

HeatMaster

201

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



ES

Para el instalador y el usuario

RECOMENDACIONES GENERALES 3
 Instrucciones de seguridad 3

GUÍA DEL USUARIO..... 4
 Leyenda de símbolos 4
 Marcado del aparato 4
 Panel de mandos y pantalla 5
 Pantalla en espera 6
 Pantalla de bloqueo 6
 Modos de estado 6
 Verificaciones básicas de usuario 7
 En caso de problema 7
 Configuración de la caldera 7

DESCRIPCIÓN DEL APARATO 14
 HeatMaster® 201 14
 Configuración de las instalaciones 14
 Conexiones - en las caras posterior y superior 15
 Quemador de premezcla de AIRE/GAS ACV BG 2000-M/201 16

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 17
 Dimensiones 17
 Accesibilidad 17
 Características de combustión 18
 Características de la conexión de chimenea 18
 Categorías de gas 19
 Características eléctricas HeatMaster® 201 20
 Características hidráulicas 22
 Curva de caída de presión de los aparatos 22
 Prestación de ACS 22
 Temperaturas máximas de funcionamiento 22
 Recomendaciones para prevenir la corrosión y el ensuciamiento del circuito primario 23

INSTALACIÓN 24
 Instrucciones de seguridad para la instalación 24
 Contenido del embalaje 25
 Herramientas requeridas para la instalación 25
 Preparación del aparato 25
 Conexiones hidráulicas 26
 Conexión de ACS 26
 Abrir y cerrar el panel frontal y la cubierta del quemador 27
 Conexión de gas 27

CONFIGURACIÓN Y AJUSTE DE LA INSTALACIÓN..... 28
 Configuración básica - HeatMaster 201 : Circuito de calefacción de alta temperatura con una regulación por termostato de ambiente y sonda exterior 28

PUESTA EN MARCHA 29
 Instrucciones de seguridad para la puesta en marcha 29
 Herramientas requeridas para la Puesta en marcha 29
 Comprobaciones antes de la puesta en marcha 29
 Llenado del circuito de calefacción 29
 Puesta en marcha del aparato 30
 Comprobaciones y ajustes del quemador 30

MANTENIMIENTO 31
 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento 31
 Herramientas requeridas para el mantenimiento 31
 Apagado del aparato para el mantenimiento 31
 Tareas periódicas de mantenimiento de la caldera 31
 Vaciado del aparato 32
 Extracción y reinstalación del quemador 32
 Extracción, comprobación y reinstalación del electrodo del quemador 33
 Reinicio después del mantenimiento 33

CÓDIGOS DE ERROR 34

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 38

NOTA

Este manual contiene información importante sobre de la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de la caldera.

Estas instrucciones deben ser entregadas al usuario, que deberá conservarlas cuidadosamente.

Declinamos toda responsabilidad en caso de daños debidos al incumplimiento de las instrucciones que figuran en este manual técnico.

Recomendaciones esenciales para la seguridad

- Se prohíbe realizar cualquier modificación en el interior del aparato sin el acuerdo previo y por escrito del fabricante.
- La instalación deberá ser realizada por un técnico cualificado de conformidad con las normas y códigos locales vigentes.
- La instalación debe cumplir con la normativa establecida en este manual, con los estándares y regulaciones aplicables a las instalaciones.
- El incumplimiento de las instrucciones relativas a las operaciones y procedimientos de control puede provocar daños a las personas o riesgos de contaminación medioambiental.
- El fabricante no aceptará ninguna responsabilidad por daños derivados de un fallo en la instalación o en caso de utilización de aparatos o accesorios que no hayan sido especificados por el fabricante.

Recomendaciones esenciales para el correcto funcionamiento de la instalación

- Con el fin de garantizar el funcionamiento correcto y seguro del aparato, deberá ser revisado una vez al año por un instalador o una empresa de mantenimiento autorizada, quien realizará el mantenimiento del aparato.
- En caso de anomalía, póngase en contacto con su instalador o empresa de mantenimiento autorizada.
- Las piezas defectuosas sólo se podrán sustituir por piezas de fábrica originales.

Notas generales

- El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas y los equipamientos de sus productos sin previo aviso. Por favor verifique la presencia de una nueva versión de este documento en www.acv.com, en la página de documentación.
- La disponibilidad de determinados modelos, así como sus accesorios, puede variar en función del mercado.
- A pesar de las estrictas normas de calidad que ACV impone en sus aparatos durante la producción, el control y el transporte, es posible que se produzcan averías. Notifique estas averías inmediatamente a su instalador autorizado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En caso de que note olor a gas:

- Cierre inmediatamente la válvula de alimentación de gas.
- Airee la habitación abriendo puertas y ventanas.
- No utilice aparatos eléctricos y no accione interruptores.
- Notifique al proveedor de gas y/o a la empresa instaladora.

Recomendaciones esenciales para la seguridad

- No almacene productos inflamables o corrosivos, pinturas, disolventes, sales, productos de cloro y otros productos detergentes cerca del aparato.
- El aparato no está diseñado para ser utilizado por personas con disminuciones físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento (niños incluidos), a menos que estén supervisados o hayan sido instruidos sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.
- Se deberá supervisar que los menores no manipulen el aparato.

Notas generales

- El usuario final solo deberá manejar los parámetros básicos de funcionamiento de la caldera explicados en el apartado "Configuración de la caldera" en la pág. 7, una vez que haya recibido del instalador todas las instrucciones relevantes. Cualquier otro modo más avanzado de parametrización de la caldera deberá ser realizada por un técnico cualificado.
- Si el usuario final hace un uso indebido del código de instalación para acceder a los parámetros específicos del instalador e introduce cambios que provocan un fallo del sistema, este no quedará cubierto por la garantía.
- Para consultar información adicional sobre el uso y manejo del panel de mandos ACVMax, consultar el "Manual del instalador para instalaciones de calefacción controladas mediante ACVMax", disponible en www.acv.com con la documentación del producto. Este manual incluye la definición de los parámetros para el instalador y el listado de los códigos de error.

LEYENDA DE SÍMBOLOS

Símbolos en el embalaje	Significado
	Frágil, tratar con cuidado
	Mantener alejado de la lluvia
	Mantener en posición vertical
	Riesgo de vuelco
	Use carretilla de mano o para pallets para el transporte

Símbolos en el aparato	Significado
	Conexión de gas
	Circuito de agua caliente sanitaria
	Circuito primario
	Conexión a la red de alcantarillado
	Electricidad
	Alarma

Símbolos en el manual Significado

	Recomendación esencial para la seguridad (de las personas y del material)
	Recomendación esencial para la seguridad eléctrica (peligro eléctrico)
	Recomendación esencial para el correcto funcionamiento del aparato o de la instalación
	Nota general
	Válvula de seguridad que conectar a la red de alcantarillado
	Conexión a la red de alcantarillado

MARCADO DEL APARATO

Localización: Panel posterior



El número de pieza (Código) y el número de serie (N°) del aparato vienen indicados en la placa de la misma y deben ser comunicadas a ACV en caso de reclamación en garantía. En caso contrario, no se atenderá la reclamación.

Made in BELGIUM
ACV BE REGINA TONAL
OUDE WEG 100 19000 AALST
1000 DWORP e-mail
international.info@acv.com

0211 A 101908 (011A1004779) (02) 2017

GN	X	GP	GN/GP	Oil	Elec
----	---	----	-------	-----	------

02E05 - 20/25 mbar	BE	N° - 17/	A101908	CE	0481
02L - 25 mbar	NL	ANNO :	2017		
02H - 20 mbar	FR	CODE	A1004779		
02I - 20 mbar	IT	CL. NOx	5		
02LL - 20/25 mbar	DE	PERFORMANCE	★ ★		
02E - 20 mbar	DE, LU, PL, RO	PIN	0481B00767		
02EY - 20/25 mbar	FR	MODEL	HeatMaster 201		
02HS - 20 mbar	HU	REGLE - ADJUSTED - AFGESTELD	020025 - 20/25 mbar		
02H - 20 mbar	BE, LU, PL, RO, FR, IT		0200 - 20 mbar		

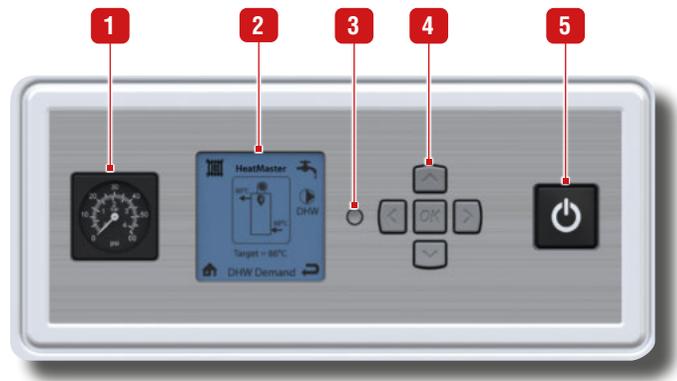
TYPE: 823-823P-C80(x)

~ 230 V	P. max = 3 bar	P. max = 8,6 bar
50 Hz	T. max = 90 °C	T. max = 90 °C
800 W	241 L	450 L

	G20	G25		
Qn (lit)	230	220		kW
Pa (80-60°C)	500.2	500.2		kW
Q min (lit)	62	62		kW
P min (80-60°C)	54	54		kW
	-	-		kW

HeatMaster 201

PANEL DE MANDOS Y PANTALLA



Descripción del panel

- Manómetro** - Indica la presión del circuito primario (mín. 1 bar en frío.).
- Pantalla LCD del ACVMax** - Es el panel de mandos de la caldera e indica los parámetros de funcionamiento, los códigos de error y los parámetros de configuración de la caldera. Se muestra una serie de pantallas, cada una mostrando la información o iconos. Los iconos principales se detallan a la derecha.
- Botón Instalador** - Permite al técnico cualificado el acceso a los menús de configuración del controlador ACVMax.
- Flechas y botón OK** - Permiten navegar a través de los controles de ACVMax, definir los parámetros de la caldera, aumentar o disminuir los valores que aparecen en pantalla, así como acceder a las visualizaciones del menú usuario de la misma. La tecla OK también se utiliza para reinicializar el aparato después de un bloqueo (siga la instrucciones de la pantalla).
- Interruptor principal de la caldera** - Para encender y apagar el aparato.

Iconos principales del panel ACVMax

- Retroiluminación de la pantalla** - La pantalla se iluminará al presionar cualquier botón del panel de mandos, y permanecerá iluminada durante 5 minutos.
- Contraste de pantalla** - Se puede ajustar el contraste en la pantalla de inicio presionando y manteniendo presionado el botón OK, posteriormente presionando y manteniendo la flecha IZQUIERDA sin soltar el botón OK. Presione los botones ARRIBA y ABAJO para aumentar y disminuir el contraste mientras se siguen manteniendo los botones OK y IZQUIERDA presionados. Al dejar de presionar todos los botones, se sale del modo de selección del contraste de pantalla.

Iconos principales del panel ACVMax

- Calefacción (CH)** - Indica la información relacionada con el circuito de calefacción.
- A.C.S.** - Indica la información relacionada con el circuito de Agua Caliente Sanitaria..
- Inicio** - Para ir a la pantalla principal del menú.
- Volver** - Para regresar a la pantalla anterior del menú.
- Apagado tiempo cálido** - Aparecerá en la pantalla de inicio cuando la temperatura exterior esté por encima de la temperatura máxima seleccionada.
- Borrar** - Borrar y volver a los valores de fábrica.
- Parámetros** - Para acceder a modificar los parámetros generales de control (idioma, unidades, etc.).
- Menú de configuración fácil** - Indica los parámetros a los que se puede acceder a través del menú de configuración fácil.
- Servicio de Calefacción/A.C.S.** - Para habilitar y deshabilitar los circuitos correspondientes.
- Información** - Para obtener la información de la caldera.

Simbología de la pantalla de inicio :

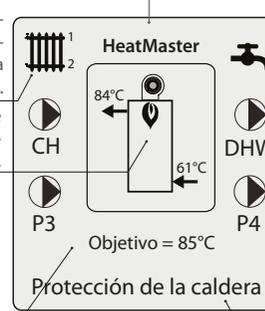
El tipo de aparato se indica en la parte superior de la pantalla. El tipo y el modelo se definen en fábrica.

El aparato se representa en el centro de la pantalla principal (de inicio). Informa de las temperaturas de ida y retorno de la caldera, así como el estado actual del quemador.

Icono de radiador : Indica que se ha recibido la señal de demanda de calefacción. Un número pequeño 1 o 2 indica cual de las señales es la que está activa.

Un símbolo de llama también aparece cuando el aparato se enciende. Su tamaño indica la modulación de la llama.

Información básica. El usuario puede consultar mediante los botones DE-RECHA / IZQUIERDA la temperatura de trabajo, las temperaturas de ida, de retorno, exterior y de la instalación.



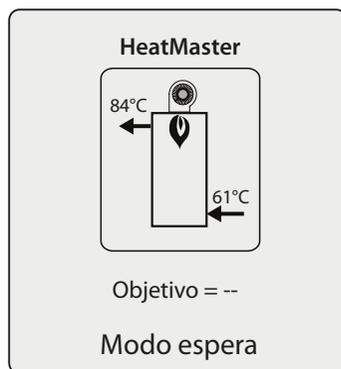
Icono de grifo: Indica que se ha recibido la señal de demanda de ACS.

Icono circulador: Indica cual(es) de los circuladores están en funcionamiento.

Línea de estado : Informa del estado de operación actual del aparato. Ver "Modos de estado" en la pág. 6.

PANTALLA EN ESPERA

Esta pantalla aparece en el encendido del aparato. Indica que el aparato está listo para responder cuando reciba una señal de demanda.

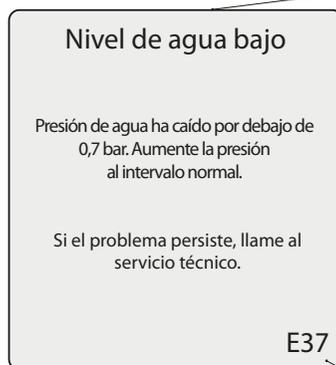


PANTALLA DE BLOQUEO

Si se produce un problema, la pantalla de bloqueo se sustituye a la pantalla de inicio. La retroiluminación de la pantalla permanecerá encendida hasta que el error haya sido solventado. Presionando cualquiera de las flechas (teclas), la visualización volverá a la pantalla de inicio.

Mediante el código que aparece en la parte inferior derecha de la pantalla, se puede identificar el error que ocurre, y consultar su significado en el apartado "En caso de problema..." en la pág. 7 o en la tabla de errores que aparece en "Códigos de error" del manual del instalador.

Mensaje de bloqueo. Consulte "En caso de problema..." en la pág. 7 para obtener más información.



Texto principal. La primera frase describe el error ocurrido, la segunda frase describe una posible solución, y la tercera cómo borrar el bloqueo.

Código de error. Consulte "En caso de problema..." en la pág. 7 para obtener más información.

MODOS DE ESTADO

- Modo espera** Indica que el aparato está listo para responder cuando reciba una señal de demanda.
- Demanda de CC** Se ha recibido la señal de demanda de calefacción.
- Demanda de ACS** Se ha recibido la señal de demanda de Agua Caliente Sanitaria.
- Demanda de CC/ACS** Se han recibido las señales de demanda tanto de calefacción como de ACS. Ambas demandas están siendo satisfechas porque la prioridad de ACS ha sido desactivada.
- Prioridad ACS** Se han recibido las señales de demanda tanto de calefacción como de ACS. La demanda de ACS está siendo satisfecha a la espera de llegar a la temperatura de consigna para proceder a satisfacer la demanda de calefacción. Está activada la prioridad de ACS sobre la calefacción.
- Tiempo espera prioritario** Se han recibido las señales tanto de calefacción como de ACS. Ha excedido el tiempo de activación de la prioridad ACS. La prioridad se activa y se desactiva entre las demandas CC y ACS, hasta que una demanda haya sido satisfecha.
- Demanda externa** Se ha recibido una señal de modulación externa.
- Funcionamiento manual** El quemador o los circuladores han sido activados manualmente mediante el menú de instalador.
- Retardo del quemador CC** El quemador no encenderá hasta que no se haya superado el tiempo de bloqueo.
- Retardo del quemador ACS** El quemador no encenderá hasta que no se haya superado el tiempo de bloqueo.
- Punto de ajuste de CC alcanzado** El quemador no está en funcionamiento porque la temperatura de ida/de la instalación está por encima del punto de ajuste. La bomba de circulación de calefacción sigue en funcionamiento, y el quemador volverá a funcionar cuando la temperatura de ida del circuito de calefacción/de la instalación descienda por debajo del punto de ajuste.
- Punto de ajuste de ACS alcanzado** El quemador no está en funcionamiento porque la temperatura de ida/de la instalación está por encima del punto de ajuste. La bomba de circulación de ACS sigue en funcionamiento, y el quemador volverá a funcionar cuando la temperatura de ida del circuito de ACS/de la instalación descienda por debajo del punto de ajuste.
- Post bomba CC** La bomba de circulación de calefacción está en funcionamiento para disipar calor de la caldera en el circuito al haber satisfecho una demanda de calefacción.
- Post bomba ACS** La bomba de circulación de ACS está en funcionamiento para disipar calor de la caldera en el circuito al haber satisfecho una demanda de ACS.
- Protección anti-hielo** El quemador está encendido porque se ha activado la protección anti-hielo. La protección anti-hielo se desactivará cuando el circuito de ida/la instalación alcance la temperatura de 16 °C.
- Protección de la caldera** La potencia del quemador ha sido reducida causada por un excesivo diferencia de temperatura entre la ida y el retorno del aparato. La potencia del quemador volverá a aumentar cuando la diferencia de temperatura entre circuitos disminuya de 25°C.
- Descripción del bloqueo** Informa del error que ha obligado a parar la caldera.

