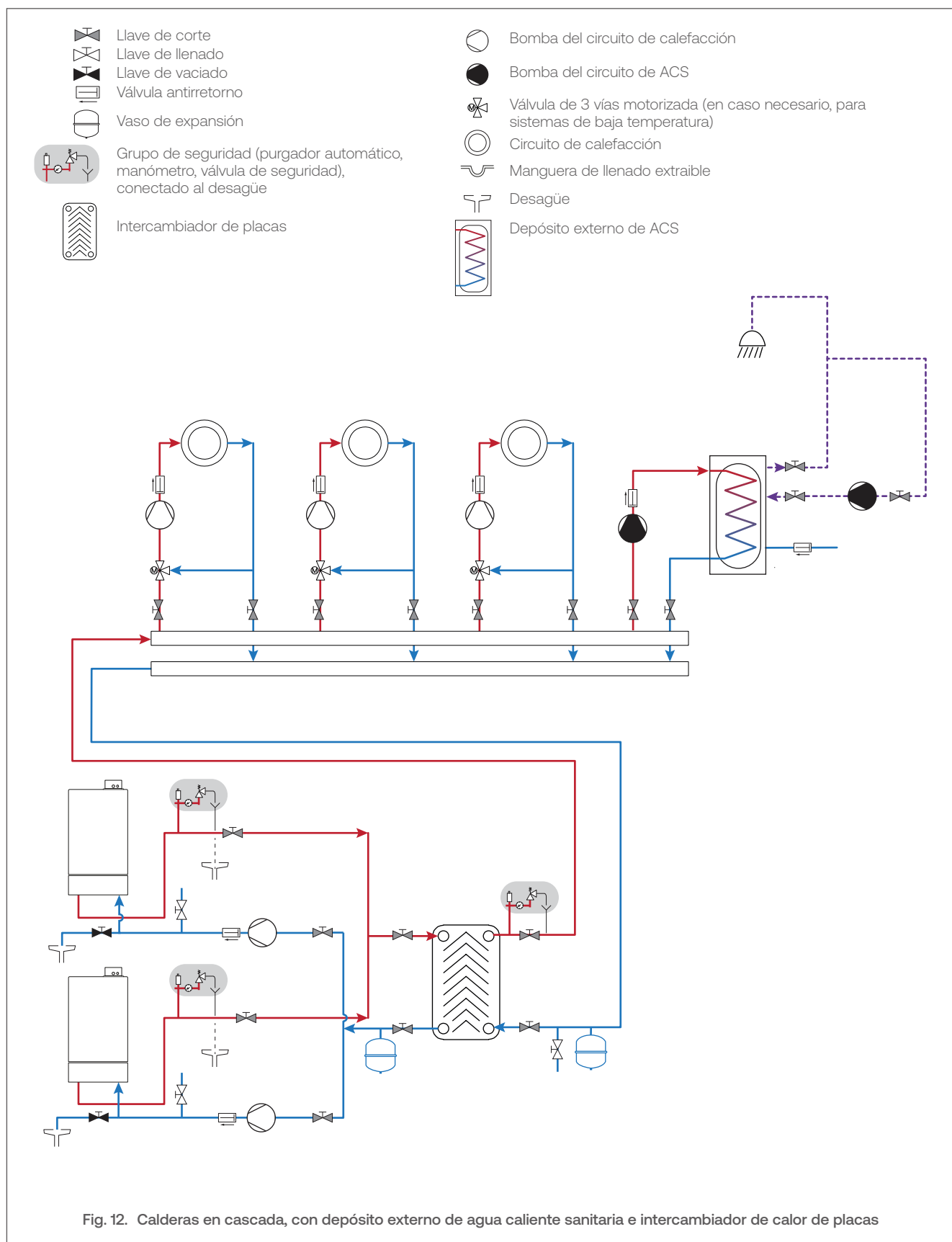


- ▶ Registra los volúmenes de agua añadidos en "Parámetros del agua" en la página I-88.
- ▶ Si NO hay control sobre el llenado del equipo y bajo funcionamiento de la caldera con puntos de consigna superiores a 60°C, la diferencia máxima de temperatura entre la entrada (retorno) y la salida (suministro) del agua de la caldera DEBE ser inferior a 10 K.
- ▶ El incumplimiento de estas instrucciones puede dañar el sistema. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de AIC.

Conexiones hidráulicas típicas: circuito de calefacción



Conexiones hidráulicas: calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria e intercambiador de calor de placas



Conexiones hidráulicas: calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria y depósito de inercia

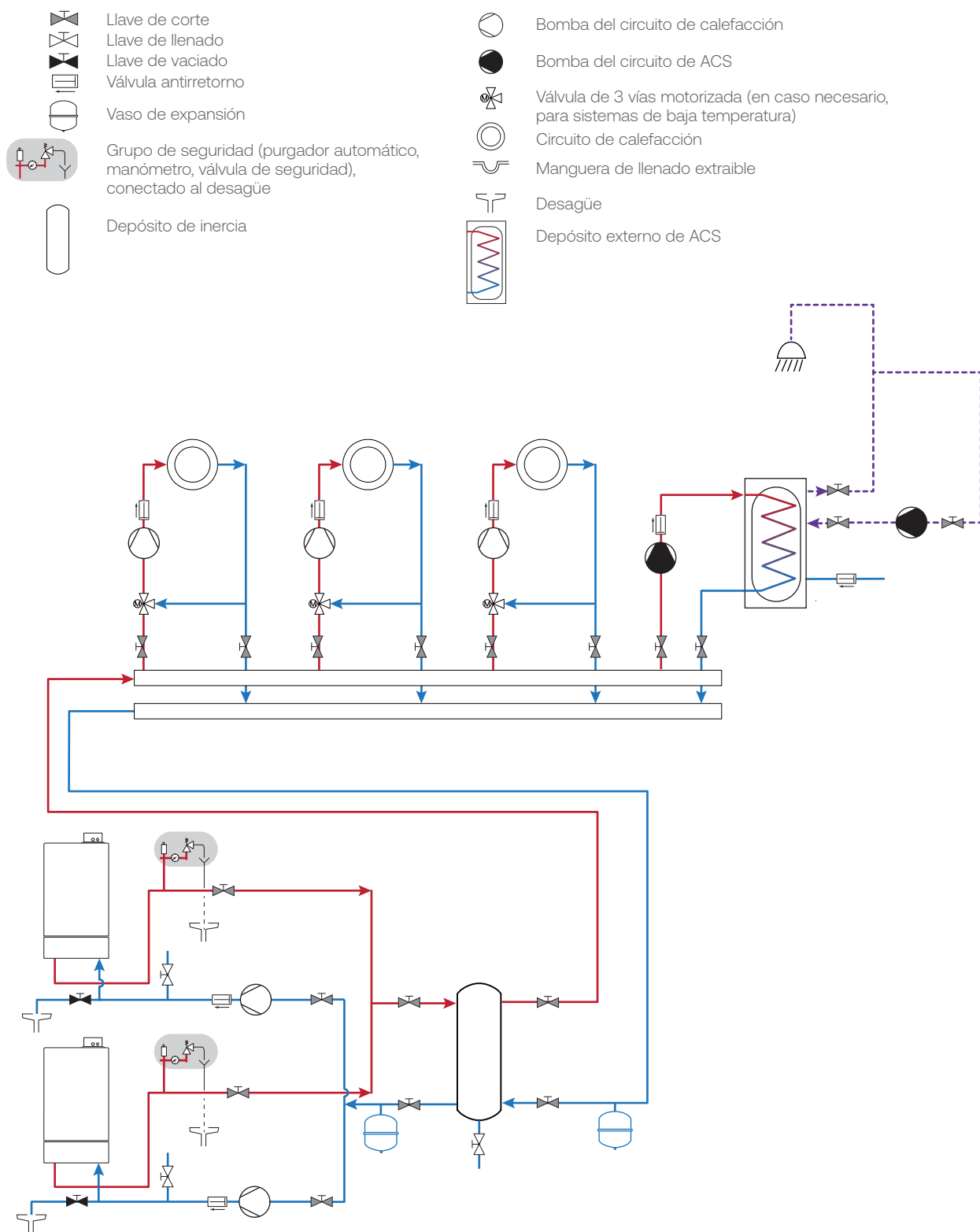


Fig. 13. Calderas en cascada, con depósito externo de agua caliente sanitaria y depósito de inercia

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.

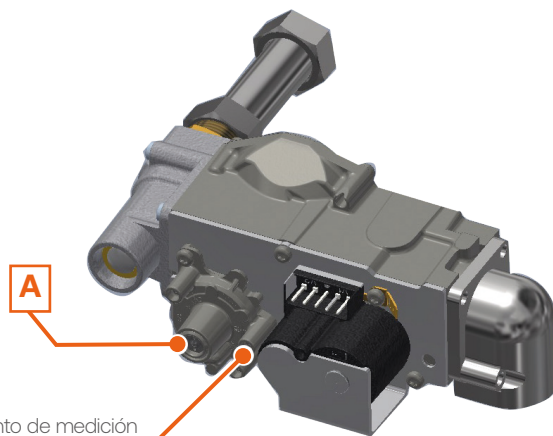


Fig. 14. Válvula de gas NESTA CHROME

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).

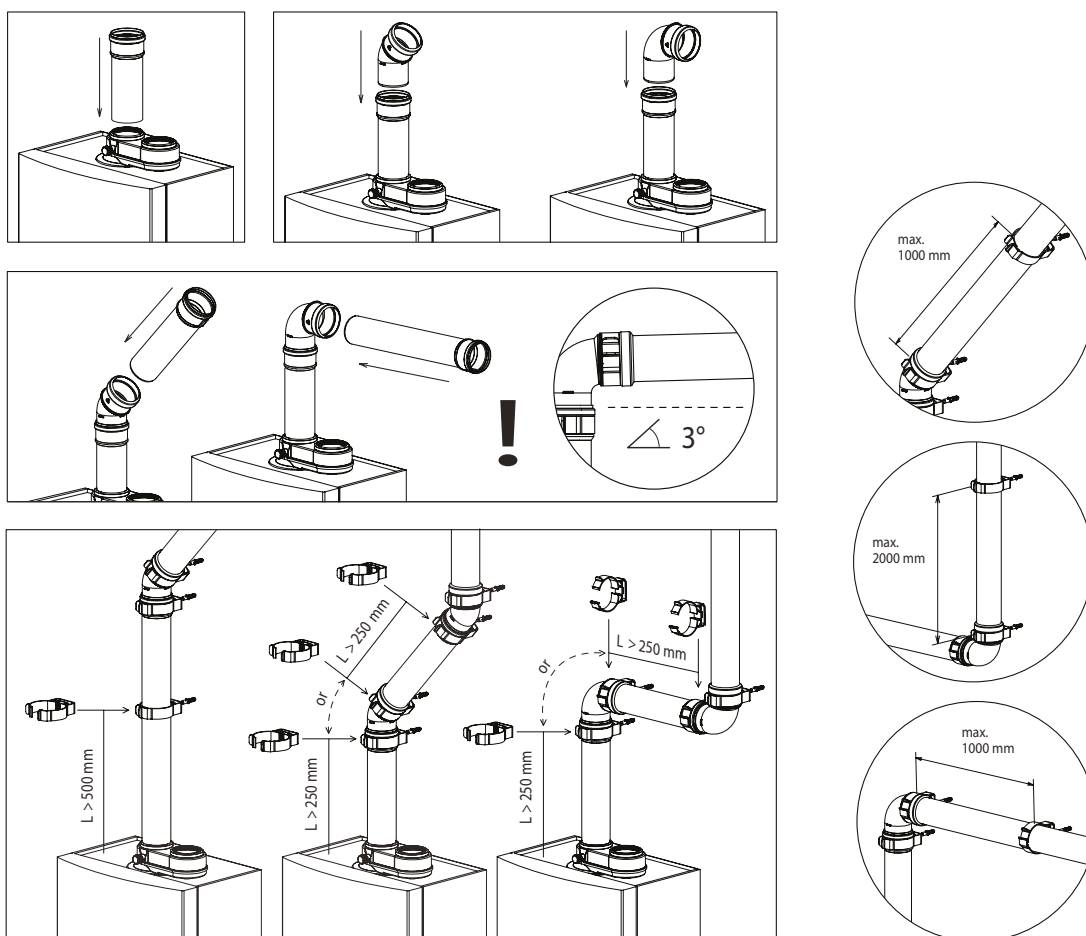


- ▶ Asegúrese de aislar el conducto de gases de combustión en salas húmedas para evitar que se forme o caiga agua de condensación.
- ▶ Corte los tubos en perpendicular al eje y desbarbe los bordes. De esta forma garantizará la correcta estanqueidad y evitará que las juntas sufran daños.
- ▶ Para facilitar 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.

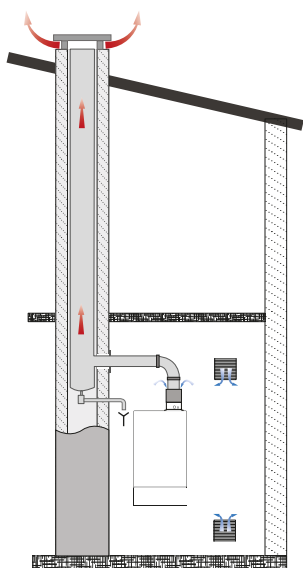


- ▶ Los tubos de combustión plásticos deben tener espacio para expandirse por efecto del calor. Deje unos 10 mm entre el tubo y el tope del manguito.
- ▶ El sistema de chimenea debe contar con una abertura de inspección.
- ▶ No exceda la longitud máxima recomendada para el producto al conectar los tubos 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 U0 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

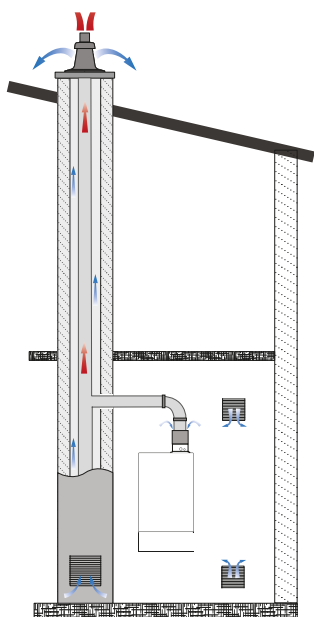


B23

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

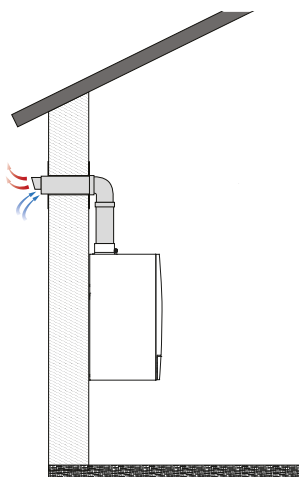
Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior, a través de presión positiva
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada



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

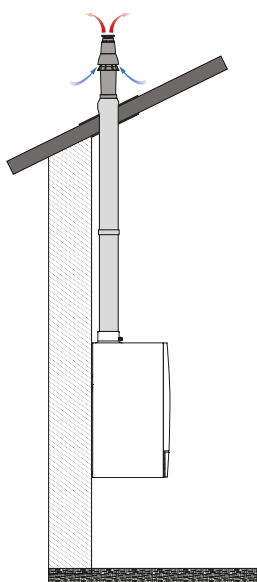


Asegúrese de instalar componentes aprobados por AIC al diseñar sistemas B23 y B23P. Consulte “Componentes de chimeneas aprobados por AIC” en la página I-42.



