

HM

HeatMaster®

Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento

HeatMaster® 200 N

HeatMaster® 200 F



excellence in hot water

INTRODUCCIÓN	1
Público objetivo	1
Símbolos	1
Certificación	1
Información y consignas de seguridad	2
GUÍA DEL USUARIO	2
Uso de la caldera	2
DESCRIPCIÓN	3
Principio de funcionamiento	3
Embalaje	3
Características de construcción	4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
Dimensiones útiles	5
Características generales	5
Rendimiento de agua caliente sanitaria	6
Condiciones extremas de uso	6
Puerta del hogar	6
INSTALACIÓN	7
Sala de calderas	7
Conexiones de la chimenea	7
Conexiones sanitarias	8
Conexiones de calefacción	9
Conexión de la alimentación de fuel	9
Conexión eléctrica	10
Esquema eléctrico	10
PUESTA EN MARCHA	11
Llenado de los circuitos sanitario y de calefacción	11
MANTENIMIENTO	11
Mantenimiento anual	11
Limpieza de la caldera	11
Mantenimiento de los dispositivos de seguridad	11
Mantenimiento del quemador	11
Vaciado de la caldera	12
PARADA DE EMERGENCIA	12
Parada de emergencia del quemador	12
Parada de emergencia de la caldera	12
PIEZAS DE REPUESTO	13
Envolventes	13
Accesorios	13
APUNTES DE MANTENIMIENTO	14
Detalles de la instalación	14
Comentario de mantenimiento	14

PÚBLICO OBJETIVO

Este manual está dirigido a:

- los usuarios finales del aparato;
- los instaladores encargados de instalar y poner en marcha el aparato;
- las oficinas técnicas;
- los Servicios Técnicos encargados del mantenimiento o de cualquier intervención de mantenimiento.

SYMBOLES

En este manual se utilizan los símbolos siguientes:



Instrucciones básicas para un funcionamiento correcto de la instalación.



Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del entorno.



Riesgo de electrocución.



Riesgo de quemaduras.

CERTIFICACIÓN

Los aparatos llevan la marca "CE" en conformidad con las normas en vigor en los diferentes países (Directiva europea 92/42/CEE "Rendimiento").



INFORMACIÓN GENERAL Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Información general

Esta documentación forma parte de los elementos que acompañan al aparato y se debe entregar al usuario, que deberá conservarla.

El montaje, la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de la instalación deben ser llevados a cabo por un instalador autorizado, de acuerdo con las normas en vigor.

ACV declina toda responsabilidad en caso de que se produzcan desperfectos ocasionados por una instalación incorrecta, o por el uso de componentes o conexiones no autorizados por ACV para esta aplicación.

Temperaturas



Esta caldera está diseñada para las instalaciones de calefacción central con una temperatura de salida máxima de 90°C. Los conductos de calefacción central y los radiadores pueden, por lo tanto, alcanzar esta temperatura.

Los conductos de gases quemados pueden alcanzar temperaturas superiores a los 100°C.

El agua caliente sanitaria puede llegar a temperaturas superiores a los 60°C.

Instalación



Lea este manual con atención antes de instalar y poner en marcha la caldera.

La colocación de **HeatMaster®** debe realizarse en conformidad con las reglas y normas de seguridad en vigor. Debe respetarse la ventilación necesaria de la habitación en la que se encuentra el aparato, en función de sus necesidades, y los orificios de ventilación deben permanecer despejados en todo momento.

Queda prohibida cualquier modificación en el interior del aparato sin acuerdo previo por escrito del fabricante.

Mantenimiento

Con el fin de garantizar el funcionamiento correcto y seguro del aparato, es importante que un instalador o una empresa de mantenimiento autorizados lo revisen y aseguren su mantenimiento una vez al año.

Averías

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 mantenedor autorizado.

Las piezas sólo pueden sustituirse por piezas de fábrica originales. Encontrará una lista de las piezas de repuesto y de su número de referencia de ACV a partir de la página 13.

Observación: ACV se reserva el derecho de modificar las características técnicas y el equipamiento de sus aparatos sin previo aviso.

UTILIZACIÓN DE LA CALDERA

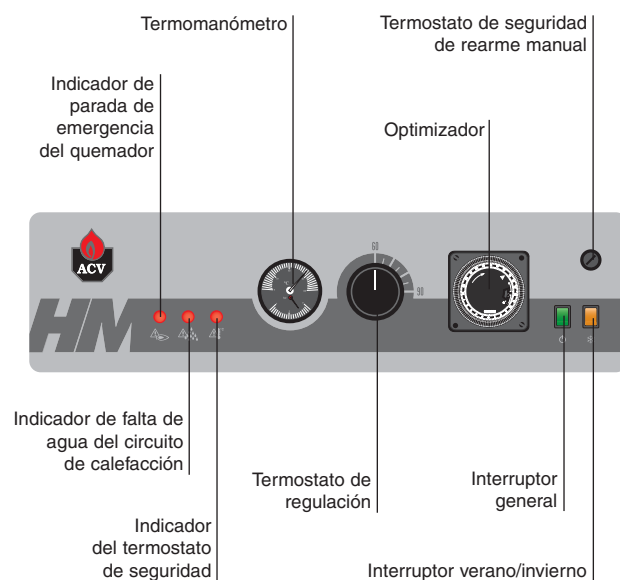


Es obligatorio que un técnico competente revise el sistema cada año. Si la caldera se utiliza mucho, puede ser necesario realizar el mantenimiento con mayor frecuencia que una vez al año. En ese caso, consulte con su instalador.

Puesta en marcha del quemador

En un funcionamiento normal, el quemador se pone en marcha automáticamente cuando la temperatura de la caldera se sitúa por debajo de la consigna solicitada y se desactiva cuando se alcanza dicho valor.

Panel de mandos



El usuario no puede acceder a los componentes internos del panel de mandos.

1. Interruptor general

Este interruptor permite arrancar y parar la **HeatMaster®**.

2. Termostato de regulación 60 a 90°C

Cuando la **HeatMaster®** se utiliza únicamente para producir agua caliente, la temperatura se puede regular entre 60°C y 90°C. Si la **HeatMaster®** se utiliza para producir agua caliente y para la calefacción, el termostato de regulación se regulará, por regla general, a 80°C, a fin de garantizar las condiciones óptimas de funcionamiento.

3. Interruptor verano/invierno

Permite accionar y detener la bomba de calefacción (si se ha instalado).

4. Termostato de seguridad de rearme manual

Si la temperatura de la caldera supera los 103°C, este dispositivo de seguridad se activará y el indicador de temperatura elevada se iluminará. Para volver a arrancar, la temperatura de la caldera deberá descender por debajo de 60°C. Destornille tapa y presione la tecla de rearme por medio de un bolígrafo o de un objeto con punta similar. a continuación, vuelva a colocar la tapa. Si la avería persiste, apague la caldera y póngase en contacto con un técnico.

5. Optimizador

Este aparato permite la activación o desactivación de la **HeatMaster**® en función del tiempo y funciona según una secuencia de 24 horas. En la periferia del programador existen varias barras blancas. Estas barras representan, cada una, una duración de conmutación de 15 minutos. Para regular el programador diario, basta con llevar hacia el exterior las barras correspondientes al periodo de activación de la caldera.

Recuerde: Barra hacia dentro = **HeatMaster**® desactivada
Barra hacia afuera = **HeatMaster**® activada

6. Termomanómetro

Este indicador muestra la temperatura de la **HeatMaster**® y la presión en el circuito primario. La temperatura no debería superar los 90°C. Si es superior, es conveniente parar la caldera y comprobar la regulación del termostato. Si la avería persiste, póngase en contacto con un técnico. La presión no debería descender por debajo de 1 bar. Si procede, consulte el párrafo "Presión del sistema de calefacción" que aparece más adelante en esta sección.

7. Indicador de falta de agua del circuito de calefacción

Si el indicador está encendido, el circuito primario de la **HeatMaster**® debe estar lleno y nivelado con el agua. Consulte el párrafo "Presión del sistema de calefacción" que aparece más adelante en esta sección.

Presión del sistema de calefacción

Es posible que el circuito de calefacción requiera un complemento de agua. La presión aparece indicada en el manómetro situado junto al termostato.



En caso de llenados repetidos, avise al instalador.

