

BAXI

Caldera condensador mural a gas

LUNA HT 1.850
LUNA HT 1.1000

Manual de instrucciones para el usuario y el instalador



Baxi S.p.a., fra le aziende leader in Europa nella produzione di apparecchi termici e sanitari per l'uso domestico (caldaie murali a gas, caldaie a terra e scaldacqua elettrici) ha ottenuto la certificazione CSQ secondo le norme UNI EN ISO 9001. Questo attestato accerta che il Sistema di Qualità in uso presso **Baxi S.p.a.** di Bassano del Grappa, dove è stata prodotta questa caldaia, soddisfa la più severa delle norme - la UNI EN ISO 9001 - che riguarda tutte le fasi organizzative ed i suoi protagonisti nel processo produttivo/distributivo.

Baxi S.p.a. eine der führenden Firmen in Europa für die Produktion von Heiz- und Heißwassergeräte für den Haushalt (Wandgasheizkessel, Bodenheizkessel und Elektroboiler) hat das CSQ-Zertifikat gemäß den Normen UNI EN ISO 9001 erhalten. Dieses Zertifikat bescheinigt, daß das Qualitätssystem der Firma **Baxi S.p.a.** in Bassano del Grappa, Hersteller dieses Heizkessels, der strengsten die gesamte Organisation und den Produktions- /Verteilerprozeß betreffenden Norm - nämlich der (UNI EN ISO 9001) - entspricht.

Baxi S.p.a., Es una de las empresas europeas líderes en producir dispositivos para calefacción central y de agua caliente para el uso doméstico (calderas murales o de pared que funcionan con gas, calderas montadas sobre el suelo y calentadores de agua eléctricos) ha obtenido la certificación CSQ en conformidad con las normas UNI EN ISO 9001. Esta certificación garantiza que el Sistema de Calidad aplicado en la fábrica **Baxi S.p.a.** en Bassano del Grappa, dónde su caldera fue fabricada, cumple con los estándares de la norma UNI EN ISO 9001, lo cual es la más estricta en lo que respecta a todas las etapas de organización y personal operativo involucrado en los

Estimado cliente, estamos seguros de que su nueva caldera cumplirá con todos sus requerimientos. La adquisición de uno de los productos **BaXI** satisfacerá sus expectativas: buen funcionamiento, sencillez y un fácil uso. No deseche este manual sin haberlo leído: En este encontrará información muy útil que lo ayudará a operar su caldera de manera correcta y eficiente.

No deje ningún componente del embalaje (bolsas plásticas, poliestireno, etc.) al alcance de niños, ya que pueden ser una fuente potencial de peligro.

Las calderas **BaXI** llevan la marca CE en conformidad con los requerimientos básicos establecidos en las siguientes directivas:

- Directiva de Gas 90/396/CEE
- Directiva de Rendimiento 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE
- Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE



CONTENIDO

INSTRUCCIONES PERTINENTES AL USUARIO

1. Instrucciones previas a la instalación
2. Instrucciones previas a la puesta en marcha
3. Puesta en marcha de la caldera
4. Llenado de la caldera
5. Apagado de la caldera
6. Detención prolongada del sistema. Protección contra heladas
7. Instrucciones de mantenimiento

INSTRUCCIONES PERTINENTES AL INSTALADOR

8. Información general
9. Instrucciones previas a la instalación
10. Instalación de la caldera
11. Medidas de la caldera
12. Instalación de los tubos de tiraje y ductos de aire
13. Conectando la alimentación por red
14. Ajuste de la válvula de gas
15. Ajuste de parámetros de la caldera
16. Dispositivos de control y operación
17. Posicionamiento del electrodo de encendido y sensor de llama
18. Revisión de los parámetros de combustión
19. Activación de función deshollinador
20. Mantenimiento anual
21. Esquema de la caldera
22. Diagrama ilustrado del cableado
23. Datos técnicos

1. INSTRUCCIONES PREVIAS A LA INSTALACION

Esta caldera ha sido diseñada para calentar agua por debajo del punto de ebullición en presión atmosférica normal. La caldera debe conectarse a un sistema de calefacción central o a un sistema domestico de abastecimiento de agua caliente acorde con su poder de rendimiento.

La caldera debe ser instalada por una empresa calificada para esta operación y garantizar que las siguientes operaciones serán realizadas:

a) Cuidado de comprobar que la caldera es apta para operar con el tipo de gas disponible. Para más detalles véase el anuncio en el empaque y la etiqueta en el aparato mismo.

b) Cuidado de comprobar que el terminal de flujo de aire del tubo de tiraje es apropiado; que no esta obstruido y que ningún otro dispositivo a gas elimina sus emisiones por el mismo tubo de tiraje, a no ser que dicho tubo este especialmente diseñado para estos fines en conformidad con las leyes y regulaciones vigentes.

c) Cuidado de comprobar que, en caso de que el tubo de tiraje este conectado a otro tubo existente, este último ha sido sometido a una limpieza a fondo y que los productos residuales de la combustión acumulados durante la operación de la caldera han sido eliminados para que no obstruyan el ducto del tubo.

d) Para garantizar la correcta operación del aparato y evitar que la garantía sea invalidada tenga en cuenta las siguientes precauciones:

1. Circuito de agua caliente:

Si la dureza del agua es superior a 20 °F (- 6,7 C°) (1 °F (- 17,2 C°) = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) un poli fosfato o un sistema de tratamiento equivalente, responderá a las regulaciones vigentes.

2. Cicuito de calefacción

2.1. Sistema nuevo

Antes de proceder con la instalación de la caldera, el sistema debe limpiarse y enjuagarse a fondo para eliminar los residuos de viruta producida por cortes, soldadura y solventes si los hubiera, utilizando productos adecuados.

Para evitar daños en las partes de metal, plástico y caucho, utilice sólo limpiadores neutros, es decir, ni ácidos ni alcalinos. Los productos recomendados para la limpieza son:

SENTINEL X300 ó X400 y restaurador de circuitos de calefacción FERNOX. Para utilizar estos productos proceda en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante.

2.2. Sistema existente

Antes de proceder con la instalación de la caldera, el sistema debe limpiarse y enjuagarse a fondo para remover residuos y contaminantes, utilizando productos adecuados como los descritos en la sección 2.1.

Para evitar daños en las partes de metal, plástico y caucho, utilice sólo limpiadores neutros, es decir, ni ácidos ni alcalinos como SENTINEL X100 y protector de circuitos de calefacción FERNOX. Para utilizar este producto proceda en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante.

Recuerde que la presencia de materiales extraños en el sistema de calefacción puede afectar la operación de la caldera. (Ejemplo: sobrecalentamiento y ruido en la operación de la caldera).

El incumplimiento de lo anterior hará que la garantía quede nula y sin efecto.

2. INSTRUCCIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

El encendido inicial de la caldera debe ser llevado a cabo por un técnico calificado. Asegúrese de que las siguientes operaciones sean realizadas:

a) Cumplimiento de los parámetros de la caldera (electricidad, agua, gas) con la configuración de los sistemas de abastecimiento.

b) Cumplimiento de la instalación con las leyes y regulaciones vigentes.

c) Conexión apropiada a la fuente de energía y a la conexión de tierra del aparato.

Los nombres de los Centros de servicio autorizados se enumeran en la hoja que acompaña a este manual.

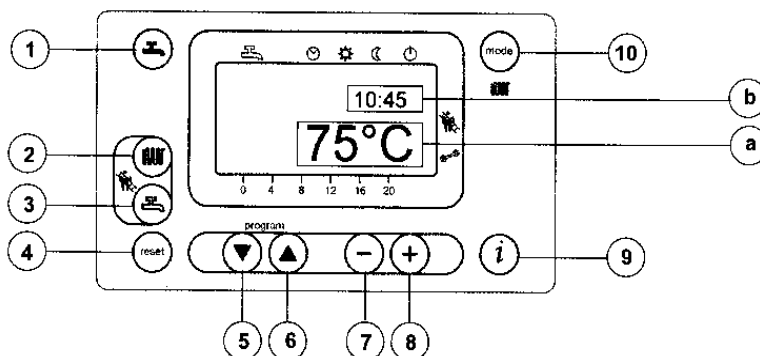
El incumplimiento de lo anterior hará que la garantía quede nula y sin efecto.

Antes de comenzar a retirar la capa protectora de plástico de la unidad, no use herramientas o productos abrasivos ya que puede estropear las superficies pintadas.

3. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA

Para un correcto encendido del quemador proceda de la siguiente manera:

- 1) Proporcione una fuente de energía a la caldera;
- 2) Abra la llave de paso de gas;
- 3) Siga las instrucciones que se indican a continuación, acerca de los ajustes que deban ingresarse en el panel de control de la caldera.



IMPORTANTE: Las instrucciones contenidas en este manual relacionadas con la operación del circuito de agua caliente son pertinentes sólo si la caldera está conectada a un sistema doméstico de agua caliente.

BOTONES

-  Botón de encendido/apagado del sistema doméstico de agua caliente
-  Botón para establecer la temperatura del sistema de calefacción centralizada
-  Botón para establecer la temperatura del sistema doméstico de agua caliente
-  Botón de reinicio
-  Programa de acceso y botón de desplazamiento
-  Programa de acceso y botón de desplazamiento
-  Botón para establecer parámetros (disminución de valor)
-  Botón para establecer parámetros (aumento de valor)
-  Botón de visualización de datos
-  Botón de ajuste del modo calefacción centralizada

SÍMBOLOS DE LA PANTALLA

-  Función en modo doméstico de agua caliente
 -  Función en modo calefacción centralizada
 -  Función en modo automático
 -  Función en modo manual a la máxima temperatura establecida
 -  Función en modo manual a la temperatura mínima
 -  En espera (apagado)
 -  Llama presente (encendida)
 -  Temperatura exterior
 -  Alarma de advertencia de reinicio
- a) Pantalla principal**
b) Pantalla secundaria

3.1 DESCRIPCION DE LOS BOTONES



(2) Este botón se puede presionar para establecer la temperatura de salida del agua caliente de la central, como se describe en el punto 3.3

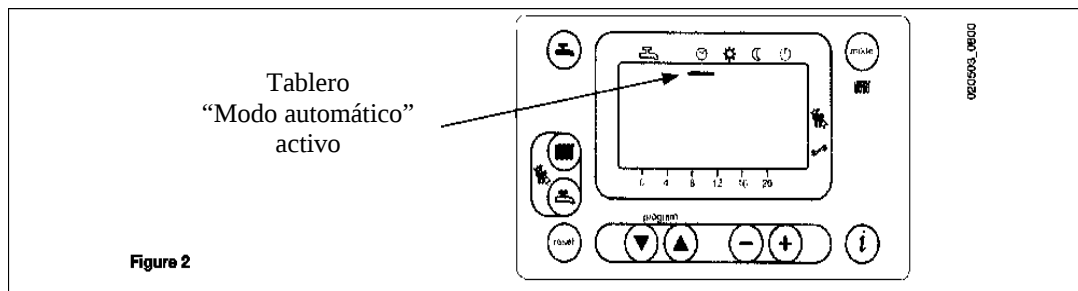


(3) Este botón se puede presionar para establecer la temperatura de del agua caliente doméstica como se describe en el punto 3-4.



(10) Botón para operar el modo de calefacción central

El botón **mode** se puede presionar para activar los cuatro modos de funcionamiento de calefacción centralizada de la caldera; estos modos se identifican por una línea cursor negra bajo el símbolo relacionado en la pantalla, éstos son los siguientes:



a) **Función en modo automático:** la operación de la caldera es controlada por el programa de programación de hora, como se describe en punto 3-5.1 "Programación diaria de la hora de funcionamiento del sistema de calefacción centralizada"



b) **Función en modo manual al establecer temperatura máxima:** La caldera comienza a funcionar independientemente de la hora programada. El ajuste de la temperatura se regula con la tecla (punto 3-3: "Ajuste de temperatura máxima de calefacción centralizada")



c) **Función en modo manual al establecer temperatura mínima:** El ajuste de la temperatura se regula como se describe en punto 3-6: "Ajuste de temperatura mínima de calefacción centralizada". La transición manual desde las posiciones a) y b) a la posición c) involucra apagar el quemador y desconectar la bomba después del intervalo de descanso de la post-circulación (el parámetro de ajuste de la fábrica es de 3 minutos).



d) **En espera:** La caldera no funciona en modo calefacción centralizada, aun cuando la función anti-congelamiento sigue funcionando.



(1) **Sistema domestico de agua caliente:** Pulse la tecla para activar o desactivar esta función, la que se identifica en la pantalla por dos guiones negros bajo el símbolo.



(4) **Botón de restauración:** En caso de presentarse alguna falla, recurrir a punto 3-7 "Fallas y restauración de valores iniciales de la caldera", la caldera puede volver a sus valores de fabrica pulsando este botón por dos segundos Si este botón se pulsa cuando no hay falla, la pantalla mostrará el mensaje "E 153", y tendrá que pulsar la misma tecla (por lo menos durante dos segundos) para reiniciar la función de la caldera.



(9) **Botón visualización de datos:** Este botón puede pulsarse repetidas veces para mostrar la siguiente información:

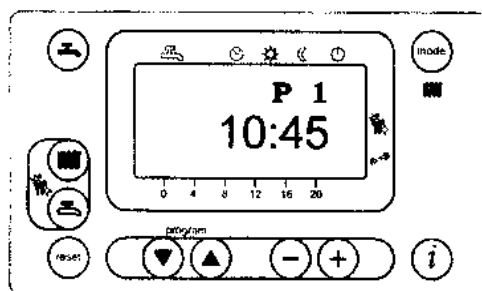
- Temperatura (C°) del sistema doméstico de agua caliente
- Temperatura exterior (C°) (); entregará este dato sólo si el sensor de temperatura esta conectado.



Pulse la tecla ó para volver al menú principal.

3.2 AJUSTANDO LA HORA

- a) Presione ambos botones ▲ ▼ para acceder a la función de programación.
La pantalla mostrará la letra **P** seguida por un número (línea del programa);



- b) Presione los botones ▲ ▼ hasta que la pantalla muestre **P 1**; esto se referirá a la hora a ser programada.
c) Presione los botones + ; - para ajustar la hora; en la pantalla, la letra **P** comenzará a parpadear
d) Presione el botón i para guardar los cambios y salir de la función de ajuste

3.3 AJUSTE DE LA TEMPERATURA MÁXIMA DE CALEFACCIÓN CENTRALIZADA

- Pulse el botón (2- figura 1) para ajustar la temperatura de la calefacción centralizada;
- Pulse los botones + y - para ajustar la temperatura requerida;
- Pulse el botón o (1 o 10 - figura 1) para guardar cambios y volver al menú principal

n.b – Con el sensor de temperatura exterior conectado, el botón (2 - figura 1) se puede utilizar para desplazar la curva de calefacción centralizada.

Pulse los botones + o - para disminuir o aumentar la temperatura de una habitación.

3.4 AJUSTE DE LA TEMPERATURA MÁXIMA DEL SISTEMA DOMÉSTICO DE AGUA CALIENTE

- Pulse el botón (3-figure 1) para ajustar la temperatura máxima del sistema domestico de agua caliente;
- Pulse los botones + y - para ajustar la temperatura;
- Pulse el botón ó (1 o 10 – figura 1) para guardar cambios y volver al menú principal.

3.5.2 PROGRAMACIÓN DIARIA DE LA HORA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DOMESTICO DE AGUA CALIENTE

- Tal como lo proporciona la fabrica, el dispositivo esta ajustado con el sistema domestico de agua caliente y siempre esta activada pero la programación de dicho sistema esta deshabilitada.
- Las instrucciones para habilitar este programa se entregan en el capítulo 15, dirigidas específicamente a los instaladores (parámetro H91).
- Si el programa se activa, las líneas 31 a 36 deben ser ajustadas como se describe en punto 3-5.1.

3.6 AJUSTE DE TEMPERATURA MÍNIMA DE CALEFACCIÓN CENTRALIZADA

- Pulse los botones ▲ ▼ para acceder a la función de programación;
 - Pulse estos botones  ;  hasta que la pantalla muestre **p5**, que se refiere al ajuste de la temperatura;
 - Pulse los botones y para ajustar la temperatura.
- Este modo de operación se activa cuando la temperatura mínima del modo de calefacción centralizada se activa o cuando el programa diario de calefacción centralizada no requiere calor.
- N.b – **Cuando el sensor de temperatura exterior está conectado, el parámetro P 5 se puede usar para ajustar la temperatura mínima en los ambientes a temperar**

3.7 TABLA DE PARAMETROS DE FALLAS

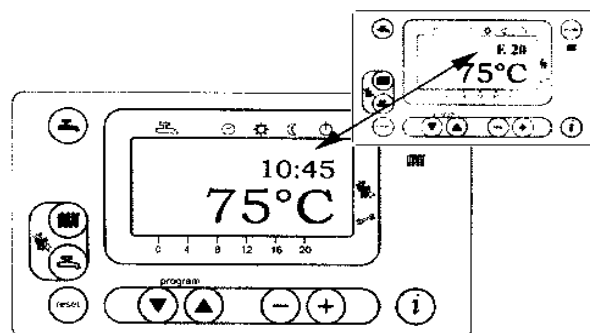
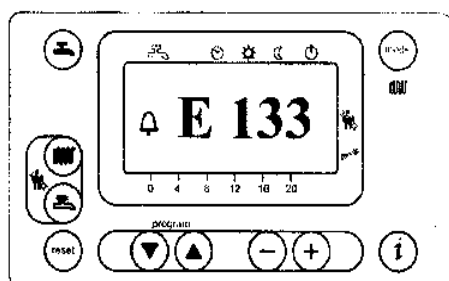
Nº Parametro	Descripción del parametro	Ajuste de fabrica	rango
p1	Hora de ajuste diario	—	0...23:59
p5	Ajuste de temperatura mínima de calefacción centralizada (C°)	25	25..80
p11	Comienzo del primer periodo diario de calefacción centralizada automática	6:00	00:00...24:00
p12	Final del primer periodo diario de calefacción centralizada automática	22:00	00:00...24:00
p13	Comienzo del segundo periodo diario de calefacción centralizada automática	0:00	00:00...24:00
p14	Final del segundo periodo diario de calefacción centralizada automática	0:00	00:00...24:00
p15	Comienzo del tercer periodo diario de calefacción centralizada automática	0:00	00:00...24:00
p16	Final del tercer periodo diario de calefacción centralizada automática	0:00	00:00...24:00
p31	Comienzo del primer periodo diario del sistema de producción domestica de agua caliente (*)	0:00	00:00...24:00
p32	Final del primer periodo diario del sistema de producción domestica de agua caliente (*)	24:00	00:00...24:00
p33	Comienzo del segundo periodo diario del sistema de producción domestica de agua caliente (*)	0:00	00:00...24:00
p34	Final del segundo periodo diario del sistema de producción domestica de agua caliente (*)	0:00	00:00...24:00
p35	Comienzo del tercer periodo diario del sistema de producción domestica de agua caliente (*)	0:00	00:00...24:00
p36	Final del tercer periodo diario del sistema de producción domestica de agua caliente (*)	0:00	00:00...24:00
p45	Reinicio de los programas de calefacción centralizada y de producción domestica de agua caliente (ajustes de fábrica). Pulse los botones – y + juntos por alrededor de 3 segundos; el número 1 aparecerá en la pantalla. Confirme pulsando los botones MODE ó 	0	0...1

Nota: Los parámetros desde el **p31** al **p36** se puede usar sólo si el programa del sistema domestico de agua caliente ha sido habilitado como se describe en el capítulo 15 del manual para el instalador (parámetro H91).

3.8 ADVERTENCIAS DE FALLAS Y REINICIO DE LA CALDERA

Si ocurre alguna falla, un código de advertencia parpadeará en la pantalla.

Las alarmas de advertencia aparecen en la pantalla principal (figura 1 a) junto con el símbolo (Figura 4). Para reiniciar, pulse el botón de reinicio por al menos dos segundos.



Las advertencias de falla aparecen en la pantalla secundaria (figura 1 b) alternando con la hora, y con ambas parpadearo (figura 4.1). No es posible reiniciar las advertencias de falla que aparecen en la pantalla secundaria, hasta que la causa de la alarma se solucione primero.

3.9 TABLA DE ADVERTENCIAS DE FALLAS

Código de falla	Descripción de la falla	Acción requerida
e10	Falla del sensor de temperatura exterior	Llamar a servicio técnico autorizado
e20	Falla en el sensor de salida ntc	Llamar a servicio técnico autorizado
e50	Falla en el sensor ntc del sistema domestico de agua caliente	Llamar a servicio técnico autorizado
e110	Termostato del gas de combustión o seguridad activado.	Pulse el botón de reinicio (alrededor de 2 segundos: Si este dispositivo se activa repetidamente, llamar a servicio técnico autorizado)
e128	Perdida de llama durante la operación (La ionización actual ha caído bajo el limite)	Llamar a servicio técnico autorizado.
e129	El limite de velocidad del ventilador menor está dañado	Llamar a servicio técnico autorizado
e132	Termostato del piso activado	Llamar a servicio técnico autorizado
e133	No hay gas	Presione el botón de reseteo (por unos 2 segundos); Si la falla persiste, Llamar a servicio técnico autorizado
e151	Error en la placa del circuito de la caldera.	Presione el botón de reseteo si la pantalla muestra el símbolo (), de otra manera apague la caldera, desconecte la caldera de las cañerías maestras y conéctela otra vez después de 10 segundos. Si la falla persiste, Llamar a servicio técnico autorizado. Verifique la posición de los electrodos de encendido (capítulo 17).
e153	El botón de reseteo ha sido presionado de manera inapropiada.	Presione el botón nuevamente (Cerca de 2 segundos)
e154	Error interno en el modulo de circuitos de la caldera.	Mantenga presionado el botón de reseteo (2 segundos aprox.), entonces presiónelo de nuevo cuando aparezca la advertencia E153
e160	Umbral de velocidad del ventilador no es alcanzado	Llamar a servicio técnico autorizado
e164	No hay señal del interruptor de presión hidráulica	Verifique que el sistema está en la presión indicada. (Ver la sección de llenado de la caldera). Si la falla persiste, Llamar a servicio técnico autorizado.

Todas las fallas se muestran en orden de importancia: si ocurren varias fallas simultáneamente, se mostrarán en orden de importancia, aparecerá primero y una vez que se resuelva el problema, aparecerá la segunda, y sucesivamente. Si alguna falla ocurre frecuentemente, contáctese con el servicio técnico autorizado.

4. LLENADO DE LA CALDERA

Importante: Revise regularmente que la presión que muestre el medidor este entre 1 y 1.5 bar, cuando la caldera no este funcionando. En caso de que la presión sea mas baja abra llave de llenado de la caldera. Recomendamos que abra la llave muy lentamente para dejar salir el aire. En caso de que bajas de presión ocurran de manera frecuente, la caldera debe ser revisada por un técnico calificado.

5. APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera desconecte el suministro eléctrico del aparato.

6. DETENCIONES PROLONGADAS DEL APARATO; PROTECCION CONTRA HELADAS

Recomendamos que evite reducir de manera drástica el sistema completo así como los recambios de agua sin sentido que generan daños a los depósitos de caliza dentro de la caldera y en los elementos de calefacción.

En caso que la caldera no sea encendida durante el invierno y ésta por consiguiente, se expuso al peligro de heladas, le sugerimos que le añada algún anticongelante con propósitos específicos al agua contenida en el sistema (Ej.: Propileno glicol mezclado con inhibidores de corrosión y descamación). La administración electrónica de las calderas incluye una 'protección contra heladas', función que opera la caldera para alcanzar el flujo de temperatura de calefacción de 30 ° C cuando el flujo de temperatura del sistema descienda debajo de los 5 ° C. La función de protección de heladas estará habilitada si:

- * El suministro eléctrico a la caldera está conectado;
- * La llave de paso del gas está abierta;
- * La presión del sistema esté según se requiera;
- * La caldera no esté bloqueada.

7. INSTRUCCIONES DE SERVICIO Y CAMBIO DE GAS

Para mantener una operación eficiente y segura de su caldera tiene que ser revisada por un servicio técnico calificado al final de cada período operativo. Un servicio metódico asegurará la operación económica del sistema.

No limpie la cubierta exterior del aparato con limpiadores abrasivos, agresivos y / ó con limpiadores fácilmente inflamables (Ej.: gasolina, alcohol, etc.). Siempre aisle el suministro eléctrico del aparato antes de limpiarlo (ver sección 5 Apagando la caldera)

Estas calderas fabricadas para usar gas natural pueden ser adaptadas para operar con LPG. Cualquier cambio del gas debe ser efectuado por un servicio técnico calificado

8. INFORMACION GENERAL

Los siguientes comentarios e instrucciones están dirigidos a los servicios técnicos para ayudarles a llevar a cabo una instalación sin contratiempo alguno. Las instrucciones, en lo que respecta al encendido y operación de la caldera están contenidas en la sección "Instrucciones pertinentes al usuario". Nótese que la instalación, mantenimiento y operación de los artefactos domésticos a gas deben ser realizados exclusivamente por personal capacitado, en conformidad con los estándares actuales.

Por favor recuerde lo siguiente:

- Esta caldera puede ser conectada a cualquier tipo de placas convectoras, radiadores y termo-conectores. Diseñe las secciones del sistema como lo hace usualmente, sin embargo tenga en cuenta las características disponibles de la cabeza de salida /bombeo.
- No deje ningún componente del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) dentro del alcance de niños, ya que son una potencial fuente de peligro.
- El encendido inicial de la caldera debe ser efectuado por un técnico calificado.

El no cumplimiento de lo observado anteriormente dejará esta garantía nula y sin efecto.

9. INSTRUCCIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

Esta caldera está diseñada para calentar agua por debajo del punto de ebullición a presión atmosférica. La caldera debe ser conectada a un sistema de calefacción central y, en modelos con esta opción, a un sistema doméstico de abastecimiento de agua caliente en conformidad con sus características y potencia de salida.

Importante! La caldera a gas es distribuida sin los siguientes componentes, los cuales deben ser instalados exclusivamente por personal capacitado:

- Vasija de expansión;
- Válvula de seguridad de presión;
- Bomba de circulación;
- Llave de paso de llenado del calentador.

Antes de conectar la caldera efectúe las siguientes operaciones:

- a) Compruebe cuidadosamente que la caldera sea la adecuada para operar con el tipo de gas disponible. Para más detalles vea el aviso en el embalaje y en la etiqueta en el aparato mismo.
- b) Compruebe cuidadosamente que el plano de la terminal del tubo de la chimenea sea correcto; Que la terminal no esté obstruida y que otro aparato que emita gases, los expulse a través del mismo ducto del tubo de chimenea, a menos que el tubo de chimenea sea especialmente diseñado para captar los gases emitidos por más de un aparato, en conformidad con las leyes y regulaciones impuestas.
- c) Compruebe cuidadosamente que en caso de que el cañón se haya conectado a conductos de chimeneas pre-existentes, se haya llevado a cabo una limpieza completa en los productos residuales de la combustión que puedan caer durante el funcionamiento de la caldera y que puedan obstruir el conducto de la chimenea.

Para asegurar la correcta operación del aparato y evitar invalidar la garantía, cumpla con las siguientes precauciones:

1. Circuito de agua caliente:

Si la dureza del agua es superior a 20 °F (- 6,7 C°) (1 °F (- 17,2 C°) = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) un poli fosfato o un sistema de tratamiento equivalente, responderá a las regulaciones vigentes

2. Circuito de calefacción.

2.1. Sistema nuevo

Antes de proceder con la instalación de la caldera, el sistema debe limpiarse y enjuagarse a fondo para eliminar los residuos de viruta producida por cortes, soldadura y solventes si los hubiera, utilizando productos adecuados. Para evitar daños en las partes de metal, plástico y caucho, utilice sólo limpiadores neutros, es decir, ni ácidos ni alcalinos. Los productos recomendados para la limpieza son:

SENTINEL X300 ó X400 y restaurador de circuitos de calefacción FERNOX. Para utilizar estos productos proceda en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante.

2.2. Sistema existente

Antes de proceder con la instalación de la caldera, el sistema debe limpiarse y enjuagarse a fondo para remover residuos y contaminantes, utilizando productos adecuados como los descritos en la sección 2.1. Para evitar daños en las partes de metal, plástico y caucho, utilice sólo limpiadores neutros, es decir, ni ácidos ni alcalinos como SENTINEL X100 y protector de circuitos de calefacción FERNOX. Para utilizar este producto proceda en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante.

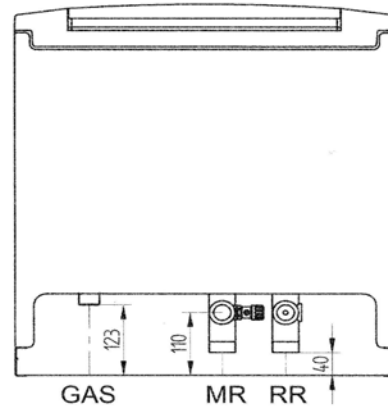
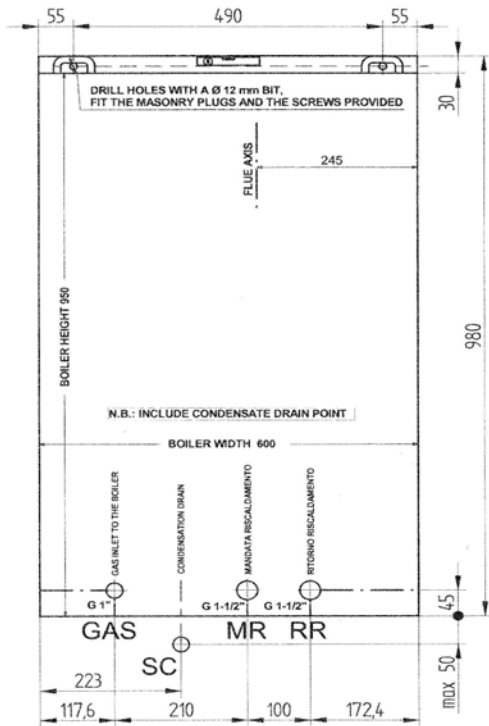
Recuerde que la presencia de materia extraña en el sistema de calefacción puede afectar de manera negativa el funcionamiento de la caldera. (Ej; Sobrecalentamiento y funcionamiento del intercambiador térmico con ruidos).

Las fallas observadas arriba dejarán la garantía nula y sin valor.

10. INSTALACIÓN DE LA CALDERA

Decida la ubicación de la caldera, luego pegue con cinta adhesiva una plantilla de esta en la pared. Conecte la cañería para el gas y la toma de agua preestablecida en el modelo bajo la barra. Si está instalando la caldera en un sistema preexistente o si está sustituyéndola, le sugerimos que además la equipe con tanques de sedimentación en la cañería de retorno del sistema y bajo la caldera, para captar los depósitos y descascarillado que pueda quedar y que circulan en el sistema después de la purga. Cuando la caldera esté fijada a la plantilla conecte el tubo de la chimenea y los ductos de aire (Con los accesorios proporcionados por el fabricante) según las instrucciones dadas en las siguientes secciones. Conecte la conexión de salida condensado al sifón proporcionado con la caldera. Conecte el sifón al desagüe, asegurándose que exista una pendiente continua. Las secciones horizontales deben ser evitadas. La unidad de la caldera esta adaptada para una conexión con una caldera externa. Para este propósito, si no se usa un separador hidráulico, desatornille los dos tapones en los conectores de alimentación /retorno del sistema de calefacción (ver fig. 12)

11. MEDIDAS DE LA CALDERA



MR: G 1-1/2" Flujo de calefacción
RR: G 1-1/2" Retorno de calefacción
GAS: G 1" Alimentador de gas a la caldera
SC: Drenaje de condensación

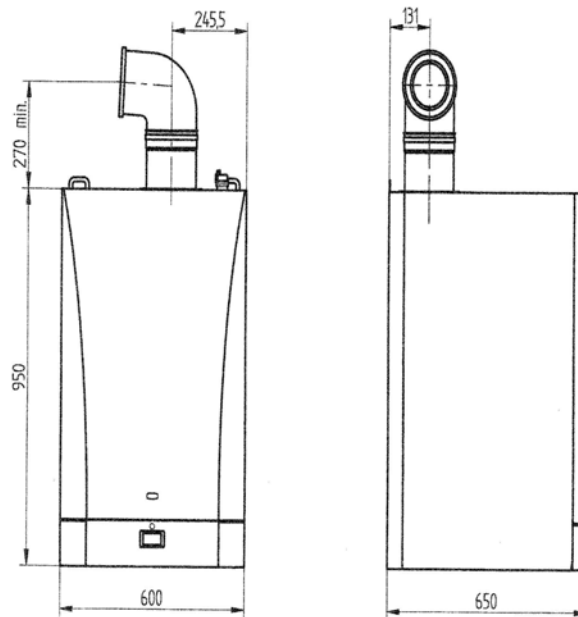


Figure 6

0602_1002 / CG_1786

12. INSTALACIÓN DE LA CHIMENEA Y DE LOS CONDUCTOS DE AIRE

Garantizamos facilidad y flexibilidad de instalación para las calderas de tiro forzado alimentadas por gas, gracias a los accesorios suministrados (descritos abajo). La caldera está especialmente diseñada para una conexión a chimenea/ducto de escape, con terminal coaxial, vertical u horizontal. Por medio de un kit de división, también puede ser instalado un sistema de conductos dobles.

En caso que los ductos de admisión o escape no proporcionados por BaXI S.p.a. hayan sido instalados, estos deben estar certificados para el tipo de uso y deben tener una máxima baja o caída de presión de acuerdo a los valores informados en la tabla.

**Tubo concentrlico Ø 110/160
(c13 – c33 – c33 – c43)**

		LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
LONGITUD DE LOS CONDUCTOS (mts.)	MAX ΔP (Pa)	RPM MAX CALOR MAX POTENCIA	RPM MAX CALOR MAX POTENCIA
0 m ÷ 2 m	140	5500	5950
2 m ÷ 6 m	300	5850	6400
6 m ÷ 10 m	400	6200	6500

**Tubo doble Ø 110/160
(c13 – c33 – c33 – c43)**

		LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
LONGITUD DE LOS CONDUCTOS L1 + L2 (mts.)	MAX ΔP (Pa)	RPM MAX CALOR MAX POTENCIA	RPM MAX CALOR MAX POTENCIA
0 m ÷ 6 m	140	5500	6100
6 m ÷ 15 m	140	5500	6200
15 m ÷ 27 m	140	5600	6200

Tenga presente los siguientes tipos de instalación:

C13`C33 Los terminales del conducto de la chimenea divididos deben ser provistos en un cuadrado de 50 cm por lado. Las instrucciones detalladas son entregadas junto con cada accesorio.

C53 Los terminales para los productos de la toma de aire y para la expulsión de los gases de la combustión no deben ser provistos en los muros contrarios del edificio o construcción.

C63 La máxima caída o pérdida de presión de los ductos no debe exceder los valores presentados en la tabla. Los ductos deben estar certificados para su uso específico y para una temperatura cercana a los 100 C°. El conducto de la chimenea debe estar certificado de acuerdo con la regulación prEN 1856-1.

C43`C83 La chimenea o conducto utilizado debe ser adecuado para el uso que se le dará.

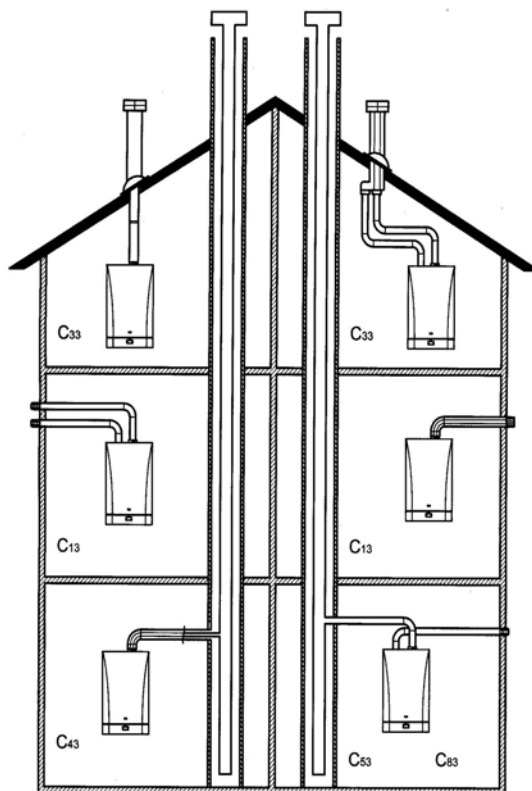


Figure 7

Terminal del ducto de la chimenea	Longitud Max del ducto	Cada codo de 90° reduce la longitud máx. del ducto	Cada codo de 45° reduce la longitud máx. del ducto	Diámetro del terminal del ducto de la chimenea	Diámetro del terminal exterior
Coaxial Ø 110/160 mm	10 m	1 m	0,5 m	163 mm	160 mm
Conducto doble Vertical	15 m	0,5 m	0,25 m	163 mm	110 mm
Conducto doble Horizontal	20 m	0,5 m	0,25 m	-	110 mm

.....Chimenea/Ducto de aire (Concéntrico)

Este tipo de conducto permite liberar los gases de descarga y extraer el aire de la combustión fuera del edificio y en caso de que un conducto LAS sea empotrado.

El codo coaxial de 90° permite conectar la caldera a un conducto de aire-chimenea en cualquier dirección, ya que puede girar en 360°. Puede usarse es como un codo suplementario y puede acoplarse con un conducto coaxial o un codo de 45°.

Si el ducto de salida es colocado fuera, el ducto de aire/chimenea debe sobresalir de la pared por lo menos unos 18 mm para permitir que la pieza de aluminio esmaltada que queda expuesta a la intemperie sea fijada y sellada para evitar filtraciones de agua. Asegure una pendiente descendente mínima de 1 centímetro hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto.

- Un codo de 90° reduce la longitud total del conducto por 1 metro
- Un codo de 45° reduce la longitud total del conducto por 0.5 metros

Opciones de instalación del terminal del ducto horizontal Ø

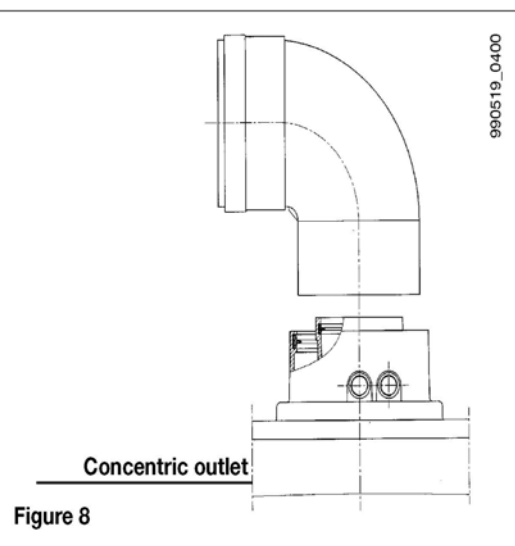
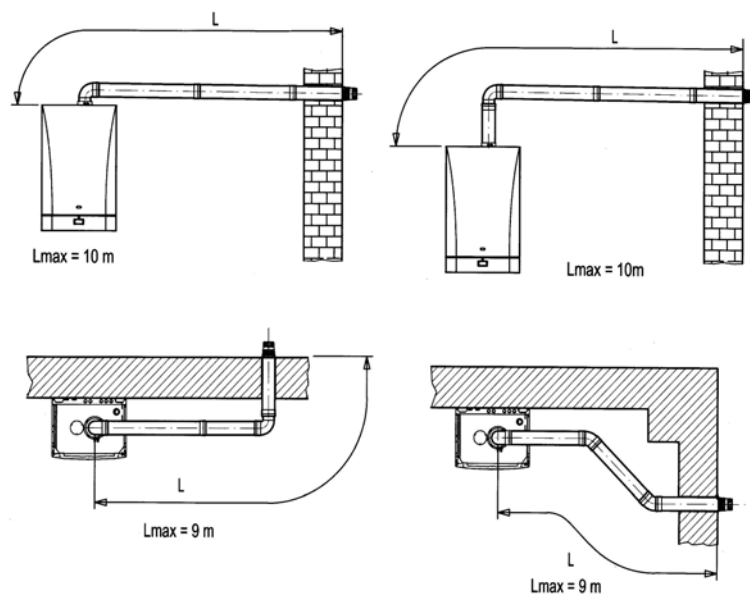


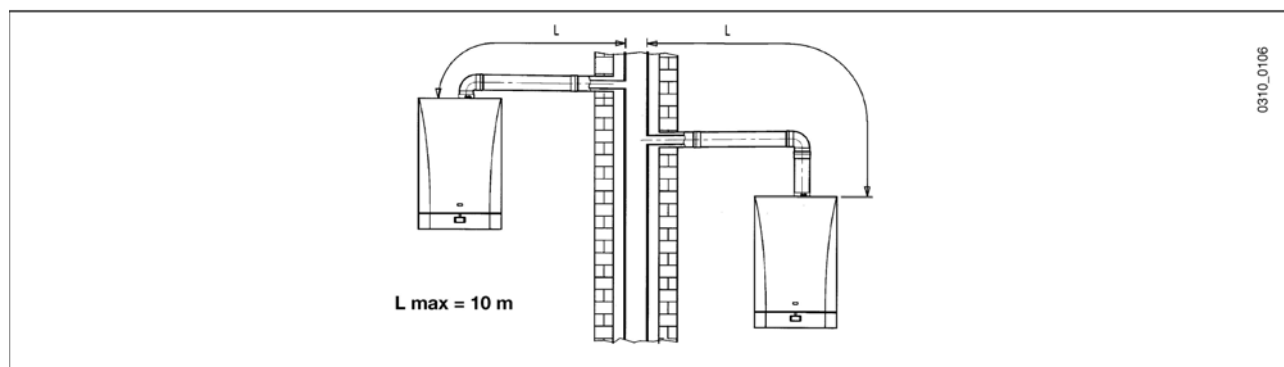
Figure 8

110/160 mm



0310_0105

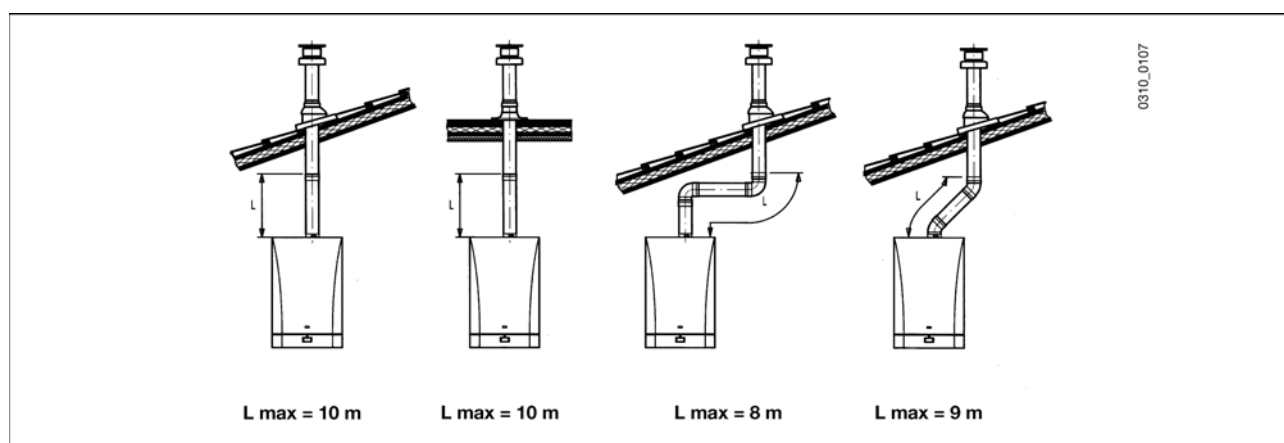
Opciones de instalación del ducto de aire/chimenea LAS Ø 110/160 mm



0310_0106

Opciones de instalación del terminal del ducto vertical Ø 110/160 mm

Este tipo de instalación puede llevarse a cabo sobre tejados llanos o inclinados por medio de la fijación de un terminal, una adecuada pieza enlozada expuesta a la intemperie y una camisa, (Accesorios suplementarios proporcionados según demanda).



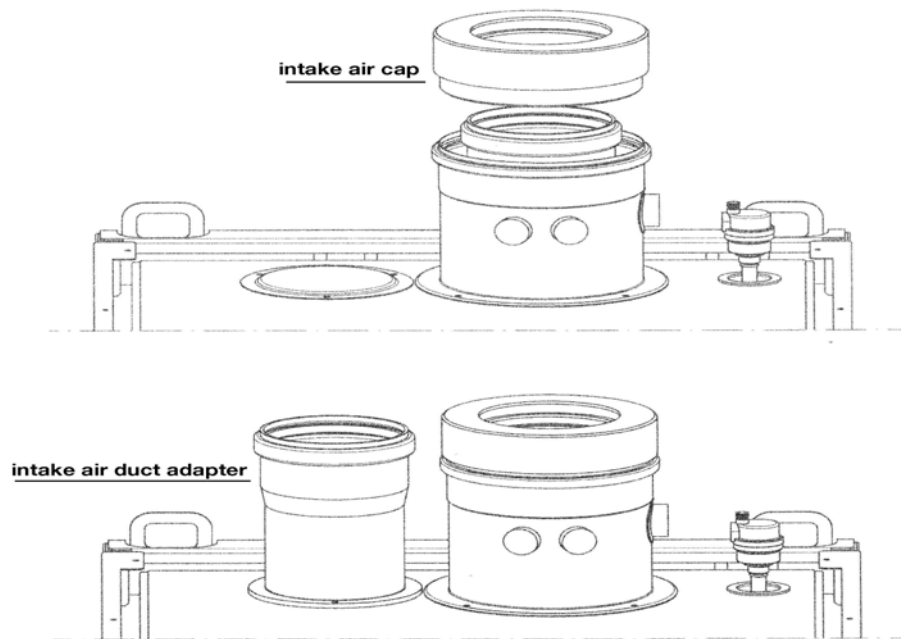
0310_0107

El ducto de aire/chimenea separado.

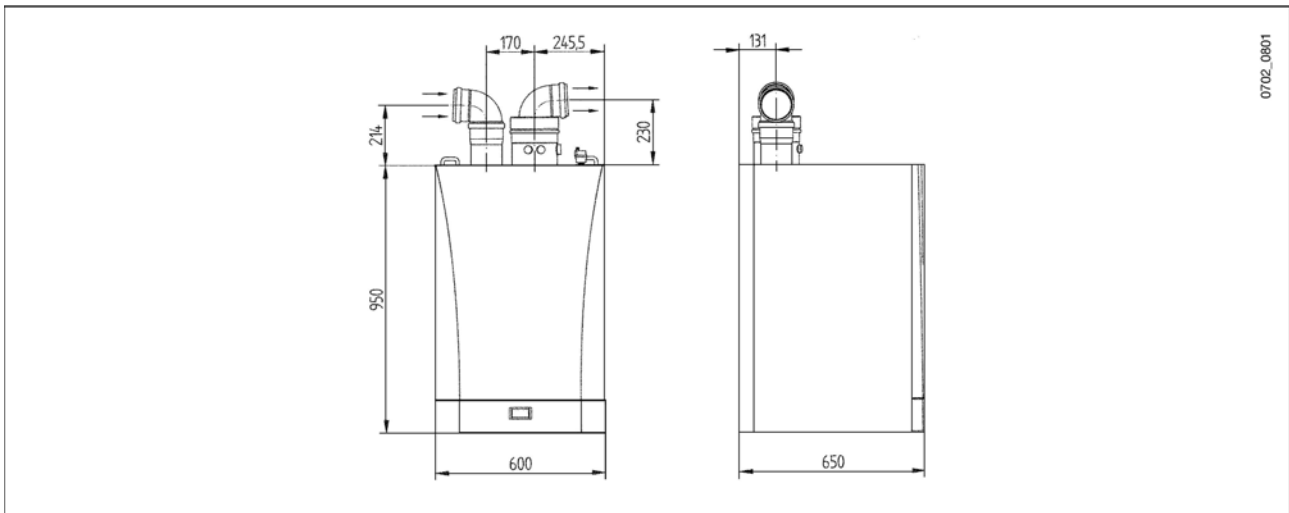
Este tipo de ducto permite liberar los gases de descarga fuera del edificio y en conductos individuales. El gas resultante de la combustión puede extraerse a un sitio diferente de dónde el terminal de la chimenea se ubica.

El kit de división consiste en una tapa (160/110) y un adaptador del conducto de aire.

Para el adaptador del conducto de aire, quite los tornillos de la tapa, séllelos y finalmente atorníllelos.



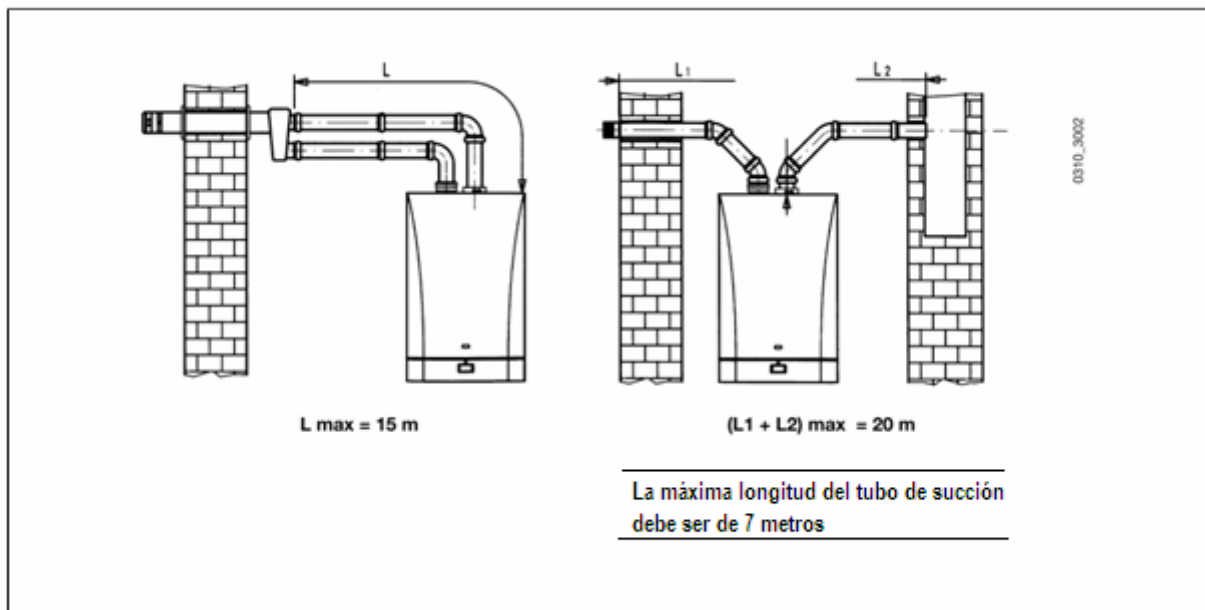
El codo de 90° permite conectar la caldera al ducto de aire/chimenea sin importar la dirección, ya que este puede girar en 360°. Puede ser usado como codo suplementario y ser acoplado al ducto o con un codo de 45°.



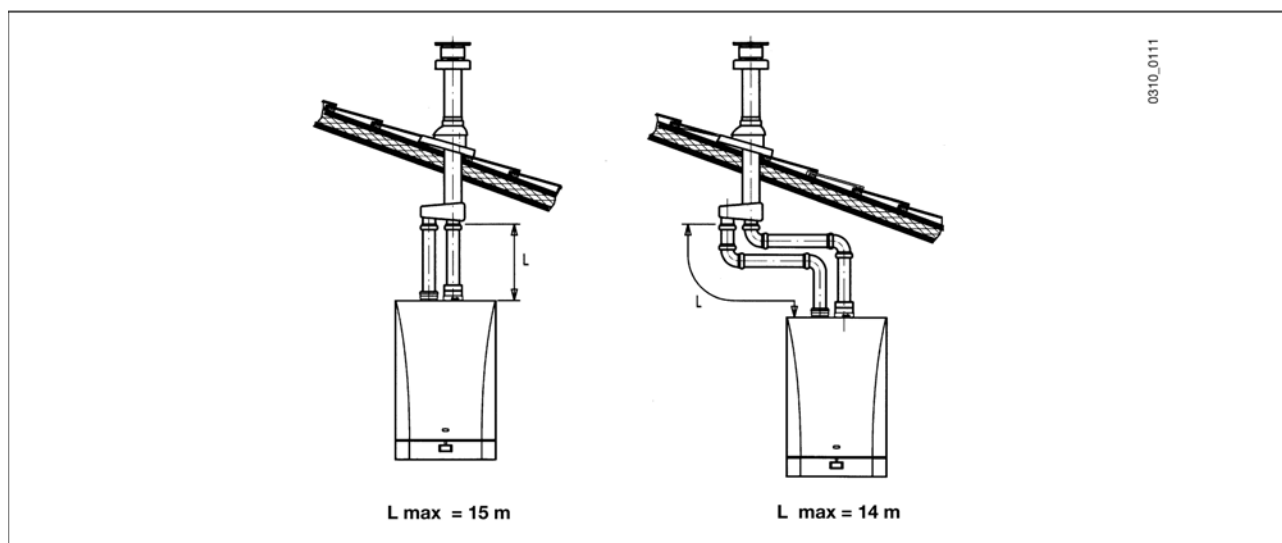
- Un codo de 90° reduce el largo total del ducto 0,5 mts
- Un codo de 45° reduce el largo total del ducto 0,25 mts

Opciones de instalación de los terminales de los conductos de aire horizontales separados

IMPORTANTE: Asegure una pendiente descendente mínima de 1 cm hacia el exterior por cada metro de longitud del ducto. Cerciórese que los ductos de entrada y salida estén fijados firmemente en los muros.



Opciones de instalación de los terminales de los conductos de aire verticales separados



IMPORTANTE: Si se fija un ducto de aire/chimenea de salida simple, asegúrese que esté adecuadamente aislado (Ej. con lana de vidrio) de cualquier elemento por el cual atraviese a través de los muros construidos.

Para instrucciones detalladas acerca de la instalación de accesorios, consulte los datos técnicos que acompañan a éstos.

12.1 ACTUALIZAR LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR DEPENDEN DE LA LONGITUD DE LOS DUCTOS (Ej. FIG 7)

Para asegurar el calor de entrada calculado correcto para la entrada máxima y mínima de calor, es necesario actualizar la velocidad (rpm) del ventilador, que dependerá del largo de las cañerías (par. 12), de acuerdo con la instalación de la chimenea y de los conductos de aire, como esta indicado en las tablas inferiores. El valor establecido de fábrica se remite a la longitud mínima de la chimenea (0÷2 mts para concéntricos, 0÷6 mts. para dobles). Para llevar a cabo tal actualización, cambie la velocidad del ventilador (rpm) a la entrada máxima y mínima de calor, refiérase a par. 15.

LUNA HT 1.850

DUCTO CONCÉNTRICO Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

PARÁMETROS							
GAS	LARGO DE LOS DUCTOS L (mt)	POTENCIA DE CALOR MAXIMA		POTENCIA DE CALOR MINIMA		CARGA DE ENCENDIDO	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H 608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5500	100	1750	14	2400	20
	2 m ÷ 6 m	5850	100	1750	14	3450	30
	6 m ÷ 10 m	6200	100	2000	15	4300	45
G31	0 m ÷ 2 m	5200	100	1650	13	3700	35
	2 m ÷ 6 m	5450	100	1750	13,5	3700	35
	6 m ÷ 10 m	5750	100	1850	14	4050	40

DUCTOS DOBLES Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

PARÁMETROS							
GAS	LARGO DE LOS DUCTOS L (mt)	POTENCIA DE CALOR MAXIMA		POTENCIA DE CALOR MINIMA		CARGA DE ENCENDIDO	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H 608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	5500	100	1750	14	2400	20
	6 m ÷ 15 m	5500	100	1750	14	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5600	100	1800	14	4000	40
G31	0 m ÷ 6 m	5100	100	1650	13,5	3700	35
	6 m ÷ 15 m	5200	100	1700	13,5	3750	35
	15 m ÷ 27 m	5200	100	1700	13,5	4200	45

LUNA HT 1.1000

DUCTO CONCENTRICO Ø 110/160
(C13 – C33 – C33 – C43)

PARÁMETROS							
GAS	LARGO DE LOS DUCTOS L (mt)	POTENCIA DE CALOR MAXIMA		POTENCIA DE CALOR MINIMA		CARGA DE ENCENDIDO	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H 608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 2 m	5950	85	1750	11	3100	20
	2 m ÷ 6 m	6400	85	1900	11,5	3900	25
	6 m ÷ 10 m	6500	85	1950	12	4300	30
G31	0 m ÷ 2 m	5350	65	1600	10,5	3100	20
	2 m ÷ 6 m	5700	65	1750	11	3900	25
	6 m ÷ 10 m	5850	65	1850	11,5	4300	30

DUCTOS DOBLES Ø 110
(C13 – C33 – C43 – C53 – C83)

PARÁMETROS							
GAS	LARGO DE LOS DUCTOS L (mt)	POTENCIA DE CALOR MAXIMA		POTENCIA DE CALOR MINIMA		CARGA DE ENCENDIDO	
		H536-H613 (rpm)	H541-H610 (pwm%)	H612 (rpm)	H609 (pwm%)	H611 (rpm)	H 608 (pwm%)
G20	0 m ÷ 6 m	6100	85	1800	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	6200	85	1800	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	6200	85	1850	11,5	4300	30
G31	0 m ÷ 6 m	5550	65	1700	11	3100	20
	6 m ÷ 15 m	5650	65	1700	11	3900	25
	15 m ÷ 27 m	5700	65	1700	11	4300	30

13. CONECTANDO LA ALIMENTACIÓN POR RED

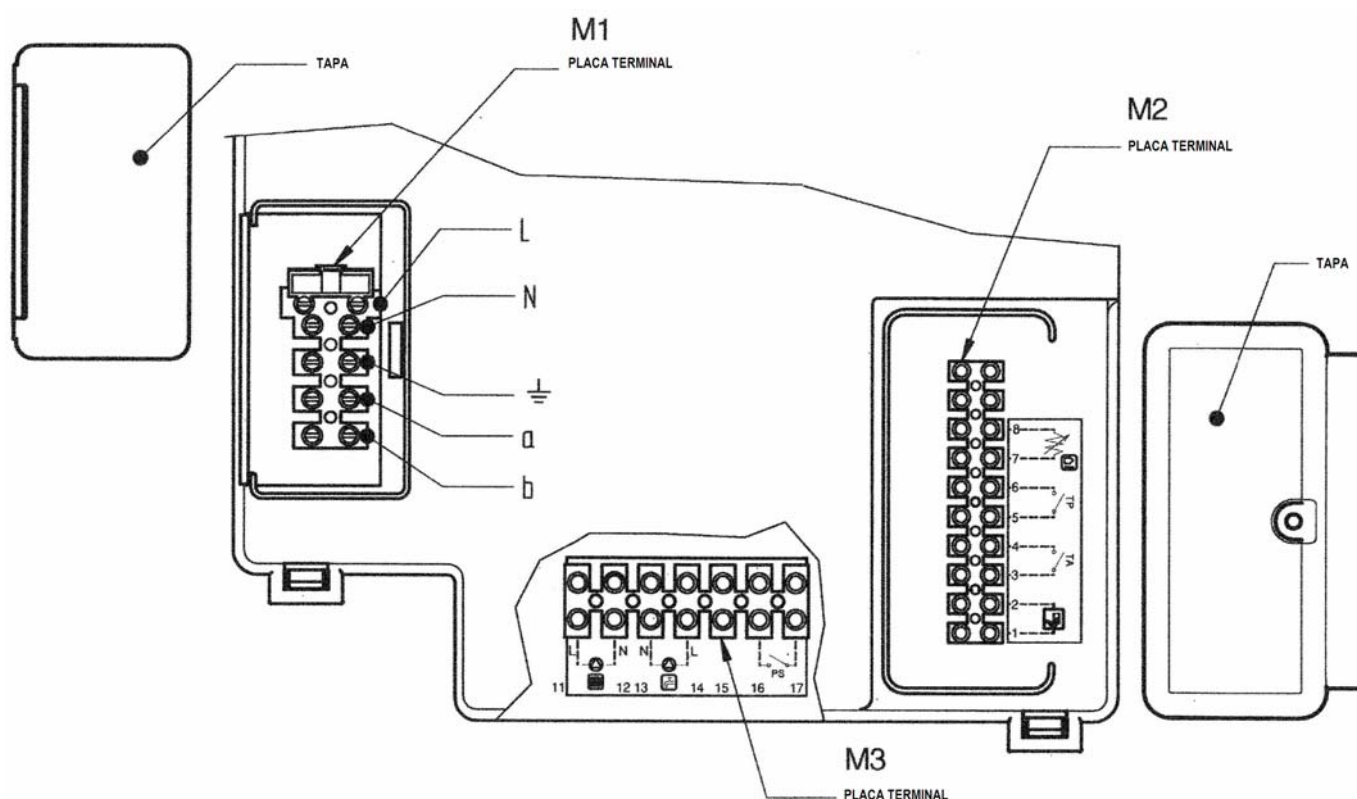
La seguridad eléctrica del aparato sólo se garantiza con una correcta conexión a tierra, conforme a las leyes y regulaciones aplicables. Conecte la caldera a un suministro de energía mono fase de 230 V por medio del cable de tres puntas proporcionado con ésta y asegúrese en conectar las polaridades correctamente.

Use un interruptor de doble-polo con una separación de contacto de por lo menos 3 mm en ambos polos.

En caso de que reemplace que el cable de suministro de poder, use un cable HAR H05 VV-F de 3x0.75 mm con un diámetro máximo de 8mm. El fusible, de acción rápida de 2 Amp, está incorporado en los terminales del suministro de poder (quite el casquillo negro del fusible para realizar una inspección y/o reemplazo).

Importante: Verifique que la corriente eléctrica general establecida para los accesorios conectados al aparato sea de menos de 2 Amp.

Si el valor es mayor, se debe conectar un relé entre la placa del circuito de mando de la caldera y los accesorios conectados a la corriente más alta.

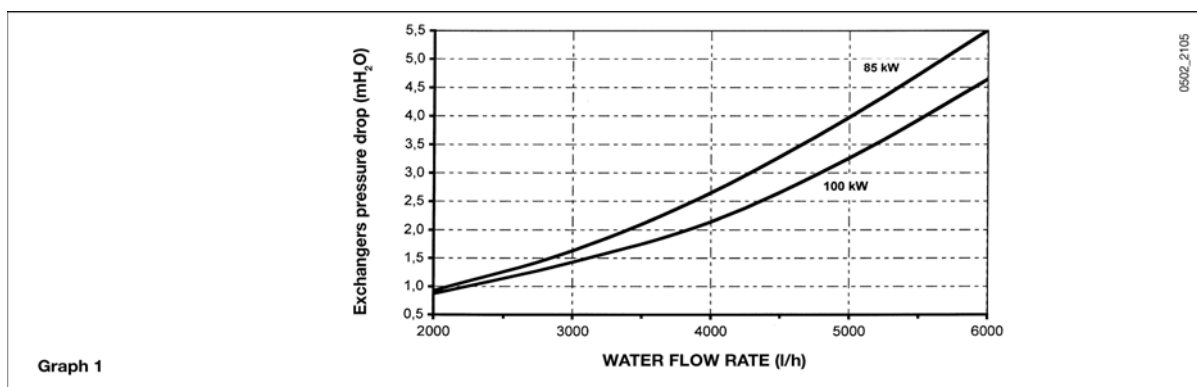


13.1 CONECTANDO LA BOMBA – SISTEMA DE CALEFACCIÓN

Abra la caja del control de mando hacia abajo y acceda a los bloques terminales M1 y M3 quitando la tapa protectora principal. Las bombas del sistema de calefacción (P1 y P2) tienen que estar conectados al bloque terminal de la caldera siguiendo la instalación eléctrica de la figura 10, un relé debe conectarse entre la placa del circuito de mando de la caldera y las bombas. Si la unidad de la tarjeta electrónica de la caldera está conectada a una sola bomba con estas características:

230 V AC; 50 Hz; 1 Amp máximo; $\cos \Phi > 0.8$, entonces no es necesario agregar un relé. Verifique el tamaño correcto y la potencia de la bomba refiriéndose al gráfico n° 1 que muestra las pérdidas o bajas de presión de la caldera.

- Descenso de la presión de los intercambiadores



Flujo de agua promedio (Lt/hr)

El flujo de agua promedio mínimo de la caldera, con al menos 1 – 1,5 bar, debe ser como a continuación se detalla:

MODELO LUNA HT	Flujo de agua mínimo promedio Lt/hr	Flujo de agua promedio con $\Delta t = 20^{\circ}\text{K}$ Lt/hr
1.850	1900	3700
1.1000	2100	4300

13.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CONECCIONES ELÉCTRICAS AL TERMINAL DE LA PLACA M2 DE LA CALDERA

Abra la caja de mando que se extiende hacia abajo para acceder al terminal de la placa usada para las conexiones eléctricas quitando las dos tapas de protección (ver figura 9).

Terminales 1-2: Conexión del regulador de temperatura SIEMENS modelo QAA73 proporcionado como accesorio. La polaridad de conexión es irrelevante. El puente de conexión conectado en los terminales "TA" 3 - 4 debe retirarse. Lea las instrucciones proporcionadas con este accesorio para la correcta instalación y los procedimientos de programación.

Terminales 3-4: Conexión del termostato de temperatura de habitación "TA". Los termostatos con la resistencia del acelerador integral no deben ser usados. Verifique que no hay voltaje en los extremos de los dos alambres de conexión del termostato.

Terminales 5-6: Conexión del termostato de temperatura de piso "TP" (Dispositivo disponible comercialmente). Verifique que no hay voltaje por los extremos de los dos alambres de conexión del termostato.

Terminales 7-8: Conexión de la sonda de temperatura exterior SIEMENS modelo QAC34 proporcionada como accesorio. Lea las instrucciones proporcionadas con este complemento para el procedimiento de instalación correcto.

Terminales 9-10: Conexión del sensor de temperatura de agua caliente doméstica de precedencia proporcionado como el accesorio por conectar solo calderas de calefacción a un calentador de agua externo.

13.3 CONECTANDO EL REGULADOR DE TEMPERATURA DE HABITACIÓN QAA73

El regulador de temperatura de habitación SIEMENS modelo Qaa73 (accesorio optativo) debe ser conectado a los terminales 1-2 del terminal de la placa M2 en la figura 9. El puente de conexión en los terminales 3-4, proporcionado para la conexión de un termostato de temperatura de habitación, debe ser retirado. Los ajustes del programa de producción de agua caliente y de temperatura del agua deben ser hechos usando este dispositivo. El programa cronometrado del circuito calorífico central debe fijarse en el QAA73 si hay una sola zona, o en relación a la zona controlada por el dispositivo QAA73. El programa cronometrado para el circuito calorífico central de las otras zonas puede fijarse directamente en el panel de control de la caldera.

Vea las instrucciones proporcionadas con el regulador de temperatura de habitación QAA73 para el parámetro del usuario que programa el procedimiento.

QAA73: Los parámetros que pueden ser establecidos por el servicio técnico que lo instalará.