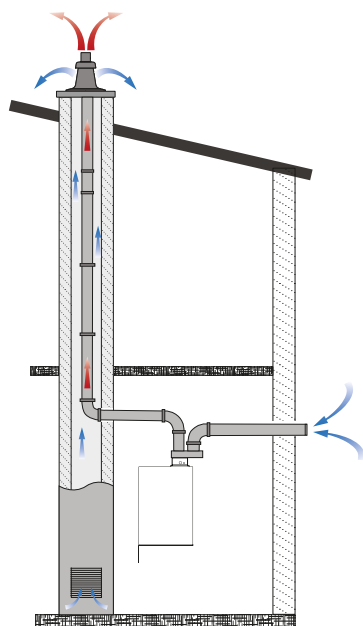
C13(x)

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



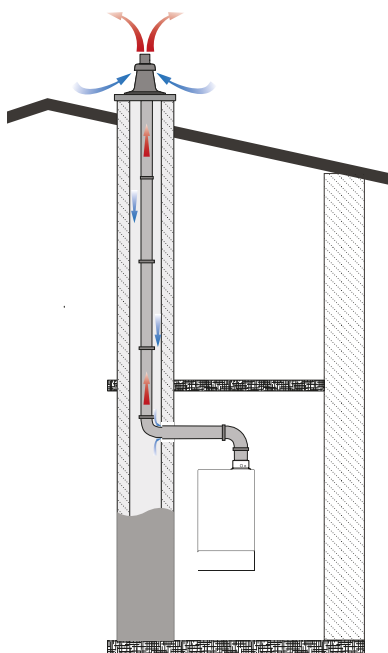
C33(x)

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(x)

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(x)

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 aprobados por AIC al diseñar sistemas C13(x), C33(x), C53(x) y C93(x). Consulte “Componentes de chimeneas aprobados por AIC” en la página I-42

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.



Consulte también la información adicional de “Dimensionamiento del sistema de chimenea” en la página I-43 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Componentes de chimeneas aprobados por AIC

	Designación de artículo	AIC código de art.
Sistema paralelo M&G 100 mm	ADAPTADOR PP 100/100-100/150	1424300036
	ADAPTADOR PP 150/100-100/100	1424300037
	ADAPTADOR PP 150/100-100/100	1424400001
	TERMINAL DE TECHO AÉREO PP 100/100	1424500005
	TERMINAL DE PARED MUGRO 100/100 INCL. PLACAS DE PARED	1424500006
	EXTENSIÓN PP 100X500 EPDM	1424300009
	EXTENSIÓN PP 100X1000 EPDM	1424300003
	EXTENSIÓN PP 100X2000 EPDM	1424300014
	MECANISMO DE AJUSTE DE EXTENSIÓN PP 100 EPDM	1424300017
	CODO PP 100 90° EPDM	1424300018
	CODO PP 100 45° EPDM	1424300004
	CODO DE APOYO PP 100 90° EPDM	1424300007
	T PP 100 90° + CUBIERTA EPDM	1424300008
	JUNTA EPDM 100	1424300038
	PARTE SUPERIOR DE CHIMENEA PP 100 + INCL. TUBO INOX.	1424500007
	CUBIERTA DE GALERIA DE CHIMENEA 100	1424500009
	DISTANCIADOR DE GALERIA PP 100 (2 UDS.)	1424500010
	KIT DE EXTENSIÓN Ø100XL	1424500019
	SOPORTE DE PARED 100 PP	1424500019
Sistema concéntrico M&G 100/150 mm	TERMINAL DE TECHO AÉREO EST. PP 100/150	1424200001
	PLACA DE PROTECCIÓN EXTERIOR INCLINADA DE PLOMO 100/150 25°-45°	1424500020
	PLACA DE PROTECCIÓN EXTERIOR PLANA AL 100/150 0°	1424500021
	TERMINAL DE PARED MUGRO EST. 100/150 INCL. PLACAS DE PARED	1424500003
	EXTENSIÓN PP 100/150X 500 EPDM	1424200002
	EXTENSIÓN PP 100/150X1000 EPDM	1424200003
	EXTENSIÓN PP 100/150X2000 EPDM	1424200004
	MECANISMO DE AJUSTE DE EXTENSIÓN 100/150 EPDM	1424200005
	CODO PP 100/150 90° CORTO EPDM	1424200006
	CODO PP 100/150 45° LARGO EPDM	1424200007
	T PP 100/150 + CUBIERTA EPDM	1424200008
	CONDUCTO HORIZONTAL PP100/150 1000	1424200009
	CONEXIÓN DE CHIMENEAS 100/150 MM	1424400004
	SOPORTE DE PARED 150	1424500004

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 resistencia de instalación total de cada caldera no debe exceder el valor indicado en la tabla de combustión (incluida la máxima condición de viento) medido en la salida de cada caldera a la máxima potencia. Consulte “Datos de combustión” en la página G-15.

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

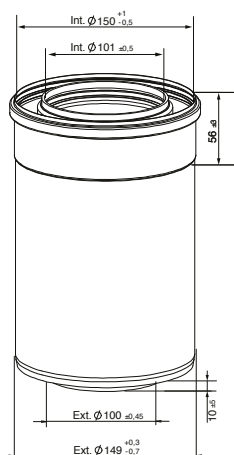


La longitud de la chimenea debe calcularse de forma que garantice el funcionamiento seguro del sistema. Consulte “Cálculo de la longitud de la chimenea” a la derecha.

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(x), C63(x) y C83(x), 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.

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

Longitud equivalente de chimenea

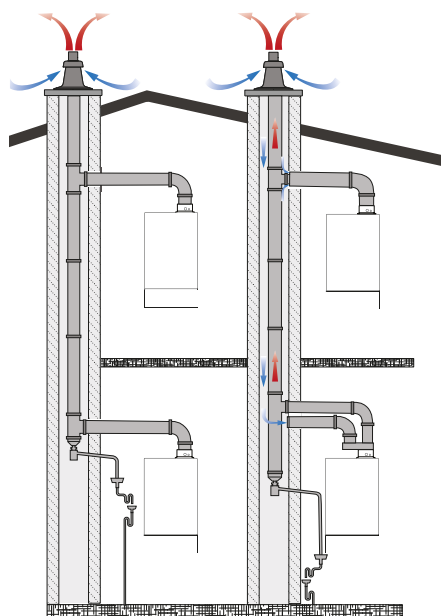
	90°	45°	1 m
			
Conexión paralela (de N 60 a N120 WH)	3,7 m	2,3 m	1 m
Conexión concéntrica (de N 60 a N120 WH)	2,0 m	1,3 m	1 m

Longitud máxima de chimenea (incl. terminales)

	Paralela (100/100)	Concéntrica (100/150)
N 60 WH	70 m	
N 80 WH	40 m	
N 100 WH	25 m	25 m
N 115 WH	25 m	
N 120 WH	25 m	
N 150 WH	16 m	16 m

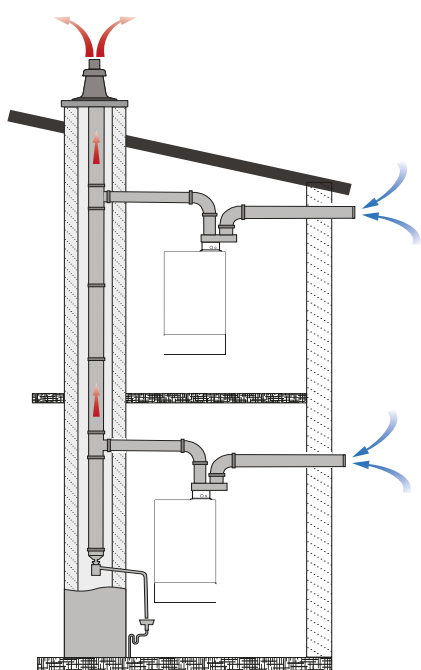


El valor obtenido debe ser inferior al valor máximo indicado en la tabla anterior para el equipo en cuestión. De lo contrario, pueden producirse lesiones graves o mortales.



C43(x)

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(x)

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 o cascadas), asegúrese de instalar una válvula antirretorno de gas de combustión 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-43 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.

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 delantera de la caldera.

Tendido de cables

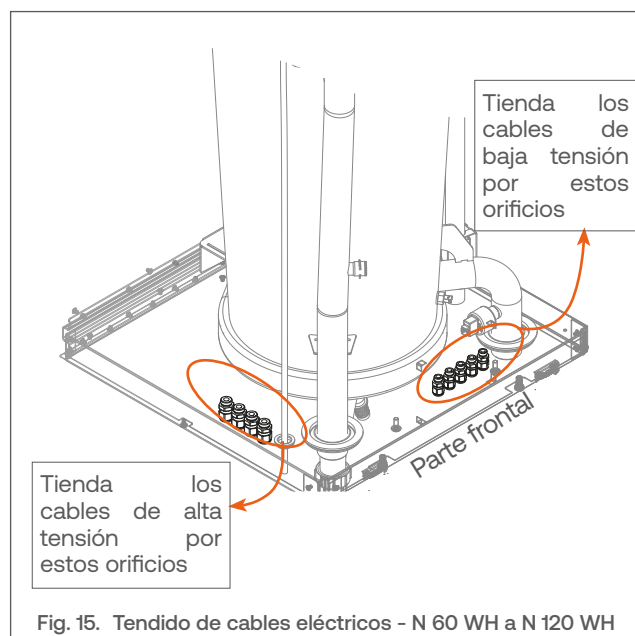


Fig. 15. Tendido de cables eléctricos - N 60 WH a N 120 WH

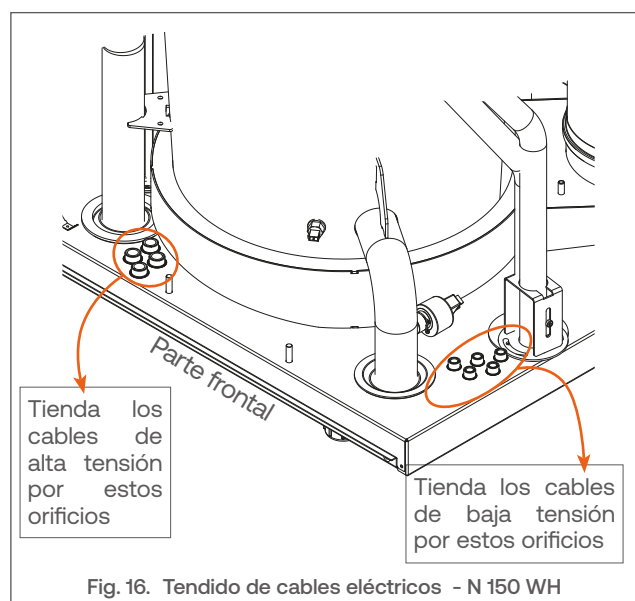
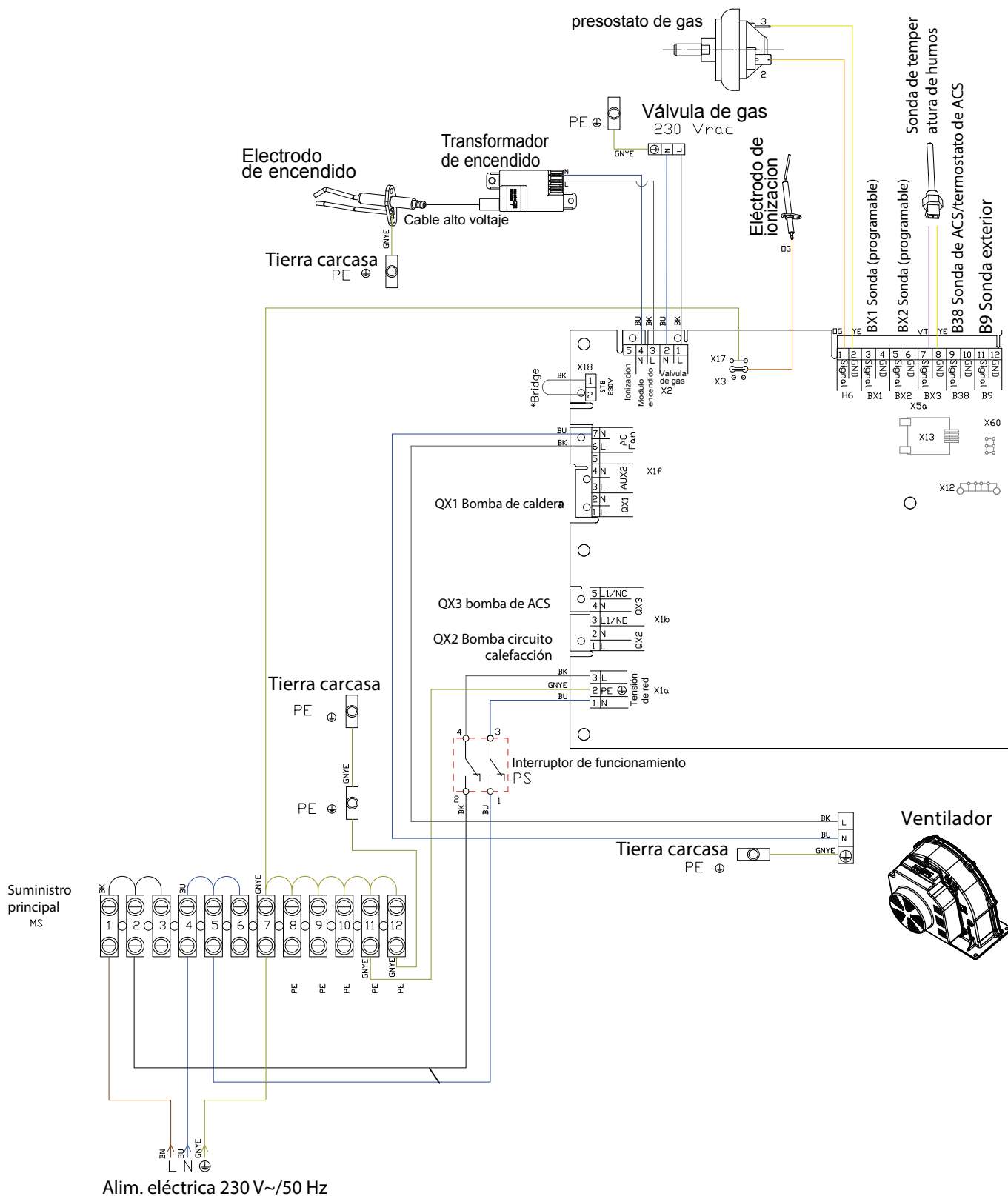
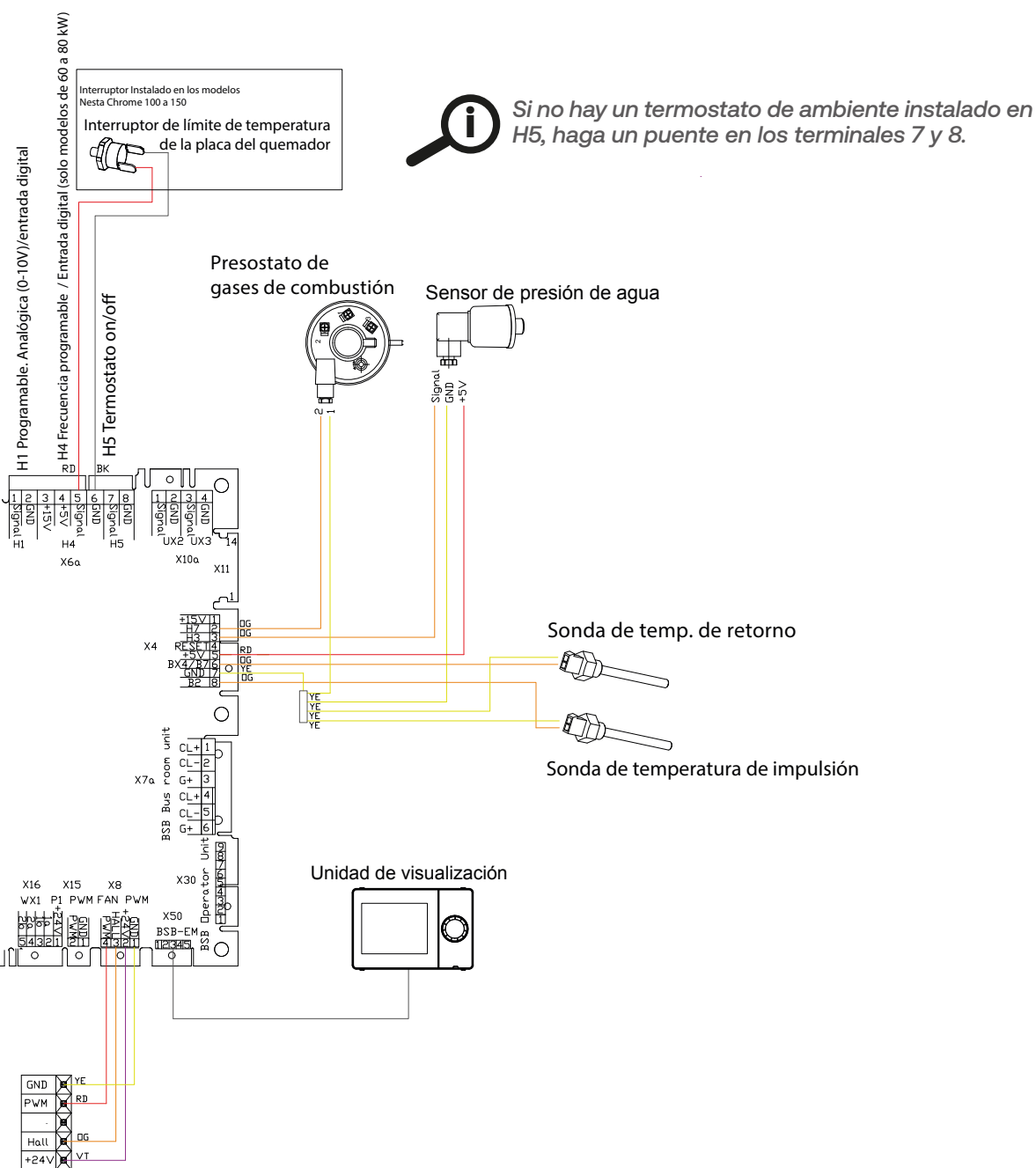


Fig. 16. Tendido de cables eléctricos - N 150 WH

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Esquema de conexiones





INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

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



Asegúrese de que la alimentación del aparato 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 *“Extracción e instalación de los paneles de acceso”* en la página I-30.

