

# HeatMaster

30 - 60 - 70 - 100 N

## INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



Instrucciones para el instalador y el usuario

|   |          |  |           |
|---|----------|--|-----------|
| <b>ADVERTENCIAS .....</b>                       | <b>3</b> | <b>INSTALACIÓN .....</b>                                 | <b>14</b> |
| Destinatarios de estas instrucciones .....      | 3        | Embalaje.....  | 14        |
| Símbolos.....                                   | 3        | Preparación de la caldera.....                           | 14        |
| Recomendaciones.....                            | 3        | Conexión de ACS .....                                    | 18        |
| Advertencias .....                              | 3        | Conexión de calefacción.....                             | 19        |
| <b>GUÍA DEL USUARIO.....</b>                    | <b>4</b> | <b>PUESTA EN MARCHA.....</b>                             | <b>20</b> |
| Utilización de la caldera .....                 | 4        | Llenado de los circuitos sanitario y de calefacción..... | 20        |
| Sistema de seguridad del quemador .....         | 5        | Puesta en marcha de la caldera.....                      | 20        |
| Reparación del quemador .....                   | 5        | Purgar el circuito de calefacción.....                   | 20        |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL APARATO.....</b>             | <b>6</b> | <b>MANTENIMIENTO .....</b>                               | <b>21</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>            | <b>8</b> | Mantenimiento anual.....                                 | 21        |
| Dimensiones .....                               | 8        | Mantenimiento de la caldera .....                        | 21        |
| Distancias de instalación.....                  | 9        | Mantenimiento de los dispositivos de seguridad.....      | 21        |
| Placa del quemador.....                         | 9        | Mantenimiento del quemador .....                         | 21        |
| Características de combustión.....              | 10       | Vaciado de la caldera.....                               | 21        |
| Características hidráulicas.....                | 10       | <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD .....</b>                  | <b>22</b> |
| Rendimiento de ACS * .....                      | 10       |  |           |
| Condiciones extremas de uso.....                | 11       |  |           |
| Características de conexión de la chimenea..... | 11       |  |           |
| Sala de caldera.....                            | 11       |  |           |
| Conexión con la chimenea .....                  | 11       |  |           |
| Conexión chimenea de tipo C.....                | 12       |  |           |
| Características eléctricas.....                 | 13       |  |           |

## 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) y “OPTIMAZ” (calderas de gasoil).



Certified ISO 9001 quality system

## 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](http://www.acv.com) .
- Los quemadores vienen ajustados de fábrica con gas natural [equivalente al G20].



- 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.

### FAMILIARISARSE CON EL CUADRO DE MANDOS

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

• **Interruptor general** - Este interruptor permite arrancar y detener la HeatMaster®.

• **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..

• **Interruptor verano/invierno** - Permite accionar y detener la bomba de calefacción (si se ha instalado).

• **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 el tapón y presione la tecla de rearme por medio de un bolígrafo o de un objeto con punta similar. a continuación, vuelva a colocar el tapón. Si la avería persiste, apague la caldera y póngase en contacto con un técnico.

• **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 esfera 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.

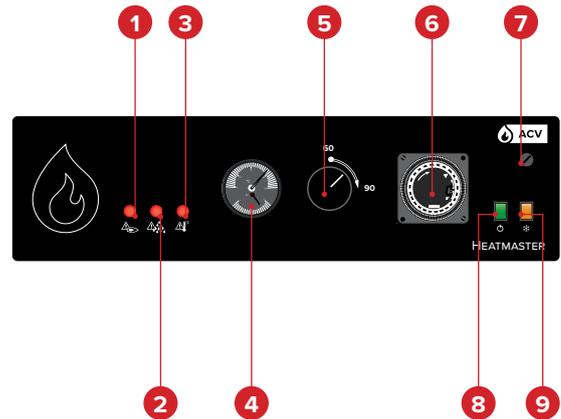
Recuerde:

- Barra hacia dentro = HeatMaster® desactivada
- Barra hacia afuera = HeatMaster® activada

• **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 detener 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..

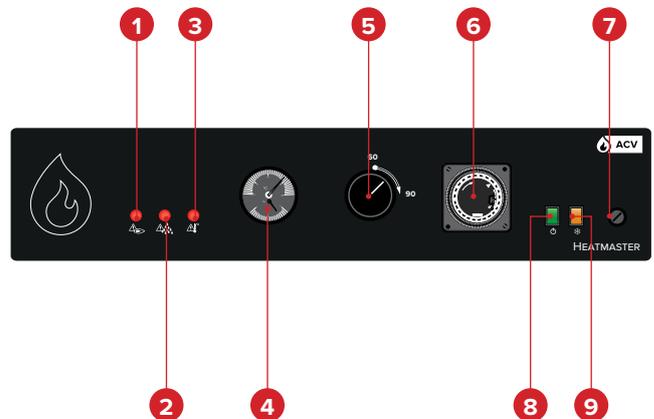
• **Indicador de falta de agua del circuito de calefacción** - Si el indicador está encendido, el circuito primario de la HeatMaster® debe estar lleno y nivelado con el agua. Consulte el párrafo "Presión del sistema de calefacción" que aparece más adelante en esta sección.

Cuadro de mandos de la HeatMaster® 30 N y 60 N



1. Indicador de parada de emergencia del quemador
2. Indicador de falta de agua del circuito de calefacción
3. Indicador del termostato de seguridad
4. Termomanómetro
5. Termostato de regulación
6. Optimizador
7. Termostato de seguridad de rearme manual
8. Interruptor general
9. Interruptor verano/invierno

Cuadro de mandos de la HeatMaster® 70 N y 100 N



## 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.

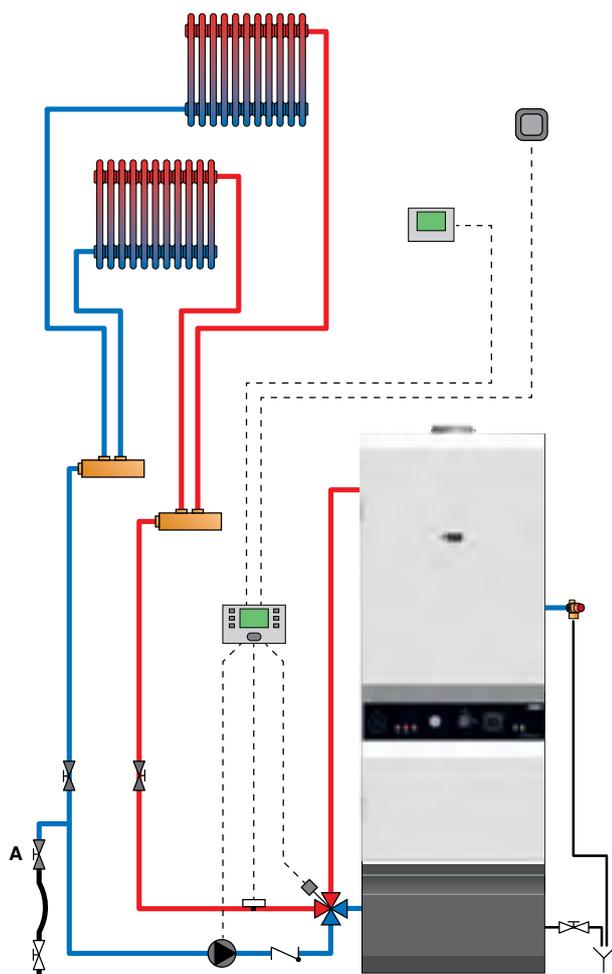
Cuando la caldera está fría, la presión mínima deberá alcanzar 1 bar. La presión operacional precisa depende de la altura del edificio; el instalador se la comunicará durante la primera puesta en marcha (consulte la sección Puesta en marcha – Llenado de los circuitos sanitario y de calefacción).

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.



## SISTEMA DE SEGURIDAD DEL QUEMADOR

### PARADA DE EMERGENCIA DEL QUEMADOR DE gasoil O GAS

#### • HeatMaster® 30 N

- ➔ El piloto de seguridad está situado sobre el quemador y sobre el panel de mandos.

El piloto rojo encendido indica un fallo en el funcionamiento. Espere cinco minutos antes de volver a rearmar el quemador presionando el botón situado sobre 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 gasoil en la cubeta y póngase en contacto con un técnico.



### PARADA DE EMERGENCIA DEL QUEMADOR DE PREMEZCLA DE AIRE/GAS BG 2000-S

- **HeatMaster® 30 N** con BG 2000-S/35
- **HeatMaster® 60 N** con BG 2000-S/60
- **HeatMaster® 70 N** con BG 2000-S/70
- **HeatMaster® 100 N** con BG 2000-S/100

- ➔ El piloto de seguridad está situado sobre el quemador y sobre el cuadro de mandos.

1. Retire la cubierta de protección del quemador.
2. Pulse el botón rojo para arrancar de nuevo el quemador.
3. Si el quemador funciona, vuelva a colocar la cubierta de protección.
4. En caso de que la anomalía persista, póngase en contacto con un técnico.