La presión del circuito primario debe ser, como mínimo, de 1 bar. El usuario final debe comprobarla de forma regular. Si la presión descendiendo por debajo de 0,5 bares, el presostato carece de agua y bloquea el aparato hasta que la presión del sistema vuelva a superar los 0,8 bares.

HeatMaster® 200 N / 200 F están equipados con un conjunto de llenado previsto a este efecto (vea las figuras A y B). Compruebe que el aparato esté siempre apagado al llenar el sistema. Para ello, desactive el interruptor conexión/desconexión que se encuentra a la derecha del panel de mandos.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con el instalador durante la entrega del sistema.

El aparato está equipado con una válvula de seguridad. Si la presión de la instalación supera los 3 bares, la válvula se abre y evacua agua de la misma. En ese caso, póngase en contacto con su instalador.

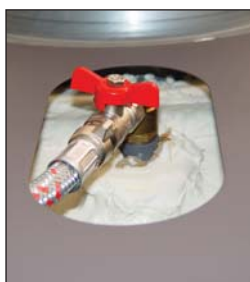


Fig. A
(tapa)



Fig. B
(parte posterior)

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La **HeatMaster**® es un aparato productor de agua caliente sanitaria de alto rendimiento, con un sistema de calefacción indirecto, gracias a su diseño Tank-in-Tank.

En el interior de la **HeatMaster**® existe un acumulador de acero inoxidable atravesado por los tubos de humos. El acumulador está rodeado por una cubierta de acero blando que contiene el agua primaria (fluido neutro) La cubierta exterior desciende hasta la cámara de combustión y rodea también a los tubos de humos. La superficie de intercambio de calor es, por tanto, mucho mayor que la de los aparatos productores de agua caliente tradicionales.

Una bomba de circulación instalada en el circuito primario hace circular el agua alrededor del depósito, la calienta de forma más rápida y la mantiene a una temperatura constante a lo largo de todo el circuito primario.

El quemador, de gas o fuel, calienta el fluido primario, que calienta indirectamente el acumulador de acero inoxidable que contiene el agua caliente sanitaria. Como en todos los sistemas Tank-in-Tank, el acumulador se ondula en toda su altura y está suspendido en la **HeatMaster**® por medio de sus conexiones de agua caliente y fría.

El hecho de que el acumulador se dilate y se contraiga durante su utilización y que el agua fría no esté en contacto con el calor intenso de la llama del quemador, permite evitar la formación de depósitos calcáreos.

La resistencia a los depósitos calcáreos, junto con la resistencia anticorrosión del acero inoxidable, hacen innecesario el uso de ánodos consumibles.

La **HeatMaster**® presenta una ventaja considerable respecto a otros aparatos productores de agua caliente: calienta el agua sanitaria por medio de un circuito primario, que permite que el fluido primario se utilice también para la calefacción.

La conexión entre dos, tres, cuatro o más **HeatMaster**® en una cascada permite responder a las necesidades más exigentes de agua caliente y de calefacción.

Utilizada en combinación con los acumuladores **HR** y **Jumbo**, la **HeatMaster** puede responder a las mayores y más exigentes demandas de agua caliente.

Equipamiento estándar

Las **HeatMaster 200** consta de los siguientes elementos de serie:

- Interruptor general
- Interruptor verano/invierno
- Termostato de ajuste 60 - 90°C
- Termostato de límite 95°C
- Termostato de seguridad de rearme manual
- Termostato de prioridad sanitaria
- Circuito primario con bomba de circulación
- Vasos de expansión primarios
- Válvula de seguridad primaria
- Termomanómetro
- Válvula de vaciado
- Cuerpo totalmente asilado con espuma rígida de poliuretano

EMBALAJE

HeatMaster se entrega en paquetes distintos.

- Paquete nº 1: Cuerpo de espuma + accesorios hidráulicos + panel de mandos.
- Paquete nº 2: Reducción de chimenea.
- Paquete nº 3: Cresta (envolvente + accesorio).
- Paquete nº 4: Quemador "RIELLO" RG4S 396 T1 (sólo para HM 200 F)

DESCRIPCIÓN

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Cuerpo externo

El cuerpo externo que contiene el fluido primario está realizado en acero al carbono (STW 22).

Intercambiador con acumulador tipo TANK-IN-TANK

El acumulador interno de tipo anular, con una gran superficie de calentamiento para la producción de agua caliente sanitaria, está fabricado en acero inoxidable cromo/níquel 18/10. Ha sido ondulado en toda su altura mediante un proceso de fabricación exclusivo y soldado con argón según el procedimiento TIG (Tungsten Inert Gas).

Circuito de gases de combustión

El circuito de gases de combustión está protegido mediante una pintura y consta de:

- **Tubos de humos**

Los modelos **HeatMaster® 200** constan de 15 tubos de humos de acero con un diámetro interior de 64 mm. Cada tubo está equipado con un turbulador de acero especial, destinado a mejorar el intercambio térmico y a reducir la temperatura de los humos.

- **Cámara de combustión**

La cámara de combustión de los modelos de la **HeatMaster®** está totalmente refrigerada por agua.

Aislamiento

El cuerpo de la caldera está totalmente aislado con espuma rígida de poliuretano con un alto coeficiente de aislamiento térmico, proyectada sin emisiones de CFC.

Envolvente

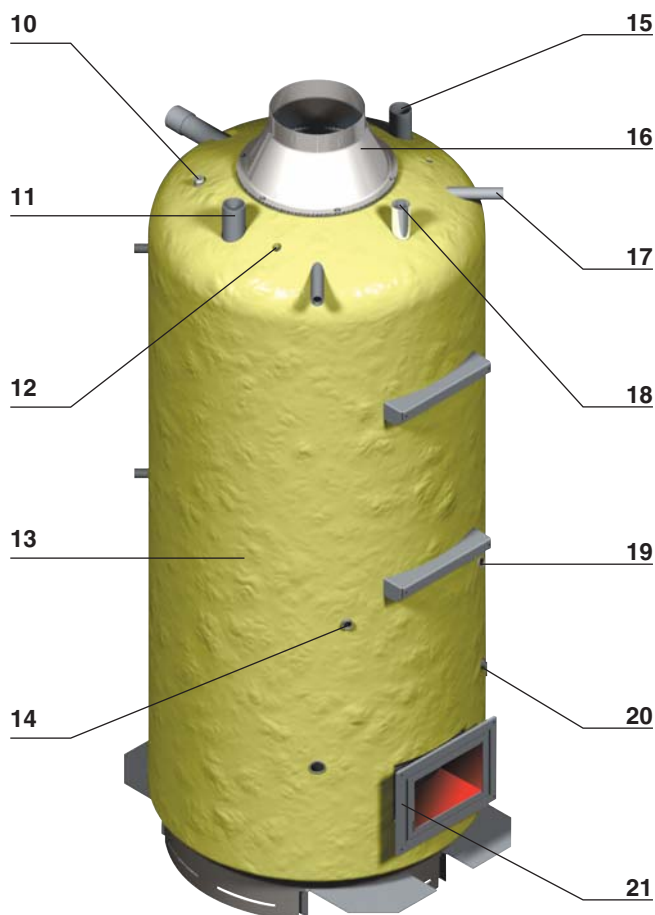
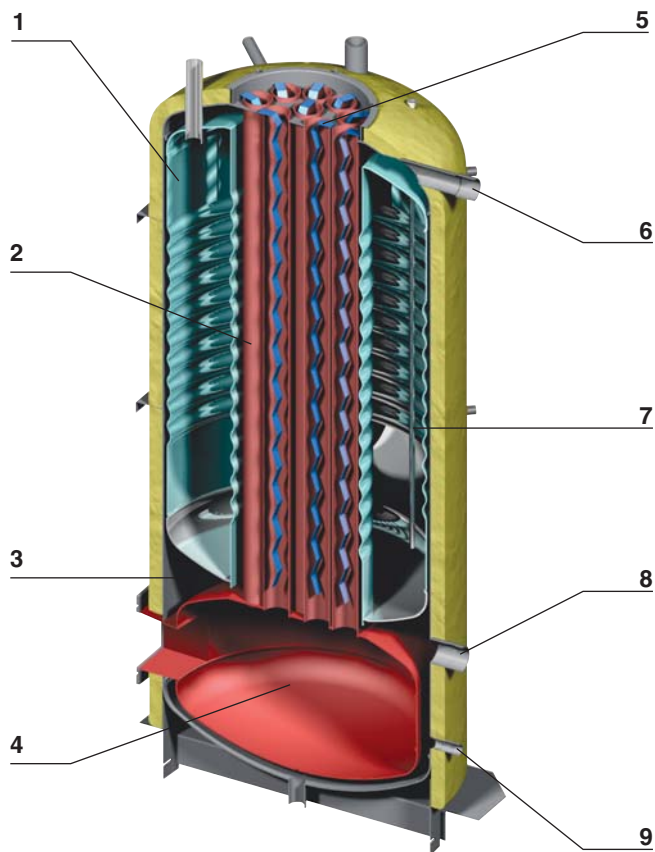
La caldera está cubierta con un envolvente de acero, que ha pasado por una fase de desengrasado y de fosfatación antes de la aplicación de una pintura cocida al horno a 220°C.