2. Retire un tornillo. Consérvelo para volver a instalarlo.
3. Baje la caja electrónica principal (junto con la caja para módulos electrónicos opcionales si está instalada).
4. Retire cuatro tornillos y la cubierta de protección. Guarde la tornillería para la reinstalación.
5. Repita el proceso para la caja para módulos electrónicos opcionales si está instalada.
6. Realice los pasos en el orden inverso para volver a instalar las cubiertas de protección y las carcasas en su posición.

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

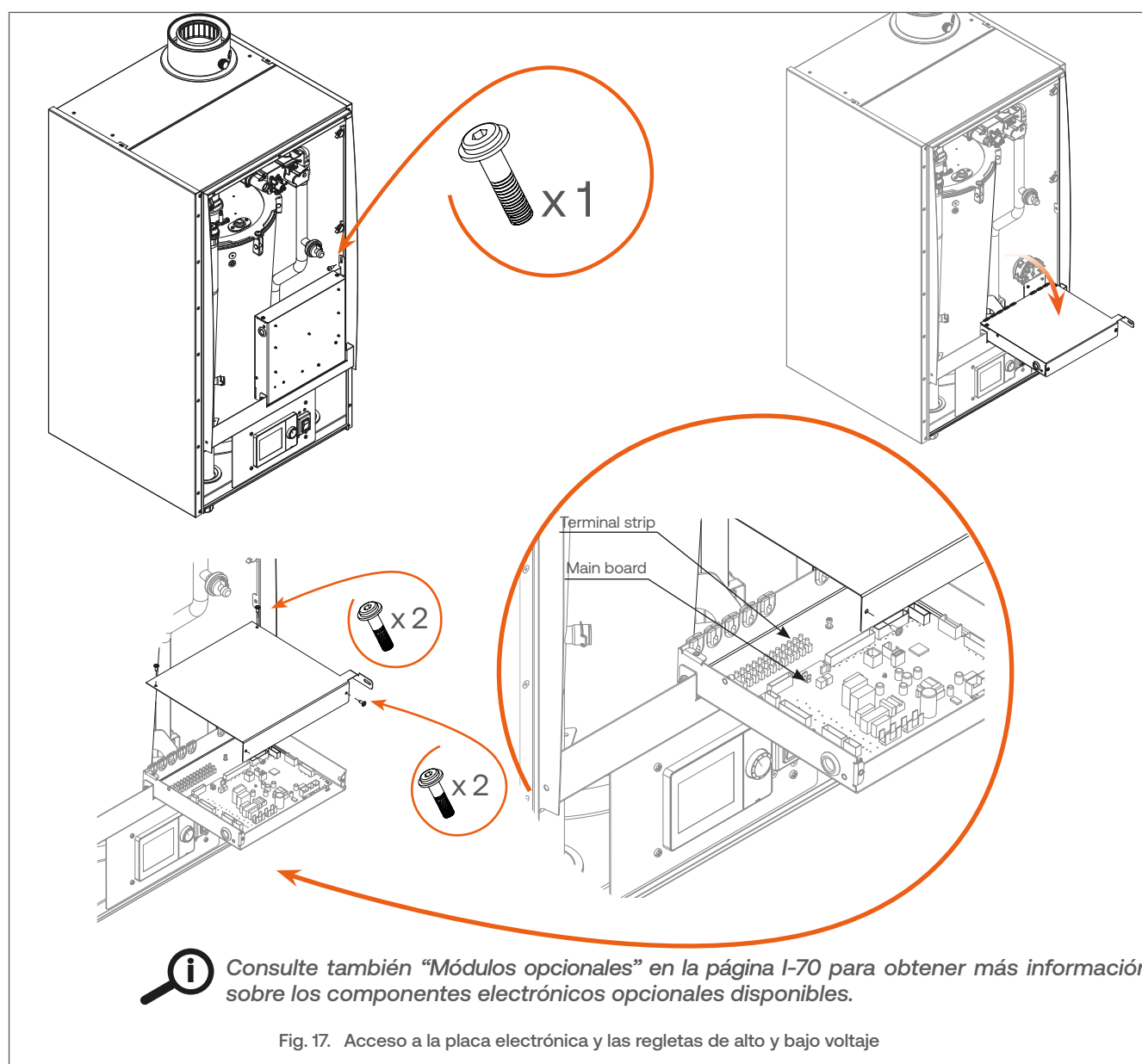


Fig. 17. Acceso a la placa electrónica y las regletas de alto y bajo voltaje

Recomendaciones 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 realizada la instalación, conéctese a la aplicación aicON y rellene toda la información pertinente. Consulte la última página de este manual para un acceso más fácil. Póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información sobre esta aplicación.
- También puede rellenar la lista de comprobación de la instalación para indicar los componentes que forman parte del sistema. Consulte "Lista de comprobación de la instalación" en la página I-90.

Llenado del sistema

Condiciones: OFF

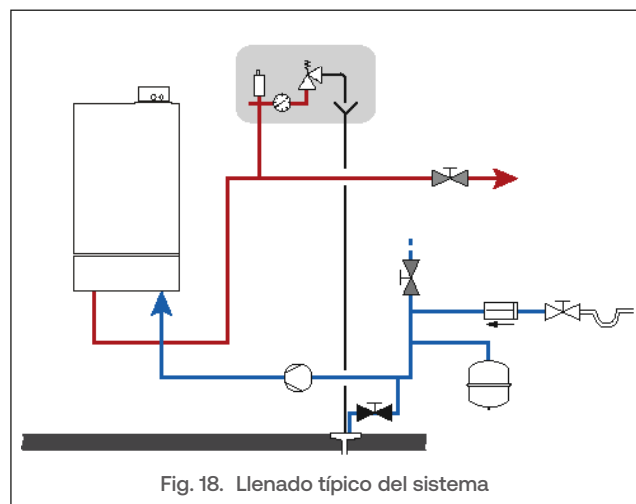
Procedimiento:

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 ().



Tareas de seguimiento: Ninguna.

PUESTA EN SERVICIO

Puesta en marcha

Condiciones:



Ninguna.

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del panel de control.



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.

2. 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-52.**

Tareas de seguimiento:

3. Si el mezclador aire-gas fue sustituido para una conversión a otro tipo de gas, realice **“Ajuste de la velocidad del ventilador” en la página I-67.**
4. Realice los ajustes de la combustión. Consulte el procedimiento de la derecha.

Ajuste de la combustión (G20/G25/G31)

Condiciones:

**Herramientas y materiales:**

- Analizador de gases de combustión
- Destornillador, Torx T40
- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 6

Procedimiento:

1. Active el modo calefacción necesario.
2. Deje que la caldera funcione unos minutos.
3. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del tubo de humos.
4. 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**”.
5. Compruebe el contenido de CO₂ y compare los valores con los indicados en las especificaciones técnicas (consulte “**Datos de combustión**” en la página G-15).
 - 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:
 - 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.
 - Deje que el valor se establezca antes de volver a comprobarlo y realizar ajustes adicionales.
6. Compruebe que el nivel de CO no sea superior a 200 ppm.



Si el nivel de CO supera las 200 ppm, póngase en contacto con su representante de AIC.

7. En “**Modos operación especiales (1/3)**”, Configure “**Función limpieza chimenea**” como “Off”.

Tareas de seguimiento:

Anote el valor en la hoja de registro. Consulte “**Parámetros de combustión**” en la página I-88.

Ajuste de la combustión (G20Y20)

Condiciones:

**Herramientas y materiales:**

- Analizador de gases de combustión
- Destornillador, Torx T40
- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 6

Procedimiento:

1. Active el modo calefacción necesario.
2. Deje que la caldera funcione unos minutos.
3. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del tubo de humos.
4. Compruebe el contenido de O₂ 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**”.
5. Compruebe el contenido de O₂ y compare los valores con los indicados en las especificaciones técnicas (consulte “**Datos de combustión**” en la página G-15).
 - 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:
 - 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.
 - Deje que el valor se establezca antes de volver a comprobarlo y realizar ajustes adicionales.
6. Compruebe que el nivel de CO no sea superior a 200 ppm.



Si el nivel de CO supera las 200 ppm, póngase en contacto con su representante de AIC.

7. En “**Modos operación especiales (1/3)**”, Configure “**Función limpieza chimenea**” como “Off”.

Tareas de seguimiento:

Anote el valor en la hoja de registro. Consulte “**Parámetros de combustión**” en la página I-88.

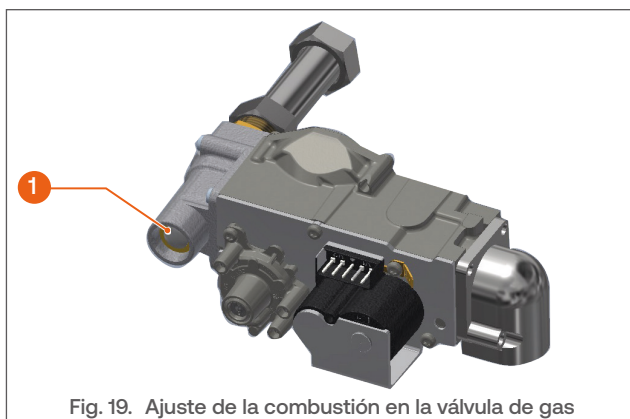


Fig. 19. Ajuste de la combustión en la válvula de gas

PUESTA EN SERVICIO

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".

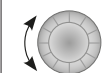


Para salir del asistente de puesta en marcha sin realizar ajustes, active la opción "Continuar" o "Saltar" que aparece al final de la pantalla, hasta que llegue al final del proceso.



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.

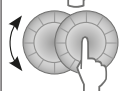
Símbolos usados para el **accionamiento del mando**:



gire el mando a la derecha o izquierda.

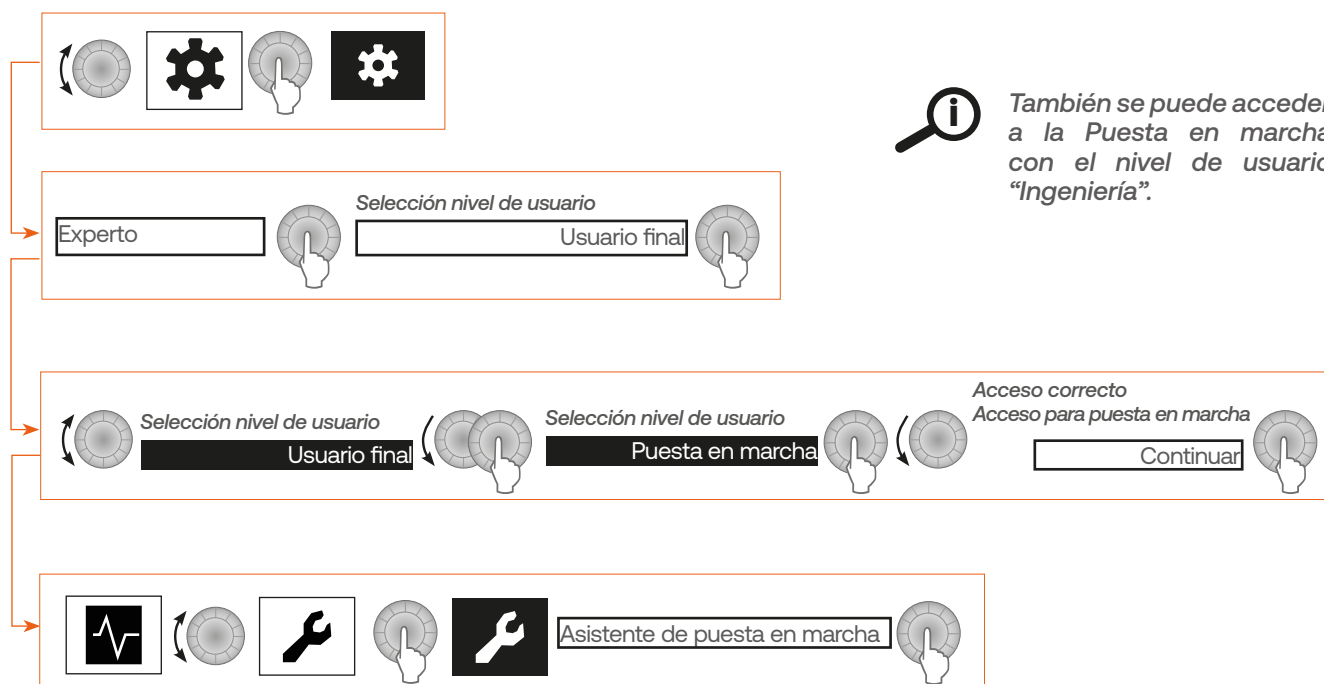


pulse brevemente el mando giratorio.

