

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

HeatMaster®

71

101

201



excellence in hot water

TABLA DE CONTENIDOS

ADVERTENCIAS

Destinatarios de estas instrucciones	3
Símbolos	3
Recomendaciones	3
Advertencias	3

GUÍA DEL USUARIO

Utilización de la caldera	4
---------------------------	---

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensiones	8
Distancias de instalación	9
Características eléctricas	10
Características de combustión	12
Características hidráulicas	12
Rendimiento de acs ***	12
Categorías de gas	13
Sala de caldera	14
Conexión con la chimenea	14
Características de conexión de la chimenea	15

CARACTERÍSTICAS DEL QUEMADOR

Quemadores de premezcla aire/gas	16
Acv bg 2000-m	16
Ajuste del quemador	17
Embalaje - heatmaster® 201	19
Dhw connection	20
Conexión de calefacción	21
Conexión de gas	21

PUESTA EN MARCHA

Puesta en marcha de la caldera	22
Purgar el circuito de calefacción	22

MANTENIMIENTO

Mantenimiento anual	23
Mantenimiento de la caldera	23
Mantenimiento de los dispositivos de seguridad	23
Mantenimiento del quemador	23
Vaciado de la caldera	23

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - CE 24

PIEZAS DE RECAMBIO

www.acv.com

NORMAS EN USO

Los productos han recibido el certificado "CE" en conformidad con la normativa en vigor en los diferentes países (Directiva Europea 92/42/EEC sobre "rendimiento", 2009/142/EC sobre "aparatos de gas"). Estos productos han recibido, asimismo, las etiquetas belgas "HR+" (calderas de gas).



Certified ISO 9001 quality system



664Y6100 • B

DESTINATARIOS DE ESTAS INSTRUCCIONES

Estas instrucciones están dirigidas a:

- ingenieros encargados de la prescripción
- usuarios
- instaladores
- técnicos encargados del mantenimiento

SÍMBOLOS

Los símbolos siguientes se utilizan en este manual:



Instrucciones básicas para un funcionamiento correcto de la instalación



Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del entorno



Peligro de electrocución. Solicitar la asistencia de un técnico cualificado



Riesgo de quemaduras.

RECOMENDACIONES



- Lea este manual con atención antes de instalar la caldera y antes de la puesta en marcha.
- Queda prohibida cualquier modificación en el interior del aparato sin acuerdo previo por escrito del fabricante.
- La instalación deberá ser realizada por un técnico cualificado de conformidad con las normas y códigos locales vigentes..
- El incumplimiento de las instrucciones relativas a las operaciones y procedimientos de control puede provocar lesiones personales o riesgos de contaminación del entorno.
- Con el fin de garantizar el funcionamiento correcto y seguro del aparato, es importante que éste se revise y mantenga una vez al año por un instalador o una empresa de mantenimiento autorizados.
- En caso de encontrarse anomalías, póngase en contacto con el encargado de la instalación.
- 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.
- Las piezas sólo pueden reemplazarse con piezas de recambios originales. Encontrará una lista de las piezas de recambios y de su número de referencia de ACV en el sitio www.acv.com.
- Los quemadores vienen ajustados de fábrica con gas natural [equivalente al G20].

- Regulación en Bélgica:
El ajuste del CO₂, del caudal de gas, del caudal de aire y la aportación aire/gas están ajustados de fábrica y no pueden ser modificados en Bélgica.



- Antes de realizar cualquier intervención en la caldera, desconectar la alimentación eléctrica desde la caja exterior..
- El usuario no debe acceder a los componentes internos de la caldera ni del panel de mandos.
- 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.

ADVERTENCIAS

En caso de que perciba olor a gas:

- Cierre inmediatamente la entrada de gas
- Ventile la habitación (abra las ventanas)
- No utilice aparatos eléctricos y/o accione interruptores
- Avise inmediatamente a la compañía del gas o al instalador

Estas instrucciones forman parte íntegra del equipamiento al que hacen referencia y se deben entregar al usuario.

La instalación y el mantenimiento del producto estarán a cargo de técnicos cualificados, de conformidad con las normativas en vigor.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños debidos a errores de instalación o en caso de uso de aparatos o accesorios que no estén especificados por el fabricante.



El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas y los equipamientos de sus productos sin previo aviso.



La disponibilidad de determinados modelos así como sus accesorios pueden variar según los mercados.

UTILIZACIÓN DE LA CALDERA

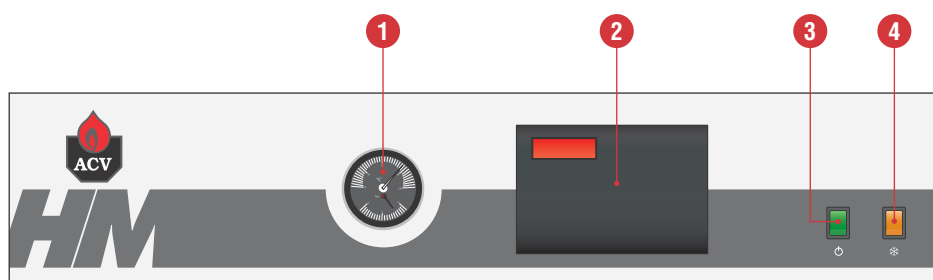


Un técnico cualificado debe realizar el mantenimiento del sistema una vez al año. Si la caldera se utiliza mucho, puede ser necesario realizar el mantenimiento con mayor regularidad. En ese caso, consulte con su instalador..

Arranque del quemador: En funcionamiento normal, el arranque del quemador es automático si la temperatura de la caldera es inferior a la de ajuste.

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

Cuadro de mandos HeatMaster®



1. Termomanómetro
2. Pantalla MCBA
3. Interruptor general
4. Interruptor verano/invierno

Presión del sistema de calefacción



De vez en cuando, es posible que deba añadir agua para obtener la presión requerida en el sistema de calefacción. Esta presión se muestra en el termomanómetro del panel de mandos de la caldera.

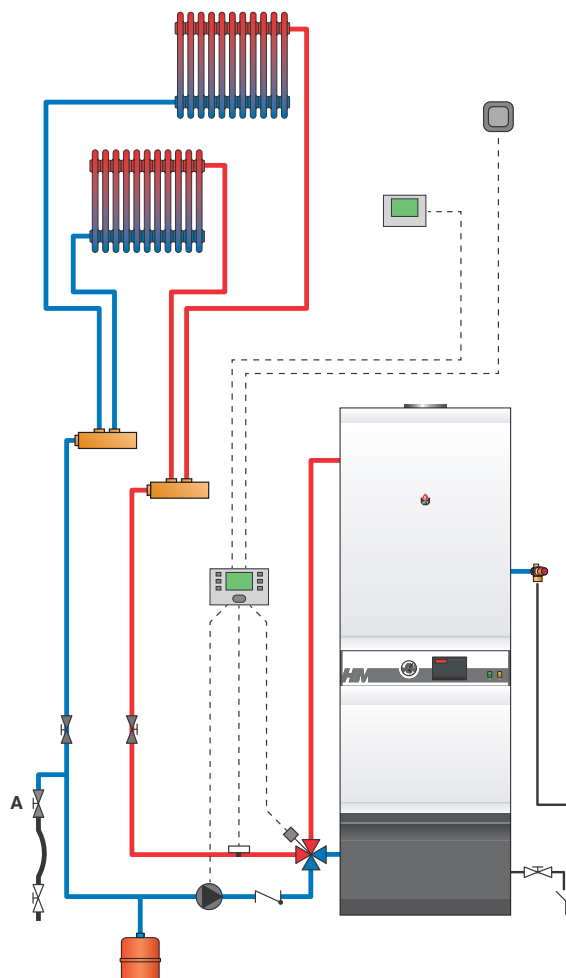
Cuando la caldera está fría, la presión mínima deberá alcanzar 1 bar. La presión operacional precisa depende de la altura del edificio; el instalador se la comunicará durante la primera puesta en marcha (consulte la sección Puesta en marcha – Llenado de los circuitos sanitario y de calefacción).

Si la presión desciende por debajo de 1 bar, el interruptor de falta de presión de agua de la caldera detendrá la caldera hasta que se restablezca la presión.

Para restablecer la presión, se debe añadir agua al circuito de calefacción. Abra la válvula (A) del circuito de calefacción de la caldera deje que el sistema se llene. Cuando el termomanómetro indique la presión requerida, cierre la válvula.

Válvulas de seguridad

Si sale agua por cualquiera válvula de seguridad, detenga la caldera y póngase en contacto con un técnico.



AJUSTE DE LOS PARÁMETROS

- **Consigna de temperatura sanitaria:**
(Temperatura del agua caliente)
 - Pulse una vez la tecla **"mode"**: la pantalla indicará **"PARA"**.
 - Pulse la tecla **"step"**: el primer carácter es 1 y los dos últimos indican la consigna de temperatura sanitaria actualmente ajustada.
 - Para modificar esa temperatura, pulse las teclas "+" o "-" hasta que la temperatura indicada por las dos últimas cifras sea la correcta.
 - Pulse la tecla **"store"** para guardar el valor ajustado.
 - Pulse dos veces la tecla **"mode"** para volver al modo de funcionamiento normal [Stand-by].
- **Activación o desactivación del modo sanitario:**
(Agua caliente)
 - Pulse una vez la tecla **"mode"**: la pantalla mostrará **"PARA"**.
 - Pulse dos veces la tecla **"step"**: el primer carácter es 2 y las dos últimas cifras indican el ajuste actual: **00** = desactivado; **01** = activado.
 - Para modificar este parámetro, pulse las teclas "+" o "-" para alcanzar el valor deseado: **00** = desactivado; **01** = activado.
 - Pulse la tecla **"store"** para guardar.
 - Pulse dos veces la tecla **"mode"** para volver al modo de funcionamiento normal [Stand-by].
- **Activación o desactivación del modo CC:**
(Calefacción central)
 - Pulse una vez la tecla **"mode"**: La pantalla mostrará: **"PARA"**.
 - Pulse tres veces la tecla **"step"**: el primer carácter es 3 y las dos últimas cifras indican el ajuste actual: **00** = desactivado; **01** = activado.
 - Para modificar este parámetro, pulse las teclas "+" o "-" para alcanzar el valor deseado: **00** = desactivado; **01** = activado.
 - Pulse la tecla **"store"** para guardar.
 - Pulse dos veces la tecla **"mode"** para volver al modo de funcionamiento normal [Stand-by].
- **Ajuste de la consigna de temperatura de la calefacción central:**
(temperatura máxima del circuito de calefacción)
 - Pulse una vez la tecla **"mode"**: la pantalla mostrará **"PARA"**.
 - Pulse cuatro veces la tecla **"step"**: el primer carácter es 4 y los dos últimos caracteres indican la temperatura actualmente regulada para la calefacción central.
 - Para modificar esa temperatura, pulse las teclas "+" o "-" hasta que la temperatura indicada por las dos últimas cifras sea la correcta.
 - Pulse la tecla **"store"** para guardar el valor ajustado.
 - Pulse dos veces la tecla **"mode"** para volver al modo de funcionamiento normal [Stand-by].

Pantalla MCBA



Avería:

La regulación de la temperatura del aparato y las funciones de seguridad de las distintas piezas de éste son vigiladas permanentemente por un regulador dirigido por el microprocesador (MCBA). Si se produce una avería, el MCBA desactiva el aparato e indica un código de error: la pantalla parpadea y el primer carácter es una "E" seguida del código de la avería (véase el manual de regulación).