VERIFICACIONES BÁSICAS DE USUARIO

Recomendaciones esenciales para el correcto funcionamiento del aparato

ACV recomienda las siguientes verificaciones básicas al menos cada 6 meses:

- Asegúrese de que la presión del agua de la instalación está a 1 bar cuando está fría. Si la presión desciende por debajo de 0,7 bar, el presostato de falta de agua incorporado bloquea el aparato hasta que la presión del sistema vuelve a ser superior a 1,2 bar.
- Si fuera necesario rellenar el sistema para mantener la presión mínima recomendada, apague el aparato y añada solo pequeñas cantidades de agua poco a poco cada vez. Si se añade gran cantidad de agua fría en un aparato caliente, este puede ser dañado definitivamente.
- Si el sistema necesita ser rellenado regularmente con agua, por favor póngase en contacto con su instalador.
- Compruebe regularmente que no hay agua en el suelo de delante del aparato. Si hubiera, contacte con su instalador.
- Verifique regularmente que no haya un mensaje de error en la pantalla. Se presenta una pantalla típica de bloqueo en la página anterior. Consulte también la tabla inferior o a un técnico cualificado.

EN CASO DE PROBLEMA...

Consulte el listado de errores junto con las posibles soluciones en la tabla inferior. Si no se proporciona una solución, por favor contactar con un técnico cualificado que deberá consultar el capítulo "Códigos de error" en la pág. 34.

Código de error	Problema	Causa(s) probable(s)	Solución(es)
-	El aparato no se ha encendido al presionar el interruptor principal	No hay alimentación eléctrica	Verifique la alimentación eléctrica del aparato así como que el enchufe de la misma esté conectado a la red.
E 01	Fallo de encendido	El quemador ha fallado en el encendido, y tras 5 intentos se ha producido el bloqueo	Verificar la alimentación de gas a la caldera.
E 13	Sobrepasado el número de reinicios	El número de reinicios está limitado a 5 cada 15 minutos	Apague la caldera y vuelva a encenderla para continuar con su funcionamiento normal.
E 34	Caída de tensión eléctrica	El voltaje de la línea eléctrica ha caído por debajo de los valores mínimos de funcionamiento	El aparato se reiniciará automáticamente una vez que la tensión de la línea vuelva a los valores normales.
E 37	Nivel de agua bajo	La presión del circuito primario ha descendido por debajo del valor aceptable (0,7 bar) para el funcionamiento del aparato	Rellene el circuito primario hasta alcanzar la presión normal de funcionamiento. El aparato de reiniciará automáticamente cuando detecta que la presión del circuito está dentro de los valores permitidos.
E 94	Fallo de pantalla interna	Error de memoria del panel de control	Apague el aparato pulsando el botón ON/OFF para volver al funcionamiento normal.

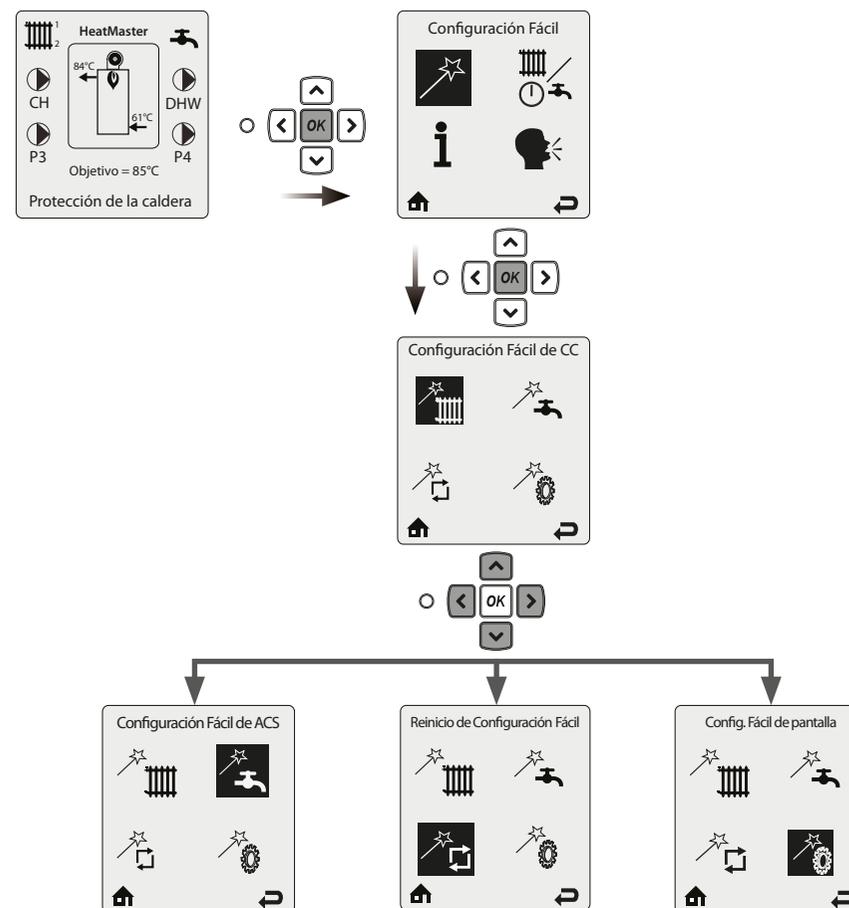
CONFIGURACIÓN DE LA CALDERA

Se puede configurar los parámetros básicos de la HeatMaster a través del Menú básico (EZ) de la regulación ACVMax que incorpora la caldera. La función de Configuración fácil permite al usuario/técnico configurar sencillamente el aparato para un funcionamiento básico*.



Notas generales

- Para navegar por el menú, use las teclas **ARRIBA**, **ABAJO**, **DERECHA**, **IZQUIERDA** y el botón **OK** para validar la selección. La selección queda marcada bajo un sombreado del icono/texto.
- Para aumentar o disminuir los valores, emplear las teclas **ARRIBA/ABAJO** o **DERECHA/IZQUIERDA** según el caso.



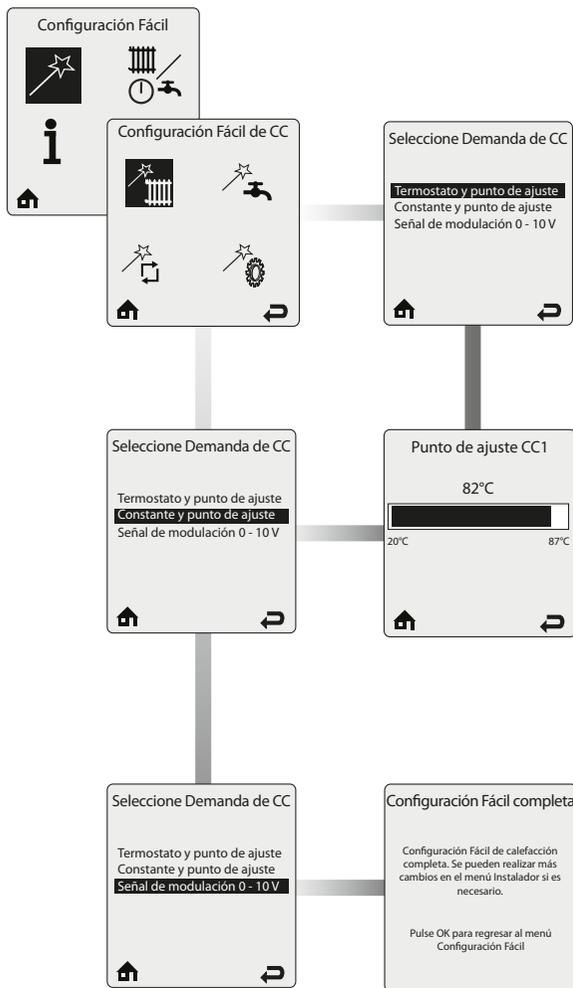
* En caso de sistemas complejos, la programación debe ser realizada por un instalador cualificado usando el Manual del instalador.



Configuración fácil de calefacción (no hay sonda exterior conectada)

- Para navegar por el menú, usar las teclas ARRIBA, ABAJO, DERECHA, IZQUIERDA .
- Usar el botón OK para validar la selección.
- Para aumentar o disminuir los valores, emplear las teclas ARRIBA/ABAJO o DERECHA/IZQUIERDA según el caso

ES



El menú **Selecciones demanda CC** permite al instalador seleccionar cómo se generará la señal de la demanda de Calefacción. Hay tres opciones de selección dentro del menú. El usuario/Técnico competente deberá seleccionar la opción deseada.

Termostato y punto de ajuste - Esta opción está solo disponible cuando no hay conectada una sonda exterior a la caldera. Una llamada de calefacción de un termostato o un panel de zona activará el HeatMaster y el punto de trabajo se definirá partir de esta. Cuando se selecciona Termostato & punto de ajuste aparece la pantalla Punto de ajuste de CC1.

Constante y punto de ajuste - La caldera mantiene la temperatura de caldera sin necesidad de demanda de calefacción. El punto de ajuste se configura a través del menú de configuración. Cuando se selecciona el menú Constante y punto de ajuste aparece la pantalla para la selección del punto de ajuste de CC1.

La pantalla de selección **Punto de ajuste CC1** permite seleccionar la temperatura de caldera deseada. Presione los botones IZQUIERDA/DERECHA para seleccionar el valor deseado; posteriormente presionando el botón OK, el valor queda memorizado. La pantalla de selección **Punto de ajuste CC2** aparece.

La pantalla de selección **Punto de ajuste CC2** permite seleccionar la temperatura de caldera deseada. Presionando los botones IZQUIERDA / DERECHA para seleccionar el valor deseado; posteriormente presionando el botón OK, el valor queda memorizado y la configuración básica de caldera finalizado.

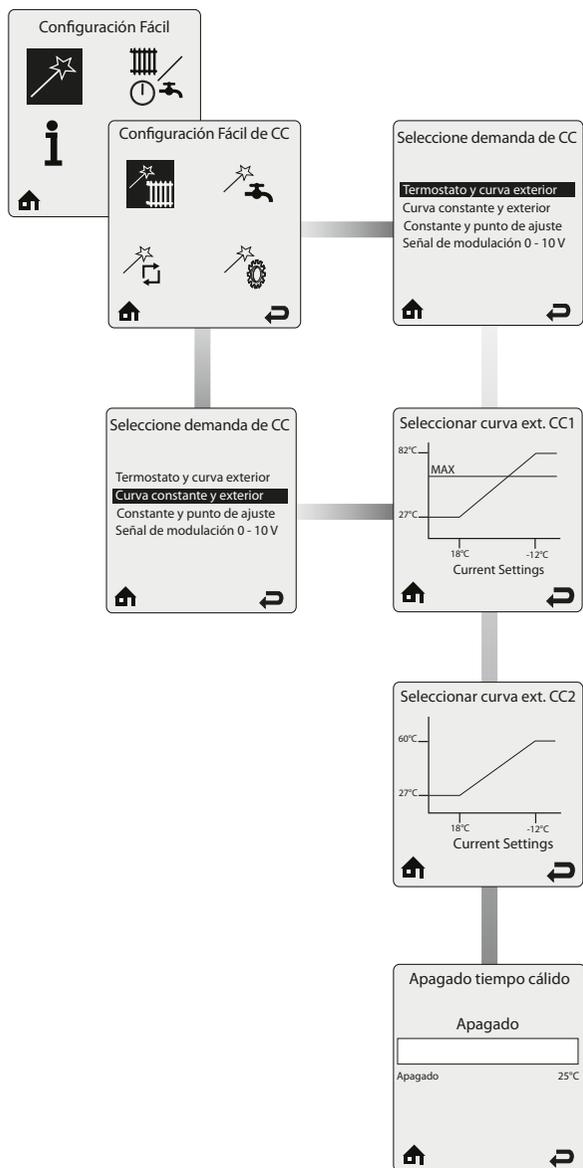
Temperatura por defecto CH1: 82°C.
Temperatura por defecto CH2: 60°C

Señal de modulación 0 - 10 V - Esta opción permite controlar la modulación de la caldera a través de una señal externa al control de la misma.

Para más detalles, consultar el Manual del instalador, Capítulo 1.



Configuración fácil de calefacción (Sonda exterior conectada)



El menú **Seleccione demanda CC** permite al instalador seleccionar cómo se generará la señal de la demanda de Calefacción. Hay varias opciones de selección dentro del menú. El usuario/técnico competente deberá seleccionar la opción deseada.

Termostato y curva exterior - Esta opción solo está disponible cuando haya conectada una sonda exterior a la caldera. La demanda de calefacción vendrá generada por el termostato ambiente y el punto de trabajo de la caldera variará en función de la sonda exterior.

Curva constante y exterior - Esta opción solo está disponible cuando haya conectada una sonda exterior a la caldera. Se mantendrá en funcionamiento el circuito de calefacción sin necesidad de señal del termostato ambiente. El punto de ajuste variará en función de la temperatura exterior para las llamadas de calefacción central.

Seleccionar curva ext. CC1 permite seleccionar una curva exterior predeterminada para una llamada de calefacción cuando se selecciona la opción Curva ext. en el menú "Seleccione demanda de calefacción". Las curvas exteriores predeterminadas son compatibles con la gran mayoría de aplicaciones. La curva puede ser ajustada a cualquier necesidad mediante la configuración avanzada de la caldera (ver el Manual del instalador).

Presionar los botones **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la curva que mejor se adapte al sistema de calefacción. Presionar el botón **OK** para memorizar el valor seleccionado.

Valor por defecto: Instalaciones con una temperatura de trabajo entre 27° y 82°C.

Seleccionar curva ext. CC2 - permite seleccionar una curva exterior predeterminada para una llamada de calefacción cuando se selecciona la opción Curva ext. en el menú "Seleccione demanda de calefacción". Las curvas exteriores predeterminadas son compatibles con la gran mayoría de aplicaciones. La curva puede ser ajustada a cualquier necesidad mediante la configuración avanzada de la caldera (ver el Manual del instalador).

Presionar los botones **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la curva que mejor se adapte al sistema de calefacción. Presionar el botón **OK** para memorizar el valor seleccionado.

Valor por defecto: Instalaciones con una temperatura de trabajo entre 27° y 60 °C

Apagado Tiempo Cálido permite añadir una temperatura exterior opcional por encima de la cual se desactiva la función de calefacción central. La HeatMaster seguirá respondiendo a la demanda de A.C.S. así como a la señal 0-10 de modulación externa.

Presionar los botones **IZQUIERDA / DERECHA** para ajustar la temperatura deseada. Presionar el botón **OK** para memorizar la temperatura seleccionada.

El icono de apagado por tiempo cálido (🔥) aparecerá en la pantalla de inicio cuando la temperatura exterior esté por encima de la temperatura máxima seleccionada.

Valor por defecto: Apagado.



Seleccione demanda de CC

Termostato y curva exterior
Curva constante y exterior
Constante y punto de ajuste
Señal de modulación 0 - 10 V

Punto de ajuste CC1

82°C

20°C 87°C

Punto de ajuste CC2

60°C

20°C 90°C

Apagado tiempo cálido

Apagado

Apagado 25°C

Configuración Fácil completa

Configuración Fácil de calefacción completa. Se pueden realizar más cambios en el menú Instalador si es necesario.