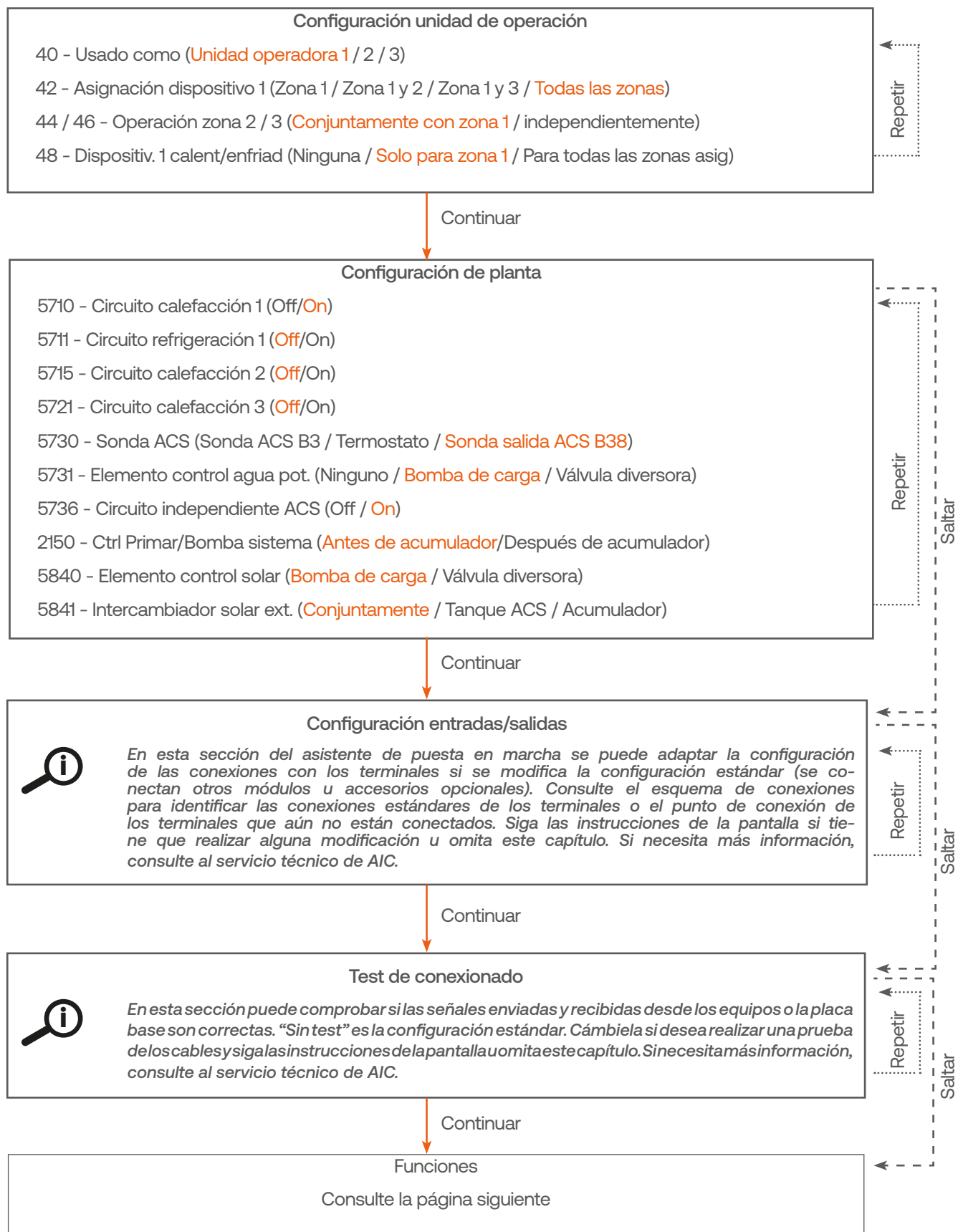


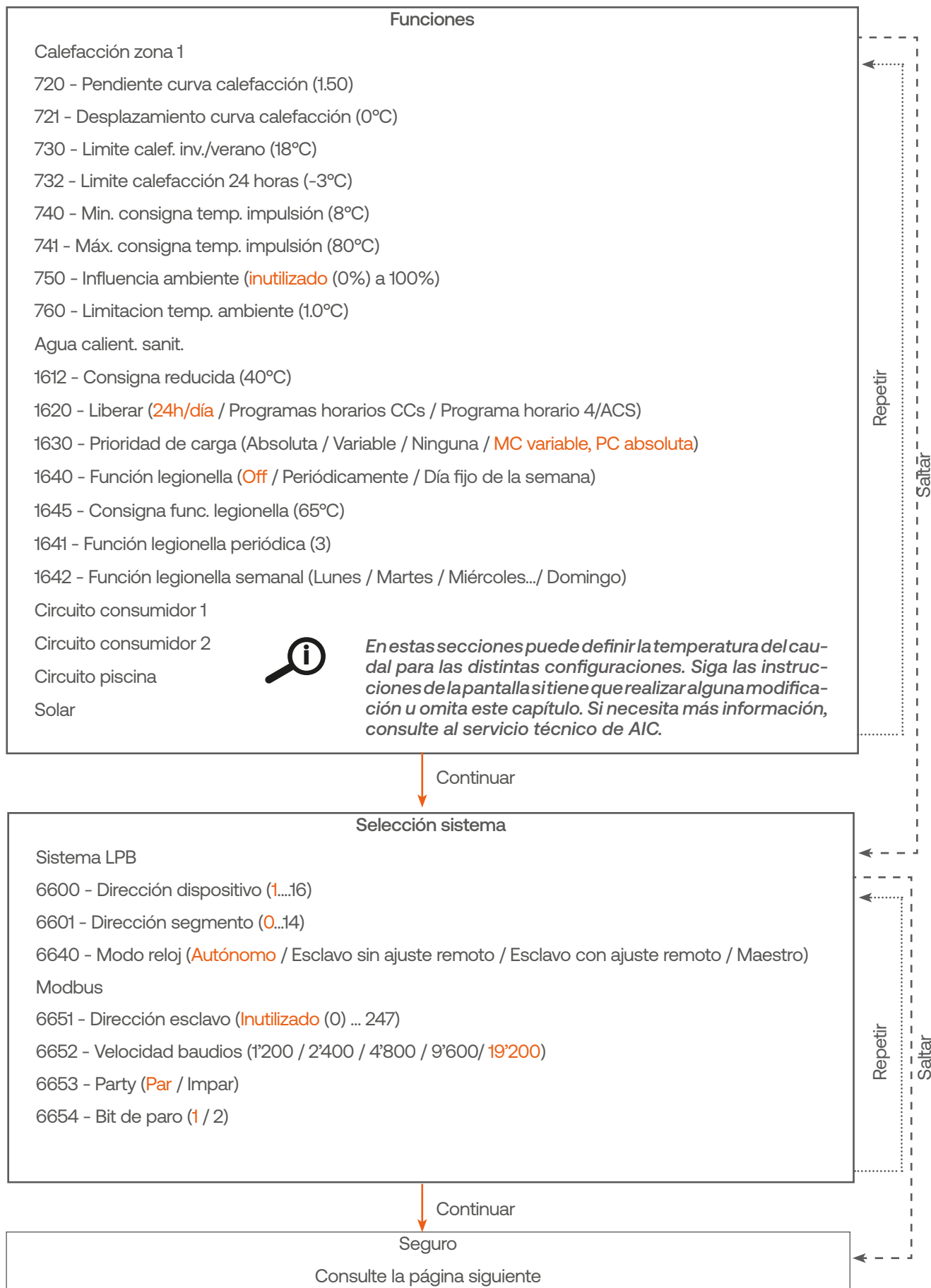
gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púlselo para confirmar.

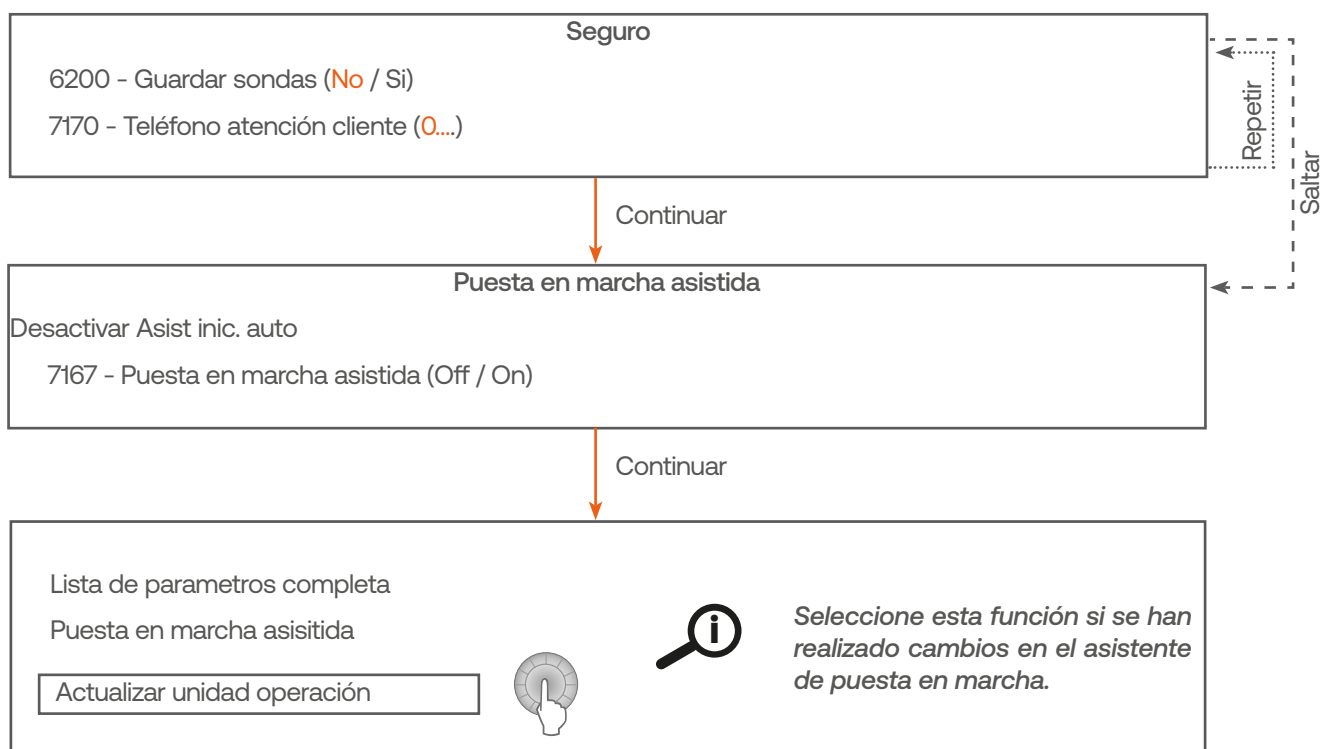
Acceso a la Puesta en marcha asistida



Estructura general de la función de Puesta en marcha asistida







- ▷ 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-73.
- ▷ 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 aisle 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.



En esta sección, las imágenes muestran un dispositivo específico, pero el procedimiento es idéntico para todos los modelos de Nesta Chrome.

Requisitos de mantenimiento



Para realizar el mantenimiento, conéctese a la aplicación **aicON** y rellene toda la información pertinente. Consulte la última página del manual para acceder más fácilmente. Póngase en contacto con su representante AIC para obtener más información sobre esta aplicación.

Tareas	Inspección (1 año)	Mantenimiento (2 años máx.)
Compruebe que la ventilación de la sala de calderas y los conductos de entrada de aire/salida de humos están libres de obstrucciones.	X	X
Compruebe que los conductos de salida de humos y de entrada 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 de la carcasa. Dado el caso, límpielo y aspírelo.	X	X
Compruebe el funcionamiento correcto del presostato de humos. Consulte “Comprobación del funcionamiento del presostato de gases de combustión” en la página I-65	X	X
Limpie el sifón de recogida de condensados. Retire el sifón y enjuague con agua limpia. Consulte “Instalación y desmontaje del sifón de recogida de condensados” en la página I-29	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 aparato: agua, gas, combustión y condensados.	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 combustión” en la página G-15.	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, límpielo. Consulte “Extracción e instalación del quemador” en la página I-62.		X
Sustituya los electrodos de encendido e ionización. Consulte “Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-59.		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 y limpieza de la cámara de combustión” en la página I-65.		X
Compruebe la calidad del agua y apúntela en la hoja de registro; consulte “Parámetros del agua” en la página I-88.	X	X
Compruebe el funcionamiento de la válvula antirretorno de chimenea, si lo 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

MANTENIMIENTO

Apagado para mantenimiento

Condiciones:

Ninguna.

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del panel de control.



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 aparato o utilice el disyuntor externo.

Tareas de seguimiento:



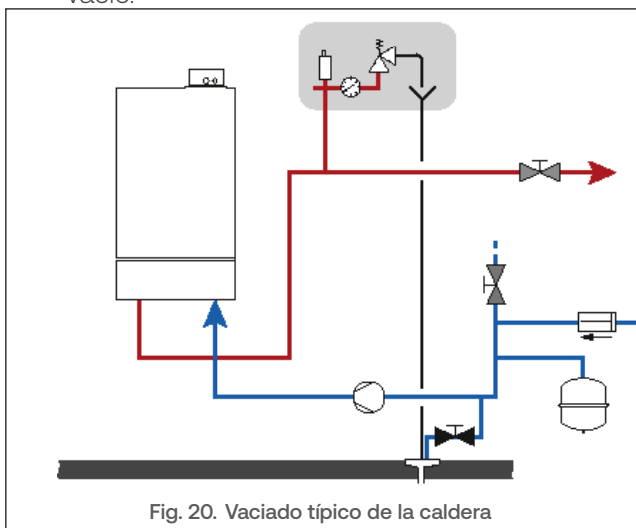
Vaciado de la caldera

Condiciones:



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.



Tareas de seguimiento: Ninguna.

Reinicio tras el mantenimiento

Condiciones:



Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del panel de control.



El interruptor está iluminado cuando está en la posición de encendido (ON).

2. Seleccione el modo calefacción necesario.
3. Active el modo de ACS si fuera necesario.
4. Deje que el aparato 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 combustión"** en la página G-15.
3. Anote los valores en **"Parámetros de combustión"** en la página I-88.
4. Compruebe la presión del circuito de calefacción (entre 1,5 y 6 bar).

Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- ▶ Llave de cabeza hexagonal, tamaño 3
- ▶ Llave dinamométrica



Al sustituir los electrodos, asegúrese de utilizar los tornillos incluidos en el kit de sustitución de AIC. Si no utiliza estos tornillos, la instalación podría ser incorrecta o producirse daños.

Procedimiento de extracción:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos.



▶ **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.**

2. Extraiga dos tornillos (1) de la brida del electrodo.
3. Retire el electrodo y los tornillos de la placa del quemador y deséchelos.
4. Retire la junta del electrodo (2) y deséchela.

5. Elimine y limpie cualquier resto de junta del electrodo de la placa del quemador.

Procedimiento de instalación:

1. Instale una nueva empaquetadura (2) en la placa del quemador (3).
2. Inserte el electrodo y apriételo con 2 tornillos (1) nuevos del kit.
3. Apriete los tornillos a 2,5 Nm.
4. 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 **“Extracción e instalación de los paneles de acceso” en la página I-30**
2. Reinicie el aparato; consulte **“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-58.**

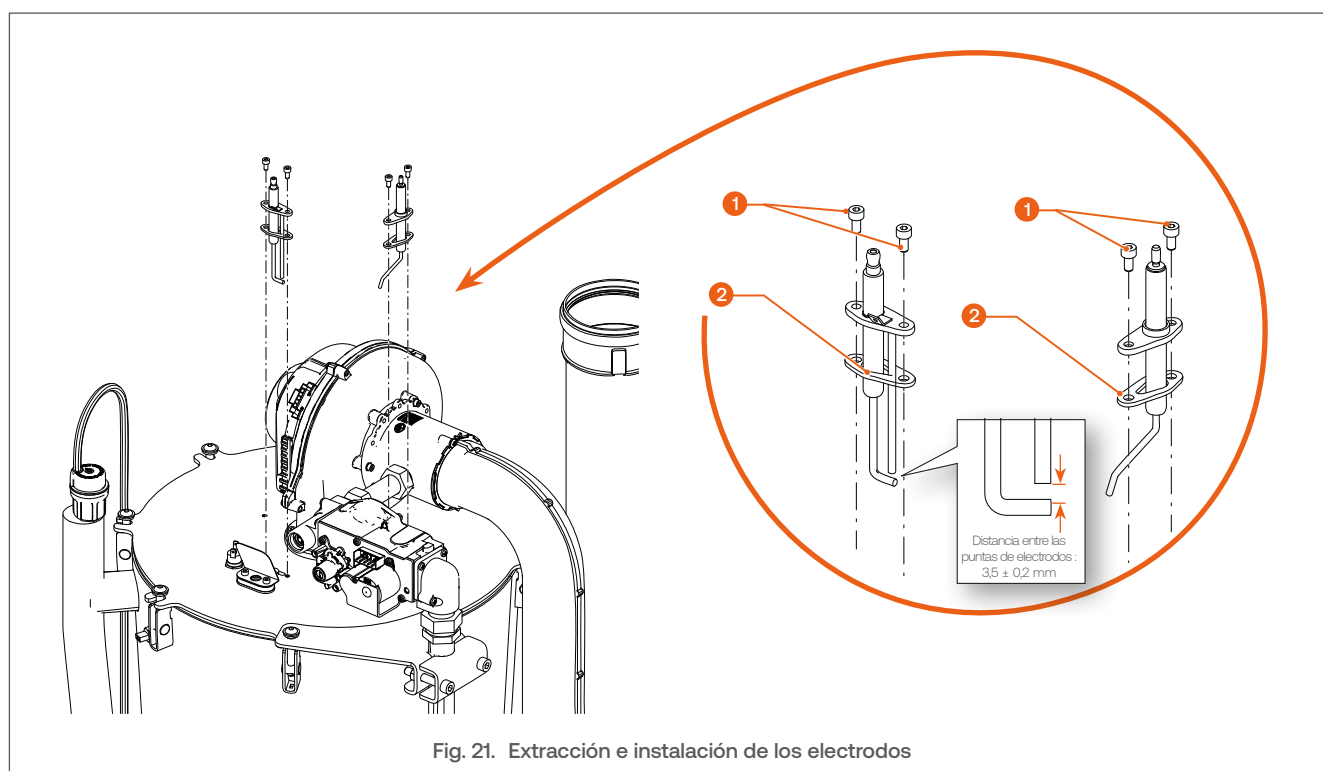


Fig. 21. Extracción e instalación de los electrodos

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
- ▶ Llave dinamométrica

Procedimiento de extracción:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos, el ventilador y la válvula de gas.
2. Desconecte el conducto de entrada de aire (1) del mezclador de aire-gas.
3. Desconecte el tubo de gas (2) de la válvula de gas (3).