Para reiniciar el aparato:

- Pulse la tecla **"reset"** en la pantalla.
- Si el código de la avería aparece otra vez, póngase en contacto con el instalador

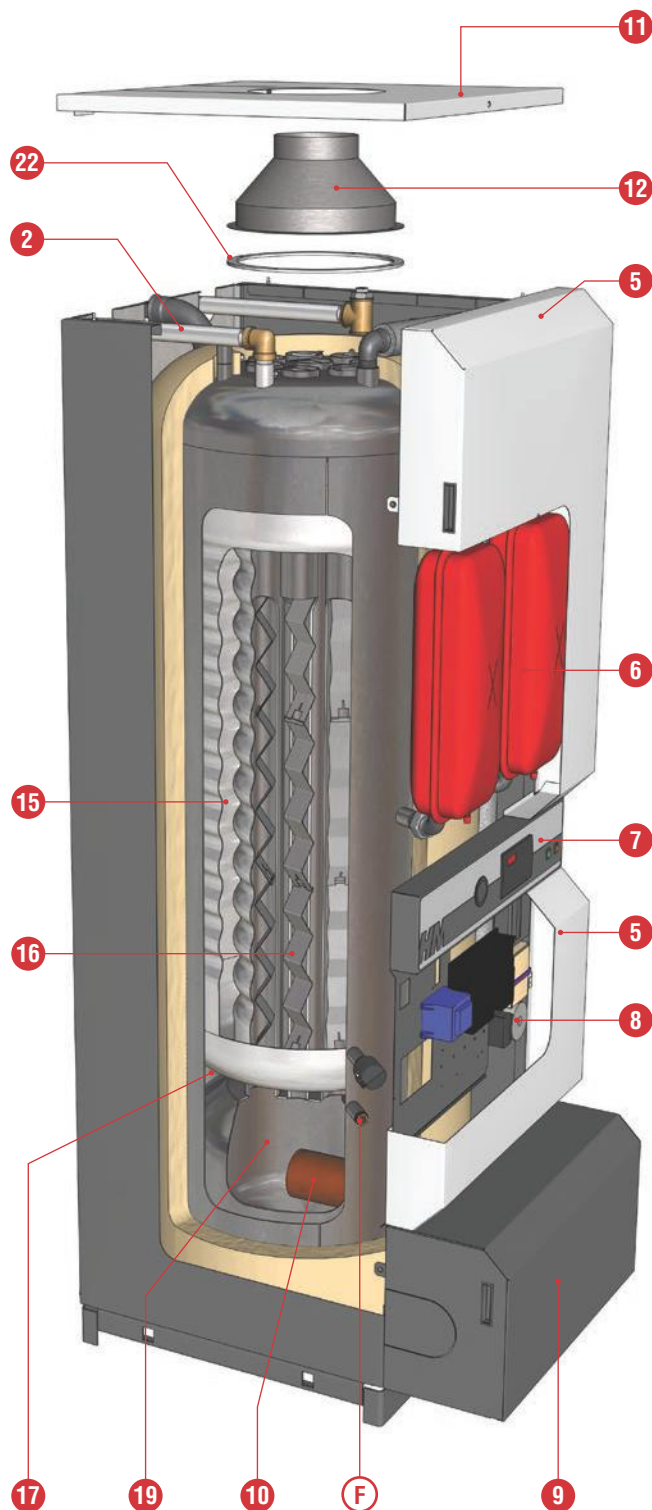
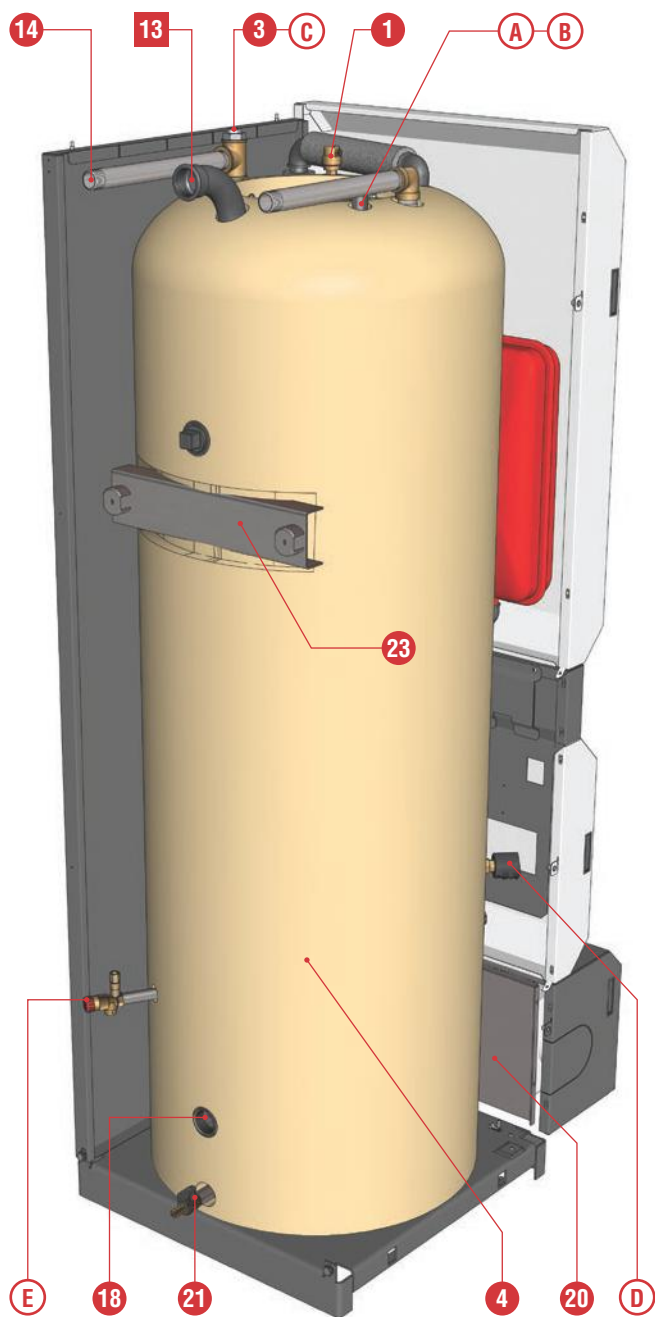
DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Descripción - HeatMaster® 71 / 101

1. Purgador automático
2. Entrada de agua fría sanitaria
3. Vaina
4. Aislamiento en poliuretano rígido
5. Panel delantero del envoltente
6. Vaso de expansión primario
7. Cuadro de mandos
8. Bomba de carga
9. Tapa del quemador
10. Quemador
11. Tapa del envoltente
12. Reducción de chimenea
13. Ida de calefacción
14. Salida de agua caliente sanitaria
15. Intercambiador con acumulador Tank-in-Tank
16. Tubos de humos y turbuladores
17. Circuito primario
18. Retorno de calefacción
19. Cámara de combustión
20. Aislamiento de la puerta del hogar
21. Válvula de vaciado

22. Junta reducción de chimenea
23. Refuerzo de chapas exteriores

- A. Sonda de temperatura primario NTC1
- B. Sonda de temperatura primario NTC2
- C. Sonda de temperatura agua caliente sanitaria NTC3
- D. Presostato falta de agua
- E. Válvula de seguridad circuito primario
- F. Conexión del manómetro

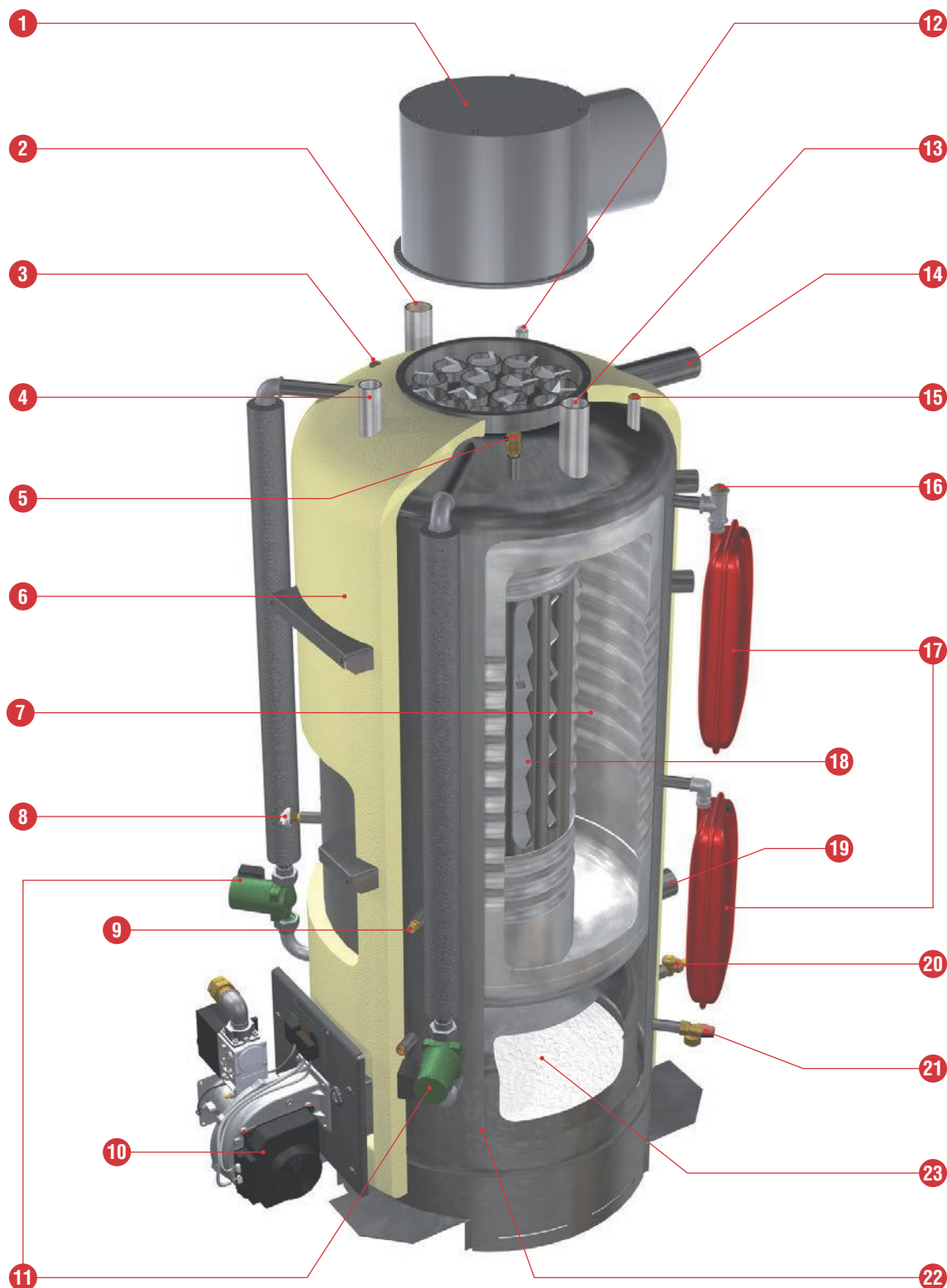


DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Descripción - HeatMaster® 201

1. Conducto chimenea con salida horizontal (salida vertical opcional)
2. Entrada de agua fría sanitaria
3. Sondas primarias NTC 1 y 2
4. Conexión para una válvula TP (opcional)
5. Purgador automático
6. Aislamiento de espuma de poliuretano rígida
7. Depósito interno de acero inoxidable
8. Presostato de falta de agua
9. Bulbo del manómetro
10. Bulbo del termostato de regulación
11. Bomba de carga (2x)
12. Vaina de acero inoxidable con sonda ACS NTC 3