Pulse OK para regresar al menú Configuración Fácil

Consulte la página 9 para más información sobre la visualización en pantalla

Seleccione demanda de CC

Termostato y curva exterior
Curva constante y exterior
Constante y punto de ajuste
Señal de modulación 0 - 10V

Configuración Fácil completa

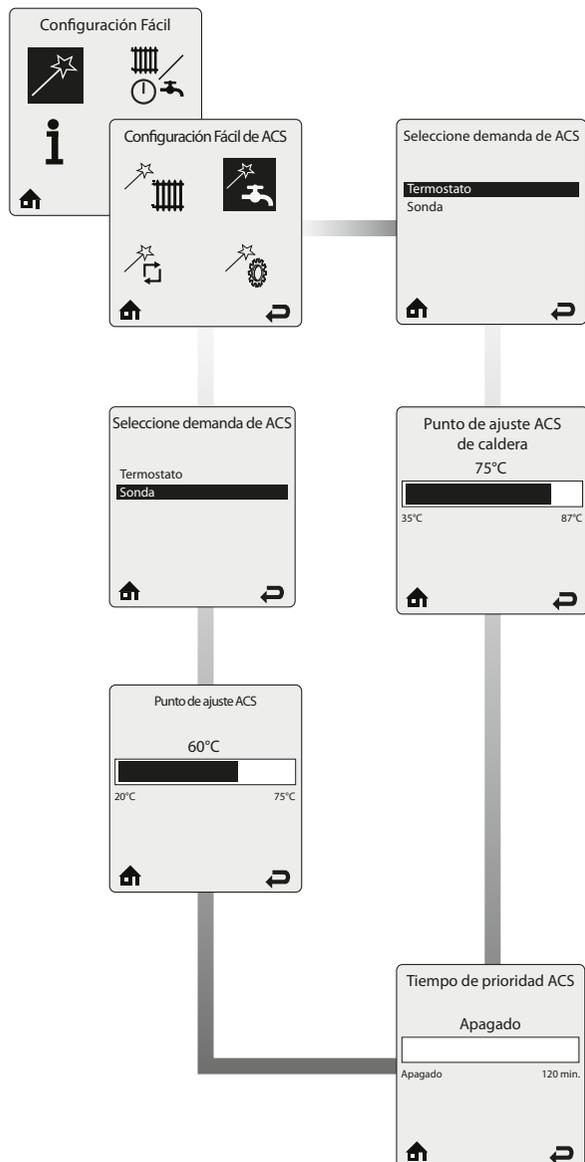
Configuración Fácil de calefacción completa. Se pueden realizar más cambios en el menú Instalador si es necesario.

Pulse OK para regresar al menú Configuración Fácil

Consulte la página 9 para más información sobre la visualización en pantalla



Configuración Fácil de ACS



El menú **Selección Demanda de ACS** permite seleccionar cómo se generará la señal de la demanda de ACS. Hay varias opciones de selección de ACS dentro del menú. El usuario/técnico cualificado deberá seleccionar la opción deseada.

Cuando se selecciona la opción **Termostato** en el selector de demanda de ACS, esta se controlará a partir de un termostato de maniobra ON/OFF que activará el aparato con una temperatura fija para el agua caliente.

Cuando se selecciona la opción **Sonda** es necesario el empleo de una sonda de inmersión adicional. El aparato supervisa la temperatura de almacenamiento del ACS y activa una demanda de ACS siempre que la temperatura esté 3 K por debajo de la temperatura del punto de ajuste ACS..

Valor por defecto: Sonda

El valor **Punto de ajuste de ACS** nos permite fijar la temperatura de trabajo del aparato mientras que la demanda de ACS esté activa.

Presione los botones **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar el valor deseado; posteriormente presionando el botón **OK**, el valor queda memorizado.

Valor por defecto: 75°C.

El valor **Punto de ajuste de ACS** nos permite fijar la temperatura de almacenamiento deseada en el acumulador.

Presione los botones **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar el valor deseado; posteriormente presionando el botón **OK**, el valor queda memorizado.

Valor por defecto: 60°C.

i El punto de trabajo de la caldera, se fijará automáticamente 15°C por encima que la temperatura de almacenamiento de ACS fijada

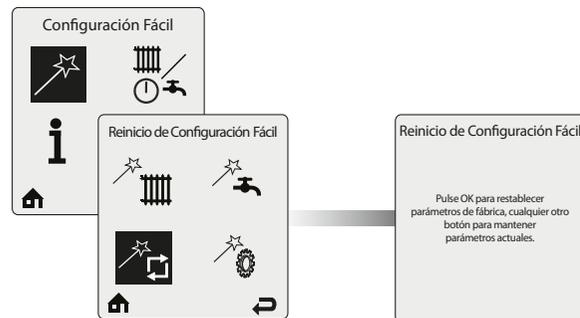
Tiempo de espera prioritario ACS- Permite seleccionar un límite de tiempo a partir del cual se desactiva la prioridad de A.C.S.

Presionando los botones **IZQUIERDA/DERECHA** seleccionaremos el valor deseado. Presionando el botón **OK** memorizaremos el valor seleccionado, y habremos terminado la configuración del ACS.

Valor por defecto: Apagado

ES

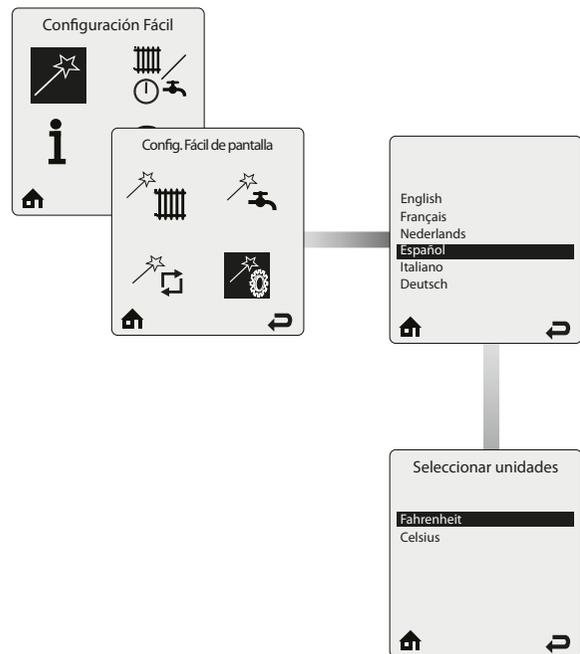
Reinicio de Configuración Fácil



La opción **Reinicio de Config. Fácil** permite restablecer todos los parámetros del menú de configuración fácil a los valores de fábrica.

Siga las instrucciones en la pantalla para reiniciar los parámetros de configuración fácil.

Configuración Fácil de pantalla



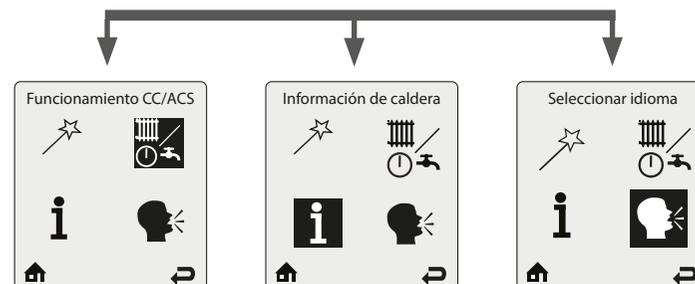
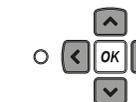
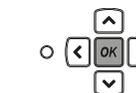
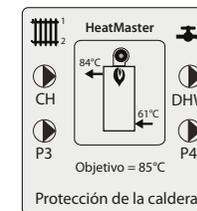
La función de **Configuración fácil de pantalla** permite seleccionar el idioma de la pantalla (nueve idiomas diferentes). Inglés, francés, holandés, español, italiano, alemán, checo, polaco y ruso.

Presione los botones **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el idioma deseado. Presione el botón **OK** para memorizar la selección realizada.

La función de **Configuración fácil de pantalla** permite seleccionar la unidad de temperatura.

Presione los botones **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la unidad deseada. Presione el botón **OK** para memorizar la selección realizada.

Empezando desde la pantalla de inicio:



Seleccione este icono y validar la selección con la tecla **OK** permite acceder directamente a la página de selección de idioma (consulte a la izquierda)



Funcionamiento CC/ACS



La función **Funcionamiento CC/ACS** permite simplemente activar o desactivar los servicios de Calefacción y de ACS de la caldera.

Presione los botones **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar el servicio (CC o ACS) que deseamos modificar. Presionando el botón **OK** pasaremos de habilitado a deshabilitado sucesivamente. En la parte superior de la pantalla aparecerá el estado del servicio Activado/Desactivado.

Usando los botones de las flechas seleccionar el icono **INICIO/ATRÁS** para salir de la pantalla actual y volver a la pantalla de inicio o a la pantalla anterior en función de lo seleccionado.

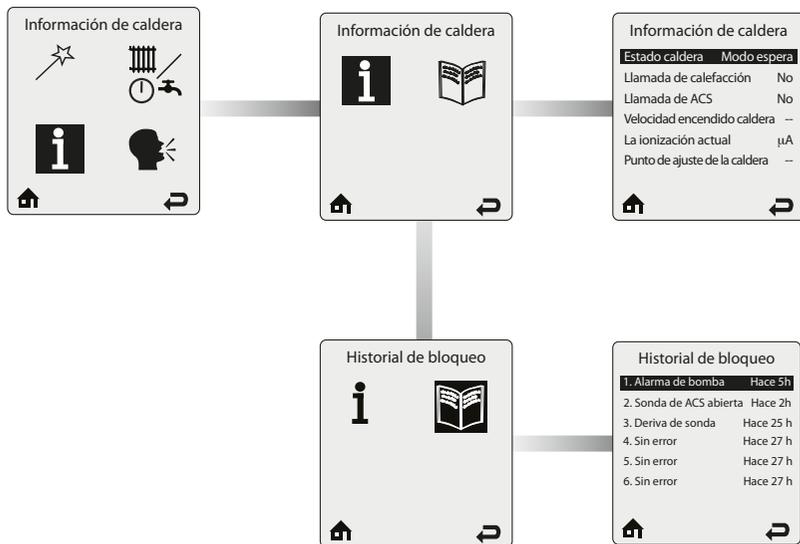
Valor por defecto:



ES



Información de caldera



La función **Información de caldera** muestra los datos principales del aparato así como su estado en tiempo real. Cada línea contiene un elemento de información, seguido de su valor actual. En la pantalla se muestran seis parámetros al mismo tiempo.

Presione los botones **ARRIBA/ABAJO** para desplazarnos hacia arriba o abajo de la lista para poder visualizar todos los datos disponibles. Para tener más informaciones, consulte el Manual del instalador.

Estado caldera	Modo espera
Llamada de calefacción	No
Llamada de ACS	No
Velocidad encendido caldera	--
La ionización actual	µA
Punto de ajuste de la caldera	--

Historial de bloqueo	
1.	Alarma de bomba Hace 5h
2.	Sonda de ACS abierta Hace 2h
3.	Deriva de sonda Hace 25 h
4.	Sin error Hace 27 h
5.	Sin error Hace 27 h
6.	Sin error Hace 27 h

Historial de bloqueo	
1.	Alarma de bomba Hace 5h
2.	Sonda de ACS abierta Hace 2h
3.	Deriva de sonda Hace 25 h
4.	Sin error Hace 27 h
5.	Sin error Hace 27 h
6.	Sin error Hace 27 h

Detalles de bloqueo	
Alarma de bomba	
Estado de la caldera	--
Llamada de calefacción	--
Llamada sanitaria	--
Velocidad de encendido	44%
Ionización de llama actual	44µA

Historial de bloqueo - Esta opción guarda los últimos 8 bloqueos de la caldera. La pantalla solo puede visualizar 6 datos a la vez, deberemos desplazarnos a lo largo de la lista para poder consultarlos todos. Cada línea muestra la descripción del Error ocurrida así como el tiempo transcurrido desde el bloqueo.

Presione los botones **ARRIBA/ABAJO** para desplazarse por la lista. Presione el botón **OK** para obtener más detalles acerca del error seleccionado. Para tener más informaciones, consulte el Manual del instalador.

HEATMASTER® 201

La caldera HeatMaster® 201 incluye el concepto "Tank-in-Tank" de ACV, así como bombas de carga de alto rendimiento y un quemador (ACV) BG-2000 M de premezcla aire/gas, con bajas emisiones de NOx. Cuando el aparato está funcionando, el quemador se inicia automáticamente en el momento que la temperatura de la caldera es inferior a la temperatura prefijada y se detiene en el momento que se alcanza la temperatura para la que está configurada.

La caldera HeatMaster® 201 dispone de protección anti-hielo integrada: cuando la temperatura de salida [sonda NTC1] desciende por debajo de 7°C, se activan las bombas del circuito de calefacción. Cuando la temperatura de impulsión es inferior a 5°C, arranca el quemador hasta que la temperatura de impulsión supere la barrera de los 15°C. Los circuladores siguen girando durante unos 10 minutos. La función se puede activar o desactivar mediante el menú de instalador. Cuando la opción anti-hielo está deshabilitada, solo funciona el circulador.

Si se conecta una sonda de temperatura externa, la bomba se activa cuando la temperatura externa desciende por debajo del umbral predefinido por la función "Freeze protection" del menú del instalador. Para permitir que el aparato proteja la instalación contra el hielo, todas las válvulas de los radiadores y de los convectoros deberán estar totalmente abiertas.

CONFIGURACIÓN DE LAS INSTALACIONES

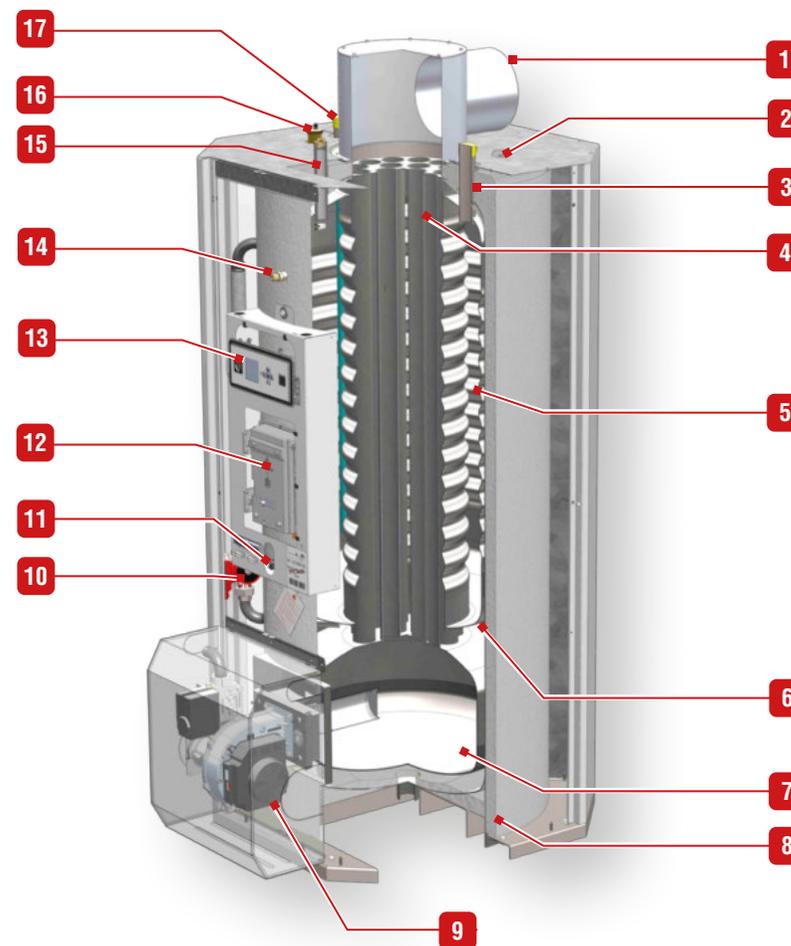
La caldera puede funcionar en diferentes tipos de sistemas, de alta o baja temperatura o ambas, con o sin acumulador de agua caliente sanitaria. Es el instalador el que debe definir la mejor solución a fin de satisfacer las expectativas del usuario.

En este manual se muestra una configuración básica de la HeatMaster 201 (ver "Configuración y ajuste de la instalación" en la pág. 28), con los accesorios y las conexiones eléctricas necesarias y usando la configuración fácil de ACVMax.