En este procedimiento se ilustra el modelo Nesta Chrome 150. El número de fijaciones es diferente para otros modelos, pero el principio de extracción e instalación es idéntico para todos los modelos.

4. Retire los tornillos y arandelas (4) que fijan el conjunto del ventilador (5) a la placa del quemador.
5. Retire el conjunto (5) formado por el ventilador, el mezclador de aire-gas y la válvula de gas. Consérvelos para volver a instalarlos.
6. 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.

7. Extraiga los electrodos, dado el caso; consulte *“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-59.*
8. Extraiga el quemador, si es necesario; consulte *“Extracción e instalación del quemador” en la página I-62.*
9. Limpie la cámara de combustión, dado el caso; consulte *“Comprobación y limpieza de la cámara de combustión” en la página I-65.*

Procedimiento de instalación

1. Instale el conjunto del ventilador (5) con una empaquetadura nueva (6) (si es necesario) en la placa del quemador, utilizando los tres tornillos y arandelas guardados anteriormente (4).
2. Apriete los tornillos (4) a 4 Nm.
3. Conecte el tubo de gas (2) a la válvula de gas (3).
4. Conecte el conducto de entrada de aire (1) al mezclador de aire-gas.
5. Vuelva a conectar todos los conectores a los electrodos, la válvula de gas y el ventilador.

Tareas de seguimiento:

1. Cierre todos los paneles; consulte *“Extracción e instalación de los paneles de acceso” en la página I-30.*
2. Reinicie la caldera, dado el caso; consulte *“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-58.*

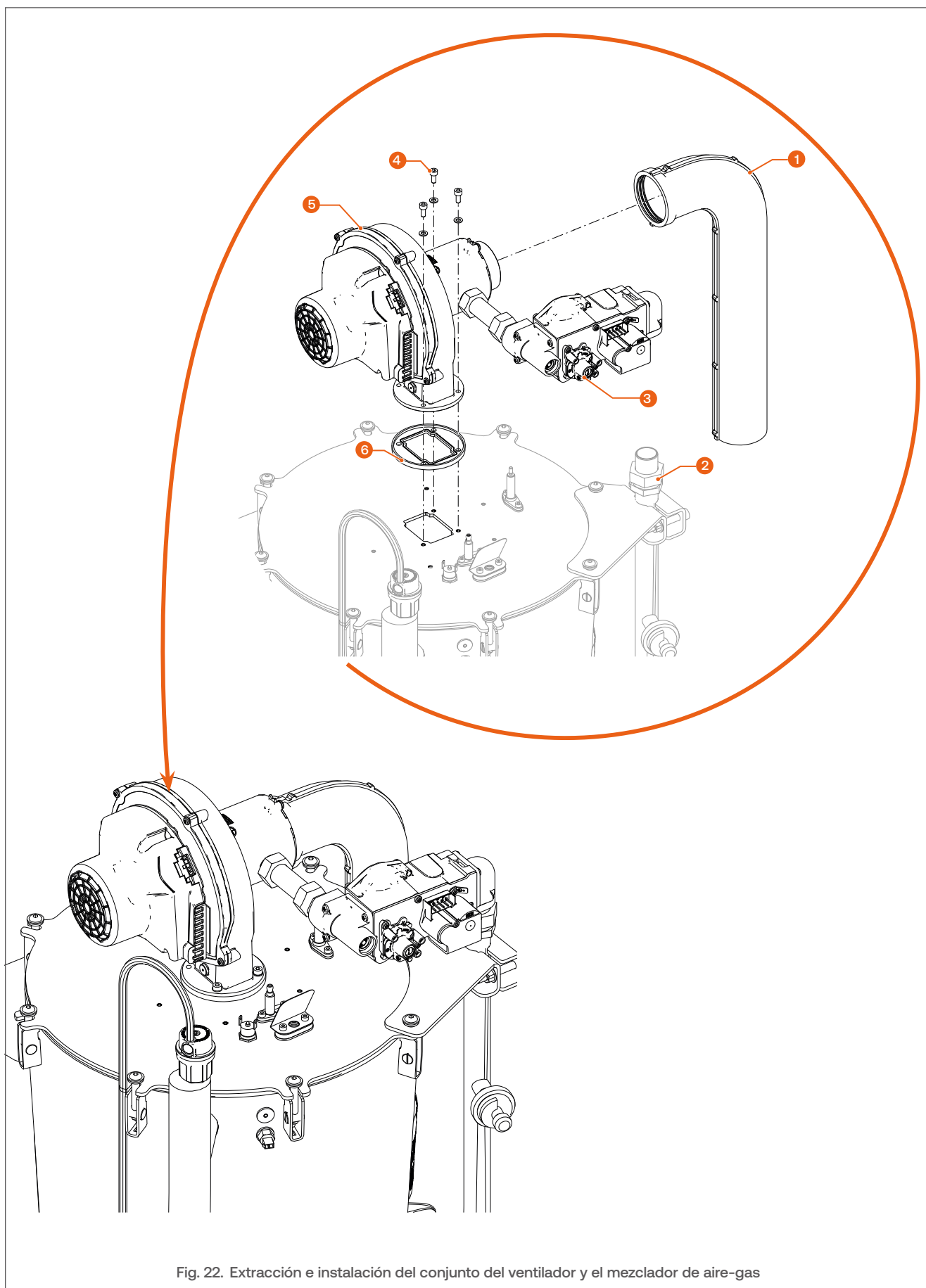


Fig. 22. Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas

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-60.**
- Electrodo desmontados, consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-59.**

Herramientas y materiales:

- Llave, cabeza hexagonal, tamaños 3 (N 60 y 80 WH) y 4 (N 100 a 150 WH)
- Llave dinamométrica
- Compresor de aire

Procedimiento de extracción:



La cantidad de elementos que unen la placa del quemador al intercambiador de calor puede diferir de unos modelos Nesta Chrome a otros (N 60 a 80 WH : 5 tornillos M4, N 100 a 150 WH : 6 tornillos M5). Sin embargo, el principio de extracción e instalación es idéntico para todos los modelos.

1. Desconecte los cables del interruptor de límite de alta temperatura (11).
2. Afloje los tornillos (10) que sujetan el soporte del tubo de gas (9) al soporte de la placa del quemador (8). Retire y conserve el soporte y la tornillería para su reinstalación.
3. Suelte los dos tornillos de la placa del quemador (7) que sujetan el soporte de la placa del quemador (8) al intercambiador de calor. Retire y conserve el soporte y tornillería para su reinstalación.
4. Retire los seis tornillos que fijan la placa del quemador (1). Retire la placa del quemador (1) y su tornillería. Consérvelos para volver a instalarlos.
5. Retire con cuidado el aislamiento de la placa del quemador (4).
6. Retire los seis tornillos y arandelas (5) para desmontar el tubo del quemador (3) y la empaquetadura (2) de la placa del quemador. Descarte la empaquetadura.

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. Compruebe visualmente el estado de la placa de aislamiento de la puerta del quemador (4). Si la cubierta de tela está dañada, cambie la placa de aislamiento.
4. Limpie la cámara de combustión; consulte **“Comprobación y limpieza de la cámara de combustión” en la página I-65.**

Procedimiento de instalación:

1. Instale el tubo del quemador (3) y una empaquetadura nueva (2) en la puerta del quemador (1) utilizando los 6 tornillos y arandelas retirados anteriormente (5).
2. Instale la placa de aislamiento de la puerta del quemador (4).
3. Coloque la puerta del quemador (1) sobre el intercambiador de calor.
4. Instale el soporte de la placa del quemador (8) en la placa del quemador (1) y asegúrelo con los accesorios retenidos (7).
5. Coloque seis tornillos y apriételos en un patrón cruzado a un par de 5 a 6 Nm.
6. Instale el soporte del tubo de gas (9) con los dos tornillos retenidos (10) asegurando el tubo de gas al soporte de la placa del quemador (8).
7. Conecte los cables del interruptor de límite de alta temperatura al interruptor (11).

Tareas de seguimiento:

1. Reinstale el conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas; consulte **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas” en la página I-60.**

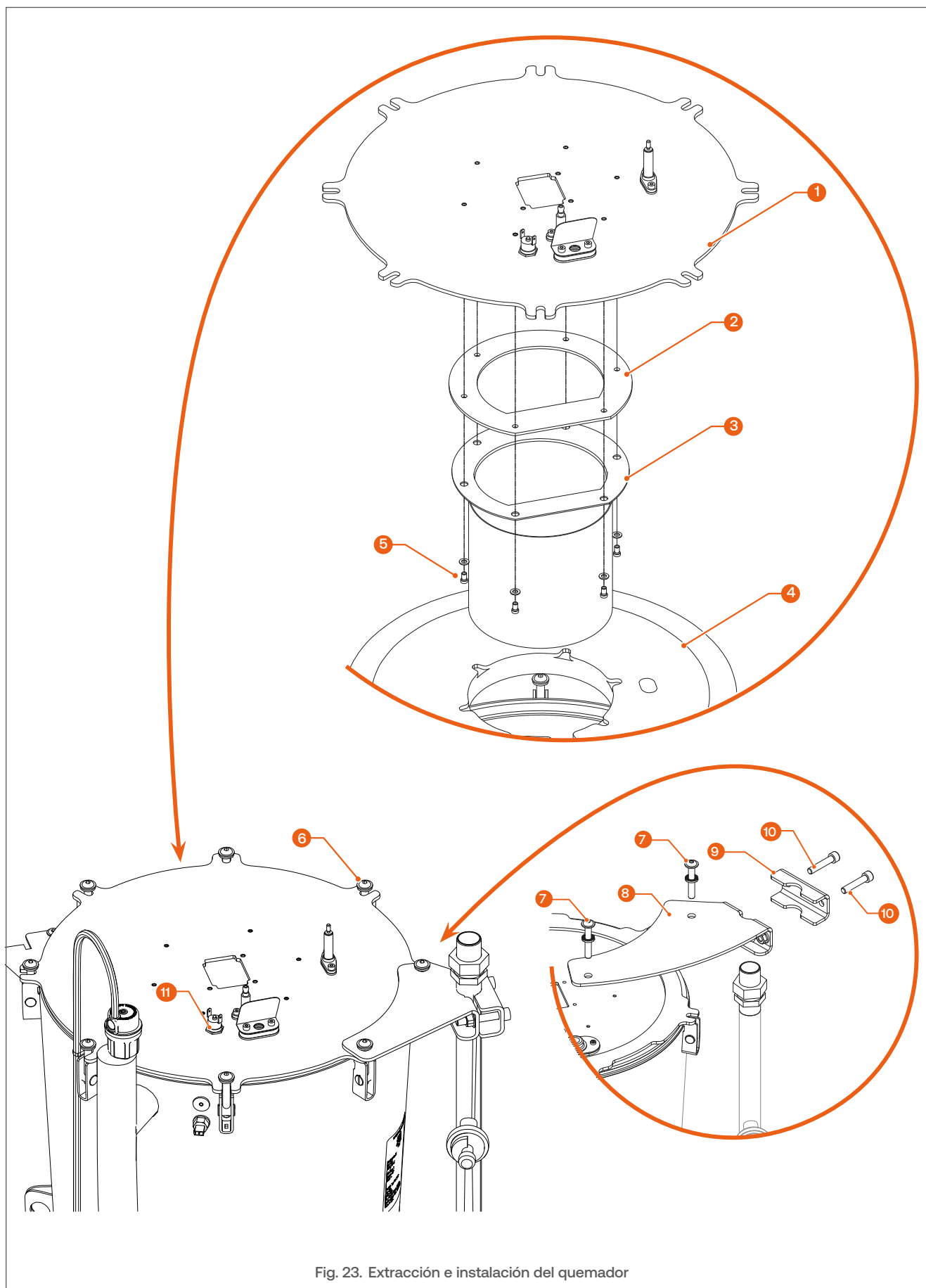


Fig. 23. Extracción e instalación del quemador

Sustitución del mezclador de aire-gas

Condiciones:



- Desmontaje del ventilador y del mezclador aire-gas, consulte **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas” en la página I-60.**

Herramientas y materiales:

- Llave de vaso
- Destornillador de punta plana
- Llave dinamométrica

Procedimiento de desmontaje del mezclador de aire-gas (Fig. 2)

- Suelte el racor (2) que asegura la válvula de gas y el tubo (1) al mezclador de aire-gas (4).
- Gire el tubo y la válvula de gas (1) para desenroscarlo del conjunto del mezclador de aire-gas (4).
- Suelte 3 tornillos y arandelas (5) que aseguran el mezclador de aire-gas (4) al ventilador (7).
- Retire el mezclador de aire-gas (4) y la tornillería.
- Guarde la tornillería para la reinstalación.



Al retirar el mezclador de aire-gas, compruebe el estado general de la junta tórica. Descarte y sustituya la junta tórica si está rota o agrietada.

Procedimiento de instalación del mezclador de aire-gas (Fig. 2)

- Instale el mezclador de aire-gas nuevo (4) en el ventilador (7) con la tornillería que se dejó aparte durante el desmontaje. Compruebe el estado de la junta tórica (6) y cámbiela si es necesario.
- Instale la empaquetadura (3) y apriete la válvula de gas con el conducto (1) en el mezclador de aire-gas (4) mediante el racor (2).