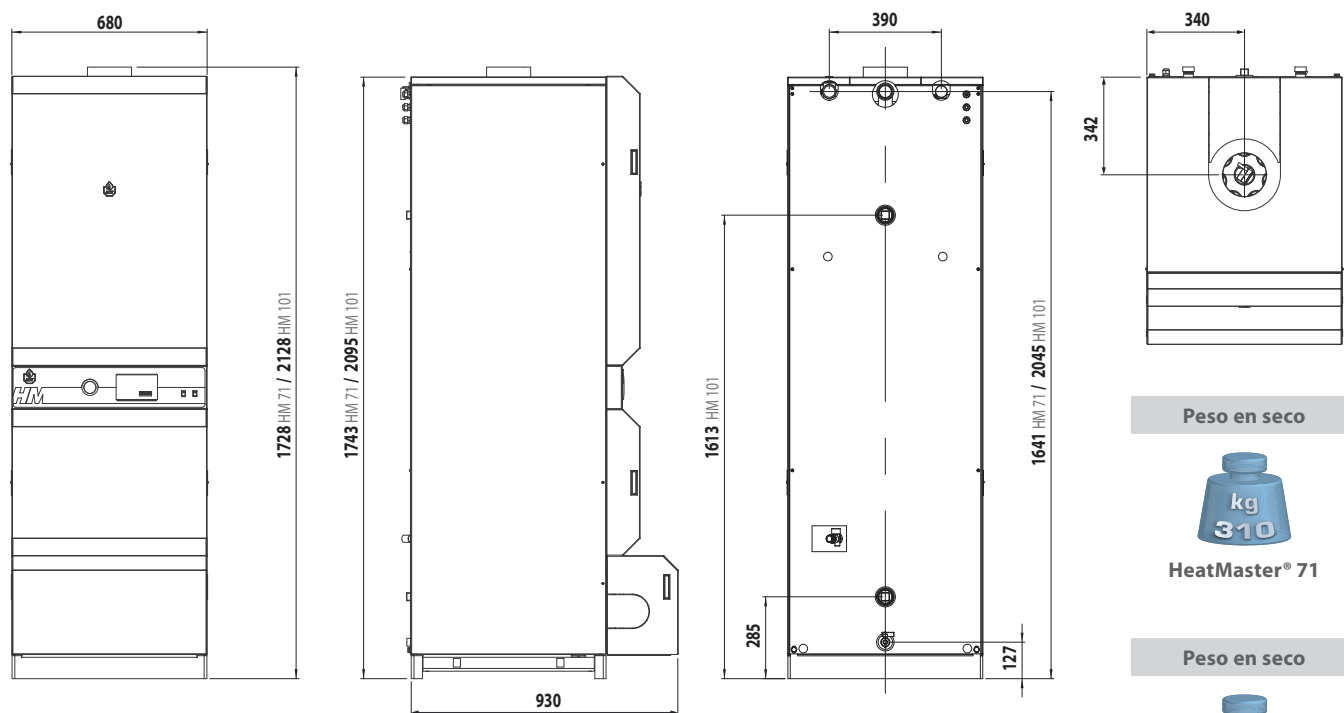
13. Salida de agua caliente sanitaria
14. Salida calefacción
15. Llenado del depósito sanitario
16. Llenado del circuito primario
17. Vaso de expansión primario (4x)
18. Tubos de humos y turbuladores
19. Retorno de la calefacción
20. Grifo de vaciado
21. Válvula de seguridad primaria
22. Depósito de circuito primario
23. Cámara de combustión



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES

HeatMaster® 71 / 101



Peso en seco



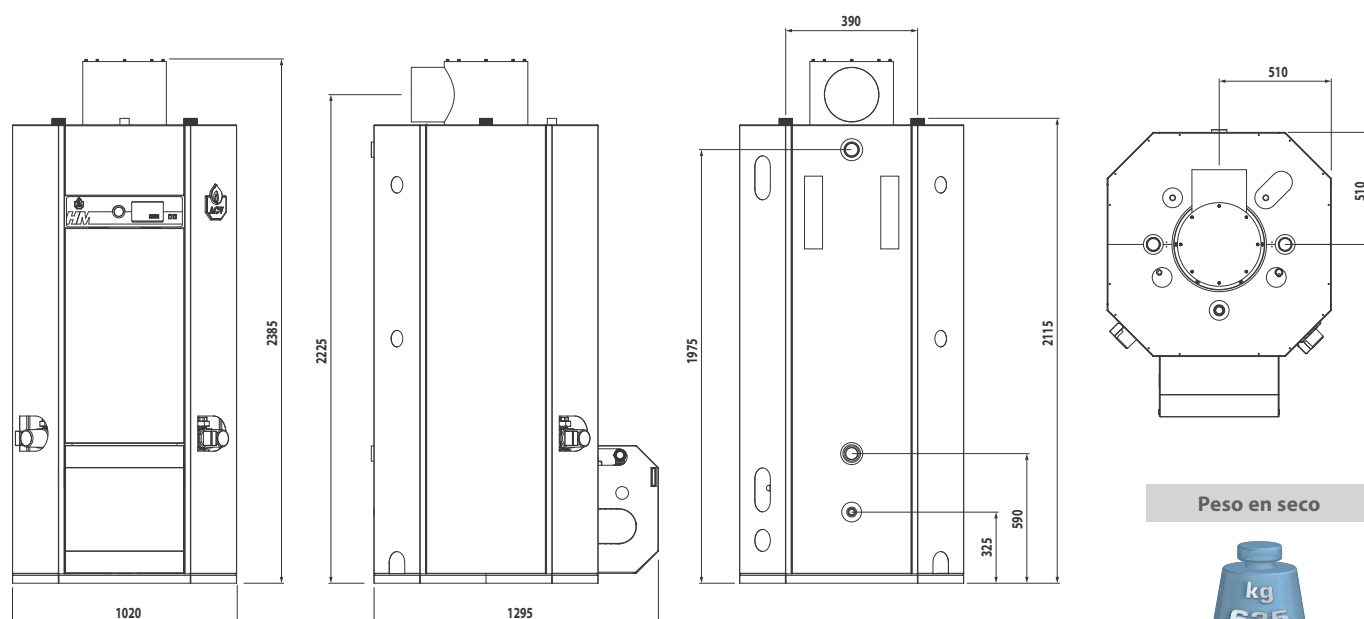
HeatMaster® 71

Peso en seco



HeatMaster® 101

HeatMaster® 201



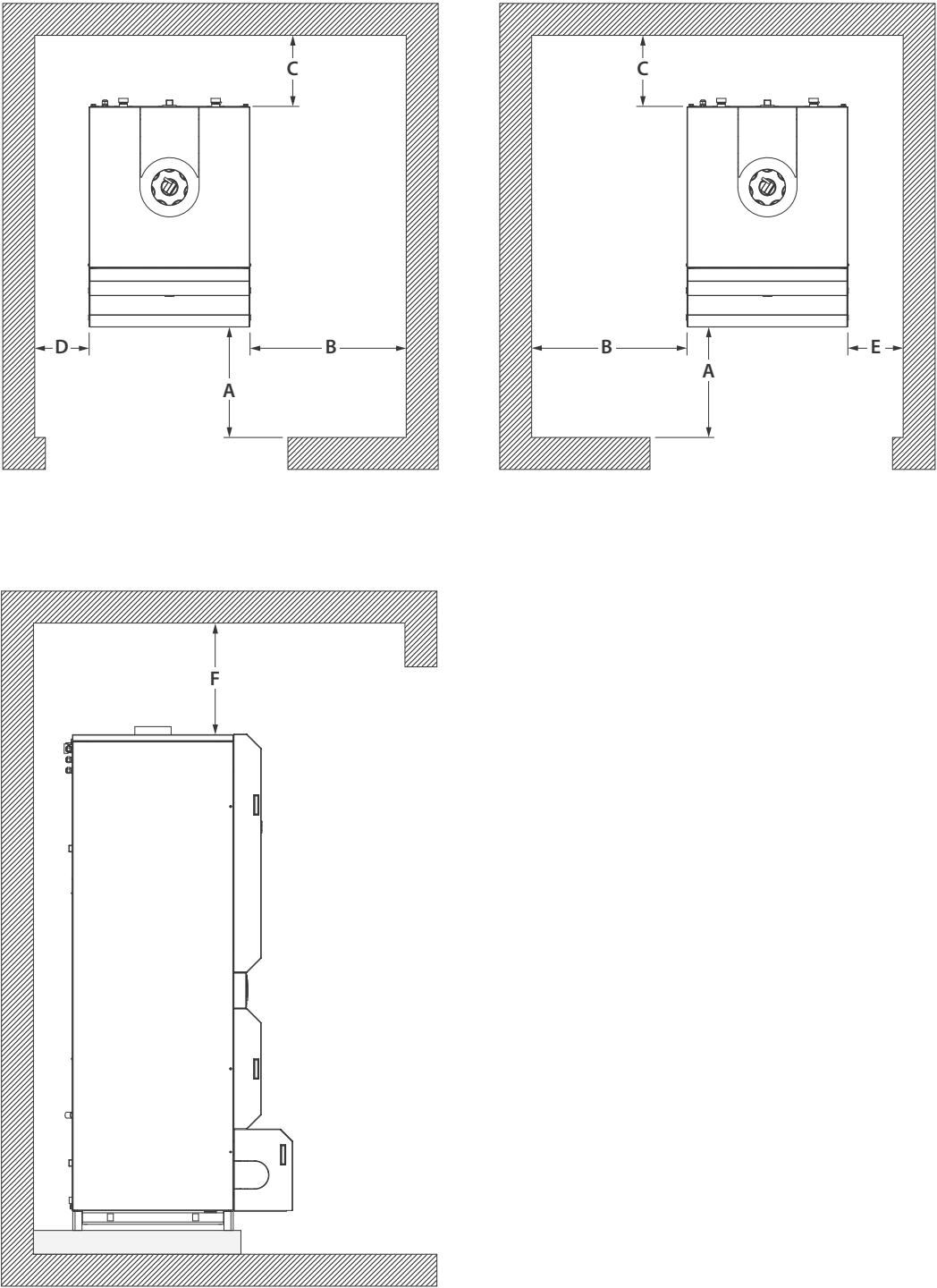
Peso en seco



HeatMaster® 201

DISTANCIAS DE INSTALACIÓN

	Recommendada	Mínima
A (mm)	650	500
B (mm)	800	700
C (mm)	500	300
D (mm)	300	250
E (mm)	150	100
F (mm)	800	700



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

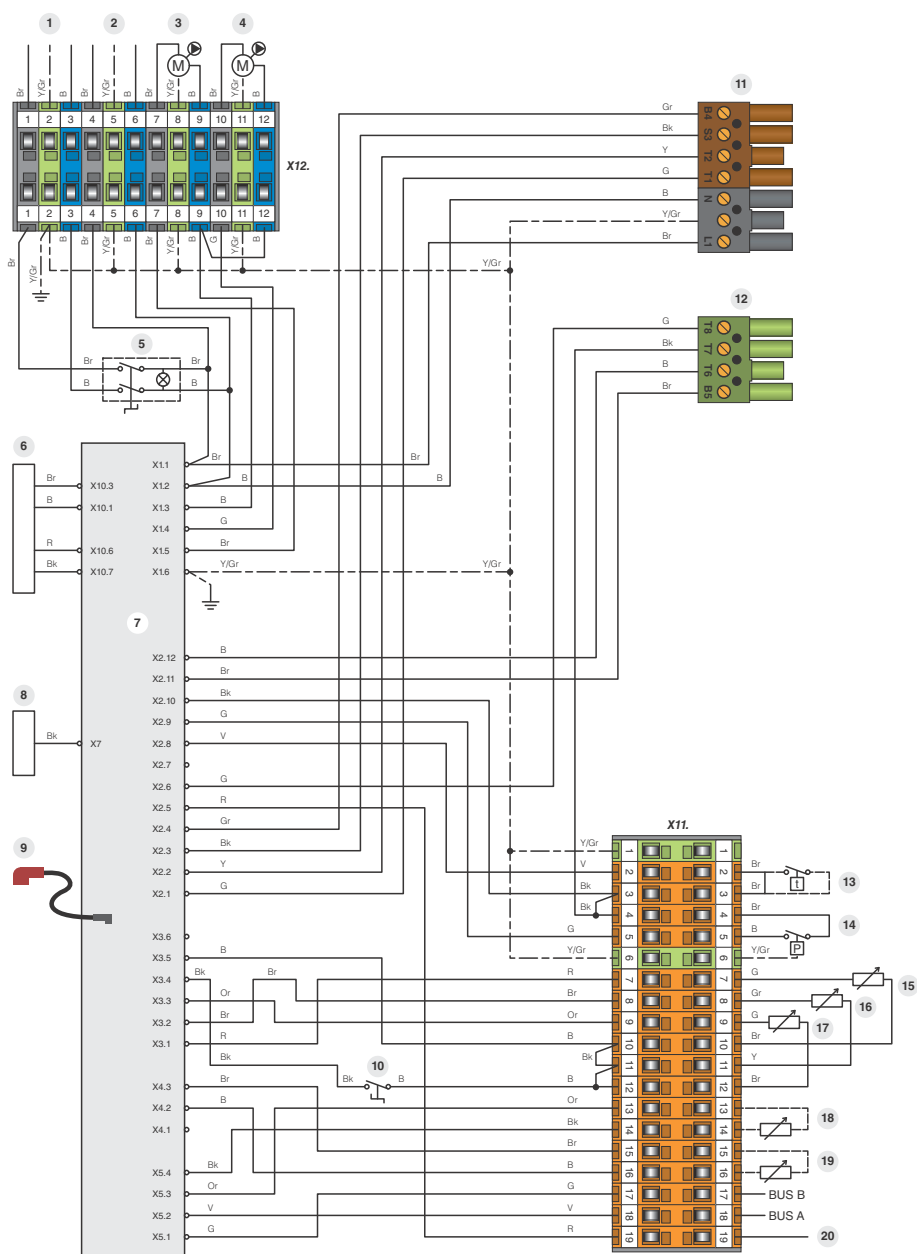
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