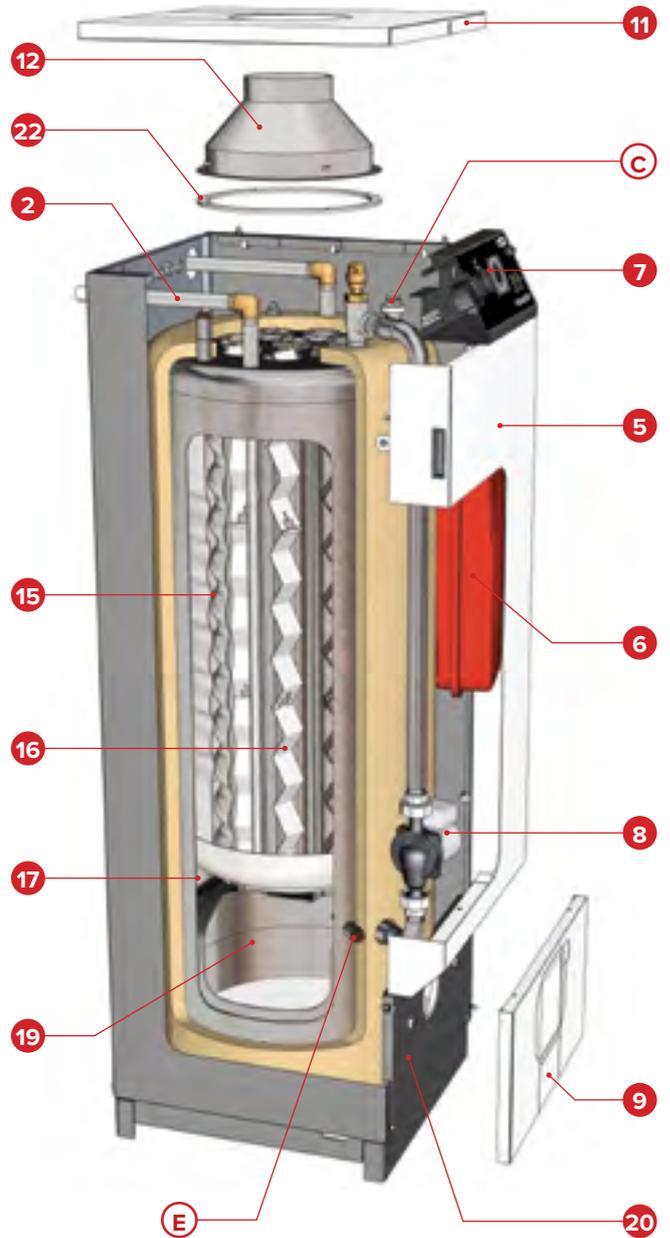
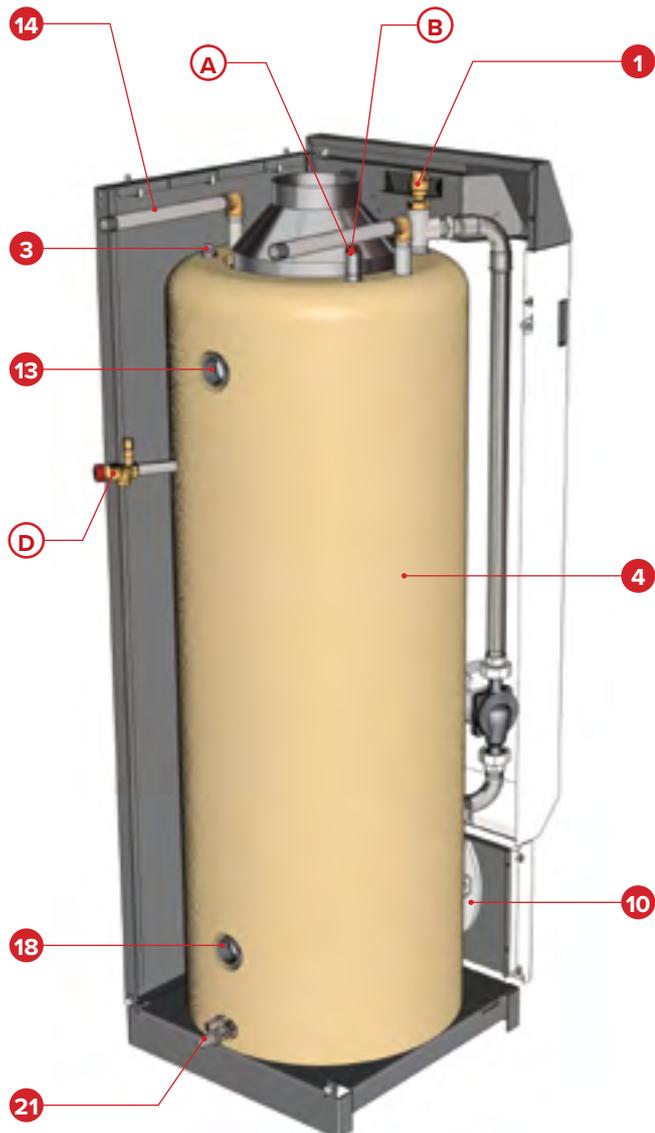
## REPARACIÓN DEL QUEMADOR

Para todos los quemadores, consulte las secciones de mantenimiento y de reparación del manual técnico del quemador.

## Descripción HeatMaster® 30 N / 60 N

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. Aislamiento de la puerta del hogar
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. Puerta cámara de combustión
21. Válvula de vaciado
22. Junta reducción de chimenea

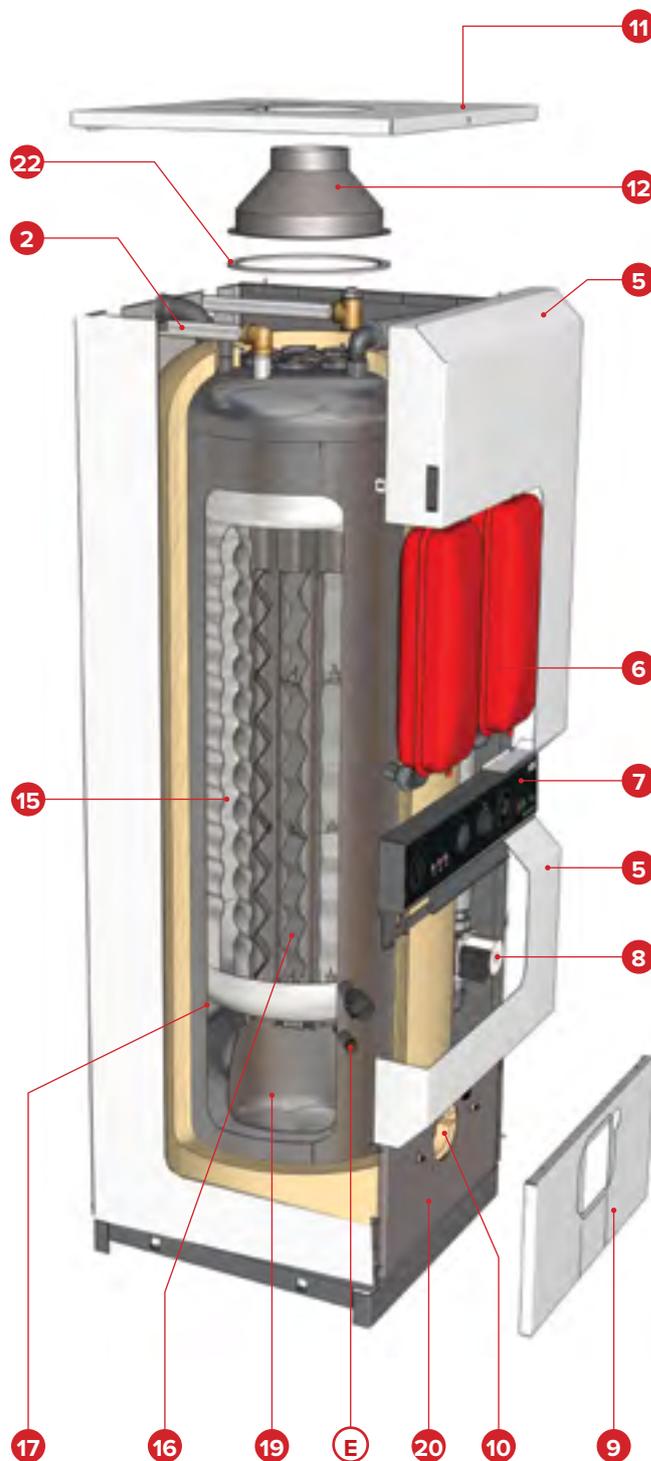
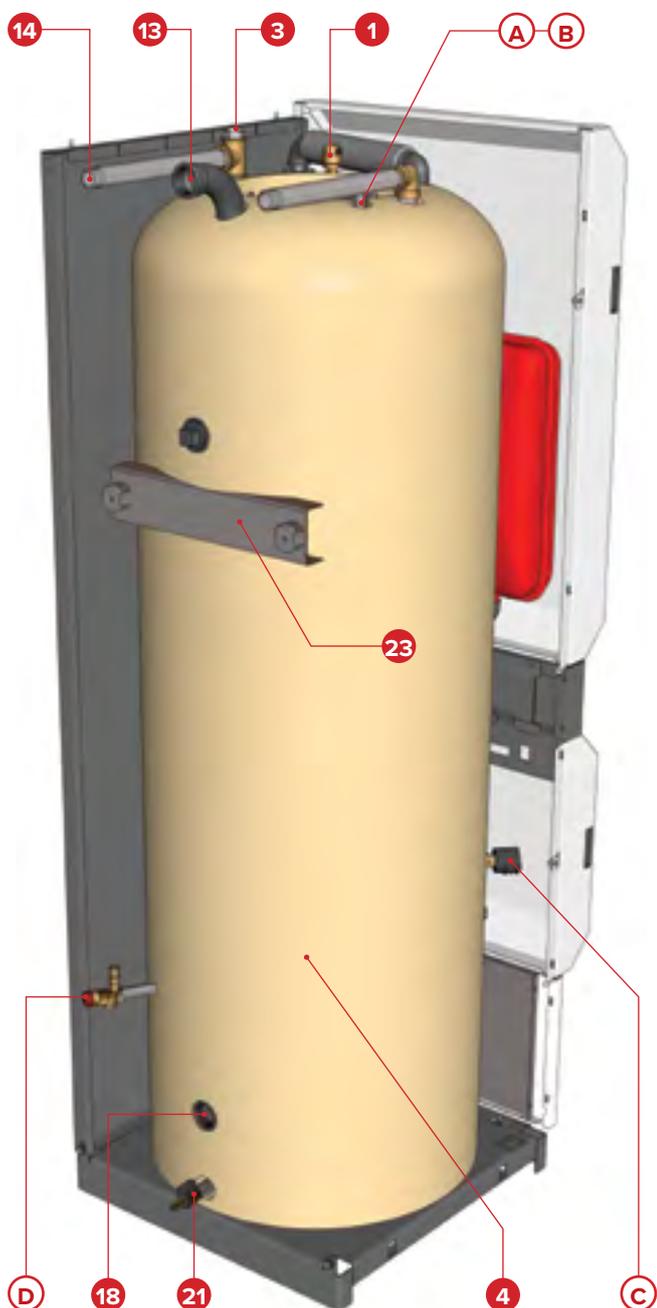
- A. Termostato de seguridad de rearme automático
- B. Termostato de seguridad de rearme manual
- C. Presostato falta de agua
- D. Válvula de seguridad circuito primario
- E. Termostato de regulación