Quemador

El modelo **HM 200 F** se proporciona siempre con un quemador de fuel "RIELLO" RG4S 396 T1.

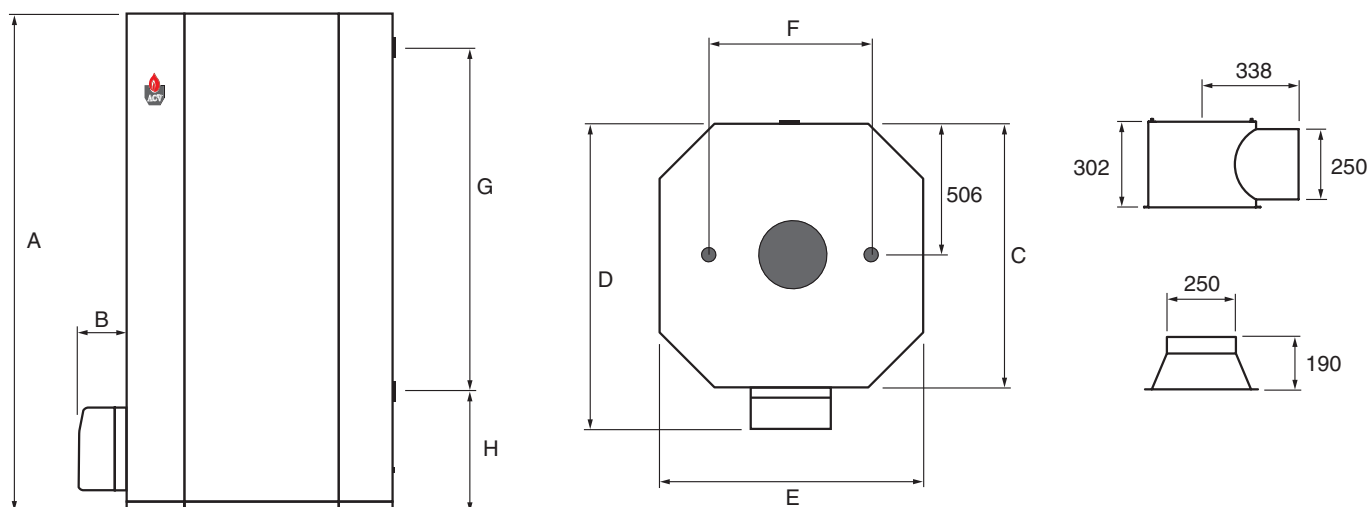
Leyenda de la caldera

1. Intercambiador/acumulador de tipo Tank-in-Tank
2. Tubos de humos
3. Circuito primario
4. Cámara de combustión
5. Turbuladores
6. Salida de calefacción
7. Vaina inoxidable
8. Retorno de calefacción
9. Vaciado de la caldera
10. Bulbo del termostato de prioridad sanitaria
11. Entrada de agua fría sanitaria
12. Bulbos del termostato de límite 95°C y del termostato de seguridad de rearme manual 103°C
13. Aislamiento
14. Presostato de falta de agua
15. Salida de agua caliente sanitaria
16. Reducción de chimenea
17. Purgador automático
18. Válvula T&P (opcional)
19. Bulbo de termomanómetro
20. Bulbo del termostato de ajuste 60 - 90°C
21. Brida de puerta del hogar



DIMENSIONES ÚTILES

Los aparatos entregados han sido comprobados en fábrica. En el momento de la recepción y después de haber retirado el embalaje, compruebe que los aparatos no han sufrido daños. En lo referente al transporte, consulte las dimensiones y los pesos mencionados a continuación. El instalador debe montar el envolvente en el lugar de instalación (*consulte las instrucciones de instalación que se adjuntan en la cresta de madera*).



	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
HeatMaster® 200 N	2085	-	1020	-	1020	600	1383	590
HeatMaster® 200 F	2085	190	1020	1210	1020	600	1383	590

CARACTERÍSTICAS GENERALES

		HM 200 N	HM 200 F
Combustible	type	Fuel / Gaz	Fuel
Potencia calorífica (Input)	kW	154,0	196,0
Potencia nominal útil (Output)	kW	141,7	180,3
Pérdida de mantenimiento a 60°C del valor nominal	%	0,43	0,34
Capacidad total	L	641	641
Capacidad del circuito primario	L	241	241
Conexión sanitaria	Ø	2"	2"
Conexión de calefacción	Ø	2"	2"
Conexión de chimenea	Ø mm	250	250
Superficie de intercambio del acumulador	m ²	5,30	5,30
Pesos en vacío	Kg	530	550
Pérdida de carga del circuito primario	mbar	240	240
Rendimiento de combustión	%	93,5	93,7
CO ₂ de potencia nominal	%	12,8	12,9
Temperatura neta de humos	°C	143	140,5
Caudal másico de productos de combustión	g/sec.	65,2	83,0
Surtidor (Fuel)	gal/h	3,25 / 60° B	4,00 / 60° B
Presión de bomba (Fuel)	bar	11,0	11,6

(*) Las potencias de HeatMaster® 200F sólo se pueden alcanzar si la caldera está equipada con un quemador de fuel "RIELLO" RG4S 396 T1.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RENDIMIENTO EN AGUA CALIENTE SANITARIA

		HM 200 N	HM 200 F
Caudal punta a 40°C	L/10'	1570	1675
Caudal punta a 45°C	L/10'	1350	1444
Caudal punta a 60°C	L/10'	915	961
Caudal punta a 70°C	L/10'	737	755
Caudal punta a 80°C	L/10'	586	586
Caudal punta a 40°C	L/60'	4920	5976
Caudal punta a 45°C	L/60'	4221	5131
Caudal punta a 60°C	L/60'	2925	3126
Caudal punta a 70°C	L/60'	2412	2309
Caudal punta a 80°C	L/60'	1712	1712
Caudal continuo a 40°C	L/h	4020	5161
Caudal continuo a 45°C	L/h	3446	4424
Caudal continuo a 60°C	L/h	2412	2598
Caudal continuo a 70°C	L/h	2010	1864
Caudal continuo a 80°C	L/h	1352	1352

Nota:

Los rendimientos siguientes se indican para una consigna de temperatura de agua caliente de 90°C y una temperatura de agua fría de 10°C

CONDICIONES EXTREMAS DE USO

Presión de servicio máxima (acumulador lleno de agua)

- Circuito primario: 3 bares
- Circuito secundario: 10 bares

Presión de ensayo (acumulador lleno de agua)

- Circuito primario: 4,5 bares
- Circuito secundario: 13 bares

Temperatura de uso

- Temperatura máxima: 90°C

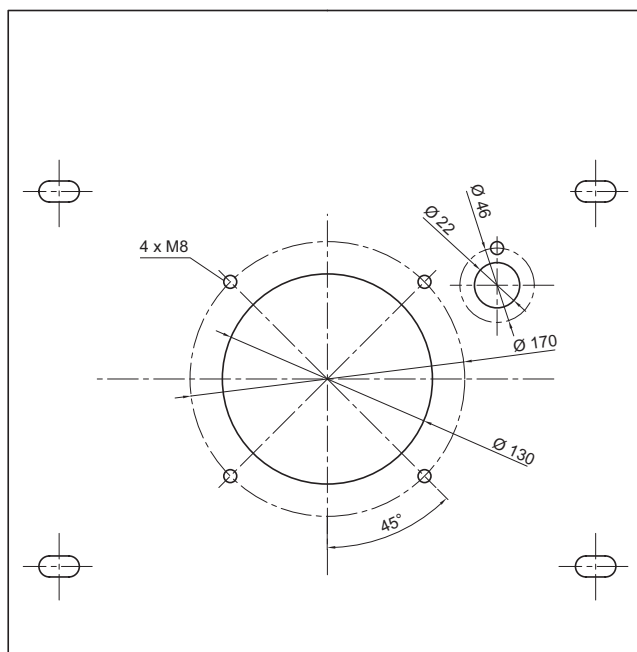
Calidad del agua

- Cloruros: < 150 mg/l (304)
< 2.000 mg/l (Duplex)

- $6 \leq \text{ph} \leq 8$

PUERTA DEL HOGAR

La puerta del hogar dispone de 4 roscas (M8) para fijar el quemador. Está protegida del calor mediante un aislamiento térmico.