Tareas de seguimiento:

- Reinstale el conjunto ventilador y mezclador de aire-gas, consulte **“Extracción e instalación del conjunto del ventilador y el mezclador de aire-gas” en la página I-60.**
- Reinstale todos los paneles de acceso, consulte **“Extracción e instalación de los paneles de acceso” en la página I-30.**
- Vuelva a arrancar la caldera. Consulte **“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-58.**
- Ajuste la velocidad del ventilador. Consulte **“Ajuste de la velocidad del ventilador” en la página I-67.**

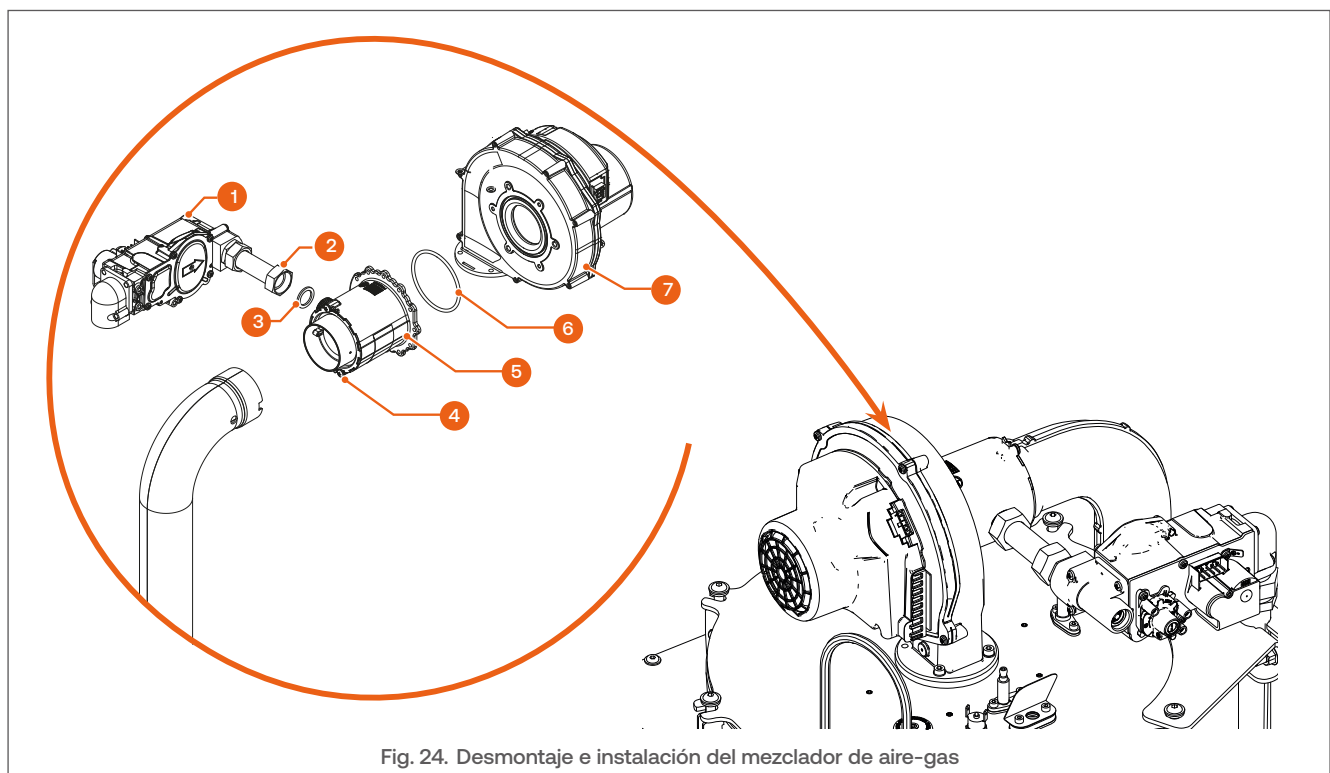


Fig. 24. Desmontaje e instalación del mezclador de aire-gas

Comprobación y limpieza de la cámara de combustión

Condiciones:



- Quemador extraído; consulte *“Extracción e instalación del quemador”* en la página I-62.

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. Consulte *“Instalación y desmontaje del sifón de recogida de condensados”* en la página I-29
2. Instale el quemador; consulte *“Extracción e instalación del quemador”* en la página I-62.

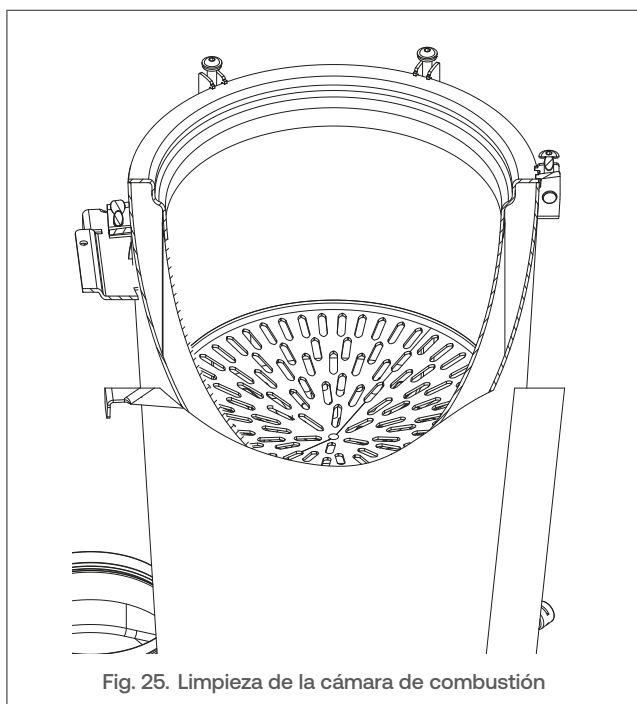


Fig. 25. Limpieza de la cámara de combustión

Comprobación del funcionamiento del presostato de gases de combustión

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Manómetro (valor mínimo de 400 Pa)

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. Desconecte la manguera (1) del adaptador (2), localizado entre el presostato y el colector de recogida de condensados
2. Conecte una T a la manguera
3. Conecte el manómetro a una de las conexiones del T.
4. Aplique aire a la manguera mientras está conectada al presostato y al dispositivo de medición
5. Compruebe que el presostato se active a la presión definida (400 Pa) y que el controlador muestre un código de error; consulte *“Códigos de error y soluciones”* en la página I-79.
6. En caso de fallo, cambie el presostato.

Tareas de seguimiento:

1. Vuelva a conectar la manguera (1) al adaptador (2).
2. Compruebe que la conexión no presente fugas.

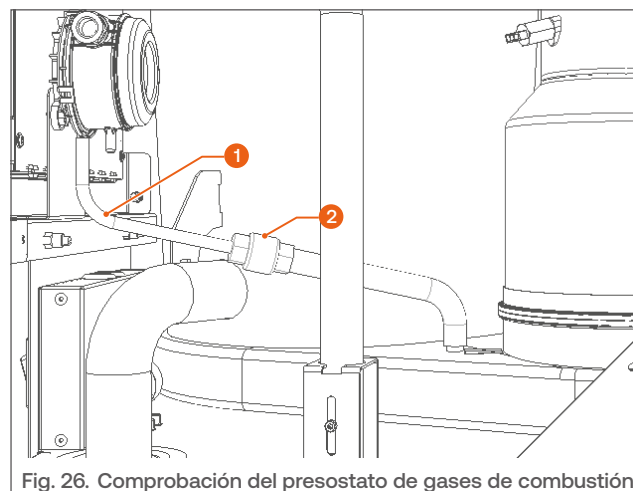


Fig. 26. Comprobación del presostato de gases de combustión

Conversión a otro tipo de gas



- ▶ **La conversión del aparato 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 la caldera se va a usar con gas propano, instalarla bajo el nivel del suelo puede ser peligroso y está prohibido en algunos países. Por favor, verifique los reglamentos de instalación aplicables.**
- ▶ **Si la caldera ya está instalada 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 aparato, consultando la información de la placa de características del aparato.**
- ▶ **Si la caldera estaba funcionando antes de la conversión, deje que se enfríe.**

El equipo puede funcionar con gas G20, G25 o G31, siempre que el mezclador de aire G20 (gas natural) preinstalado de fábrica se sustituya por el mezclador de aire-gas apropiado, sea gas natural G25, o gas licuado G31 (propano).

Consulte la Fig. 27 para conocer 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:

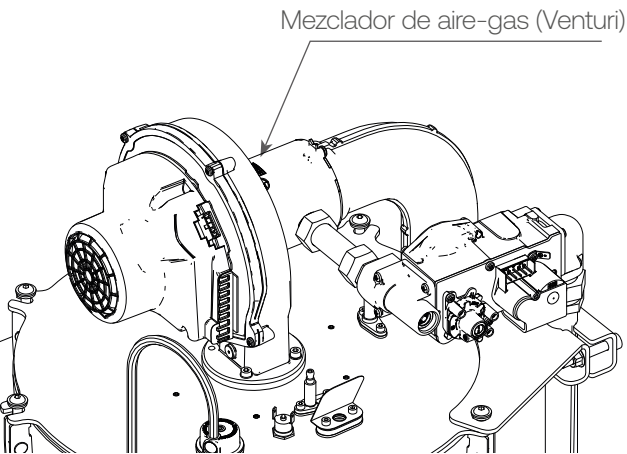


Fig. 27. Ubicación de los componentes

Modelo	G25	G31
	Arriba - Abajo	Arriba - Abajo
N 60 - 80 WH	6,0 - 6,0	4,5 - 4,7
N 100 -115 - 120 WH	6,6 - 6,6	5,0 - 5,3
N 150 WH	9,5 - 9,5	5,0 - 5,3

Ajuste de la velocidad del ventilador

Condiciones:



Procedimiento de ajuste (Fig. 3)

1. Reinicie la caldera, consulte **“Puesta en marcha del aparato” en la página U-20**.
2. Girando el mando (1) y pulsándolo par confirma cada selección:
 - ▶ seleccione y active el icono ,
 - ▶ seleccione **“Experto”**,
 - ▶ en **“Selección nivel de usuario”**; Seleccione **“Ingeniería”**, y después, **“Continuar”**
 - ▶ seleccione y active el icono ,
 - ▶ seleccione **“Lista de parámetros completa”**,
 - ▶ seleccione **“Hora y fecha”** para acceder al menú completo.
3. Girando el mando (1), avance en el menú hasta llegar a **“Control del quemador”**,
4. A la pagina **“(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).
5. Girando el mando (1), ajuste la velocidad mínima del ventilador según lo indicado en la tabla abajo.
6. Pulse el mando (1) para confirmar el valor.
7. Girando el mando hacia la izquierda (1), vuelva a la selección de numero de pagina de **Control del quemador**. Pulsando el mando (1), seleccione **“(4/12)”**, y pase a la pagina siguiente.
8. A la pagina **“(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 (2).
9. Girando el mando (1), ajuste la velocidad nominal del ventilador según lo indicado en la tabla abajo.
10. Pulse el mando (1) para confirmar el valor.
11. Mantenga pulsado el mando (1) durante más de 3 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla de inicio.

Tareas de seguimiento

- ▶ Realice el ajuste de la combustión. Consulte **“Ajuste de la combustión tras la conversión de gas” en la página I-68**.



Fig. 28. Ajuste de velocidad del ventilador: pantalla típica

Velocidades del ventilador			N 60 WH	N 80 WH	N 100 WH	N 115 WH	N 120 WH	N 150 WH
para G20/G20Y20 (gas natural/gas natural + 20% H ₂)	Minimum	rpm	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	Nominal	rpm	6050	7180	7180	8050	8350	7500
para G25 (gas natural)	Minimum	rpm	1400	1400	1400	1400	1400	1200
	Nominal	rpm	5790	7080	7180	8050	8350	6900
para G31 (gas líquido)	Minimum	rpm	1400	1400	1300	1300	1300	1400
	Nominal	rpm	5350	6500	6570	7300	7600	7200

Ajuste de la combustión tras la conversión de gas

Condiciones:    

Herramientas y materiales:

- Analizador de gases de combustión
- Destornillador, Torx T40
- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 6

Procedimiento de ajuste:

1. Deje que la caldera funcione unos minutos.
2. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del conducto de gases de combustión.
3. Compruebe el contenido de CO₂ 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”.

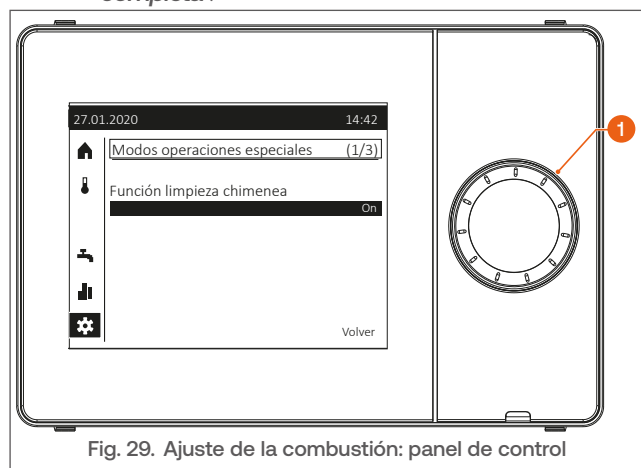


Fig. 29. Ajuste de la combustión: panel de control

4. Compruebe el contenido de CO₂ y compare los valores con los indicados en las siguientes tablas.
5. Si el valor no se ajusta al margen admisible, ajuste el valor de combustión girando la mariposa de la

			Con potencia mín.	Con potencia máx.
N 60 WH a N 120 WH	G25	%CO ₂	8,4 (±0,2)	9,1 (±0,2)
	G31	%CO ₂	10,0 (±0,2)	10,5 (±0,2)
	G25	%O ₂	5,7 (±0,2)	4,4 (±0,2)
	G31	%O ₂	5,7 (±0,2)	4,9 (±0,2)
N 150 WH	G25	%CO ₂	8,4 (±0,2)	9,1 (±0,2)
	G31	%CO ₂	10,0 (±0,2)	10,7 (+0;-0,2)
	G25	%O ₂	5,7 (±0,2)	4,4 (±0,2)
	G31	%O ₂	5,7 (±0,3)	4,6 (+0;-0,3)

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.
6. Compruebe el contenido de CO₂ de los gases de combustión a la potencia mínima de la siguiente forma:
 - Configure “Salida quemador” como “Carga parcial”.
 - Compruebe el contenido de CO₂ y compare los valores con los indicados en las tablas.
 - 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.



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



Si el nivel de CO supera las 200 ppm, póngase en contacto con su representante de AIC.

8. Configure “Función limpieza chimenea” como “Off”.
9. Mantenga pulsado el mando (1) durante más de 3 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla de inicio.
10. 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.
11. Vuelva a precintar el tornillo de compensación (3) con pintura o una cinta.

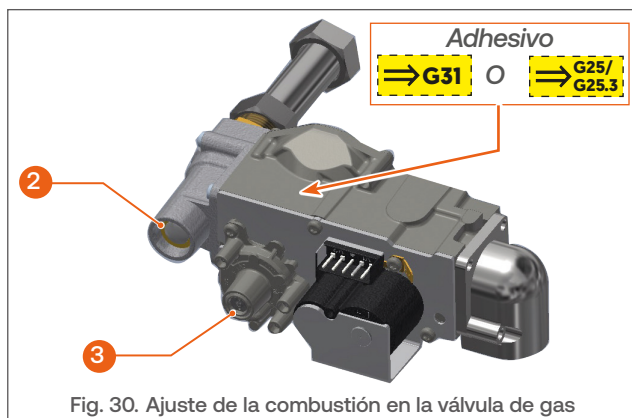
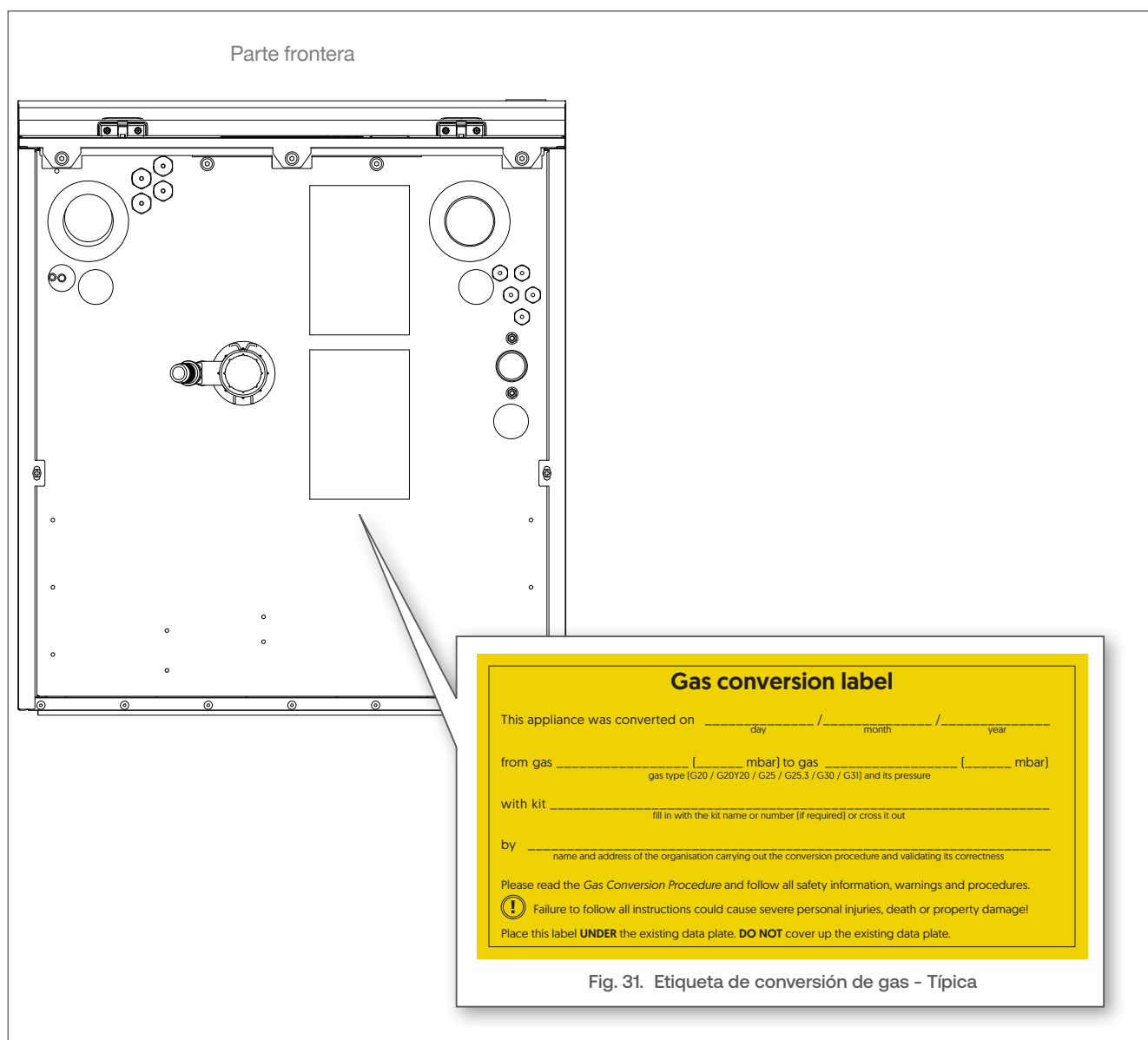


