

---

**POWER HT**

**BAXI**

---

**ES**

**Caldera de gas a condensación**

Instrucciones de Instalación,  
Montaje y Funcionamiento  
para el **INSTALADOR**

**PT**

**Caldeira a gás de condensação**

Instruções de Instalação,  
Montagem e Funcionamento  
para o **INSTALADOR**



**POWER HT 85  
POWER HT 100  
POWER HT 120  
POWER HT 150**

Apreciado cliente:

La caldera que Vd. 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 2004/108/CEE
- Directiva baja tensión 2006/95/CE



## 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	7
5. Conexión eléctrica	10
6. Modalidades de regulación válvula de gas y cambio de gas	16
7. Programación de los parámetros de la caldera	20
8. Dispositivos de regulación y seguridad	21
9. Posicionamiento del electrodo de encendido y detección de la llama	22
10. Control de los parámetros de combustión	22
11. Activación función deshollinadora	23
12. Mantenimiento anual	23
13. Esquema funcional circuitos	24
14. Esquema conexionado eléctrico	25
15. Características técnicas	27

# 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 cm<sup>2</sup> por cada kW (860 kcal/h) de caudal térmico instalado con un mínimo de 100 cm<sup>2</sup>.
- 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 de calefacción

### 1.1. 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.

### 1.2. 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 1.1.

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.

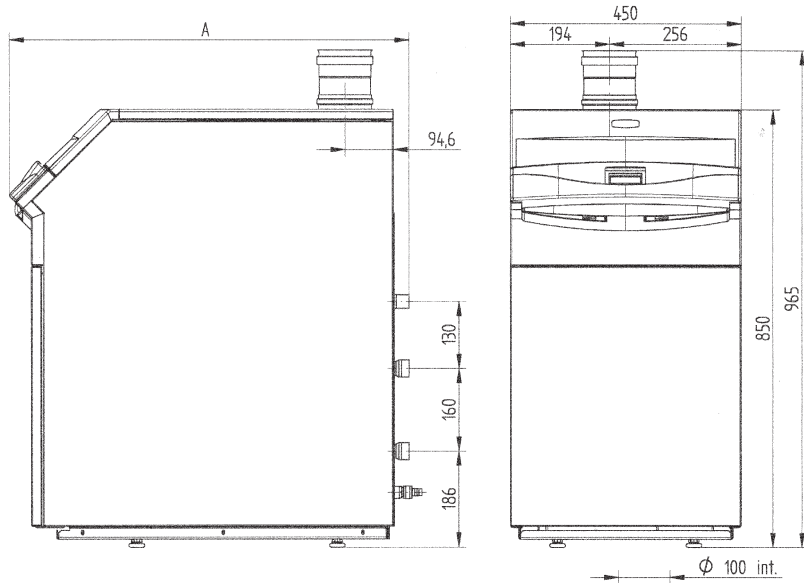
**Estos aparatos están desprovistos de circulador, vaso de expansión y válvula de seguridad; estos dispositivos deben estar presentes en la instalación y se deben dimensionar de forma apropiada según el caudal térmico y la capacidad de la instalación.**

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

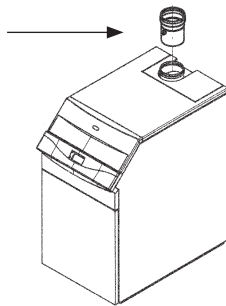
Para el vaciado de la caldera se utiliza el grifo de descarga situado en la parte trasera de la caldera.

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

Tabla 1



introducir el empalme de humos y conectar el conector al termostato de humos



- MR: ida calefacción
- GAS: entrada gas a la caldera
- RR: retorno calefacción
- SC: descarga agua de condensación

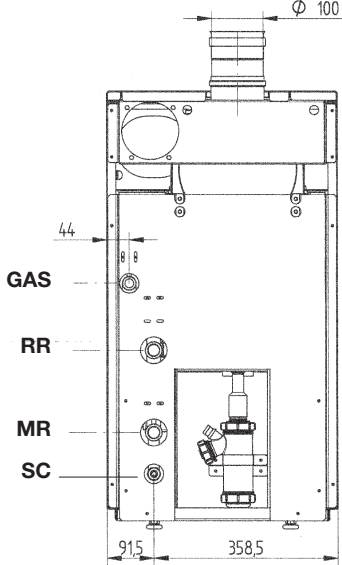


Figura 1

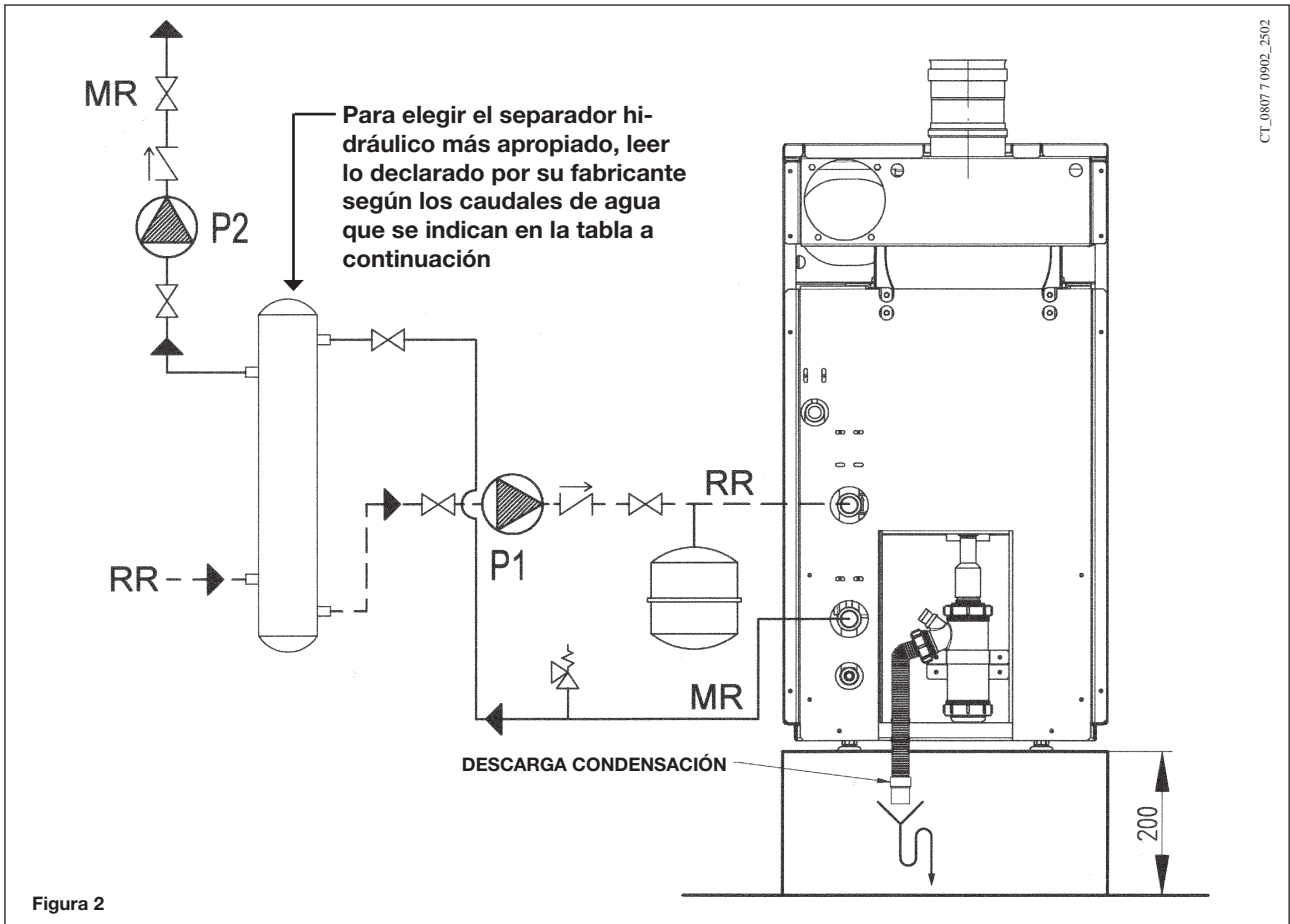
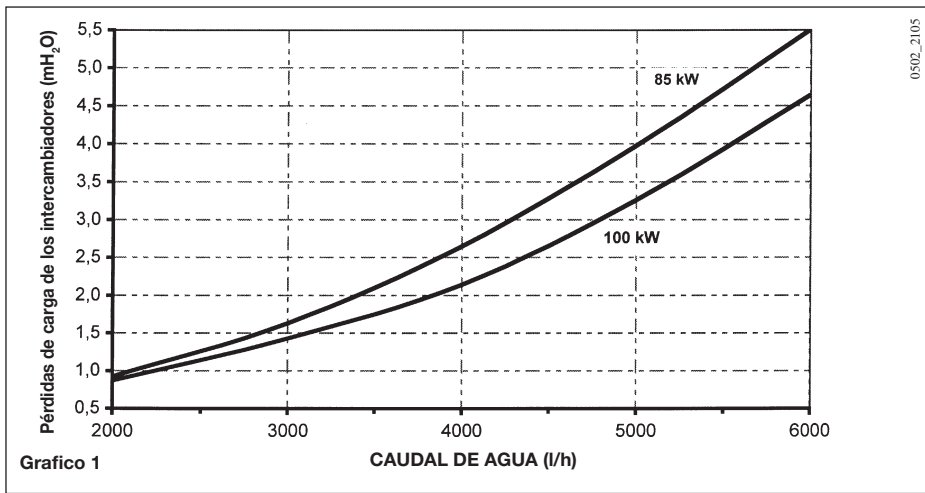


Figura 2

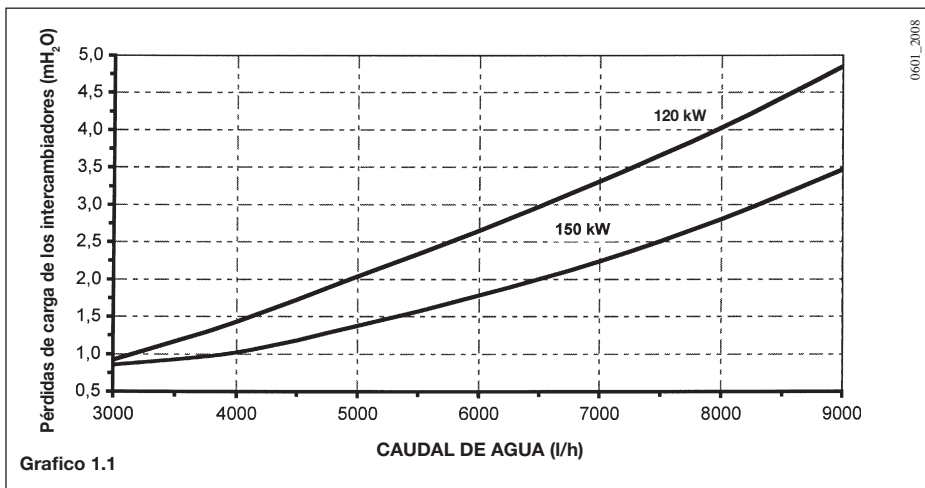
### 3.1 PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS INTERCAMBIADORES

Modelo POWER HT	Caudal mínimo de agua l/h	Caudal de agua con $\Delta t=20^{\circ}\text{K}$ l/h
85	1900	3700
100	2100	4300
120	2600	5200
150	3300	6500

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



### PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS INTERCAMBIADORES CALDERAS POWER HT 85 - 100



### PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS INTERCAMBIADORES CALDERAS POWER HT 120 - 150

## 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 (<120°C) 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).

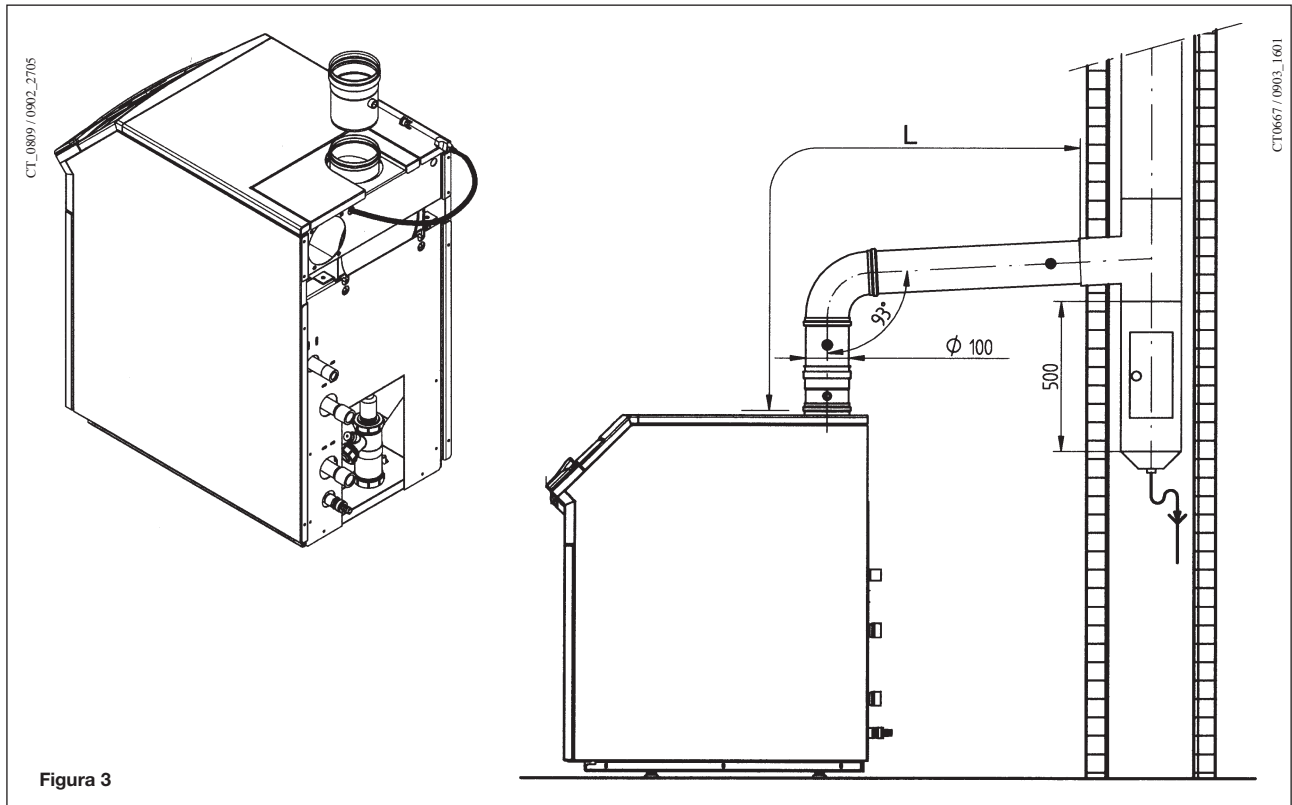


Figura 3

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).