## Descripción HeatMaster® 70 N / 100 N

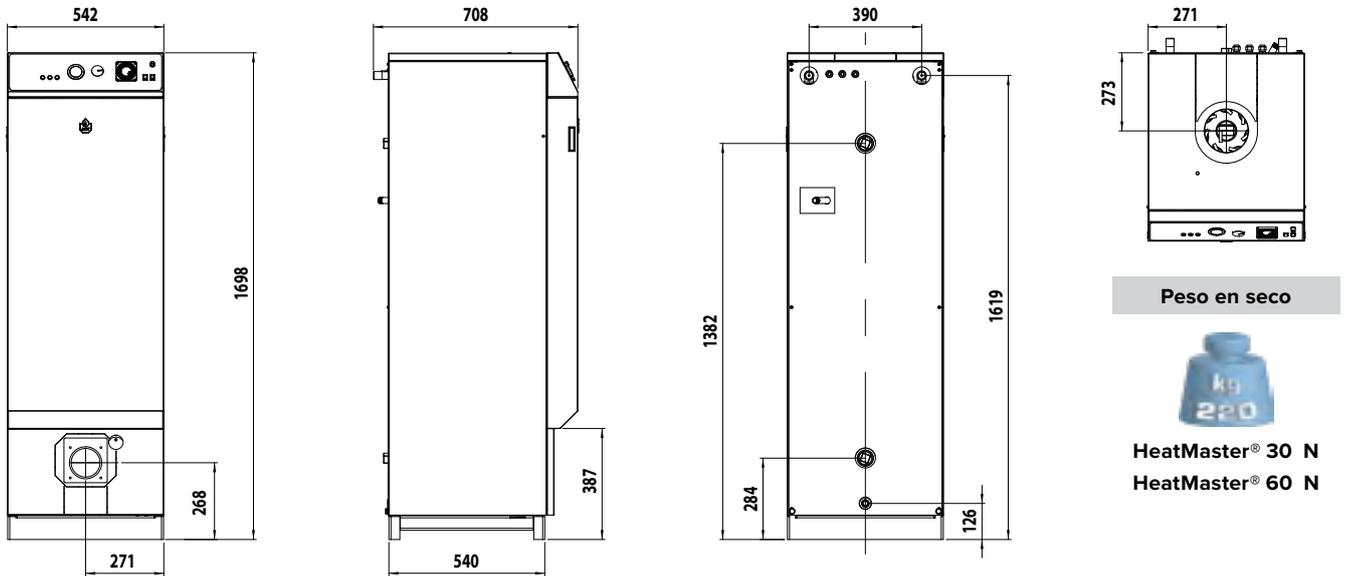
1. Purgador automático
2. Entrada de agua fría sanitaria
3. Vaina
4. Aislamiento en poliuretano rígido
5. Panel delantero del envoltente
6. Vaso de expansión primario
7. Cuadro de mandos
8. Bomba de carga
9. Tapa del quemador
10. Aislamiento de la puerta del hogar
11. Tapa del envoltente
12. Reducción 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. Puerta cámara de combustión
21. Válvula de vaciado
22. Junta reducción de chimenea
23. Refuerzo de chapas exteriores

- A. Termostato de seguridad de rearme automático
- B. Termostato de seguridad de rearme manual
- C. Presostato falta de agua
- D. Válvula de seguridad circuito primario
- E. Termostato de regulación

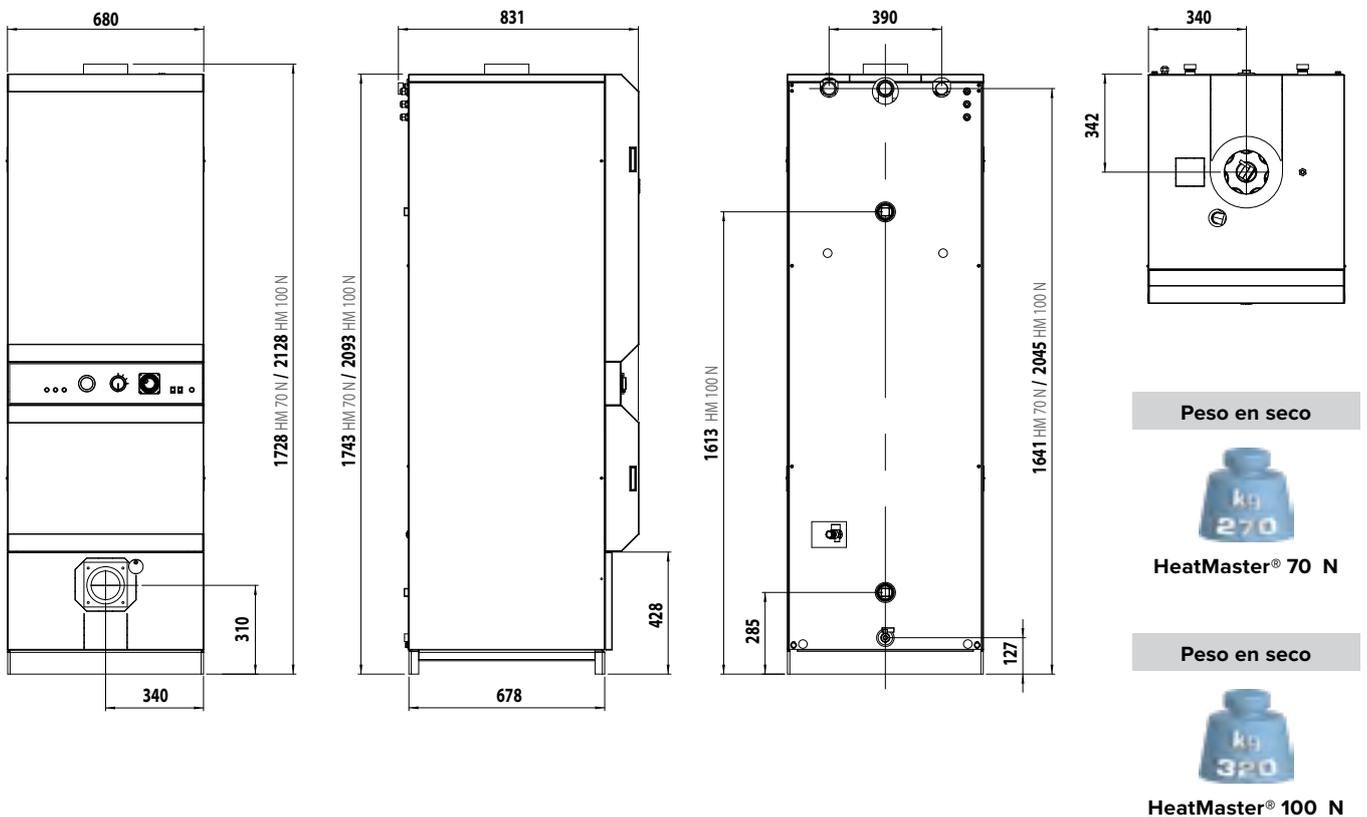


## DIMENSIONES

### HeatMaster® 30 N / 60 N

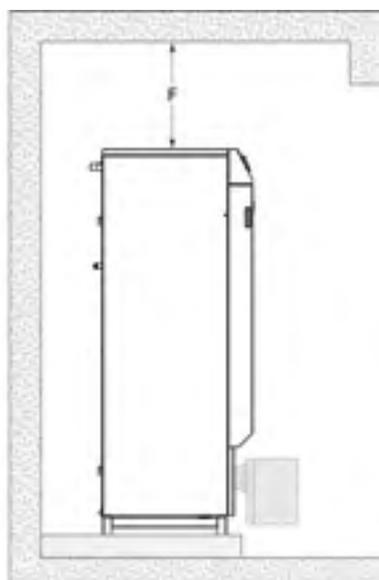
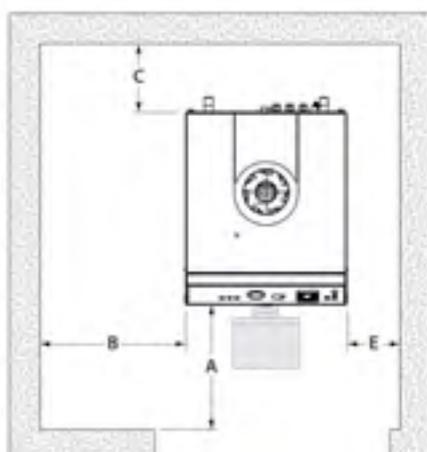


### HeatMaster® 70 N / 100 N



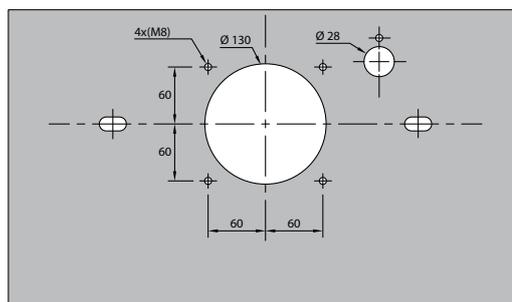
## DISTANCIAS DE INSTALACIÓN

|        | Recomendada | 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    |



## PLACA DEL QUEMADOR

La placa del quemador dispone de 4 roscas (M 8) para fijar el quemador. Está protegida del calor mediante un aislamiento térmico.



