

Apreciado cliente:

La caldera que Ud. ha adquirido posee las características más avanzadas que ofrece el mercado en este sector.

Los productos **BAXI** son garantía de altas prestaciones y facilidad de uso.

Conserve estas instrucciones y léalas atentamente, puesto que contienen informaciones útiles para el uso correcto de la caldera.

Los elementos de embalaje (bolsas de plástico, poliestireno) son fuentes potenciales de peligro: no los deje al alcance de los niños.

BAXI CALEFACCIÓN S.L.U. declara que estas calderas llevan el marcado CE por cumplir los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva gas 90/396/CEE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE
- Directiva baja tensión 73/23/CEE



INDICE

1. Advertencias generales	3
2. Advertencias antes de la instalación	3
3. Instalación y dimensiones de la caldera	4
4. Conexión a la chimenea	8
5. Conexión eléctrica	9
6. Modalidades de regulación válvula de gas y cambio de gas	15
7. Programación de los parámetros de la caldera	19
8. Dispositivos de regulación y seguridad	20
9. Posicionamiento del electrodo de encendido y detección de la llama	21
10. Control de los parámetros de combustión	21
11. Activación función deshollinadora	22
12. Mantenimiento anual	22
13. Esquema funcional circuitos	23
14. Esquema conexionado eléctrico	24
15. Características técnicas	26

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 vigente 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 se debe instalar en un local aireado utilizado como sala térmica.
- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectiva, radiador, termoconvector. Las secciones del circuito serán, de todo modo, calculadas según los métodos normales, tomando en cuenta la característica caudal-diferencia de nivel de la bomba utilizada.
- No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, ya que son potenciales fuentes de peligro.
- Es necesario que en el local donde está instalada la caldera entre el aire que requiere la combustión regular del gas consumido por el aparato. Por lo tanto, es necesario realizar algunas aberturas libres, que no se puedan atascar, de por lo menos 6 cm² por cada kW (860 kcal/h) de caudal térmico instalado con un mínimo de 100 cm².
- La caldera debe disponer de una conexión directa a una chimenea eficaz para descargar los productos de la combustión al exterior. La sección de la conexión entre la caldera y la chimenea no debe ser inferior a la del empalme del aparato. La chimenea debe estar siempre en óptimas condiciones y no debe presentar aberturas o grietas que podrían causar dispersiones de tiro.

La falta de conformidad con lo arriba mencionado comporta la pérdida 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 dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia.

IMPORTANTE. La caldera se entrega sin los siguientes elementos, que deben ser montados por el instalador:

- Vaso de expansión
- Válvula de seguridad
- Bomba de circulación
- Grifo de llenado de la instalación

Antes de conectar la caldera, es indispensable:

- 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 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:
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.
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.
 - 2.2. Instalación existente:
Antes de instalar la caldera, vacíe totalmente la instalación y límpiela de lodos y contaminantes con los productos comerciales citados en el punto 2.1.
Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilice un inhibidor. Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante.
Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera, causando sobrecalentamiento y ruido del intercambiador.

El incumplimiento de estas indicaciones puede dar lugar a la pérdida de la garantía del aparato.

3. INSTALACIÓN Y DIMENSIONES DE LA CALDERA

La instalación se debe efectuar asegurándose de que el mantenimiento se pueda realizar con facilidad (la puerta delantera se debe abrir y debe ser posible acceder a la parte trasera de la caldera).

Se aconseja realizar una base con fondo elevado de 200 mm para facilitar la descarga del condensado de humos.

Para evaluar el peso que la caldera ejerce sobre el pavimento, también se debe tener en cuenta el peso del agua contenida en el intercambiador (ver la tabla).

Actuar sobre los pies regulables para compensar los eventuales desniveles del pavimento.

Realizar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de los empalmes hidráulicos y de gas presentes en la parte trasera de la caldera (las dimensiones y los empalmes se indican en la tabla).

Se aconseja lo siguiente:

- Instalar en la impulsión (MR) y en el retorno (RR) del circuito de calefacción dos grifos de paso que, en caso de intervenciones importantes, permiten operar sin tener que vaciar toda la instalación de calefacción.
- Conectar el tubo de alimentación del gas de la caldera a la red de distribución del gas por medio de una tubería metálica, introduciendo un grifo de parada antes de la caldera (obligatorio).
- Introducir algunas juntas de tres piezas, tanto en la conexión hidráulica como en la del gas, para facilitar la separación de la caldera y de la instalación.
- Introducir un separador hidráulico.
- Instalar un grupo de carga automático para el llenado de la instalación.

Estos aparatos están desprovistos de circulador, vaso de expansión y válvula de seguridad; estos dispositivos deben estar presentes en la instalación y se deben dimensionar de forma apropiada según el caudal térmico y la capacidad de la instalación.

Conectar el sifón a un pozo de descarga asegurando una pendiente continua. Es necesario evitar trechos horizontales.

Para el vaciado de la caldera se utiliza el grifo de descarga situado en la parte trasera de la caldera.

Modelo POWER HT.	Profundidad (mm)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Entrada Gas	Salida Calefacción	Retorno Calefacción	Contenido de agua (l)
	A						
85	801	850	450	G 3/4"	G 1"	G 1"	13,7
100	871	850	450	G 1"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	21
120	1024	850	450	G 1"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	23,3
150	1132	850	450	G 1"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	25,3

Tabla 1

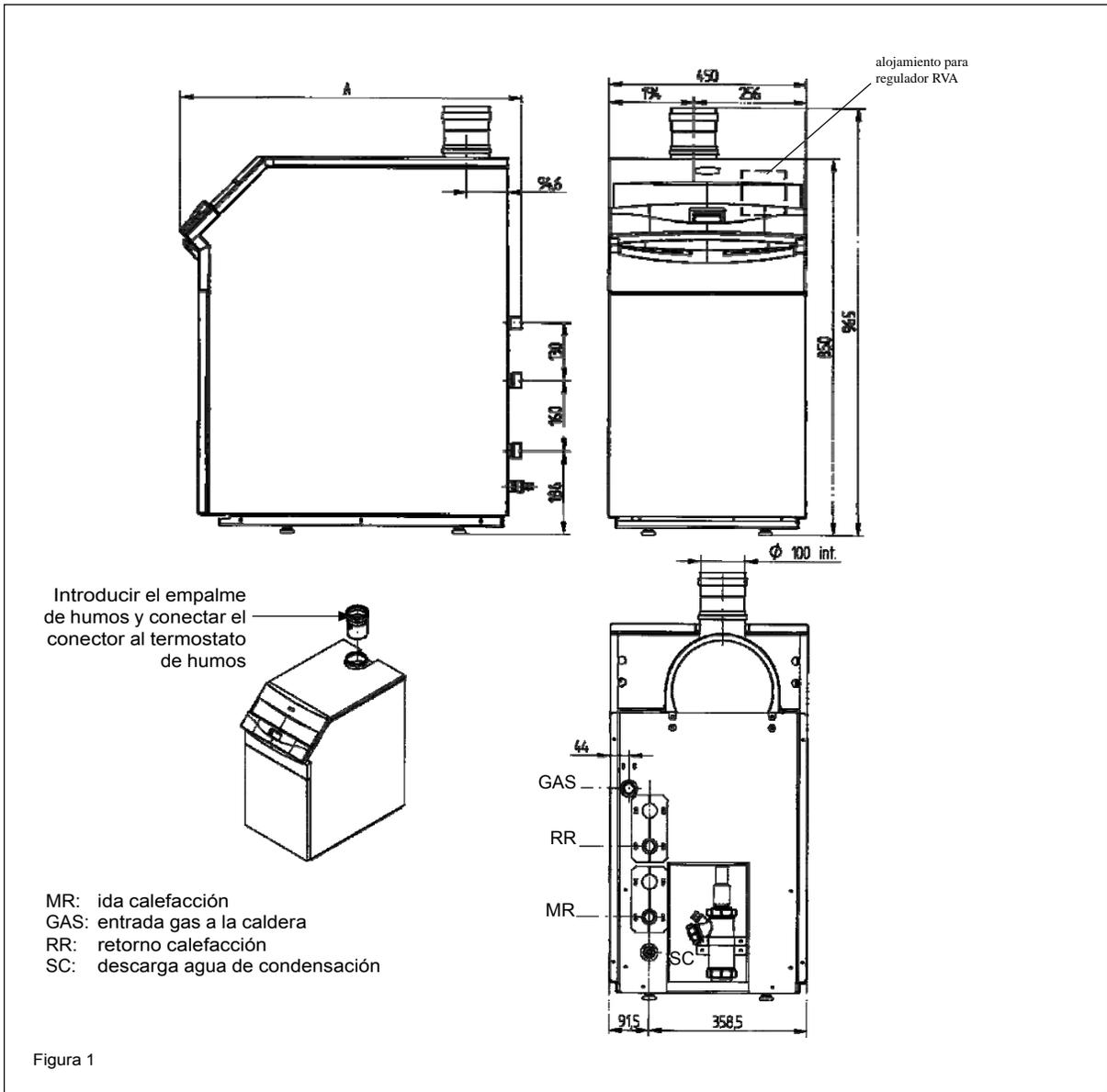
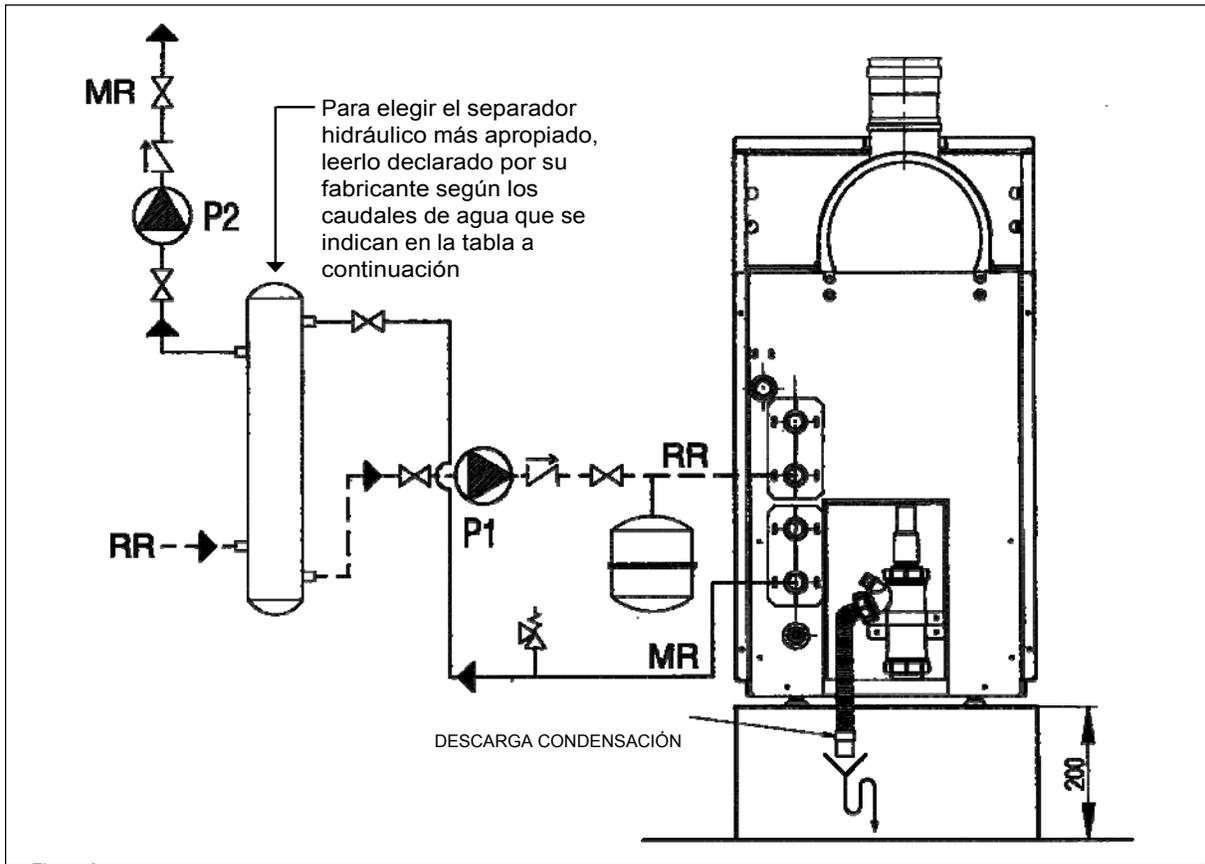