Fig. 30. Ajuste de la combustión en la válvula de gas

Tareas de seguimiento:

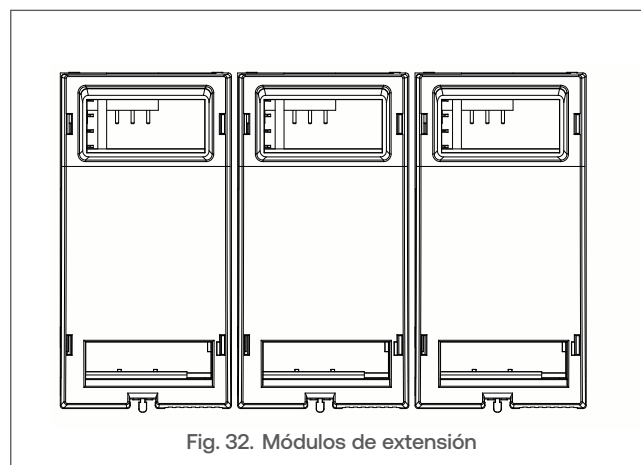
- En la válvula de gas (**Fig. 30**), coloque el adhesivo amarillo que indica que se ha realizado una transformación para el tipo de gas.
- En la placa de características (debajo de la caldera), coloque el adhesivo amarillo (**Fig. 31**) que indica que se ha realizado una transformación para el tipo de gas.
- Vuelva a instalar los paneles superior y frontal; consulte **“Extracción e instalación de los paneles de acceso” en la página I-30.**
- Anote los valores de combustión en la hoja de registro **“Parámetros de combustión” en la página I-88.**
- Anote los datos de conversión en la hoja de registro **“Conversión de gas - Hoja de registro” en la página I-89.**



Módulos opcionales

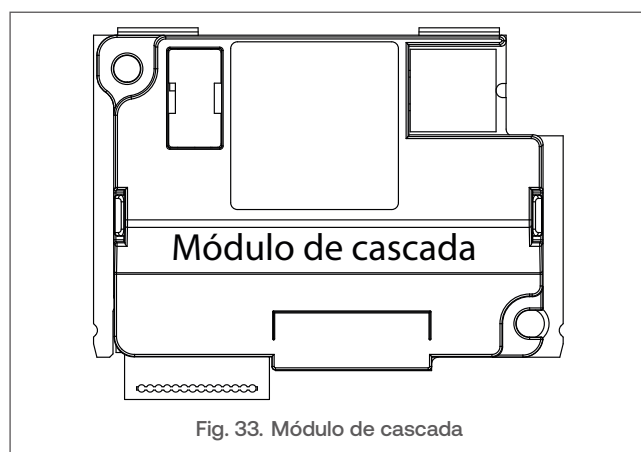
Módulos de extensión

Las calderas Nesta Chrome 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.



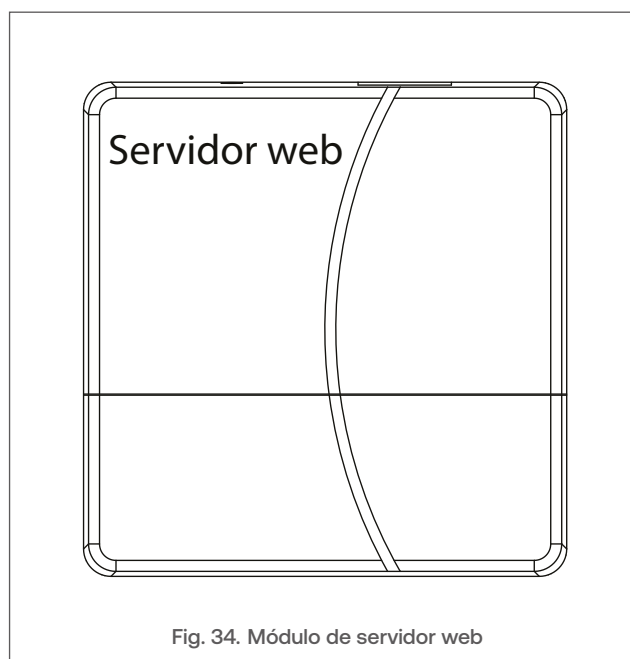
Módulo en cascada (estándar a partir de NESTA CHROME 100)

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 cascada” en la página I-71.*



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.



Calderas 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 Principal de la cascada, mientras que el resto de las calderas actuarán como Subordinada.



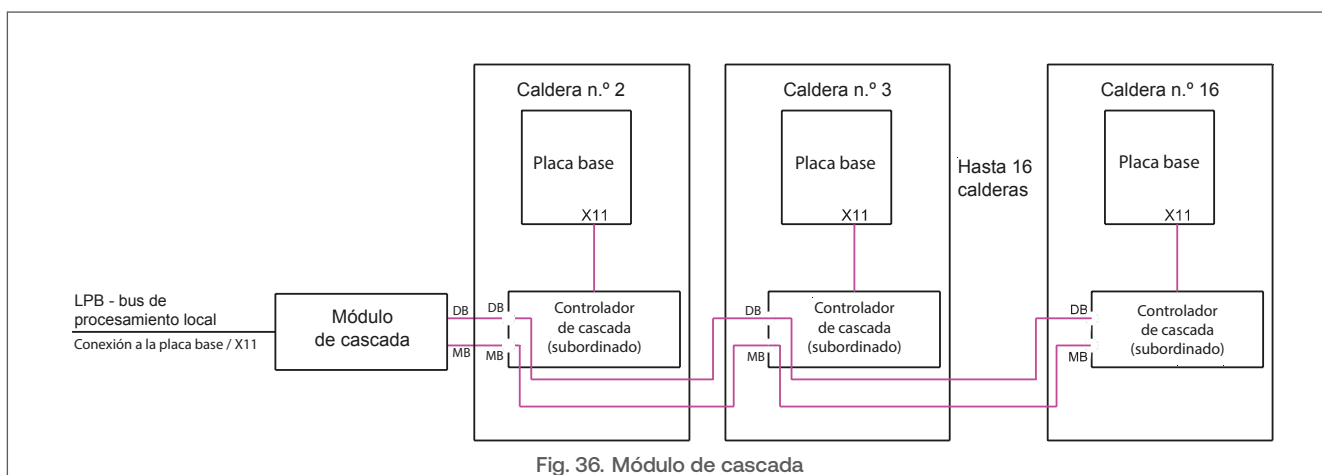
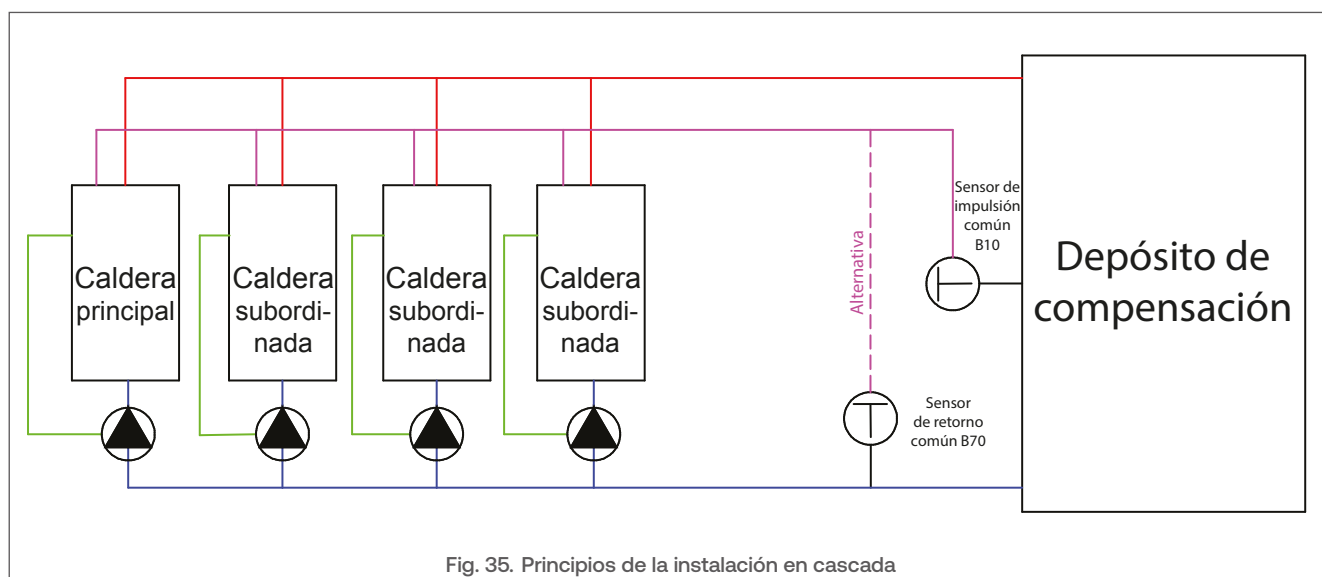
En los menús del controlador, note que la caldera Principal se denomina “Master” y las calderas “Subordinadas” se llaman “Esclavas”.

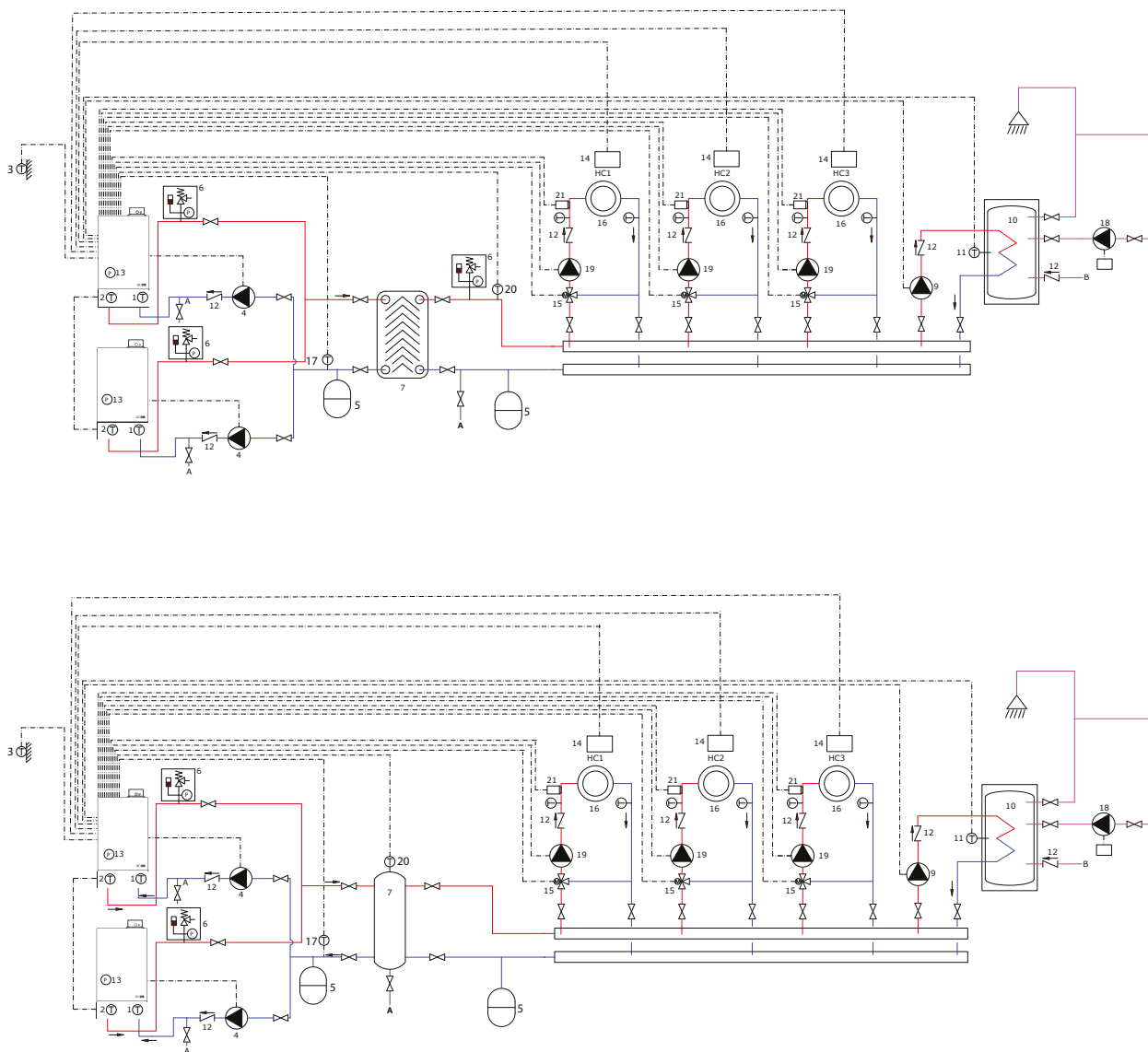
La caldera principal activa las funciones necesarias y muestra los menús adicionales con los parámetros para el uso de un sistema en cascada.

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 “Fig. 36. Módulo de cascada”**). 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 entre la salida de los gases de combustión de la caldera y la conexión de la chimenea. Esto evitará que los gases de combustión 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.





- | | |
|--|---|
| CC – Circuito de calefacción | 12. Válvula antirretorno |
| ACS – Agua caliente sanitaria | 13. Sensor de presión del agua |
| A – Suministro/vaciado de agua fría principal | 14. Regulación de habitación/termostato de habitación |
| B – Suministro de agua fría para ACS | 15. Válvula mezcladora |
| 1. Sonda de temperatura de retorno | 16. Aparatos de consumo |
| 2. Sonda de temperatura de impulsión | 17. Sonda de retorno de cascada |
| 3. Sonda de temperatura exterior | 18. Bomba de circulación de ACS (con temporizador) |
| 4. Bomba de la caldera | 19. Bomba del circuito de calefacción |
| 5. Vaso de expansión | 20. Sonda de temperatura de impulsión de la instalación |
| 6. Grupo de seguridad (válvula de seguridad, purgador automático, manómetro) | 21. Sonda de temperatura de CC1, CC2, CC3 |
| 7. Intercambiador de placas/depósito de inercia | |
| 8. Válvula de purga | |
| 9. Bomba de ACS | |
| 10. Depósito de almacenamiento de ACS | |
| 11. Sonda de temperatura del depósito de almacenamiento de ACS | |

Fig. 37. Sistema en cascada con intercambiador de calor de placas/depósito de inercia

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.