## CARACTERÍSTICAS DE COMBUSTIÓN

| HEATMASTER® SIN QUEMADOR  |             | HeatMaster®<br>30 N                     | HeatMaster®<br>60 N                     | HeatMaster®<br>70 N                     | HeatMaster®<br>100 N                      |
|---|-------------|---|---|---|---|
| Potencia absorbida  | <b>kW</b>   | 34.9                                    | 69.9                                    | 69.9                                    | 107.0                                     |
| Potencia útil nominal   | <b>kW</b>   | 31.4                                    | 63.0                                    | 63.0                                    | 96.3                                      |
| Pérdida de mantenimiento a 60°C del valor nominal                         | <b>%</b>    | 0.69                                    | 0.57                                    | 0.60                                    | 0.65                                      |
| HEATMASTER® CON QUEMADOR BG 2000-S  |             | HeatMaster®<br>30 N<br>+ BG 2000-S / 35 | HeatMaster®<br>60 N<br>+ BG 2000-S / 60 | HeatMaster®<br>70 N<br>+ BG 2000-S / 70 | HeatMaster®<br>100 N<br>+ BG 2000-S / 100 |
| Potencia absorbida (PCI) - [G20 - G25]                                    | <b>kW</b>   | 34.9                                    | 69.9                                    | 69.9                                    | 107.0                                     |
| Potencia absorbida (PCI) - [G31]  | <b>kW</b>   | NC                                      | 69.9                                    | 69.9                                    | 110.0                                     |
| Potencia útil nominal - [G20 - G25]                                       | <b>kW</b>   | 31.4                                    | 63.0                                    | 63.0                                    | 96.3                                      |
| MPotencia útil nominal - [G31]  | <b>kW</b>   | NC                                      | 63.0                                    | 63.0                                    | 99.0                                      |
| Rendimiento nominal   | <b>%</b>    | 90.0                                    | 90.1                                    | 90.2                                    | 90.5                                      |
| Rendimiento al 30%  | <b>%</b>    | 95.0                                    | 96.6                                    | 96.7                                    | 96.4                                      |
| Rendimiento de combustión   | <b>%</b>    | 92.0                                    | 91.2                                    | 91.5                                    | 92.1                                      |
| <b>Gas: G20 - 20 mbar I2E(S) // I2H // I2Er // I2ELL // I2E // I2E(R)</b> |             |   |   |   |   |
| Caudal  | <b>m³/h</b> | 3.70                                    | 7.40                                    | 7.40                                    | 11.32                                     |
| <b>Gas: G25 - 25 mbar I2L</b>   |             |   |   |   |   |
| Caudal  | <b>m³/h</b> | —                                       | 8.60                                    | 8.60                                    | 13.17                                     |
| <b>Gas: G31 - 37/50 mbar I3P</b>  |             |   |   |   |   |
| Caudal  | <b>m³/h</b> | 1.43                                    | 2.86                                    | 2.86                                    | 4.50                                      |

## CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

|   |             | HeatMaster®<br>30 N | HeatMaster®<br>60 N | HeatMaster®<br>70 N | HeatMaster®<br>100 N |
|---|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Conexión de calefacción [H]                       | <b>Ø</b>    | 1"1/2               | 1"1/2               | 1"1/2               | 1"1/2                |
| Conexión sanitaria [M]                            | <b>Ø</b>    | 3/4"                | 3/4"                | 1"                  | 1"                   |
| Superficie de intercambio del acumulador          | <b>m2</b>   | 2.46                | 2.46                | 3.14                | 3.95                 |
| Pérdida de carga del circuito primario (ΔT = 20K) | <b>mbar</b> | 27                  | 54                  | 46                  | 83                   |
| Capacidad total                                   | <b>L</b>    | 162                 | 162                 | 239                 | 330                  |
| Capacidad del circuito primario                   | <b>L</b>    | 82                  | 82                  | 108                 | 130                  |

## RENDIMIENTO DE ACS \*

| CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO A 90°C |                | HeatMaster®<br>30 N | HeatMaster®<br>60 N | HeatMaster®<br>70 N | HeatMaster®<br>100 N |
|--------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Caudal máximo a 40°C [ΔT = 30 K]     | <b>L/10'</b>   | 380                 | 474                 | 646                 | 905                  |
| Caudal máximo a 45°C [ΔT = 35 K]     | <b>L/10'</b>   | 320                 | 378                 | 543                 | 777                  |
| Caudal máximo a 40°C [ΔT = 30 K]     | <b>L/60'</b>   | 1130                | 1942                | 2133                | 3172                 |
| Caudal máximo a 45°C [ΔT = 35 K]     | <b>L/60'</b>   | 963                 | 1656                | 1794                | 2680                 |
| Caudal constante a 40°C [ΔT = 30 K]  | <b>L/h</b>     | 900                 | 1835                | 1835                | 2776                 |
| Caudal constante a 45°C [ΔT = 35 K]  | <b>L/h</b>     | 772                 | 1573                | 1573                | 2379                 |
| Tiempo de recarga a 60°C             | <b>minutes</b> | 18                  | 9                   | 16                  | 13                   |

\* 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.

## QUEMADOR

Todos los **Heatmaster® N** pueden ser equipados con quemadores de gas o gasoil disponibles en el mercado. Los **Heatmaster® N** pueden ser equipados de fábrica con quemadores premix de bajo NOx (BG 2000-S).

## CONDICIONES EXTREMAS DE USO

### Presión de servicio máxima (acumulador lleno de agua)

- Circuito primario 3 bar
- Circuito ACS 10 bar

### Condiciones máximas de funcionamiento

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

### Presión de ensayo (acumulador lleno de agua)

- Circuito primario 4.5 bar
- Circuito ACS 13 bar

### Calidad del agua

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

## CARACTERÍSTICAS DE CONEXIÓN DE LA CHIMENEA

| HEATMASTER® SIN QUEMADOR                                    |                | HeatMaster®<br>30 N                     | HeatMaster®<br>60 N                     | HeatMaster®<br>70 N                     | HeatMaster®<br>100 N                      |
|---|----------------|---|---|---|---|
| Volumen de la cámara de combustión                          | m <sup>3</sup> | 0.051                                   | 0.051                                   | 0.075                                   | 0.075                                     |
| Caudal másico de productos de combustión                    | g/s            | 15.2                                    | 30.6                                    | 30.6                                    | 46.9                                      |
| Pérdida de carga del circuito de productos de la combustión | Pa             | 1                                       | 60                                      | 60                                      | 140                                       |
| Diámetro de tubo  | mm             | 150                                     | 150                                     | 150                                     | 150                                       |
| Temperatura neta  | °C             | 180                                     | 195                                     | 170                                     | 170                                       |
| <b>B23</b>  |                | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓   |
| HEATMASTER® CON QUEMADOR ACV BG 2000-S                      |                | HeatMaster®<br>30 N<br>+ BG 2000-S / 35 | HeatMaster®<br>60 N<br>+ BG 2000-S / 60 | HeatMaster®<br>70 N<br>+ BG 2000-S / 70 | HeatMaster®<br>100 N<br>+ BG 2000-S / 100 |
| Caudal másico de productos de combustión                    | g/sec.         | 16.0                                    | 32.1                                    | 32.1                                    | 51.4                                      |
| Temperatura neta  | °C             | 163                                     | 186                                     | 172                                     | 165                                       |
| <b>B23</b>  |                | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓   |
| <b>B23P</b>   |                | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓   |
| <b>C13</b>  |                | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓   |
| <b>C33(x)</b>   |                | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓   |
| <b>C53(x)</b>   |                | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓   |
| <b>C63(x)</b> - solo en Alemania y Luxemburgo               |                |   |   | ✓                                       |   |

## 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.

### Entrada de aire fresco min.

### Entrada de aire fresco

|                         |                 | Alta  | Baja<br>(B23 y B23P) |
|-------------------------|-----------------|-------|----------------------|
| <b>HeatMaster® 30N</b>  | cm <sup>2</sup> | ≥ 150 | ≥ 200                |
| <b>HeatMaster® 60N</b>  | cm <sup>2</sup> | ≥ 150 | ≥ 200                |
| <b>HeatMaster® 70 N</b> | cm <sup>2</sup> | ≥ 150 | ≥ 200                |
| <b>HeatMaster® 100N</b> | cm <sup>2</sup> | ≥ 210 | ≥ 320                |