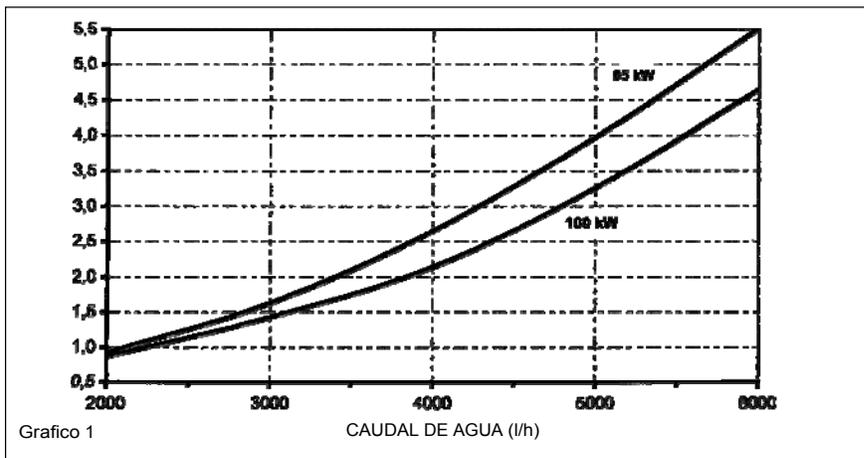
Figura 1



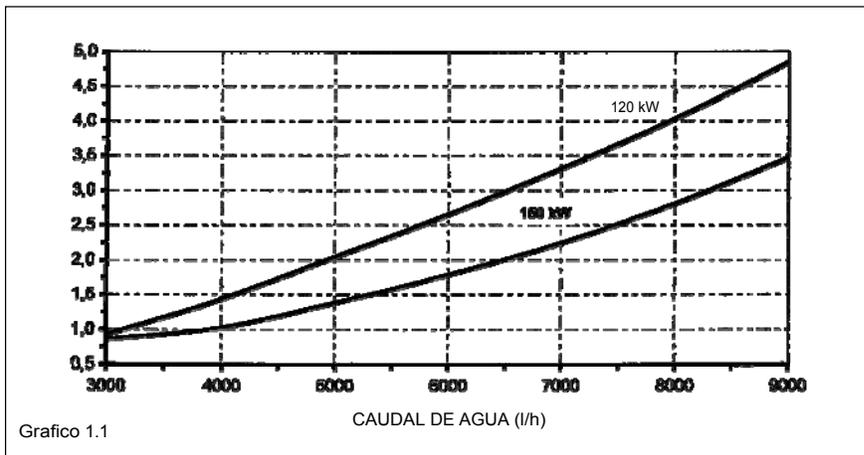
3.1 PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS INTERCAMBIADORES

Modelo POWER HT	Caudal minimo de agua l/h	Caudal de agua con $\Delta t=20^{\circ}\text{K}$ l/h
1.850	1900	3700
1.1000	2100	4300
1.1250	2600	5200
1.1500	3300	6500

Verificar que el caudal de agua no sea inferior a los valores indicados



PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS INTERCAMBIADORES CALDERAS POWER HT 1.850 – 1.1000



PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS INTERCAMBIADORES CALDERAS POWER HT 1.1250 – 1.1500

4. CONEXIÓN A LA CHIMENEA

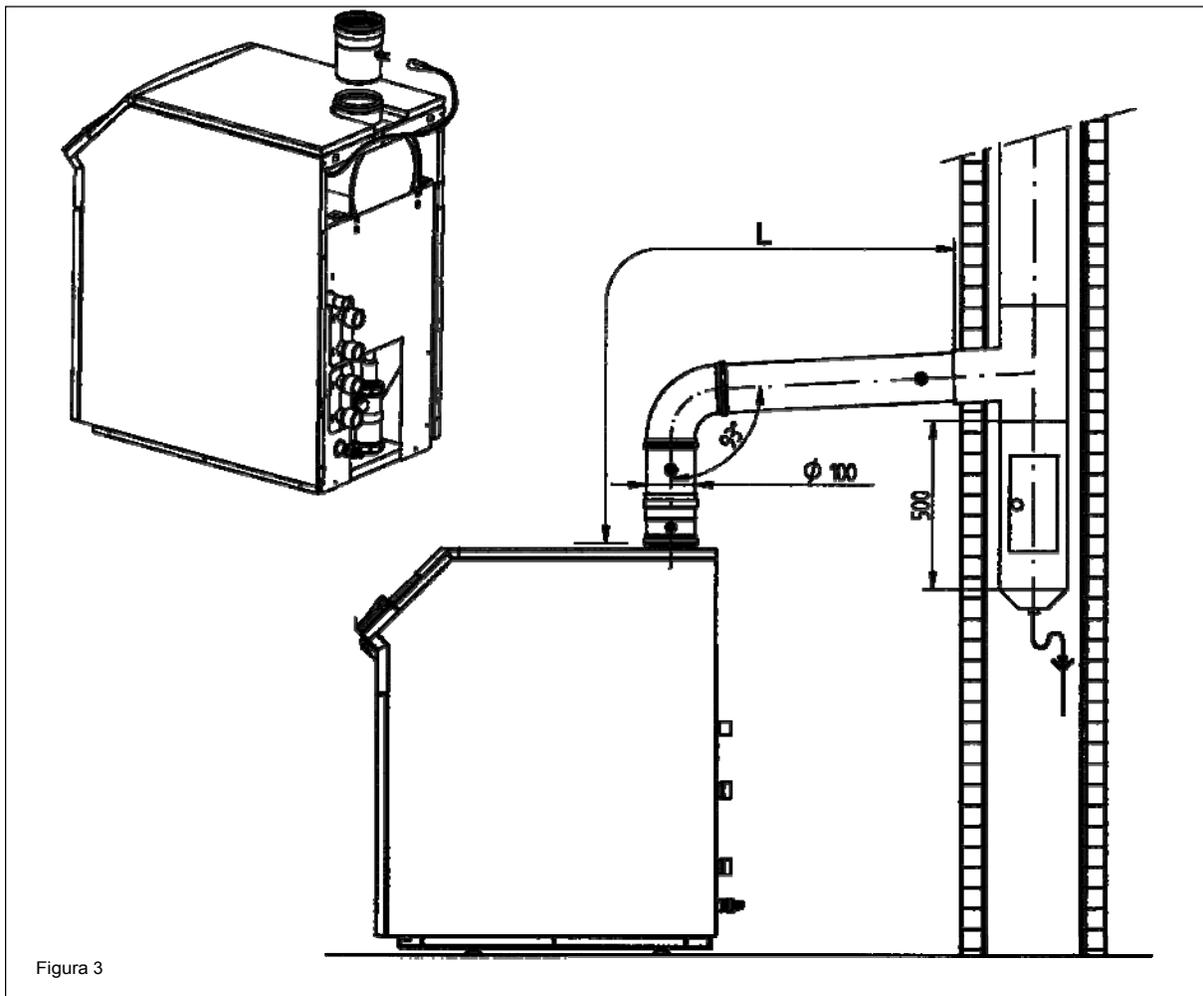
Realizar la conexión a la chimenea mediante un conducto de humos de acero inoxidable o de material plástico con un diámetro interior de 100 mm, que con el paso del tiempo resista a los esfuerzos mecánicos normales, al calor (<math><120^{\circ}\text{C}</math>) y a la acción de los productos de la combustión y sus condensados.

Introducir el empalme de humos y conectar el conector al termostato de humos antes de efectuar la conexión a la chimenea.

Se aconseja realizar la conexión a la caldera de tal modo que se pueda desconectar el conducto de la caldera, facilitando así las operaciones de mantenimiento.

Importante: los tramos horizontales deben tener una pendiente de 3° hacia la caldera.

Están disponibles accesorios de descarga de material plástico para la instalación simple o en cascada (diámetro 110 mm).



Atención: en caso de conductos de descarga de longitud superior a 10 m es necesario modificar algunos parámetros de la tarjeta electrónica (ver apartado 6 y 7).

Longitud máx conductos de descarga (L)	Por cada curva a 90° instalada la longitud máx se reduce de	Por cada curva a 45° instalada la longitud máx se reduce de
20 m	1 m	0,5 m

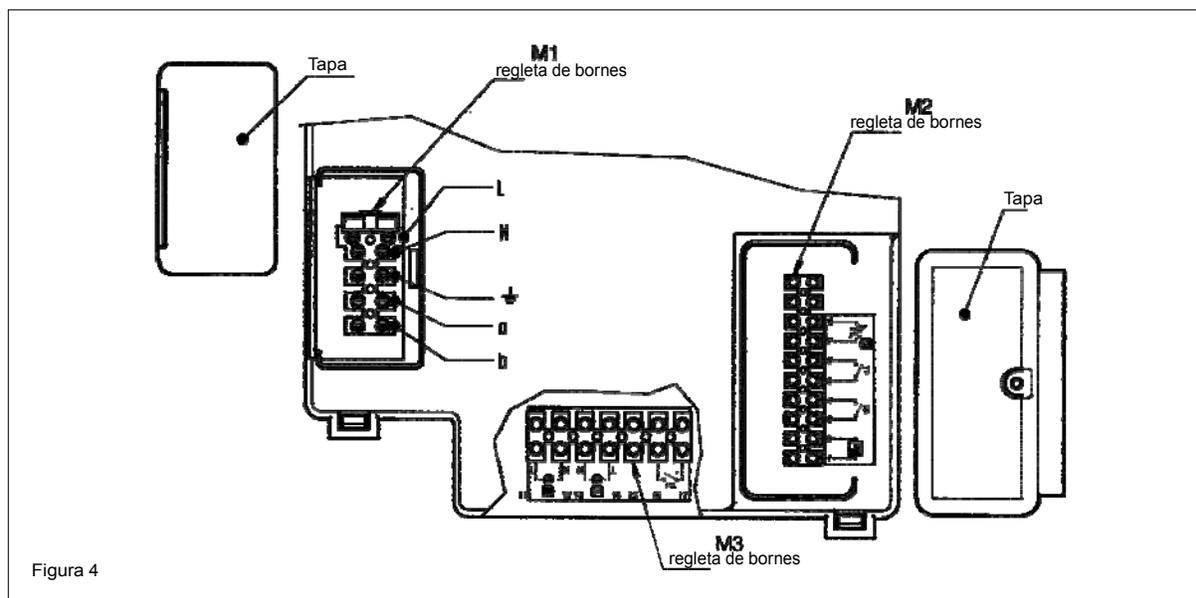
5. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La seguridad eléctrica del aparato se obtendrá solamente cuando esté conectado correctamente a una instalación de puesta a tierra eficaz, realizada según lo previsto por las normas vigentes en materia de seguridad en las instalaciones. La caldera se debe conectar eléctricamente a una red de alimentación de 230 V monofásica + tierra mediante el cable de tres hilos que forma parte del equipo base, respetando la polaridad línea-neutro.