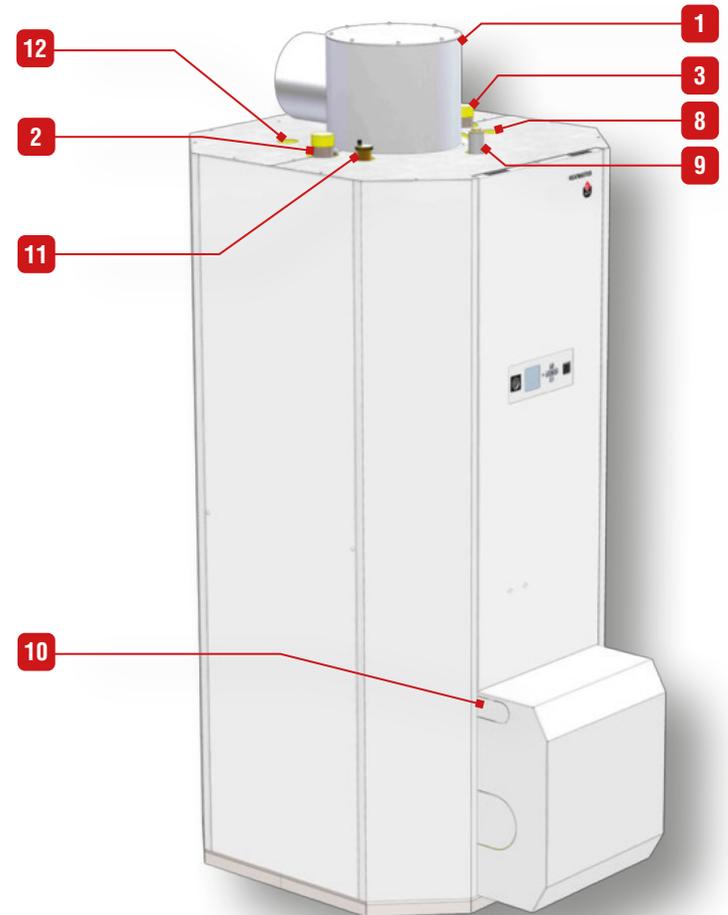
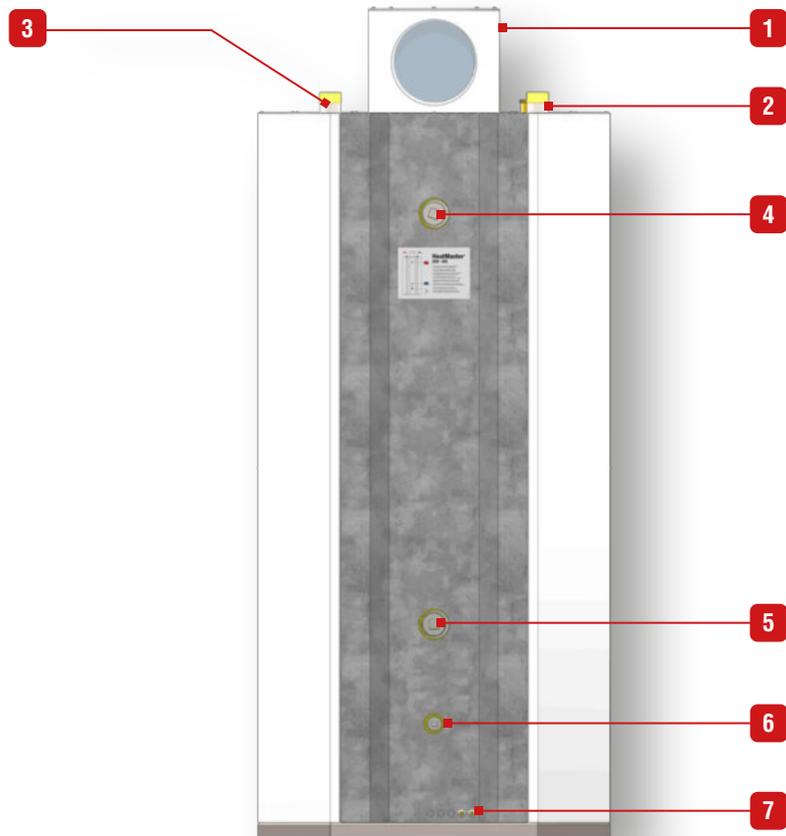
En el Manual del instalador, encontrará otras configuraciones que requieren funciones más avanzadas. La configuración de esos sistemas debe ser realizada exclusivamente por el instalador, usando el código de instalador.

Para cualquier otra configuración que no se encuentre en los manuales, por favor, póngase en contacto con su representante ACV.

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. Reducción de chimenea con salida horizontal de Ø 250 mm | 10. Bomba de circulación (2x - solo uno ilustrado) |
| 2. Vaina de ACS + sonda NTC3 | 11. Sonda de presión |
| 3. Salida de Agua Caliente Sanitaria | 12. Cuadro eléctrico (con fusibles de repuesto en la parte posterior) |
| 4. Conducto de humos y turbuladores | 13. Panel de mandos ACVMax con pantalla y manómetro |
| 5. Acumulador de agua caliente sanitaria "Tank-in-Tank" de acero inoxidable | 14. Sonda de presión (circuito primario) |
| 6. Acumulador de circuito primario | 15. Conexión de recirculación (ACS) |
| 7. Cámara de combustión | 16. Purgador de aire automático |
| 8. Aislamiento | 17. Entrada de agua fría + vaina sonda |
| 9. Quemado de premezcla aire/gas | |



CONEXIONES - EN LAS CARAS POSTERIOR Y SUPERIOR



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Reducción de chimenea con salida horizontal de \varnothing 250mm | 8. Sonda del circuito de ida (primario) |
| 2. Entrada agua fría [M] | 9. Conexión de recirculación - ACS (opcional) |
| 3. Salida de Agua Caliente Sanitaria [M] | 10. Panel amovible para la conexión de gas (ambos lados) |
| 4. Ida del circuito de calefacción [F] | 11. Venteo automático de aire |
| 5. Retorno del circuito de calefacción [F] | 12. Conexión de llenado |
| 6. Grifo de vaciado | |
| 7. Pasacables para la conexión eléctrica (a ser instalado) | |

QUEMADOR DE PREMEZCLA DE AIRE/GAS ACV BG 2000-M/201**Descripción**

La potencia se ajusta continuamente en función de la demanda; lo que contribuye en gran medida a mejorar el rendimiento global de explotación de la instalación de calefacción y producción de agua caliente sanitaria.

La rampa del quemador está cubierta con una fibra metálica (NIT) que, además de sus destacadas capacidades de intercambio de calor, garantiza una mayor duración

Los principales componentes del quemador son:

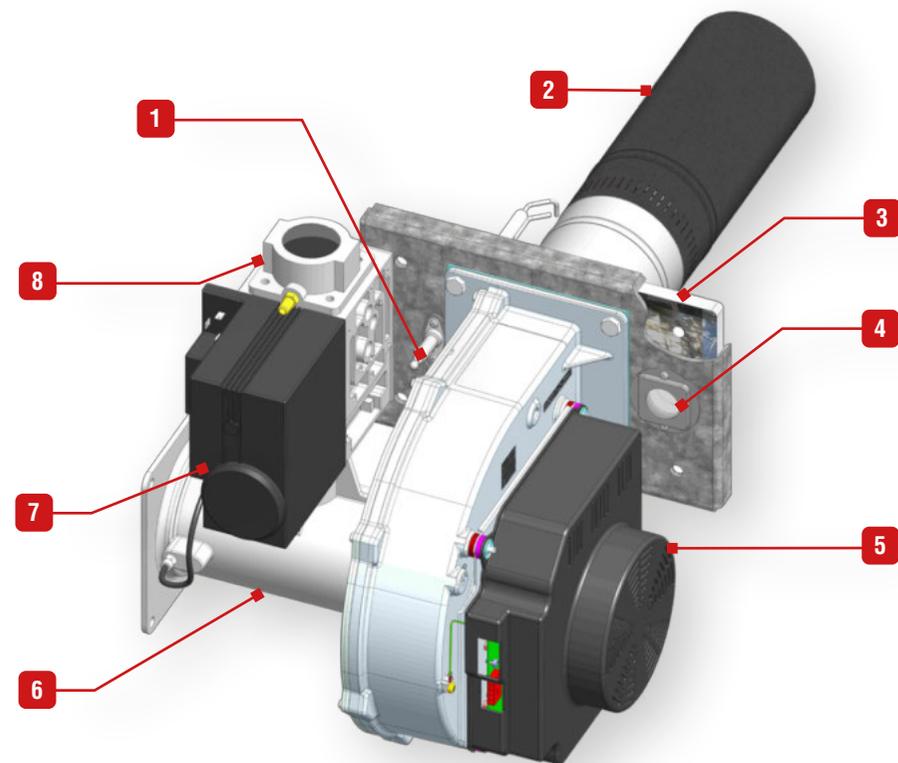
- ventilador de velocidad variable
- sistema de encendido y detección de llama automático
- conjunto válvula-Venturi especialmente desarrollado para quemadores de premezcla de aire/gas de baja emisión de NOx.

La presión de gas en la salida de la válvula de gas se mantiene, mediante el regulador, equivalente a la presión absoluta de aire en la entrada del Venturi, corregida por el valor de ajuste del offset.

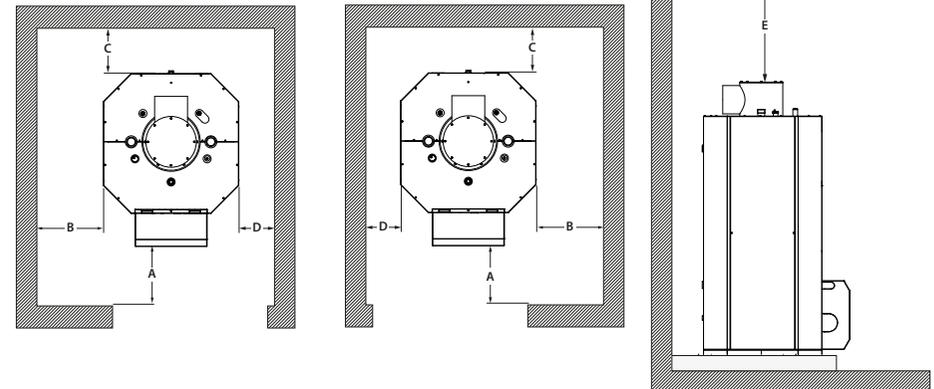
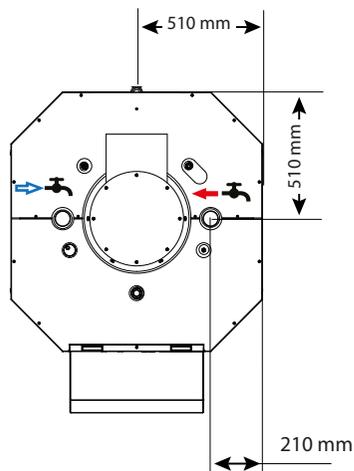
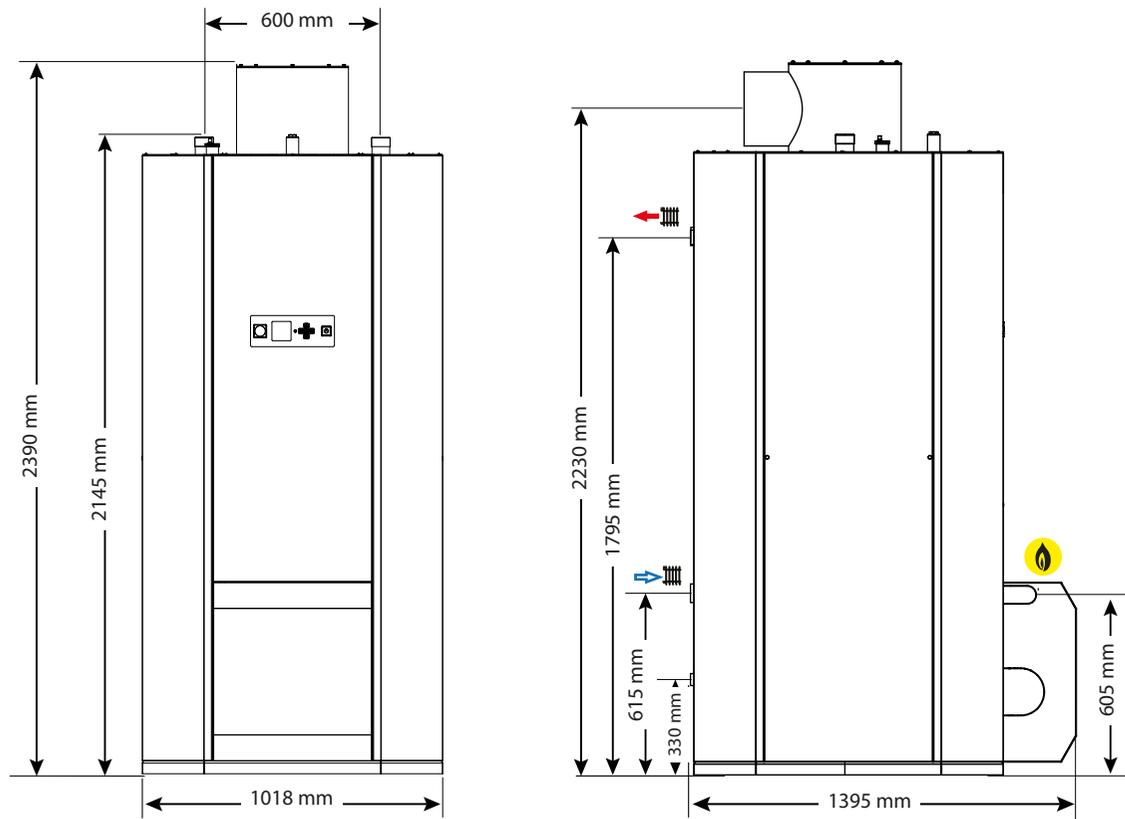
El ventilador aspira el aire de combustión a través del Venturi cuyo cuello está conectado a la salida de la válvula de gas. La depresión creada en el cuello del Venturi por el caudal de aire induce una aspiración de gas proporcional a su nivel (a mayor caudal de aire, más elevada es la depresión y más importante es la cantidad de gas). La mezcla aire/gas se introduce seguidamente en el quemador, a través del ventilador.

ESTE PRINCIPIO GARANTIZA UN FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y CON TOTAL SEGURIDAD:

- En caso de falta de aire, cae la depresión en el Venturi, disminuye el caudal de gas, desaparece la llama y se cierra la válvula de gas: el quemador entra entonces en seguridad.
- En caso de restricción en la evacuación de gases quemados, el caudal de aire cae y se producen las mismas reacciones que las descritas antes, lo que provoca la parada del quemador en modo seguridad.
- El quemador BG 2000-M instalado en los modelos HeatMaster® 201 está regido por un regulador ACVMax Honeywell que también gestiona la seguridad de funcionamiento del quemador y su modulación en función de la temperatura.



1. Electrodo de encendido e ionización
2. Rampa del quemador
3. Aislamiento de la placa del quemador
4. Mirilla de llama
5. Fan
6. Tubo de Venturi
7. Válvula de gas
8. Conexión de gas



DIMENSIONES

Dimensiones del aparato		HM 201
Conexión de la calefacción [F]	"	2
Conexión de ACS [M]	"	2
Conexión gas [M]	"	1 1/4
Ø mín. del conducto de humos	mm	150
Peso en vacío	Kg	635

ACCESIBILIDAD

Distancias de instalación		HM 201
A (mm)	Recomendada	1000
	Mínima	800
B (mm)	Recomendada	800
	Mínima	700
C (mm)	Recomendada	1000
	Mínima	800
D (mm)	Recomendada	300
	Mínima	250
E (mm)	Recomendada	1300
	Mínima	1100

CARACTERÍSTICAS DE COMBUSTIÓN

Características principales			HM201
			G20/G25
Entrada (PCI)	máx	kW	220,0
	min	kW	58,4
Salida al 100%	(80/60°C)	kW	198,0
	(50/30°C)	kW	—
Rendimiento al 100%	(80/60°C)	%	91,0
	(50/30°C)	%	—
Rendimiento al 30% (EN677)		%	94,0
Rendimiento de combustión	al 100%	%	91,5
	Salida máx.	mg/kWh	68,0
NOx (Clase 5)	Salida mín.	mg/kWh	45,0
	Ponderado	mg/kWh	43,0
	Salida máx.	ppm	4
CO	Salida mín.	ppm	2
	Salida máx.	%CO ₂	9,5
CO ₂	Salida mín.	%CO ₂	8,9
	Máx. caudal de gas G20/G25	20 mbar	m ³ /h
Temperatura de gases de combustión	25 mbar	m ³ /h	29,5
	Media	°C	150
	Máx.	°C	194
Temp. media de productos de combustión	Mín.	°C	92
	Modo de ACS	°C	187
Caudal másico* de gases de combustión	Nominal	g/s	113
	ΔT = 45 K	W	678
Pérdida por Stand-by	ΔT = 30 K	W	408

* Los valores de caudal de masa se calcularon para G20 con un factor de aire de 1,3.