### Dimensiones de una chimenea de tipo B23

### Altura

|                         |      | 5 m | 10 m | 15 m |
|-------------------------|------|-----|------|------|
| <b>HeatMaster® 30N</b>  | Ø mm | 150 | 150  | 150  |
| <b>HeatMaster® 60N</b>  | Ø mm | 189 | 159  | 150  |
| <b>HeatMaster® 70 N</b> | Ø mm | 189 | 159  | 150  |
| <b>HeatMaster® 100N</b> | Ø mm | 234 | 178  | 150  |



### 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

B = Humos

|                            | HeatMaster®     |       |       |       |
|----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|
|                            | 30N / 60N / 70N |       | 100 N |       |
|                            | A               | B     | A     | B     |
|                            | Ø 80            | Ø 150 | Ø 100 | Ø 150 |
| Conducto derecho 1m        | 6               | 1     | 6     | 2     |
| Codo 90°                   | 15              | 2     | 15    | 5     |
| Codo 45°                   | 6               | 1     | 6     | 2     |
| Recuperador de condensados | —               | 2     | —     | 4     |
| Boca                       | 20              | 10    | 20    | 20    |

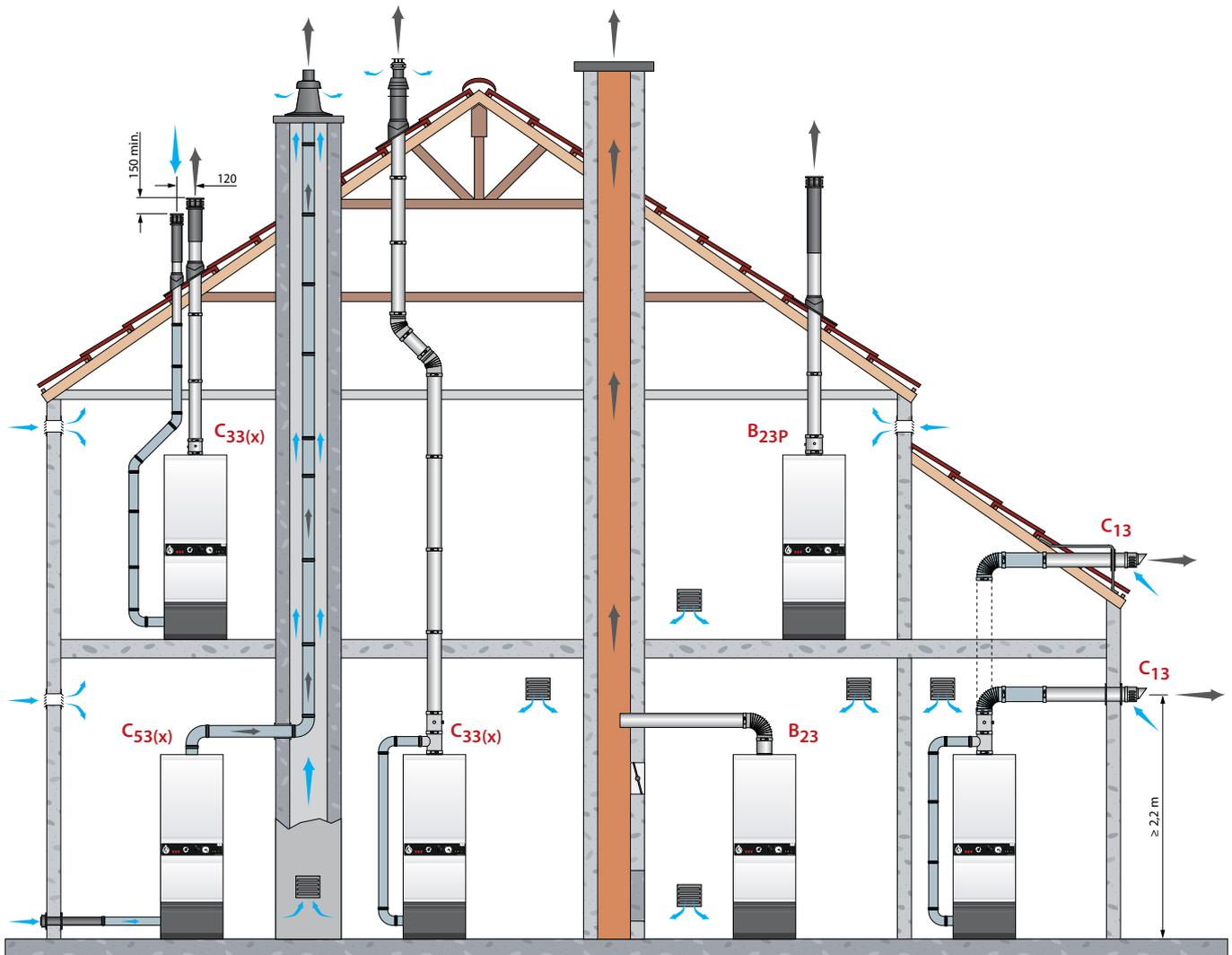
Esta tabla se basa en el material propuesto por ACV y no puede generalizarse.



En conexión concéntrica, la longitud total de la conexión se limita a **6 metros**

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 ELÉCTRICAS

### ESQUEMA ELÉCTRICO

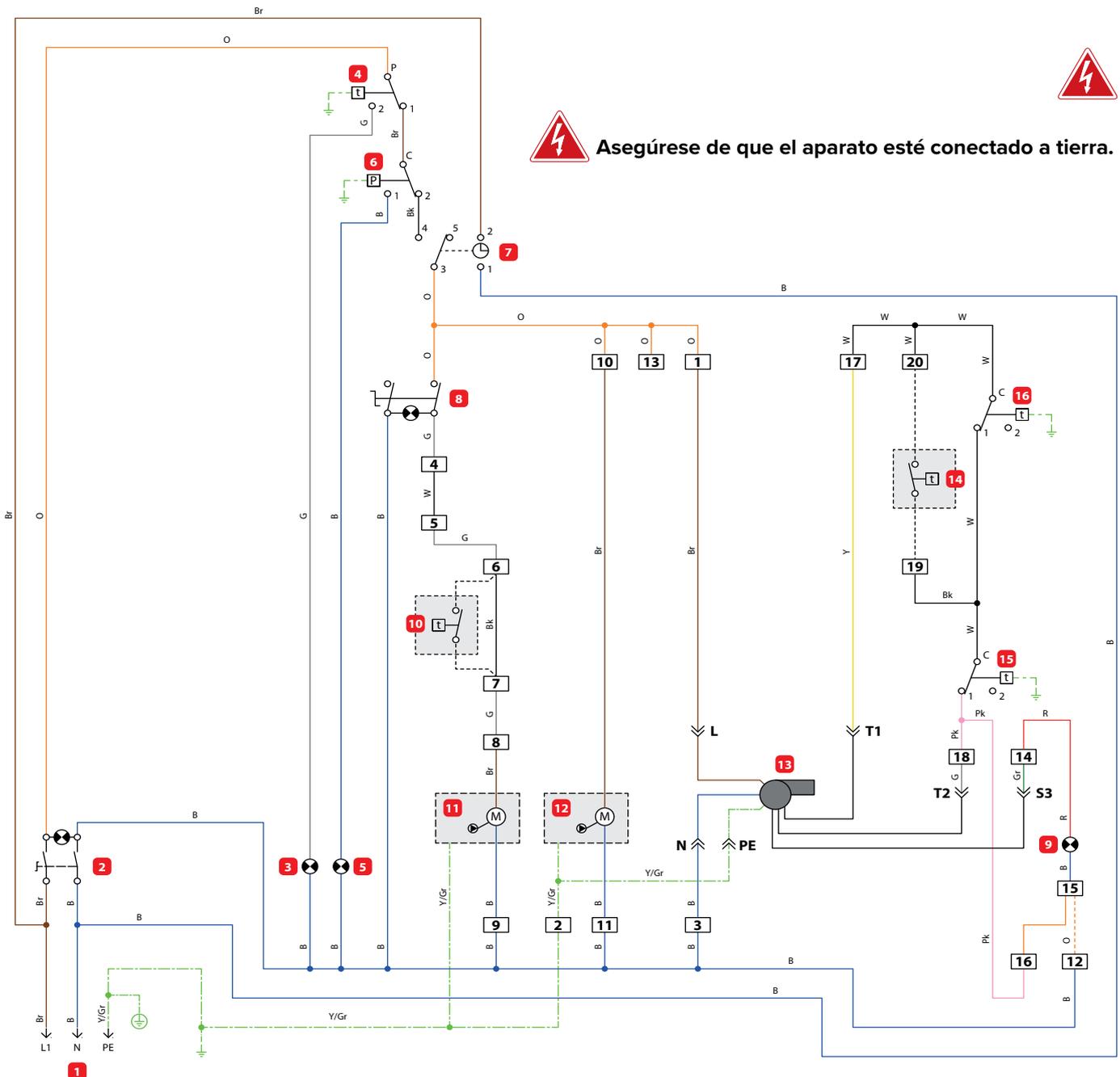
1. Toma 230 V
2. Interruptor general
3. Indicador del termostato de seguridad
4. Termostato de seguridad de rearme manual
5. Indicador de falta de agua del circuito de calefacción
6. Presostato falta de agua
7. Programador diario
8. Interruptor verano/invierno
9. Indicador de parada de emergencia del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