La conexión se debe efectuar mediante un interruptor bipolar con una 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 un diámetro máximo de 8 mm.

IMPORTANTE: verificar que la absorción nominal total de los accesorios conectados al aparato sea inferior a 2 A. En caso de que sea superior, es necesario interponer un relé entre los accesorios y la tarjeta electrónica.



5.1 ACCESO A LAS REGLETAS DE BORNES

- Cortar la tensión de la caldera mediante el interruptor bipolar.
- Quitar el panel de control superior (fijación con imanes).
- Aflojar los dos tornillos que mantienen el panel de control en posición.
- Girar el panel de control hacia la parte delantera.

Regleta de bornes de alimentación M1

- Quitar la tapa a presión de la regleta de bornes M1.
- El fusible, del tipo rápido de 3,15 A, está incorporado en la regleta de bornes de alimentación (figura 4). Sacar el portafusible de color negro para el control y/o la sustitución.

Regleta de bornes M2

- Aflojar el tornillo y quitar la tapa de la regleta de bornes M2.

Regleta de bornes M3

- Aflojar los tornillos de fijación y quitar la tapa principal.

5.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LAS BOMBAS

Las bombas de la instalación de calefacción (P1 y P2) se deben alimentar siguiendo el esquema de la figura 5, interponiendo algunos relés entre la tarjeta electrónica de la caldera y las bombas.

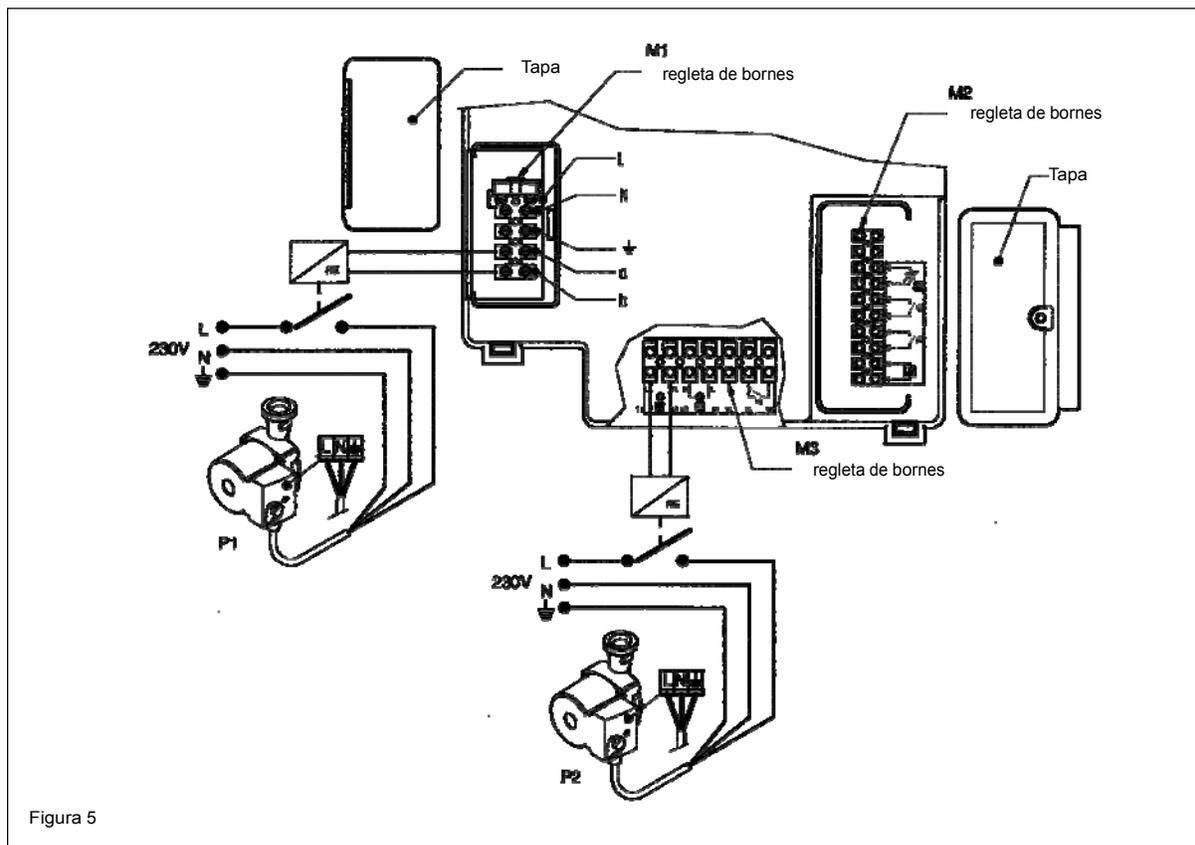


Figura 5

5.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS A LA CALDERA

Girar hacia abajo la caja de mandos y quitar las dos tapas de protección para acceder a las regletas de bornes M1 y M2 destinados a las conexiones eléctricas (ver la figura 4).

Bornes 1-2: conexión del regulador climático SIEMENS modelo QAA73 suministrado como accesorio. No es necesario respetar la polaridad de las conexiones.

El puente presente en los bornes 3-4 "TA" debe ser quitado.

Leer las instrucciones que acompañan este accesorio para la correcta instalación y programación.

Bornes 3-4: "TA" conexión termostato ambiente. No deben ser utilizados termostatos con resistencia anticipadora. Verificar que no exista tensión en las extremidades de los dos cables de conexión del termostato.

Bornes 5-6: "TP" conexión termostato para instalaciones sobre el piso (localizable en los negocios).

Verificar que no exista tensión en las extremidades de los dos cables de conexión del termostato.

Bornes 7-8: conexión sonda exterior SIEMENS modelo QAC34 suministrada como accesorio. Leer las instrucciones que acompañan este accesorio para la correcta instalación.

Bornes 9-10: conexión sonda de precedencia sanitario suministrada como accesorio para la conexión de las calderas, versión monotérmicas, con un acumulador externo.

Bornes a-b (230V AC; 50 Hz; 0,5 A máx.; $\cos J > 0,8$): alimentación eléctrica de la bomba de circulación de la caldera (alimentación bobina relé).

5.4 CONEXIÓN DEL REGULADOR CLIMÁTICO QAA73

El regulador climático SIEMENS modelo QAA73 (accesorio opcional bajo demanda) debe ser conectado a los bornes 1-2 del tablero de bornes M2 de figura 4.

El puente presente sobre los bornes 3-4, previsto para la conexión de un termostato ambiente, debe ser quitado.

Las regulaciones concernientes a la temperatura del agua sanitaria y el programa horario sanitario deben ser efectuadas mediante este dispositivo.

El programa horario del circuito de calefacción debe ser programado en el QAA73 en caso de única zona o relativamente a la zona controlada por el QAA73 mismo.

El programa horario del circuito de calefacción de las otras zonas puede ser programado directamente en el panel de mandos de la caldera.

Ver las instrucciones suministradas con el regulador climático QAA73 para el modo de programación de los parámetros destinados al usuario.

- QAA73: parámetros ajustables por el instalador (service)

Apretando contemporáneamente las dos teclas PROG por un tiempo de por lo menos 3 segundos es posible acceder a la lista de los parámetros visualizables y/o ajustables por el instalador.

Apretar una de estas dos teclas para cambiar el parámetro para visualizar o modificar.

Apretar la tecla [+] o [-] para modificar el valor visualizado.

Apretar nuevamente una de las teclas PROG para memorizar la modificación.

Apretar la tecla informaciones (i) para salir de la programación.

Acto seguido se refieren solamente los parámetros de uso común:

N° línea	Parámetro	Rango	Valor de fábrica
70	Pendiente HC1 Selección curva climática "kt" del circuito de calefacción	2.5...40	15
72	Salida Máx HC1 Máxima temperatura de salida instalación de calefacción	25...85	85
74	Tipo de edificio	Ligero, Pesado	Ligero
75	Compensación ambiente Activación / desactivación de la influencia de la temperatura ambiente. Si desactivada debe estar presente la sonda exterior.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nada	On HC1
77	Adaptación automática de la curva climática "kt" en función de la temperatura ambiente.	Inactivo - activo	Activo
78	Optimización partida Máx Máxima anticipación, respecto al programa horario, de encendido de la caldera para la optimización de la temperatura del local.	0...360 min	0
79	Optimización stop Máx Máxima anticipación, respecto al programa horario, de apagamiento de la caldera para la optimización de la temperatura del local.	0...360 min	0
80	Pendiente HC2	2.5...40 —.- = no activo	—.-
90	ACS set reducido Mínima temperatura del agua sanitaria	10...58	10
91	Programa ACS Elección del tipo de programa horario en sanitario. 24 h/día = siempre activo PROG HC-1h = como programa calefacción HC1 menos 1 hora PROG HC = como programa de calefacción PROG ACS = programa específico para el Sanitario (ver también las líneas de programa 30-36)	24 h/día PROG HC-1h PROG HC PROG ACS	24 h/día

- señalizaciones de anomalías

En caso de anomalías, en el display del QAA73 aparece el símbolo  intermitente. Apretando la tecla informaciones (i) es posible visualizar el código de error y la descripción de la anomalía encontrada.

5.5 CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR

La sonda exterior SIEMENS modelo QAC34 (accesorio opcional bajo demanda) debe ser conectada con los bornes 7-8 del tablero de bornes M2 de figura 4.

Los modos de programación de la pendiente de la curva climática "kt" son diferentes según los accesorios conectados con la caldera.