		HeatMaster® 71	HeatMaster® 101	HeatMaster® 201
Tensión nominal	V~	230	230	230
Frecuencia nominal	Hz	50	50	50
Max. consumo eléctrico	W	220	230	730
Corriente nominal	A	1	1	3,2
Protection IP		IP30	IP30	IP30

HeatMaster® 71 / 101

1. Alimentación 230 voltios
2. Salida 230 voltios para módulo AM3-11 (opcional)
3. Bomba de carga
4. Bomba de calefacción
5. Interruptor general
6. Transformador 230 voltios- 24 voltios
7. Controlador MCBA
8. Pantalla MCBA
9. Cable de ionización y de encendido
10. Conmutador verano /invierno

11. Toma quemador 7 pins
12. Toma quemador 4 pins
13. Termostato de ambiente (opcional)
14. Presostato de seguridad de falta de agua
15. Sonda de temperatura primario NTC1
16. Sonda de temperatura primario NTC2
17. Sonda de temperatura agua caliente sanitaria NTC3
18. Sonda de temperatura exterior NTC4 (opcional)
19. Sonda de temperatura de salida de calefacción NTC6 (opcional)
20. Neutro circuito 24 voltios



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

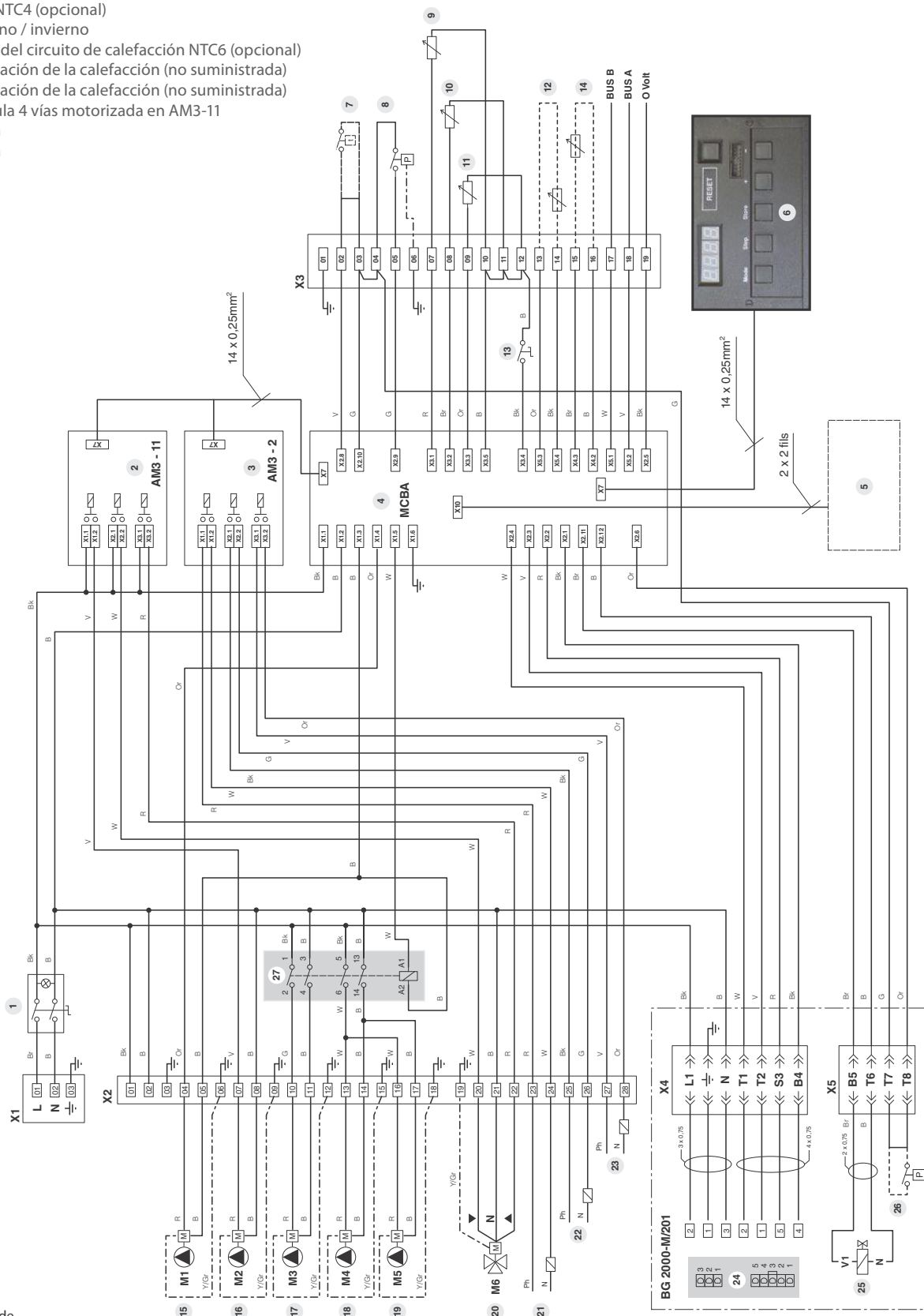


HeatMaster® 201

1. Interruptor general
2. Módulo AM3-11:
3. Módulo AM3-2
4. Regulación MCBA
5. Transformador 24 voltios
6. Pantalla
7. Termostato de ambiente (opcional)
8. Seguridad falta de agua
9. Sonda de temperatura primario NTC1
10. Sonda de temperatura primario NTC2
11. Sonda de temperatura sanitario NTC3
12. Sonda exterior NTC4 (opcional)
13. Interruptor verano / invierno
14. Sonda de salida del circuito de calefacción NTC6 (opcional)
15. Bomba de circulación de la calefacción (no suministrada)
16. Bomba de circulación de la calefacción (no suministrada) en caso de válvula 4 vías motorizada en AM3-11
17. Bomba de carga
18. Bomba de carga
19. Bomba de carga Booster
20. Válvula 4 vías motorizada
21. Contacto de alarma
22. Contacto de una válvula de gas externa/ funcionamiento del quemador
23. Contacto de funcionamiento en modo sanitario
24. Ventilador (BG 2000-M / 201)
25. Válvula de gas (BG 2000-M / 201)
26. Presostato de gas (BG 2000-M / 201) (opcional)
27. Relés de mandos de las bombas de carga



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



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DE COMBUSTIÓN

			HeatMaster® 71	HeatMaster® 101	HeatMaster® 201
Entrada (PCI)	Max	kW	69,9	107	220
	Min	kW	20	25	58,4
Salida al 100% (80/60°C)	Max	kW	62,9	96,3	198
	Min	kW	18,4	23	45,8
Rendimiento (max salida) 80/60°C		%	90,2	90	91
Rendimiento de combustión al 100%		%	91,3	92	91,5
Conexión gas [H]		Ø	3/4"	1"	1"1/4
Gas : G20 - 20 mbar I2E(S)* // I2H // I2Er // I2ELL // I2E // I2E(R)**					
Caudal	Max	m³/h	7,4	11,3	25,4
	Min	m³/h	2,1	2,7	6,2
CO ₂	Max	%	9	9,2	9
	Min	%	8,9	8,1	9,1
Gas : G25 - 25 mbar I2L					
Caudal	Max	m³/h	8,6	13,2	29,5
	Min	m³/h	2,5	3,1	7,2
CO ₂	Max	%	8,9	9,1	9
	Min	%	8,9	7,9	9,1
Gas : G31 - 30/37/50 mbar I3P					
Caudal	Max	m³/h	2,9	4,5	9,8
	Min	m³/h	0,8	0,9	2,4
CO ₂	Max	%	10,6	10,4	10
	Min	%	10	8,7	10

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

		HeatMaster® 71	HeatMaster® 101	HeatMaster® 201
Capacidad total	L	239	320	641
Capacidad del circuito primario	L	108	124	241
Capacidad del circuito ECS	L	131	196	400
Conexión de calefacción [H]	Ø	1"1/2	1"1/2	2"
Conexión sanitaria [M]	Ø	1"	1"	2"
Pérdida de carga del circuito primario (ΔT = 20K)	mbar	46	83	240

RENDIMIENTO DE ACS ***

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO A 90°C		HeatMaster® 71	HeatMaster® 101	HeatMaster® 201
Flujo máximo a 40°C [ΔT = 30 K]	L/10'	646	898	1745
Flujo máximo a 45°C [ΔT = 35 K]	L/10'	543	774	1489
Flujo máximo a 40°C [ΔT = 30 K]	L/60'	2133	3168	6690
Flujo máximo a 45°C [ΔT = 35 K]	L/60'	1794	2676	5667
Flujo constante a 40°C [ΔT = 30 K]	L/h	1835	2776	6117
Flujo constante a 45°C [ΔT = 30 K]	L/h	1573	2379	5039
Puesta a régimen (de 10 a 80°C)	minutos	24	21	25

* HeatMaster 71

** HeatMaster® 101 y HeatMaster® 201

*** Para temperaturas ACS > 45°C (ΔT > 35K), contacte con ACV



La temperatura del agua caliente sanitaria puede ser ajustada hasta 90°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). Para aplicaciones especiales, contacte con ACV.