SALA DE CALDERAS

Recomendaciones

- No obstruya nunca las ventilaciones.
- No deposite productos inflamables en la sala de calderas.
- No coloque productos corrosivos cerca de la caldera, como pintura, disolventes, cloro, sal, jabón y otros productos de limpieza.
- Si percibe olor a gas, no encienda la luz o una llama. Interrumpa la alimentación general del gas en el contador y avise inmediatamente a los servicios competentes.

Accesibilidad

La sala de calderas deberá tener un tamaño suficiente grande para permitir el acceso sin problemas a la caldera. Es conveniente respetar las siguientes distancias mínimas alrededor de la caldera:

- en la parte delantera 500 mm
- en el lateral 100 mm
- en la parte posterior 150 mm
- en la parte superior 350 mm

Ventilación

La sala de calderas debe estar equipada con unas ventilaciones en la parte alta y baja en conformidad con las normas y recomendaciones locales en vigor.

La tabla que aparece a continuación muestra un ejemplo que se ajusta a la normativa belga.

Ventilación		200 N	200 F
Entrada de aire fresco min.	m ³ /h	277	353
Ventilación alta	dm ²	2,45	2,45
Ventilación baja	dm ²	4,62	5,88

Para el resto de los países, consulte su propia normativa vigente.

Zócalo

El zócalo sobre el que se asienta la caldera debe estar fabricado con materiales incombustibles.

CONEXIONES DE CHIMENEA



IMPORTANTE

La instalación deberá ser llevada a cabo por instalador autorizado, de acuerdo con la normativa y las prescripciones locales en vigor.



El tamaño del conducto no debe ser inferior al tamaño del conducto de salida de la caldera.

Conexión de caldera de tipo: B23

La conexión con la chimenea se efectuará mediante un conducto metálico colocado en inclinación ascendente de la caldera hacia la chimenea.

Es necesario un empalme de chimenea.

Éste debe desmontarse con facilidad para permitir el acceso a los tubos de humos cuando se realice el mantenimiento de la caldera.

Chimenea / Ø mínimo de conducto		200 N	200 F
E = 5 m Ø F min.	mm	284	320
E = 10 m Ø F min.	mm	250	269
E = 15 m Ø F min.	mm	250	250



Observación:

Dado que las normativas varían de un país a otro, la tabla anterior se proporciona únicamente a título indicativo.

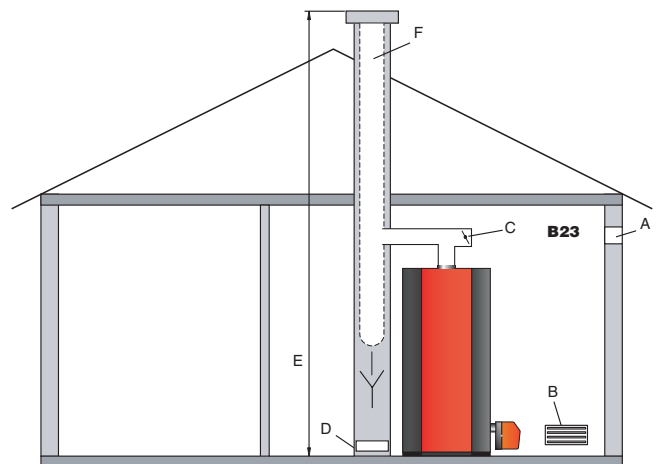


El alto rendimiento de nuestras calderas provoca una salida de humos a baja temperatura. Esto puede provocar un riesgo de condensación en determinados conductos de la chimenea. Para evitarlo, se recomienda entubar la chimenea.

Se debe prever una salida a un canal de desagüe cerca de la caldera para evitar que los condensados de la chimenea entren en la caldera.

Para impedir que el agua de condensación fluya del terminal, todos los pasos de conductos horizontales deben bajar hacia la caldera.

- A. Ventilación alta
- B. Ventilación baja
- C. Regulador de tiro
- D. Tapa de registro
- E. Altura de la chimenea entubada
- F. Diámetro de la chimenea



En caso de conexión de la evacuación de humos a una chimenea existente, no se debe tener en cuenta la pérdida de carga en la "parte de los humos".

INSTALACIÓN

CONEXIÓN SANITARIA

Reductor de presión

Si la presión del agua de distribución es superior a 6 bares, se debe instalar un reductor de presión.

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad del acumulador deberá estar autorizada por ACV y calibrada a un máximo de 7 bares. Es necesario prever la conexión de la descarga de la válvula en el canal de desagüe.

Vaso de expansión sanitario

Se recomienda la instalación de un vaso de expansión de agua caliente.

Circulación de agua caliente

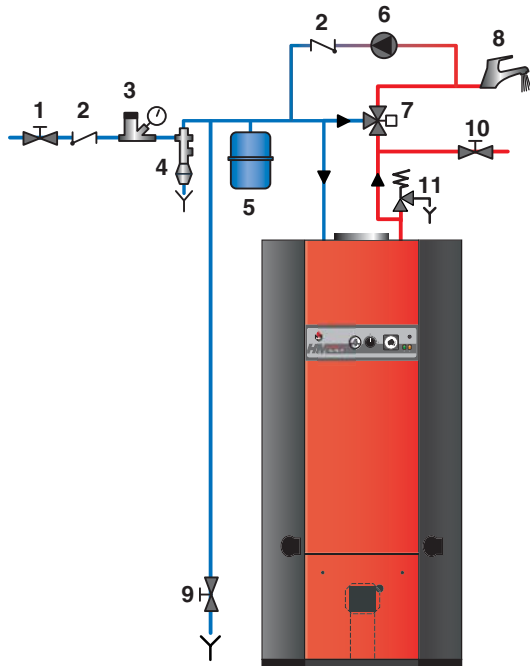
Si existe una gran distancia entre el acumulador y el punto de utilización, la instalación de un circuito cerrado de circulación puede asegurar de manera permanente un consumo de agua caliente más rápido.

Limitador de presión y de temperatura

Según determinada normativa nacional, se debe instalar una válvula de temperatura y de presión. Póngase en contacto con su distribuidor de ACV para obtener información al respecto.

Ejemplo de conexión sanitaria con mezclador termostático

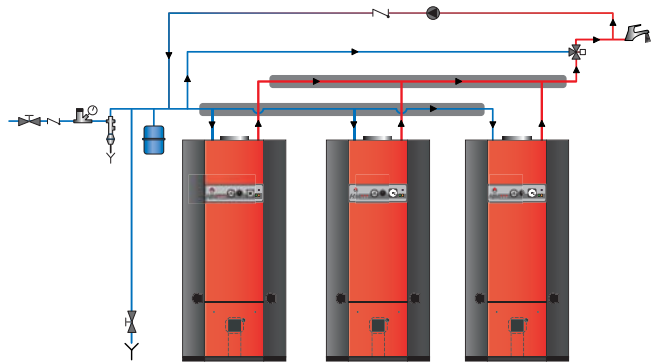
1. Grifo de cierre
2. Válvula de retención
3. Reductor de presión
4. Válvula de seguridad
5. Vaso de expansión sanitario
6. Bomba secundaria sanitaria (si se prevé)
7. Mezclador termostático
8. Grifo de consumo
9. Grifo de vaciado
10. Grifo de cierre para limpieza
11. Válvula de seguridad temperatura y presión (sólo para el Reino Unido)



PELIGRO
Por medida de seguridad y para evitar quemaduras, se recomienda especialmente instalar un mezclador termostático.