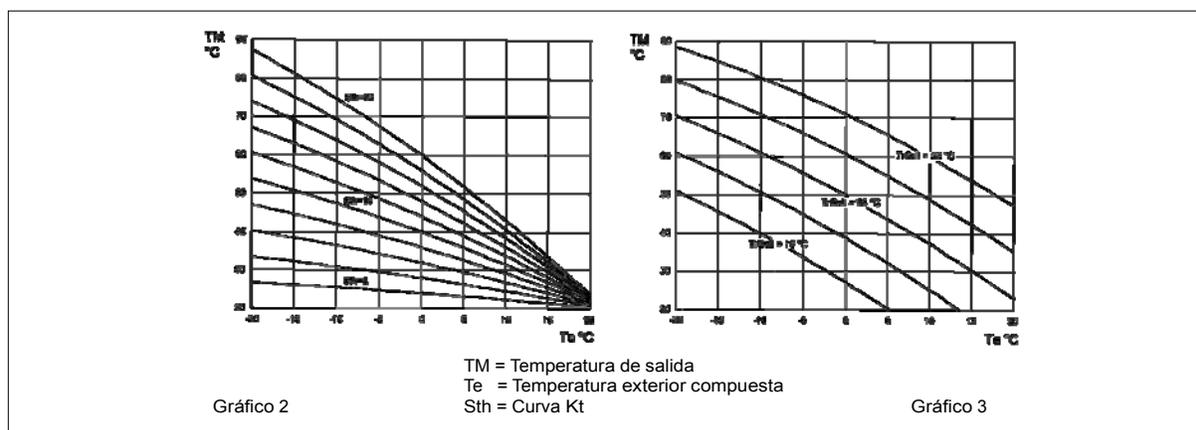
a) Sin regulador climático QAA73:

La elección de la curva climática "kt" debe ser efectuada programando el parámetro H532 como se describe en el capítulo 8 "programación de los parámetros de caldera".

Ver el gráfico 2 para la elección de la curva referida a una temperatura ambiente de 20°C.

Es posible efectuar la traslación de la curva elegida apretando el botón  (2), presente en el panel mandos de la caldera, y modificando el valor visualizado apretando las teclas  y . Ver el gráfico 3 para la elección de la curva. (El ejemplo visualizado en el gráfico 3 se refiere a la curva Kt=15).

Aumentar el valor visualizado en caso que no se alcance la temperatura ambiente deseada en el interior del local para caldear.



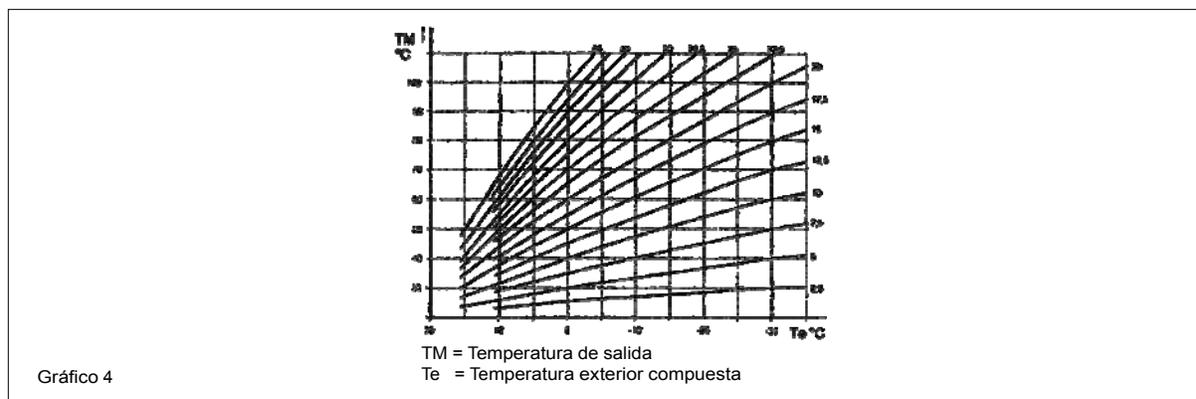
b) con regulador climático QAA73:

La elección de la curva climática "kt" debe ser efectuada programando el parámetro 70 "pendiente HC1" del regulador climático QAA73 como se describe en el capítulo 5.4 "QAA73: parámetros ajustables por el instalador (service)".

Ver el gráfico 4 para la elección de la curva referida a una temperatura ambiente de 20°C.

La traslación de la curva acontece de manera automática en base a la temperatura ambiente programada mediante el regulador climático QAA73.

En caso de instalación dividida por zonas la elección de la curva climática "kt", relativa a la parte de la instalación no controlada por el QAA73, debe ser efectuada programando el parámetro H532 como se describe en el capítulo 7 "programación de los parámetros de caldera".



c) con AGU2.500 para la gestión de una instalación de baja temperatura:

Ver las instrucciones que acompañan el accesorio AGU2.500 para la conexión y la gestión de una zona de baja temperatura.

En este caso, hay que modificar algunos parámetros de la tarjeta electrónica (vea el apartado 7: H552-H553-H632).

H552=50 H553=12 H632=00001111

5.6 CONEXIÓN DE UNA INSTALACIÓN POR ZONAS

La conexión eléctrica y las regulaciones necesarias para la gestión de una instalación dividida por zonas resulta diferente según los accesorios conectados con la caldera.

a) Sin regulador climático QAA73:

El contacto relativo a la demanda de funcionamiento de las diferentes zonas debe ser conectado en paralelo y unido con el borne 3-4 "TA" del tablero de bornes M2 de figura 6. El puente presente debe ser quitado.

La elección de la temperatura de calefacción se efectúa directamente en el panel mandos de la caldera como se puede ver en las instrucciones que figuran en este manual destinadas al usuario.

b) con regulador climático QAA73:

La bomba de zona, relativa al ambiente controlado por el regulador climático QAA73, debe ser alimentada eléctricamente mediante los bornes 11-12 del tablero de bornes M3 de figura 6.

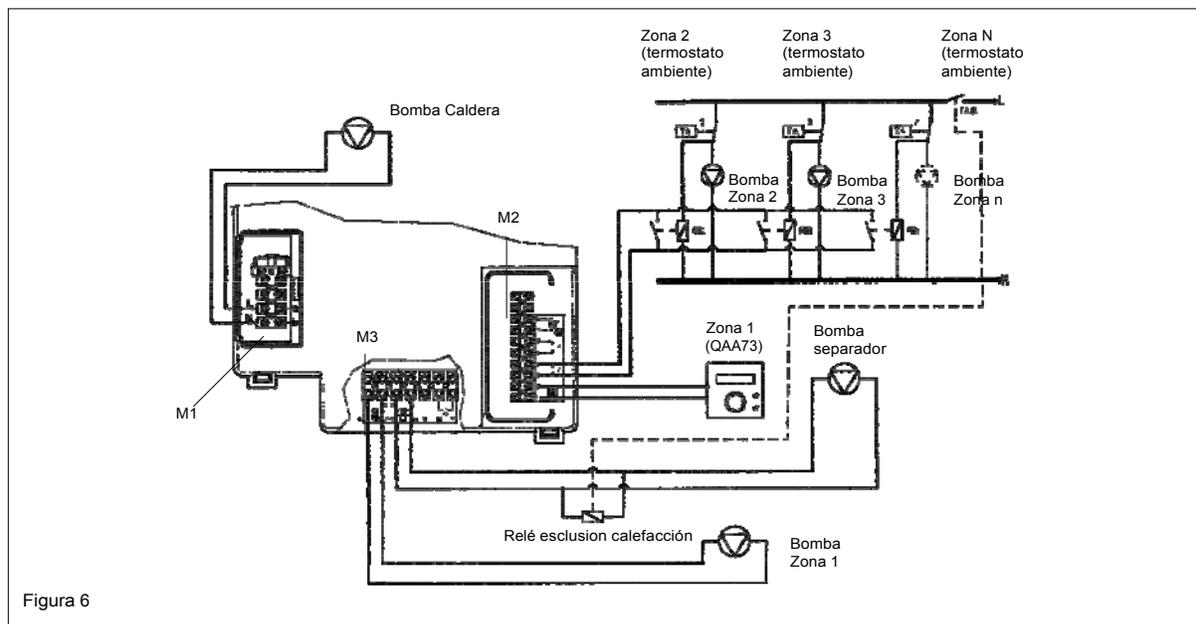
El contacto relativo a la demanda de funcionamiento de las otras zonas debe ser conectado en paralelo y unido a los bornes 3-4 "TA" del tablero de bornes M2 de figura 6. El puente presente debe ser quitado.

La elección de la temperatura de calefacción de la zona controlada por el QAA73 se efectúa automáticamente por el mismo QAA73.

La elección de la temperatura de calefacción de las otras zonas debe ser efectuada directamente en el panel mandos de la caldera.

En este caso, hay que modificar algunos parámetros de la tarjeta electrónica (vea el apartado 7: H552-H632).

H552=50 H632=00001111



c) con AGU2.500 para la gestión de una instalación de baja temperatura:

Ver las instrucciones que acompañan el accesorio AGU2.500 para la conexión y la gestión de una zona de baja temperatura.

En este caso, hay que modificar algunos parámetros de la tarjeta electrónica (vea el apartado 7: H552-H553-H632).

H552=50 H553=12 H632=00001111

5.7 CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA BOMBA – CIRCUITO SANITARIO

La bomba del circuito sanitario P3, que abastece un acumulador externo, se conecta a los bornes 13 y 14 de la regleta M3 de la caldera (figura 5).