CATEGORÍAS DE GAS

Gas natural	BE	FR	NL	LU - PL - RO	DE	AT - CH - CY - CZ - DK - EE - ES - GB GR - HR - IE - IT - LT - LV - NO - PT RO - SE - SI - SK - TR	HU
I 2E(S)B * [G20] 20 mbar – [G25] 25 mbar	●						
I 2E(R)B ** [G20] 20 mbar – [G25] 25 mbar	●						
I 2Er [G20] 20 mbar – [G25] 25 mbar		●					
I 2L [G25] 25 mbar			●				
I 2E [G20] 20 mbar				●	●		
I 2ELL [G20] 20 mbar – [G25] 20 mbar					●		
I 2H [G20] 20 mbar						●	
I 2HS [G20] 25 mbar							●

(*) HeatMaster® 71 - (**) HeatMaster® 101 - 201

Gas propano	NL - RO	BE - CH - CZ - ES FR - GB - GR - HR IE - IT - LT - NL PL - PT - SI - SK	AT - CH DE - NL SK	CY - DK - EE - FR GB - HR - HU - IT LT - LU - NL - NO PL - RO - SE - SI SK - TR	AT - CH DE - FR HU - SK
I 3P [G31] 30 mbar	●				
I 3P [G31] 37 mbar		●			
I 3P [G31] 50 mbar			●		
I 3B/P *** [G30] 28 / 30 mbar				●	
I 3B/P *** [G30] 50 mbar					●

(***) HeatMaster® 201

CONDICIONES EXTREMAS DE USO

Presión de servicio máxima (acumulador lleno de agua)

- Circuito primario 3 bar
- Circuito ACS 10 bar

Presión de ensayo (acumulador lleno de agua)

- Circuito primario 4,5 bar
- Circuito ACS 13 bar

Condiciones máximas de funcionamiento

- Temperatura máxima (primario): 90 °C
- Temperatura mínima (primario): 60 °C

Calidad del agua

- Cloruros ≤ 150 mg/l (304)
- 6 ≤ pH ≤ 8

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SALA DE CALDERA

- Compruebe que los orificios de ventilación permanecen despejados permanentemente.
- No almacene ningún producto inflamable en la habitación.
- No almacene ningún producto corrosivo, como pintura, disolventes, sales, productos clorados u otros productos detergentes cerca del aparato.
- Si comprueba que existe olor a gas, no encienda ninguna luz, cierre la espita del gas en el contador, ventile las habitaciones y póngase en contacto con su instalador.
- El zócalo sobre el que se asienta la caldera debe estar fabricado con materiales incombustibles.

CONEXIÓN CON LA CHIMENEA

- La conexión se debe llevar a cabo de acuerdo con la norma NBN D51-003, teniendo en cuenta las prescripciones locales del proveedor de energía, las exigencias de los bomberos así como la normativa relativa a las "molestias".
- El tamaño del conducto de la chimenea no debe ser inferior al tamaño del conducto de salida de la caldera.

Tipo de conexión de chimenea B23/B23P

a 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



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. Además se deberá prevenir que los condensados puedan ir a parar a la caldera mediante un recogida de los mismos. Contactar con el instalador para más información.

Llegada de aire fresco min.

		Llegada de aire fresco	
		Alta	Baja (B23 y B23P)
HeatMaster® 71	cm²	≥ 150	≥ 200
HeatMaster® 101	cm²	≥ 200	≥ 320
HeatMaster® 201	cm²	≥ 245	≥ 730

Dimensiones de una chimenea de tipo B23

		Altura		
		5 m	10 m	15 m
HeatMaster® 71	Ø mm	189	159	150
HeatMaster® 101	Ø mm	234	178	150
HeatMaster® 201	Ø mm	350	300	270



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

CONEXIÓN CHIMENEA DE TIPO C

- C13 : conexión horizontal concéntrica
- C33(x): conexión vertical concéntrica
- C53(x): conexión a la chimenea paralela
- C63(x): conexión vertical concéntrica sin terminal (únicamente en Alemania y Luxemburgo)

La pérdida de carga total (entrada de aire + evacuación de los gases quemados) no puede exceder de 100 Pa (ver tabla inferior representando las pérdidas de carga de los diferentes componentes).

A = Llegada de aire fresco

	HeatMaster® 71		HeatMaster® 101		HeatMaster® 201	
	A	B	A	B	A	B
	Ø 80	Ø 150	Ø 100	Ø 150	Ø 150	Ø 250
Conducto derecho 1m	6	3	6	4	3	3
Codo 90°	15	5	15	10	14	10
Codo 45°	6	1	6	2	6	-
Recuperador de condensados	—	2	—	4	-	5
Boca	20	10	10	10	22	20
Pérdida maxiam de carga (Pa)	100		100		130	

Esta tabla se basa en el material propuesto por ACV y no puede generalizarse.



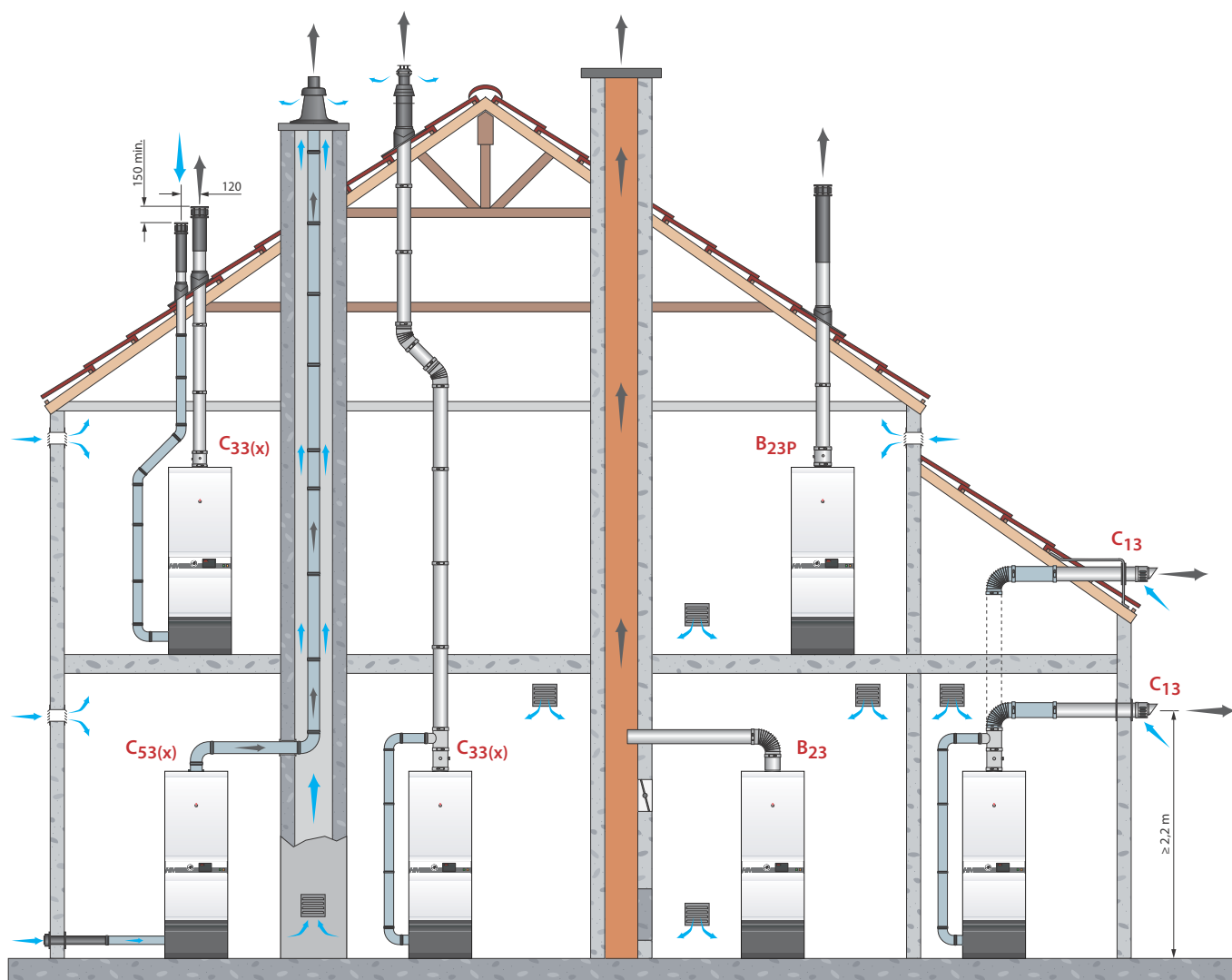
En conexión concéntrica, la longitud total de la conexión se limita a 6 metros.
En conexión paralela, la longitud total de la conexión se limita a 12 metros.

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.



CARACTERÍSTICAS DE CONEXIÓN DE LA CHIMENEA

		HeatMaster® 71	HeatMaster® 101	HeatMaster® 201
Volumen de la cámara de combustión	m³	0,068	0,068	0,140
Caudal másico de productos de combustión - [G20/G25]	kg/h	115	173	394
Caudal másico de productos de combustión - [G31]	kg/h	114	177	414
Diametro de tubo	mm	150	150	250
Temperatura neta	°C	193	174	187
B23		✓	✓	✓
B23P		✓	✓	✓
C13		✓	✓	
C33(x)		✓	✓	
C53(x)		✓	✓	✓



CARACTERÍSTICAS DEL QUEMADOR

QUEMADORES DE PREMEZCLA AIRE/GAS ACV BG 2000-M

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 NO_x

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.

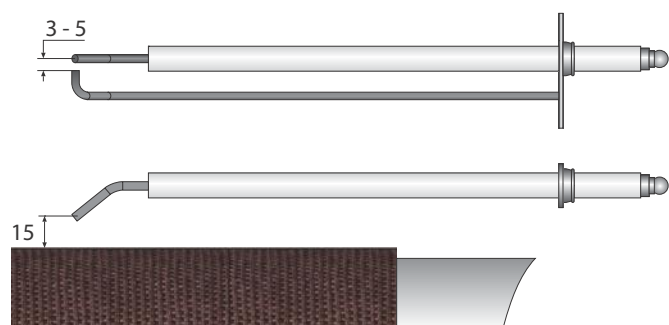
El ventilador aspira el aire de combustión a través del Venturi cuyo cuello está conectado a la salida de la válvula de gas. La depresión creada en el cuello del Venturi por el caudal de aire induce una aspiración de gas proporcional a su nivel (a mayor caudal de aire, más elevada es la depresión y más 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:

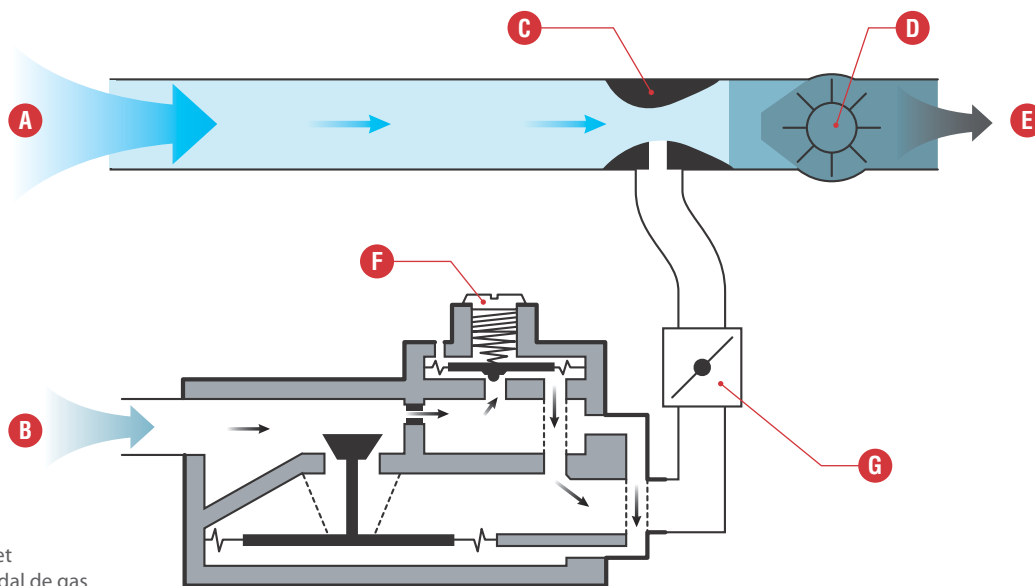
- En caso de falta de aire, cae la depresión en el Venturi, disminuye el caudal de gas, desaparece la llama y se cierra la válvula de gas: el quemador entra entonces en seguridad.
- En caso de restricción en la evacuación de gases quemados, el caudal de aire cae y se producen las mismas reacciones que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