CARACTERÍSTICAS DE LA CONEXIÓN DE CHIMENEA

Características principales			HM201
Conducto de humos Ø	paralelo	mm	250
Pérdida de carga máxima admitida en el conducto de humos		Pa	130
Longitud máxima (longitud equivalente en metros de tramos rectos)			12 m
Tipos de conexiones disponibles			B23 - B23P - C53(x)

TIPOS DE CONEXIÓN DEL CONDUCTO DE HUMOS

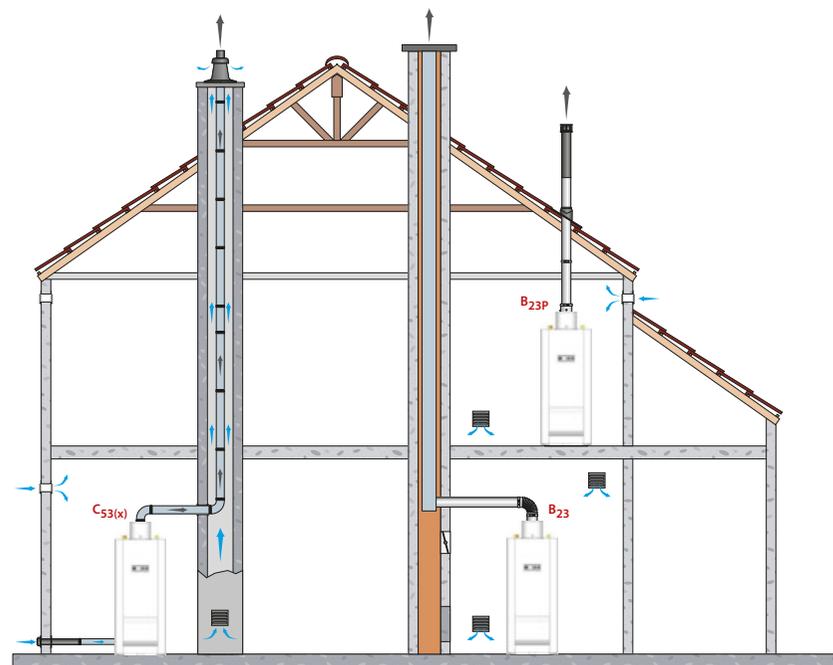
 Es obligatorio el uso de sistemas de conducto de humos ACV para conectar el aparato.

B23 : Conexión a un conducto de evacuación de los productos de combustión hacia el exterior del local de la instalación, tomando el aire de combustión directamente del local.

B23P: : Conexión a un sistema de evacuación de los productos de combustión diseñado para funcionar con presión positiva.

C53(x) : Conexión a conductos separados para la alimentación de aire de combustión y para la evacuación de productos de combustión; esos conductos pueden llegar a zonas de presiones diferentes, pero no deben ser instalados en paredes enfrentadas del edificio.

 Es obligatorio ventilar la sala de calderas. Las dimensiones de las aperturas de ventilación superiores e inferiores dependerán de la potencia del aparato y del tamaño de la sala. Consulte las normas aplicables en vigor.



CATEGORÍAS DE GAS

Tipo de gas		G20	G25		G20 ⇄ G25
Presión (mbar)		20	20	25	20 ⇄ 25
Código de país	Categoría				
AT	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
BE	l2E(S)				●
	l2E(R)				
	l3P				
CH	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
CY	l2H	●			
	l3B/P				
CZ	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
DE	l2E	●			
	l2ELL	●	●		
	l3P				
	l3B/P				
DK	l2H	●			
	l3B/P				
EE	l2H	●			
	l3B/P				
ES	l2H	●			
	l3P				
FR	l2Er	●		●	
	l3P				
	l3B/P				
GB	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
GR	l2H	●			
	l3P				
HR	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
HU	l2HS	●			
	l3B/P				

Tipo de gas		G20	G25		G20 ⇄ G25
Presión (mbar)		20	20	25	20 ⇄ 25
Código de país	Categoría				
IE	l2H	●			
	l3P				
IT	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
LT	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
LU	l2E	●			
	l3B/P				
LV	l2H	●			
NL	l2L			●	
	l3P				
	l3B/P				
NO	l2H	●			
	l3B/P				
PL	l2E	●			
	l3P				
PT	l2H	●			
	l3P				
RO	l2E	●			
	l2H	●			
	l3P				
SE	l3B/P				
	l2H	●			
	l3B/P				
SI	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
SK	l2H	●			
	l3P				
	l3B/P				
TR	l2H	●			
	l3B/P				

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS HEATMASTER® 201

HM 201

Características principales

Tensión nominal	V~	230
Frecuencia nominal	Hz	50
Consumo eléctrico	Máx. W	525
	Mín. W	210
Consumo eléctrico con carga del 30%	W	240
Consumo eléctrico en stand-by (espera)	W	5
Corriente nominal (fusible)	A	10
Clase	IP	40

ES

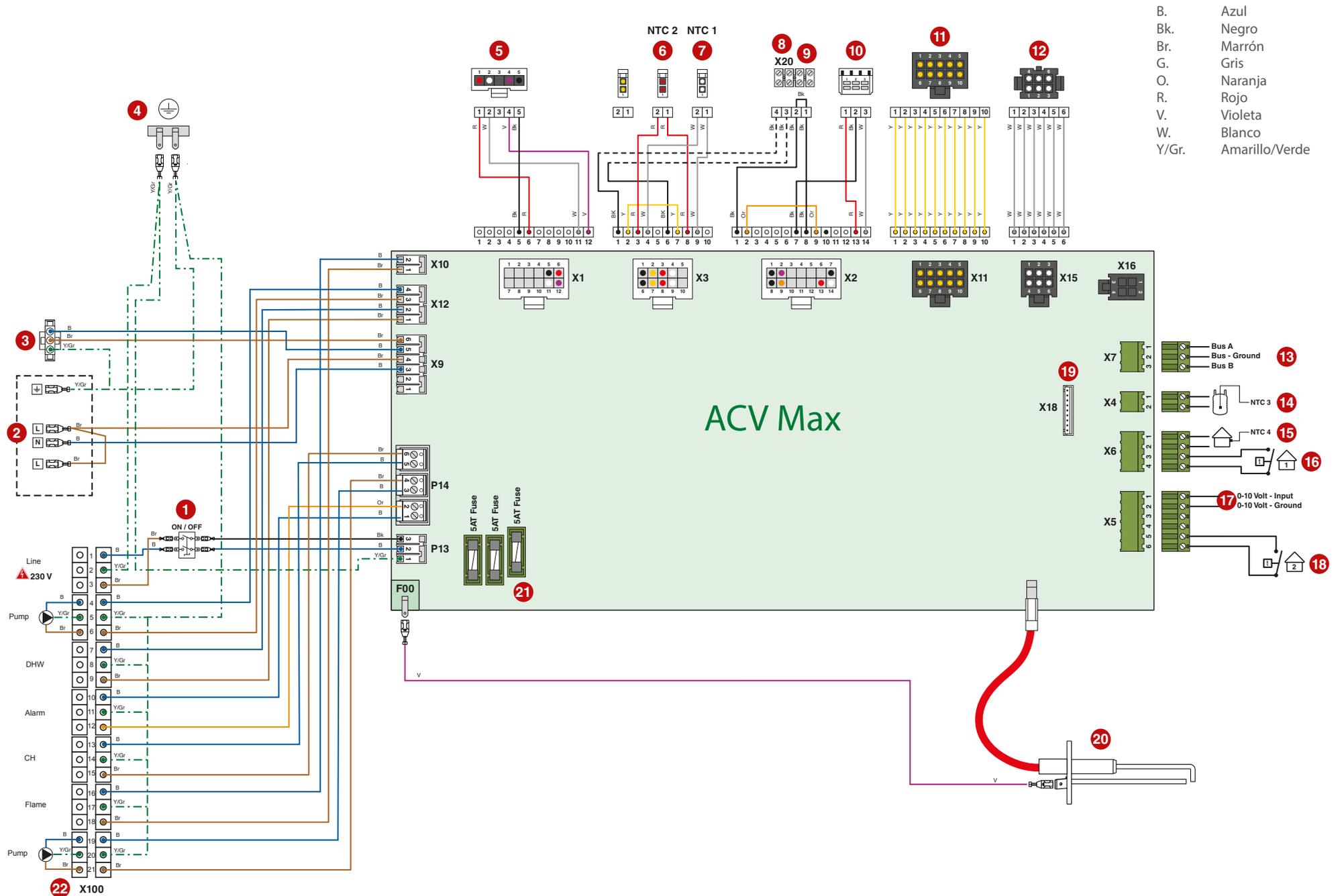
Leyenda

1. Interruptor ON/OFF
 2. Válvula de gas
 3. Alimentación del quemador
 4. Masa
 5. Ficha PWM quemador
 6. Sonda de retorno NTC2
 7. Sonda de ida NTC1
 8. NTC de circuito de baja temperatura
-  **Para funcionamiento con circuitos de baja temperatura, los cables de color negro de los bornes 1 y 6 del conector X3 deben ser conectados en los bornes 3 y 4 del conector X20.**
9. Termostato de seguridad
 10. Presostato de falta de agua
 11. PCB (Pantalla)
 12. Ficha de programación ACVMAX
 13. A & B Modbus (opcional)
 14. Sonda de ACS NTC3
 15. Sonda de temperatura exterior NTC4 (opcional)
 16. Termostato de ambiente 1 (opcional)
 17. 0-10 V (opcional)
 18. Termostato de ambiente 2 (opcional)
 19. Cable de encendido y de ionización
 20. Conexión para Interface Control Unit (opcional)
 21. Fusible térmico de 5AT (3x) para protección de circuitos internos y circuitos opcionales *
 22. Regleta de conexión:
 - Line  ¡SALIDA 230 V ca!
 - Pump
 - DHW
 - Alarma
 - CH
 - Flame
 - Pump

* Fusible térmico de 5AT (2x) para la protección de los circuitos internos y la conexión de CH, DHW y FLAME+ Fusible 5A (1x) para la protección de la señal de Alarma, P3 y P4 (Conector P14)

 2 fusibles térmicos 5AT están ubicados en la parte posterior de la caja eléctrica por si se requiere su sustitución.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



- B. Azul
- Bk. Negro
- Br. Marrón
- G. Gris
- O. Naranja
- R. Rojo
- V. Violeta
- W. Blanco
- Y/Gr. Amarillo/Verde

ES

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Características principales		HM 201
Capacidad (primario)	L	241
Capacidad (ACS)	L	400
Pérdida de carga del agua (circuito primario) ($\Delta t = 20$ K)	mbar	240

PRESTACIÓN DE ACS

Prestación de agua caliente sanitaria* (agua fría a 10°C)

Régimen de funcionamiento a 85°C

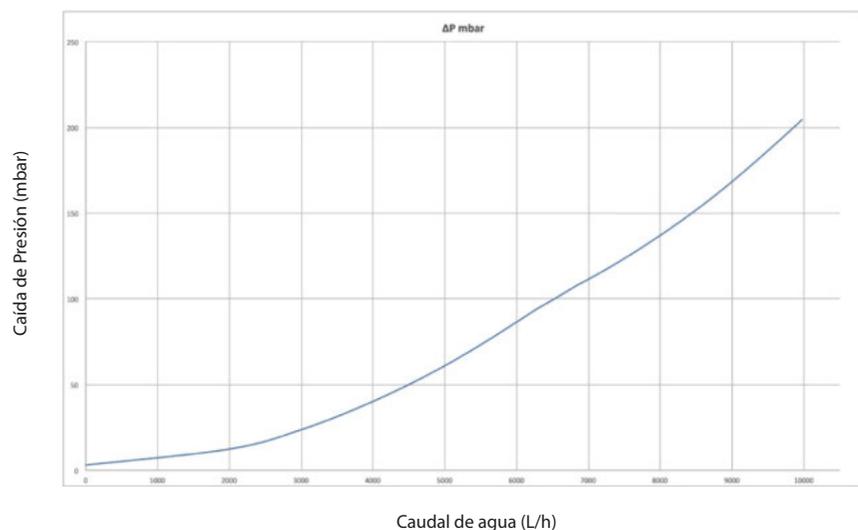
HM 201

Caudal continuo a	40 °C [$\Delta T = 30$ K]	L/h	6117
	60 °C [$\Delta T = 50$ K]	L/h	2914
Caudal punta a	40 °C [$\Delta T = 30$ K]	L/10'	1745
	60 °C [$\Delta T = 50$ K]	L/10'	971
Caudal punta 1ra hora a	40 °C [$\Delta T = 30$ K]	L/60'	6690
	60 °C [$\Delta T = 50$ K]	L/60'	3534
Tiempo de carga de agua caliente sanitaria de 10°C a 80°C	mín.		25
Rendimiento ACS $\Delta T = 30$ K	%		92

ES

CURVA DE CAÍDA DE PRESIÓN DE LOS APARATOS

HeatMaster® 201



TEMPERATURAS MÁXIMAS DE FUNCIONAMIENTO

Presión máx. de servicio (acumulador lleno) *

- Circuito primario: 3 bar
- Circuito de ACS: 8,6 bar

Temperaturas máximas de funcionamiento

- Temperatura máxima (primario): 87°C
- Temperatura máxima (ACS): 75°C

Calidad del agua

Ver "Recomendaciones para prevenir la corrosión y el ensuciamiento del circuito primario" en la página siguiente.

* El circuito hidráulico de la caldera HeatMaster 201 se ha testado según EN-15502, estando clasificada como clase 3 a nivel de aparato a presión.

RECOMENDACIONES PARA PREVENIR LA CORROSIÓN Y LOS DEPÓSITOS EN EL CIRCUITO PRIMARIO

Influencia del oxígeno y de los carbonatos en la instalación

La presencia de oxígeno y gas disueltos en el circuito primario facilita la oxidación y la corrosión de los componentes de acero ordinario de la instalación (radiadores, ...). Los lodos generados se pueden depositar en el intercambiador del aparato.

La presencia de carbonatos y dióxido de carbono en el agua provoca la formación de sarro en las partes calientes de la instalación, sobre todo en el intercambiador del aparato.

Estos depósitos en el intercambiador reducen el caudal de agua, aíslan térmicamente las superficies del intercambio y las estropean.

Fuentes de oxígeno y carbonatos en la instalación

El circuito primario es un circuito cerrado, por lo que el agua de este circuito está aislada del agua de red. En caso de mantenimiento o de tener que rellenar con agua, el agua nueva en el circuito primario aporta oxígeno y carbonatos; cuanto mayor sea la cantidad de agua en la instalación más importante será el aporte.

Los componentes hidráulicos sin barrera contra oxígeno (tubos y racores de Pe por ejemplo) dejan pasar el oxígeno en la instalación.

Principios de prevención

1. Limpiar la instalación existente antes de instalar un aparato nuevo

- Antes de llenar la instalación, hay que limpiarla conforme a la norma EN14336. Se puede utilizar limpiadores químicos.
- Si el circuito está en mal estado, o la limpieza no ha sido eficaz, o la cantidad de agua en la instalación es importante (ej: cascada), recomendamos independizar el circuito de aparatos del circuito de emisores de calor, con un intercambiador de placas o similar. En este caso, se recomienda el empleo de un filtro tipo "hydrocyclone-magnetico".

2. Limitar los rellenos

- Los rellenos deben ser limitados. Para comprobar la cantidad de agua introducida en la instalación, puede instalar un contador en el llenado del circuito primario.
- Está totalmente prohibido el empleo de sistemas de llenado automático en España. En caso de que se utiliza llenado automático, supervise la frecuencia y el nivel de los llenados y que el inhibidor de la corrosión permanezca en unos niveles correctos.
- Si se tiene que añadir a menudo agua en la instalación, compruebe que no haya una fuga.
- De acorde a la norma EN-14868 es necesario el uso de inhibidores.

3. Limitar la presencia de oxígeno y lodos en el agua

- En la instalación debe montarse un desgasificador (en la salida del aparato) y un quitalodos (aguas arriba de la caldera) según las especificaciones de los fabricantes.
- ACV también recomienda utilizar aditivos que mantienen el oxígeno en solución en el agua, como Fernox (www.fernox.com) y Sentinel (www.sentinel-soluciones.net).
- Estos aditivos deben ser utilizados siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante de los productos de tratamiento de agua.

4. Limitar la presencia de carbonatos en el agua

- El agua de relleno se debe ablandar si su dureza supera 20° fH (11,2° dH).
- Compruebe regularmente la dureza del agua y apunte los valores en la ficha de mantenimiento.
- Cuadro de dureza del agua:

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
Medianamente 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

5. Comprobar las características del agua

- Además del oxígeno y la dureza también se deben controlar otros parámetros.
- Trate el agua si los valores de los parámetros medidos están fuera de tolerancia.

Acidez	6,6 < pH < 8,5
Conductividad	< 400 µS/cm (a 25°C)
Cloruros	< 125 mg/l
Hierro	< 0,5 mg/l
Cobre	< 0,1 mg/l

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN



Notas generales

- Las conexiones (eléctricas, tuberías, hidráulicas) deben ser llevadas a cabo de acuerdo con la normativa vigente.
- Si hay puntos de consumo de agua alejados de la caldera, se recomienda instalar un retorno de ACS que nos permitirá tener agua caliente más rápidamente en todo momento.



Recomendaciones esenciales para el correcto funcionamiento del aparato

- La caldera debe ser instalada en una zona seca y segura, con una temperatura ambiente de entre 0 y 45 °C.
- Instalar la caldera asegurando un correcto acceso en cualquier momento.
- Para evitar el riesgo a corrosión por fenómenos de electrólisis, conectar el tanque de producción de ACS de acero inoxidable directamente a una piqueta a Tierra.
- Asegúrese de instalar una válvula reductora de presión ajustada a 4,5 bares si la presión del suministro principal es superior a 6 bares.
- El circuito de ACS debe estar dotado de un equipo de seguridad, compuesto por una válvula de seguridad de 7 bares, un vaso de expansión de ACS de las dimensiones adecuadas y válvulas de corte.
- Asegúrese de que el agua de la red utilizada para llenar la caldera tiene una presión mínima de 1,2 bar.
- Si se debe realizar algún tipo de trabajo (en la sala de la caldera o en los conductos de ventilación), asegúrese de apagar la caldera para prevenir que entre polvo y se acumule en el sistema de calefacción de la caldera.