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

| HeatMaster®            | 30 N / 60 N / 70 N / 100 N |     |
|------------------------|----------------------------|-----|
| Tensión nominal        | V <sup>~</sup>             | 230 |
| Frecuencia nominal     | Hz                         | 50  |
| Max. consumo eléctrico | W                          | 82  |
| Corriente nominal      | A                          | 6   |

**Este cableado viene preparado de fábrica para conectar eléctricamente un quemador de gasoil.**

**Para conectar un quemador de gas BG 2000 S, es indispensable cambiar el puente (12-15) a (15-16).**



**Asegúrese de que el aparato esté conectado a tierra.**



B. Azul  
Bk. Negro  
Br. Marrón

G. Gris  
Gr. Verde  
O. Naranja

Pk. Rosa  
R. Rojo  
W. Blanco

Y. Amarillo  
Y/Gr. Amarillo/Verde

## EMBALAJE

El producto se envía probado y empaquetado con esquineras de madera antigolpes y envuelto en papel de film

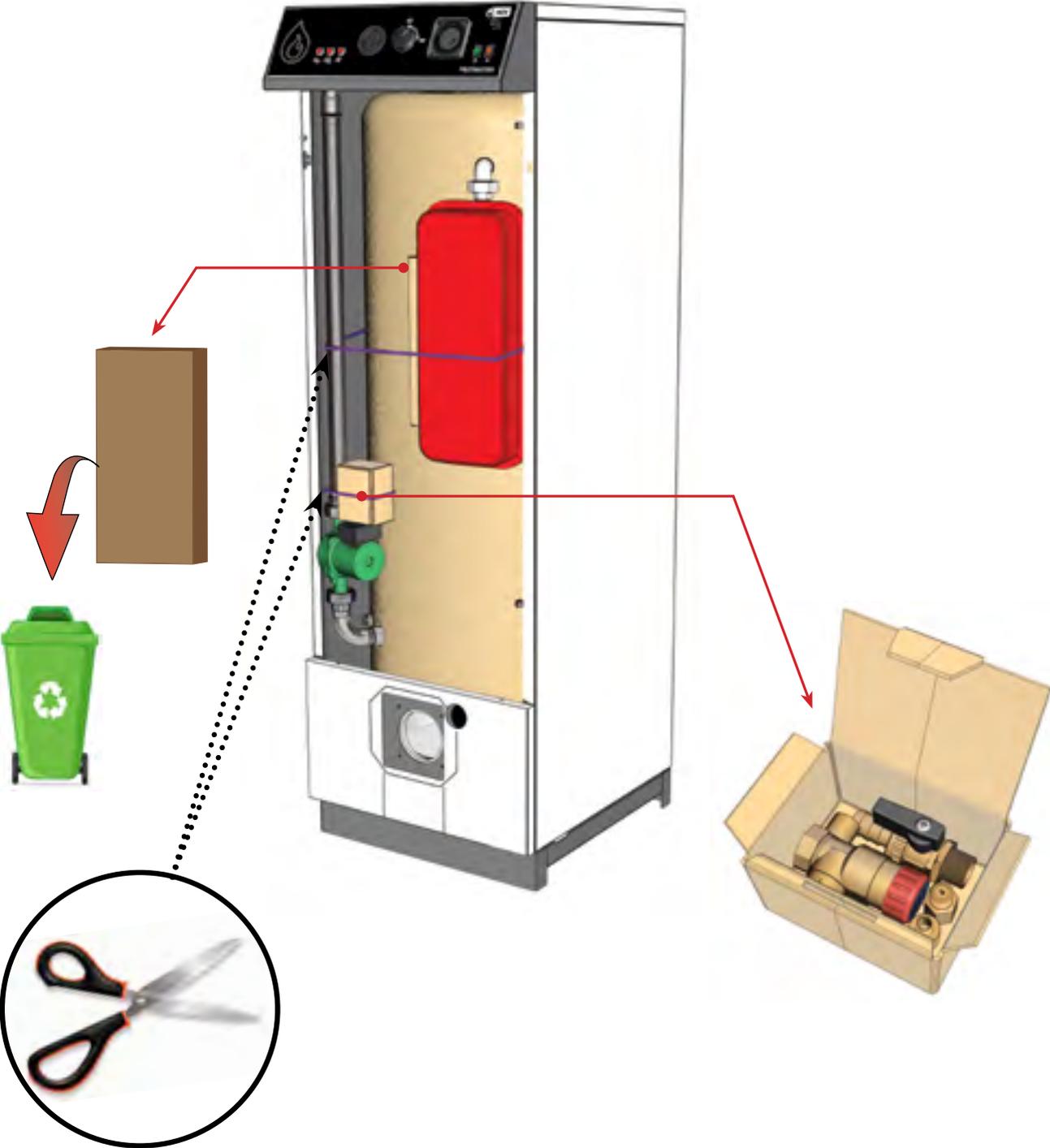
Al recepcionar el producto, verificar que todo el contenido del embalaje esté en perfecto estado.