HeatMaster® 71 - 101

HeatMaster® 201



Principio de control de la mezcla aire/gas

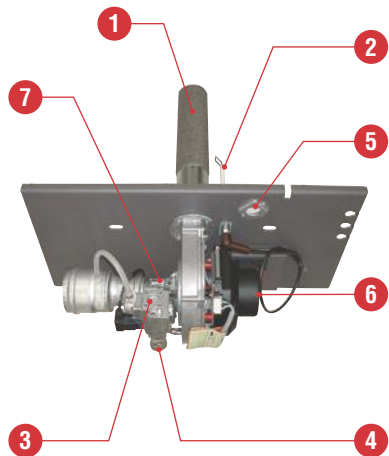


- A. Aire
- B. Gas
- C. Venturi
- D. Ventilador
- E. Mezcla Aire - Gas
- F. Tornillo de ajuste del offset
- G. Tornillo de ajuste del caudal de gas

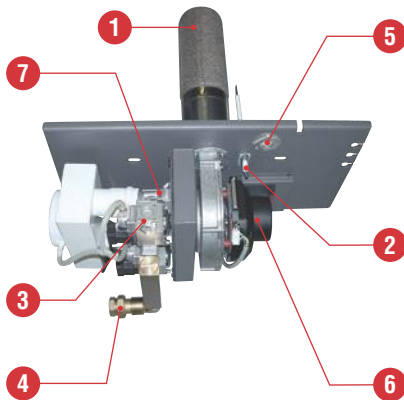
CARACTERÍSTICAS DEL QUEMADOR

1. Rampa del quemador
2. Electrodo de encendido y de ionización
3. Válvula de gas
4. Conexión de gas
5. Mirilla
6. Ventilador
7. Venturi

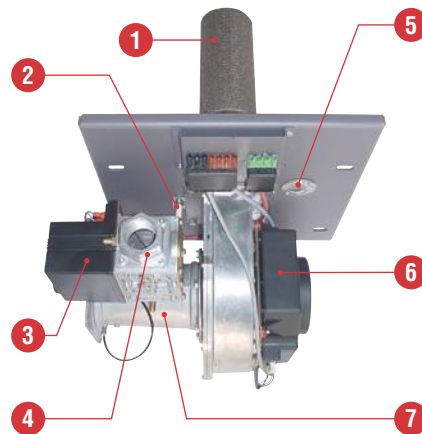
BG 2000-M/71



BG 2000-M/101



BG 2000-M/201



AJUSTE DEL QUEMADOR

cuando el quemador actúa a plena potencia, el CO₂ debe estar comprendido entre el 8,8% y el 9,2% (gas natural) o entre el 10,5% y el 10,6% (propano).

Si es necesario, ajuste el CO₂ girando el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para disminuir o, al contrario, para aumentarlo (véase foto).



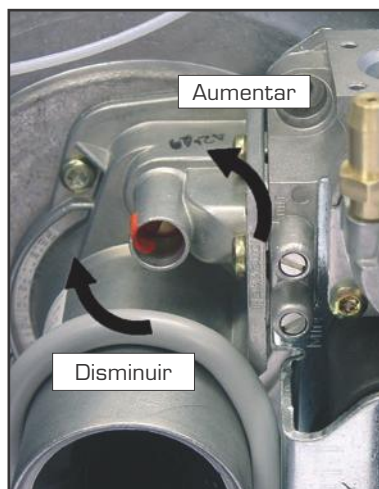
Los quemadores BG 2000-M se preajustan en fábrica para gas natural.

Conversion a propane:

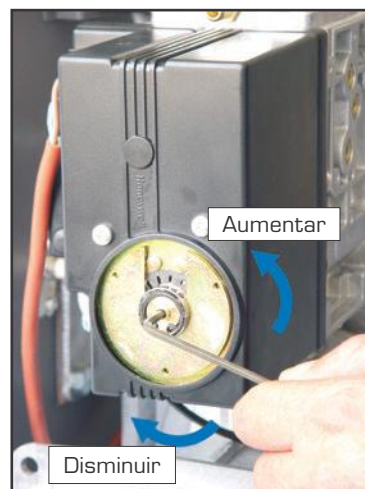


Prohibido en Bélgica.

BG 2000-M/71 - 101



BG 2000-M/201



EMBALAJE - HEATMASTER® 71 - 101

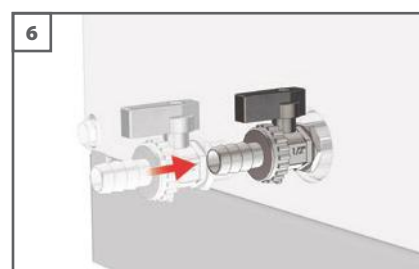
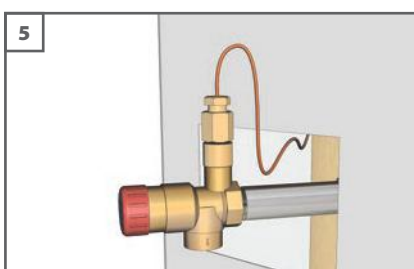
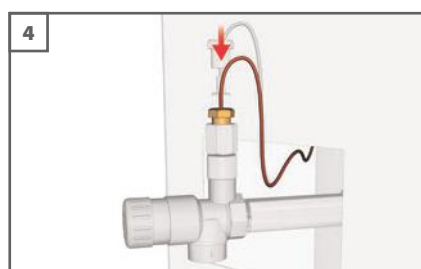
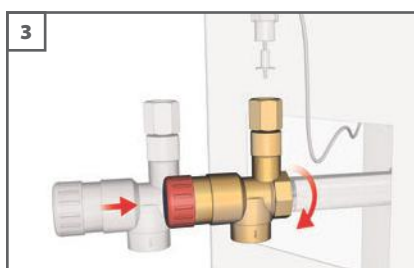
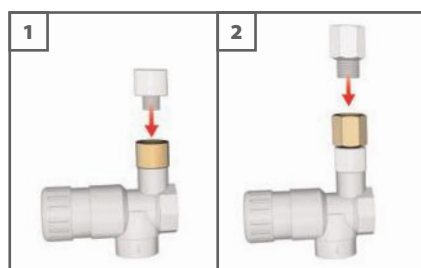
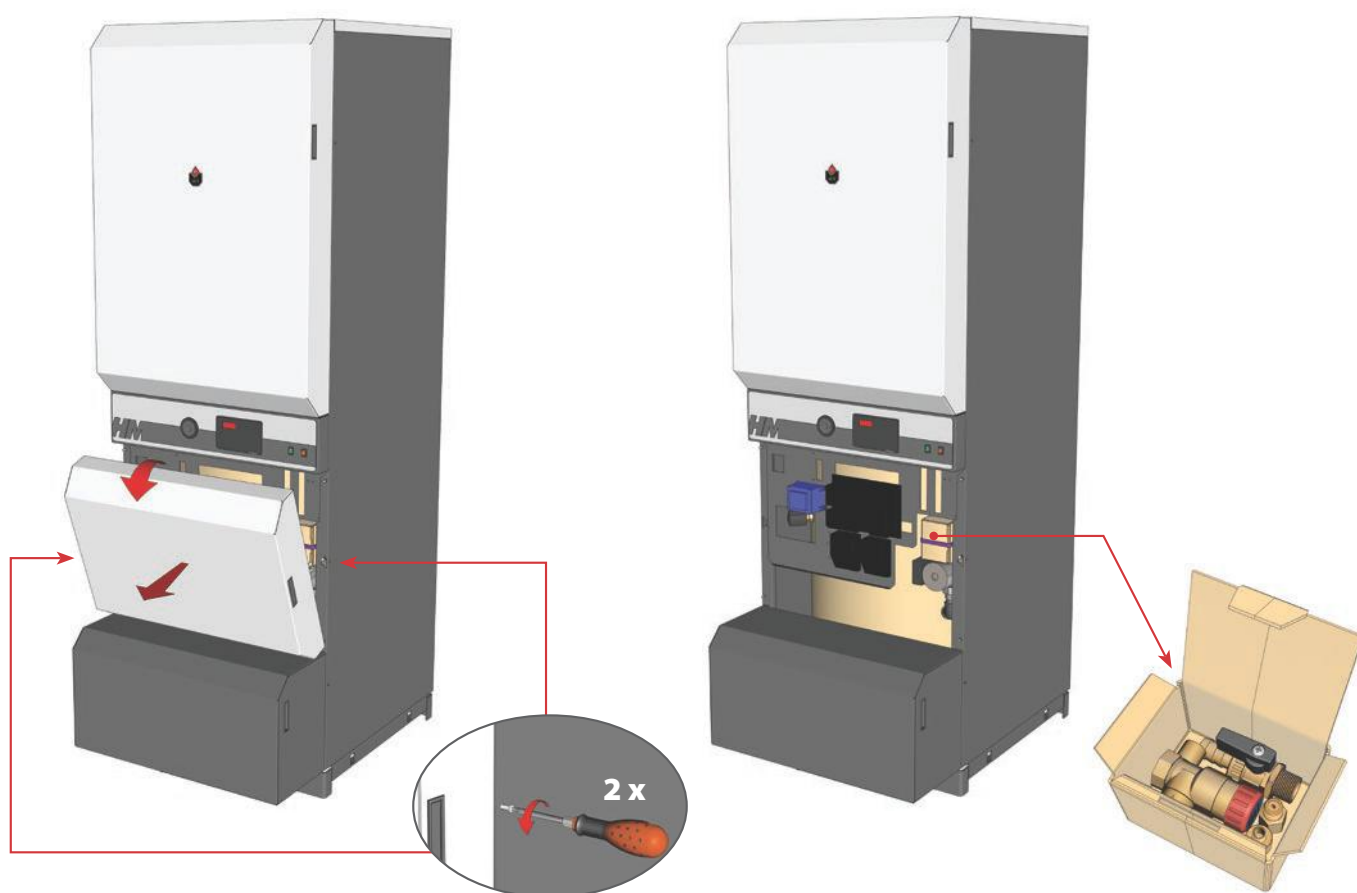
El producto se envía probado y empaquetado con esquineras de mandera antigolpes en las esquinas y envuelto en papel de film

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

Contenido

- Una caldera HeatMaster® 71 / 101
- Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento
- Kit hidráulico, que consta de:
 - una válvula de seguridad de circuito primero Ø 1/2" F
 - un reductor Ø 1/4" F - Ø 1/8" M
 - una válvula de anti-retorno Ø 1/4" F - Ø 1/4" M
 - una válvula de vaciado Ø 1/2" M

PREPARACIÓN DE LA CALDERA



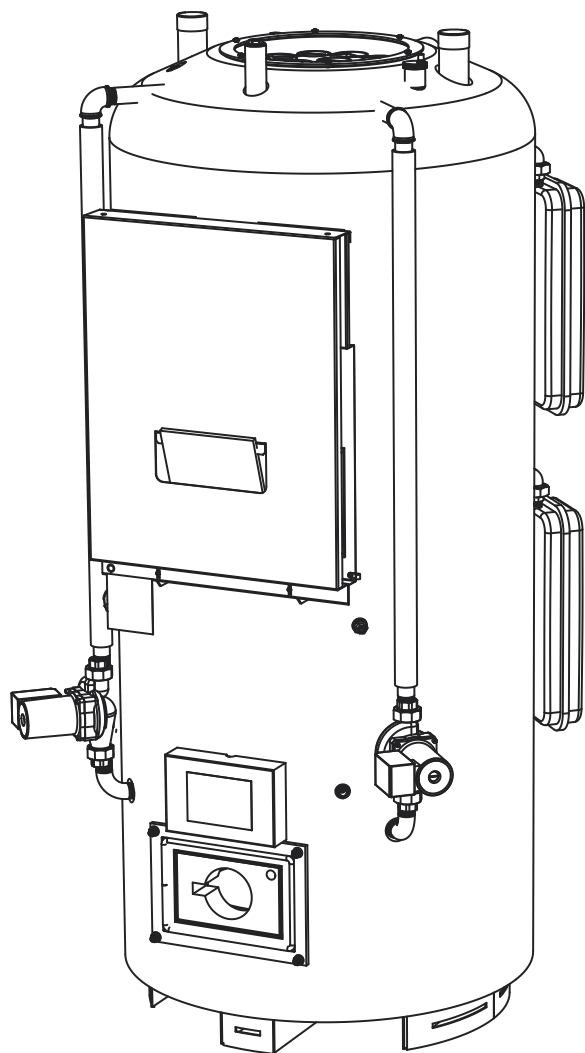
EMBALAJE - HEATMASTER® 201

The appliances are delivered in 4 packages, tested and packaged separately on a wooden support, protected by anti-shock corner pieces and wrapped in a plastic film.