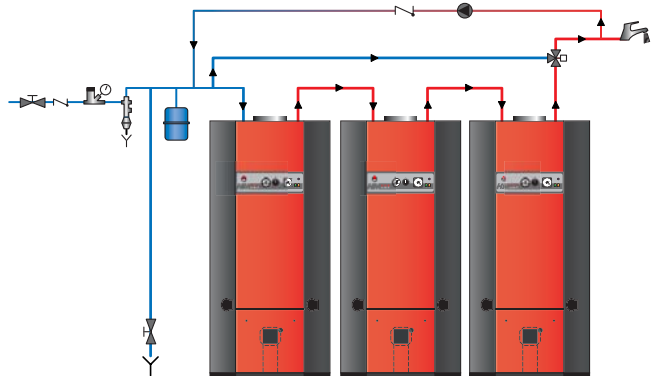
Ejemplo de conexión en paralelo

Indicada para aplicaciones con un gran caudal continuo.



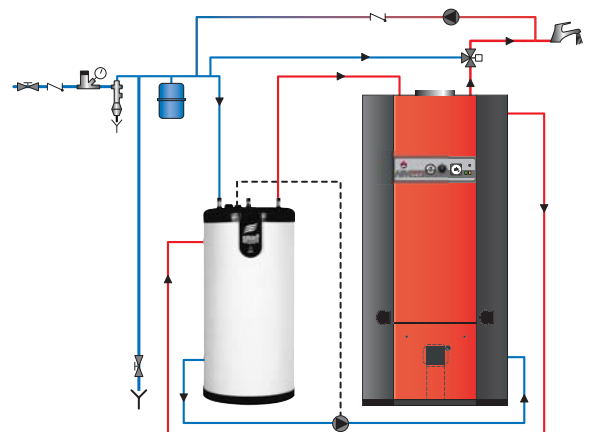
Ejemplo de conexión en serie

Indicada para aplicaciones de alta temperatura con un límite de tres aparatos.



Ejemplo de conexión calefacción + almacenamiento

Indicada para aplicaciones que requieran un gran caudal punta.



CONEXIONES DE CALEFACCIÓN

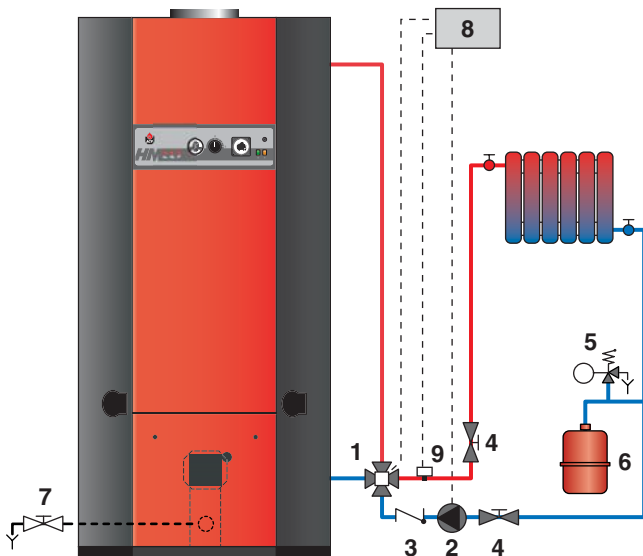
La **HeatMaster®** cuenta con dos manguitos en la parte posterior que pueden servir para la conexión de un circuito de calefacción central. El acoplamiento a una red de distribución de calefacción contribuirá a reducir el rendimiento de agua caliente sanitaria.

Expansión

Los modelos **HeatMaster® 200** están equipados con 4 vasos de expansión de 8L. Los vasos de expansión tienen un tamaño adecuado únicamente para el modo de funcionamiento "agua caliente". En caso de que se realice una conexión de un circuito primario a una red de calefacción, será necesario calcular la capacidad de expansión necesaria del volumen total de la instalación de calefacción (consulte las instrucciones técnicas del fabricante del vaso de expansión para obtener más información).

Ejemplo de conexión de circuito simple

1. Válvula de 4 vías
2. Bomba de calefacción
3. Válvula de retención
4. Válvulas de aislamiento de calefacción
5. Válvula de seguridad calibrada a 3 bares con manómetro
6. Vaso de expansión
7. Desagüe
8. Regulación (opcional)
9. Sonda de contacto (opcional)



ATENCIÓN

La válvula de seguridad primaria dispone de un tubo de plástico conectado al desagüe. Este tubo sirve únicamente a modo de prueba y debe retirarse. La válvula de seguridad debe conectarse a un desagüe por medio de un tubo metálico, de cobre, por ejemplo.

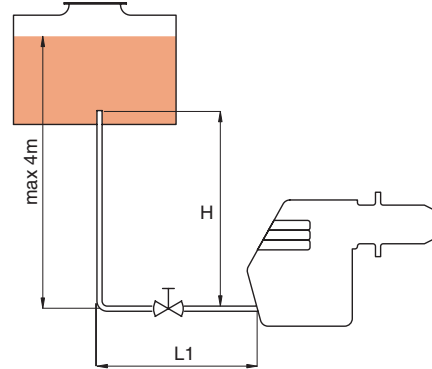
ATENCIÓN

En caso de calefacción de baja temperatura, se requiere el uso del kit (código: 10800099).

CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE FUEL

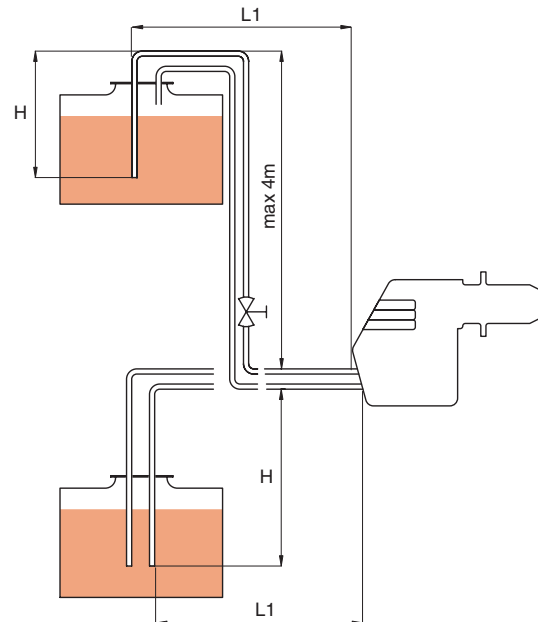
(Si se ha instalado otro tipo de quemador, consulte el manual técnico del fabricante).

Instalación sin retorno



	L (m) (L = H + L1)	
H (m)	Ø int. 8 mm	Ø int. 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

Instalación con retorno



	L (m) (L = H + L1)	
H (m)	Ø int. 8 mm	Ø int. 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
2	8	30
3,5	6	20

INSTALACIÓN

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Alimentación eléctrica

La caldera funciona de modo monofásico 230 V-50 Hz. En la parte exterior de la caldera, debe instalarse un interruptor bipolar y fusible 6 A o un disyuntor de 6 A que permita la interrupción de la alimentación eléctrica durante el mantenimiento y antes de cualquier intervención en la caldera.

Conformidad

La instalación deberá realizarse en conformidad con las normas técnicas y con la legislación local vigente.

Seguridad

El acumulador de acero inoxidable debe estar conectado a tierra por separado.