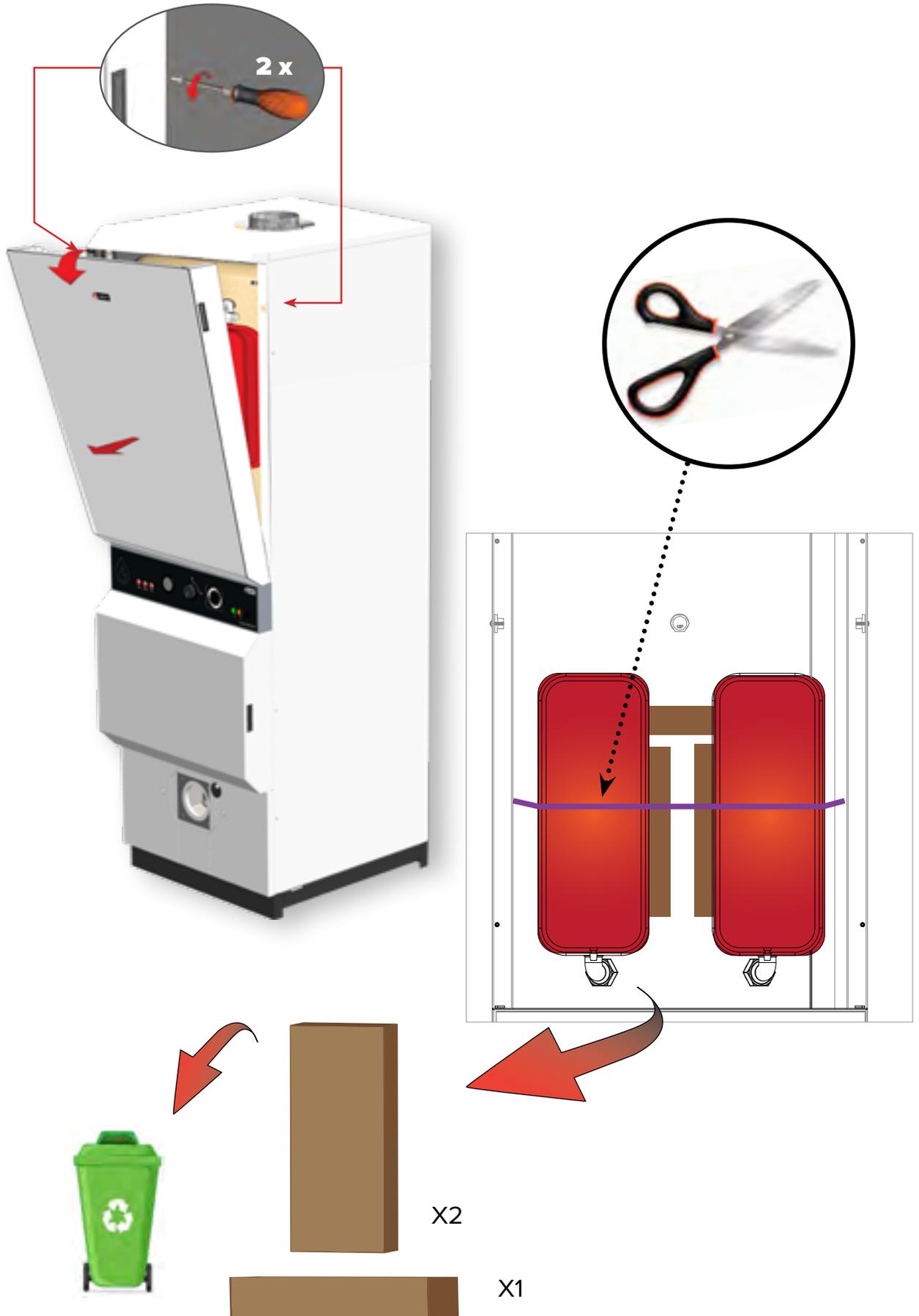
### Contenido

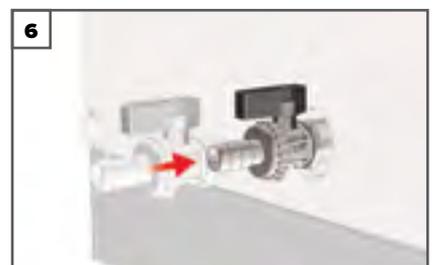
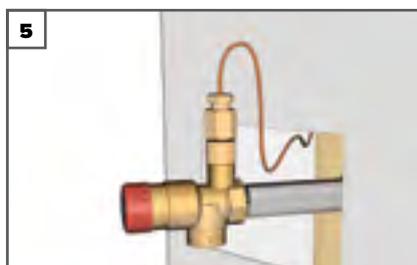
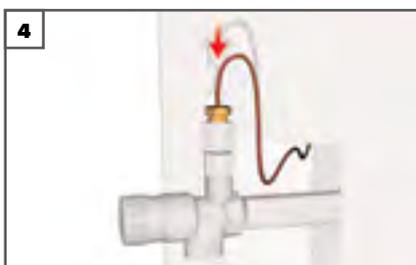
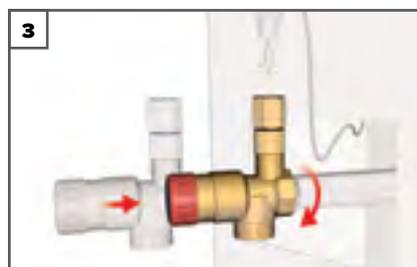
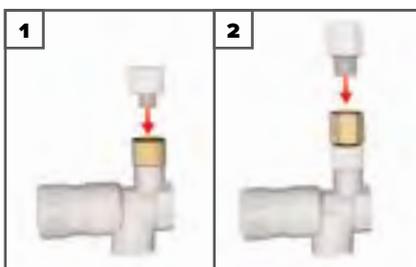
- Una caldera **HeatMaster® N**
- Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento
- Kit hidráulico, que consta de:
  - una válvula de seguridad de circuito primero Ø 1/2" F
  - un reductor Ø 1/4" F - Ø 1/8" M
  - una válvula de anti-retorno Ø 1/4" F - Ø 1/4" M
  - una válvula de vaciado Ø 1/2" M

## PREPARACIÓN DE LA CALDERA









## CONEXIÓN DE ACS



**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.

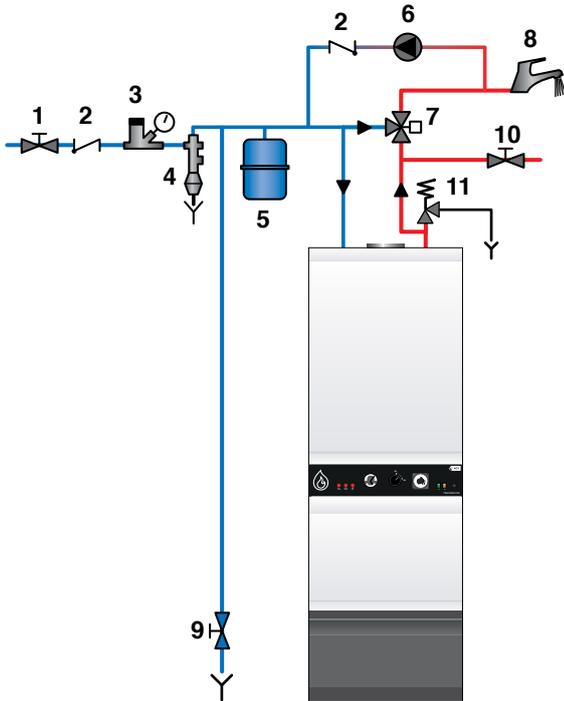
Durante el proceso de calentamiento, el agua sanitaria se dilata y la presión aumenta. En cuanto la presión supera la regulación de la válvula de seguridad, ésta se abre y expulsa una pequeña cantidad de agua. El uso de un vaso de expansión sanitario (de al menos 2 litros) evitara este fenómeno y reducirá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



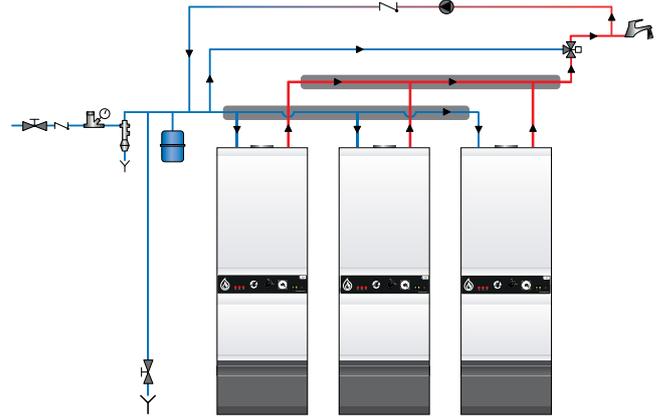
**Si se utilizan grifos de cierre en instalaciones sanitarias, éstos puede provocar golpes de presión cuando se cierran. Para evitar este fenómeno, utilice dispositivos que permitan atenuar los golpes de ariete.**



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)

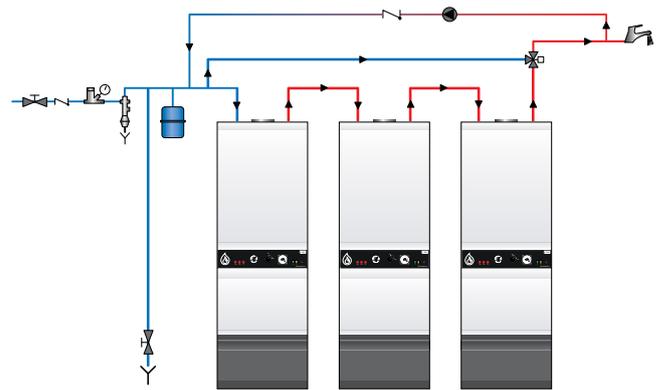
## EJEMPLO DE CONEXIÓN EN PARALELO

Indicada para aplicaciones con un gran caudal continuo.



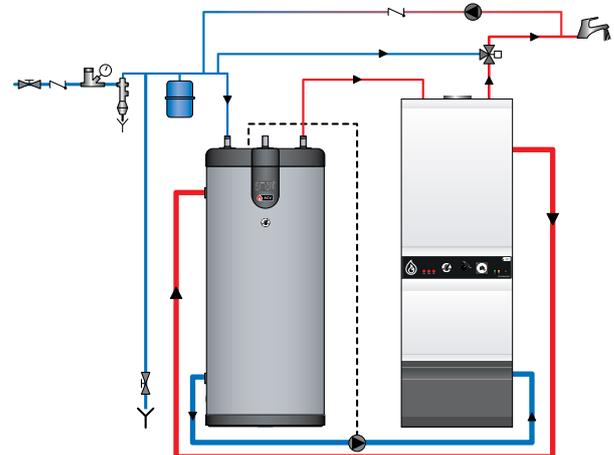
## EJEMPLO DE CONEXIÓN EN SERIE.

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® 30 N y 60 N están equipadas con un vaso de expansión de 8 l.

Los modelos HeatMaster® 70 N y 100 N 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).