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

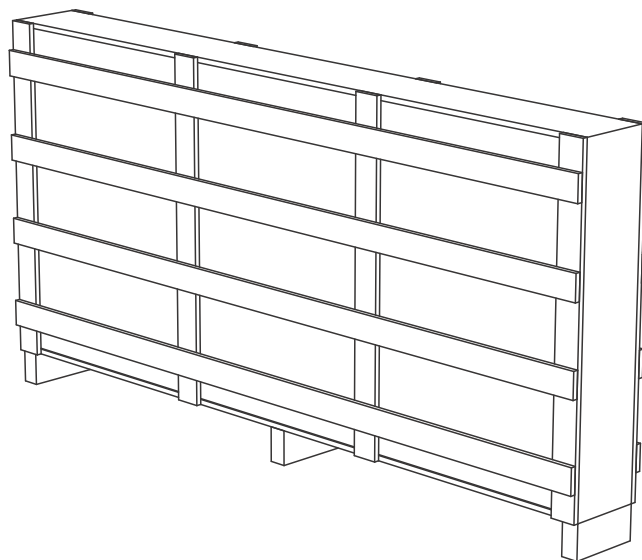
Contenido del paquete N° 1 - [516 kg]

- Una caldera **HeatMaster® 201**
- Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento
- Un manual de regulación (MCBA-5)
- Kit hidráulico, que consta de:
 - Válvula de seguridad de circuito primero de 3/4" Hembra
 - Conexión de 1" de Inox
 - Codo de unión 90° 1"
 - Válvula de vaciado 3/4" M
 - Manguera de sifilocona 12x16 mm de 2,7 metros de longitud



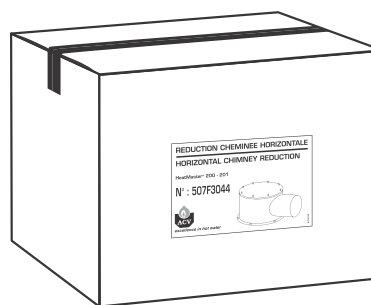
Contenido del paquete N° 2 - [103 kg]

- Chapas metálicas
- Manual de montaje de las chapas



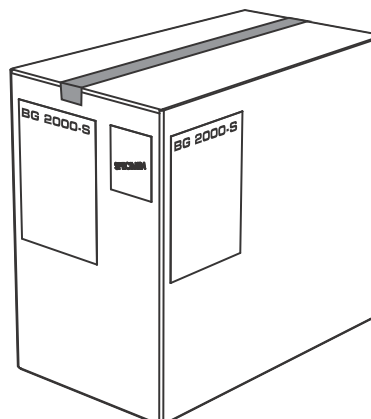
Contenido del paquete N° 3 - [10 kg]

- Reducción de chimenea con salida horizontal
- Tapas para la reducción de chimenea



Contenido del paquete N° 4 - [29 kg]

- Un quemador BG 2000/M 20.
- Tapa del quemador
- Manual de instrucciones del quemador



DHW CONNECTION



El depósito sanitario (secundario) debe estar puesto bajo presión antes de aplicarse presión al depósito de la calefacción (primario).

La HeatMaster® puede conectarse directamente al circuito sanitario.

Enjuague la instalación antes de conectar el circuito sanitario.

La instalación debe disponer de un grupo de seguridad autorizado, con una válvula de seguridad de 7 bares, una válvula de retención y una válvula de cierre.

Durante el proceso de calentamiento, el agua sanitaria se dilata y la presión aumenta. En cuanto la presión supera la regulación de la válvula de seguridad, ésta se abre y expulsa una pequeña cantidad de agua. El uso de un vaso de expansión sanitario (de al menos 2 litros) evitara este fenómeno y reducirá los golpes de ariete.



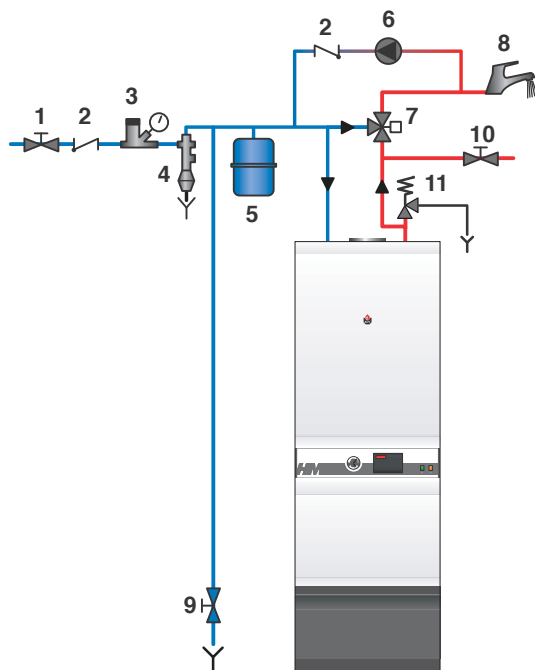
La temperatura de salida del agua caliente puede alcanzar temperaturas superiores a 60°C, lo que puede provocar riesgo de quemaduras. Por este motivo, es recomendable instalar un mezclador termostático directamente con el aparato.



Si se utilizan grifos de cierre en instalaciones sanitarias, éstos puede provocar golpes de presión cuando se cierran. Para evitar este fenómeno, utilice dispositivos que permitan atenuar los golpes de ariete.



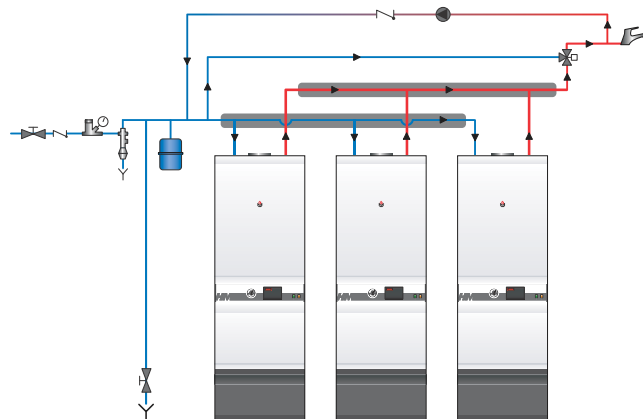
En caso de riesgo de baja presión en el circuito de agua caliente sanitaria (instalación en el tejado de un edificio), es obligatorio instalar un dispositivo regulador de vacío que evite el vaciado del acumulador por depresión en la alimentación de agua fría.



1. Grifo de cierre
2. Válvula de retención
3. Reductor de presión
4. Válvula de seguridad (7 bar)
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)

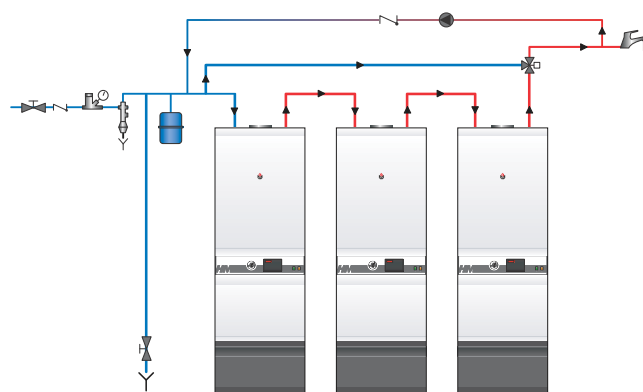
EJEMPLO DE CONEXIÓN EN PARALELO

Indicada para aplicaciones con un gran caudal continuo.



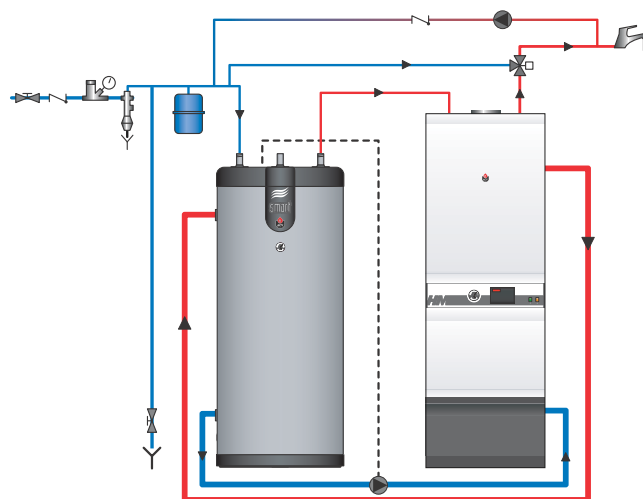
EJEMPLO DE CONEXIÓN EN SERIE.

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.



CONEXIÓN DE CALEFACCIÓN



El depósito sanitario (secundario) debe estar puesto bajo presión antes de aplicarse presión al depósito de la calefacción (primario).

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

Las HeatMaster® 71 y 101 están equipadas con un vaso de expansión de 8 l.

Los modelos HeatMaster® 201 están equipados con dos vasos de 10 l.

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).



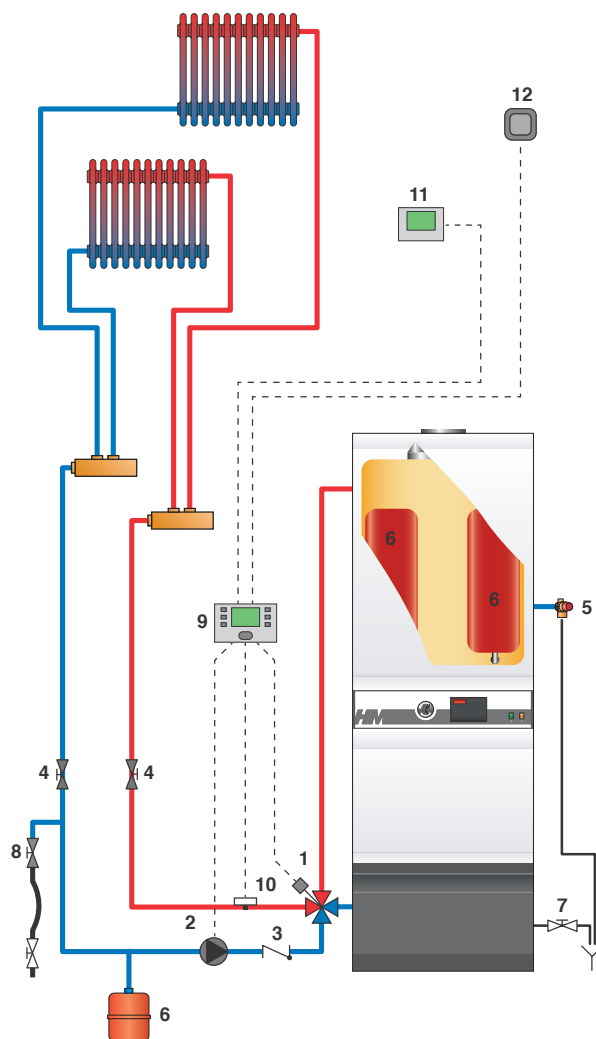
Se deberá ajustar la presión de los vasos de expansión del HeatMaster® a la misma presión que la de los vasos complementarios del circuito de calefacción.