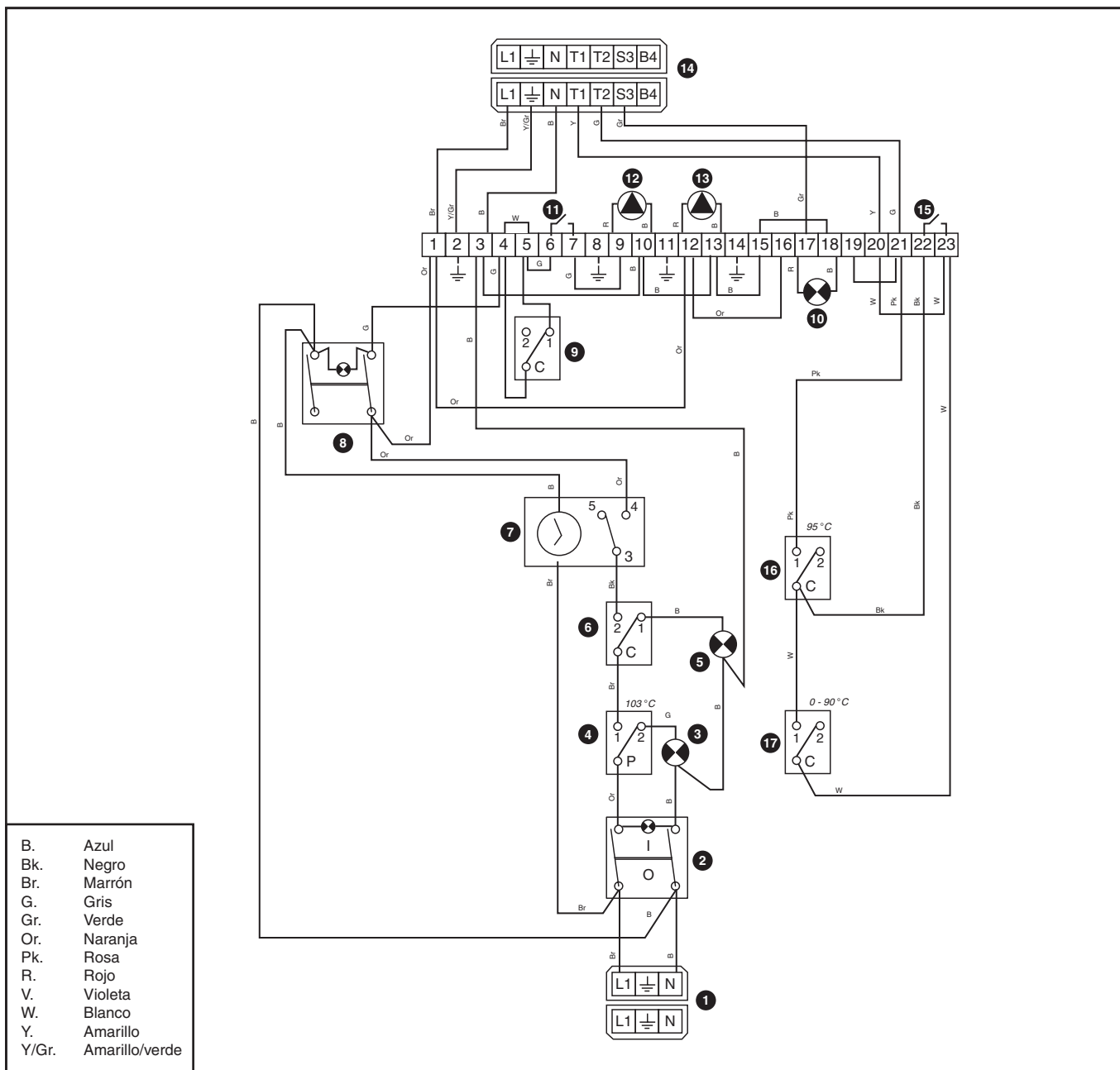
Es importante interrumpir la alimentación eléctrica de la caldera antes de llevar a cabo cualquier intervención.

ESQUEMA ELÉCTRICO

Legenda de cableado HeatMaster® 200 N / 200 F

1. Toma 230 V
2. Interruptor general
3. Indicador del termostato de seguridad
4. Termostato de seguridad de rearme manual
5. Indicador de falta de agua del circuito de calefacción
6. Presostato falta de agua
7. Programador diario
8. Interruptor verano/invierno
9. Termostato de prioridad sanitario
10. Indicador de parada de emergencia del quemador
11. Termostato de ambiente (opcional)
12. Bomba calefacción
13. Bomba de circulación HeatMaster
14. Toma quemador
15. Detector de caudal (opcional)
16. Termostato de límite 95°C de rearme automático
17. Termostato de regulación

Conexión eléctrica HeatMaster® 200 N / 200 F



LLENADO DE LOS CIRCUITOS SANITARIO Y DE CALEFACCIÓN



IMPORTANTE

Es fundamental que el acumulador sanitario esté bajo presión antes de llenar el circuito de calefacción.

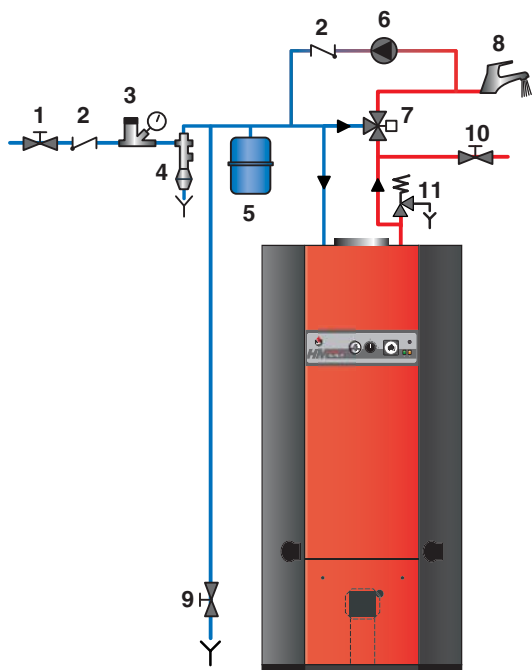
1. Cierre las válvulas de llenado del circuito de calefacción (A y B).
2. Abra la válvula de cierre (1) y el grifo de consumo (8). Cuando el agua salga del grifo, el acumulador sanitario estará lleno. Luego, cierre el grifo de consumo (8).
3. Llene el circuito de calefacción primario abriendo las válvulas de llenado (A y B) sin superar una presión de 1 bar.



A



B



4. Abra el tapón del purgador automático situado en la parte superior de la caldera.
Importante: El tapón roscado no debe estar demasiado apretado de modo que permita purgar automáticamente el aire.
5. Después de purgar la instalación, recupere la presión estática (altura), aumentándola 0,5 bares. 1,5 bares = 10m - 2 bares = 15 m.
6. Compruebe la conexión eléctrica y la ventilación del local de calefacción.
7. Coloque el interruptor general en posición ON.
8. Ajuste el termostato a la temperatura que desee.
9. Cuando funcione el quemador, compruebe la estanqueidad de los conductos de evacuación de los gases de combustión.
10. Tras 5 minutos de funcionamiento, apague la caldera y purgue de nuevo la instalación del circuito de calefacción, manteniendo el nivel de agua a 1 bar.
11. Por último, ponga en marcha el aparato y compruebe la combustión (consulte la tabla de la página 5).

MANTENIMIENTO ANUAL

ACV aconseja que se garantice el mantenimiento de las calderas al menos una vez al año. Un técnico cualificado será el encargado de llevar a cabo esta revisión, así como la comprobación del quemador. Si una caldera se utiliza mucho, puede ser necesario realizar el mantenimiento con mayor frecuencia que una vez al año. En ese caso, consulte con ACV.

LIMPIEZA DE LA CALDERA

1. Coloque el interruptor general del panel de mandos en posición OFF e interrumpa la alimentación eléctrica externa.
2. Cierre la válvula de alimentación de gas hacia la caldera.

Reducción de la salida de humos vertical

3. Desencaje y extraiga el conducto de chimenea para liberar la parte superior de la caldera.
4. Retire la reducción de chimenea aflojando las tuercas.
5. Extraiga los turbuladores de los tubos de humos para limpiarlos.
6. Desmonte la puerta del hogar y retire el quemador.
7. Cepille los tubos de humos.
8. Limpie la cámara de combustión y el quemador.
9. Vuelva a montar los turbuladores, la reducción y el conducto de chimenea, y compruebe que la junta de estanqueidad en la reducción de chimenea se encuentra en buen estado. Sustituya la junta si es necesario.

Reducción de la salida de humos horizontal

3. Retire la tapa de la reducción de chimenea aflojando las tuercas.
5. Extraiga los turbuladores de los tubos de humos para limpiarlos.
6. Desmonte la puerta del hogar y retire el quemador.
7. Cepille los tubos de humos.
8. Limpie la cámara de combustión y el quemador.
9. Vuelva a montar los turbuladores, la tapa de la reducción y el conducto de chimenea, y compruebe que la junta de estanqueidad entre la reducción de chimenea y su tapa se encuentra en buen estado. Sustituya la junta si es necesario.

MANTENIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Compruebe el funcionamiento correcto de todos los termostatos y dispositivos de seguridad.
- Verifique las válvulas de seguridad del circuito de calefacción y del circuito sanitario.

MANTENIMIENTO DEL QUEMADOR

- Verifique que el aislamiento y la junta de estanqueidad de la puerta del hogar se encuentran en buen estado: sustitúyalos si es necesario.
- Compruebe y limpie el quemador.
- Compruebe que los elementos de seguridad funcionan correctamente.
- Verifique la combustión (CO₂ y CO), y registre los valores y otras observaciones en la ficha de mantenimiento de la página 15.