La bomba debe tener las siguientes características eléctricas:

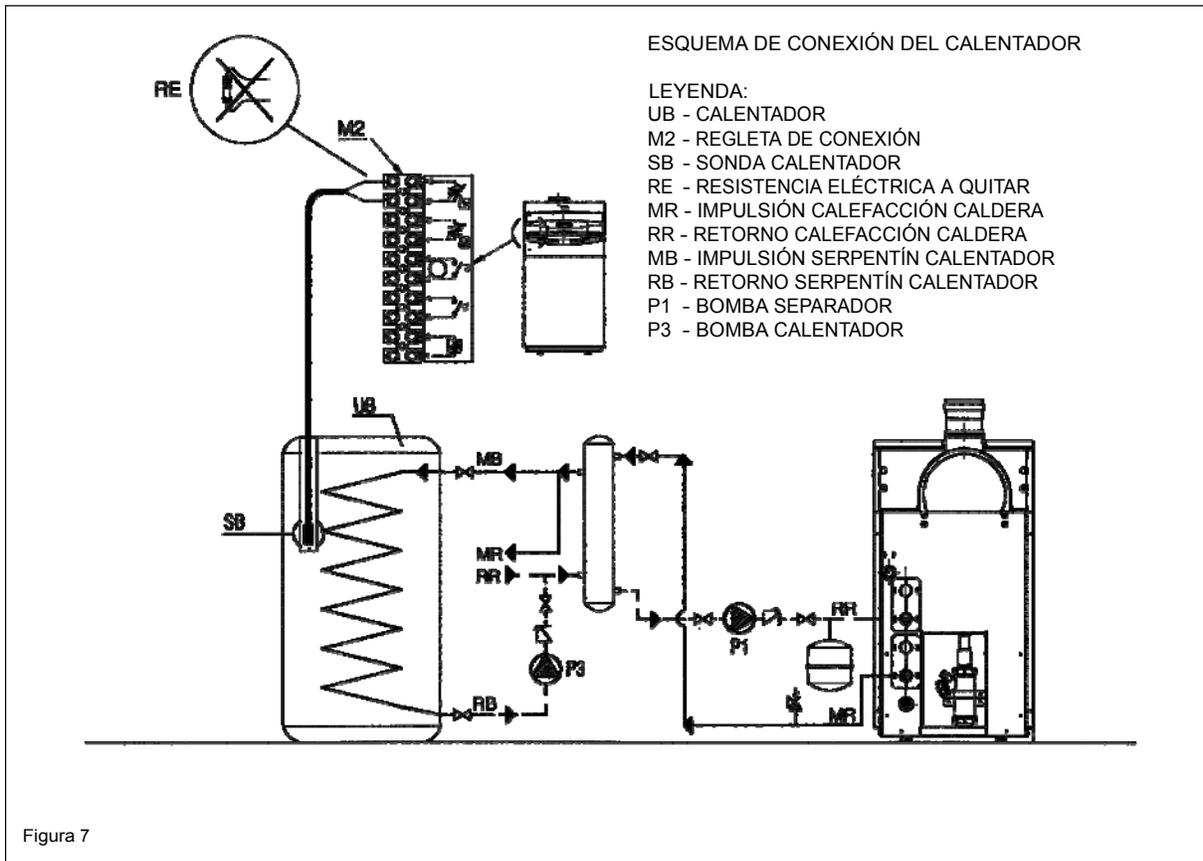
230 V AC; 50 Hz; 1 A max; $\cos F > 0.8$.

Si la bomba utilizada tiene características diferentes, es necesario montar un relé entre ella y la tarjeta electrónica de la caldera.

La sonda NTC de prioridad del agua sanitaria, suministrada como accesorio, se conecta a los bornes 9 y 10 de la regleta M2 ilustrada en la figura 7, previa extracción de la resistencia eléctrica presente.

El elemento sensible de la sonda NTC debe introducirse en la cavidad específica del calentador (figura 7).

La temperatura y el programa horario del agua sanitaria pueden ajustarse directamente desde el panel de control de la caldera, como se indica en el apartado de instrucciones para el usuario de este manual.



En caso de instalación por zonas es necesario interponer un relé para desactivar la alimentación de las bombas de zona, según se indica en el esquema de la figura 6.

6. REGULACIÓN DE LAS VÁLVULAS DEL GAS Y CAMBIO DE GAS

Para los modelos POWER HT 85 y 100 la válvula del gas es individual (Figura 8 a).
 Para los modelos POWER HT 120 y 150 la válvula del gas es doble (Figura 8 b).

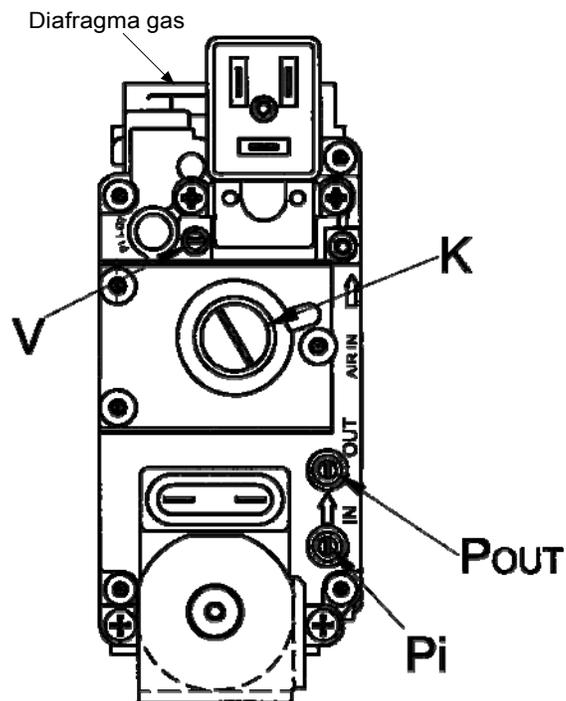


Figura 8a

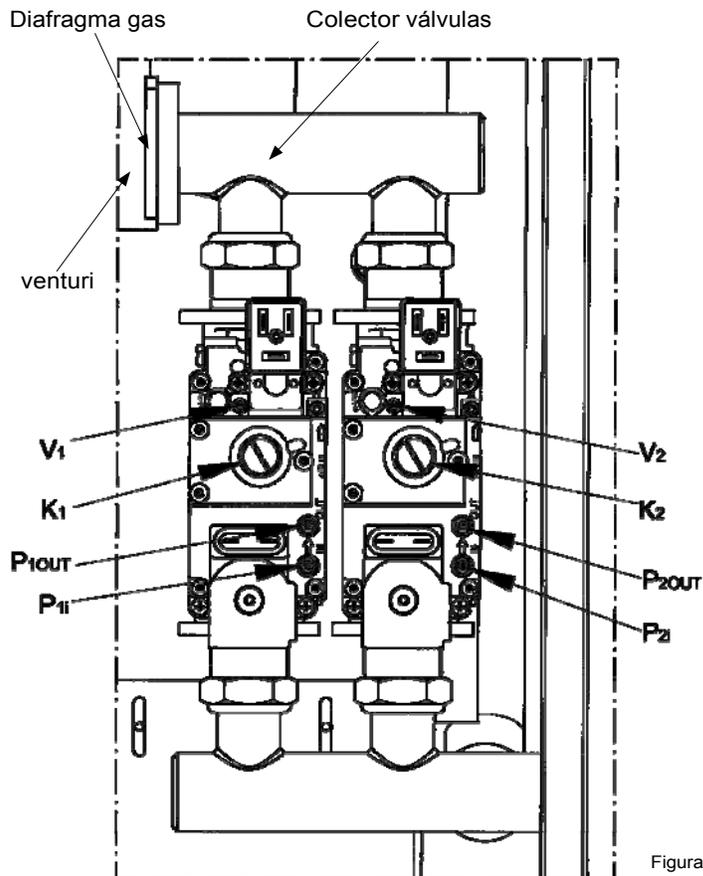


Figura 8b

- Pi: toma de presión alimentación gas
- P out: toma de presión para la medida del OFFSET
- V: tornillo de regulación del caudal de gas
- K: tornillo de regulación del OFFSET

6.1 MODELOS CON VÁLVULA INDIVIDUAL (POWER HT 1.850 Y 1.1000) FIGURA 8a

Para regular la válvula del gas actuar según se describe a continuación:

- Introducir la sonda del analizador de humos en el orificio de toma de humos según se indica en el apartado (10 – figura 11).
- Encender la caldera y activar “la función de calibrado” del panel de mandos pulsando simultáneamente las teclas  y  durante 7 segundos, hasta que los símbolos ► aparezcan en display en la posición indicada en las figuras 9a y 9b.
- Activar el funcionamiento al caudal térmico máximo pulsando la tecla  (100% en el display de la figura 9a).

Atención: en caso de que no se encienda la caldera o se sustituya la válvula del gas, se aconseja enroscar hasta el tope el tornillo de regulación (V) y luego desenroscarlo dándole 3 vueltas, repitiendo las operaciones descritas anteriormente.

- Actuar sobre el tornillo de regulación V de la válvula del gas para alcanzar los valores de CO₂ que se indican en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
 - Aumento de CO₂: girar el tornillo en sentido antihorario.
 - Disminución de CO₂: girar el tornillo en sentido horario.
- Activar el funcionamiento al caudal térmico mínimo pulsando la tecla  (0% en el display de la Figura 9b).
- Actuar sobre el tornillo de regulación K de la válvula del gas para alcanzar los valores de CO₂ que se indican en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
 - Aumento de CO₂: girar el tornillo en sentido horario.
 - Disminución de CO₂: girar el tornillo en sentido antihorario.

6.2 MODELOS CON VÁLVULA DOBLE (POWER HT 1.1250 Y 1.1500) FIGURA 8b

Para regular las válvulas del gas actuar según se describe a continuación:

- Conectar un manómetro a la toma de presión P1OUT de la válvula 1.
- Introducir la sonda del analizador de humos en el orificio de toma de humos según se indica en el apartado (10 – figura 11).
- Encender la caldera y activar “la función de calibrado” del panel de mandos, pulsando simultáneamente las teclas  y  durante 7 segundos, hasta que los símbolos ► aparezcan en display en la posición indicada en las figuras 9a y 9b.
- Activar el funcionamiento al caudal térmico máximo pulsando la tecla  (100 % en el display de la figura 9a).

Atención: en caso de que no se encienda la caldera o se sustituyan las válvulas del gas, se aconseja enroscar hasta el tope los tornillos de regulación (V1) y (V2) y luego desenroscarlos, según el modelo, dándoles 2 vueltas y 1/4 (POWER HT 120) o 2 vueltas y 1/2 (POWER HT 150) y repetir las operaciones descritas anteriormente.

- Actuar sobre ambos tornillos de regulación (V1) y (V2) para alcanzar el valor de CO₂ que se indica en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
 - Disminución de CO₂: girar el tornillo en sentido horario.
 - Aumento de CO₂: girar el tornillo en sentido antihorario.
- Activar el funcionamiento al caudal térmico mínimo pulsando la tecla  (0% en el display de la figura 9b).
- Actuar sobre el tornillo de regulación K1 de la válvula del gas 1 para alcanzar el valor de presión (Pout) que se indica en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
 - Aumento de presión: girar el tornillo en sentido horario (aumento CO₂).
 - Disminución de presión: girar el tornillo en sentido antihorario (disminución CO₂).
- Desplazar el manómetro de la toma de presión P1OUT a la toma P2 OUT de la válvula del gas 2.
- Actuar sobre el tornillo de regulación K2 de la válvula del gas 2 para alcanzar el valor de presión (Pout) que se indica en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
- Verificar que el valor de CO₂ al caudal térmico mínimo sea el que se indica en la tabla 2.1 o 2.2 y corregir ligeramente K2 para optimizar el valor de CO₂.

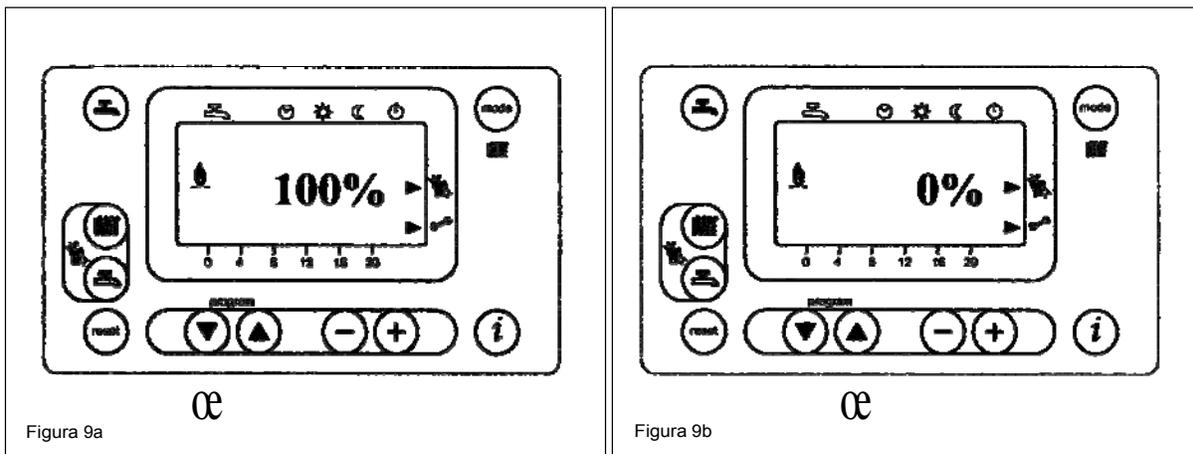


Figura 9a

Figura 9b

6.3 MODALIDADES DE CAMBIO DE GAS

IMPORTANTE: en caso de transformación para el funcionamiento de gas metano (G20) a gas propano (GPL), antes de efectuar el calibrado de la válvula del gas, según se acaba de describir, se debe realizar la siguiente operación:

- Para los modelos con válvula individual sustituir el diafragma gas situado en la salida de la válvula del gas (figura 8a).
Para realizar esta operación es necesario desmontar la válvula del gas, actuando sobre los empalmes de entrada y salida, y desenroscar el inyector utilizando una pinza de puntas cilíndricas rectas.
Verificar la hermeticidad de las juntas del gas desmontadas anteriormente.
- Para los modelos con válvula doble sustituir el diafragma gas situado en la entrada del venturi (figura 8b).
Para realizar esta operación es necesario desmontar el colector de las válvulas del gas.
Verificar la hermeticidad de las juntas del gas desmontadas anteriormente.
- Programar los parámetros H536 - H541 - H608 - H609 - H610 - H611 - H612 - H613 mediante el display presente en el panel de mandos.

En las tablas 2.1 y 2.2 se indican los valores que se deben programar. Las modalidades de programación se describen en el capítulo 7.

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar Gas G20 - 2H - 20 mbar		POWER HT 1.850	POWER HT 1.1000	POWER HT 1.1200	POWER HT 1.1500
PCI	MJ/m ³	34,02	34,02	34,02	34,02
Consumo a caudal térmico máx	m ³ /h	9,26	10,9	13,08	16,35
Consumo a caudal térmico mín	m ³ /h	3,50	3,89	4,23	4,39
Diafragma gas	mm	11,5	12	11	11,5
CO ₂ caudal térmico máx	%	8,7	8,7	8,7	8,7
CO ₂ caudal térmico mín	%	8,6	8,6	8,4	8,4
Presión Pout caudal térmico mín	Pa	-	-	-4	-5
Parámetros H536-H613 (rpm) al caudal térmico máx		5100	5650	4650	6000
Parámetros H541-H610 PWM (%) al caudal térmico máx		75	100	55	100
Parámetro H612 (rpm) al caudal térmico mín		1900	2100	1600	1550
Parámetro H609 PWM (%) al caudal térmico mín		15	15	10	9,5
Parámetro H611 (rpm) potencia encendido		3600	3600	2600	2900
Longitud descarga humos : 0 ÷ 10 m					
Parámetro H608 PWM (%) potencia encendido		30	30	15	15
Longitud descarga humos : 10 ÷ 20 m					
Parámetro H608 PWM (%) potencia encendido		40	40	20	20

Tabla 2.1

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar Gas G31 - 3P - 37 mbar		POWER HT 1.850	POWER HT 1.1000	POWER HT 1.1200	POWER HT 1.1500
PCI	MJ/Kg	46,34	46,34	46,34	46,34
Consumo a caudal térmico máx	Kg/h	6,77	7,97	9,56	11,95
Consumo a caudal térmico mín	Kg/h	2,57	2,86	3,10	3,22
Diafragma gas	mm	7,8	7,8	7,8	7,8
CO ₂ caudal térmico máx	%	10,2	10,2	10,2	10,2
CO ₂ caudal térmico mín	%	9,3	9,8	10,2	10,2
Presión Pout caudal térmico mín	Pa	-	-	-7	-8
Parámetros H536-H613 (rpm) al caudal térmico máx		4600	5150	4300	5350
Parámetros H541-H610 PWM (%) al caudal térmico máx		75	100	55	100
Parámetro H612 (rpm) al caudal térmico mín		1900	1950	1450	1450
Parámetro H609 PWM (%) al caudal térmico mín		14,5	14,5	10	9,5
Parámetro H611 (rpm) potencia encendido		4200	4200	2600	2900
Longitud descarga humos : 0 ÷ 10 m					
Parámetro H608 PWM (%) potencia encendido		40	40	15	15
Longitud descarga humos : 10 ÷ 20 m					
Parámetro H608 PWM (%) potencia encendido		50	50	20	20

Tabla 2.2

7. PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CALDERA

La modificación de los parámetros de caldera puede ser efectuada solamente por personal cualificado operando como se describe a continuación:

- a) Apretar simultáneamente las teclas , presentes en el panel frontal de la caldera, por un tiempo de alrededor 3 segundos hasta la aparición en el display del parámetro H90;
- b) Apretar las teclas para seleccionar el parámetro para modificar;
- c) Apretar las teclas y para modificar el parámetro;
- d) Apretar la tecla para salir de la programación y memorizar.

Acto seguido se enumeran los parámetros de común uso:

N° parámetro	Descripción	Valor de fábrica
H90	Programación temperatura reducida en sanitario (°C)	10
H91	Programa A.C.S. (agua caliente sanitaria) (0 = activo 1 = no activo)	1
H505	Temperatura máxima (°C) del circuito de calefacción HC1 correspondiente al: - circuito principal en caso de instalación con única zona; - circuito de la zona donde está instalado el regulador climático QAA73 en caso de instalación con más de una zona de alta temperatura; - circuito de la zona de alta temperatura en caso de instalación mixta y uso del accesorio SIEMENS AGU2.500.	80
H507	Temperatura máxima (°C) del circuito de calefacción HC2 de una instalación de más de una zona correspondiente al circuito de la zona de baja temperatura en caso de uso del accesorio SIEMENS AGU2.500.	80
H516	Temperatura de conmutación automática Verano / Invierno (°C).	20
H532	Selección curva climática circuito de calefacción HC1 (ver gráfico 2)	15
H533	Selección curva climática circuito de calefacción HC2 (ver gráfico 2)	15
H536	Selección potencia en calefacción (N° de vueltas del ventilador rpm)	
H612	Velocidad rotación (r/min): potencia mínima	Vea el apartado 6.3
H613	Velocidad rotación (r/min): potencia máxima	
H544	Tiempo de poscirculación de la bomba en calefacción (min)	10
H545	Tiempo de espera funcionamiento quemador entre dos encendidos (s)	180
H552	Ajuste sistema hidráulico (ver instrucciones que acompañan al accesorio SIEMENS AGU2.500) H552 = 50 con AGU2.500 y con QAA73 + zonas con termostato ambiente 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 bomba/separador P1 H632 = 00001111 con AGU2.500 y con QAA73 + zonas con termostato ambiente H632=00001111 con RVA 47 H632=00001000 con calentador sin separador hidráulico El valor de cada bit puede ser 1 o 0. Para modificar este parámetro, seleccione el bit a modificar con las teclas 5 y 6 (b0 es el bit a la derecha y b7 es el último a la izquierda). Para cambiar el valor del bit, utilice las teclas 7 y 8.	00001100
H641	Tiempo de posventilación del ventilador (s)	10
H657	Ajuste de la función ANTILEGIONELLA 60...80°C = intervalo de temperatura ajustable 0 = función deshabilitada	0

Tabla 4

En caso de sustitución de la tarjeta electrónica asegurarse que los parámetros programados sean aquellos específicos para el modelo de caldera como en la documentación disponible en el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

8. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

La caldera está construida para satisfacer a todas la prescripciones de las Normas europeas de referencia, en particular está dotada con:

- **Termostato de seguridad**
Este dispositivo, cuyo sensor está ubicado en la salida de la calefacción, interrumpe la entrada del gas al quemador en el caso de recalentamiento del agua contenida en el circuito primario.
En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber solucionado la causa de la intervención es posible repetir el encendido apretando el botón de reset presente en el panel mandos de la caldera.

Está prohibido poner fuera de servicio este dispositivo de seguridad

- **Termostato humos**
Este dispositivo, ubicado en el conducto de evacuación de los humos en el interior de la caldera, interrumpe la entrada de gas al quemador en caso de temperatura superior a los 90 °C. Apretar el botón de restablecimiento, ubicado en el termostato mismo, después de haber verificado las causas de intervención, luego apretar el botón de reset presente en el panel mandos de la caldera.

Se prohíbe colocar fuera de servicio este dispositivo de seguridad

- **Detector de ionización de llama**
El electrodo de detección garantiza la seguridad en el caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador principal. En estas condiciones la caldera se bloquea.
Es necesario apretar el botón de reset presente en el panel mandos de la caldera para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.
- **Presóstato hidráulico**
Este dispositivo permite el encendido del quemador principal solamente si la presión de la instalación es superior a 0,5 bar.
- **Poscirculación bomba**
La poscirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, tiene una duración de 10 minutos y se activa, en la función calefacción, después del apagado del quemador principal por la intervención del termostato ambiente.
- **Dispositivo anticongelante**
La gestión electrónica de la caldera está provista con una función "anticongelante" en calefacción y en sanitario que con temperatura de salida instalación inferior a los 5 °C hace funcionar el quemador hasta que se alcanza una temperatura de salida del agua de 30 °C.
Tal función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, si hay gas y si la presión de la instalación es aquella aconsejada.
- **Antibloqueo bomba**
En caso de falta de demanda de calor, en calefacción y/o en sanitario, por un tiempo de 24 horas consecutivas la bomba se pone en función automáticamente por 10 segundos.

9. POSICIONAMIENTO DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA

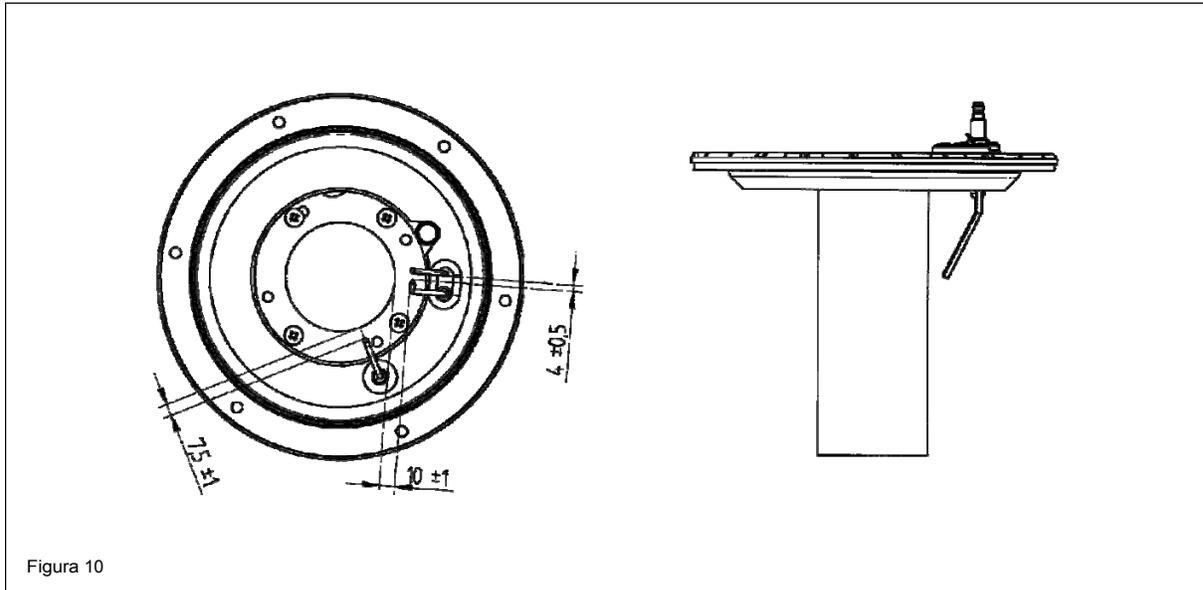


Figura 10

10. 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 es necesario realizar un orificio en el conducto de descarga de los humos a una distancia de la caldera que corresponda a 2 veces el diámetro interior del conducto.

Mediante este orificio se pueden medir los siguientes parámetros:

- Temperatura de los productos de la combustión.
- Concentración de oxígeno (O₂) o, como alternativa, de anhídrido carbónico (CO₂).
- Concentración de óxido de carbono (CO).

La medición de la temperatura del aire comburente se debe efectuar cerca de la entrada del aire en la caldera. El orificio, que debe ser realizado por el responsable de la instalación con ocasión de la primera puesta en servicio, debe estar cerrado para garantizar la hermeticidad del conducto de evacuación de los productos de la combustión durante el funcionamiento normal.

En cualquier caso, en el conducto de humos de la caldera está disponible un orificio para la toma de humos

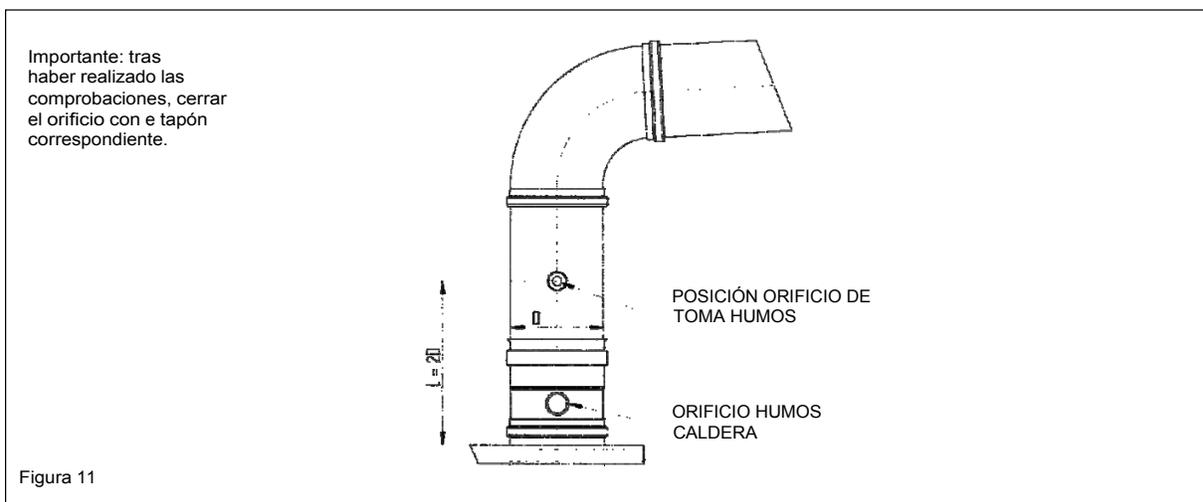
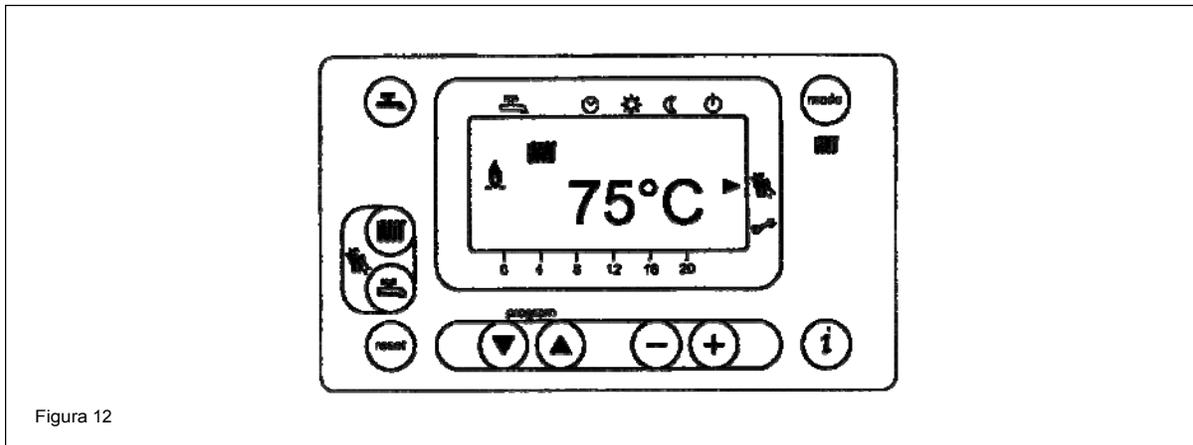


Figura 11

11. ACTIVACIÓN FUNCIÓN DESHOLLINADORA

Para facilitar las operaciones de la medida del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de combustión es posible activar la función deshollinadora procediendo como se describe a continuación:

- 1) apretar simultáneamente las teclas (2-3)  hasta que en el display aparezca el indicador "▶" correspondiente al símbolo  (alrededor de 3 segundos pero no más de 6 segundos). En estas condiciones la caldera funciona al máximo caudal térmico previsto para la calefacción.
- 2) apretar una de las dos teclas  para terminar la función



12. MANTENIMIENTO ANUAL

Con el fin de asegurar una eficiencia óptima de la caldera es necesario efectuar anualmente los siguientes controles:

- Verificación del aspecto y del cierre de las juntas del circuito gas y del circuito de combustión;
- Verificación del estado y de la correcta posición de los electrodos de arranque y detección de la llama (ver capítulo 9);
- Verificación del estado del quemador y de su fijación a la brida de aluminio;
- Verificación de las eventuales impurezas presentes en el interior de la cámara de combustión. Utilizar para tal fin una aspiradora para la limpieza;
- Verificación del correcto ajuste de la válvula gas (ver capítulo 6);
- Verificación de las eventuales impurezas presentes en el interior del sifón;
- Verificación de la presión de la instalación de calefacción;