Presionando los dos botones **PROG** a la vez por al menos tres segundos, es posible acceder a la lista de parámetros que el instalador puede visualizar y/o establecer.

Presionando cualquiera de estos botones, cambia el parámetro para visualizar o cambiar

Presionando la tecla [+] ó [-], cambia el valor visualizado

Presionando cualquiera de los botones **PROG** otra vez, para guardar el cambio

Presionando el botón de información (i), abandona o sale de la programación

Aquí a continuación una lista de los parámetros más usados:

Línea N°	Parámetro	Rango	Valor por defecto
70	Pendiente HC1 Selección de la curva de T° del circuito de calefacción central "kt"	2,5...40	15
72	Potencia máx. HC1 T° máx. de salida del sistema de calefacción central	25...85	85
74	Tipo de edificación	Liviana, pesada	Liviana
75	Compensación de la habitación Activación/desactivación de la influencia de la T° de la habitación. Si está desactivada, se debe instalar el sensor de T° exterior	En HC1 En HC2 En HC1+HC2 Nil	En HC1
77	Adaptación automática de la curva de T° "kt" En relación a la T° de la habitación	On – OFF	On
78	Opt. máx. de encendido Máx. periodo que la caldera esté encendida antes del programa cronometrado para optimizar la T° en el local	0...360 min	0
79	Opt. máx. de detención Máx. periodo que la caldera esté apagada antes del programa cronometrado para optimizar la T° en el local	0...360 min	0
80	Pendiente HC2	2,5...40 -- = No activa	--
90	DHW Setp. rojo T° mín. del agua caliente	10 ó 35...58	10
91	Programa DHW Selección del tipo de programa cronometrado para agua caliente 24 Hrs/día = siempre encendido (ON) PROG HC-1Hr = como programa de calefacción central HC1 menos de una hora PROG HC = como programa de calefacción central PROG ACS = programa de agua caliente Específico (Ver líneas 30-36)	24Hrs/día TSP HC 1Hr TSP HC TSP DHW	24 Hrs/día

– Mensajes de error

En caso de error, el panel de la pantalla en el QAA73 mostrará un símbolo intermitente. Presionando la tecla de información (i), se muestra el código de error y una descripción de éste (Ver tabla de advertencia de errores en el párrafo 3.9).

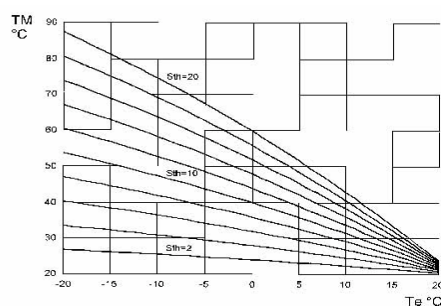
13.4 CONECTANDO EL SENSOR DE TEMPERATURA EXTERIOR

El sensor de temperatura externo SIEMENS QAC34 (Accesorio optativo) debe conectarse a los terminales 7-8 de la placa terminal M2 en la figura 9. Los procedimientos por fijar la pendiente de la curva de temperatura "kt" de curva varían, dependiendo de los accesorios conectarlos a la caldera.

a) Sin dispositivo de control de temperatura de habitación Qaa73:

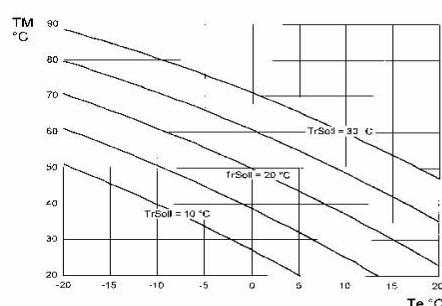
La curva de temperatura "kt" debe seleccionarse fijando el parámetro H532 como se describe en la sección 15 "Ajuste de los parámetros de la caldera". Ver el gráfico 2 para seleccionar la curva referida a una temperatura del cuarto de 20°C.

La curva escogida puede cambiarse apretando el botón  (2) en el panel de control de la caldera, y modificando el valor mostrado presionando las teclas  y  Ver el gráfico 3 para la selección de la curva. (El ejemplo mostrado en el gráfico 3 se refiere a la curva Kt=15). Aumentar el valor mostrado si no se alcanza la temperatura del cuarto requerida dentro de las premisas para la calefacción central.



Graf 2

TM= Flujo de temperatura
Te= Temperatura exterior compuesta
Sth= Curva kt



Graf 3

b) Con dispositivo de control de temperatura de habitación Qaa73:

La curva de temperatura "kt" debe seleccionarse fijando el parámetro 70 "pendiente HC1" del dispositivo de control de temperatura de habitación QAA73 como se describe en la sección 13.3 "QAA73: Los parámetros que pueden ser establecidos por el servicio técnico que lo instalará". Ver el gráfico 4 para seleccionar la curva referida a una temperatura del cuarto de 20 C°. La curva cambia automáticamente en base a la temperatura del cuarto usando el control de mando de clima QAA73. Si el sistema está dividido en zonas, la curva de temperatura "kt" relacionada a la parte del sistema no controlado por el QAA73, debe ser seleccionada fijando el parámetro H532 como se describe en la sección 15 "fijando los parámetros de la caldera".

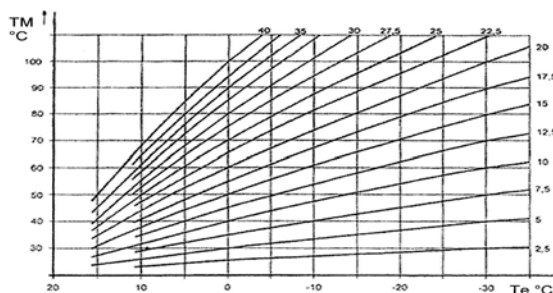


Gráfico 4.- TM:

Temperatura exterior compuesta

Flujo de temperatura; Te:

Refiérase a las instrucciones entregadas con los accesorios de AGU2.500 para la conexión y control de una zona de baja temperatura. En este caso el juego de algunos parámetros electrónicos tiene que ser modificado (vea § 15: H552-H553-H632). H552=50 H553=12 H632=00001111

13.6 CONECTANDO LA BOMBA – CIRCUITO DE AGUA CALIENTE

La bomba de agua caliente doméstica (P3) que dirige el flujo a un tanque de almacenamiento externo, se conecta a los terminales 13-14 de la placa terminal M3 de la caldera (figura 12). Las especificaciones eléctricas de la bomba deben ser las que siguen:

230 V AC; 50 hz; 1 Amp máx.; $\cos \phi > 0.8$.

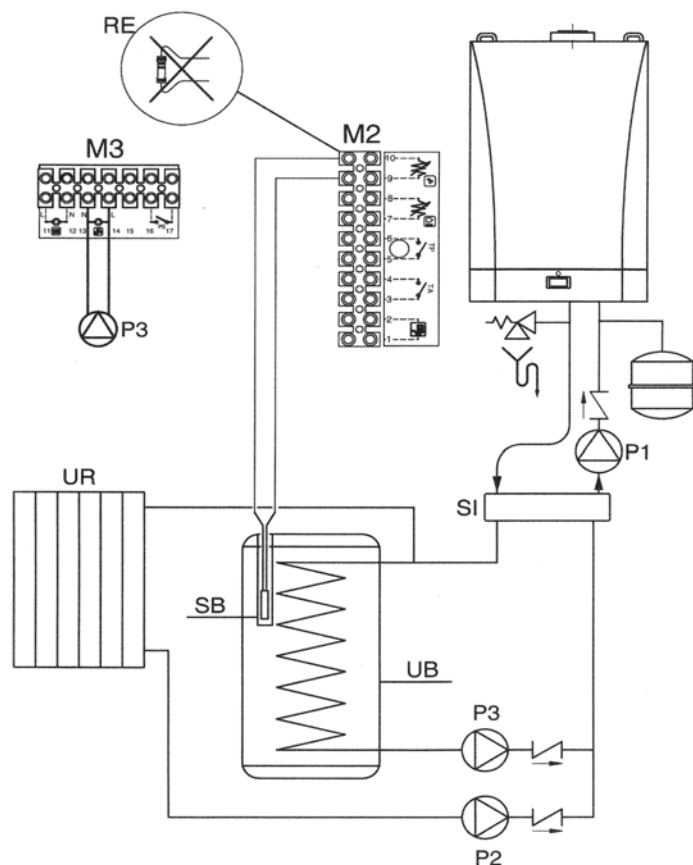
Si las características técnicas de la bomba instalada son diferentes, se debe colocar un relé entre el circuito de la placa de control de la caldera y la bomba. Quite la resistencia de los terminales 9-10 de la banda del terminal M2 (figura 12), y conecte el sensor de agua prioritario NTC que se entrega como accesorio. El elemento detector del dispositivo NTC debe localizarse en el hueco provisto en el tanque de almacenamiento (figura 12). La temperatura y la programación de encendido-apagado del suministro de agua caliente doméstico se selecciona directamente del panel de control de la caldera, como se describe en este manual bajo los títulos de instrucciones pertinentes al usuario.

En el caso de un sistema de zona, es necesario agregar un relé entre medio para cortar el suministro de la zona que se bombea durante el modo de DHW, como se muestra en el diagrama de la figura 11.

Diagrama de conexión del tanque de almacenamiento

Claves:

- UB – Unidad calentadora de agua caliente
- UR – Unidad de calefacción central
- M2 y M3 – Conexión a la placa terminal
- SB – Sensor de agua caliente
- P1 – Bomba del cabezal de pequeñas pérdidas
- P2 – Bomba de calefacción central
- P3 – Bomba D.H.W.
- SI – Cabezal de pequeñas pérdidas



PRECAUCIÓN: En caso de una conexión directa de la bobina accesorio de la caldera en la unidad "T" de ésta, es necesario modificar la bomba de control P1.

El parámetro de configuración para la tarjeta electrónica es H632 = 00001000. (Ver 15.)

14. AJUSTE DE LA VÁLVULA DE GAS

Lleve a cabo las siguientes operaciones en la secuencia dada:

1) Calibrar la potencia de calor máximo. Verificar que el CO₂ registrado en la chimenea, con la caldera operando a la potencia de calor máxima, sea la misma que la mostrada en la tabla 1. Por otra parte, girar el tornillo de regulación (V) en la válvula de gas. Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para reducir la concentración de CO₂ y en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentarlo.

2) Calibrar la potencia de calor reducida. Verifique que el CO₂ registrado en la chimenea, con la caldera operando a la potencia de calor mínima, sea la misma que la mostrada en la tabla 1. Por otra parte, girar el tornillo de regulación de desplazamiento (K) en la válvula de gas. Girar el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para disminuir la concentración de CO₂ y en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentarlo.

GAS NOZZLE: Tobera o inyector de gas

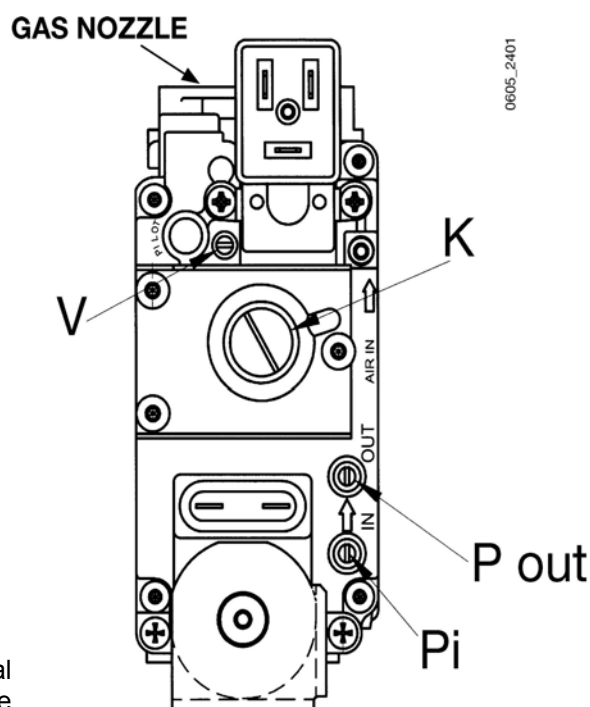
Pi: Punto de conexión del suministro de gas a presión

P Out: Punto de conexión al quemador del gas a presión

PI: Señal de aire de entrada desde el ventilador

V: Tornillo de ajuste del flujo de gas

K: Tornillo de ajuste de desplazamiento



IMPORTANTE: Si el aparato se está convirtiendo del gas natural al propano (GPL), las siguientes operaciones deben realizarse antes de calibrar la válvula de gas como se ha mostrado **Figure 13** anteriormente.

- Reemplace la boquilla de gas ubicada dentro de la válvula de gas (Conexión de flujo de gas). Para realizar esta operación es necesario quitar la válvula de gas deshaciendo las conexiones de entrada y salida de la toma de corriente y destornillar la boquilla usando alicates de nariz redonda. Verifique que el sello de los acoplamientos de gas sean retirados con antelación.
- En el panel de control se despliegan los parámetros de poder de ignición h536 - h541 - h608 - h609 - h610 - h611 - h612 y h613. Los valores para ser ingresados son dados en la tabla 2 ó 2.1. Los métodos de programación se describen en el capítulo 15.

Para simplificar la calibración de la válvula de gas, la "función de la calibración" puede ponerse directamente en el panel de control de la caldera procediendo como sigue:

1) Presionar las teclas (2-3) juntas hasta que la pantalla despliegue el indicador ► junto al símbolo (cerca de 6 segundos).

2) Presionar las teclas para ajustar la velocidad del ventilador a la potencia de calor mínima y máxima (% PWM);

N.b - para establecer la potencia de calor mínima y máxima rápidamente, presione las teclas respectivamente;

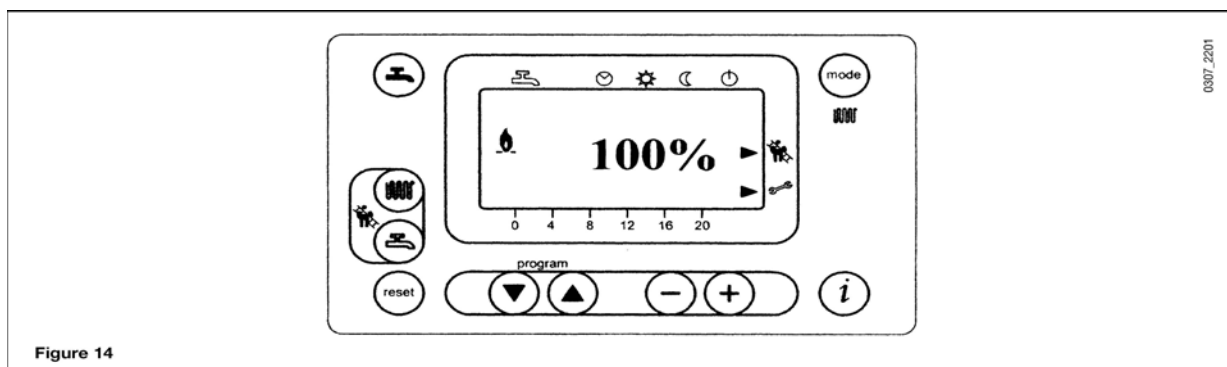


Figure 14

3) Presione ambas teclas para terminar y salir de la función

	G20-2H-20 mbar	G31-3P-37 mbar
CO2 potencia de calor máx.	8,7 %	10,2 %
CO2 potencia de calor mín.	8,4 %	9,8 %

Tabla 1

Consumo de gas a los 15 C° y 1013 mbar Gas G20-2H-20 mbar	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
PCI (MJ/m3) NET	34,02	34,02
Consumo a máx. potencia de calor (m3/h)	9,22	11,10
Consumo a mín. potencia de calor (m3/h)	2,79	3,15
Boquilla de gas	11,5	11,5
Parámetros H536-613 (rpm) a máx. potencia de calor (*)	5500	5950
Parámetros H541-610 (pwm%) a máx. potencia de calor (*)	100	85
Parámetro H612 (rpm) a mín. potencia de calor (*)	1750	1750
Parámetro H609 (pwm%) a mín. potencia de calor (*)	14	11
Parámetro H611 (rpm) en carga de encendido (*)	2400	3100
Parámetro H606 (pwm%) en carga de encendido (*)	20	20

Tabla 2

(*) En el caso que los ductos de escape más largos que 2/6 mt fije los valores dados en 12.1

Consumo de gas a los 15 C° y 1013 mbar Gas G31-3P-37 mbar	LUNA HT 1.850	LUNA HT 1.1000
PCI (MJ/Kg) NET	46,34	46,34
Consumo a máx. potencia de calor (Kg/h)	6,77	8,15
Consumo a mín. potencia de calor (Kg/h)	2,05	2,31
Boquilla de gas (mm)	7,5	7,5
Parámetros H536-613 (rpm) a máx. potencia de calor (*)	5200	5350
Parámetros H541-610 (pwm%) a máx. potencia de calor (*)	100	65
Parámetro H612 (rpm) a mín. potencia de calor (*)	1650	1600
Parámetro H609 (pwm%) a mín. potencia de calor (*)	13	10,5
Parámetro H611 (rpm) en carga de encendido (*)	3700	3100
Parámetro H606 (pwm%) en carga de encendido (*)	35	20

Tabla 2.1

15. AJUSTANDO LOS PARAMETROS DE LA CALDERA

Los parámetros de la caldera sólo pueden modificarse por personal profesionalmente calificado procediendo como sigue:

- Presionar las teclas ▼ ▲, en el tablero frontal de la caldera por aproximadamente 3 segundos hasta que el parámetro H90 aparezca en la pantalla;
- Presionar las teclas ▲ ▼ para seleccionar el parámetro a modificar
- Presionar la tecla  y  para modificar el parámetro
- Presione la tecla  para salir de la función programación.

Los siguientes son los parámetros generalmente usados:

Nº de Parámetro	Descripción	Ajuste de fábrica
H90	Ajuste para agua caliente de temperatura reducida (C°)	10
H91	Programa D.H.W. (Agua caliente) (0=activado; 1=desactivado)	1
H505	Temperatura máx. (C°) del circuito central de calefacción HC1 correspondiente a: - El circuito principal en sistemas con solo una zona - El circuito de una zona donde el dispositivo de control de T° QAA73 esté instalado en caso de sistemas con más de una zona de alta T° - Un circuito de una zona de alta T° en sistemas mixtos y si el accesorio SIEMENS AGU2.500 sea usado	80
H507	Temperatura máx. (C°) del circuito de calefacción central HC2 de un sistema con más de una zona, correspondiente al circuito de una zona de baja T° si el accesorio SIEMENS AGU2.500 sea usado	80
H516	Temperatura de encendido automático Invierno/Verano (C°)	20
H532	Selección de una curva de T° del circuito de calefacción central HC1 (Ver gráfico 1)	15
H533	Selección de una curva de T° del circuito de calefacción central HC2 (Ver gráfico 1)	15
H536	Máx. velocidad a potencia máx. en modo calefacción (rpm- Limitación a máx. velocidad)	Consultar Párrafo 12.1
H612	Ajustar valor de velocidad requerida (rpm) en encendido mín.	
H536-H613	Ajustar valor de velocidad requerida (rpm) en máx. encendido En modo agua caliente/calefacción	
H541-H610	Ajuste de PWM (%): máx. potencia en modo agua caliente/calefacción	
H544	Período de post-circulación de la bomba en modo calefacción central (min.)	10
H545	Período de pausa en el funcionamiento del quemador entre dos inicios (seg.)	180
H552	Ajuste del sistema hidráulico (Ver las instrucciones proporcionadas con el accesorio SIEMENS AGU2.500) H552=50 con AGU2.500 y con QAA73 + zonas con termostato en las habitaciones H552=80 con RVA 47	2
H553	Configuración de los circuitos de calefacción H553=12 con AGU2.500	21
H615	Función programable	9
H632	Configuración del sistema con cabezal de baja pérdida P1 H632=00001111 con AGU2.500 y con QAA73 + zonas con termostato en las habitaciones H632=00001000 con tanque de almacenaje sin cabezal de baja pérdida El valor de Bit puede ser 1 ó 0 Presione las teclas 5 y 6 para seleccionar el bit a modificar (b0 es el bit en la derecha, b7 es el último bit de la izquierda) Para modificar el valor Bit, presione las teclas 7 y 8	00001100
H641	Intervalo del ventilador post-purga (seg.)	10
H657	Punto de referencia de la función autónoma ANTILEGIONELLA 60...80 C°= Rango de ajuste de T° 0=función inactiva	0

Tabla 4

Si la placa electrónica del circuito es reemplazada, asegúrese que el juego de los parámetros son aquellos específicos al modelo de caldera, como está indicado en la documentación disponible del servicio técnico autorizado.

16. DISPOSITIVOS DE CONTROL Y OPERACIÓN

La caldera ha sido diseñada en completa conformidad con las normas de referencia europeas y en particular está dotada con lo siguiente:

- a) **Termostato de sobrecalentamiento:** Gracias a un sensor ubicado en el flujo calorífico, este termostato interrumpe el flujo de gas al quemador principal en caso de que el agua contenida en el circuito se haya sobrecalentado. Bajo estas condiciones la caldera se bloquea y sólo se puede repetir el procedimiento de encendido presionando el botón de reinicio en la caldera después de que se haya remediado la causa de la falla.

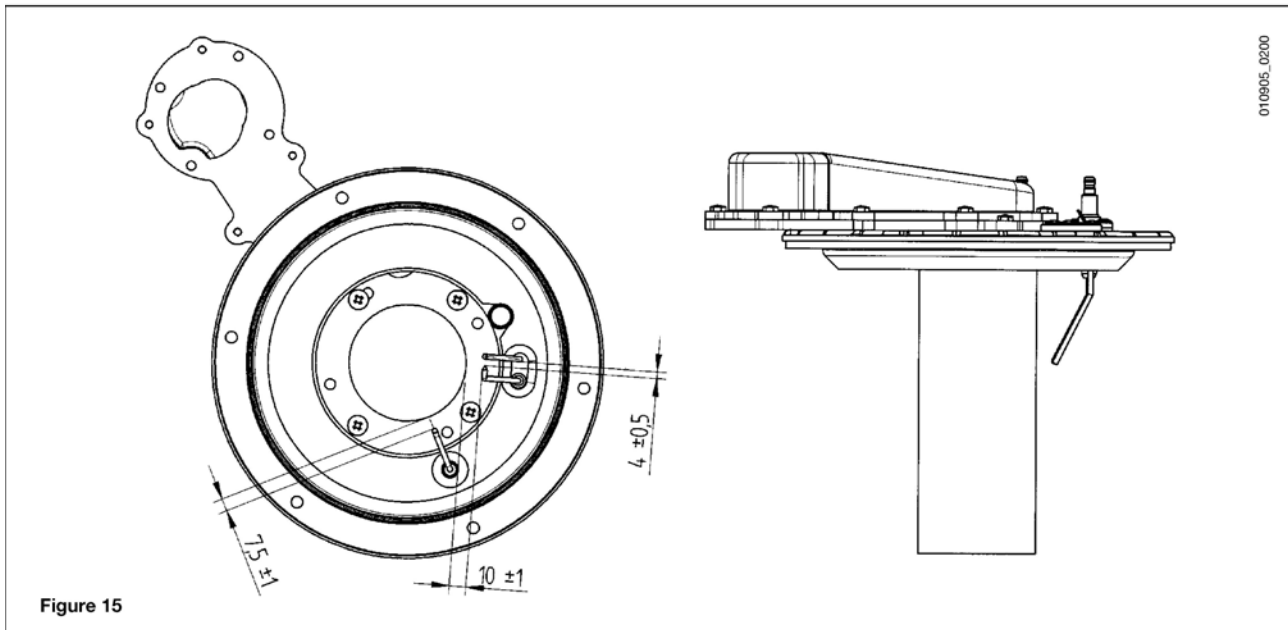
SE PROHIBE DESHABILITAR ESTE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

- b) **Termostato de la chimenea/conducto de aire:** Este dispositivo, colocado en el cañón dentro de la caldera, interrumpe el flujo de gas al quemador si la temperatura excede los 90 C°. Después de verificar la causa de la falla, presione el botón de reinicio ubicado en el propio termostato, entonces presione el botón de liberación en la caldera.

SE PROHIBE DESHABILITAR ESTE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

- c) **Detector de ionización en la llama:** El electrodo sensible a llamas garantiza seguridad de funcionamiento en caso falla en el suministro de gas o el encendido incompleto del quemador principal. Bajo éstas condiciones la caldera se bloquea. Se debe presionar el botón de reinicio en la caldera para restaurar las condiciones que operación normales.
- d) **Funcionamiento suplementario de la bomba:** El funcionamiento suplementario electrónicamente-controlado de la bomba dura 10 minutos, cuando la caldera está en modo calorífico central, después de que el quemador se haya apagado debido a una intervención del termostato de alguna habitación.
- e) **Dispositivo de protección contra heladas:** Las calderas de dirección electrónica incluyen la función "protección contra escarcha" en el sistema de calefacción central que hace funcionar al quemador para alcanzar una temperatura de flujo calorífica de 30 C° cuando la temperatura de flujo calorífica sistema baje de los 5 C°. Esta función está habilitada con tal de que la caldera se conecte a una línea de energía AC, al suministro de gas y la presión en el sistema sea la especificada.
- f) **Prevención de bloqueo de la bomba:** En caso de que no exista ningún aviso de calor del sistema calorífico central o del sistema DHW por 24 horas, la bomba se encenderá automáticamente durante 10 segundos.
- g) **Sensor de presión hidráulica:** Este dispositivo sólo permite encender el quemador principal si la presión del sistema está sobre los 0.5 bar.

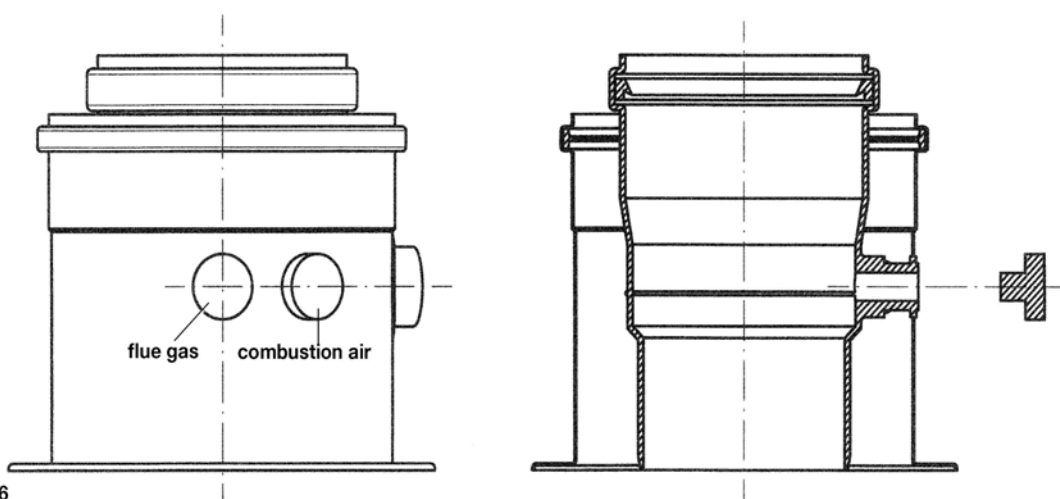
17. POSICIONAMIENTO DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO



1

8. REVISIÓN DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para medir el rendimiento de la combustión y los niveles de higiene de los productos de la combustión, los modelos de calderas de tiraje forzados están provistos con dos puntos de prueba en el acoplamiento cónico diseñado específicamente para este propósito. Se conecta uno de los dos puntos de prueba al conducto de descarga para permitir medir las normas higiénicas de los productos de combustión y la eficiencia de la combustión. El segundo punto de prueba se conecta al conducto de entrada de aire para verificar la posible circulación de productos de combustión en caso de conductos coaxiales. Los puntos de prueba del conducto de descarga permiten medir lo siguiente:



- Temperatura de los productos en combustión;
- Concentración de oxígeno (O₂) o, alternativamente, de dióxido de carbono (CO₂);
- Concentración de monóxido de carbono (CO). La temperatura del aire comburente debe ser medida en el punto de prueba conectado al conducto de entrada de aire.

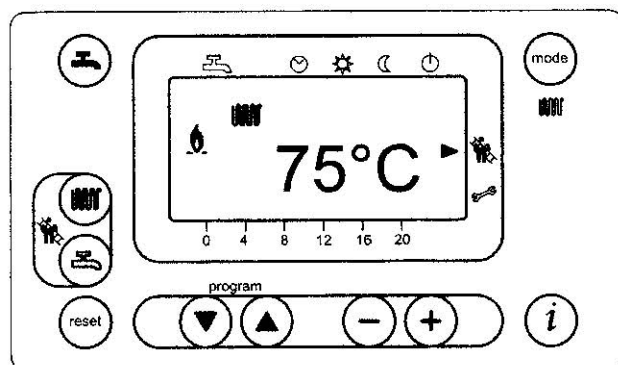


Figure 17

19. ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DESHOLLINADOR

Para facilitar la medición de la eficiencia de la combustión y mejorar la limpieza de los productos de producción, la función deshollinador puede activarse como a continuación se explica:

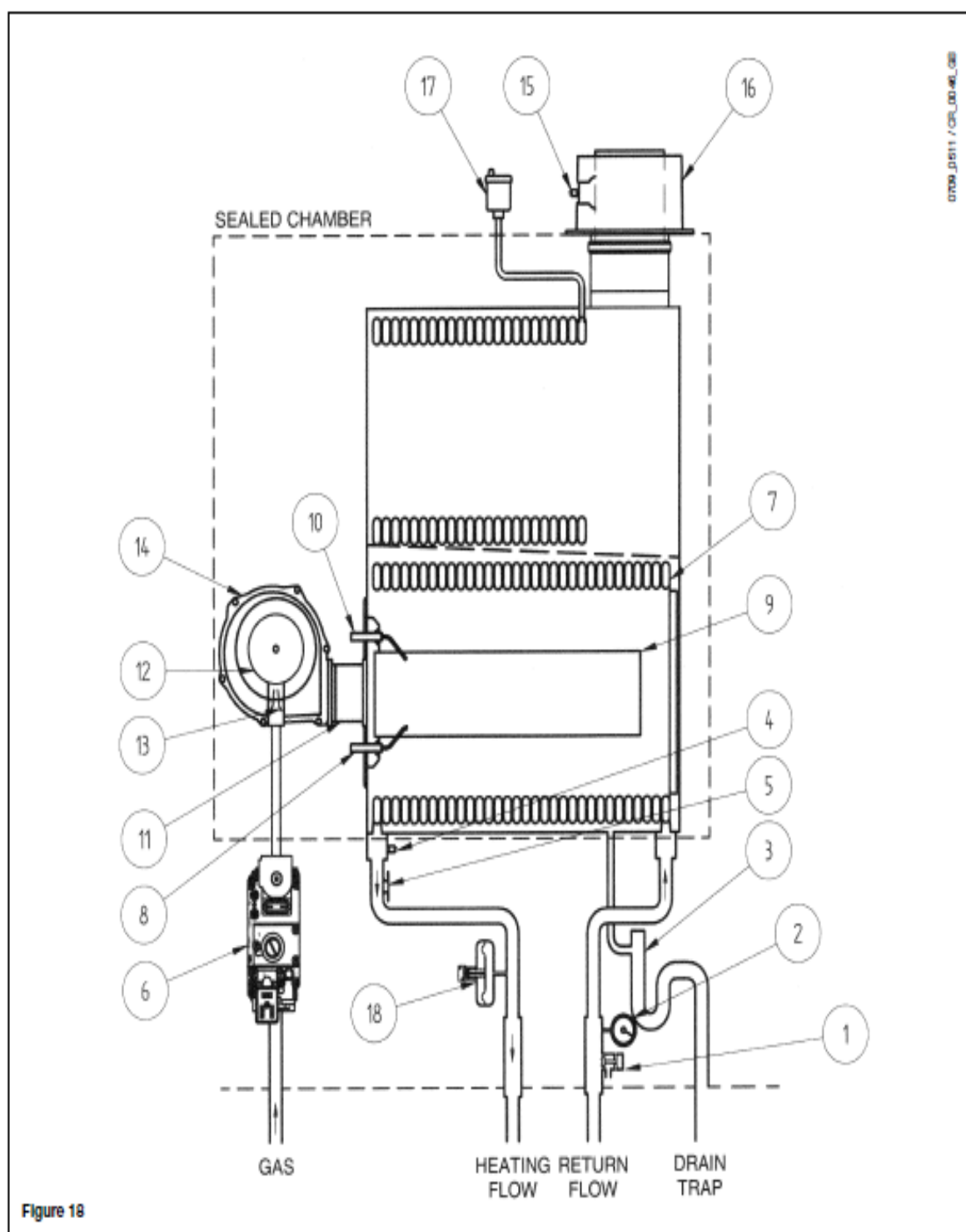
- 1) Presione juntos las teclas (2-3) hasta que el indicador "►" aparezca en la pantalla junto al símbolo (3 seg. aprox., pero no más de 6 seg.). En estas condiciones, la caldera funcionará a la máx. potencia de calor establecida para calefacción central.
- 2) Pensione ambos botones para terminar y salir de la función

20. MANTENIMIENTO ANUAL

Para asegurar que la caldera funcione con la máxima eficiencia, los siguientes controles deben realizarse todos los años:

- Controlar la apariencia y lo ajustado de las empaquetaduras del gas y del circuito de combustión;
- Controlar la condición y posición del electrodo de ignición y del electrodo sensible a llamas (ver sección 17);
- Controlar la condición del quemador y su fijación a la pestaña de aluminio;
- Controlar cualquier suciedad en la cámara de combustión. Use un limpiador al vacío para esta operación de limpieza;
- Controlar si el sifón está sucio;
- Controlar que la válvula de gas esté calibrada correctamente (ver sección 14);
- Controlar la presión del sistema de calefacción central.

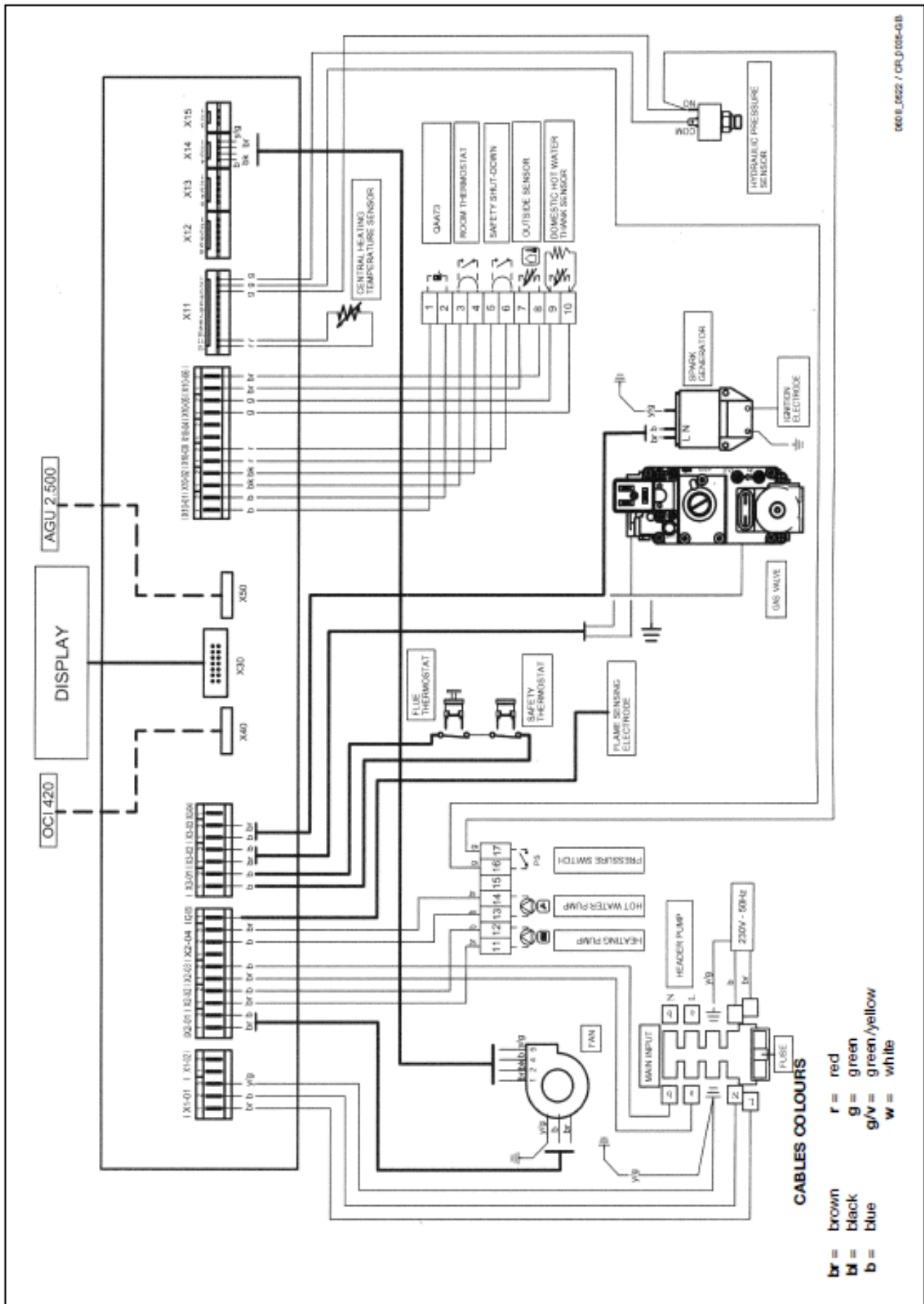
21. ESQUEMA DE LA CALDERA



Leyenda:

- 1.- Punto de desagüe de la caldera 2.- Manómetro 3.- Sifón 4.- Sensor NTC de calefacción central 5.- Termostato sobrecalentamiento 105 C° 6.- Válvula de gas 7.- Intercambiador de agua del ducto 8.- Electrodo detector de llama 9.- Quemador 10.- Electrodo de encendido 11.- Cabezal de mezcla de aire/gas 12.- Mezclador con Venturi 13.- Diafragma de gas 14.- Ventilador 15.- Termostato de la chimenea 16.- Conector coaxial 17.- Abertura de aire automática 18.- Sensor de presión hidráulico

22. DIAGRAMA ILUSTRADO DEL CABLEADO



23. DATOS TÉCNICOS

Caldera modelo LUNA HT		1.850	1.1000
Categoría		II2H3P	II2H3P
Entrada de calor calculada	kW	87,2	105
Entrada de calor reducida	kW	26,4	29,8
Potencia calorífica Calculada 75/60 C°	kW Kcal./h	85 73.100	102 87.720
Potencia calorífica Calculada 50/30 C°	kW Kcal./h	91,6 78.776	110,3 94.858
Potencia calorífica Reducida 75/60 C°	kW Kcal./h	25,7 22.102	29 24.940
Potencia calorífica Reducida 50/30 C°	kW Kcal./h	27,8 23.908	31,4 27.004
Rendimiento útil de acuerdo a la directiva 92/42/CEE	—	****	****
Presión máx. del sistema de calefacción central	Bar	4	4
Contenido de agua	Lt	13,7	21
Rango de temperatura del circuito de calefacción	C°	25÷80	25÷80
Tipo	—	C13-C33-C43-C53-C63-C83-B23	
Diámetro del ducto de humos concéntrico	mm	110	110
Diámetro del ducto de aire concéntrico	mm	160	160
Diámetro del ducto de humos doble	mm	110	110
Diámetro del ducto de aire doble	mm	110	110
Caudal másico máx. del ducto de humos	Kg/s	0,041	0,050
Caudal másico mín. del ducto de humos	Kg/s	0,013	0,015
Temperatura máx. del ducto de humos	C°	74	79
Clase NOx	—	5	5
Tipo de gas utilizado	—	G20 —	G20 G31
G31			
Presión de alimentación 2H de gas natural	mbar	20	20
Presión de alimentación de gas propano	mbar	37	37
Voltaje de suministro eléctrico	V	230	230
Frecuencia de suministro eléctrico	Hz	50	50
Suministro eléctrico nominal	W	150	200
Peso neto	kg	94	98
Dimensiones Alto	mm	950	950
Ancho	mm	600	600
Fondo	mm	650	650
Protección límite contra humedad y filtraciones de agua (**)		IPX5D	IPX5D

(**) De acuerdo a EN 60529

BaXI s.p.a.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA

Via Trozzetti, 20

Tel. 0424 - 517111

Telefax 0424/38089