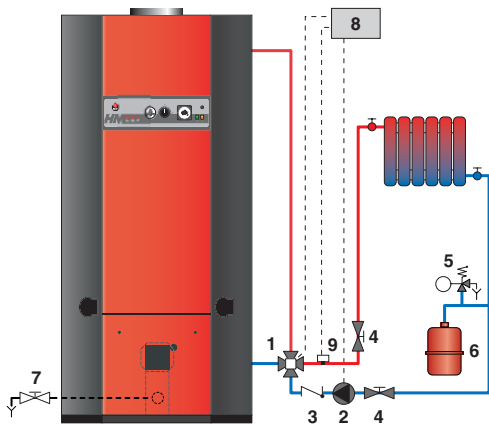
VACIADO DE LA CALDERA



El agua que fluye del grifo de vaciado está muy caliente y puede provocar quemaduras muy graves. Evite la presencia de personas en las proximidades de los desagües de agua caliente.

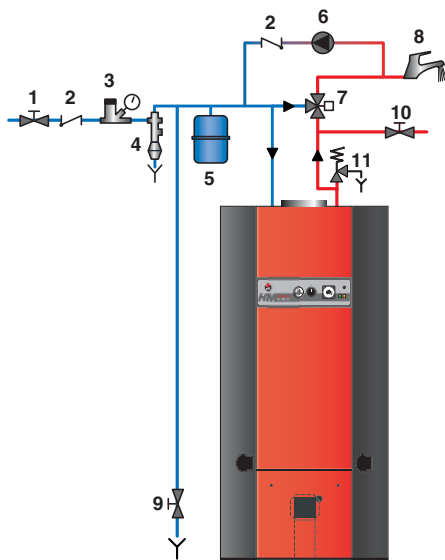
Vaciado del circuito primario de la caldera

1. Coloque el interruptor general en el panel de mandos en posición OFF, interrumpa la alimentación eléctrica externa y cierre la válvula de alimentación de gas o gasoil.
2. Cierre los grifos de aislamiento (4) o coloque manualmente la válvula de 4 vías (1) en "0".
3. Conecte un tubo flexible al grifo de vaciado (7). Asegúrese de que la conexión sea correcta.
4. Abra el grifo de vaciado y deje que el agua caliente fluya hacia el canal de desagüe.



Vaciado del circuito de agua caliente

1. Coloque el interruptor general en el panel de mandos en posición OFF, interrumpa la alimentación eléctrica externa y cierre la válvula de alimentación de gas o gasoil.
2. Reduzca la presión del circuito de calefacción hasta que el manómetro indique cero bares.
3. Cierre los grifos (1) y (8).
4. Abra los grifos (9) y (10).
5. Deje que el agua fluya hacia el canal de desagüe.



Para que pueda realizarse el vaciado, el grifo (9) debe estar situado a nivel del suelo.

PARADA DE EMERGENCIA DEL QUEMADOR

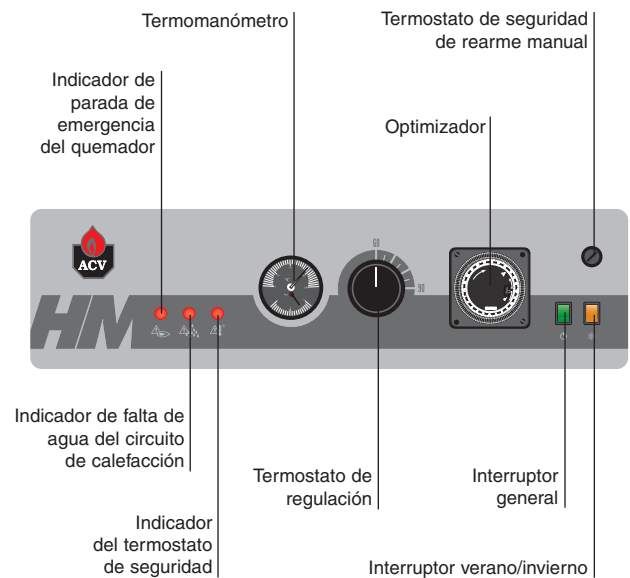
Cuando el quemador está en parada de emergencia, se enciende el indicador de seguridad situado en el quemador y en el panel de mandos.

El piloto rojo encendido indica un fallo en el funcionamiento. Espere un minuto antes de volver a armar el quemador presionando el botón situado en el quemador.

Si el quemador no vuelve a arrancar, asegúrese de que no se trata de una avería en la corriente o de falta de fuel en la cubeta y póngase en contacto con un técnico.

PARADA DE EMERGENCIA DE LA CALDERA

Cuando la luz indicadora del termostato de seguridad, situado en el panel de mandos, se enciende. Vuelva a armar el termostato de seguridad de rearme manual.



En caso de que la anomalía persista, póngase en contacto con un técnico.

N°	Envolventes	HeatMaster® 200 N / 200 F
A01	Lateral derecho	21471415
A02	Lateral izquierdo	21471415
A03	Lateral ángulo posterior derecho	21478415
A04	Lateral ángulo posterior izquierdo	21473415
A05	Parte posterior	21474415
A06	Lateral ángulo delantero derecho	21472415
A07	Lateral delantero izquierdo	21479415
A08	Parte delantera superior	2147A415
A09	Parte delantera inferior	2147B415
A10	Tapa del quemador	2147P415
A11	Tapa superior posterior	21475415
A12	Tapa superior delantera	21475416
A13	Medio zócalo	2147S415
A14	Panel de mandos (chapa)	21477415
A15	Cuerpo + accesorios	27300048
A16	Crestas (envolvente completo + accesorios)	26300046

N°	Accesorios	
B01	Panel completo	24614132
B02	Manotermómetro	54441008
B03	Termostato de ajuste 60 - 90°C	54442045
B04	Optimizador	54452000
B05	Interruptor ON/OFF	54766016
B06	Interruptor verano/invierno	54766017
B07	Termostato de seguridad de rearme manual 103°C	54764006
B08	Termostato de límite	54322000
B09	Termostato de ajuste 80 - 100°C	54322000
B10	Luz indicadora	54766001
B11	Vaina inoxidable Ø 1/2" / L. 1300 mm	39438030
B12	Vaina de latón Ø 1/2" / L. 100 mm	63438001
B13	Penetración PVCC Ø 50 / L. 1300 mm	497B0502
B14	Presostato de seguridad en caso de falta de agua	557D3011
B15	Circulador Top	557A4007
B16	Válvula de seguridad de 3 bares / Ø 3/4" - 1"	557A1048
B17	Vaso de expansión de 8L	55301200
B18	Purgador automático Ø 1/2"	557A3001
B19	Grifo de vaciado Ø 3/4"	557A1000
B20	Conjunto de llenado Ø 1/2"	55426018
B21	Turbulador superior de tipo A	507F2009
B22	Turbulador inferior de tipo B	507F2010
B23	Reducción de chimenea	507F3019
B24	Junta de reducción de chimenea Ø 410 / 376	557A0055
B25	Aislamiento de puerta del hogar	51700046
B26	Tirador H.D.P.E.	49410280
B27	Puerta del hogar	2147P415
B28	Adhesivo del panel	617G0067

APUNTES DE MANTENIMIENTO

DETALLES DE LA INSTALACIÓN

Fecha de instalación:	Modelo:
% CO ₂ (carga máx.):	Número de serie:
Temperatura de los humos:	Ajuste de la presión del sistema de calefacción:
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

COMENTARIOS DE MANTENIMIENTO

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

APUNTES DE MANTENIMIENTO

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	

Fecha de instalación:	Observaciones:
% CO ₂ (carga máx.):	
Temperatura de los humos:	
Rendimiento:	Nombre y firma:
Presión de fuel:	





excellence in hot water

www.acv-world.com

INTERNATIONAL

ACV international n.v
KERKPLEIN, 39
B-1601 RUIJSBROEK - BELGIUM
TEL.: +32 2 334 82 20
FAX: +32 2 378 16 49
E-MAIL: international.info@acv-world.com

BELGIUM

ACV BELGIUM nv/sa
KERKPLEIN, 39
B-1601 RUIJSBROEK-BELGIUM
TEL.: +32 2 334 82 40
FAX: +32 2 334 82 59
E-MAIL: belgium.info@acv-world.com

CHILE

ALBIN TROTTER Y ACV LTDA
SAN PABLO 3800
QUINTA NORMAL - SANTIAGO - CHILE
TEL.: +56 2 772 01 69
FAX: +56 2 772 92 62/63
E-MAIL: chile.info@acv-world.com