Recomendaciones esenciales para la seguridad



- Instalar la caldera en una base de material no combustible.
- No almacenar productos inflamables o corrosivos, pinturas, disolventes, sales, productos de cloruro o que lo contengan u otros productos detergentes cerca del aparato.
- Asegúrese de que todos los conductos de ventilación no están obstruidos en ningún momento.
- Debe conectarse el tubo de salida de condensación a un sumidero, y este debe situarse cerca de la caldera para prevenir que los productos de condensación revoquen por la tubería de desagüe hacia la caldera.
- Instale un sistema de neutralización de condensado si así lo requiere la normativa nacional o local, y hágalo limpiar con regularidad.
- Las tuberías horizontales deben ser instaladas con una pendiente de 5cm por cada metro, para que así la el agua condensación del ácido avance hasta un depósito de condensación recubierto y no se dañe el cuerpo de la calefacción.
- Para garantizar la compatibilidad de diámetros de tuberías y accesorios, utilice únicamente sistemas de chimenea ACV para conectar este aparato.

- ¡El agua caliente puede causar quemaduras!
- En el caso de entrada de pequeñas cantidades de agua caliente, puede crearse una estratificación en el depósito. La capa superior de agua caliente podría alcanzar altas temperaturas.
- La temperatura del agua caliente sanitaria puede ser ajustada hasta 75°C en la caldera. Sin embargo, la temperatura del agua caliente sanitaria en el punto de salida debe cumplir con la normativa vigente local. (Por ejemplo: en España la máxima temperatura para ACS en el punto de salida es 60 °C).
- Hay que evitar en todo momento el riesgo de la proliferación de bacterias de legionelosis, para ello es indispensable el mantenimiento de la caldera y la red de tuberías de ACS a una temperatura igual o superior a 60 °C.
- ACV recomienda el uso de una válvula termostática pre-ajustable para producir agua a una temperatura máxima de 60°C.
- El agua caliente para limpiar ropa, platos u otros usos puede causar serias quemaduras.
- Para evitar exposiciones al agua muy caliente que puede causar serios daños, nunca dejar a niños, personas mayores o personas discapacitadas solas en la bañera o ducha.
- Nunca permitir que los niños abran el agua caliente o rellenen su propia bañera.



Recomendaciones esenciales para la seguridad eléctrica

- Solo puede realizar las conexiones eléctricas un instalador autorizado.
- Asegúrese de que el aparato esté conectado a tierra.
- Instale una válvula de dos vías y un interruptor exterior de corto-circuito del ratio recomendado para el aparato, para poder cortar la potencia cuando se trabaje en la caldera o antes de realizar cualquier operación en ella.
- Cierre el paso de corriente externa de al aparato antes de realizar cualquier tipo de operación en el circuito eléctrico.
- El aparato no está diseñado para ser utilizado por personas con disminuciones físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento (niños incluidos), a menos que estén supervisados o hayan sido instruidos sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

CONTENIDO DEL EMBALAJE

Las calderas HeatMaster® 201 se entregan testadas y en algunos paquetes (quemador, mantel, kit de la válvula de seguridad y la conexión de chimenea, que se deben instalar).



Al recepcionar el producto, verificar que todo el contenido del embalaje esté en perfecto estado.

CONTENIDO

Paquete 1

- Caldera
- Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento
- 2 pasacables para la conexión eléctrica (a ser instalados)
- Kit de la válvula de seguridad que instalar:
 - una válvula de seguridad de circuito primario Ø 3/4" F
 - una conexión T de latón - Ø 3/4" F
 - una conexión de latón - Ø 3/4" M
 - un grifo de vaciado - Ø 3/4" F
 - una manguera de silicona de Ø 12x16 mm, de 2,7 metros de longitud

Paquete 2

- Un quemador BG 2000-M de premezcla aire-gas (a ser instalado) y ferretería
- Un manual de montaje del quemador

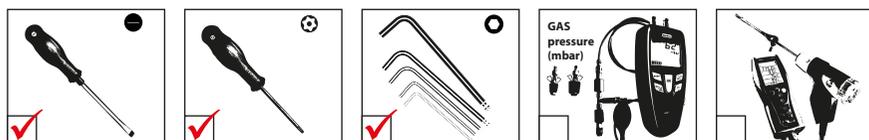
Paquete 3

- Mantel (a ser instalado)
- Accesorios de montaje
- Manual de montaje del mantel y de la conexión de chimenea

Paquete 4

- Conexión de chimenea
- Accesorios de montaje

HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA LA INSTALACIÓN



PREPARACIÓN DEL APARATO

Antes de colocar la caldera en su situación final, instale:

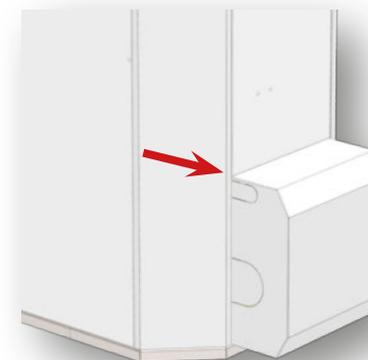
1. El mantel y la conexión de chimenea. Véase *las Instrucciones de montaje* del mantel que se entrega con el mantel.
2. La válvula de seguridad en la cara posterior



3. El quemador. Véase *las Instrucciones de montaje* del quemador que se entrega con el quemador.
4. La cubierta del quemador. Véase *las Instrucciones de montaje* del mantel que se entregan con el mantel, o el parágrafo "Abrir y cerrar el panel frontal y la cubierta del quemador" en la pág. 27 :



Para conectar el gas, eliminar la sección precortada en la cubierta del quemador, al lado por donde llega el tubo de gas.



CONEXIONES HIDRÁULICAS

Nota general

- Las siguientes imágenes son esquemas que explican los principios básicos de los diferentes tipos de conexiones.



Recomendaciones esenciales para la seguridad

- El agua caliente puede alcanzar temperaturas por encima de 60 °C y puede provocar quemaduras. Por lo tanto, es aconsejable instalar un mezclador termostático directamente después del aparato.
- La instalación deberá estar dotada de un grupo de seguridad autorizado que contenga una válvula de seguridad de 7 bares, una válvula anti-retorno y una válvula de cierre.

Recomendaciones esenciales para el correcto funcionamiento de la instalación

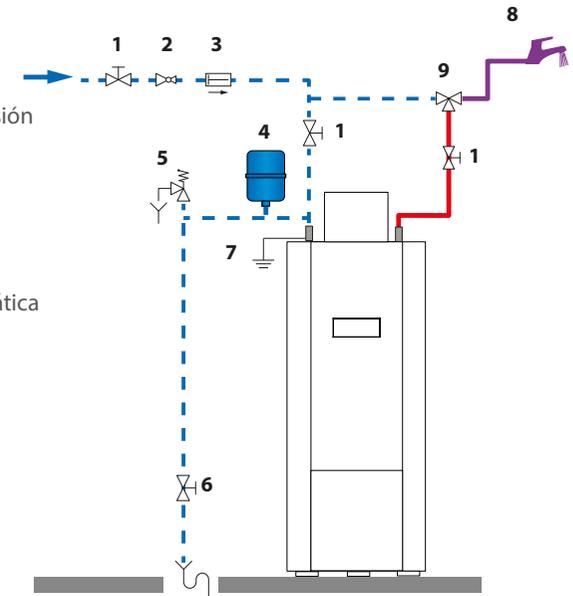
- Limpe la instalación antes de conectar el circuito sanitario. Consulte las instrucciones de instalación.
- Asegúrese de instalar una válvula reductora de presión ajustada a 4,5 bares si la principal fuente de presión está por encima de 6 bares.
- La caldera deberá disponer de vaso de expansión sanitario en el circuito de ACS y reducir el golpe de ariete
- Si el aparato se utiliza como depósito preparatorio para el agua caliente sanitaria y no hay recipiente de expansión integral (o el integral es de tamaño insuficiente), se deberá instalar un recipiente de expansión primario en el circuito de calefacción.

CONEXIÓN DE ACS

Descripción

- Válvula de corte
- Válvula de reducción de presión
- Válvula antirretorno
- Vaso de expansión de ACS
- Válvula de seguridad
- Grifo de vaciado
- Puesta a tierra
- Grifo de consumo
- Válvula mezcladora termostática

— Agua fría
— Agua caliente

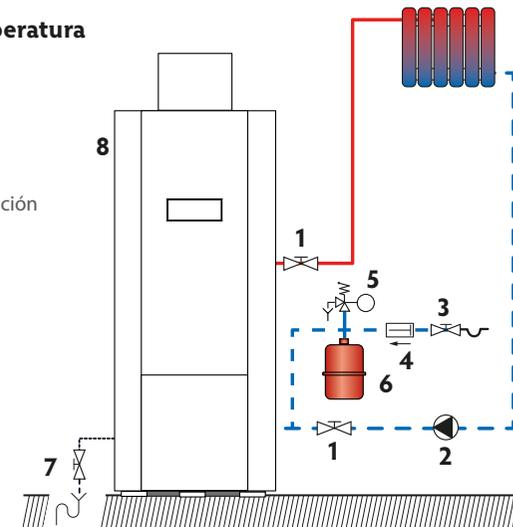


CONEXIÓN DE LA CALEFACCIÓN

Conexión típica - alta temperatura

Leyenda

- Válvula de corte
- Bomba de calefacción
- Válvula de llenado de la instalación
- Válvula antirretorno
- Válvula de seguridad
- Vaso de expansión
- Grifo de vaciado
- Purgador de aire (interno en la caldera)



ABRIR Y CERRAR EL PANEL FRONTAL Y LA CUBIERTA DEL QUEMADOR

Condiciones de configuración

- Fuente de alimentación externa desconectada

Procedimientos de extracción

Panel frontal

1. Quite 1 tornillo (1) de la parte superior del panel. Guárdelo para la re-instalación.
2. Tire de la parte superior del panel hacia usted para desenganchar los pernos, situados a la izquierda y la derecha del panel.
3. Levantar el panel para desengancharlo de la cubierta del quemador

Cubierta del quemador



Para acceder a los tornillos superiores de la cubierta del quemador, se necesita quitar el panel frontal antes.

1. Quite 3 tornillos (2) de la parte superior de la cubierta. Guárdelos para re-instalarlos.
2. Sacar la cubierta con cuidado.

Procedimientos de instalación

Cubierta del quemador

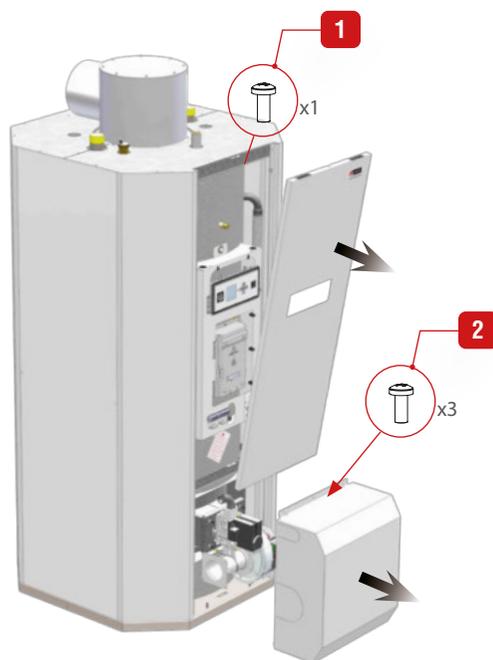


La cubierta del quemador tiene ser instalado antes de instalar el panel frontal.

1. Poner la cubierta sobre el quemador con cuidado.
2. Apriete 3 tornillos (2) en la parte superior de la cubierta.

Panel frontal

1. Sitúe la parte inferior del panel frontal para enganchar los pernos en sus ranuras, y empuje la parte superior.
2. Apriete 1 tornillo (1) en la parte superior del panel.



CONEXIÓN DE GAS



Recomendaciones esenciales para la seguridad

- La conexión de gas debe realizarse conforme a la normativa y los códigos vigentes en la zona, y el circuito incluirá un regulador de presión de gas, en su caso.
- El quemador de gas está configurado inicialmente de fábrica para un funcionamiento con gas natural (equivalente a G20).
- No se permite la conversión al propano o al gas natural.
- El CO₂, velocidad de flujo del gas y el suministro de aire/gas, están configurados inicialmente por el fabricante.
- No se recomienda el cambio del ajuste de compensación de la válvula de gas: está configurado de fabricación y sellado.



Recomendaciones esenciales para el correcto funcionamiento del aparato

- Consulte las características técnicas de este manual o la documentación del quemador para saber los diámetros de conexión.
- Purgue el conducto de gas y controle minuciosamente la estanqueidad de todos los conductos de gas externos e internos del aparato.
- Verifique que el tipo y la presión de gas de la red de distribución son compatibles con el ajuste del aparato. Consulte la tabla de las características técnicas.
- Verifique las conexiones eléctricas de la caldera, el sistema de ventilación de la sala de calderas, el ajuste de las tuberías de salida de gas y la puerta de la sala del quemador.
- Compruebe la presión de gas en la puesta en marcha del aparato.
- Verifique el ajuste de CO₂ (consulte el apartado de procedimiento de ajuste y la tabla de características técnicas)

CONFIGURACIÓN BÁSICA - HEATMASTER 201 : CIRCUITO DE CALEFACCIÓN DE ALTA TEMPERATURA CON UNA REGULACIÓN POR TERMOSTATO DE AMBIENTE Y SONDA EXTERIOR.

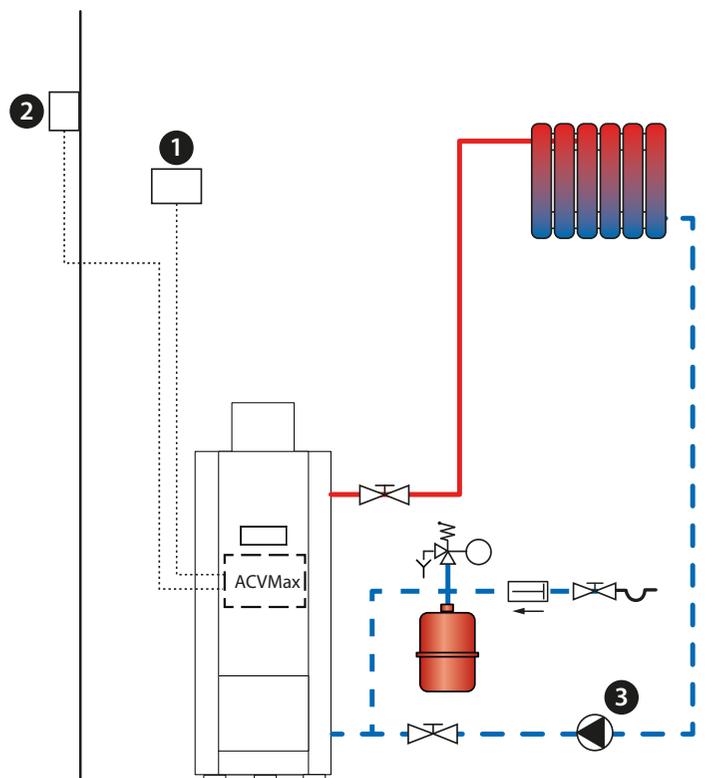
ESQUEMA DE PRINCIPIO

La calefacción (radiadores) se controla por un termostato de ambiente On/Off.

El acumulador de ACS se controla por medio de una sonda NTC (opcional). La prioridad ACS está siempre activa.

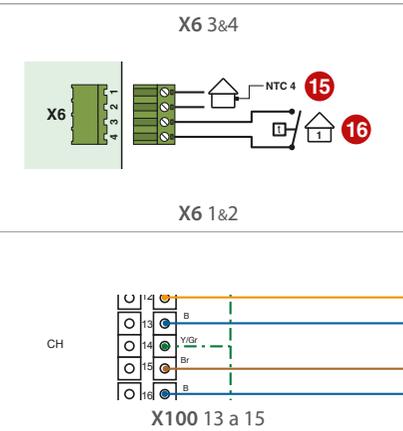
En esta configuración, el aparato adapta permanentemente su funcionamiento a la temperatura exterior, si se conecta una sonda externa.

La bomba de circulación del circuito de calefacción se pone en marcha cuando hay una demanda de calor generada por el termostato de ambiente.