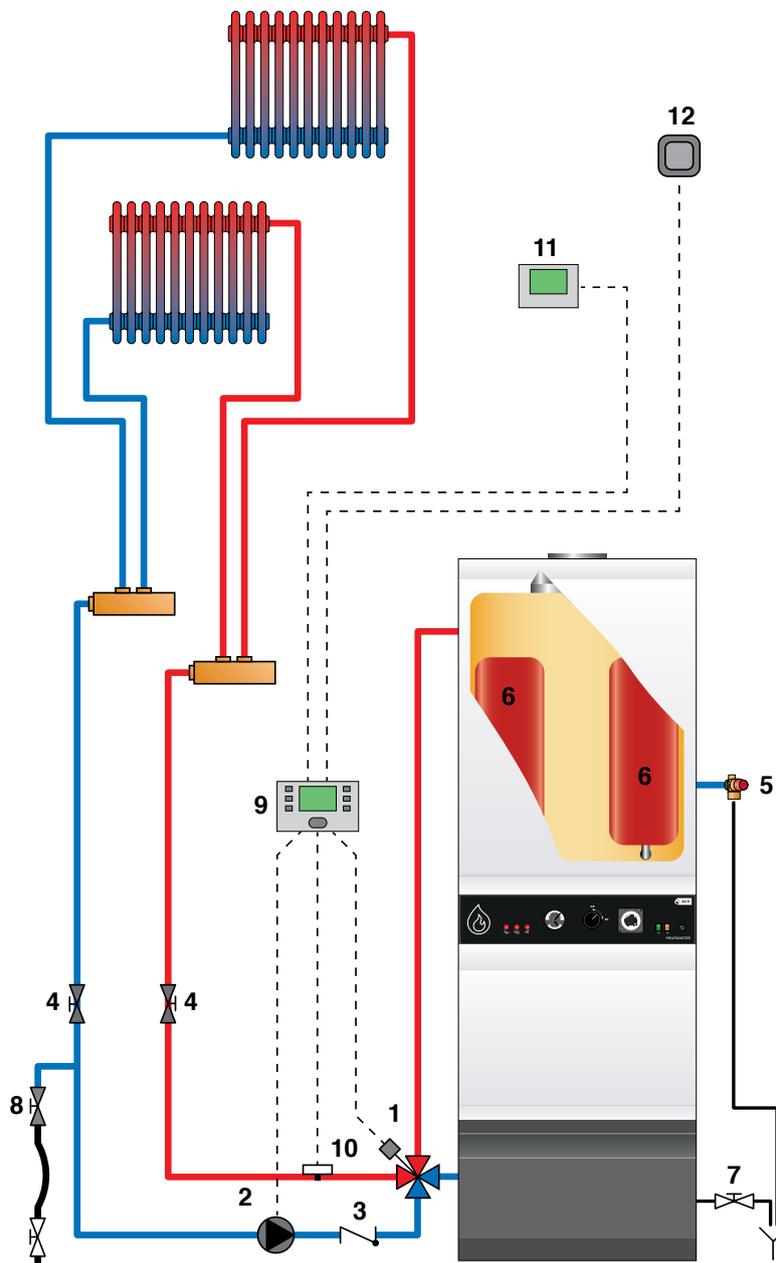


### ATENCIÓN

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



## 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) esta 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

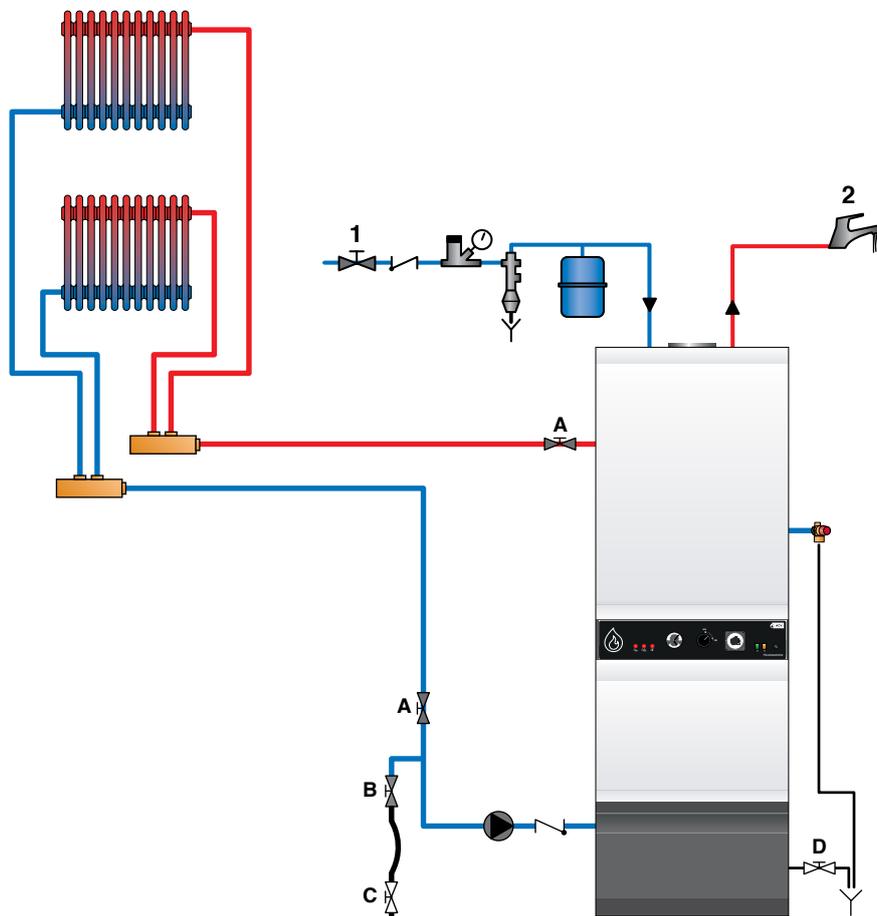
1. Colocar el interruptor general en posición "ON" y el interruptor verano/invierno en el símbolo "❄".
2. Incrementar el termostato de regulación hasta generar demanda.
3. Ajuste la temperatura del termostato de ambiente, si está instalado.

### AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN

1. Ver las instrucciones de puesta en marcha en el manual técnico del quemador.
2. Ajustar el CO<sub>2</sub> 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

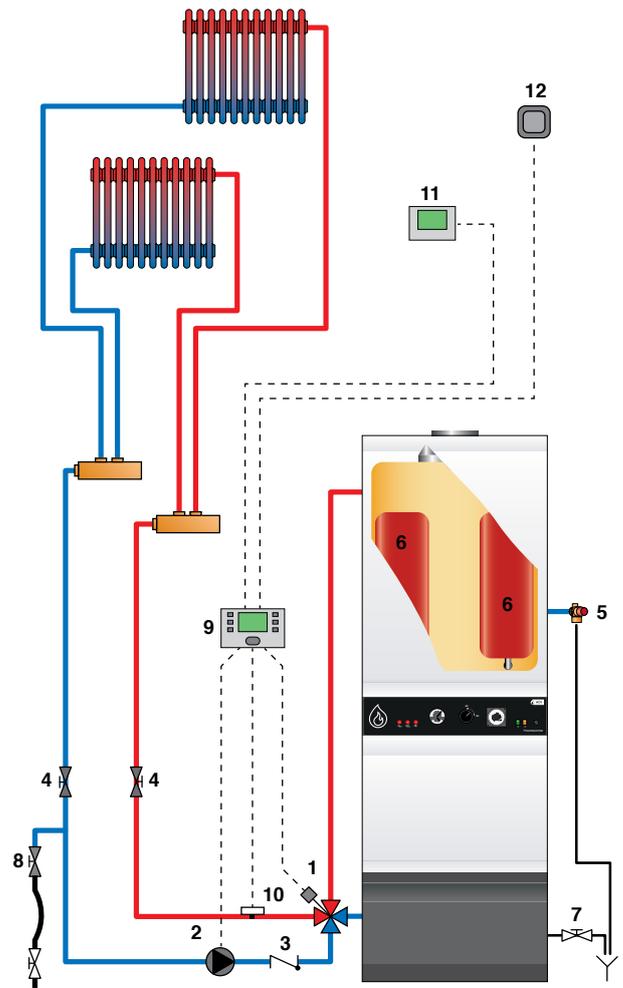
1. Coloque el interruptor general del panel de mandos en posición OFF y corte la corriente de alimentación externa.
2. Cierre la válvula de alimentación de gas o fuel de la caldera.
3. Extraiga el conducto de chimenea para liberar la parte superior de la caldera
4. Retire la tapa del envoltente y extraiga la reducción de la chimenea aflojando los tornillos
5. Extraiga los turbuladores de los tubos de humos para limpiarlos.
6. Destornille la puerta del hogar y extraiga el quemador.
7. Cepille los tubos de humos.
8. Limpie el hogar y el quemador.
9. Vuelva a montar los turbuladores, la reducción y el conducto de chimenea, verifique que la junta de estanqueidad en la reducción de chimenea se encuentra en buen estado. Reemplace 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

Consulte las instrucciones de mantenimiento y de reparación del quemador en el manual técnico del quemador.



## VACIADO DE LA CALDERA



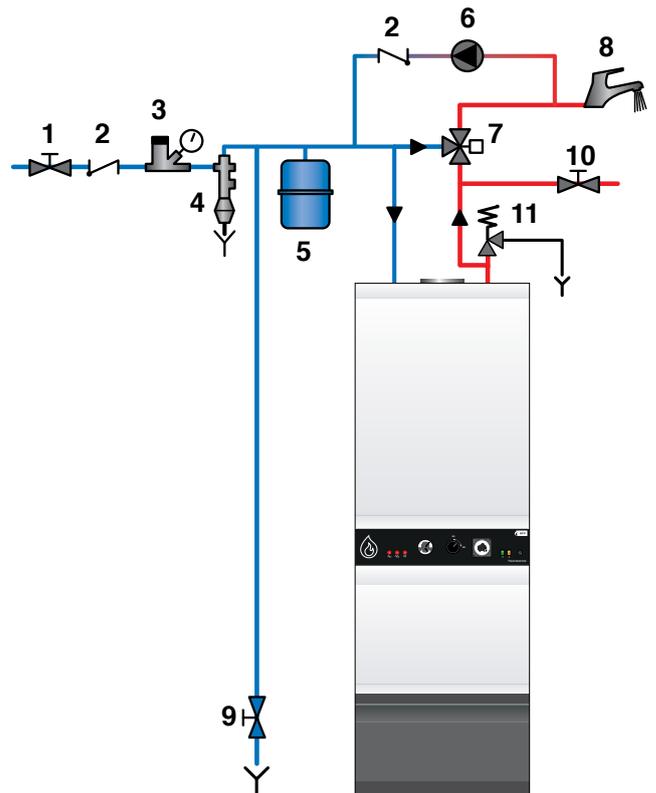
El agua que fluye del grifo de vaciado está muy caliente y puede provocar quemaduras muy graves. Evite la presencia de personas en las proximidades de los desagües de agua caliente.

### 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 valvulas (1) y (8).
4. Abra las valvulas (9) y (10) (primero la 9, y despues 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.

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

Product type: **Low temperature boiler - Gas  
For Industrial Use Only**

Name and address of manufacturer: **Groupe Atlantic Manufacturing Belgium  
Rue Henry Becquerel, 1  
7180 Seneffe  
Belgium**

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

Model: **HeatMaster HM 30 N  
HeatMaster HM 60 N  
HeatMaster HM 70 N  
HeatMaster HM 100 N**

We declare hereby that the appliances specified above are conform to the following Regulations/Directives:

| Regulation/<br>Directive | Description                             | Date       |
|--------------------------|---|------------|
| 2006/42/EC               | Machinery Directive                     | 17.05.2006 |
| 2014/35/EU               | Voltage Limits Directive                | 26.02.2014 |
| 2014/30/EU               | Electromagnetic Compatibility Directive | 26.02.2014 |
| 2021/0105                | Regulation on Machinery                 | 21.04.2021 |

**Signed for and on behalf of  
Groupe Atlantic Manufacturing Belgium**

Seneffe, 01/01/2024



Date

R&D Director  
Céline Coupain



A series of horizontal dotted lines for writing, starting from the top right of the notepad and extending across the width of the page. There are 20 such lines in total, providing a guide for handwriting practice.



[www.acv.com](http://www.acv.com)



Groupe Atlantic Manufacturing Belgium  
Rue Henry Becquerel, 1  
7180 Senefte  
Belgium