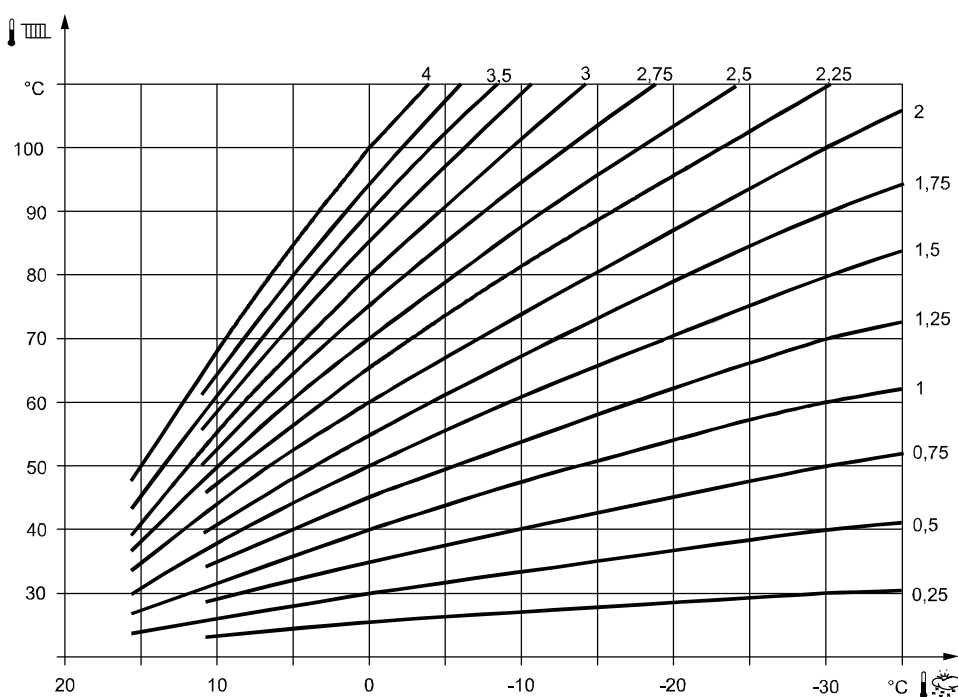


Fig. 38. Diagrama de las curvas de calefacción

Ajustes de la caldera para el instalador

Niveles de acceso

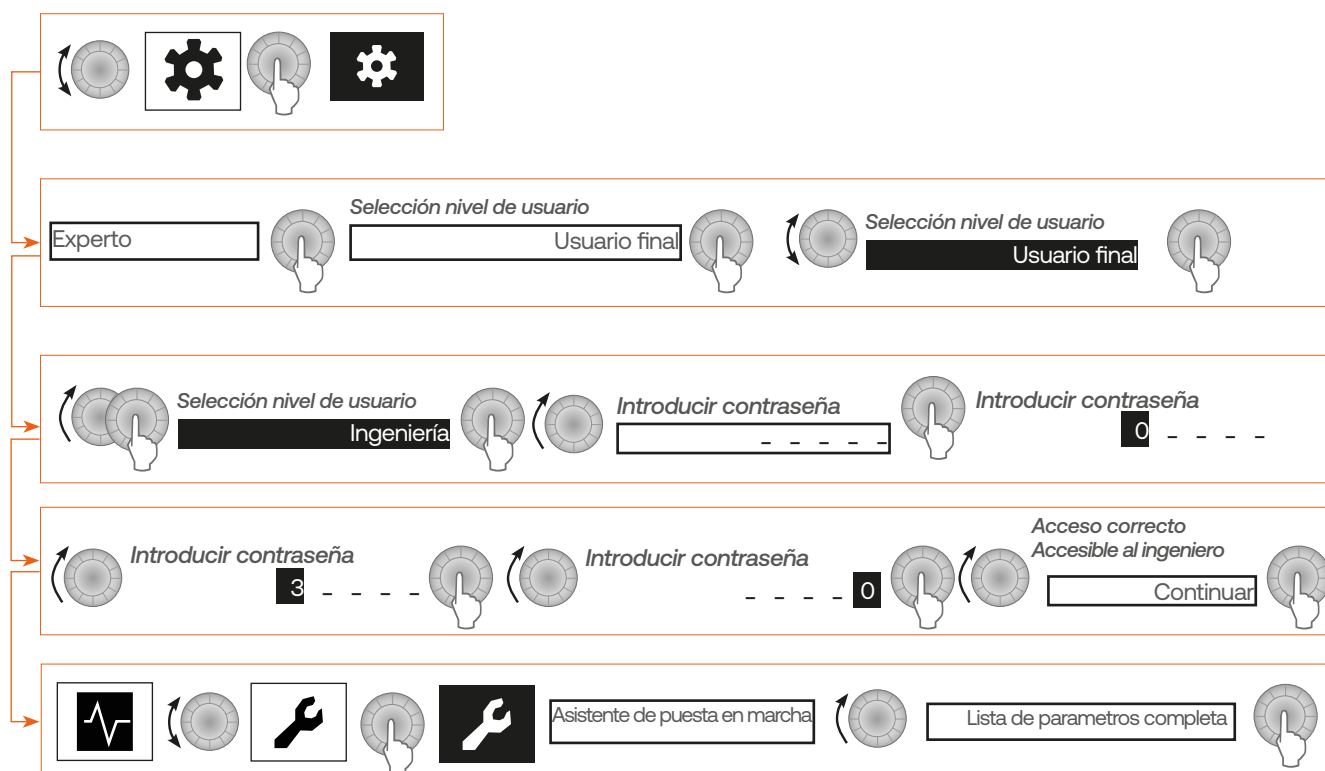
Existen tres niveles de acceso diferentes para el instalador: usuario final, puesta en marcha asistida y ingeniería. Hay un cuarto nivel, OEM, que solo está disponible en fábrica a través del uso de un código.

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-21**. 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:

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



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, púlselo para confirmar.

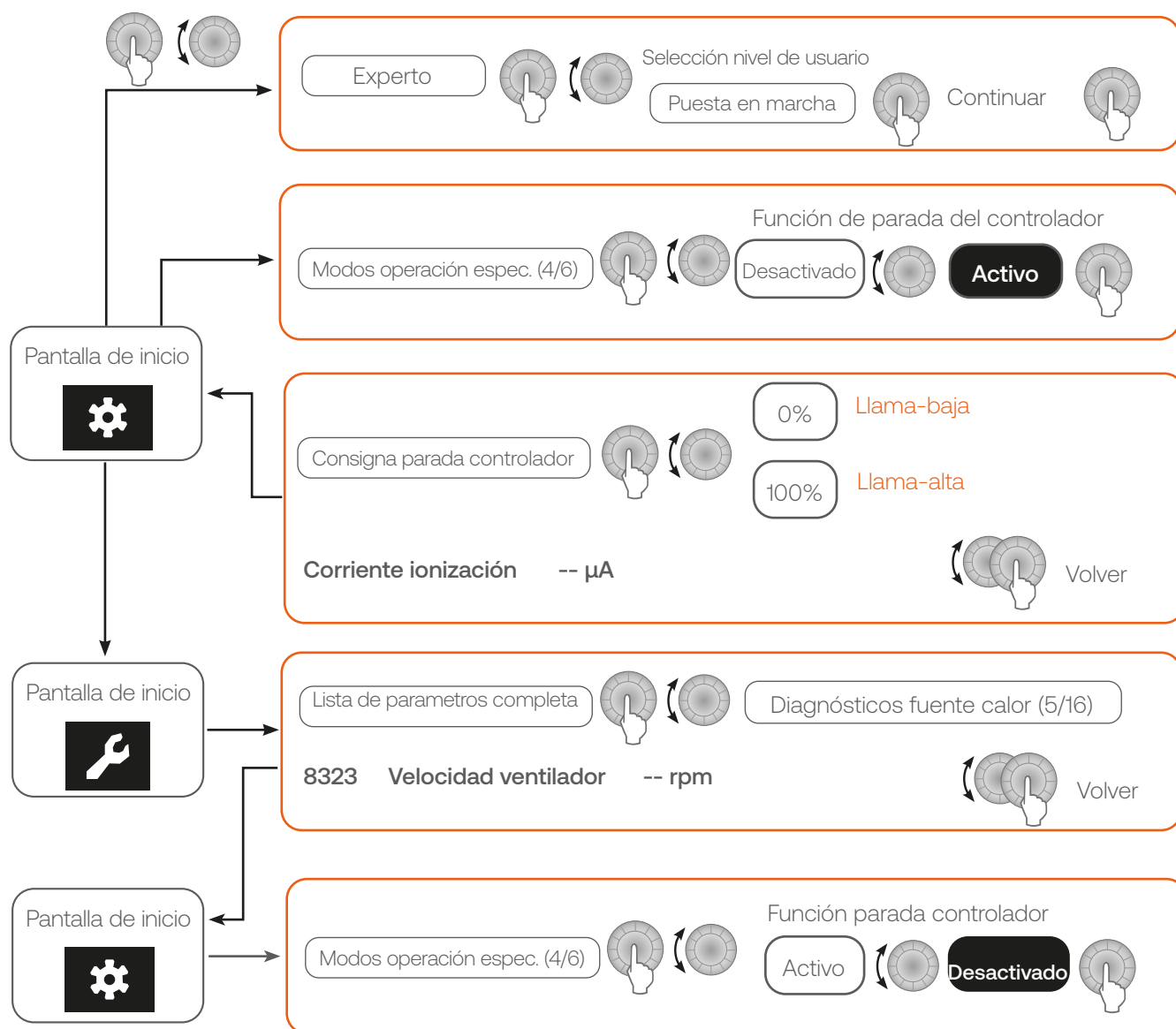


► El proceso es el mismo para acceder al nivel de puesta en marcha asistida.

► 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	
	p. 2/3	44	▶ Operación zona 2	▷ Conjuntamente con zona 1 ▷ Independientemente	Conjuntamente con zona 1	
		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	 Véase "Ajustes básicos" en la página U-24		
		516	▶ Valores por defecto		▷ No ▷ Yes	No
Prog. horario 5		—	▶ Programa horario	 Véase "Ajustes básicos" en la página U-24		
		616	▶ 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	

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Circuito calefacción 1 (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 posiciones ▷ 3 posiciones	3 posiciones	
		833	► Diferencial conmut. 2 pos		2.0°C	
		834	► Tiempo funcionam actuador		120 s	
	p. 11/16	835	► Xp banda P válvula mezcla		32°C	
		836	► Tn tiempo integ val mezcla		120 s	
		850	► Función tratamiento suelo	▷ Off ▷ Calefacción ▷ Tratamiento ▷ Calefacción / tratamiento ▷ Calefacción / tratamiento ▷ Manualmente	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	
	p. 14/16	880	► Reducción velocidad bomba	▷ Nivel operativo ▷ Características ▷ Temp. diferencial nominal	Características	
		881	► Velocidad arranque		100%	
		882	► Mín. velocidad bomba		50%	

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Menú	Pág.	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Circuito calefacción 1 (Cont)	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	
Caldera		2214	► Control manual consigna		60°C	
Fallo		6705	► Código diagnóstico SW			
		6706	► Pos. bloq. fase contr. quemad.			
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			
	p. 12/20	8381	► Energía gas calorífica Reset?	▷ Si ▷ No		
		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			
		8702	► Máx. temp exterior			

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.

Error code	Fault description	Explanation	Action(s)
132	Gas pressure switch safety shut down	Lack of gas	Check gas supply and pressure Check connection and component
133	Safety time for establishment of flame exceeded	Lack of gas, Polarity of mains connection, safety period,	Reset, if the fault re-occurs more than 3 times, contact AIC technical support. Check ignition electrode and ionization current
146	Configuration error sensor/controlling elements		Check sensor configuration or replace component
151	LMS14... error, internally		Check parameters (see adjustment table installer and/or call-up values) Reset controller and/or replace as required, Check electrode wiring Contact AIC technical support.
152	Parameterization error	Incorrect / Conflicting parameters input.	Verify parameters or reset to default parameters
153	Unit manually locked	Reset button stuck in	Check reset button
160	Fan speed threshold not reached	Fan/relay possibly defective, speed threshold set wrongly.	Check parameters, connections and component. Replace as required
162	Air pressure switch error	Air pressure switch/Flue pressure switch does not close	Check flue path for obstructions. Unblock as required Check connection/wiring and pressure switch. Replace as required. Floor appliances (from 120 kW): Check air intake for obstructions. Unblock as required.
164	Flow/pressure switch, heating circuit error	No flow detected	Remove the air from the circuit; Update the parameter set. Check connection and switches in HC. Replace as required
166	Air pressure switch error	Air pressure switch does not open	Check connection and adjustments on air pressure switch. Replace as required.
170	Error water pressure sensor, primary side		Check connection and sensor. Replace as required.
171	Alarm contact 1 active		Correct the active fault
172	Alarm contact 2 active		
173	Alarm contact 3 active		
174	Alarm contact 4 active		
176	Water pressure 2 too high		Release the water to a suitable pressure.
177	Water pressure 2 too low		Top up the system with water to reach a suitable pressure.
178	Temperature limiter heating circuit 1		Allow the circuit to cool down and carry out reset; if the fault occurs several times inform AIC technical support.
179	Temperature limiter heating circuit 2		Allow the circuit to cool down and carry out reset; if the fault occurs several times inform AIC technical support.
183	Unit in parametrization mode		Wait until parametrization process is complete

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. 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. 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 2. Compruebe las conexiones/ cableado y el termostato de la placa del quemador. Cámbielo si fuera necesario 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. 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.. 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
		Según el modelo del aparato, se puede aplicar los siguiente:	
		➤ Sensor del nivel de condensados ➤ Termostato de seguridad de la placa del quemador ➤ Sonda temperatura adicional exterior ➤ Presostato adicional exterior ➤ Conmutador del presostato de gas (sólo N 1080-1260 FSW)	
195	Duración máxima de rellenado por carga rebasada		Compruebe el sistema de rellenado automático.
		 No se recomienda el uso de un sistema de rellenado automático.	
196	Duración máxima de rellenado por semana rebasada		Compruebe el 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.

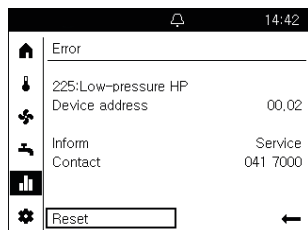
INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

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)

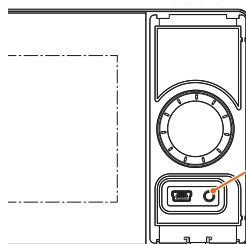
Existen dos tipos de reiniciado según el tipo de error:

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	Remedio
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	1. Compruebe las conexiones cableadas. 2. Compruebe los componentes.
	Fallo del ventilador	
	Fallo del electrodo de encendido/ionización	
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.

FICHAS DE MANTENIMIENTO

Parámetros de combustión

CO ₂ %	T° de los gases de combustión	Observaciones	Nombre	Fecha y firma

Parámetros del agua

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

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)

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	

LISTA DE COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN

	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		

**EU Declaration of Conformity No. 2019/03EU/04**

Product identification: **Wall-hung Condensing Boiler**
Nesta Chrome N 24 WH, Nesta Chrome N 32 WH, Nesta Chrome N 38 WH,
Nesta Chrome N 45 WH, Nesta Chrome N 60 WH, Nesta Chrome N 80 WH,
Nesta Chrome N 100 WH, Nesta Chrome N 115 WH, Nesta Chrome N 120 WH,
Nesta Chrome N 150 WH.

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	EMC Directive 2014/30/EU	
RoHS	RoHS 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. (CE):
 Type Examination Certificate No. (UKCA):

19GR0382/06 (validity 23.06.2032) / 19BE0050/03
UKCA/0558/22/017 (validity 23.06.2032)
0063CU3550

Product-ID-Number:

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

Name, address, identification number of the NB:

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 15502-2-1:2012+A1:2016
 BS EN 60335-1:2012+A1:2019+A2:2019+A11:2014+A13:2017+A14:2019
 BS EN 60335-2-102:2016

BS EN IEC 55014-1:2021
 BS EN IEC 55014-2:2021
 BS EN IEC 61000-3-2:2019
 BS EN 61000-3-3:2013

Signed for and on behalf of AIC EUROPE B.V.
 Weert, 10.07.2023


 Cyril Bongaerts,
 Research & Development Director

NOTAS

[illegible]

NOTAS

[illegible]

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