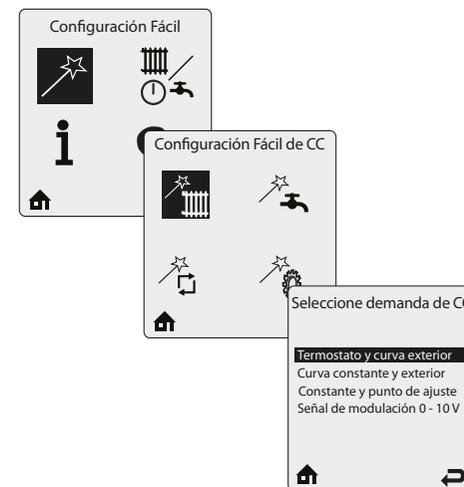
* Las ilustraciones son sólo para información. Para más detalles sobre los accesorios requeridos, consulte la última versión de la tarifa de precios ACV.

ELEM.	DESCRIPCIÓN	Cantidad	BORNES DE CONEXIÓN**
1	Termostato de ambiente	1	X6 3&4
2	Sonda de temperatura exterior, 12kΩ	1	X6 1&2
3	Bomba de circulación	1	CH X100 13 a 15
	Kit de By-pass:	1	--



Kit de By-pass:

Para leer el caudal más fácilmente. Se deberá instalar en el circuito de alta o baja temperatura, según el caso.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PUESTA EN MARCHA

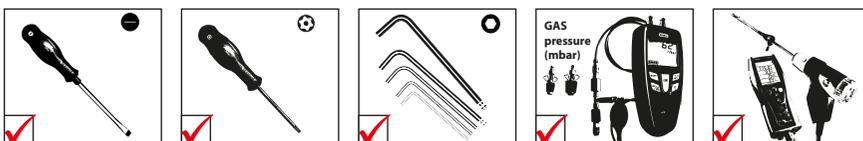
Nota general

- En condiciones normales, el quemador inicia su funcionamiento en el momento que la temperatura de la caldera es inferior a la temperatura ambiente.

Recomendaciones esenciales para la seguridad

- Solo un instalador formado por ACV o el servicio de mantenimiento de ACV puede realizar el control de los ajustes de la caldera.
- Ajuste la temperatura del agua de acuerdo con el uso para el que está destinado y según la normativa vigente del lugar.
- Asegúrese de que la válvula de llenado del circuito de calefacción esté cerrada al final del proceso de puesta en marcha.

HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA LA PUESTA EN MARCHA



COMPROBACIONES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Recomendaciones esenciales para la seguridad

- Compruebe la impermeabilidad de las conexiones de las tuberías.

Recomendación esencial para el correcto funcionamiento del aparato

- Compruebe la impermeabilidad de las conexiones hidráulicas del circuito.

LLENADO DEL SISTEMA

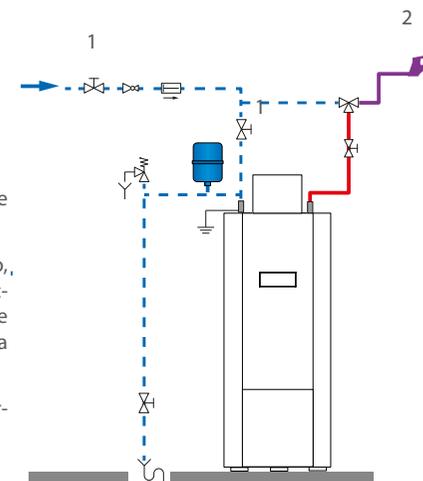
-  Primeramente, llenar el depósito de ACS antes de llenar el circuito de calefacción (primario).

Condiciones previas

- Aislamiento del suministro externo eléctrico

Llenar el circuito de ACS

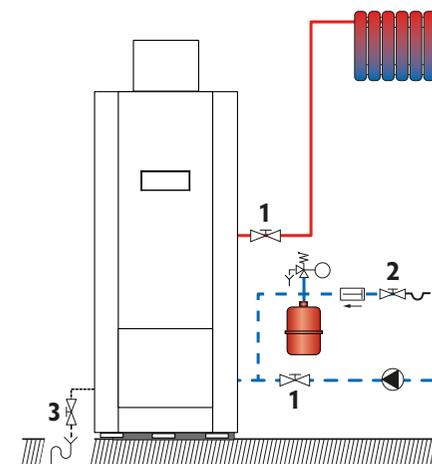
- Abra las válvulas de corte (1) y el grifo de vaciado.
- Una vez el flujo de agua esté estabilizado, significa que el aire se ha eliminado correctamente del sistema, por lo que se tiene que cerrar el grifo de consumo de agua caliente (2).
- Revise que las conexiones no tengan pérdidas de agua.



— Agua fría
— Agua caliente

Llenar el circuito de calefacción

- Abrir el panel frontal de la caldera (seguir las instrucciones del manual).
- Abrir las válvulas de corte (1).
- Asegurarse de que la válvula de vaciado (3) está cerrada adecuadamente.
- Abrir la válvula de llenado (2).
- Una vez que el sistema se ha purgado de aire, subir la presión al nivel de presión estática de entre 1.5 bar y 2 bar.
- Cerrar la válvula de llenado (2).



Tareas posteriores

- Verificar que no hay fugas.

PUESTA EN MARCHA DEL APARATO

Condiciones de configuración

- Todas las conexiones correctas
- Alimentación de electricidad
- Suministro de gas abierto
- Circuitos hidráulicos llenos de agua

Procedimiento

1. Asegúrese de que no hay fugas de gas.
2. Pulse el interruptor principal ON/OFF de encendido (🔌).
3. Si hay instalado un termostato ambiente, incrementar la temperatura si se puede hasta generar demanda.
4. Verifique la presión de gas y dejar que el aparato se caliente durante unos minutos.
5. Compruebe y ajuste el quemador según las normas y regulaciones locales, consulte "Comprobaciones y ajustes del quemador" en la pág. 30.
6. Ajuste la temperatura de la calefacción central en el valor requerido utilizando el panel de mandos. Consulte "Configuración de la caldera" en la pág. 7 así como el manual del instalador.
7. Después de 5 minutos de funcionamiento, eliminar todo el aire del circuito hasta que no quede nada y devuelva la presión a 1,5 bar.
8. Volver a vaciar el aire del circuito de calefacción central y rellenarlo de agua para adquirir la presión deseada, si fuera necesario.
9. Asegurarse de que el sistema central de calefacción está realmente equilibrado y, si fuera necesario, ajustar las válvulas para prevenir que ciertos circuitos o radiadores adquieran temperaturas superiores o inferiores de las requeridas..

Tareas de seguimiento

1. Cierre la válvula de llenado del circuito de calefacción y desconecte, la toma de llenado, según sea necesario.
2. Asegúrese de que no hay fugas.
3. Compruebe que el caudal circulante por el aparato es suficiente en los siguientes casos:
 - Aparato a máxima potencia
 - Una vez que las temperaturas se han estabilizado, verificar temperatura de ida y retorno.
 - Verifique que el diferencial de temperatura entre ida y retorno no sea superior a 20 K.
 - Si el diferencial de temperatura es superior a 20 K, compruebe el punto de trabajo de la bomba de circulación.

COMPROBACIONES Y AJUSTES DEL QUEMADOR

 Cuando el quemador funciona en su potencia máxima, el ratio de CO₂ debe estar entre los límites mencionados en "Características de combustión" en la pág. 18 .

Condiciones de configuración

- Aparato en funcionamiento

Procedimiento

1. Compruebe que los parámetros ACVMax están ajustados para cumplir con los requerimientos del usuario (consulte "Configuración de la caldera" en la pág. 7), y modificarlos si fuera necesario.
2. Ponga el aparato a máxima potencia (consulte el Manual del instalador).
3. Cuando use un medidor de presión, compruebe que la presión de gas dinámico en la válvula de gas es por lo menos 18 mbar.
4. Permita que el aparato se caliente durante unos minutos hasta alcanzar al menos 60 °C.
5. Mida la combustión del quemador mediante la colocación de la sonda del analizador de gases de combustión en el puerto de la unidad de medida en el conducto de humos y compare los valores de CO y CO₂ que se muestran con los que se indican en la tabla de características de combustión.
6. Si el valor de CO₂ difiere en más del 0,3%, lleve a cabo el ajuste mencionado en el procedimiento abajo indicado.
7. A continuación, poner el aparato en modo de funcionamiento mínimo (consulte el Manual del instalador). Deje que el aparato se estabilice durante unos pocos minutos.
8. Mida el nivel de CO₂. Debe ser igual al valor a plena potencia, o más bajo que el valor de 0,5 % como máximo. Si hay una desviación importante, por favor contacte con el departamento de postventa de ACV.

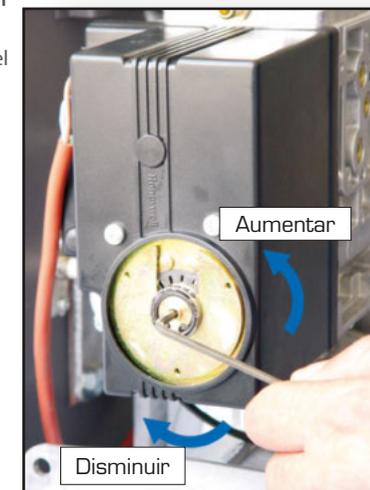
Procedimiento de ajuste del CO₂

Para ajustar el caudal de CO₂, gire el tornillo de ajuste (1):

- a la izquierda (sentido anti-horario) **para aumentar** el caudal de CO₂.
- a la derecha (sentido horario) **para disminuir** el caudal de CO₂.

Tareas de seguimiento

Ninguno



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO

Recomendaciones esenciales para la seguridad eléctrica

- Apagar la caldera mediante el botón principal.
- Aísle el suministro externo del aparato antes de empezar cualquier operación, excepto si fuera necesario tomar medidas o para el ajuste del funcionamiento del sistema.

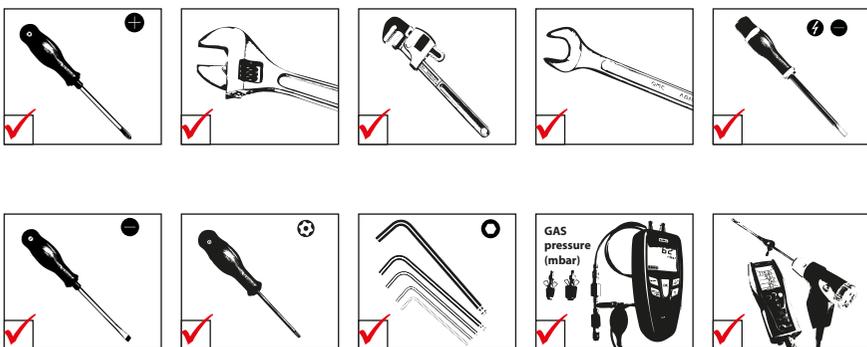
Recomendaciones esenciales para la seguridad

- El agua expulsada por la válvula de vaciado puede estar extremadamente caliente y puede causar severas quemaduras.
- Compruebe el ajuste de las conexiones de las tuberías.

Recomendaciones esenciales para un correcto funcionamiento del aparato

- Se recomienda revisar la caldera y el quemador, al menos, una vez al año o cada 1.500 horas de funcionamiento. Algunas calderas pueden requerir revisiones con más frecuencia. Por favor consulte con su instalador para que le aconseje según su caso.
- El mantenimiento de la caldera y del quemador deberá ser llevado a cargo por un técnico cualificado, y las partes defectuosas solo podrán ser reemplazadas por otras piezas originales de fábrica.
- Controle el ajuste de las conexiones hidráulicas del circuito.
- Asegurarse de reemplazar los tapones de los elementos desmontados antes de reinstalar estos elementos.

HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA EL MANTENIMIENTO



APAGADO DEL APARATO PARA EL MANTENIMIENTO

1. Apagar el aparato mediante el interruptor principal ON/OFF y cerrar el suministro externo de potencia.
2. Cerrar la válvula de entrada de gas de la caldera.

TAREAS PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

Tareas	Frecuencia		
	Inspección periódica	1 año	2 años
		Usuario final	Profesional
1. Asegúrese de que la presión de agua del sistema es de al menos 1 bar en frío. Rellene el sistema si fuese necesario, añadiendo pequeñas cantidades de agua cada vez. En caso de llenados repetidos, contacte con su instalador.	X	X	
2. Compruebe regularmente que no hay agua en el suelo de delante del aparato. Contacte con su instalador autorizado si hubiera agua.	X	X	
3. Compruebe que no sale ningún código de error en la pantalla frontal. Contacte con su instalador autorizado si hubiera algún código.	X	X	
4. Compruebe que todas las conexiones de gas, hidráulicas y eléctricas están correctamente fijadas y ajustadas.		X	
5. Compruebe que la salida de gases está: correctamente fijada, con una instalación adecuada, que no tenga pérdidas u obstrucciones.		X	
6. Compruebe que no hay áreas descoloridas o agrietadas en la placa de la cámara de combustión.		X	
7. Compruebe los parámetros de combustión (CO y CO ₂), consulte "Comprobaciones y ajustes del quemador" en la pág. 30.		X	
8. Compruebe visualmente el cuerpo de calefacción: que no haya evidencias de corrosión, depósitos de hollín o daños. Lleve a cabo todas las tareas de limpieza, reparaciones o cambios que sean necesarios.		X	
9. Controlar visualmente el estado del aislamiento del quemador. Sustituya el aislamiento si es roto o dañado. Consulte "Extracción y reinstalación del quemador" en la pág. 32.			X
10. Compruebe el electrodo, consulte "Extracción, comprobación y reinstalación del electrodo del quemador", pág. 33.			X

VACIADO DEL APARATO

! Recomendaciones esenciales para la seguridad

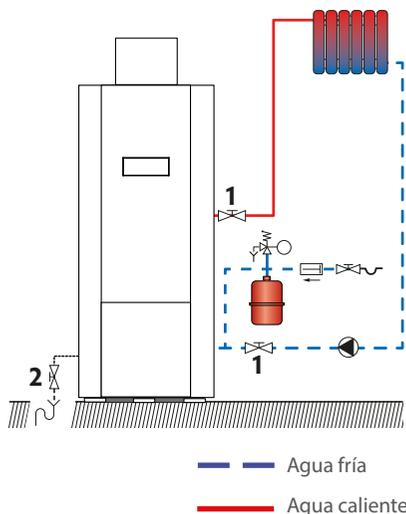
- Antes de vaciar el depósito de ACS, vaciar el circuito primario de calefacción o bajar la presión a 0 bar.
- El agua que sale por el grifo de vaciado puede estar muy caliente y puede causar quemaduras muy severas. Mantengan a la gente alejados de la descarga de agua.

Condiciones previas

- Apagar la caldera con el botón principal de ON/OFF
- Aislar el suministro de potencia externo
- Entrada de combustible cerrada

Procedimiento de vaciado del circuito de calefacción

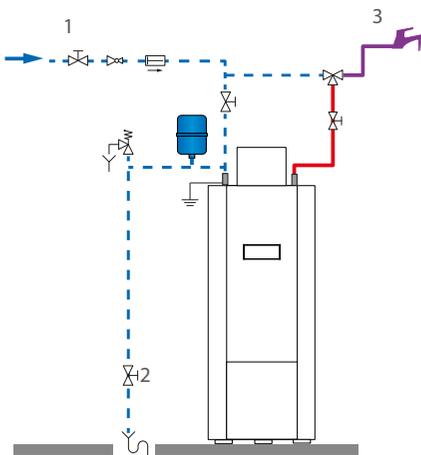
1. Cerrar las válvulas de corte (1).
2. Conectar el grifo de vaciado (2) al alcantarillado con una manguera.
3. Abrir el grifo de vaciado (2) para vaciar el circuito de calefacción de la caldera.
4. Cerrar el grifo de vaciado (2) una vez que el circuito de calefacción de la caldera esté vacío.



Procedimiento de vaciado del circuito de ACS

! Antes de vaciar el depósito de ACS, asegúrese de que la presión del circuito de calefacción primario es nula.

1. Abrir el grifo de consumo (3) durante unos 60 minutos para asegurarse de que el depósito de ACS se ha enfriado.
2. Cerrar las válvulas de corte (1).
3. Conecte el grifo de vaciado (2) al alcantarillado con una manguera.
4. Abrir el grifo de vaciado (2) y vaciar el agua del depósito de ACS a la alcantarilla.
5. Abrir el grifo (3) para acelerar el proceso de vaciado. Si está colocado por debajo de la conexión con el depósito, abrir un purgador que esté situado en una parte superior del sistema.
6. Cerrar el grifo (2) y el grifo (3) una vez el tanque de ACS de la caldera esté vacío.



EXTRACCIÓN Y REINSTALACIÓN DEL QUEMADOR

Condiciones de configuración

- Aparato apagado
- Fuente de alimentación externa desconectada
- Suministro de gas cortado
- Panel frontal y cubierta del quemador abiertos, (véase "Abrir y cerrar el panel frontal y la cubierta del quemador" en la pág. 27).