CZECH REPUBLIC

ACV CR SPOL. s.r.o
NA KRECKU 365
CR-109 04 PRAHA 10 - CZECH REPUBLIC
TEL.: +420 2 720 83 341
FAX: +420 2 720 83 343
E-MAIL: ceskarepublika.info@acv-world.com

DEUTSCHLAND

ACV WÄRMETECHNIK GMBH & CO KG
GEWERBEGBIET GARTENSTRASSE
D-08132 MÜLSEN OT ST. JACOB - DEUTSCHLAND
TEL.: +49 37601 311 30
FAX: +49 37601 311 31
E-MAIL: deutschland.info@acv-world.com

ESPAÑA

ACV ESPAÑA
C/DE LA TEIXIDORA, 76
POL. IND. LES HORTES
E-08302 MATARÓ - ESPANA
TEL.: +34 93 759 54 51
FAX: +34 93 759 34 98
E-MAIL: spain.info@acv-world.com

ARGENTINA

TECNO PRACTICA
ALFEREZ BOUCHARD 4857
1605 CARAPACHAY - BUENOS AIRES
TEL.: +54 11 47 65 33 35
FAX: +54 11 47 65 43 07
E-MAIL: jchas@tecnopractica.com

AUSTRALIA

HUNT HEATING PTY LTD
10 GARDEN BOULEVARD
3172 VICTORIA - AUSTRALIA
TEL.: +61 3 9558 7077
FAX: +61 3 9558 7027
E-MAIL: enquiries@huntheat.com.au

BRAZIL

SIMETAL INDUSTRIA E COMERCIO DE FERRAMENTAS LTDA
RUA GERSON ANDREIS 535
95112 - 130 CAXIAS DO SUL - BRAZIL
TEL.: +55 54 227 12 44
FAX: +55 54 227 12 26
E-MAIL: export@simetall.com.br

BULGARIA

PROXIMUS ENGINEERING LTD
7 BIAL KREM STR.
9010 VARNNA - BULGARIA
TEL.: +359 52 500 070
FAX: +359 52 301 131
E-MAIL: info@proximus-bg.com

CHINA

BEIJING HUADIAN HT POWER TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO. LTD
ROOM B-912, TOWER B, COFCO PLAZA
N°. 8, JIANGUOMENNEI AVENUE
BEIJING 100005 - PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
TEL.: +86 10 652 30 363/393 EXT 101
FAX: +86 10 652 27 071
E-MAIL: li.zheng@acv-world.com

SHANGHAI COOLTECH LTD

14/F E. CHINA MERCHANTS PLAZA
N°. 333 CHENGDU ROAD (N)
200041 SHANGHAI - CHINA
TEL.: +86 21 52 98 11 22 - 820
FAX: +86 21 52 98 13 58
E-MAIL: cooltech@cooltech.sh.cn

FRANCE

ACV FRANCE sa
31, RUE AMPERE - Z.I MI - PLAINE
F-69680 CHASSIEU - FRANCE
TEL.: +33 4 72 47 07 76
FAX: +33 4 72 47 08 72
E-MAIL: france.info@acv-world.com

ITALIA

ACV ITALIA
VIA PANNA 92
I-48018 FAENZA (RA) - ITALIA
TEL.: +39 0546 64 61 44
FAX: +39 0546 64 61 50
E-MAIL: italia.info@acv-world.com

NEDERLAND

ACV NEDERLAND bv
POSTBUS 350
NL-2980 AJ RIDDERKERK - NEDERLAND
TEL.: +31 180 42 10 55
FAX: +31 180 41 58 02
E-MAIL: nederland.info@acv-world.com

POLAND

ACV POLSKA sp. z o.o.
UL. WITOSA 3
87 - 800 WŁOCŁAWEK - POLAND
TEL.: +48 54 412 56 00
FAX: +48 54 412 56 01
E-MAIL: polska.info@acv-world.com

PORTUGAL

BOILERNOX LDA
RUA OUTEIRO DO POMAR
CASAL DO CEGO, FRACÇÃO C,
PAVILHÃO 3 - MARRAZES
2400-402 LEIRIA - PORTUGAL
TEL.: +351 244 837 239/40
FAX: +351 244 823 758
E-MAIL: boilernox@mail.telepac.pt

RUSSIA

ACV RUSSIA
1/9, MAL'YI KISEL'NYI
103031 MOSCOW - RUSSIA
TEL.: +7 095 928 48 02 / +7 095 921 89 79
FAX: +7 095 928 08 77
E-MAIL: russia.info@acv-world.com

DENMARK

VARMEHuset
FRICHSVEJ 40 A
8600 SILKEBORG - DENMARK
TEL.: +45 86 82 63 55
FAX: +45 86 82 65 03
E-MAIL: vh@varmehuset.dk

ESTONIA

TERMOM AS
TAHE 112A
51013 TARTU - ESTONIA
TEL.: +372 736 73 39
FAX: +372 736 73 44
E-MAIL: termom@termom.ee

GREECE

ESTIAS
MARASLI STREET 7
54248 THESSALONIKI - GREECE
TEL.: +30 23 10 31 98 77 / +30 23 10 32 03 58
FAX: +30 23 10 31 97 22
E-MAIL: info@genikithermanseon.gr

ÎLE MAURICE

SOTRATECH
29, RUE MELDRUM
BEAU BASSIN - ÎLE MAURICE
TEL.: +230 46 76 970
FAX: +230 46 76 971
E-MAIL: stech@intnet.mu

LITHUANIA

UAB "GILIUS IR KO"
SAVARNORIŲ PR. 192
3000 KAUNAS - LITHUANIA
TEL.: +370 37 308 930
FAX: +370 37 308 932

MAROC

CASATHERM
PLACE EL YASSIR
20300 CASABLANCA - MAROC
TEL.: +212 22 40 15 23
FAX: +212 22 24 04 86

SLOVAK REPUBLIC

ACV SLOVAKIA s.r.o.
PLUHOVÁ 49
831 04 BRATISLAVA - SLOVAK REPUBLIC
TEL.: +421 2 444 62 276
FAX: +421 2 444 62 275
E-MAIL: slovakia.info@acv-world.com

SLOVENIA

ACV D.O.O. SLOVENIA
OPEKARNA 22b
1420 TRBOVLJE - SLOVENIA
TEL.: +386 356 32 830
FAX: +386 356 32 831
E-MAIL: slovenia.info@acv-world.com

UK

ACV UK Ltd
ST. DAVID'S BUSINESS PARK
DALGETY BAY - FIFE - KY11 9PF
TEL.: +44 1383 82 01 00
FAX: +44 1383 82 01 80
E-MAIL: uk.info@acv-world.com

USA

TRIANGLE TUBE PHASE III
FREEWAY CENTER - 1 TRIANGLE LANE
BLACKWOOD NJ 08012 - USA
TEL.: +1 856 228 8881
FAX: +1 856 228 3584
E-MAIL: sales@triangletube.com

NEW ZEALAND

ENERGY PRODUCTS INTERNATIONAL
8/10 BELFAST PLACE
PO BOX 15058 HAMILTON - NEW ZEALAND
TEL.: +64 7 847 27 05
FAX: +64 7 847 42 22
E-MAIL: pmckenzie@tycoint.com

ÖSTERREICH

PROTHERM HEIZUNGSTECHNIK GmbH
TRAUNUFERSTRASSE 113
4052 ANSFELDEN - ÖSTERREICH
TEL.: +43 7229 804 82
FAX: +43 7229 804 92
E-MAIL: protherm@nextra.at

ROMANIA

SC TRUST EURO THERM SA
D.N PIATRA NEAMT - ROMAN
km 2 C.P 5 O.P 3 jud. Neamt
5600 PIATRA NEAMT - ROMANIA
TEL.: +40 233 20 62 06
FAX: +40 233 20 62 00
E-MAIL: office@eurotherm.ro

TUNISIE

SO.CO.ME CHAUMAX
BOÎTE POSTALE N°44
1002 TUNIS - TUNISIE
TEL.: +216 71 78 15 91
FAX: +216 71 78 87 31

UKRAINE

UKRTEPLOSERVICE LTD
PR. LAGUTENKO 14
83086 DONETSK - UKRAINE
TEL.: +38 062 382 60 47/48
FAX: +38 062 335 16 89