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



1. Válvula mezcladora de 4 vías
2. Circulador
3. Válvula anti-retorno
4. Válvulas de aislamiento de calefacción
5. Válvula de seguridad calibrada a 3 bares con manómetro
6. Vaso de expansión
7. Desagüe
8. Válvula de llenado de circuito primario
9. Regulador
10. Sonda de contacto
11. Termostato de ambiente (opcional)
12. Sonda de temperatura exterior

CONEXIÓN DE GAS

- Las calderas HeatMaster® 71/101/201 están dotadas de un quemador BG 2000-M 71/101/201 con una conexión de gas de Ø 3/4" - 1" y 1 1/4 [F] para conectar una espita de alimentación de gas.
- La conexión de gas se deberá realizar de conformidad con las normas vigentes localmente (Bélgica: NBN D51-003).
- Si existe riesgo de suciedad procedente de la red, ponga un filtro de gas más arriba de la conexión.
- Purgue el conducto de gas y compruebe minuciosamente si todos los conductos de la caldera, tanto internos como externos, son estancos.
- Compruebe la presión de gas de la instalación. Consulte la tabla que presenta los datos técnicos.
- Compruebe la presión y el consumo de gas en el momento de la puesta en marcha del aparato.

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.

LLENADO DEL CIRCUITO SANITARIO

1. Abrir la válvula de cierre (1) y el grifo de consumo (2).
2. Cuando el agua fluya del grifo, el acumulador sanitario estará lleno e ya se podrá cerrar el grifo de consumo (2).

LLENADO PRELIMINAR DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

1. Abrir las válvulas de cierre (A).
2. Asegurarse que la válvula de vaciado (D) está completamente cerrada.
3. Abrir las válvulas (B y C) para empezar el llenado del circuito primario con agua hasta llegar a una presión aproximada de 1,5 bar en el sistema.
4. Purgar la caldera y el sistema por completo con el purgador automático situado en la parte superior de la caldera.

PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA

PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

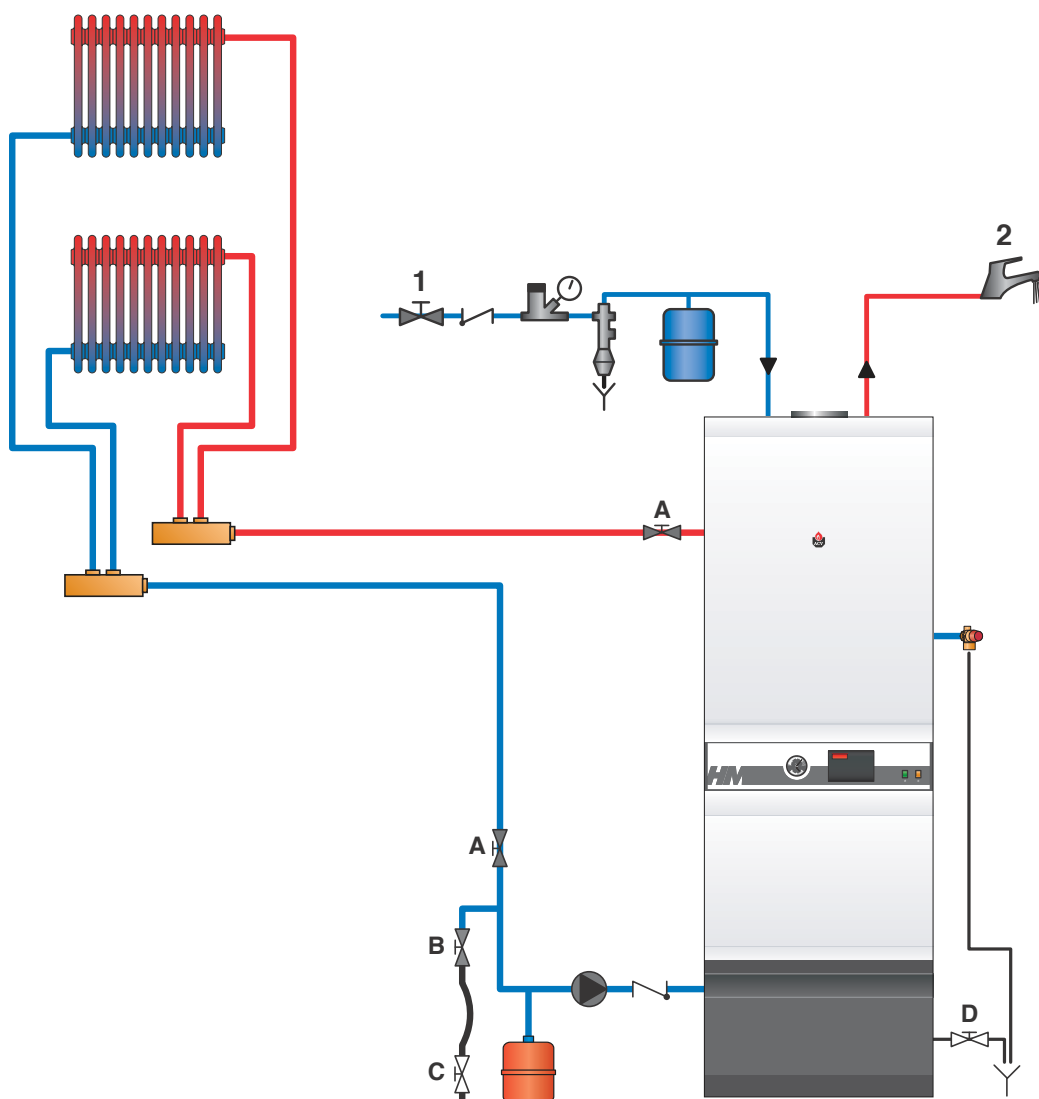
1. Colocar el interruptor general en posición "ON" y el interruptor verano/invierno en el símbolo "❄".
2. Incrementar el termostato de regulación hasta generar demanda.
3. Ajuste la temperatura del termostato de ambiente, si está instalado.

AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN

1. Ver las instrucciones de puesta en marcha en el manual técnico del quemador.
2. Ajustar el CO₂ como indicado en el manual técnico del quemador.
3. Comprobar las temperaturas y el nivel de CO.

PURGAR EL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

1. Purgar el circuito primario de nuevo para recuperar una presión de 1,5 bar.
2. Repetir la secuencia hasta completa la evacuación completa del aire del circuito



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 la caldera se utiliza mucho, puede ser necesario realizar el mantenimiento con mayor regularidad. En ese caso, consulte con su instalador..

MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

1. Coloque el interruptor general del panel de mandos en posición OFF y corte la corriente de alimentación externa.
2. Cierre la válvula de alimentación de gas o fuel de la caldera.

• Conducto de la salida de humo vertical:

3. Desenchaje y retire el conducto de chimenea para liberar la parte superior de la caldera.
4. Retire el conducto de la chimenea aflojando las tuercas.
5. Extraiga los turbuladores de los tubos de humos para su limpieza.
6. Desmonte la puerta del dispositivo y retire el quemador.
7. Cepille los tubos de humos.
8. Limpie la cámara de combustión y el quemador.
9. Vuelva a colocar los turbuladores y los conductos de la chimenea en su sitio, compruebe que la junta de estanquidad en el conducto de chimenea esté en buen estado. Sustituya la junta si fuera necesario

• Conducto de salida de humo horizontal:

3. Quite la tapa del conducto de chimenea aflojando las tuercas.
4. Extraiga los turbuladores de los tubos de humos para su limpieza.
5. Desmonte la puerta del hogar y retire el quemador.
6. Cepille los tubos de humos.
7. Limpie la cámara de combustión y el quemador.
8. Vuelva a colocar los turbuladores y los conductos de la chimenea en su sitio, compruebe que la junta de estanquidad en el conducto de la chimenea esté en buen estado. Sustituya la junta si fuera 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

- Compruebe que el aislamiento y la junta de estanquidad de la puerta del hogar están en buen estado y sustitúyalos si fuera necesario.
- Compruebe y limpie el quemador y los electrodos. Sustituya los electrodos si fuera necesario (en un uso normal, una vez al año).
- Compruebe que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
- Compruebe la combustión (CO₂, CO y la presión del quemador)

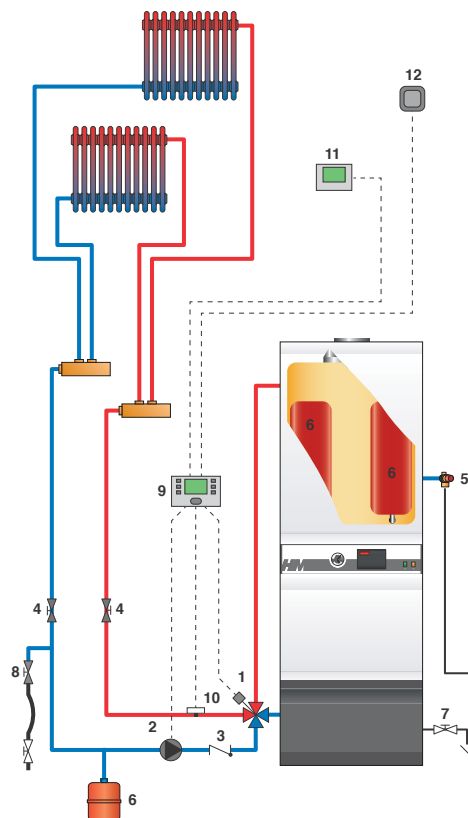
VACIADO DE LA CALDERA



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 DE CALEFACCIÓN

1. Coloque el interruptor general en el cuadro de mandos en posición OFF, interrumpa la alimentación eléctrica externa y cierre la válvula de alimentación de gas y gasoil.
2. Cierre los grifos de aislamiento (4) o ponga manualmente la válvula mezcladora de 4 vías (1) en la posición "0"
3. Conecte un tubo flexible al grifo de vaciado (7).
4. Abra el grifo de vaciado para vaciar el circuito primario.

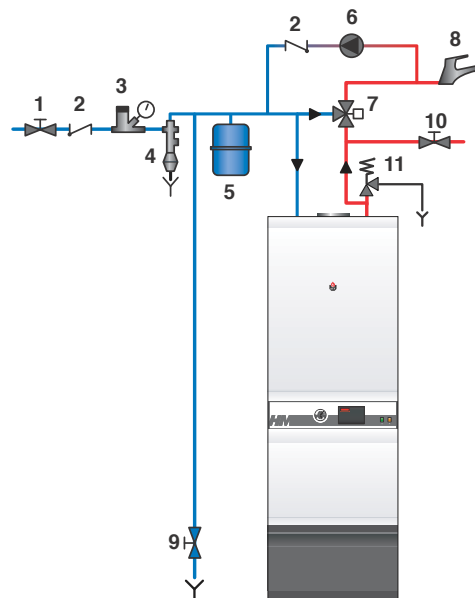


VACIADO DEL CIRCUITO SANITARIO

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 y gasoil.
2. Reduzca la presión del circuito de calefacción hasta que el manómetro indique cero bares.
3. Cierre las válvulas (1) y (8).
4. Abra las válvulas (9) y (10) (primero la 9, y después la 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.





excellence in hot water



DECLARATION OF CONFORMITY - CE

1/1

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek

Description of product type: **Low-temperature boiler**

Models:	HeatMaster 71	HeatMaster 101	HeatMaster 201
CE #:	0461BN0684	0461BN0650	0461BO0767

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the **CE** certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2009-142-CE	Gas Appliances Directive	30.10.2009
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **HeatMaster** complies with the following standards:

Standards	HeatMaster 71	HeatMaster 101	HeatMaster 201
EN 303-7		✓	
EN 483	✓		
EN 15502-1			✓
EN 15502-2-1			✓
EN 60335-2-102	✓	✓	✓
EN 55014-1	✓	✓	✓
EN 55014-2	✓	✓	✓
EN 61000-3-2	✓	✓	✓
EN 61000-3-3	✓	✓	✓

Ruisbroek, 11/02/14

Date


 Director R & D
 Marco Croon



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



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing.