

BAXI

CALDERA MURAL DE GAS

LUNA 3

MANUAL DE USO PARA EL INSTALADOR

CE₀₀₅₁

Estimado Cliente,

Nuestra Empresa opina que su nueva caldera **BAXI** satisfará todas sus exigencias.

La compra de un producto **BAXI** garantiza lo que Ud. se espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.

Le pedimos que no ponga aparte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una correcta y eficiente gestión de su caldera.

No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

Nuestras calderas incluyen la marca CE de acuerdo con los requisitos básicos según se establece en las siguientes Directivas:

- Directiva de gas 2009/142/CE
- Directiva de Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidad Eletromagnética 2004/108/CE
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE



ÍNDICE

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

1. Advertencias generales	3
2. Advertencias antes de la instalación	3
3. Instalación de la caldera	4
4. Dimensiones de la caldera	4
5. Llenado de la caldera	5
6. Instalación de los conductos de descarga-aspiración	6
7. Conexión eléctrica	10
8. Conexión del termostato ambiente	11
9. Modalidades de cambio gas	11
10. Visualización de la información	13
11. Configuración de los parámetros	15
12. Dispositivos de regulación y seguridad	16
13. Posicionamiento del electrodo de encendido y detección de llama	17
14. Control de los parámetros de combustión	17
15. Características del caudal / altura manométrica	17
16. Conexión de la sonda exterior	18
17. Conexión eléctrica del regulador climático	19
18. Conexión eléctrica a una instalación de zonas	19
19. Limpieza de la cal del circuito sanitario	19
20. Desmontaje del intercambiador agua-agua	20
21. Limpieza del filtro de agua fría	20
22. Diagrama funcional de circuitos	21
23. Normativa	22
24. Diagrama de conexión conectores	23
25. Características técnicas	24

1. ADVERTENCIAS GENERALES

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones concernientes al encendido y la utilización de la caldera están contenidas en la parte destinada al usuario.

El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el presente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC).

Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectora, radiador y termoconvector, alimentados por dos tubos o monotubo. En cualquier caso, las secciones del circuito se calcularán con los métodos habituales, teniendo en cuenta la característica caudal-altura manométrica disponible en la placa e indicada en el apartado 15.
- No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.
- El primer encendido lo debe efectuar personal autorizado.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado comporta la caducidad de la garantía.

2. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Esta caldera sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia.

La caldera tiene que ser instalada por un técnico cualificado, antes de realizar la conexión es preciso:

- a) Controlar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible. El tipo de gas se indica en el embalaje y en la placa de datos del aparato.
- b) Controlar que la chimenea tenga buen tiro, que no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos, salvo que haya sido realizada para este fin conforme a las normas específicas y la reglamentación vigente.
- c) Si la caldera se conecta a una chimenea preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos durante el funcionamiento puede obstruir la salida de humos.

Para mantener el funcionamiento correcto y la garantía del aparato, también es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:

1. Circuito sanitario:

1.1. Si la dureza del agua es superior a 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.

1.2. Una vez montado el aparato, antes de utilizarlo es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.

1.3. Los materiales usados para el circuito sanitario del producto son conformes a la Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de calefacción

2.1. Instalación nueva

Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma. El producto aconsejado es FERNOX Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de el producto seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

2.2. Instalación existente:

Antes de instalar la caldera, vaciar totalmente la instalación y limpiarla de lodos y contaminantes con los productos comerciales citados en el punto 2.1.

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilizar inhibidores como FERNOX Protectivo para instalaciones de calefacción. Para el uso de el producto, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

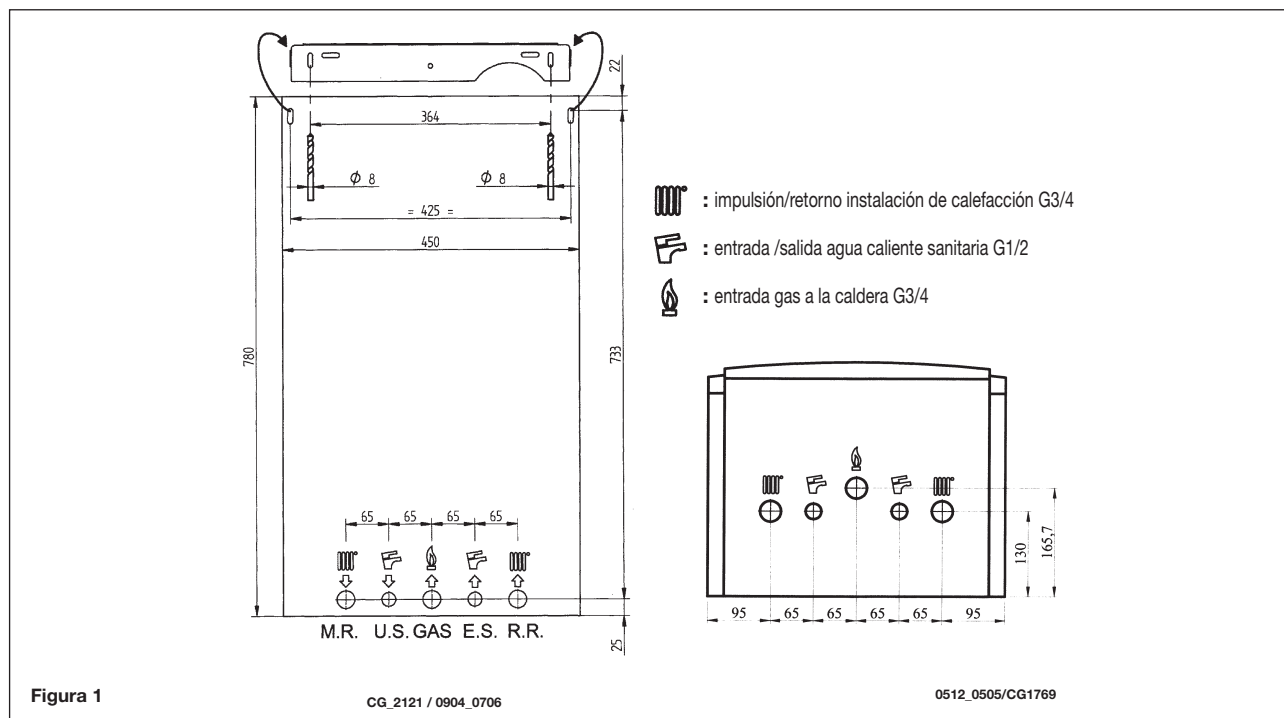
Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera (por ejemplo sobrecalentamiento y ruido del intercambiador).

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

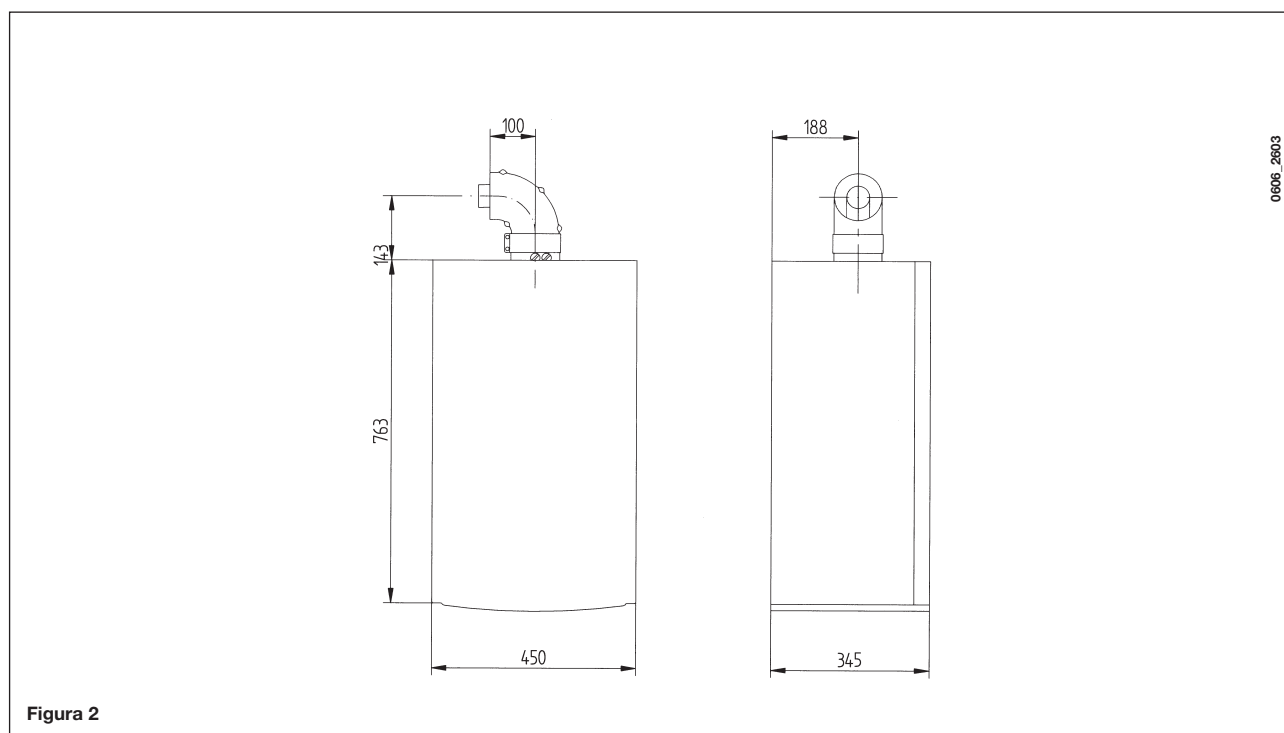
3. INSTALACIÓN DE LA CALDERA

Una vez determinada la exacta ubicación de la caldera fijar la plantilla a la pared.

Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de las uniones hídricas y de gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla. En caso de instalaciones ya existentes y de sustituciones se aconseja, además de lo arriba mencionado, incluir en el retorno a la caldera y abajo un depósito de decantación destinado a contener las incrustaciones o las escorias presentes también después del lavado y que, con el paso del tiempo, pueden entrar en circulación. Una vez fijada la caldera a la pared, efectuar la conexión a los conductos de descarga y aspiración, suministrados como accesorios, según se describe en los capítulos siguientes.



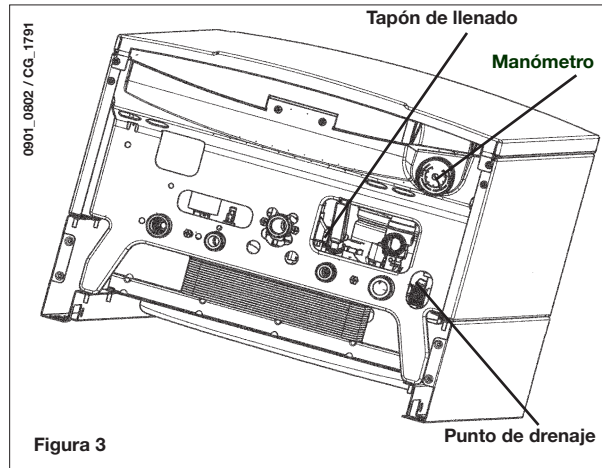
4. DIMENSIONES DE LA CALDERA



5. LLENADO DE LA CALDERA

IMPORTANTE: Compruebe regularmente que la presión mostrada en el presostato (figura 3) está comprendida entre 0,7 y 1,5 bar con la caldera inactiva. En caso de sobrepresión, abra la válvula de drenaje de la caldera (figura 3). Si la presión es inferior, abra el tapón de llenado de la caldera (figura 3). Se recomienda abrir el tapón muy lentamente para dejar salir el aire. Durante esta operación es necesario que la caldera esté en “OFF”.

NOTA: En caso de que la caída de presión se produzca con frecuencia, solicite la asistencia de un técnico de servicio cualificado.



6. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE DESCARGA - ASPIRACIÓN

La instalación de la caldera se puede efectuar con facilidad y flexibilidad gracias a los accesorios suministrados y descritos a continuación. Originalmente, la caldera está prevista para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal. Por medio del accesorio desdoblador se pueden utilizar los conductos también separadamente.

Para la instalación se deben utilizar exclusivamente los accesorios suministrados por el fabricante del aparato.

ADVERTENCIA: para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga humos estén fijados correctamente a la pared mediante estribos adecuados de fijación.

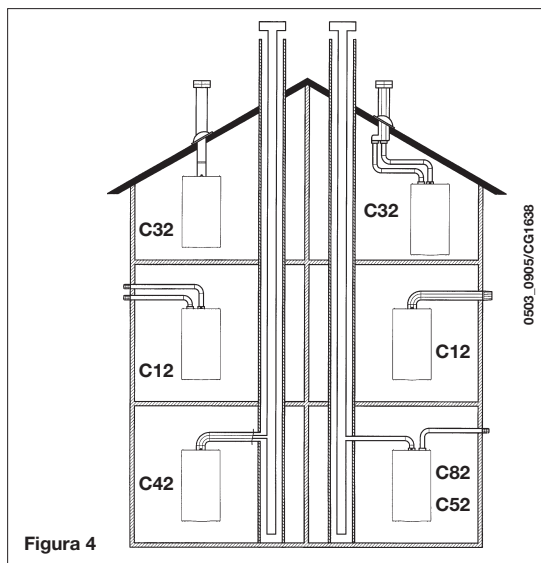


Figura 4

... CONDUCTO DE DESCARGA - ASPIRACIÓN COAXIAL (CONCÉNTRICO)

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo de tipo LAS.

La curva coaxial de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

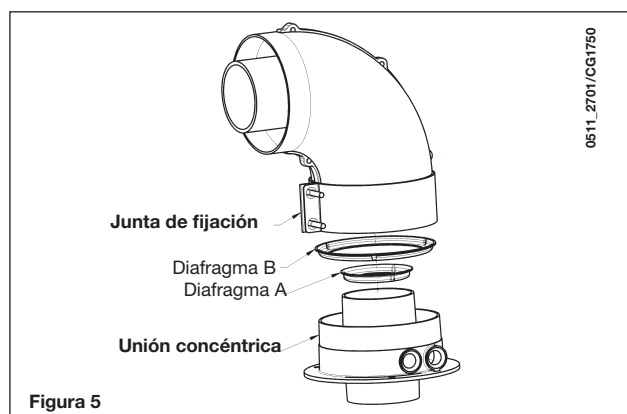


Figura 5

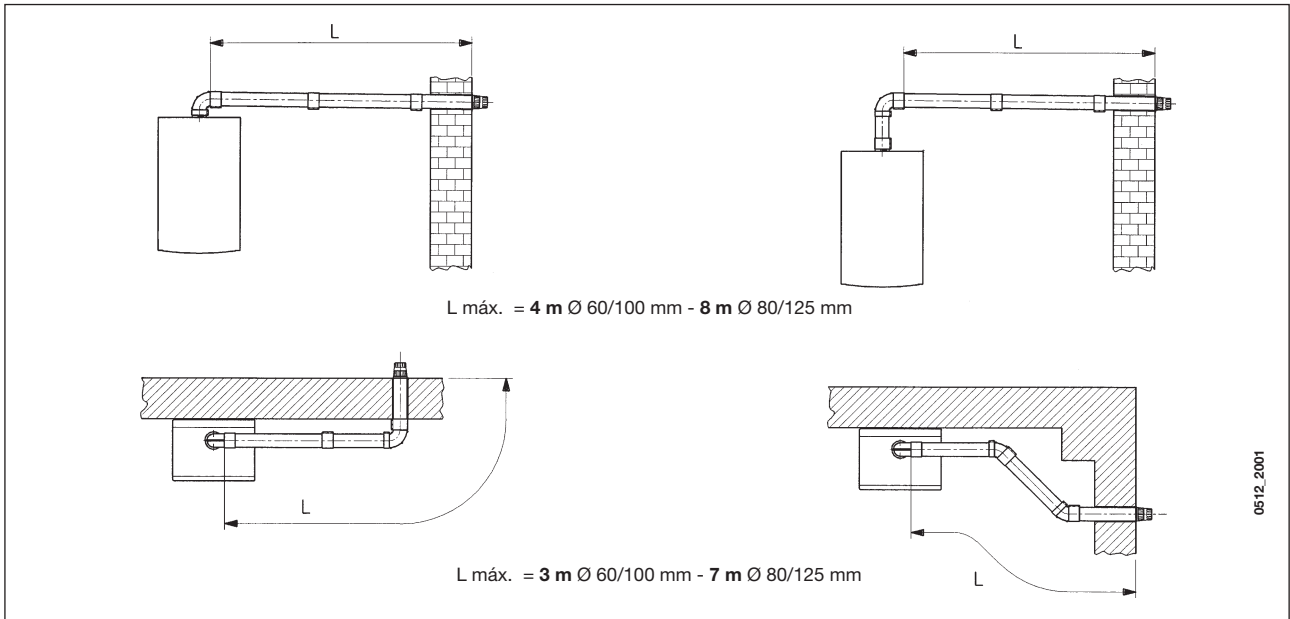
En caso de descarga hacia afuera, el conducto de descarga-aspiración debe salir de la pared 18 mm, como mínimo, para permitir el posicionamiento del embellecedor pasamuros suministrado con el kit, a fin de evitar las infiltraciones de agua. La pendiente mínima hacia afuera de estos conductos debe ser 1 cm por metro de largo.

- La introducción de una curva de 90° comporta una reducción de 1 metro del largo total del conducto.
- La introducción de una curva de 45° comporta una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.

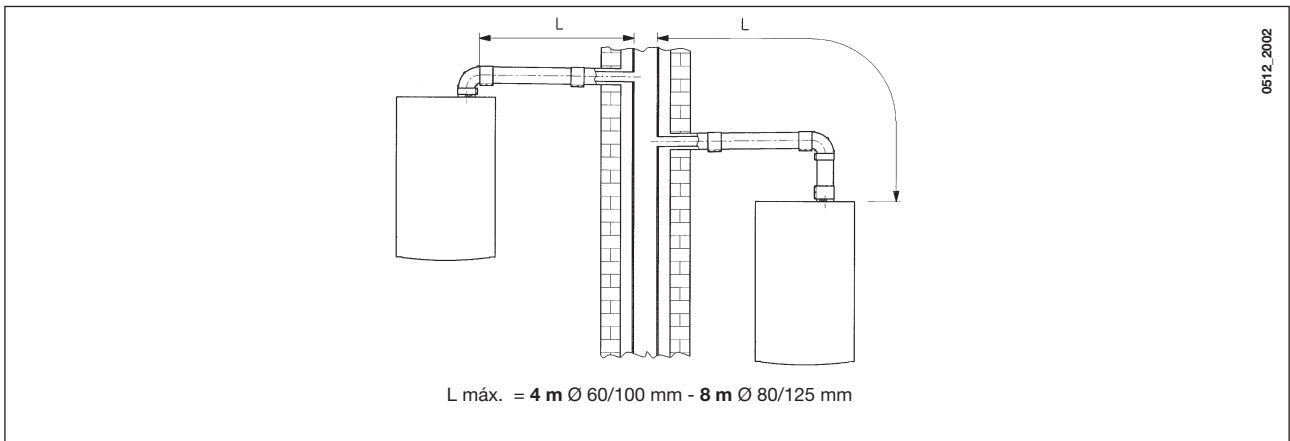
Largo (m)	Utilización del DIAFRAGMA B en la ASPIRACIÓN (*)	Utilización del DIAFRAGMA A en la DESCARGA (*)
0 ÷ 1	No	Sí
1 ÷ 2	Sí	No
2 ÷ 4	No	No

(*): el primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

6.1 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS HORIZONTALES

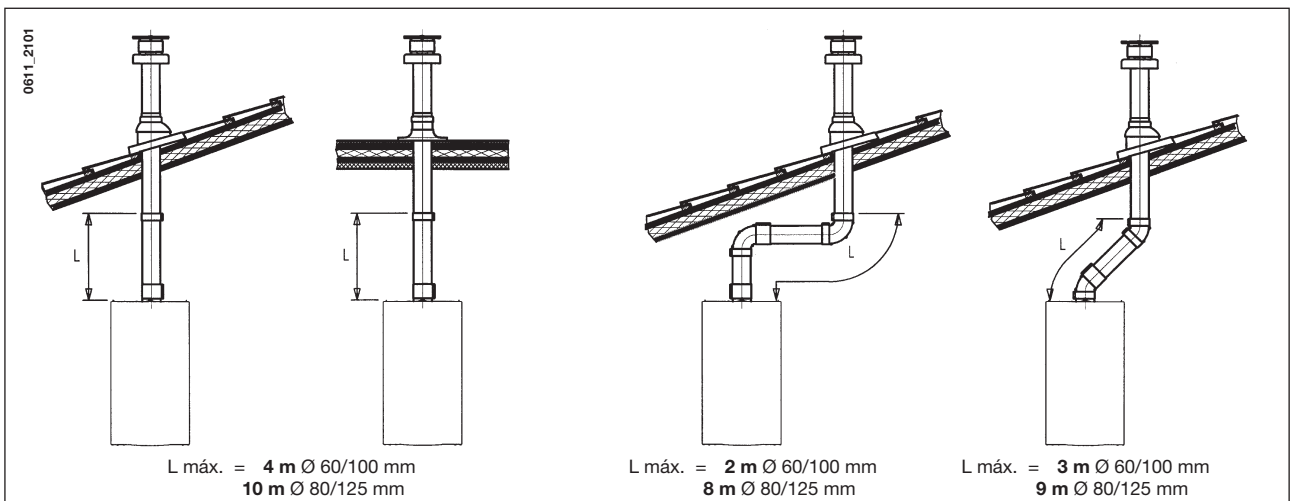


6.2 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS DE HUMO DE TIPO LAS



6.3 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS VERTICALES

La instalación se puede efectuar ya sea con techo inclinado como con techo plano, utilizando el accesorio chimenea y la especial teja con la vaina disponible a pedido.



Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las informaciones técnicas que acompañan los accesorios mismos.

... CONDUCTOS DE DESCARGA-ASPIRACIÓN SEPARADOS

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión ya sea fuera del edificio, como en conductos de humo individuales.

La aspiración del aire comburente se puede efectuar en zonas diferentes a las de descarga.

El accesorio desdoblador se compone de una unión de reducción descarga (100/80) y de una unión de aspiración aire.

La junta y los tornillos de la unión de aspiración aire a utilizar son los que se habían retirado anteriormente de la tapa.

El diafragma presente en la caldera se debe retirar en los casos indicados a continuación.

(L1+L2)	Posición registro	Utilización del DIAFRAGMA A en la descarga (*)	CO ₂ %	
			G20	G31
0 ÷ 2	1	No	7,4	8,4
2 ÷ 8	2			
8 ÷ 25	3			

(*): el primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga y aspiración en cualquier dirección gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto o a la curva de 45°.

- La introducción de una curva de 90° comporta una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.
- La introducción de una curva de 45° comporta una reducción de 0,25 metros del largo total del conducto.

Regulación del registro del aire para descarga desdoblada

La regulación de este registro resulta necesaria para la optimización del rendimiento y de los parámetros de la combustión.

Girando la unión de aspiración del aire, que se puede montar tanto a la derecha como a la izquierda del conducto de descarga, se regula oportunamente el exceso de aire en relación a la longitud total de los conductos de descarga y aspiración del aire comburente.

Girar este registro en sentido horario para disminuir el exceso de aire comburente y viceversa para aumentarlo (figura 6).

Para una mayor optimización es posible medir, mediante un detector de los productos de la combustión, el contenido de CO₂ en los humos al máximo caudal térmico y regular gradualmente el registro de aire hasta registrar el contenido de CO₂ descrito en la siguiente tabla, si con el análisis se obtiene un valor inferior.

Para el correcto montaje de este dispositivo también véanse las instrucciones que acompañan el mismo.

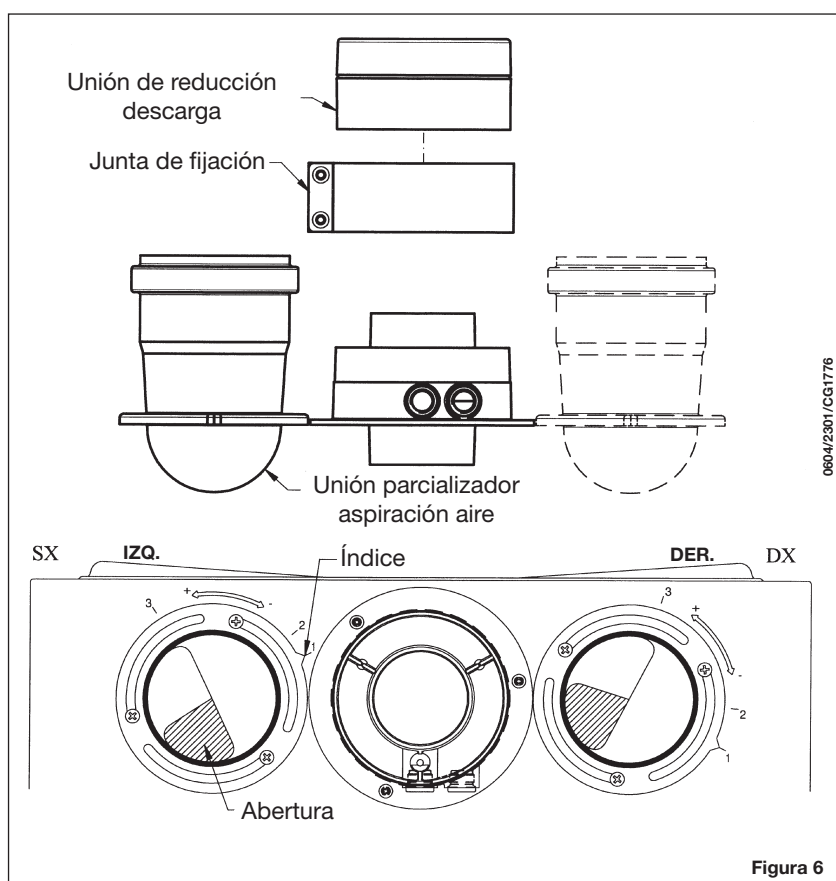
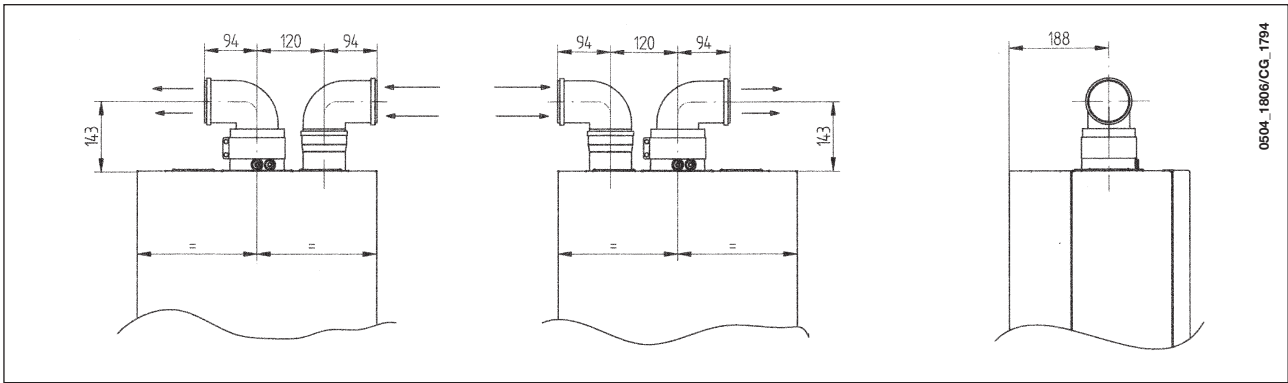


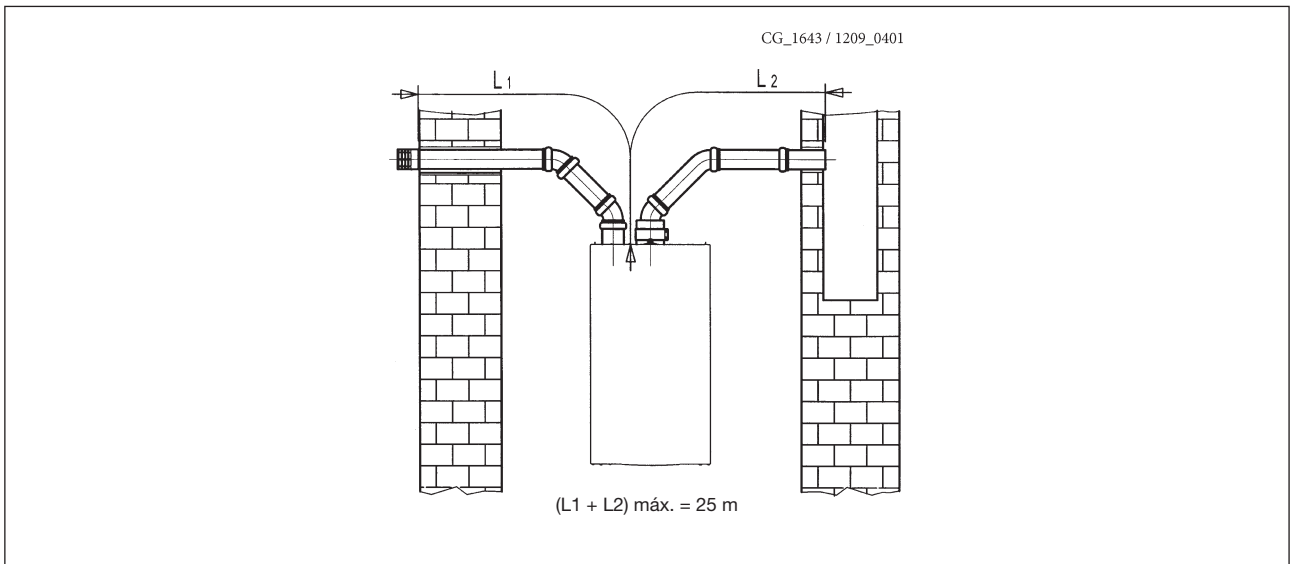
Figura 6

6.4 DIMENSIONES DESCARGAS SEPARADAS



6.5 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS HORIZONTALES

IMPORTANTE : La pendiente mínima, hacia el exterior, del conducto de descarga debe ser de 1 cm por metro de longitud. En caso de instalación del kit recolector del condensado la pendiente del conducto de descarga debe estar dirigida hacia la caldera.



N.B.: para los tipos C52 los terminales para la aspiración del aire comburente y para la descarga de los productos de la combustión no se deben situar en las paredes opuestas al edificio.

El conducto de aspiración debe tener una longitud máxima de 10 metros. Cuando la longitud del conducto de descarga es superior a 6 metros es necesario instalar, cerca de la caldera, el kit recolector del condensado que se suministra como accesorio.

Importante: el conducto individual para la descarga de los productos de la combustión se debe aislar de forma adecuada, en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda, con un aislamiento apropiado (por ejemplo una manta de fibra de vidrio).

Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las informaciones técnicas que acompañan los accesorios mismos.

7. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando está correctamente conectado a una eficaz instalación de puesta a tierra, realizada de conformidad con las normas vigentes de seguridad de las instalaciones.

La caldera se debe conectar eléctricamente a una red de alimentación 230 V monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos del equipo de base, respetando la polaridad FASE-NEUTRO.

La conexión se debe efectuar por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm.

En caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable homologado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diámetro máximo de 8 mm.

... Acceso al tablero de bornes de alimentación

- cortar tensión a la caldera por medio del interruptor bipolar;
- destornillar los dos tornillos de fijación del panel de mandos a la caldera;
- hacer girar el panel de mandos;
- retirar la tapa y acceder a la zona de las conexiones eléctricas (figura 7).

Los fusibles, del tipo rápido de 2A, están incorporados en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).

IMPORTANTE: respetar la polaridad eléctrica **L** (FASE) - **N** (NEUTRO).

(L) = **Fase** (marrón)

(N) = **Neutro** (celeste)

⊕ = **Tierra** (amarillo-verde)

(1) (2) = **Contacto para termostato ambiente**

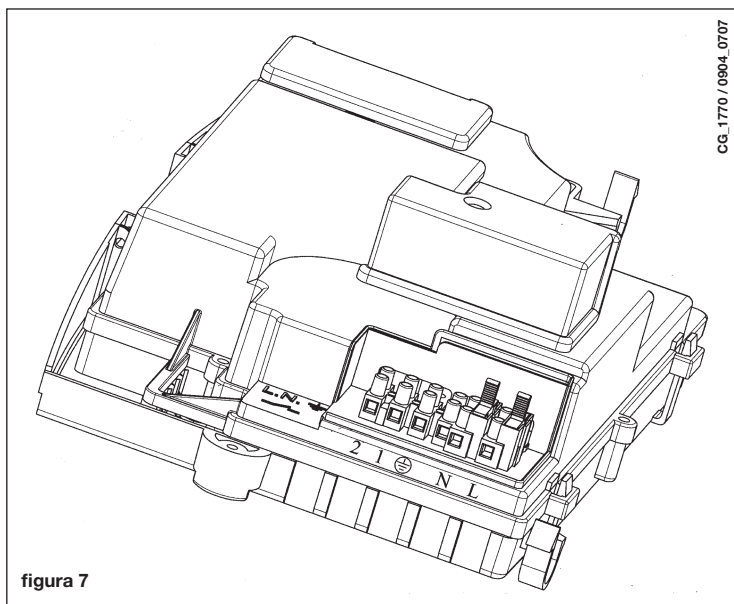


figura 7

ADVERTENCIA: en caso de que el aparato esté conectado directamente a una instalación de suelo radiante, el instalador debe instalar un termostato de protección para protegerlo contra las sobretemperaturas.

8. CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE

Para conectar el termostato ambiente al tablero de bornes, realizar las siguientes operaciones:

- acceder al tablero de bornes de alimentación (figura 7);
- conectar el termostato ambiente a los bornes (1) y (2) y quitar el puente.

9. MODALIDADES DE CAMBIO GAS

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado puede realizar la transformación de la caldera para el uso con gas natural (G20) o gas propano (G31).

Las modalidades de calibrado del regulador de presión varían ligeramente según el tipo de válvula del gas utilizada (HONEYWELL o SIT véase la figura 8).

Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- A) *Sustitución de los inyectores*
- B) *Cambio de tensión del modulador*
- C) *Calibrado del regulador de presión*

A) Sustitución de los inyectores

- extraer con cuidado el quemador principal de su alojamiento;
- sustituir los inyectores del quemador principal asegurándose de bloquearlos perfectamente para evitar escapes de gas. El diámetro de los inyectores se muestra en la tabla 1.

B) Cambio de tensión del modulador


- configurar el parámetro **F02** según el tipo de gas, como se explica en el capítulo 11.

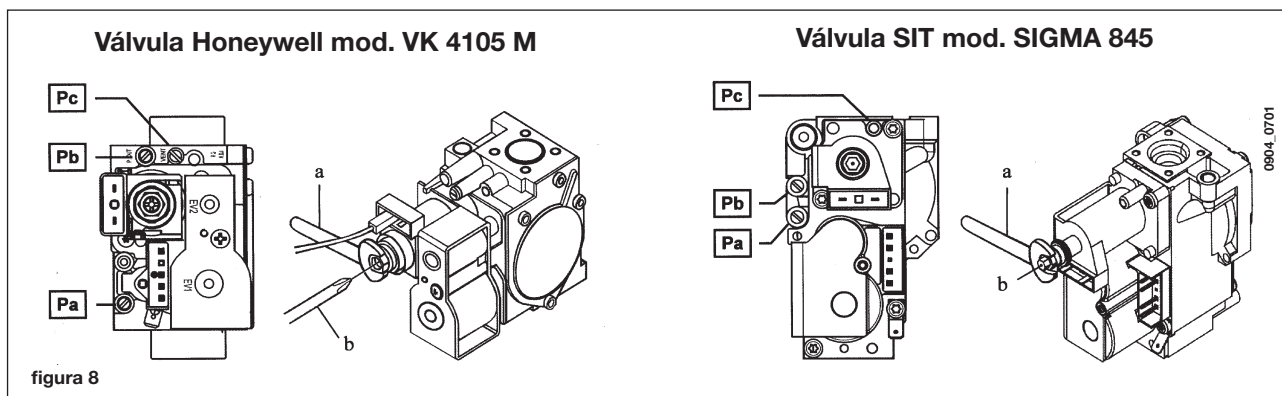
C) Calibrado del regulador de presión

- conectar la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, posiblemente de agua, a la toma de presión (**Pb**) de la válvula del gas (Figura 8). Conectar la toma negativa del mismo manómetro a un especial "T" que permita conectar entre ellos la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (**Pc**) y el manómetro mismo. (Se puede efectuar una medición equivalente conectando el manómetro a la toma de presión (**Pb**) y sin el panel frontal de la cámara estanca).

Una medición de la presión en los quemadores efectuada con métodos diferentes a los descritos podría resultar incorrecta, dado que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.

C1) Regulación a la potencia nominal:

- abrir la llave de paso de gas;
- pulsar la tecla  (figura 9) y situar la caldera en posición invierno (apartado 3.2 del manual de Usuario);
- abrir el grifo de toma del agua sanitaria a un caudal de por lo menos 10 litros por minuto o de todas maneras asegurarse de que exista una demanda máxima de calor;
- retirar la tapa del modulador;
- regular el tornillo de latón (a) de la Figura 8 hasta obtener los valores de presión indicados en la Tabla 1;
- controlar que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (Pa) de la válvula del gas (Figura 8), sea correcta (37 mbares para el gas propano G.31 y 20 mbares para el gas natural G20).



C2) Regulación a la potencia reducida

- desconectar el cablecito de alimentación del modulador y desatornillar el tornillo (b) de la Fig. 8 hasta alcanzar el valor de presión correspondiente a la potencia reducida (véase la Tabla 1);
- conectar el cablecito;
- montar la tapa del modulador y sellar.

C3) Controles finales

- indicar en la placa de la caldera el tipo de gas y el calibrado efectuado.

Tabla de presiones del quemador e inyectores

tipo de gas	G20	G31
diámetro inyectores (mm)	1,28	0,77
Presión quemador (mbar*) POTENCIA REDUCIDA	1,8	4,9
Presión quemador (mbar*) POTENCIA NOMINAL	13,0	35,5
Número de inyectores	15	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tabla 1

Consumo a 15 °C - 1013 mbares	G20	G31
Potencia nominal	3,52 m ³ /h	2,59 kg/h
Potencia reducida	1,26 m ³ /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg

Tabla 2

10. VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

10.1 INFORMACIÓN SOBRE EL ENCENDIDO DE LA PANTALLA

Para encender la caldera, actuar del siguiente modo:

- Conectar la caldera a la corriente eléctrica.

Cuando la caldera está conectada a la alimentación eléctrica la pantalla visualiza la siguiente información:

1. todos los símbolos encendidos;
2. información acerca del fabricante;
3. información acerca del fabricante;
4. información acerca del fabricante;
5. tipo de caldera y gas utilizado (ej. $\square \cap$).

El significado de las letras que se visualizan es el siguiente:

\square	=	caldera con cámara abierta	\square	=	caldera con cámara estanca
\cap	=	gas utilizado <u>NATURAL</u>	\perp	=	gas utilizado <u>PROPANO</u> .

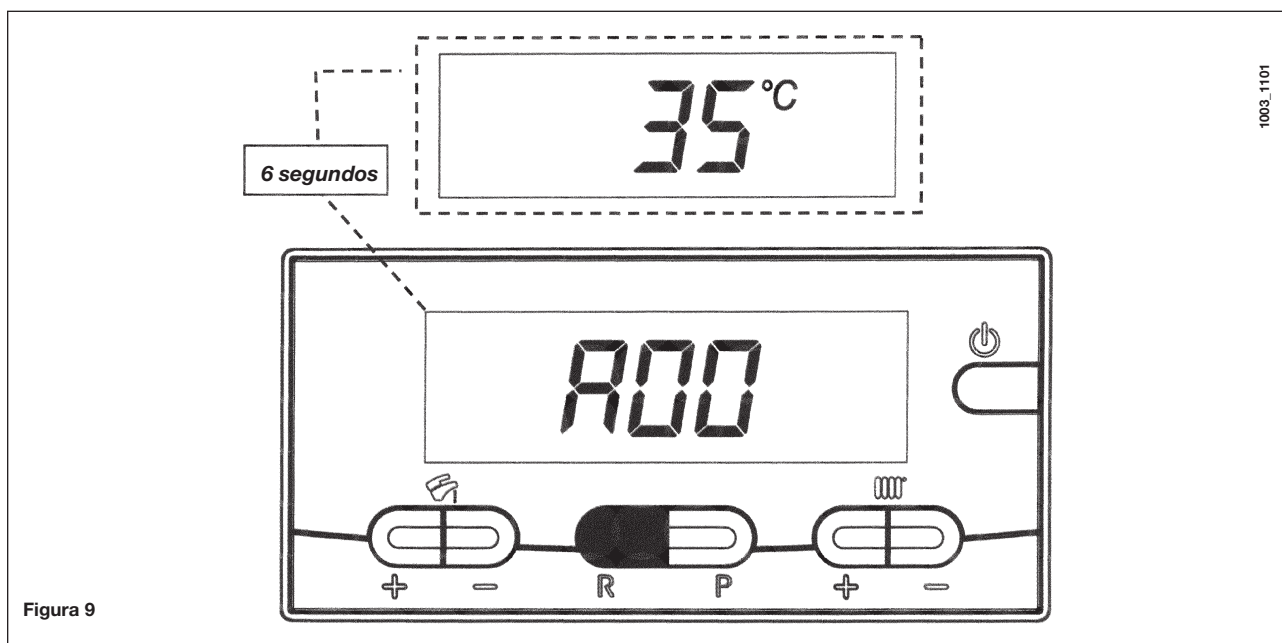
6. configuración del circuito hidráulico;
7. versión software (dos números x.x);

- Abrir la llave de paso de gas;
- Pulsar la tecla ⏻ (unos 2 segundos) para seleccionar el modo de funcionamiento de la caldera como se explica en el apartado 3.2 del manual de Usuario.

10.2 INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

Para visualizar en la pantalla la información acerca del funcionamiento de la caldera, actuar como se indica a continuación:

- Mantener pulsada la tecla R durante unos 6 segundos. Cuando la función está activada, la pantalla visualiza la indicación "A00" (... "A07") alternada con el valor correspondiente (figura 9);



- Pulsar las teclas +/- de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria para visualizar la siguiente información:

A00: valor (°C) de la temperatura del agua caliente sanitaria (A.C.S.);

A01: valor (°C) de la temperatura exterior (con sonda exterior conectada);

A02: valor (%) de corriente en el modulador (100% = 230 mA NATURAL - 100% = 310 mA PROPANO);

A03: valor (%) del rango de potencia - Parámetro F13 (apartado 11);


A04: valor de temperatura (°C) de consigna;

A05: valor (°C) instantáneo de la temperatura de impulsión de la calefacción;

A06: valor (l/min x 10) del caudal del agua sanitaria;


A07: valor (%) de la señal de llama (8-100%).

Nota: las líneas de visualización **A08** y **A09** no se utilizan.

- Esta función permanece activada durante 3 minutos. Para salir de la función, pulsar la tecla  como se indica en el apartado 3.2 del manual de Usuario.

10.3 VISUALIZACIÓN DE ANOMALÍAS

Nota: es posible realizar 5 intentos seguidos de rearme, tras los cuales se deshabilita la función REARME y la caldera queda bloqueada. Para realizar un nuevo intento de rearme, actuar como se indica a continuación:


- pulsar la tecla  durante unos 2 segundos;
- realizar el rearme de la caldera pulsando la tecla **R** durante unos 2 segundos, la pantalla visualiza la indicación **"OFF"**;
- restablecer el modo de funcionamiento de la caldera como se indica en el apartado 3.2 del manual de Usuario;

Los códigos y la descripción de las anomalías se indican en el apartado 10, del manual de Usuario.

10.4 CAMBIO DE ESTADO DE LA FUNCIÓN DE PRECALENTAMIENTO

Esta función asegura un mayor confort sanitario. Después de una demanda de agua caliente doméstica, el circuito primario se mantiene en temperatura durante una hora. La temperatura del circuito primario depende del valor de temperatura del agua caliente doméstica que se ha configurado.


Para modificar el estado de la función de precalentamiento, actuar según se indica a continuación:

- Pulsar el pulsador P durante 3 - 6 segundos para deshabilitar la función;
- Cuando la función está desactivada, en la pantalla se visualizan **"ECO"** y el símbolo  que parpadean rápida y simultáneamente durante 5 segundos;
- Para reactivar la función volver a pulsar el pulsador P (durante 3 - 6 segundos).




Una vez que la función está habilitada, en la pantalla se visualiza el símbolo  parpadeante.

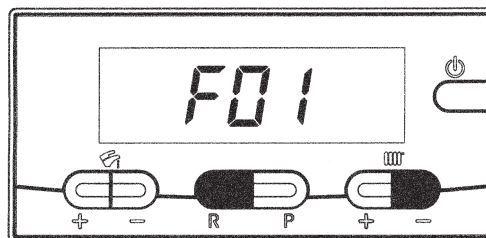
Para obtener una mayor eficiencia energética de funcionamiento de la caldera esta función no viene activada por defecto. Para activarla seguir los pasos descritos en el apartado 5 del manual de Usuario.

11. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para configurar los parámetros de la caldera, pulsar a la vez la tecla **R** y la tecla -  durante al menos 6 segundos. Cuando la función está activada, en la pantalla se visualiza la indicación “F01” alternada con el valor del parámetro visualizado.

Modificación de parámetros

- Para desplazarse por los parámetros, pulsar las teclas +/- 
- Para modificar un parámetro, pulsar las teclas +/- 
- Para memorizar el valor, pulsar la tecla **P**, en la pantalla se visualiza la indicación “MEM”;
- Para salir de la función sin memorizar, pulsar la tecla , en la pantalla se visualiza la indicación “ESC”.



0610_2607

	Descripción de los parámetros	Ajustes de fábrica
F01	Tipo de caldera 10 = cámara estanca	10
F02	Tipo de gas utilizado 00 = NATURAL - 01 = PROPANO	00 ÷ 01
F03	Sistema hidráulico 01 = aparato instantáneo	01
F04	Configuración relé programable 1 02 = instalación por zonas	02
F05	Configuración relé programable 2 04: contacto señalización anomalía	04
F06	Configuración entrada sonda exterior	00
F07...F12	Información del fabricante	00
F13	Máx. potencia de calefacción (0-100%)	100
F14	Máx. potencia agua caliente sanitaria (0-100%)	100
F15	Potencia mín. de calefacción (0-100%)	00
F16	Selección consigna temperatura máxima máximo (°C) calefacción 00 = 85°C - 01 = 45°C ADVERTENCIA: En el caso de que el aparato sea conectado directamente a una instalación de suelo radiante debe ser previsto, por el instalador, un termostato de protección para salvaguardar éste último contra la sobrettemperatura	00
F17	Tiempo de post-circulación bomba para calefacción (01-240 minutos)	03
F18	Tiempo de espera de la calefacción antes de un nuevo encendido - (0 - 10 minutos) - 00 = 10 segundos	03
F19	Información del fabricante	07
F20	Información del fabricante	--
F21	Función antilegionella 00 = desactivada - 01 = activada	00
F22	Información del fabricante	00
F23	Máximo consigna agua caliente sanitaria (ACS)	60
F24	Información del fabricante	35
F25	Dispositivo de protección ante falta de agua	00
F26...F29	Información del fabricante (parámetros de sólo lectura)	--
F30	Información del fabricante	10
F31	Información del fabricante	30
F32...F41	Diagnóstico	--
Último parámetro	Activación de la función de tarado	00

ATENCIÓN: no modificar el valor de los parámetros “información del fabricante”.

12. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

La caldera está construida para satisfacer todas las prescripciones de las Normativas europeas de referencia; en particular, está provista de:

• Presostato de aire para el flujo forzado

Este dispositivo impide que se encienda el quemador si el circuito de evacuación de humos no es perfectamente eficiente.

En presencia de una de estas anomalías:

- terminal de descarga obstruido
- Venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión venturi-presostato interrumpida

la caldera permanecerá en espera activando el código de error E03 (véase la tabla del apartado 10 del manual de Usuario).

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad.

• Termostato de seguridad

Este dispositivo, cuyo sensor está posicionado en la impulsión de la calefacción, interrumpe el flujo del gas al quemador en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito primario. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la activación es posible repetir el encendido.

En estas condiciones, la caldera queda bloqueada señalando el código de error E02 (ver tabla apartado 10 del manual de Usuario).

Está prohibido desactivar este dispositivo de seguridad.

• Detector por ionización de llama

El electrodo de detección de llama, situado en la parte derecha del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador.

En estas condiciones la caldera se bloquea después de 3 intentos de encendido.

Para restablecer las normales condiciones de funcionamiento, véase el apartado 10 del manual de Usuario.

• Presóstato hidráulico

Este dispositivo permite el encendido del quemador principal sólo si la presión de la instalación es superior a 0,5 bares. Para restablecer las normales condiciones de funcionamiento, véase apartado 10 del manual de Usuario).

• Postcirculación bomba del circuito de calefacción

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos (F17 - apartado 11) y se activa, en la función calefacción, después del apagado del quemador por el accionamiento del termostato ambiente.

• Postcirculación bomba del circuito sanitario

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 30 segundos y se activa, en el modo sanitario, después del apagado del quemador por el accionamiento de la sonda.

• Dispositivo antihielo (circuito de calefacción y sanitario)

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que, con temperatura de impulsión instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C en ida.

Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente, si hay gas, si la presión de la instalación es la prescrita y la caldera no está bloqueada por alguna anomalía.

• Falta de circulación del agua en el circuito primario (probable bomba bloqueada)

En caso de falta o insuficiencia de la circulación del agua en el circuito primario, la caldera se bloquea activando el código de error E25 (apartado 10 del manual de Usuario).

• Antibloqueo bomba

En caso de falta de petición de calor por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba se pone en funcionamiento automáticamente por 10 segundos.

Esta función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

• Antibloqueo válvula de tres vías

En caso de falta de petición de calor por un periodo de 24 horas la válvula de tres vías realiza una conmutación completa.

Esta función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

• Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)

Este dispositivo, calibrado a 3 bar, está al servicio del circuito de calefacción.

Se aconseja canalizar la válvula de seguridad con un desagüe provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción.

13. POSICIONAMIENTO DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA

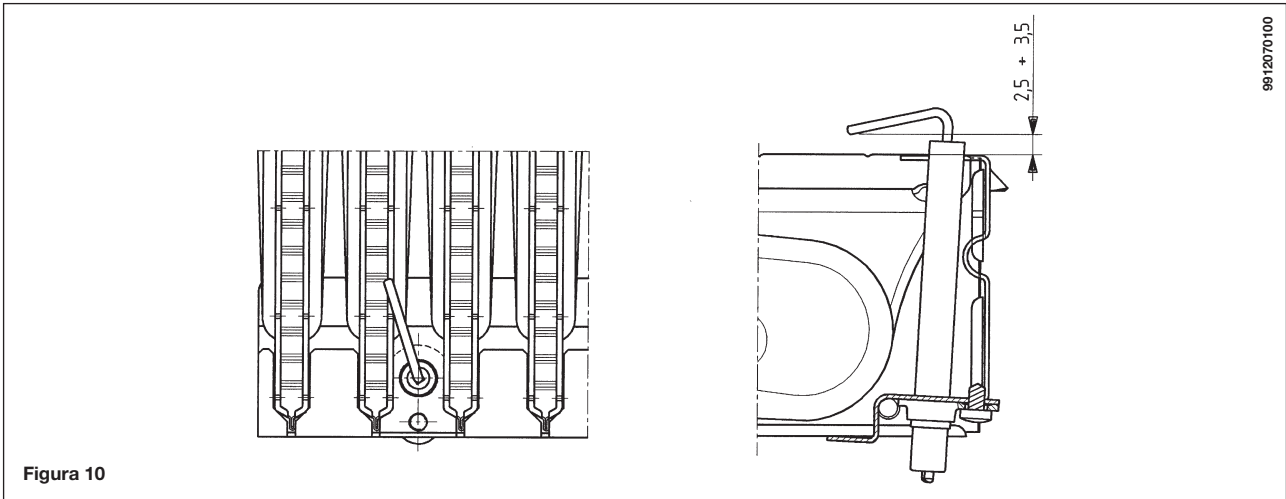


Figura 10

14. CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está provista de dos tomas destinadas a este uso específico.

Una toma está conectada al circuito de descarga de los humos y permite medir la higienicidad de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión.

La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente, en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en caso de conductos coaxiales.

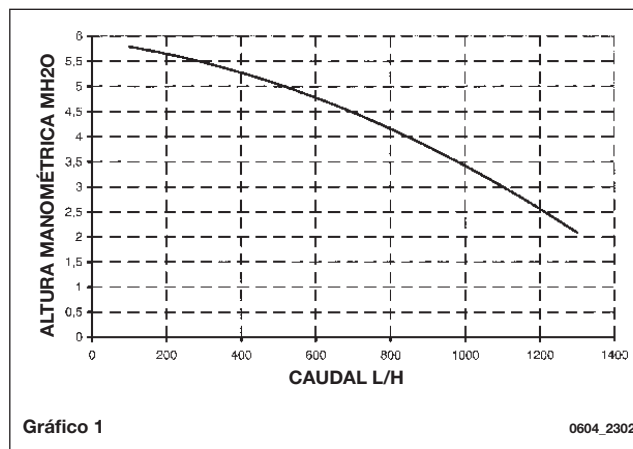
En la toma conectada al circuito de los humos se pueden medir los parámetros siguientes:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O₂) o, en alternativa, de dióxido de carbono (CO₂);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente se debe medir en la toma conectada al circuito de aspiración del aire, introduciendo la sonda de medida unos 3 cm.

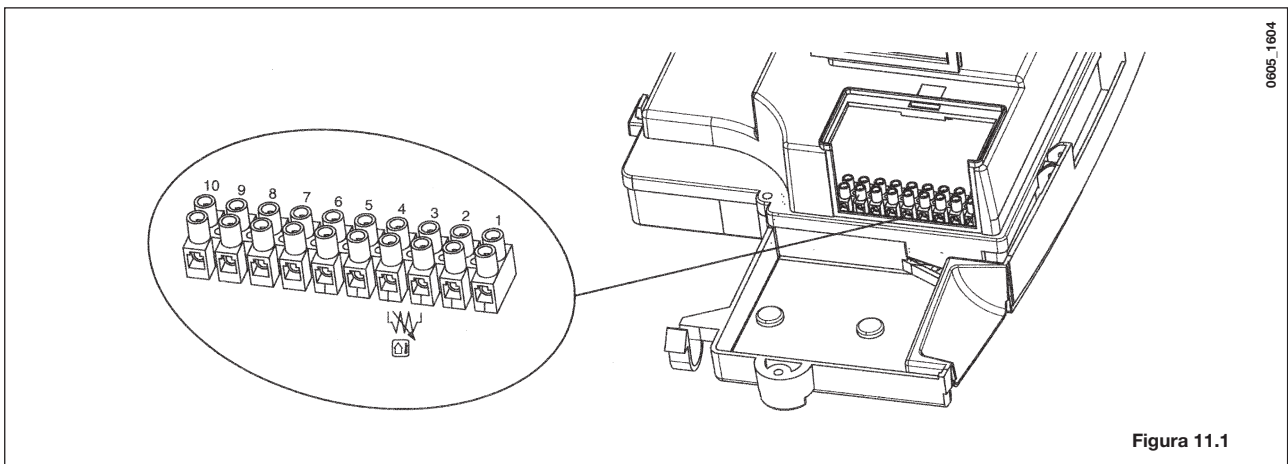
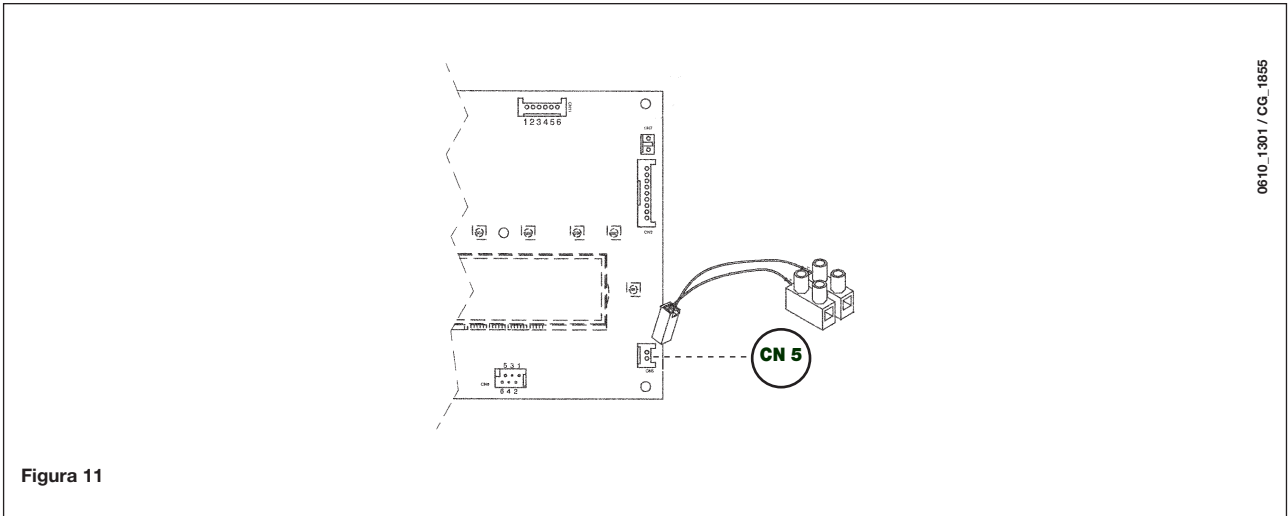
15. CARACTERÍSTICAS DEL CAUDAL / ALTURA MANOMÉTRICA

La bomba utilizada es del tipo de gran altura manométrica, adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción monotubo o bitubo. La válvula automática de purga aire incorporada en el cuerpo de la bomba permite una rápida desaireación de la instalación de calefacción.



16. CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR

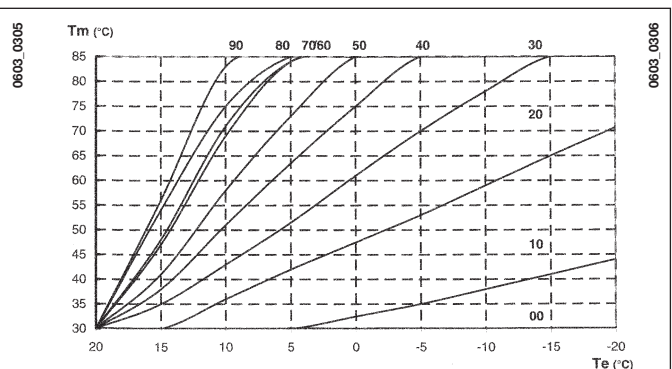
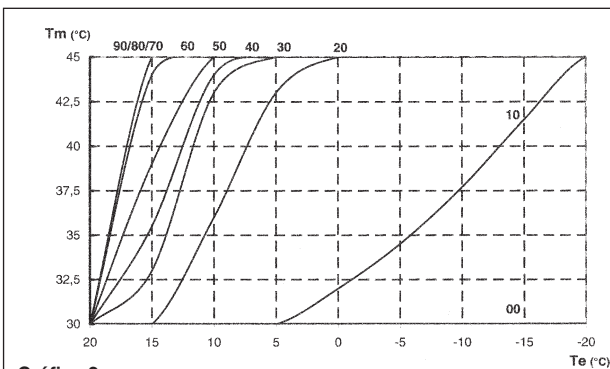
La caldera está preparada para poder conectar una sonda exterior que se suministra como accesorio. Para la conexión véanse las figuras siguientes además de las instrucciones facilitadas con la sonda.



Con la sonda exterior conectada, el dispositivo de control de la temperatura del circuito desempeña la función de regulación del coeficiente de dispersión **Kt**. Para ajustar las curvas (1...90) pulsar las teclas +/- \square .

NOTA: el valor de la temperatura de impulsión **TM** depende de la configuración del parámetro **F16** (véase el capítulo 11). En efecto, la temperatura máx. programable puede ser 85 o 45°C.

Curvas kt



Ti = Temperatura de impulsión (°C)
Te = Temperatura exterior (°C)

17. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL REGULADOR CLIMÁTICO

(SUMINISTRADO COMO ACCESORIO)

El regulador climático no está incluido en el suministro de la caldera porque se suministra como accesorio. Abrir la carcasa de la placa electrónica y conectar el cable (suministrado junto con la bornera de bornes de dos polos) al conector CN7 de la placa electrónica de la caldera. Conectar los terminales del regulador climático a la bornera de bornes de dos polos.

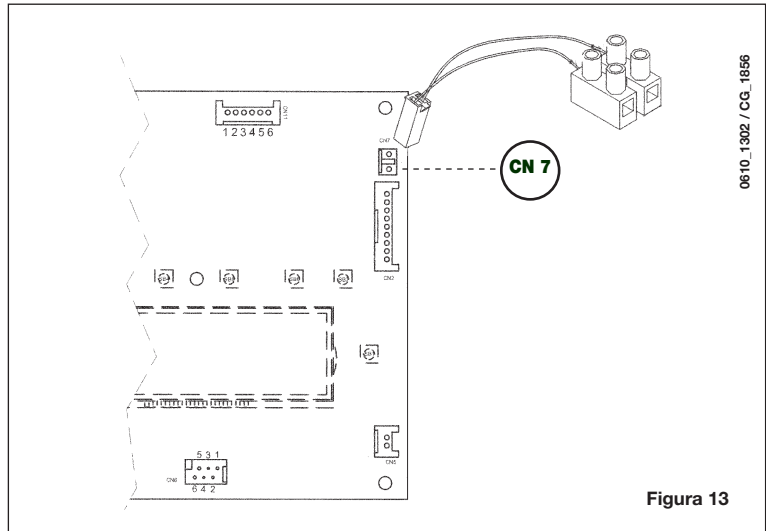


Figura 13

18. CONEXIÓN ELÉCTRICA A UNA INSTALACIÓN DE ZONAS

El contacto de la petición de funcionamiento de las zonas no controladas por el regulador climático se debe conectar en paralelo y a los bornes 1-2 "TA" de la bornera de bornes M1. El puente presente se debe quitar.

La zona controlada por el regulador climático está gestionada por la electroválvula de la zona 1, según se indica en la figura 14.

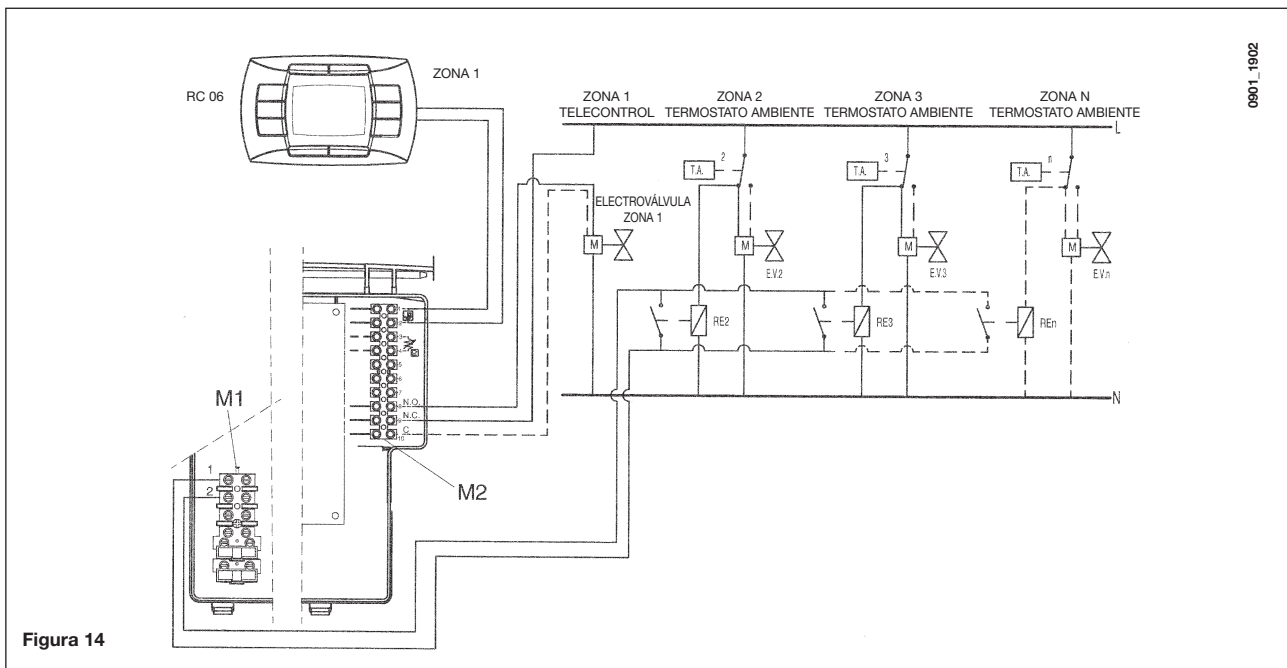


Figura 14

19. LIMPIEZA DE LA CAL DEL CIRCUITO SANITARIO

La limpieza del circuito sanitario se puede efectuar sin quitar el intercambiador de placas agua-agua de su alojamiento, si inicialmente se ha previsto la colocación del específico grifo (opcional) situado en la salida del agua caliente sanitaria.

Para las operaciones de limpieza es necesario:

- Cerrar el grifo de entrada del agua sanitaria
- Vaciar el agua del circuito sanitario mediante un grifo de utilización
- Cerrar el grifo de salida del agua sanitaria
- Desenroscar los dos tapones de los grifos de paso
- Retirar los filtros y eliminar las eventuales impurezas presentes

En caso de que el grifo específico no esté presente, es necesario desmontar el intercambiador de placas agua-agua, según se describe en el apartado siguiente, y limpiarlo por separado. Se aconseja limpiar la cal también del alojamiento y la sonda NTC correspondiente que está situada en el circuito sanitario.

Para la limpieza del intercambiador y/o del circuito sanitario se aconseja utilizar Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

20. DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA

El intercambiador de placas agua-agua, del tipo con placas de acero inoxidable, se puede desmontar fácilmente con un destornillador corriente actuando del modo descrito a continuación:

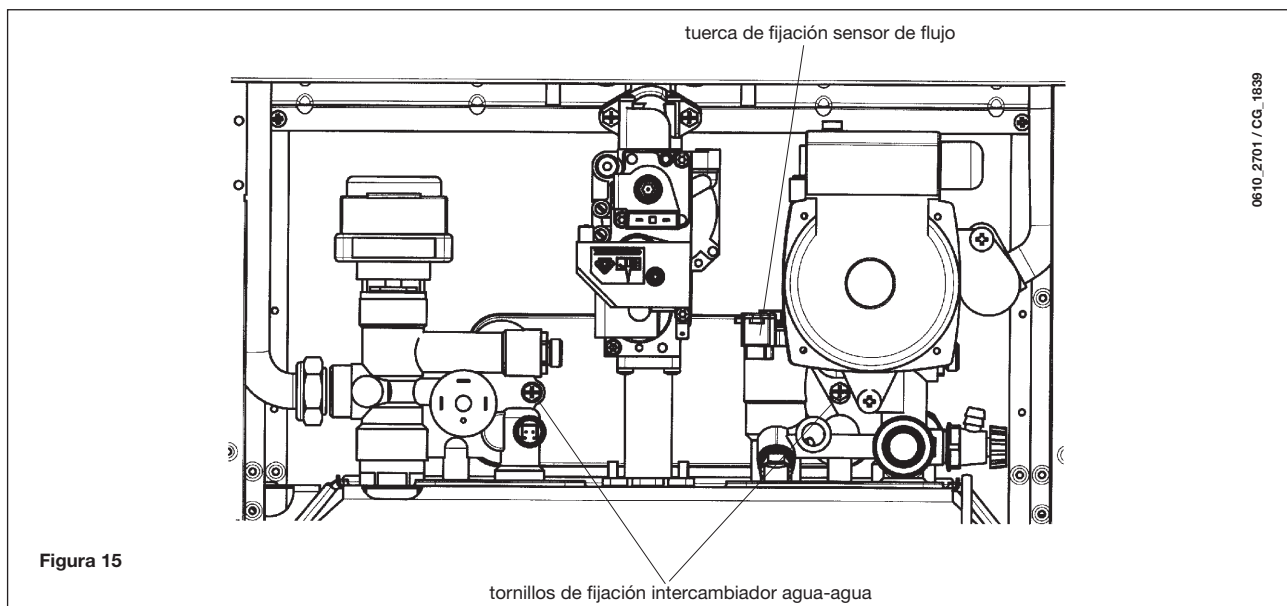
- vaciar la instalación - limitándose, si es posible, a la caldera - **mediante el especial grifo de descarga;**
- vaciar el agua contenida en el circuito sanitario;
- retirar los dos tornillos, visibles frontalmente, de fijación del intercambiador agua-agua y extraerlo de su alojamiento (fig. 15).

21. LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AGUA FRÍA

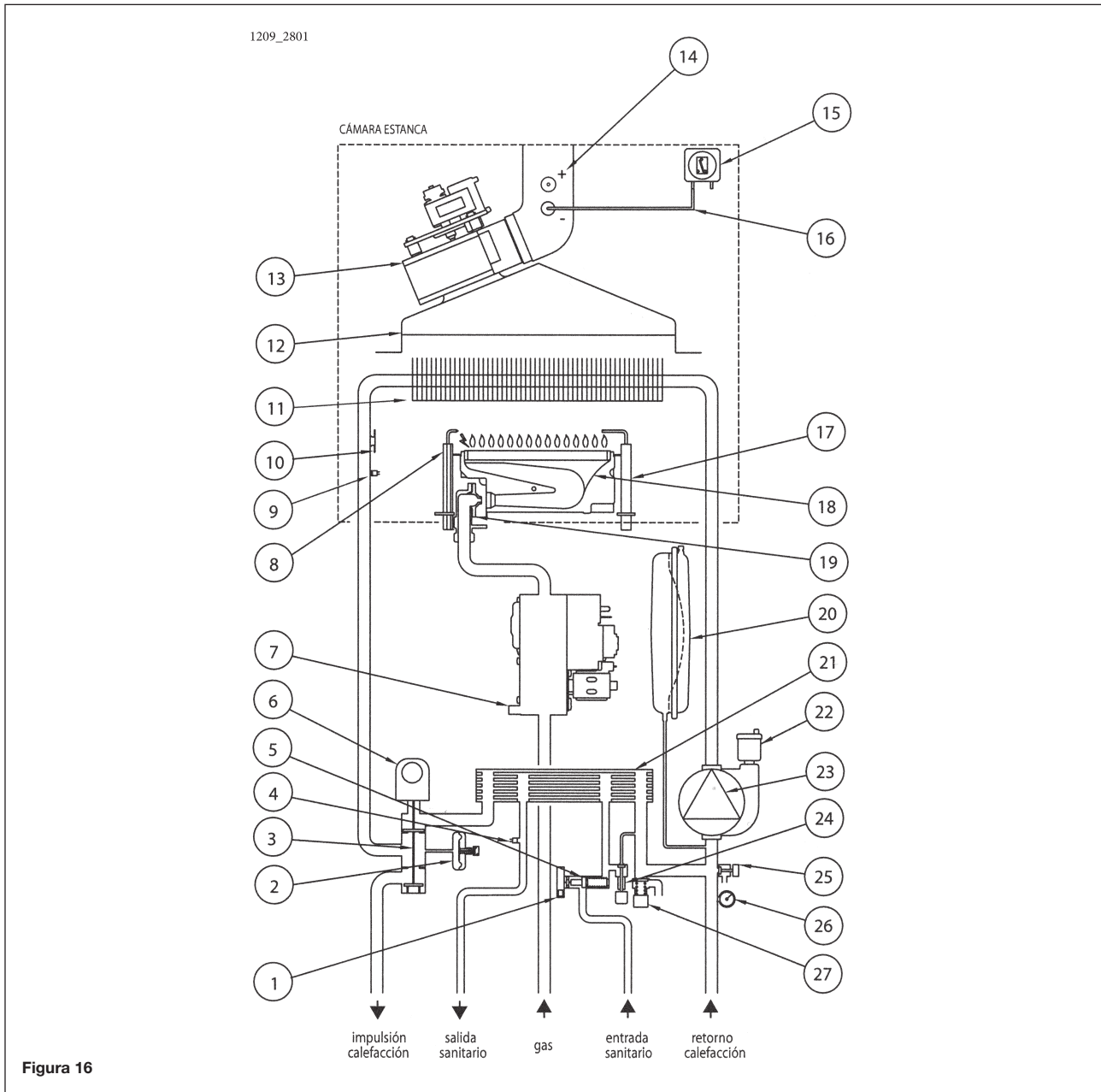
La caldera está dotada de un filtro de agua fría situado en el grupo hidráulico. Para su limpieza, proceder como se describe a continuación.

- Vaciar el agua contenida en el circuito sanitario.
- Desenroscar la tuerca presente en el grupo sensor de flujo (figura 15).
- Extraer el sensor con el filtro correspondiente de su alojamiento.
- Eliminar las eventuales impurezas presentes.

Importante: en caso de sustitución y/o limpieza de juntas tóricas del grupo hidráulico no utilizar como lubricantes aceites o grasas sino exclusivamente Molykote 111.



22. DIAGRAMA FUNCIONAL DE CIRCUITOS



Leyenda:

- | | |
|--|--|
| 1 Sensor de prioridad sanitario | 14 Toma de presión positiva
(la toma positiva debe estar cerrada) |
| 2 Presóstato hidráulico | 15 Presostato de aire |
| 3 Válvula de tres vías | 16 Toma de presión negativa |
| 4 Sonda NTC sanitario | 17 Electrodo de detección de llama |
| 5 Sensor de flujo con filtro y limitador de caudal de agua | 18 Quemador |
| 6 Motor válvula de tres vías | 19 Rampa gas con inyectores |
| 7 Válvula del gas | 20 Depósito de expansión |
| 8 Electrodo de encendido | 21 Intercambiador de calor de placas DHW |
| 9 Sonda NTC calefacción | 22 Válvula automática salida aire |
| 10 Termostato de seguridad | 23 Bomba con separador de aire |
| 11 Intercambiador agua humos | 24 Grifo de carga instalación |
| 12 Canalizador de humos | 25 Grifo de descarga caldera |
| 13 Ventilador | 26 Manómetro |
| | 27 Válvula de seguridad hidráulica |

23. NORMATIVA

La instalación de la caldera debe cumplir la normativa vigente al respecto.

En particular, se llama la atención sobre los siguientes puntos:

- El proyecto, la instalación y el mantenimiento de las instalaciones es competencia exclusiva de personal cualificado y deberá ser realizado de acuerdo con el vigente Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria e Instrucciones Técnicas Complementarias (IT.IC.).
- Antes de conectar la caldera a la instalación, hay que comprobar que está preparada para el tipo de gas que se la va a suministrar. Anteriormente a cada caldera de utilización, debe ser instalada una válvula de corte. Las conexiones de la caldera a la instalación serán mediante tubo rígido.
- Antes de poner en servicio una instalación de distribución interior de gas, así como antes de conectarla al contador, hay que verificar cuidadosamente su estanquidad. Si alguna parte de la instalación va empotrada, la prueba de estanquidad hay que realizarla antes de cubrir dichos tramos. Antes de conectar los aparatos, la instalación debe ser probada con aire o gas inerte a una presión de al menos 100 mbar.
- Se debe controlar que cada aparato de utilización sea el adecuado para el tipo de gas con el cual será alimentado.

Verificación de los aparatos instalados

El instalador deberá verificar los aparatos consumidores una vez estén en condiciones de funcionamiento, incluso conectados a la red de distribución de agua en el caso de generadores de agua caliente.

Se comprobará que:

- las condiciones para asegurar la ventilación o la evacuación de los gases sean satisfactorias.
- el **aparato** corresponda al tipo de gas que distribuye y es el adecuado a las necesidades de la instalación.
- el **caudal de gas** corresponde a su potencia calorífica nominal.

Está prohibida la intervención en los reguladores integrados en los aparatos, el calibrado de los inyectores y de los quemadores y, en general, modificar la forma o dimensiones de cualquier pieza que influya sobre el rendimiento térmico de aparato.

Estas operaciones sólo podrán ser ejecutadas por personas autorizadas de los fabricantes de los aparatos o de la empresas suministradoras.

- La puesta en servicio de la instalación comprende las siguientes operaciones y controles:

- a) Abrir la válvula del contador de gas y purgar el aire contenido en el conjunto de tubos y aparatos, procediendo sucesivamente aparato por aparato.
- b) Con los aparatos, controlar que no exista fugas de gas. Durante 10 minutos el contador no debe señalar ningún paso de gas.

Verificar las posibles fugas de gas mediante el empleo de una solución jabonosa y corregirlas si existen.

- c) Verificar los dispositivos de evacuación de los gases de la combustión.

Evacuación de humos. Conductos de evacuación.

Los conductos de evacuación de los productos de la combustión y chimeneas en general tendrán las dimensiones, trazado y situación adecuadas, debiendo ser resistentes a la corrosión y a la temperatura, así como estancos tanto por la naturaleza de los materiales que los constituyen como por el tipo y modo de realizar las uniones que procedan.

Si dichos productos han de atravesar paredes o techos de madera o de otro material combustible, el diámetro del orificio de paso será de 10 cm mayor que el del tubo, y éste irá protegido con material incombustible.

El conducto de evacuación de humos producido por la utilización de combustibles gaseosos no se podrá empalmar a chimeneas destinadas a evacuar los productos de la combustión sólidos o líquidos.

NOTA:

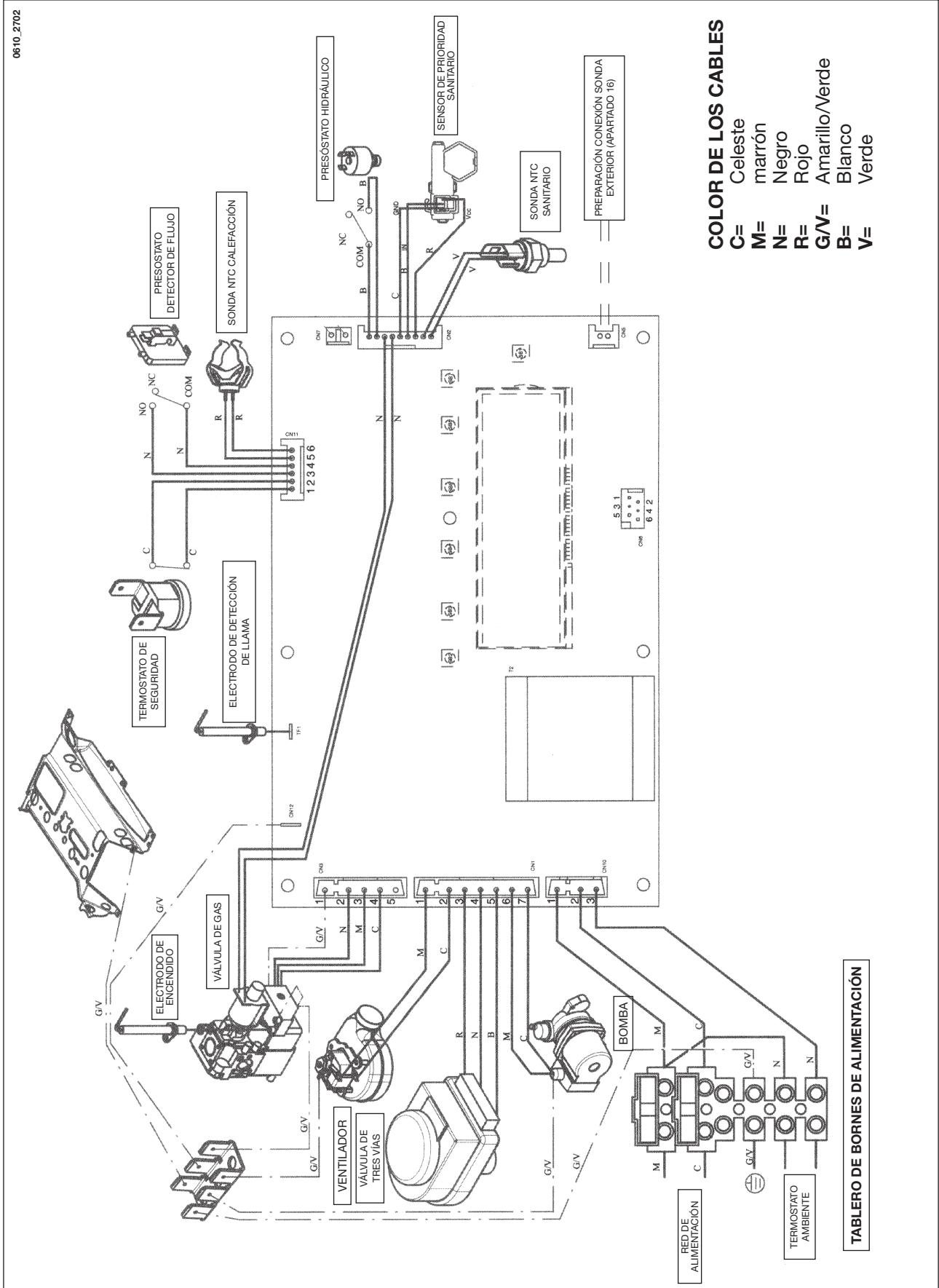
Determinar la ubicación de la caldera teniendo en cuenta que:

- 1) La caldera debe ser instalada sobre una pared sólida; excluir todas las paredes ligeras de un espesor menor a 6 cm.
- 2) La caldera no debe estar instalada encima de un aparato de cocción o de cualquier otra fuente de calor.
- 3) La caldera debe estar instalada lo más próxima posible a la conexión de la chimenea.

El fabricante no es responsable de los daños ocasionados a personas o cosas que se deriven de una instalación incorrecta.

24. DIAGRAMA DE CONEXIÓN CONECTORES

0610_2702



COLOR DE LOS CABLES
C= Celeste
M= marrón
N= Negro
R= Rojo
G/V= Amarillo/Verde
B= Blanco
V= Verde

TABLERO DE BORNES DE ALIMENTACIÓN

25. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldera modelo LUNA3		310 Fi	
Categoría		II _{2H3P}	
Caudal térmico nominal	kW	33,3	
Caudal térmico reducido	kW	11,9	
Potencia térmica nominal	kW	31	
	kcal/h	26.700	
Potencia térmica reducida	kW	10,4	
	kcal/h	8.900	
Rendimiento según la directiva 92/42/CEE	—	★★★	
Presión máxima agua circuito térmico	bar	3	
Capacidad depósito de expansión	l	10	
Presión del depósito de expansión	bar	0,5	
Presión máxima agua circuito sanitario	bar	8	
Presión mínima dinámica agua circuito sanitario	bar	0,15	
Caudal mínimo agua sanitaria	l/min	2,0	
Producción agua sanitaria con (*) $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	17,8	
Producción agua sanitaria con (*) $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	12,7	
Caudal específico (*)	l/min	14,8	
Tipo	—	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22	
Diámetro conducto de descarga concéntrico	mm	60	
Diámetro conducto de aspiración concéntrico	mm	100	
Diámetro conducto de descarga desdoblado	mm	80	
Diámetro conducto de aspiración desdoblado	mm	80	
Caudal másico humos máx. (G20)	kg/s	0,018	
Caudal másico humos mín. (G20)	kg/s	0,019	
Temperatura humos máx.	$^{\circ}\text{C}$	145	
Temperatura humos mín.	$^{\circ}\text{C}$	110	
Clase NOx	—	3	
Tipo de gas	—	G20-G31	
Presión de alimentación gas natural 2H (G20)	mbar	20	
Presión de alimentación gas propano 3P (G31)	mbar	37	
Tensión de alimentación eléctrica	V	230	
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz	50	
Potencia eléctrica nominal	W	165	
Peso neto	kg	40	
Dimensiones	alto	mm	763
	ancho	mm	450
	profundidad	mm	345
Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua (**)	—	IP X5D	

(*) según EN 625

(**) según EN 60529

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089

www.baxi.it

Ed. 1 - 09/12

Cod. 7111752.01