Procedimiento de extracción

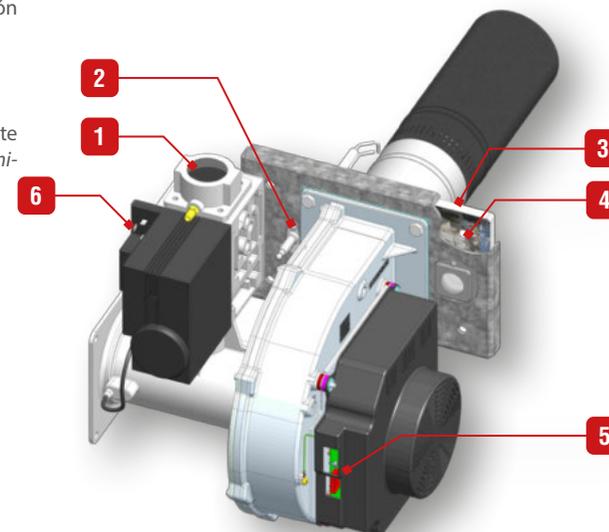
1. Desconecte los enchufes de la válvula de gas (6), el electrodo (2) y el conjunto ventilador (5).
2. Desconecte la conexión de gas (1).
3. Usando una llave, afloje cuatro tornillos de sujeción (4) de la placa de la cámara de combustión y guardarlos para la reinstalación.
4. Extrae el conjunto del quemador de la cámara de combustión (11).
5. Controle visualmente el estado del aislamiento (3) del quemador. Sustituye el aislamiento si es roto o dañado.
6. Saque, revise y vuelva a instalar el electrodo; consulte "Extracción, comprobación y reinstalación del electrodo del quemador" en la pág. 33, si sea necesario.

Procedimiento de instalación

1. Vuelva a instalar el conjunto quemador en la cámara de combustión con cuatro tornillos (4).
2. Vuelva a conectar todos los enchufes a la válvula de gas (6), al electrodo (2) y al conjunto de ventilador (5), consulte el *Manual de montaje* del quemador para informaciones adicionales sobre las conexiones.
3. Vuelva a conectar la conexión de gas (1).

Tareas de seguimiento

1. Reinicie la caldera, consulte "Reinicio después del mantenimiento" en la pág. 33.



EXTRACCIÓN, COMPROBACIÓN Y REINSTALACIÓN DEL ELECTRODO DEL QUEMADOR

Condiciones de configuración

- Quemador sacado (véase "Extracción y reinstalación del quemador" en la pág. 32).

Procedimiento de extracción

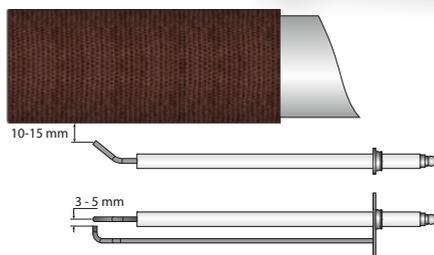
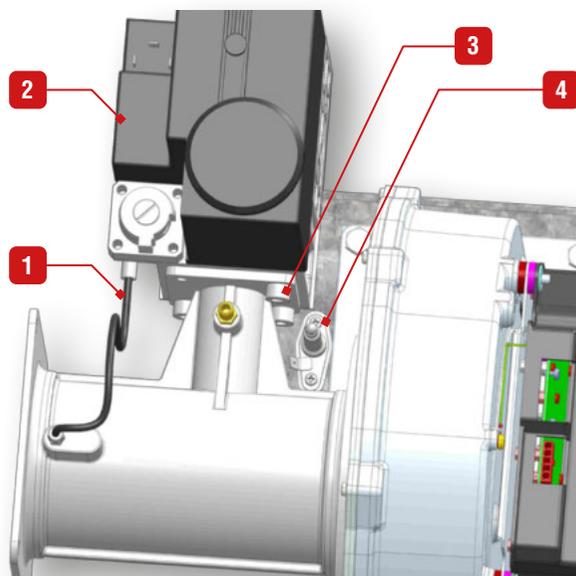
1. Desconecte el tubo (1) de la válvula de gas (2).
2. Saque 4 tornillos (3) de la cara inferior de la válvula de gas (2). Conserve los tornillos para la reinstalación.
3. Quite dos tornillos (4) del electrodo. Conserve los tornillos para la reinstalación.

Procedimiento de comprobación e instalación

1. Compruebe el estado y la distancia entre las extremidades del electrodo, según la figura abajo. Sustituir el electrodo, según sea necesario.
2. Instale el electrodo en su lugar, con una nueva junta y los dos tornillos guardados (4).
3. Compruebe la posición y la distancia del electrodo según la figura abajo. Ajustar si sea necesario.
4. Instale la válvula de gas (2) en su soporte con 4 tornillos (3).
5. Conecte el tubo (1) de la válvula de gas (2).

Tareas de seguimiento

- Reinstale el quemador. Consulte "Extracción y reinstalación del quemador" en la pág. 32.



REINICIO DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO

Condiciones de configuración

- Todos los componentes desmontados inicialmente están reinstalados
- Todas las conexiones correctas
- Suministro de electricidad
- Suministro de gas abierto
- Circuitos hidráulicos llenos de agua

Procedimiento

1. Asegúrese de que no hay fugas de gas en las conexiones del gas.
2. Encienda el aparato con el interruptor principal ON/OFF.
3. Ajuste el aparato al máximo de potencia y verifique que no hay fugas de gas.
4. Compruebe la presión de gas y el ajuste de CO₂, de acuerdo con "Comprobaciones y ajustes del quemador" en la pág. 30.

Tareas de seguimiento

Ninguno

Códigos	Descripción de la avería	Resolución de la avería
E 01	Fallo de encendido: El quemador ha fallado en el encendido, y tras 5 intentos se ha producido el bloqueo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la alimentación de gas al aparato. 2. Compruebe la conexión del cable de encendido en la placa de control. 3. Compruebe los electrodos y la distancia entre sus extremidades. 4. Compruebe la válvula de gas y las conexiones eléctricas de la válvula.
E 02	Falsa llama: Señal de presencia de llama detectada antes del encendido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión de la masa eléctrica. 2. Compruebe que no hay contaminación en los electrodos, y que no están sucios.
E 03	Alta temperatura de caldera : temperatura de la caldera > 105°C	<p>Corrija la condición que causó la alta temperatura.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que hay caudal de agua en la instalación (válvulas de los radiadores). 2. Compruebe la bomba y las conexiones de bomba.
E 05	Velocidad de ventilador: velocidad del ventilador incorrecta o ACVMax no recibe ninguna señal tacométrica del ventilador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el ventilador y el cableado. 2. En condiciones normales, si la velocidad del quemador es 1000 rpm diferente de la velocidad programada, aparece un error (después de 60 s de funcionamiento y después de 30 s del encendido). 3. La única excepción es cuando la velocidad del ventilador es > 3000 rpm.
E 07	Alta temp. conducto de humos.: Temperatura de humos demasiado alta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es posible que sea necesario limpiar el intercambiador de calor. 2. El aparato se reprogramará automáticamente cuando la temperatura de gases vuelva a su valor estándar.
E 08	Error circuito de llama: Ninguna detección de llama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague el aparato. 2. Compruebe y limpie el electrodo. 3. Compruebe la conexión correcta de los cables de encendido y de masa.
E 09	Error en circuito de válvula de gas: Error del test del circuito de la válvula de gas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la válvula de gas y el cableado. 2. Si el problema persiste, sustituir la placa "ACVMax".
E 12	Fallo de control interno: EEPROM desconfiguración.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague la caldera y vuelva a encenderla para continuar con su funcionamiento normal. 2. Si el problema persiste, sustituir la placa "ACVMax".
E 13	Se alcanzó límite de reinicio: El número de reinicios está limitado a 5 cada 15 minutos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague la caldera y vuelva a encenderla para continuar con su funcionamiento normal. 2. Si el problema persiste, sustituir la placa "ACVMax".
E 15	Deriva de sonda: Sonda de ida o retorno se ha modificado.	Compruebe las sondas de ida y de retorno y el cableado.
E 16	Sonda de suministro atascada: Lectura de sonda de la ida no cambia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la sonda de temperatura del circuito de alimentación y el cableado (cortocircuitos o otros daños). 2. Compruebe el caudal de agua y las temperaturas del sistema porque la temperatura de alimentación no cambia.
E 17	Sonda de retorno atascada: Lectura de sonda del retorno no cambia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la sonda de temperatura del circuito de retorno y su posición, y el cableado (cortocircuitos o otros daños). 2. Compruebe el caudal de agua y las temperaturas del sistema porque el retorno de calefacción no cambia. 3. El problema se puede producir a baja potencia cuando el retorno procede de un acumulador grande!
E 18	Fallo de sonda: Sonda de ida y retorno cambian muy rápidamente.	Compruebe las sondas de ida y de retorno y el cableado.
E19	Fallo de llama: Fallo de llama durante la fase de arranque	<p>Pérdida de la llama después del arranque del aparato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que el sistema de extracción de humos está libre de obstrucciones y que el ajuste del aparato (CO2 alta 8,8 ± 0,2%, CO2 bajo 8,6 ± 0,2%, medida con el panel frontal abierto). 2. Compruebe también el electrodo de encendido/ionización (distancia al quemador/contaminación)
E 21	Fallo de control interno: A / D error de conversión	Apague la caldera y vuelva a encenderla y presione el botón OK para continuar con su funcionamiento normal.
E 25	Fallo de control interno: CRC check error.	Apague la caldera y vuelva a encenderla para continuar con su funcionamiento normal.

Códigos	Descripción de la avería	Resolución de la avería
E 30	Cortocircuito de sonda de ida: Detección de un cortocircuito en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de ida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura del circuito de alimentación y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Cuando está solucionado el problema, reset el aparato y volver a un funcionamiento normal.
E 31	Circuito sonda de ida abierto: Detección de un circuito abierto en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de ida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un circuito abierto en la sonda de temperatura del circuito de alimentación y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 32	Cortocircuito de sonda de ACS: Detección de un cortocircuito en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de ACS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura del circuito de ACS y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 33	Sonda de ACS abierta: Detección de un circuito abierto en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de ACS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un circuito abierto en la sonda de temperatura de ACS, los conectores o el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 34	Tensión baja: El voltaje de la línea eléctrica ha caído por debajo de los valores mínimos de funcionamiento.	El aparato se reiniciará automáticamente una vez que la tensión de la línea vuelva a los valores normales.
E 37	Nivel de agua bajo: Presión del agua < 0,7 bar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Añada agua al circuito para volver a una presión normal. 2. El aparato de reiniciará automáticamente una vez detecte que la presión del circuito está dentro de los valores permitidos.
E 43	Cortocircuito de sonda de retorno: Detección de un cortocircuito en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de retorno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura del circuito de retorno y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Cuando está solucionado el problema, reset el aparato y volver a un funcionamiento normal.
E 44	Sonda de retorno abierta: Detección de un circuito abierto en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de retorno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un circuito abierto en la sonda de temperatura del circuito de retorno y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Cuando está solucionado el problema, reset el aparato y volver a un funcionamiento normal.
E 45	Cortocircuito de sonda de conducto de humos: Detección de un cortocircuito en el cableado de la sonda de temperatura de humos..	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura del circuito de humos y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 46	Sonda de conducto de humos abierta: detección de un circuito abierto en el cableado de la sonda de temperatura de humos..	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un circuito abierto en la sonda de temperatura o el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E47	Error de sonda de presión de agua: Sensor de presión de agua abierto o defectuoso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el presostato de agua, los conectores y el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 76	Presostato de gas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la presión de gas tanto en dinámica como en estática. 2. Corrija la condición que provocó la conmutación del presostato. 3. El aparato se reiniciará automáticamente cuando el presostato de falta de gas se desconecte.
	Límite externo abierto: entrada del termostato automático externo de límite abierta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrija la condición que causó el problema. 2. El aparato se reprogramará cuando se cierre.
E 77	Circuito de mezcla de alta temperatura	Compruebe que la válvula mezcladora funciona normalmente.
E 78	Cortocircuito de la sonda del circuito de mezcla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura del circuito de humos y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 79	Sonda del circuito de mezcla abierta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura del circuito de humos y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 80	Retorno > ida: Temperatura del circuito de retorno > temperatura del circuito de ida	Confirme que hay circulación de agua en la ida y el retorno.

Códigos	Descripción de la avería	Resolución de la avería
E 81	Deriva de sonda: Las temperaturas de ida y de retorno son diferentes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la circulación de agua en el aparato. 2. Espere unos minutos a que el agua alcance la misma temperatura, el aparato se reprogramará automáticamente cuando las temperaturas se igualen. 3. Si el aparato no se reprograma verifique la NTC y la sujeción de los cables. Cámbielos si fuera necesario.
E82	Bloqueo por protección Delta T - Delta T demasiado alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar el caudal en la instalación. 2. Verifique que la bomba está libre de obstrucciones, revisándola si hiciera falta Sustitúyela si es necesario.
E83	Lock-out de protección Delta T - Lock-out debido al valor de Delta T.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar el caudal en la instalación. 2. Verifique que la bomba está libre de obstrucciones, revisándola si hiciera falta Sustitúyela si es necesario.
E 85	Alarma de bomba - la bomba está funcionando fuera de límites.	La bomba está funcionando fuera de límites. Verifique que la bomba está libre de obstrucciones, sustituyéndola si hiciera falta
E 86	Fallo de bomba: fallo mecánico de la bomba.	Fallo de la bomba, verificar que el cable de señal PWM está conectado correctamente, y sustituya la bomba cuando sea necesario.
E 87	Límite externo abierto: Entrada del termostato externo de límite abierta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrija la condición que provocó el problema. 2. El aparato necesita ser reiniciado cuando el límite exterior se cierra.
E88	Bloqueo de Bomba: La bomba intenta reiniciar.	Verifique que la bomba está libre de obstrucciones, revisándola si hiciera falta Sustitúyela si es necesario.
E 89	Parámetro incorrecto: Un parámetro esta fuera del rango de valores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise los parámetros de CC y de ACS, y corregirlos si fuera necesario. 2. El aparato de reiniciará automáticamente una vez corregido el problema.
E 90	Incompatibilidad de firmware: Las versiones de firmware del módulo de control y de la pantalla son incompatibles.	Uno o varios componentes son incompatibles con el sistema. Cambie los componentes incompatibles.
E 91	Cortocircuito de sonda de la instalación: Detección de un cortocircuito en el cableado de la sonda de temperatura del circuito de la instalación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura de la instalación y el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 92	Sonda de la instalación abierta: detección de un circuito abierto en el cableado de la sonda de temperatura de la instalación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un circuito abierto en la sonda de temperatura de la instalación y el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 93	Cortocircuito de sonda de exterior: Detección de un cortocircuito en el cableado de la sonda de temperatura exterior.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un cortocircuito en la sonda de temperatura exterior y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 94	Fallo de pantalla interna: Error de memoria del panel de control	Apague la caldera y vuelva a encenderla para continuar con su funcionamiento normal.
E 95	Error de sonda de suministro: La lectura de la sonda de la ida no es válida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cableado entre la pantalla y el módulo de control. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 96	Sonda de exterior abierta: Detección de un circuito abierto en el cableado de la sonda de temperatura exterior.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no hay un circuito abierto en la sonda de temperatura exterior y en el cableado. 2. Si fuera necesario, sustituir la sonda o el cableado. 3. Una vez resuelto el problema, reinicie el aparato y vuelva a ponerlo en marcha.
E 97	Incompatibilidad de cascada: Cambio de la configuración cascada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el cambio fue intencionado, realice una autodetección. Si no, verifique el cableado entre los aparatos. 2. El aparato de reiniciará automáticamente una vez corregido el problema.
E 98	Error bus de cascada: Comunicación perdida con otros aparatos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado entre los aparatos. 2. El aparato de reiniciará automáticamente una vez corregido el problema.
E 99	Error bus de ACVMax: Comunicación perdida entre la pantalla de la caldera y el modulo de mando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado entre los componentes. 2. El aparato de reiniciará automáticamente una vez corregido el problema.

REGISTRO DE SERVICIO

Fecha de mantenimiento	CO2 %	Temp. gases de combustión	Eficiencia	Observaciones	Nombre	Firma

ES



DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

1/1

Product type: **Low Temperature Boiler**

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model: **HeatMaster 201**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the following directives:

Directives	Description	Date
2009/142/EC	Gas Appliance Directive	30.11.2009
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

Relevant harmonised standards :

EN 15502-1	EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 15502-2-1	EN 55014-2	EN 61000-3-3
EN 60335-2-102		

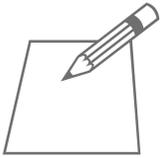
The notified body, (Technigas [0461], Chaussée de Vilvoorde 156, B-1120 Brussels) performed a Type examination and issued the certificate(s) : E0767/5015 - Rev. 6, ID # **0461BO0767**

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 09/02/2018

R&D Director
 Sara Stas





A series of horizontal dotted lines extending across the page, providing a guide for handwriting practice.

ES