13. ESQUEMA FUNCIONAL CIRCUITOS

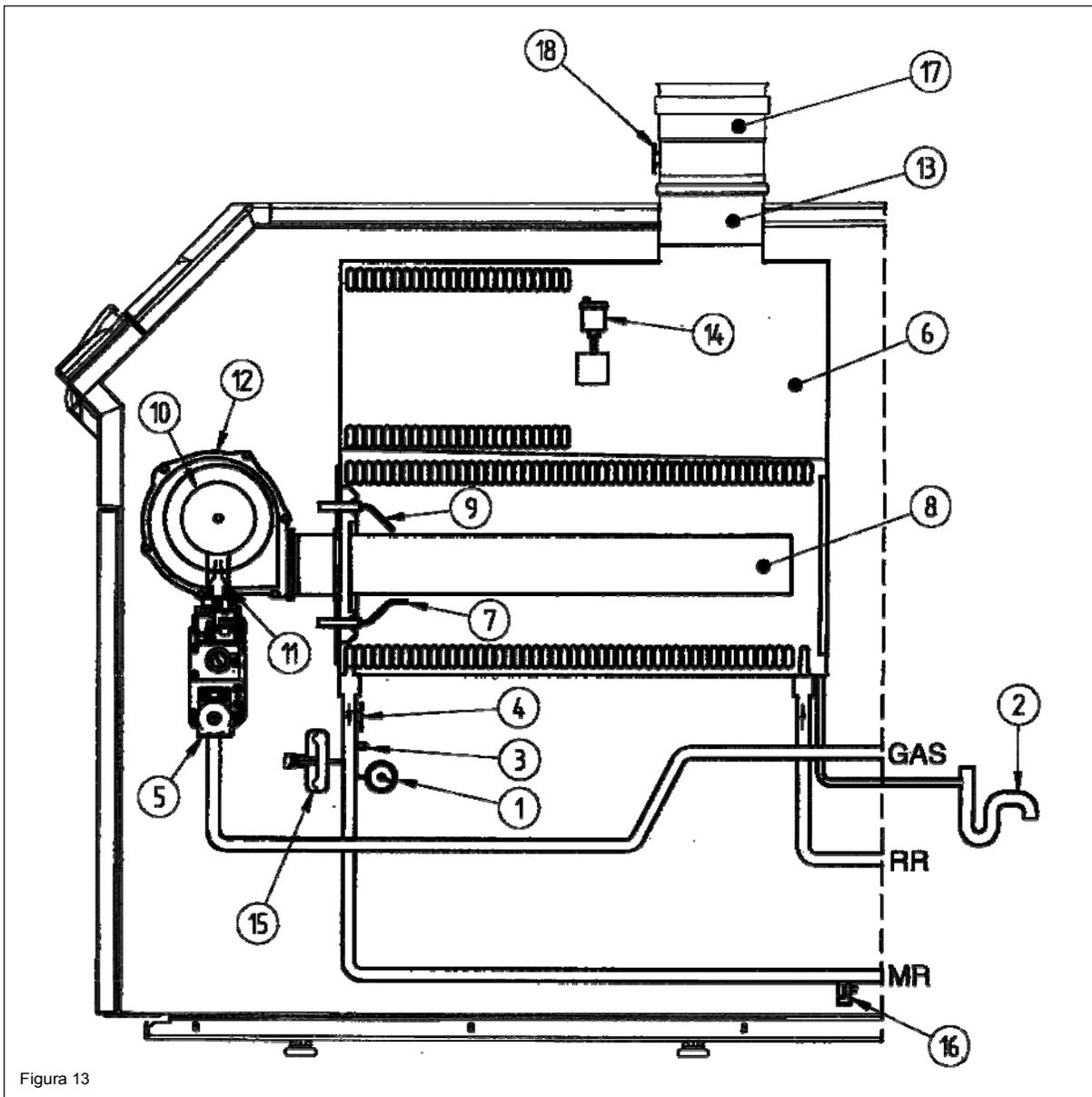


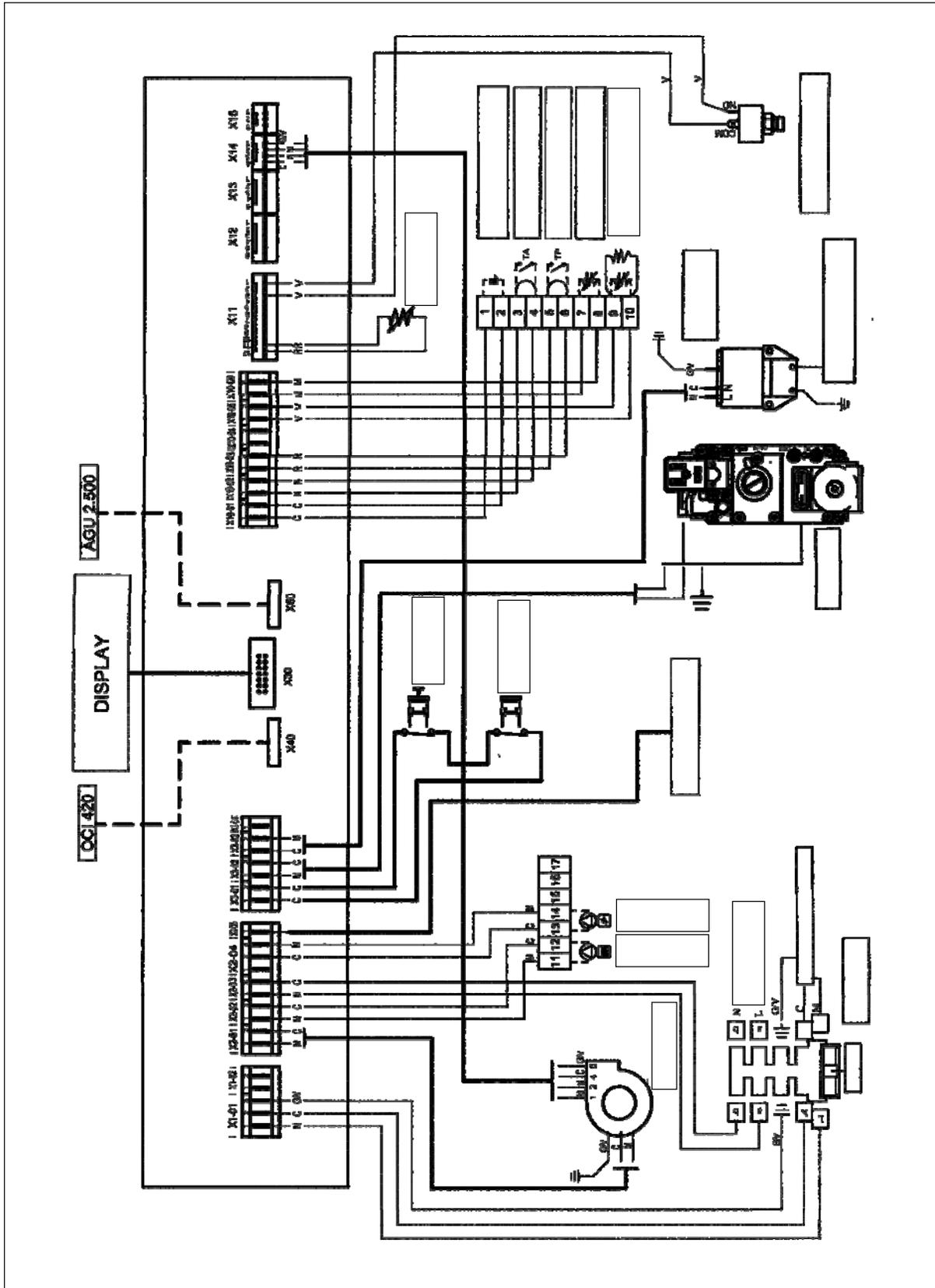
Figura 13

Explicación:

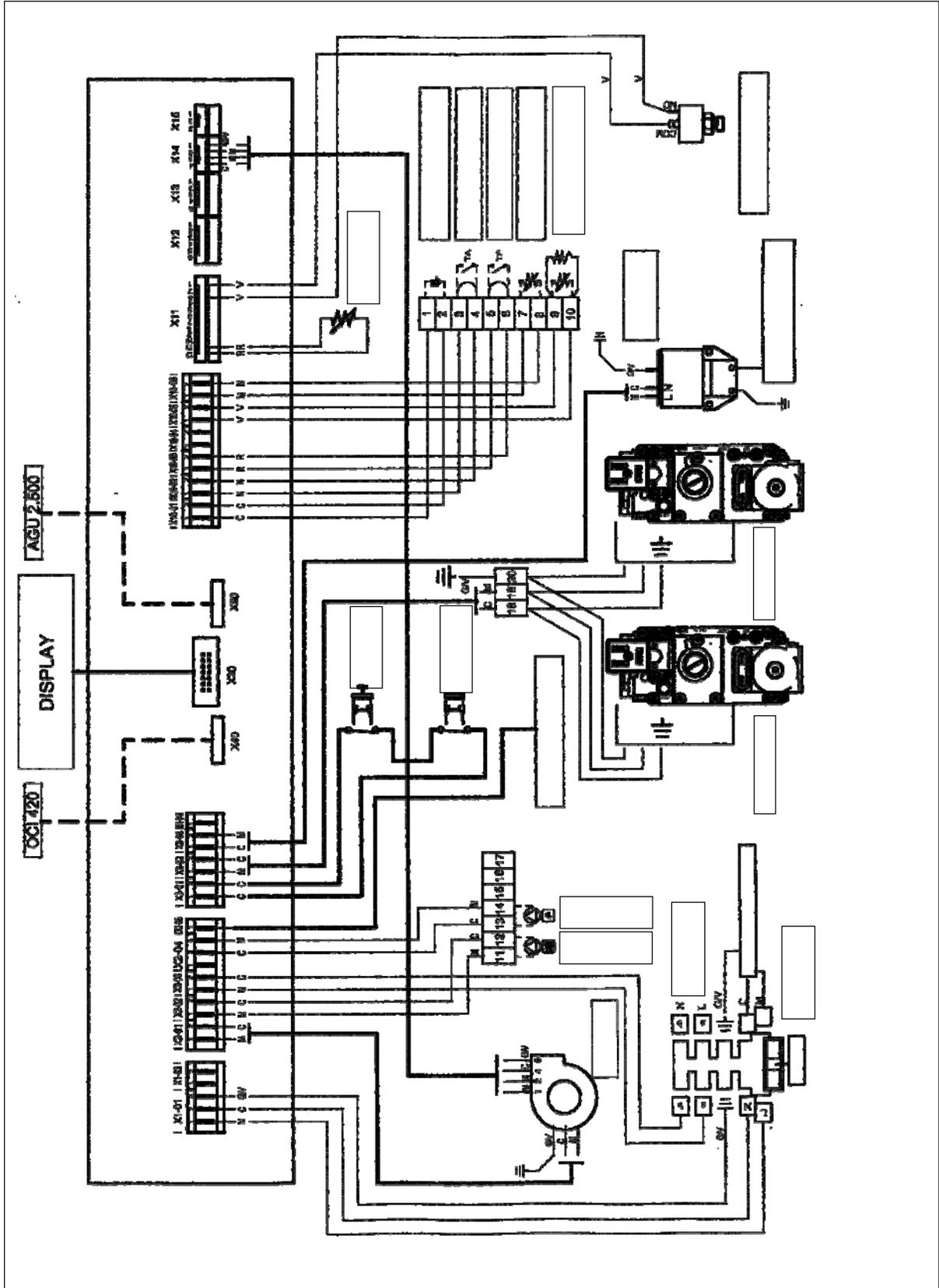
- 1 manómetro
- 2 sifón
- 3 sonda NTC calefacción
- 4 termostato de seguridad 105°C
- 5 válvula del gas
- 6 intercambiador agua-humos
- 7 electrodo de detección de la llama
- 8 quemador
- 9 electrodo de arranque
- 10 mixer con venturi
- 11 diafragma gas
- 12 ventilador
- 13 colector humos caldera
- 14 válvula automática salida aire
- 15 presóstato humos
- 16 llave de descarga caldera
- 17 colector humos con termostato humos
- 18 termostato humos

14. ESQUEMA DE CONEXIONADO ELÉCTRICO

14.1 POWER HT 1.850 – 1.1000



14.2 POWER HT 1.1250 – 1.1500



15. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldera modelo POWER HT		1.850	1.1000	1.1250	1.1500
Cat.		II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Caudal térmico nominal	kW	87,2	102,7	123,2	154
Caudal térmico reducido	kW	33,1	36,8	40	41,5
Potencia térmica nominal 75/60°C	kW	85	100	120	150
	kcal/h	73100	86000	103200	129000
Potencia térmica nominal 50/30°C	kW	91,6	107,8	129,7	162
	kcal/h	78776	92708	111542	139320
Potencia térmica reducida 75/60°C	kW	32,2	35,8	39	40,4
	kcal/h	27692	30788	33540	34744
Potencia térmica reducida 50/30°C	kW	34,9	38,8	42,1	43,7
	kcal/h	30014	33368	36206	37582
Rendimiento según la Directiva 92/42/CEE	—	++++	++++	++++	++++
Presión máxima agua circuito térmico	bar	4	4	4	4
Rango temperatura circuito de calefacción	°C	25÷80	25÷80	25÷80	25÷80
Tipo	—	B23	B23	B23	B23
Diámetro conducto de descarga	mm	100	100	100	100
Alcance máximo humos máx	kg/s	0,041	0,049	0,059	0,073
Alcance máximo humos mín.	kg/s	0,016	0,018	0,019	0,020
Temperatura humos máx	°C	78	80	77	75
Temperatura humos med.	°C	67	68,5	67,5	66,5
Temperatura humos mín.	°C	56	57	58	58
Clase NOx	—	5	5	5	5
Tipo de gas	—	G20 G31	G20 G31	G20 G31	G20 G31
Presión de alimentación gas natural 2H (G20)	mbar	20	20	20	20
Presión de alimentación gas propano 3P (G31)	mbar	37	37	37	37
Tensión de alimentación eléctrica	V	230	230	230	230
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz	50	50	50	50
Potencia eléctrica nominal	W	100	160	135	235
Peso neto	kg	75	83	95	103
Dimensiones	alto	mm	850	850	850
	ancho	mm	450	450	450
	profundo	mm	801	871	1024

En la página web www.baxicalefaccion.com puede consultarse la Declaración de Conformidad CE correspondiente a estas calderas.

Baxi Calefacción, S.L.U.

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | www.baxicalefaccion.com
A BAXI GROUP company