**En el caso de instalación de conductos de descarga y de aspiración no suministrados por BAXIROCA es necesario que los mismos estén certificados para el tipo de uso y que tengan una pérdida de carga máxima de acuerdo con las tablas siguientes.**

Para obtener la capacidad térmica correcta, es necesario adecuar la velocidad de rotación (rpm) del ventilador a la longitud de los conductos de salida y al tipo de instalación, de acuerdo con las tablas siguientes. El valor ajustado en fábrica corresponde a la longitud mínima (0÷10 m). Para efectuar dicha regulación (rpm – pwm%), consulte los apartados 6-7.

Longitud máx conductos de descarga (L) : **20 m**

Por cada curva a 90° instalada la longitud máx se reduce en (L) : **1 m**

Por cada curva a 45° instalada la longitud máx se reduce en (L) : **0,5 m**

#### TABLA DE PRESIÓN DEL VENTILADOR DISPONIBLE

	$\Delta P$ disponible Conducto B23 Ø 100	Calderas en cascada	
		$\Delta P$ disponible con raccord clapet individual de caldera Ø 110/110	$\Delta P$ disponible con raccord clapet doble de caldera Ø 110/110
HT 85	110	110	-
HT 100	150	110	-
HT 120	170	-	80
HT 150	280	-	120

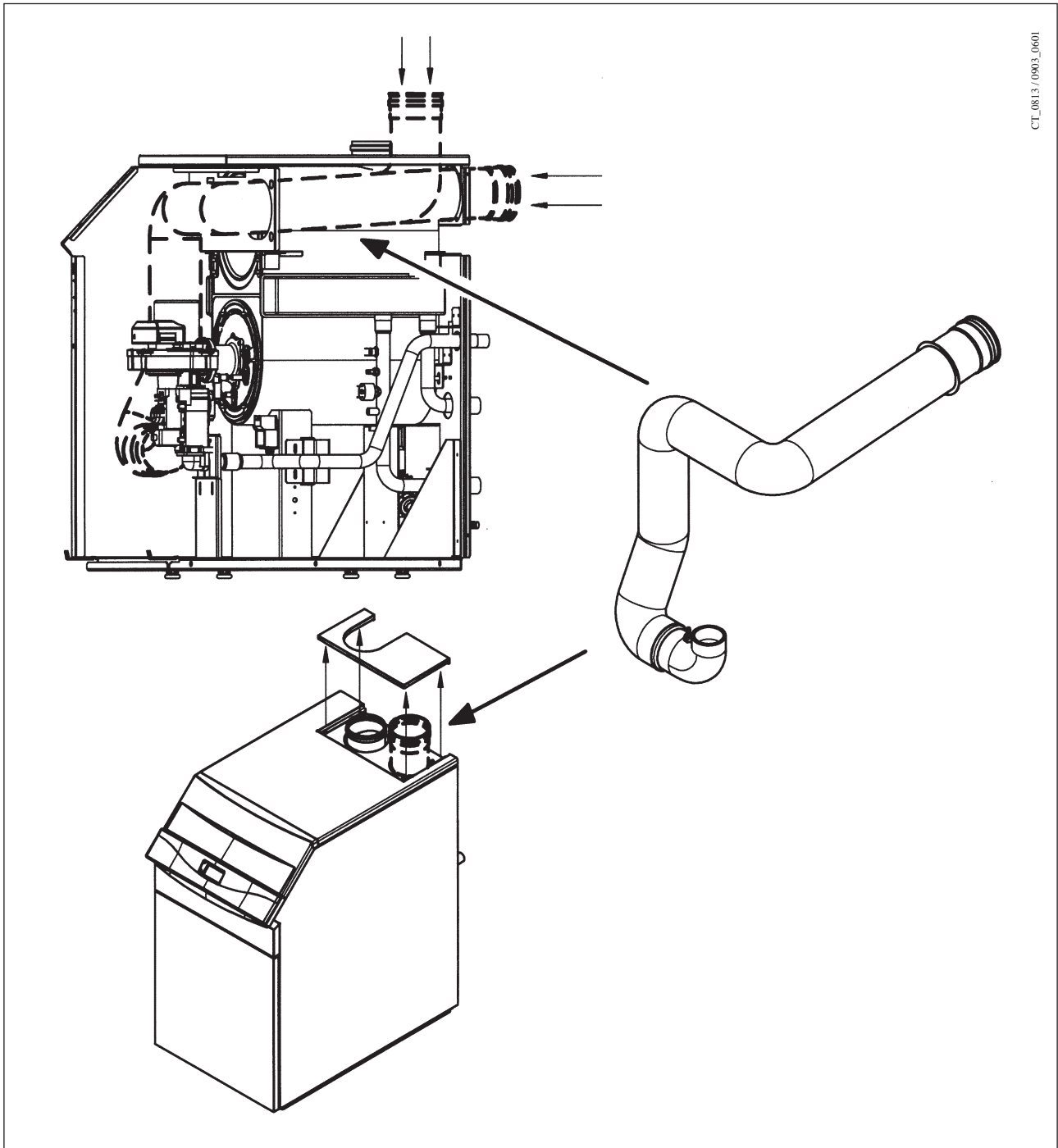


## 4.1 CONEXIÓN TIPO C53

Este kit se usa para introducir el aire de combustión desde fuera del área de la instalación e incluye un conducto para ser montado en el cuerpo del venturi de la válvula de gas.

Por favor, consultar las instrucciones suministradas con el kit.

Para los conductos de aire (diámetro y longitud), ver el manual del kit.



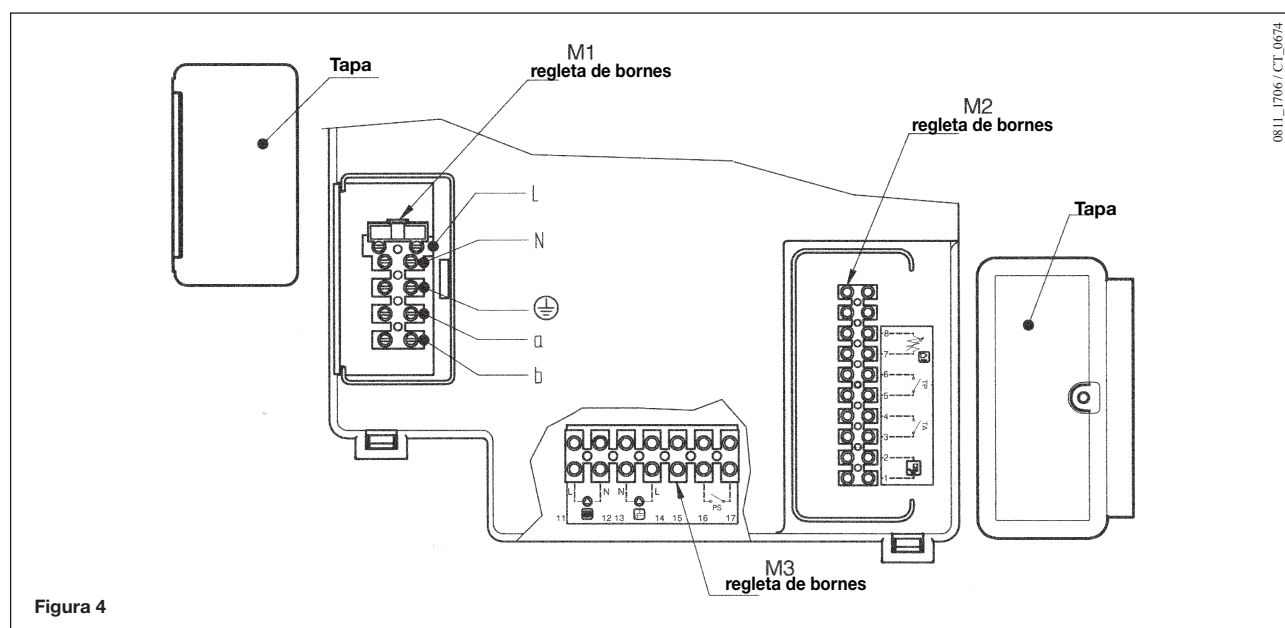
## 5. CONEXIÓN ELÉCTRICA

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 mm<sup>2</sup> 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

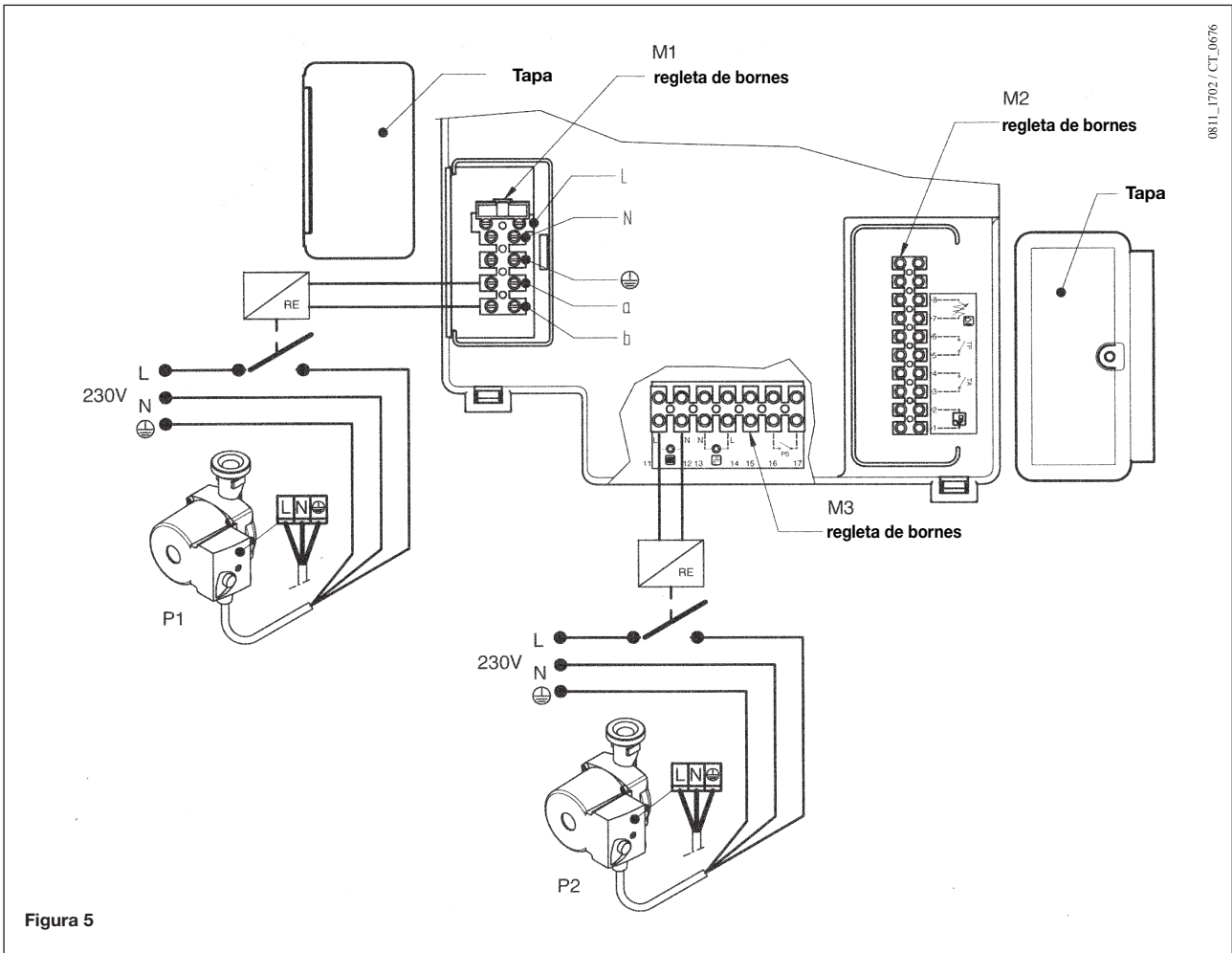
- Aflojar el tornillo y quitar la tapa de la regleta de bornes M2.

#### 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.



## 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.;  $\cos \varphi > 0,8$ ):** 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:

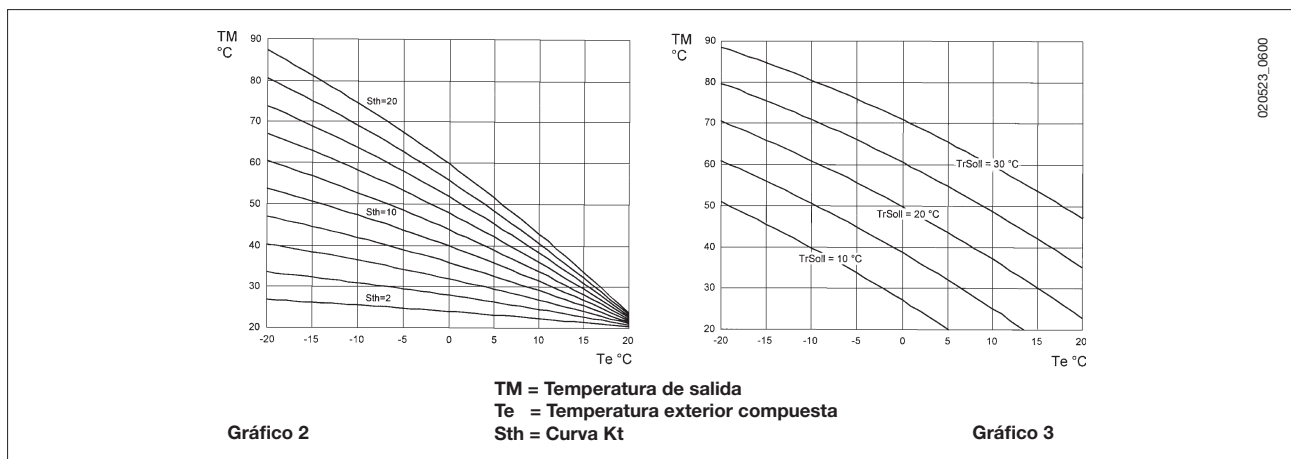
La elección de la curva climática "kt" debe ser efectuada programando el parámetro **H532** como se describe en el capítulo 8 "programación de los parámetros de caldera".

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.



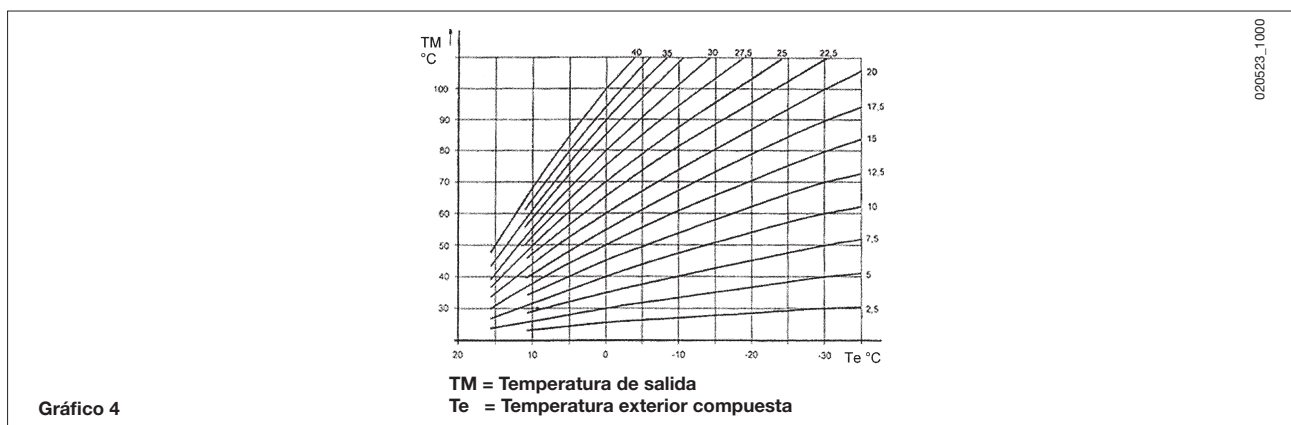
### b) con regulador climático QAA73:

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 la 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.

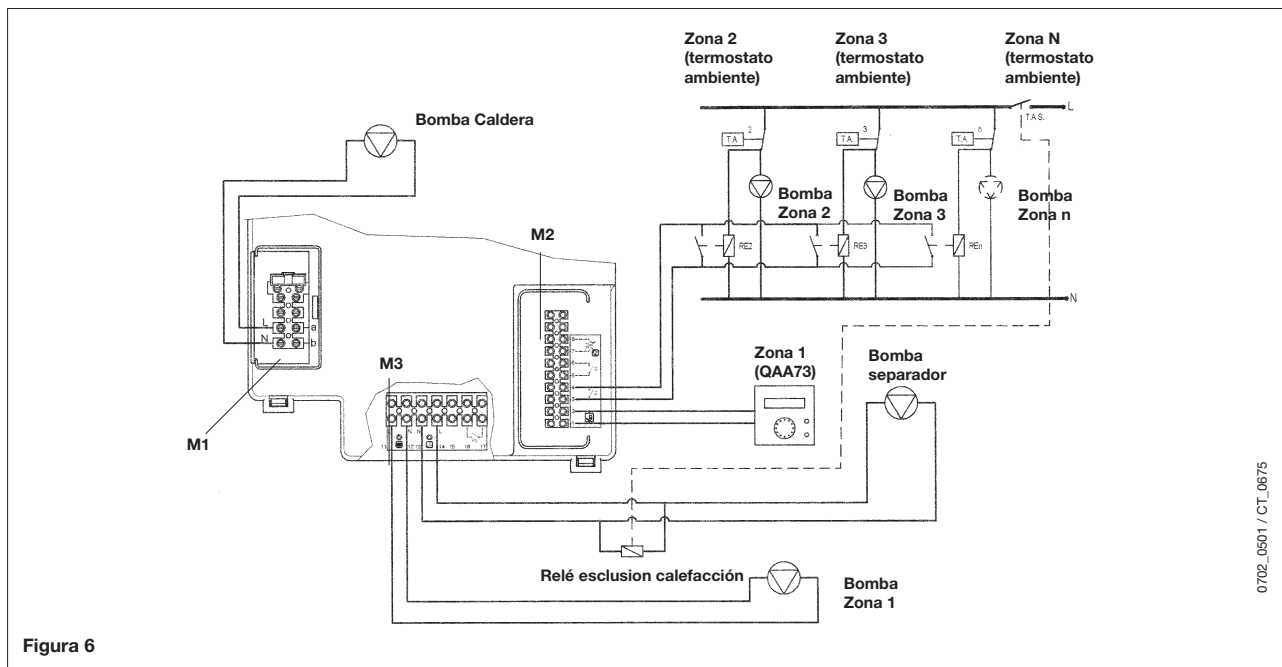
El contacto relativo a la demanda de funcionamiento de las otras zonas debe ser conectado en paralelo y unido a los bornes 3-4 "TA" del tablero de bornes M2 de figura 6. El puente presente debe ser quitado.

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:

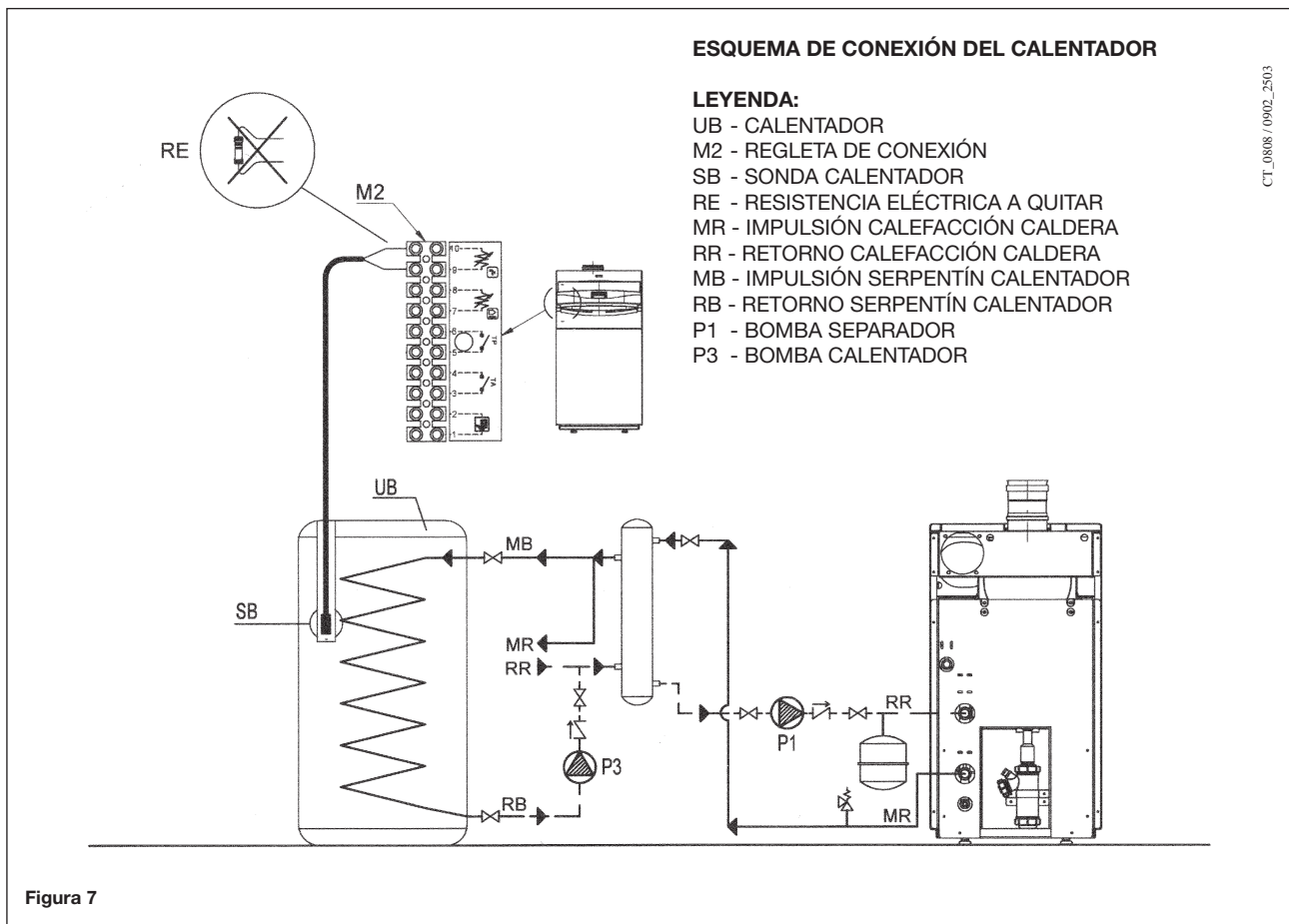
**230 V AC; 50 Hz; 1 A max;  $\cos \phi > 0.8$ .**

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).

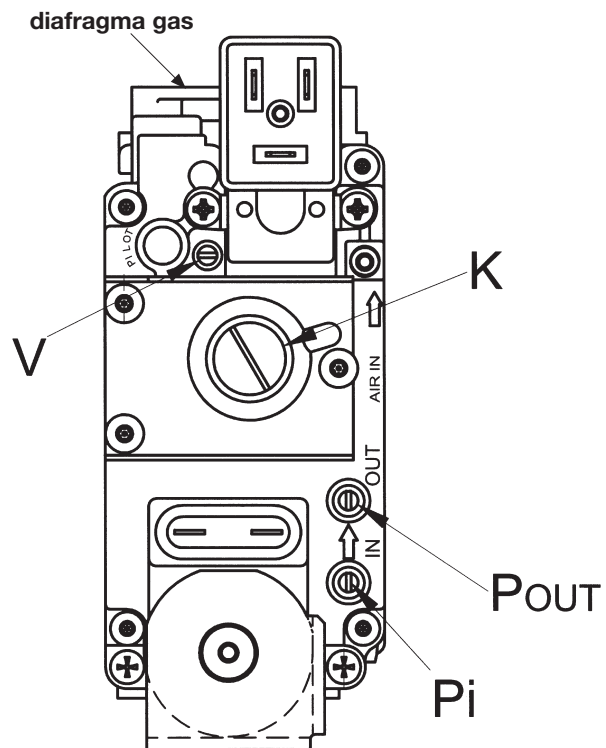
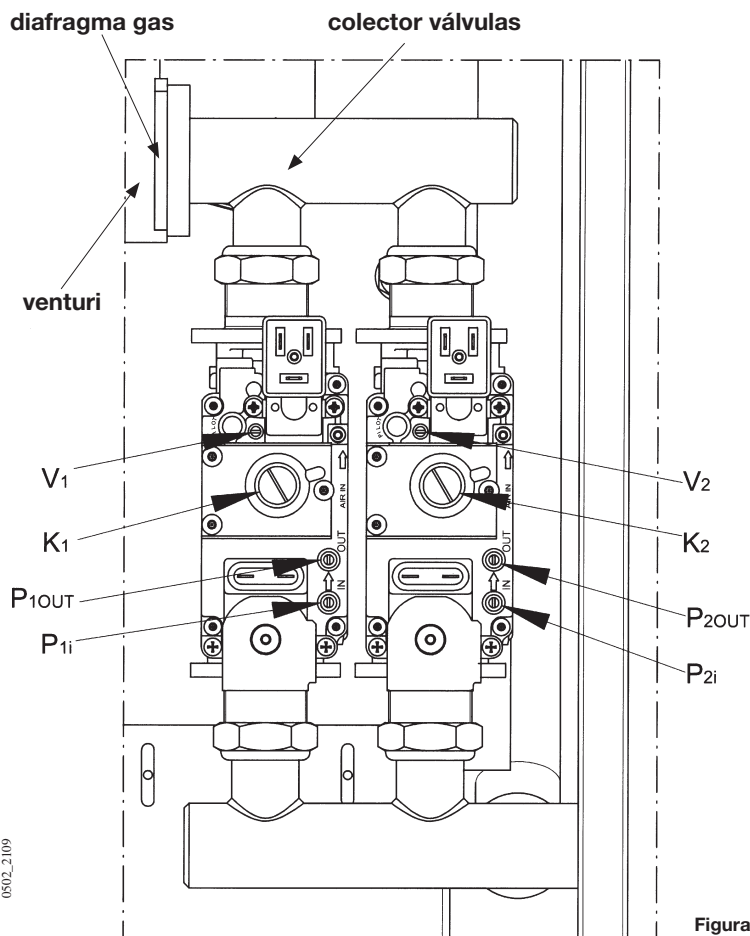


Figura 8a






- 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

Figura 8b




## 6.1 MODELOS CON VÁLVULA INDIVIDUAL (POWER HT 85 Y 100) 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 CO<sub>2</sub> que se indican en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
  - Aumento de CO<sub>2</sub>: girar el tornillo en sentido antihorario.
  - Disminución de CO<sub>2</sub>: 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 CO<sub>2</sub> que se indican en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
  - Aumento de CO<sub>2</sub>: girar el tornillo en sentido horario.
  - Disminución de CO<sub>2</sub>: girar el tornillo en sentido antihorario

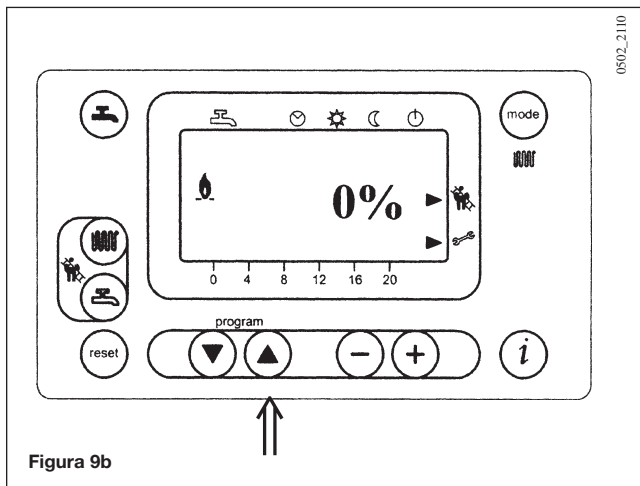
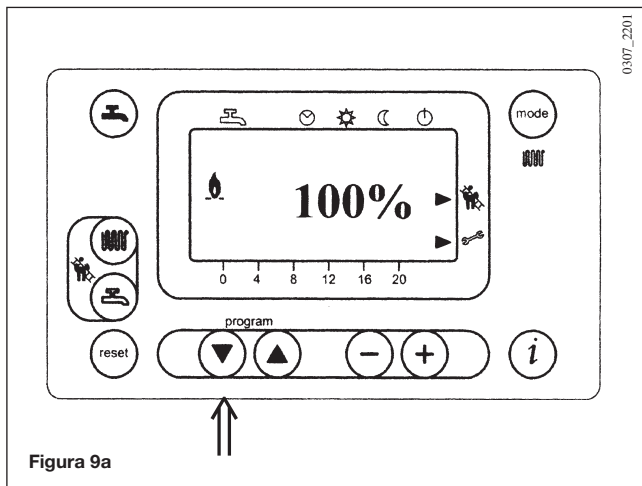
## 6.2 MODELOS CON VÁLVULA DOBLE (POWER HT 120 Y 150) FIGURA 8b

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 CO<sub>2</sub> que se indica en la tabla 2.1 para el gas metano (G20) y 2.2 para el gas propano (GPL):
  - Disminución de CO<sub>2</sub>: girar el tornillo en sentido horario.
  - Aumento de CO<sub>2</sub>: 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 CO<sub>2</sub>).
  - Disminución de presión: girar el tornillo en sentido antihorario (disminución CO<sub>2</sub>).
- 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>.



### 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 85	POWER HT 100	POWER HT 120	POWER HT 150
PCI	MJ/m <sup>3</sup>	34,02	34,02	34,02	34,02
Consumo a caudal térmico máx	m <sup>3</sup> /h	9,26	10,9	13,08	16,35
Consumo a caudal térmico mín	m <sup>3</sup> /h	3,50	3,89	4,23	4,39
Diafragma gas	mm	11,5	12	11	11,5
CO <sub>2</sub> caudal térmico máx	%	8,7	8,7	8,7	8,7
CO <sub>2</sub> caudal térmico mín	%	8,6	8,6	8,4	8,4
Presión Pout caudal térmico mín	Pa	-	-	-4	-5
Parámetros <b>H536-H613</b> (rpm) al caudal térmico máx		5100	5650	4650	6000
Parámetros <b>H541-H610</b> PWM (%) al caudal térmico máx		90	100	55	100
Parámetro <b>H612</b> (rpm) al caudal térmico mín		1900	2100	1600	1550
Parámetro <b>H609</b> PWM (%) al caudal térmico mín		15	15	10	9,5
Parámetro <b>H611</b> (rpm) potencia encendido		3600	3600	2600	2900
<b>Longitud descarga humos : 0 ÷ 10 m</b>					
Parámetro <b>H608</b> PWM (%) potencia encendido		30	30	15	15
<b>Longitud descarga humos : 10 ÷ 20 m</b>					
Parámetro <b>H608</b> PWM (%) potencia encendido		40	40	20	20
<b>Calderas en cascata con raccord clapet individual Ø110/110</b>					
Parámetros <b>H536-H613</b> (rpm) al caudal térmico máx		5500	6000	-	-
Parámetro <b>H612</b> (rpm) al caudal térmico mín		2200	2250	-	-
Parámetro <b>H609</b> PWM (%) al caudal térmico mín		16,5	16	-	-
Parámetro <b>H608</b> PWM (%) potencia encendido		40	40	-	-

Tabla 2.1

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar Gas G31 - 3P - 37 mbar		POWER HT 85	POWER HT 100	POWER HT 120	POWER HT 150
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 <sub>2</sub> caudal térmico máx	%	10,2	10,2	10,2	10,2
CO <sub>2</sub> caudal térmico mín	%	9,3	9,8	10,2	10,2
Presión Pout caudal térmico mín	Pa	-	-	-7	-8
Parámetros <b>H536-H613</b> (rpm) al caudal térmico máx		4600	5150	4300	5350
Parámetros <b>H541-H610</b> PWM (%) al caudal térmico máx		90	100	55	100
Parámetro <b>H612</b> (rpm) al caudal térmico mín		1900	1950	1450	1450
Parámetro <b>H609</b> PWM (%) al caudal térmico mín		14,5	14,5	10	9,5
Parámetro <b>H611</b> (rpm) potencia encendido		4200	4200	2600	2900
<b>Longitud descarga humos : 0 ÷ 10 m</b>					
Parámetro <b>H608</b> PWM (%) potencia encendido		40	40	15	15
<b>Longitud descarga humos : 10 ÷ 20 m</b>					
Parámetro <b>H608</b> PWM (%) potencia encendido		50	50	20	20
<b>Calderas en cascata con raccord clapet individual Ø110/110</b>					
Parámetros <b>H536-H613</b> (rpm) al caudal térmico máx		5000	5500	-	-
Parámetro <b>H612</b> (rpm) al caudal térmico mín		2200	2100	-	-
Parámetro <b>H609</b> PWM (%) al caudal térmico mín		16,5	15	-	-
Parámetro <b>H608</b> PWM (%) potencia encendido		50	50	-	-

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:

- Apretar simultáneamente las teclas  $\nabla$   $\blacktriangle$ , presentes en el panel frontal de la caldera, por un tiempo de alrededor 3 segundos hasta la aparición en el display del parámetro **H90**;
- Apretar las teclas  $\nabla$   $\blacktriangle$  para seleccionar el parámetro para modificar;
- Apretar las teclas  $\ominus$  y  $\oplus$  para modificar el parámetro;
- Apretar la tecla  $\text{ⓘ}$  para salir de la programación y memorizar.

Acto seguido se enumeran los parámetros de común uso:

N° parámetro	Descripción	Valor de fábrica
<b>H90</b>	Programación temperatura reducida en sanitario (°C)	10
<b>H91</b>	Programa A.C.S. (agua caliente sanitaria) (0 = activo            1 = no activo)	1
<b>H505</b>	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
<b>H507</b>	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
<b>H516</b>	Temperatura de conmutación automática Verano / Invierno (°C).	20
<b>H532</b>	Selección curva climática circuito de calefacción HC1 (ver gráfico 2)	15
<b>H533</b>	Selección curva climática circuito de calefacción HC2 (ver gráfico 2)	15
<b>H536</b>	Selección potencia en calefacción (N° de vueltas del ventilador rpm)	
<b>H612</b>	Velocidad rotación (r/min): potencia mínima	Vea el apartado 6.3
<b>H613</b>	Velocidad rotación (r/min): potencia máxima	
<b>H544</b>	Tiempo de poscirculación de la bomba en calefacción (min)	10
<b>H545</b>	Tiempo de espera funcionamiento quemador entre dos encendidos (s)	180
<b>H552</b>	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
<b>H553</b>	Configuración de los circuitos de calefacción. H553 = 12 con AGU2.500	21
<b>H615</b>	Función programable	9
<b>H632</b>	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
<b>H641</b>	Tiempo de posventilación del ventilador (s)	10
<b>H657</b>	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**

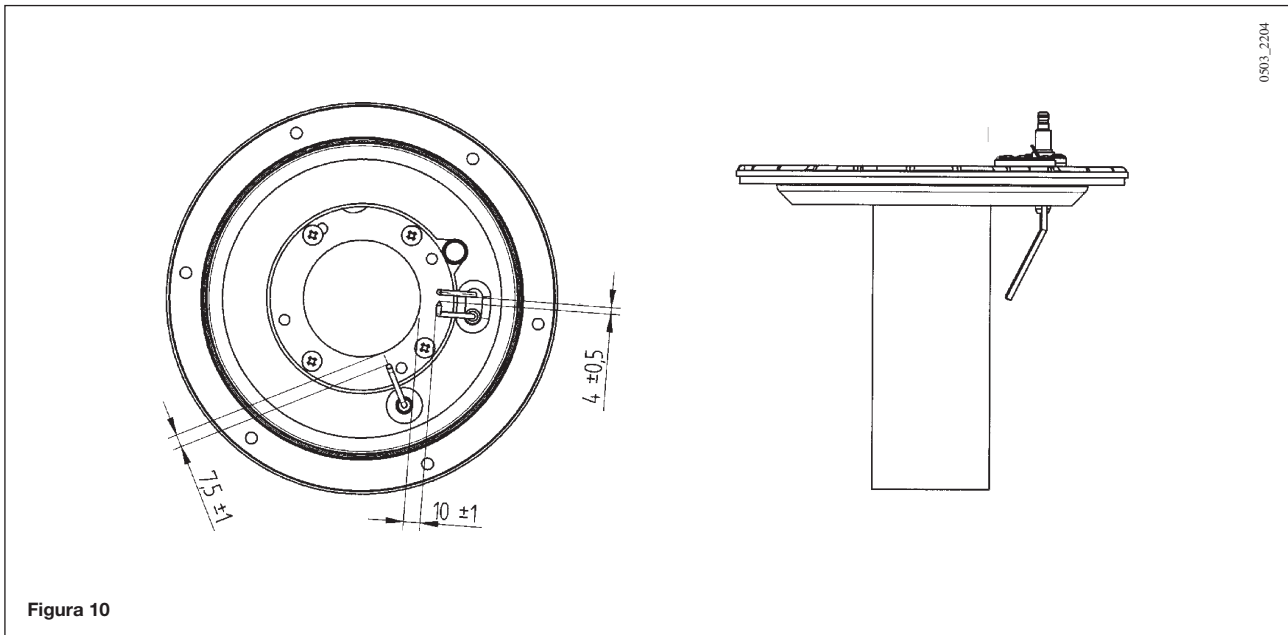
La gestión electrónica de la caldera está provista con una función "anticongelante" en calefacción y en sanitario que con temperatura de salida instalación inferior a los 5 °C hace funcionar el quemador hasta que se alcanza una temperatura de salida del agua de 30 °C.

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



## 10. CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

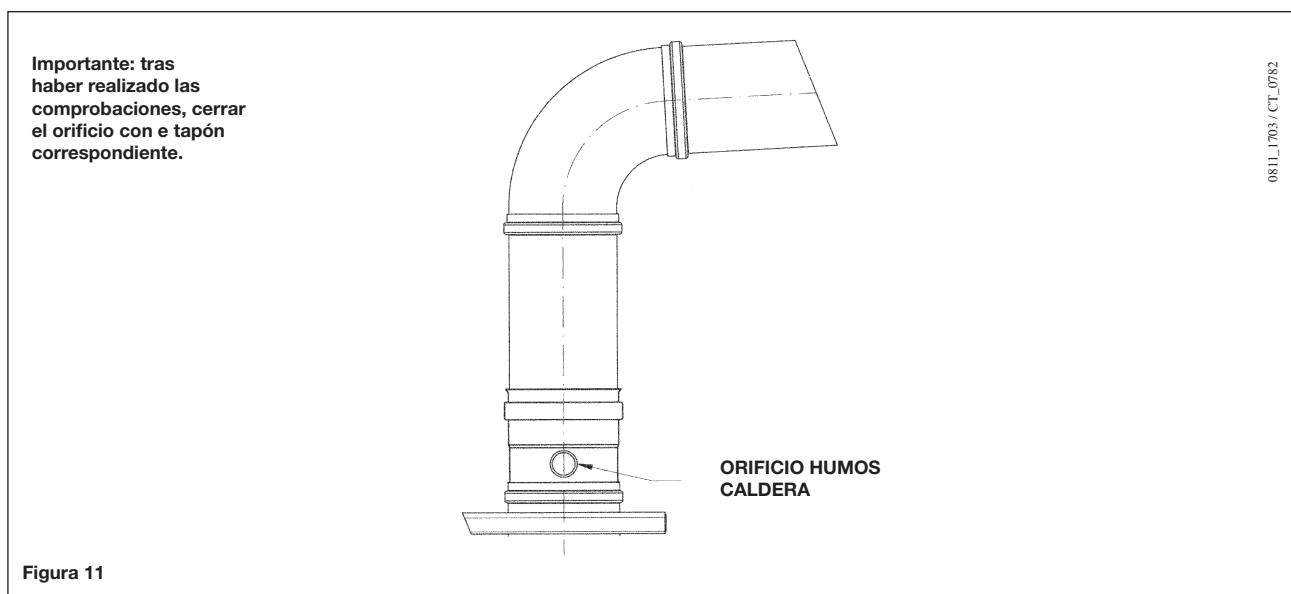
Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión es necesario realizar un orificio en el conducto de descarga de los humos a una distancia de la caldera que corresponda a 2 veces el diámetro interior del conducto.

Mediante este orificio se pueden medir los siguientes parámetros:

- Temperatura de los productos de la combustión.
- Concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>) o, como alternativa, de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>).
- 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.

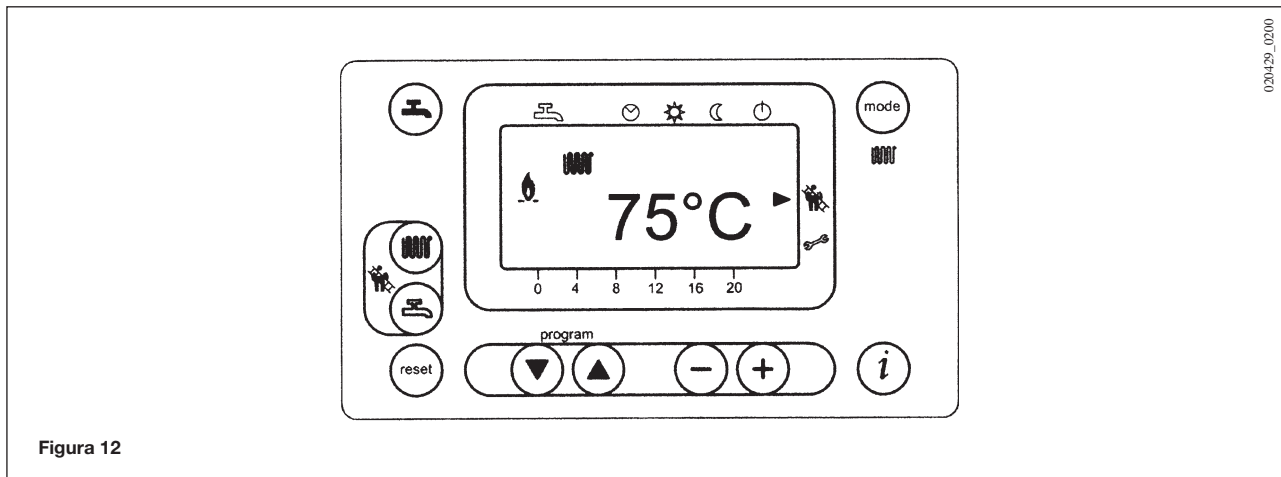
En cualquier caso, en el conducto de humos de la caldera está disponible un orificio para la toma de humos



## 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

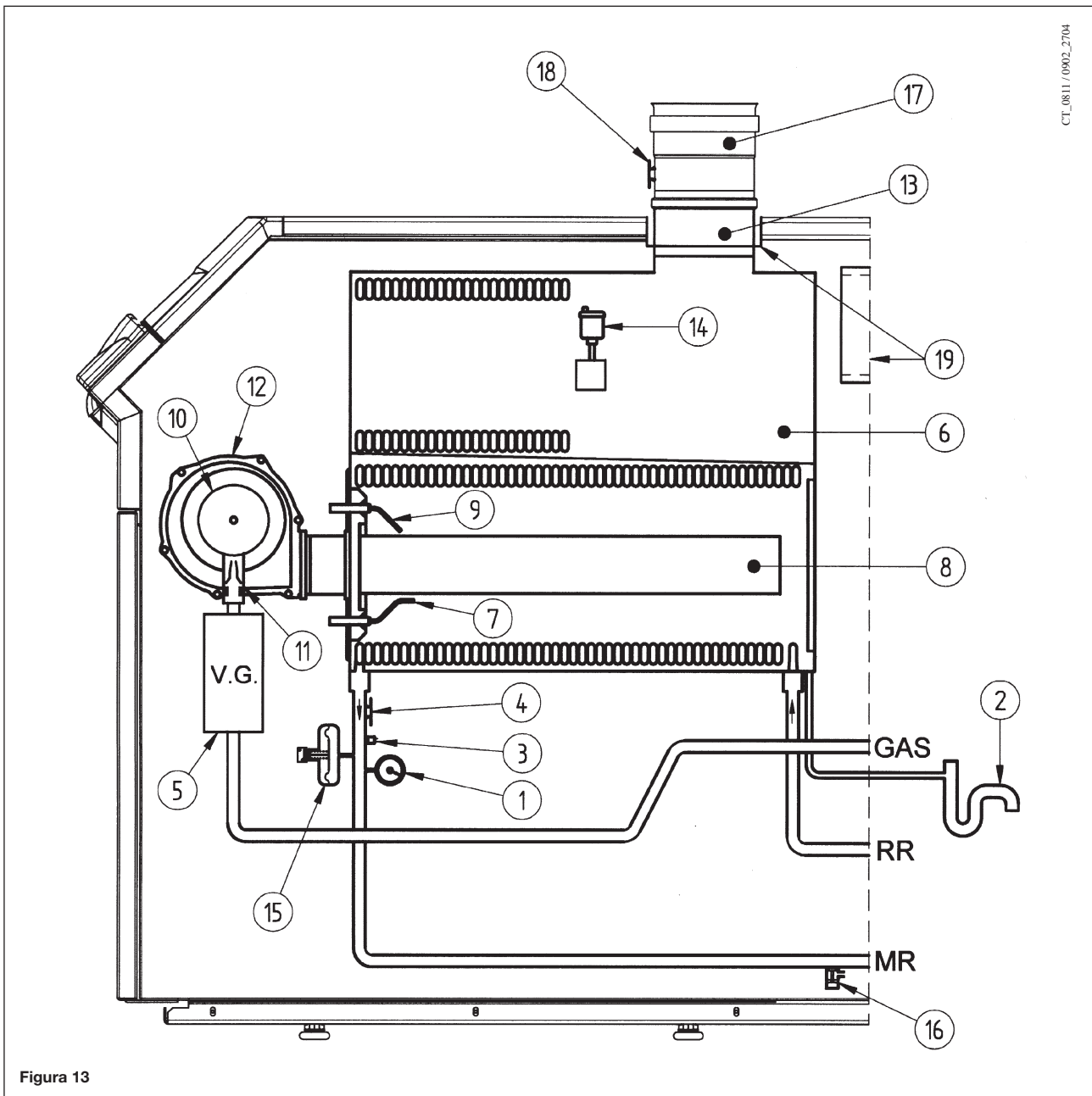


## 12. MANTENIMIENTO ANUAL

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



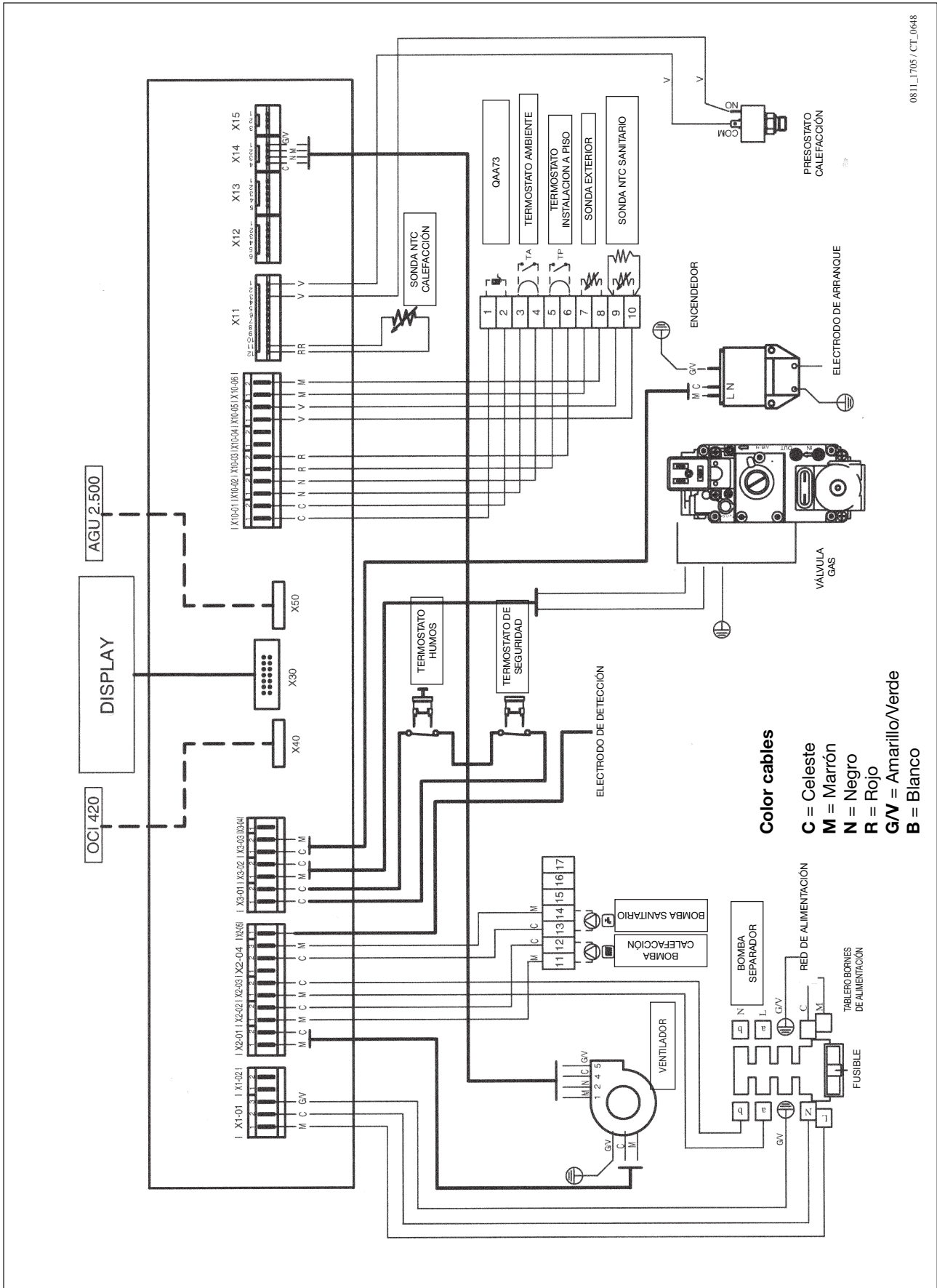
### Explicación:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 manómetro                          | 10 mixer con venturi                   |
| 2 sifón                              | 11 diafragma gas                       |
| 3 sonda NTC calefacción              | 12 ventilador                          |
| 4 termostato de seguridad 105°C      | 13 colector humos caldera              |
| 5 válvula del gas                    | 14 válvula automática salida aire      |
| 6 intercambiador agua-humos          | 15 presóstato humos                    |
| 7 electrodo de detección de la llama | 16 llave de descarga caldera           |
| 8 quemador                           | 17 colector humos con termostato humos |
| 9 electrodo de arranque              | 18 termostato humos                    |
|                                      | 19 sede de la tubería de aire          |

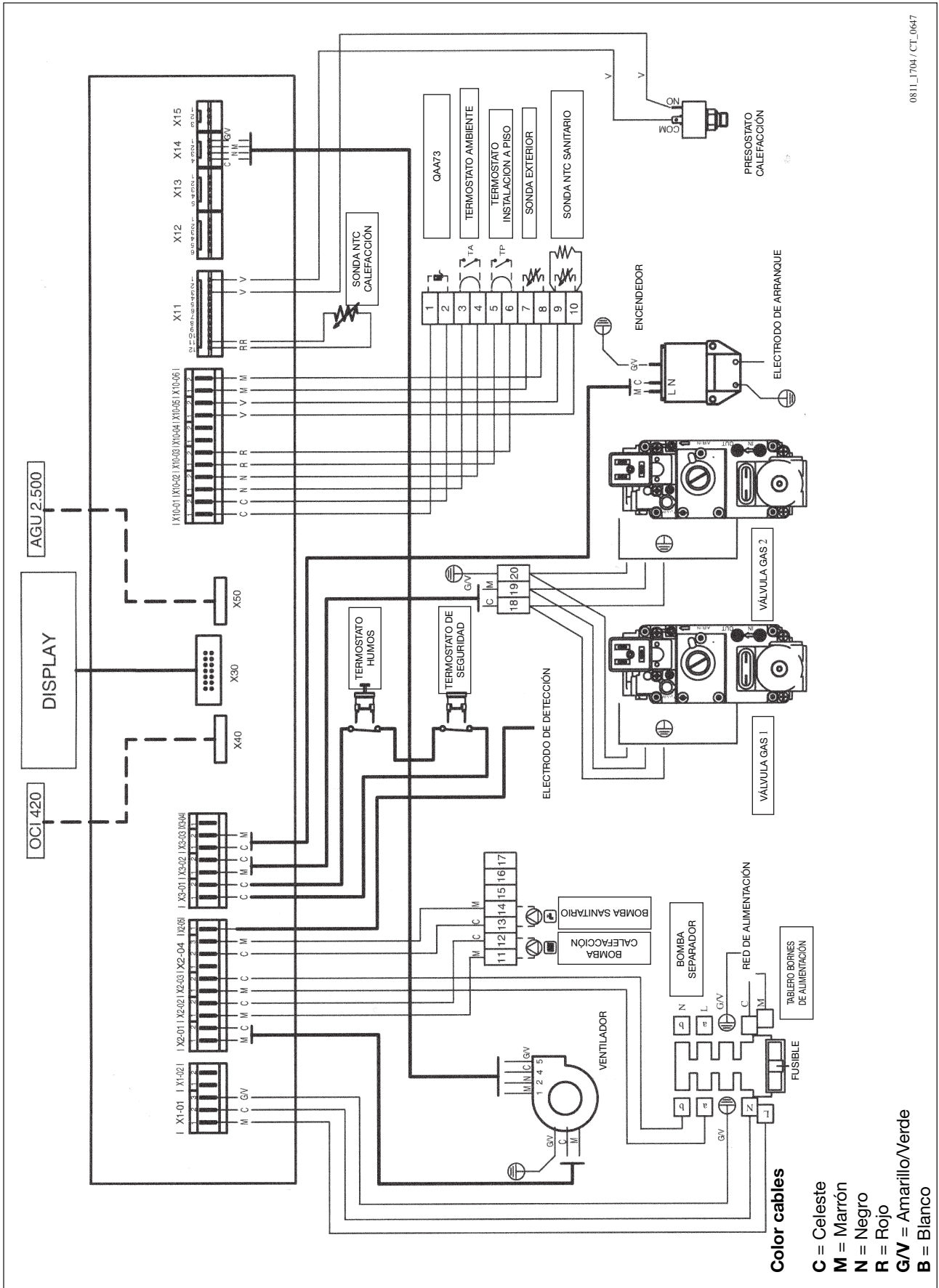


# 14. ESQUEMA DE CONEXIONADO ELÉCTRICO

## 14.1 POWER HT 85 - 100



# 14.2 POWER HT 120 - 150



0811\_1704/CT\_0647

## 15. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Caldera modelo POWER HT</b>		<b>85</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	
<b>Cat.</b>		<b>II<sub>2H3P</sub></b>	<b>II<sub>2H3P</sub></b>	<b>II<sub>2H3P</sub></b>	<b>II<sub>2H3P</sub></b>	
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	—	<b>B23 - B23P - C53*</b>				
Diámetro conducto de descarga	mm	100	100	100	100	
Alcance másico humos máx	kg/s	0,041	0,049	0,059	0,073	
Alcance másico 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	G20	G20	G20	
		G31	G31	G31	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	850
	ancho	mm	450	450	450	450
	profundo	mm	801	871	1024	1132

\*C53 (con kit de conversión a modelo estanco)

**Baxi Calefacción. S.L.U.**, en la constante acción de mejoramiento de los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación, en cualquier momento y sin previo aviso. La presente documentación constituye un soporte informativo y no puede ser considerada un contrato hacia terceros.

Estimado cliente,

A caldeira que adquiriu possui as características mais avançadas do mercado neste sector.

Os produtos **BAXIROCA** são garantia de bom funcionamento e uma utilização simples e intuitiva.

Conserve estas instruções e leia-as atentamente, visto que contêm informações úteis para uma utilização correcta e eficaz da sua caldeira.

Não deixe as partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) ao alcance das crianças, uma vez que constituem potenciais fontes de perigo.

A **Baxi - Sistemas de Aquecimento, Unipessoal, Lda**, declara que estes modelos de caldeira estão dotados da marca CE e são conformes com os requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva de Aparelhos de Gás 90/396/CEE
- Directiva de Rendimentos 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CEE
- Directiva de Baixa Tensão 2006/95/CE



## ÍNDICE

1. Advertências gerais	29
2. Advertências antes da instalação	29
3. Instalação e dimensões da caldeira	30
4. Ligação à chaminé	33
5. Ligações eléctricas	36
6. Regulação da válvula gás e mudança de gás	42
7. Programação dos parâmetros da caldeira	46
8. Dispositivos de regulação e segurança	47
9. Posicionamento eléctrodo de ignição e detecção de chama	48
10. Controlo dos parâmetros de combustão	48
11. Activação função limpa-chaminés	49
12. Manutenção anual	49
13. Esquema funcional circuitos	50
14. Esquema de ligação aos conectores	51
15. Características técnicas	53

# 1. ADVERTÊNCIAS GERAIS

As notas e as instruções técnicas que seguem são destinadas aos instaladores, de forma a que possam efectuar uma correcta instalação. As instruções relativas ao arranque e à utilização da caldeira estão contidas no manual destinado ao utente.

O projecto, a instalação e a manutenção da instalação são competência exclusiva de pessoal qualificado de acordo com as normas e legislação em vigor.

Além disso é preciso considerar que:

- A caldeira deve ser instalada num local ventilado destinado a ser utilizado como sala térmica.
- A caldeira pode ser utilizada com qualquer tipo de placa convectiva, radiador, termoconvector. As secções do circuito serão, de qualquer modo, calculadas segundo os métodos normais, tendo em conta as características de caudal-pressão da bomba utilizada.
- As partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) não devem ser deixadas ao alcance das crianças porque podem constituir fontes de perigo.
- É necessário que no local em que é instalada a caldeira entre o ar necessário para a combustão regular do gás consumido pelo aparelho. Portanto, é necessário efectuar aberturas livres e que não se possam obstruir de pelo menos 6 cm<sup>2</sup> para cada kW (860 kcal/h) de caudal térmico instalado com um mínimo de 100 cm<sup>2</sup>.
- A caldeira deve possuir uma ligação directa a uma chaminé eficaz para descarregar os produtos da combustão para o exterior. A secção da ligação entre a caldeira e a chaminé não deve ser inferior à de saída do aparelho. A chaminé deve estar sempre em óptimas condições e não deve apresentar aberturas ou fendas que possam determinar dispersões da tiragem.

O não respeito destas advertências pode comportar a perda da garantia.

# 2. ADVERTÊNCIAS ANTES DA INSTALAÇÃO

Esta caldeira serve para aquecer a água a uma temperatura inferior à de ebulição, à pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento, de acordo com as suas prestações e a sua potência.

**IMPORTANTE:** a caldeira é fornecida sem os seguintes componentes, os quais devem ser montados pelo instalador:

- **Vaso de expansão;**
- **Válvula de segurança;**
- **Bomba de circulação;**
- **Torneira de enchimento da instalação.**

Antes de ligar a caldeira, é indispensável efectuar:

- a) Um controlo da caldeira para verificar se está preparada para o funcionamento com o tipo de gás disponível, conforme indicado na embalagem e na placa de características do aparelho.
- b) Um controlo da chaminé para garantir que possui uma tiragem adequada, não apresenta obstruções e que na conduta de fumos não estão introduzidos tubos de descarga de outros aparelhos, a menos que esta não tenha sido efectuada para este fim, de acordo com as respectivas normas e prescrições em vigor.
- c) Um controlo para verificar se, em caso de ligação a conduta de fumos pré-existente, estas foram perfeitamente limpas, uma vez que as escórias, ao separar-se das paredes durante o funcionamento, poderiam obstruir o fluxo dos fumos.

É também indispensável, para preservar o correcto funcionamento e a garantia do aparelho, tomar as seguintes precauções:

## 1. Circuito de aquecimento

### 1.1. instalação nova

Antes de proceder à instalação da caldeira, limpe cuidadosamente a instalação para eliminar os resíduos de roscas, soldaduras e eventuais solventes, utilizando produtos adequados disponíveis no mercado, que não sejam ácidos ou alcalinos, e que não ataquem os metais, as partes em plástico e borracha.

### 1.2. instalação existente:

Antes de proceder à instalação da caldeira, esvazie completamente a instalação e limpe a lama e os resíduos utilizando produtos adequados, disponíveis no mercado e mencionados no ponto 1.1.

Para proteger a instalação das incrustações, é necessário utilizar produtos inibidores. Quando utilizar estes produtos, siga atentamente as instruções fornecidas com os produtos.

Lembre-se que a presença de depósitos na instalação de aquecimento pode provocar problemas de funcionamento da caldeira (por ex. sobreaquecimento e ruído no permutador).

**A não observância destas advertências pode implicar a anulação da garantia do aparelho.**

### 3. INSTALAÇÃO E DIMENSÕES DA CALDEIRA

A instalação deve ser feita de modo a permitir uma fácil manutenção (a porta da caldeira deve abrir e permitir o acesso à parte traseira da caldeira).

É aconselhável a construção de uma base elevada do pavimento em 200 mm para facilitar a descarga do condensação de fumos.

Para avaliar o peso que a caldeira exerce sobre o pavimento também se deve tomar em consideração o peso da água contida no permutador (ver tabela).

Usar os pés reguláveis para compensar eventuais desníveis do pavimento.

Realizar a ligação à instalação começando pela posição das ligações hidráulicas e gás presentes na parte traseira da caldeira (dimensões e conexões indicadas na tabela).

- Instalar na ida (MR) e no retorno (RR) do circuito de aquecimento duas válvulas de esfera que permitam, no caso de realização de intervenções importantes, trabalhar sem esvaziar toda a instalação de aquecimento.
- Ligar o tubo de alimentação gás da caldeira à rede de distribuição do gás por intermédio de uma tubagem metálica, introduzindo uma válvula de corte antes da caldeira (obrigatório).
- Introduzir juntas tanto nas ligações hidráulicas como na de gás para facilitar a separação entre a caldeira e a instalação.
- Introduzir um separador hidráulico.
- Instalar um grupo de enchimento automático da instalação.

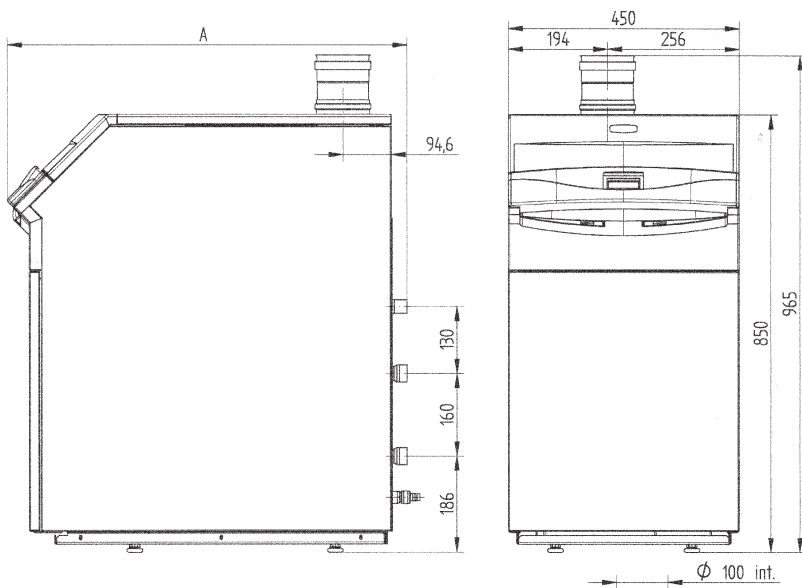
**Estes aparelhos não incluem circulador, vaso de expansão e válvula de segurança; estes dispositivos devem estar presentes na instalação e ser adequadamente dimensionados em função do caudal térmico e da capacidade da própria instalação.**

Ligar o sifão ao esgoto assegurando uma inclinação contínua. Evite troços horizontais.

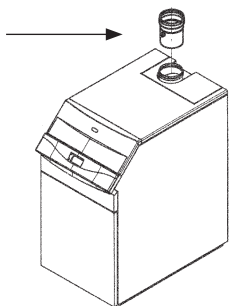
O esgoto da caldeira deve ser efectuado utilizando a torneira de descarga situada na parte traseira da caldeira.

Modelo POWER HT	Profundidade (mm) Ⓐ	Altura (mm)	Largura (mm)	Entrada Gás	Ida Aquecimento	Retorno Aquecimento	Conteúdo de água (l)
85	801	850	450	G 3/4"	G 1"	G 1"	13,7
100	871	850	450	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	21
120	1024	850	450	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	23,3
150	1132	850	450	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	25,3

Tabela 1



inserir a ligação dos fumos e ligar o conector ao termóstato fumos



- MR: ida aquecimento
- GAS: entrada gás à caldeira
- RR: retorno instalação de aquecimento
- SC: descarga condensação

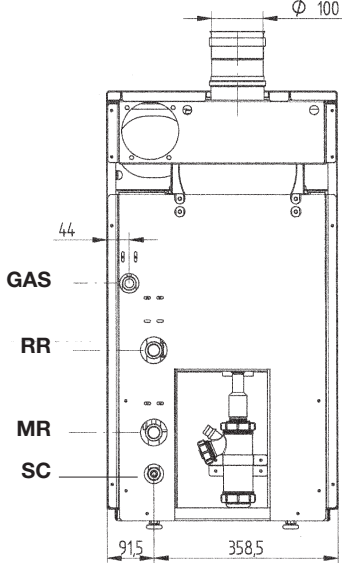
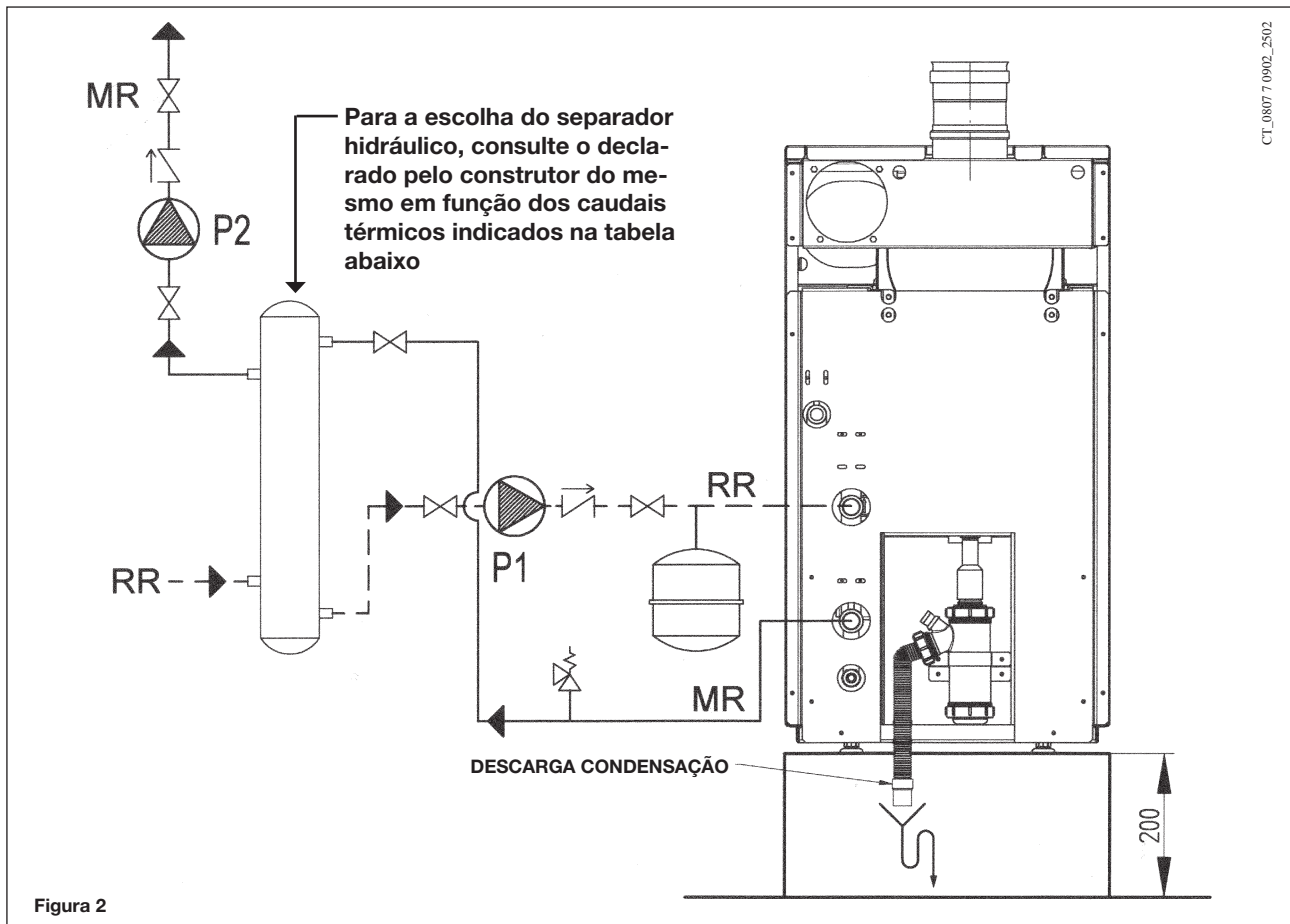


Figura 1

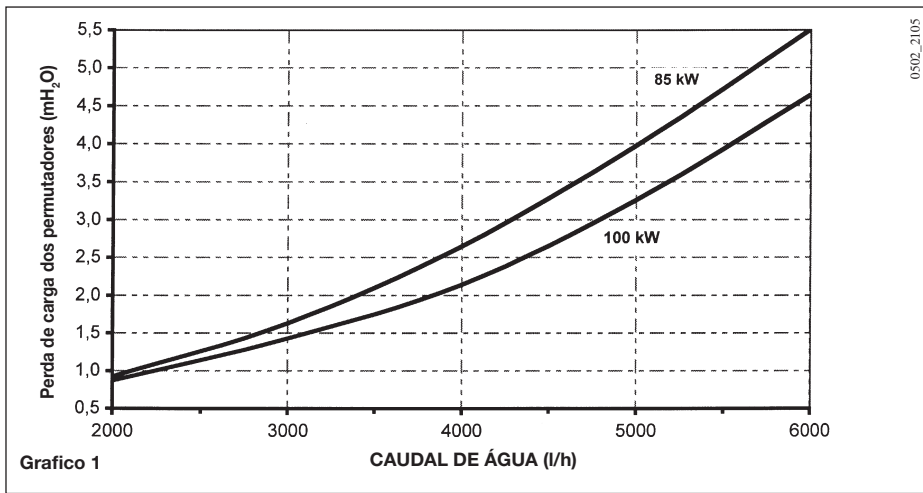


### 3.1 PERDAS DE CARGA DOS PERMUTADORES

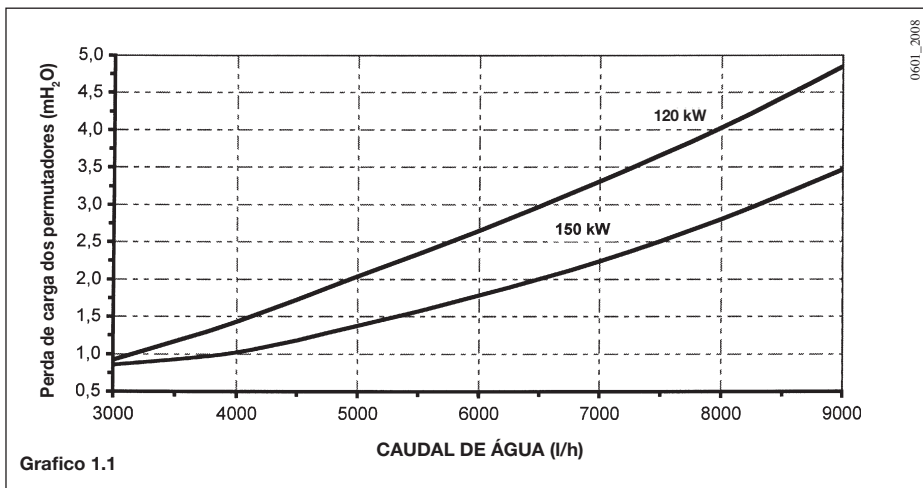
Modelo POWER HT	Caudal mínimo de água l/h	Caudal de água com $\Delta t=20^{\circ}\text{K}$ l/h
85	1900	3700
100	2100	4300
120	2600	5200
150	3300	6500

Verificar que o caudal de água não seja inferior aos valores indicados.





**PERDA DE CARGA  
DOS PERMUTADORES  
CALDEIRA POWER HT  
85 - 100**



**PERDA DE CARGA  
DOS PERMUTADORES  
CALDEIRA POWER HT  
120 - 150**

## 4. LIGAÇÃO À CHAMINÉ

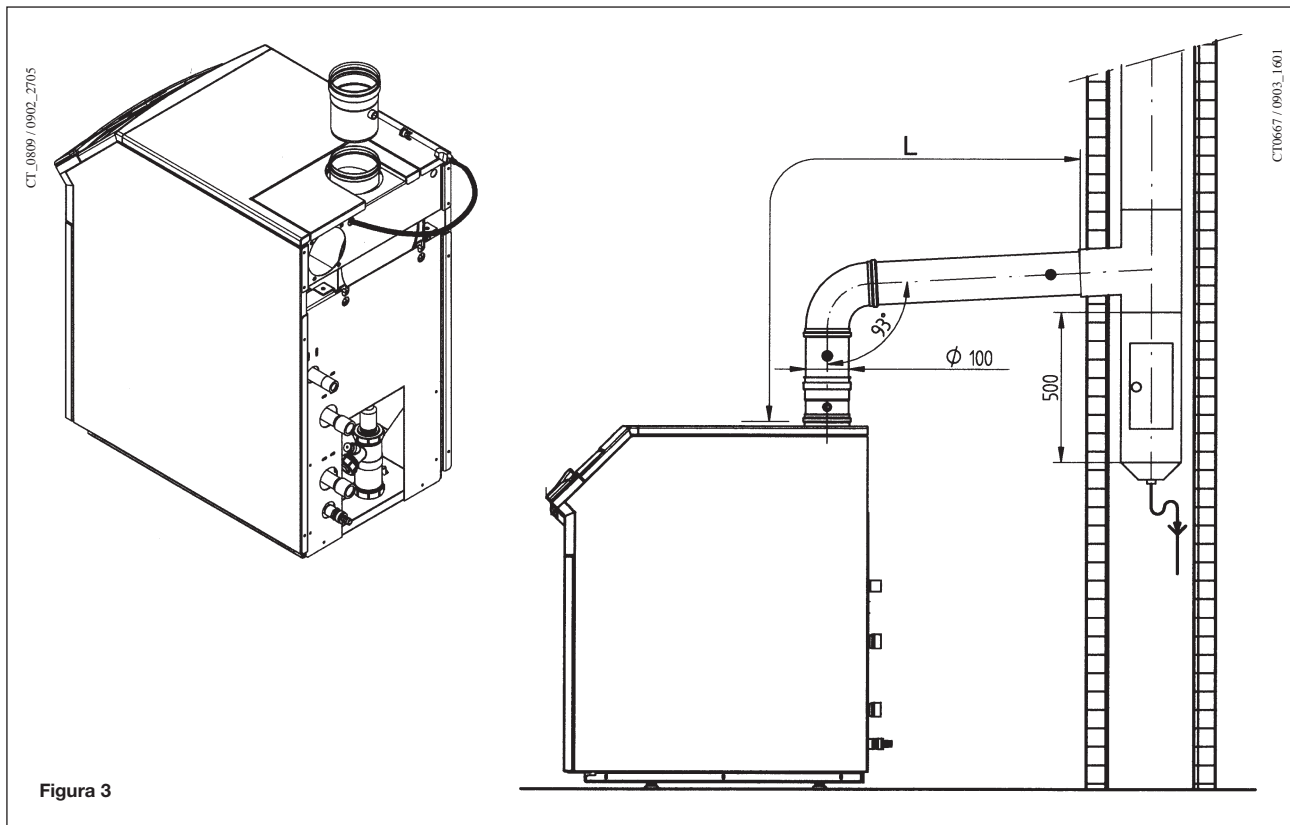
Efectuar a ligação à chaminé mediante uma conduta de fumos em aço inoxidável ou em material plástico, com um diâmetro interior de 100 mm, que resista ao longo do tempo às normais solicitações mecânicas, ao calor (<120°C) e à acção dos produtos de combustão e dos seus condensados.

**Inserir a ligação de fumos e ligar o conector ao termóstato fumos antes de efectuar a ligação à chaminé.**

É aconselhável efectuar a ligação à caldeira de modo a poder desligar a conduta da própria caldeira, de maneira a facilitar as operações de manutenção.

Importante: os troços horizontais devem possuir uma pendente para a caldeira de 3°.

Estão disponíveis acessórios de evacuação de fumos em material plástico para instalação simples ou em cascata (diâmetro 110mm).



Atenção: no caso de condutas de evacuação de fumos com comprimento superior a 10 m é necessário variar alguns parâmetros da placa electrónica (ver § 6 e 7).

**No caso de instalação de condutas de evacuação e de aspiração não fornecidas pela BAXIROCA é necessário que as mesmas estejam certificadas para o tipo de utilização e que tenham uma perda de carga máxima conforme indicado nas tabelas abaixo.**

Para obter o caudal térmico correcto, é necessário adequar a velocidade (rpm) do ventilador em função do comprimento das condutas de descarga e da tipologia de instalação conforme indicado nas tabelas abaixo. O valor de-finido de fábrica é o valor relativo ao comprimento de descarga mínimo (0÷10 m). Para efectuar essa regulação (rpm – pwm%), consulte o parágrafo 6-7.

- Comprimento máx condutas de evacuação (L) : **20 m**
- Por cada curva de 90° instalada o comprimento máx reduz-se de : **1 m**
- Por cada curva de 45° instalada o comprimento máx reduz-se de : **0.5 m**

**TABELA PRESSÃO DISPONÍVEL VENTILADOR**

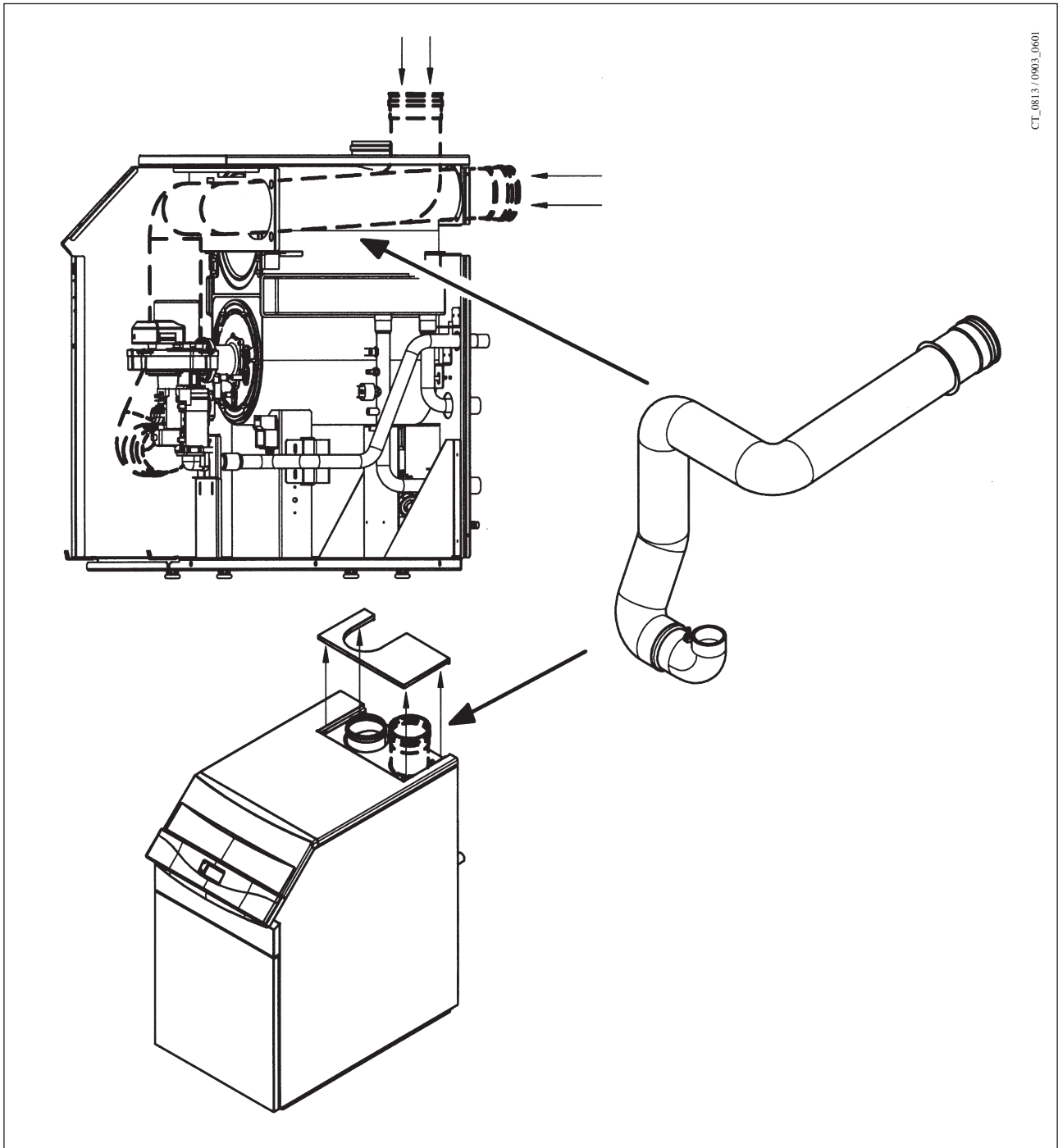
	ΔP disponível conduta fumos B23 Ø 100	Caldeiras em cascata	
		ΔP disponível com ligação-clapet único à caldeira Ø 110/110	ΔP disponível com ligação-clapet dupla à caldeira Ø 110/110
HT 85	110	110	-
HT 100	150	110	-
HT 120	170	-	80
HT 150	280	-	120

## 4.1 LIGAÇÃO TIPO C53

O kit é usado para introduzir o ar para a combustão desde o exterior do local da instalação e inclui uma conduta a instalar no corpo do venturi da válvula de gás.

Favor consultar as instruções fornecidas com o respectivo kit.

Para condutas de ar (diâmetro e comprimento), consultar o manual que acompanha o kit.



## 5. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

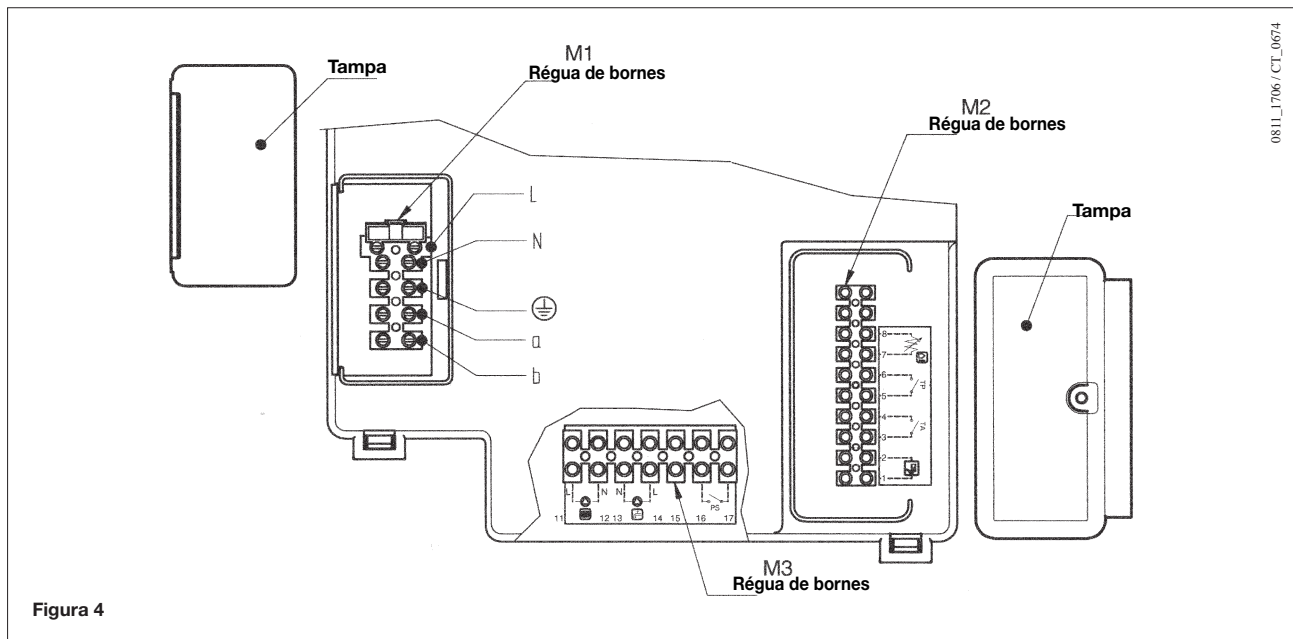
Atinge-se a segurança eléctrica do aparelho somente quando o mesmo está correctamente ligado a uma eficiente instalação de ligação à terra, efectuada tal como previsto pelas Normas de segurança vigentes relativas às instalações.

A caldeira deve ser ligada electricamente a uma rede de alimentação 230 V monofásica + terra mediante o cabo de três fios fornecido de série respeitando a polaridade Linha-Neutro.

**A ligação deve ser efectuada por meio de um interruptor bipolar com abertura dos contactos de pelo menos 3 mm.**

Caso se deva substituir o cabo de alimentação, deve ser utilizado um cabo harmonizado "HAR H05 W-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> com diâmetro máximo de 8 mm.

**IMPORTANTE:** Verificar que a absorção nominal total dos acessórios ligados ao aparelho seja inferior a 2 A. No caso em que seja superior é necessário colocar um relé entre os acessórios e a placa electrónica



### 5.1 ACESSO ÀS RÉGUAS DE BORNES

- Cortar a tensão à caldeira através do interruptor bipolar.
- Remover o painel de comandos superior (fixado com imã)
- Desparafusar os dois parafusos que mantêm o painel de controlo na sua posição.
- Rodar o painel de comandos para a parte dianteira.

#### Régua de bornes de alimentação M1

- Retirar a tampa de mola da régua de bornes M1.
- O fusível, do tipo rápido de 3,15 A, está incorporado na régua de bornes de alimentação (figura 4). Extrair o porta-fusíveis preto para controlo e/ou substituição.

#### Régua de bornes M2

- Retirar a tampa da régua de bornes M2 desaparafusando o parafuso.

#### Régua de bornes M3

- Retirar a tampa principal aliviando os parafusos de fixação.

## 5.2 LIGAÇÃO ELÉCTRICAS DAS BOMBAS

As bombas da instalação de aquecimento (P1 e P2) devem ser alimentadas de acordo com o esquema da figura 5 colocando relés entre a placa electrónica da caldeira e as bombas.

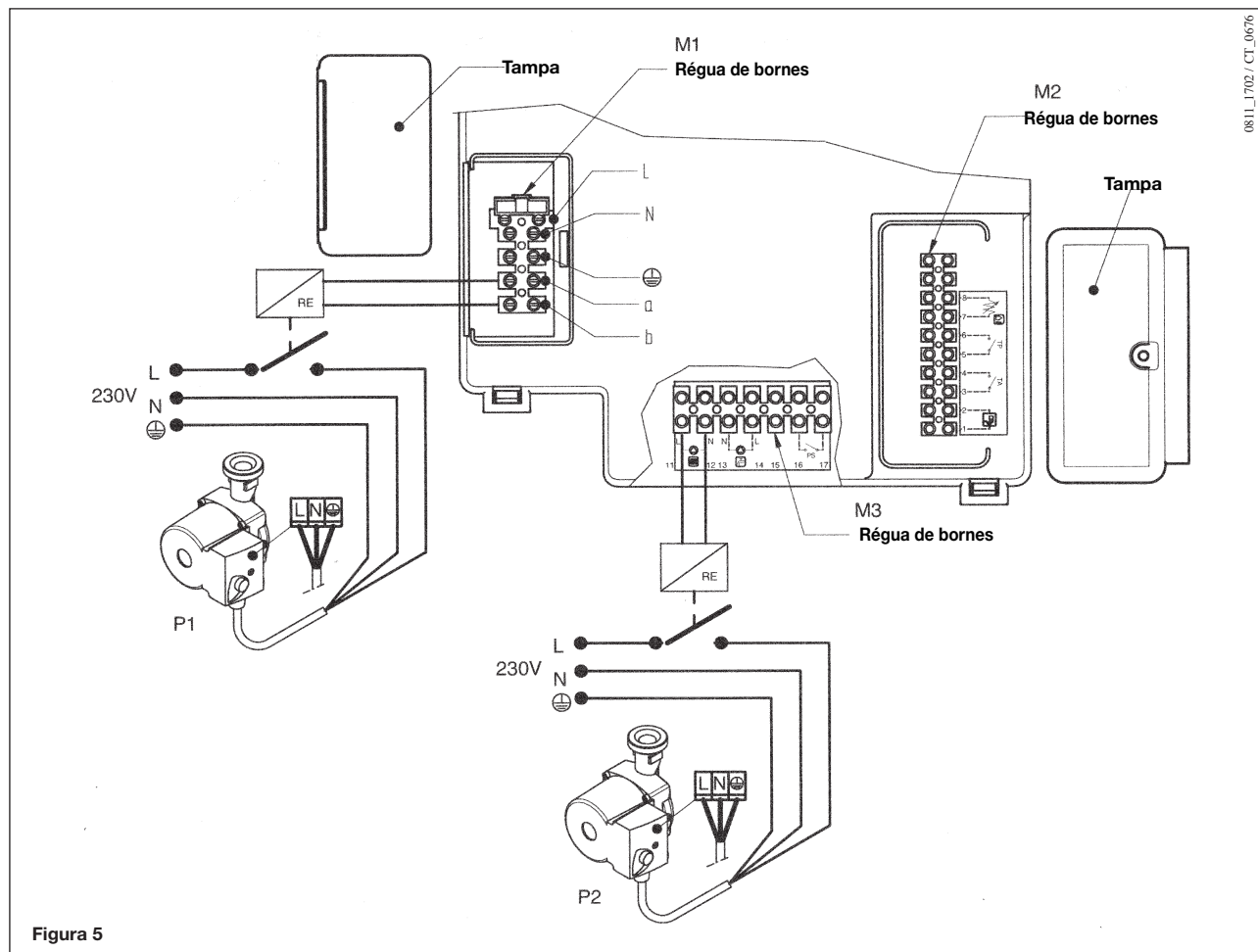


Figura 5

## 5.3 DESCRIÇÃO DAS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS À CALDEIRA

Rodar a caixa de comandos para baixo e aceder à régua de bornes M1 e M2 destinadas às ligações eléctricas retirando as duas tampas de protecção (ver figura 4).

**Bornes 1-2:** ligação do regulador climático modelo QAA73 fornecido como acessório.

Não é necessário respeitar a polaridade das ligações.

A ponte (shunt) de derivação presente nos bornes 3-4 "TA" deve ser retirada.

Ler as instruções que acompanham este acessório para a correcta instalação e programação.

**Bornes 3-4:** "TA" ligação termostato ambiente. Não devem ser utilizados termostatos com resistências antecipadoras. Verificar que não existe tensão nas extremidades dos dois cabos de ligação do termostato.

**Bornes 5-6:** "TP" ligação termostato para instalações de pavimento radiante.

Verificar que não existe tensão nas extremidades dos dois cabos de ligação do termostato.

**Bornes 7-8:** ligação sonda exterior modelo QAC34 fornecida como acessório. Ler as instruções que acompanham este acessório para a sua correcta instalação.

**Bornes 9-10:** ligação sonda de prioridade sanitária fornecida como acessório para a ligação das caldeiras, versão monotérmicas, com um depósito acumulador externo de água quente sanitária.

**Bornes a-b (230 AC; 50 Hz; 0,5 A max;  $\cos \phi > 0,8$ ):** alimentação eléctrica bomba circulação caldeira (alimentação bobina relé).

## 5.4 LIGAÇÃO DO REGULADOR CLIMÁTICO QAA73

O regulador climático modelo **QAA73** (acessório opcional, sob pedido) deve ser ligado aos bornes 1-2 da régua de bornes **M2** da figura 4.

A ponte (shunt) presente nos bornes 3-4, prevista para a ligação de um termóstato ambiente, deve ser retirada.

As regulações referentes à temperatura da água sanitária e o programa horário sanitário devem ser efectuadas através deste dispositivo.

O programa horário do circuito de aquecimento deve ser programado no QAA73 no caso de uma única zona ou relativamente à zona controlada pelo próprio QAA73.

O programa horário do circuito de aquecimento das outras zonas pode ser programado directamente no painel de comandos da caldeira.

Ver as instruções fornecidas com o regulador climático QAA73 para a modalidade de programação dos parâmetros destinados ao utente.

### - QAA73: parâmetros a ajustar pelo instalador (service)

Premindo simultaneamente as duas teclas **PROG** por um período de pelo menos 3 segundos é possível aceder à lista dos parâmetros que o instalador pode visualizar e/ou ajustar.

Premir uma destas duas teclas para mudar o parâmetro a visualizar ou modificar.

Premir a tecla [+] ou [-] para modificar o valor visualizado.

Premir novamente uma das teclas **PROG** para memorizar a modificação.

Premir a tecla informações (i) para sair da programação.

A seguir estão referidos somente os parâmetros de uso comum:

Nº linha	Parâmetro	Intervalo	Valor de fábrica
70	Pendente HC1 Seleção curva climática "kt" do circuito de aquecimento	2.5...40	15
72	Saída Máx. HC1 Temperatura máxima de ida ao aquecimento	25...85	85
74	Tipo de edifício	Ligeiro, Pesado	Ligeiro
75	Compensação ambiente Activação / desactivação da influência da temperatura ambiente. Se desactivada deve estar presente a sonda exterior.	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nada	On HC1
77	Adaptação automática da curva climática "kt" em função da temperatura ambiente.	Inactivo - activo	Activo
78	Optimização partida Máx Máxima antecipação, respeitante ao programa horário, de arranque da caldeira para a optimização da temperatura do local.	0...360 min	0
79	Optimização stop Máx Máxima antecipação, respeitante ao programa horário, de paragem da caldeira para a optimização da temperatura do local.	0...360 min	0
80	Pendente HC2	2.5...40 -.- = não activo	-.-
90	AQS ajuste reduzido Mínima temperatura da água sanitária	10...58	10
91	Programa AQS Escolha do tipo de programa horário em sanitário. 24 h/dia = sempre activo PROG HC-1h = como programa aquecimento HC1 menos 1 hora PROG HC = como programa de aquecimento PROG AQS = programa específico para o Sanitário (ver também as linhas de programa 30-36)	24 h/día PROG HC-1h PROG HC PROG AQS	24 h/día

### - sinalização de anomalias

Em caso de anomalia, no ecrã do QAA73 aparece o símbolo  intermitente. Premindo a tecla informações (i) é possível visualizar o código de erro e a descrição da anomalia encontrada.

## 5.5 LIGAÇÃO DA SONDA EXTERIOR


A sonda exterior modelo **QAC34** (acessório opcional, sob pedido) deve ser ligada aos bornes 7-8 da placa de bornes M2 da figura 4.



O modo de programação da pendente da curva climática “kt” resulta diferente conforme os acessórios que se encontrem ligados à caldeira.

### a) Sem regulador climático QAA73:

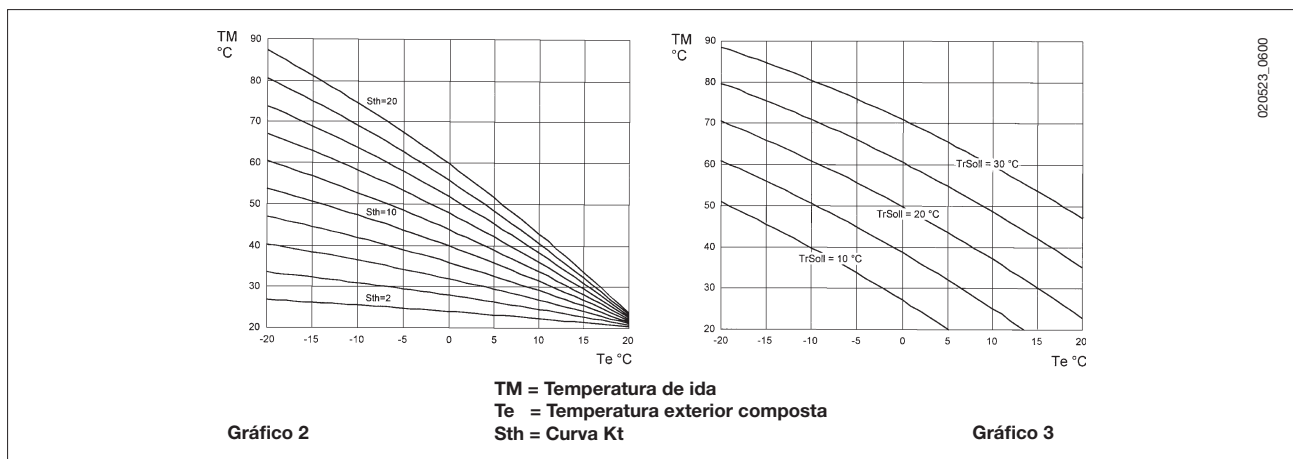
A escolha da curva climática “kt” deve ser efectuada programando o parâmetro **H532** como descrito no capítulo 8 “programação dos parâmetros da caldeira”.

Ver o gráfico 2 para a escolha da curva referida a uma temperatura ambiente de 20°C.

É possível efectuar a translação da curva escolhida premindo o botão  (2), presente no painel de comandos da caldeira,

e modificando o valor visualizado premindo as teclas  e . Ver o gráfico 3 para a escolha da curva. (O exemplo visualizado no gráfico 3 refere-se à curva Kt=15).

Aumentar o valor visualizado no caso em que não se atinja a temperatura ambiente desejada no interior do local a aquecer.



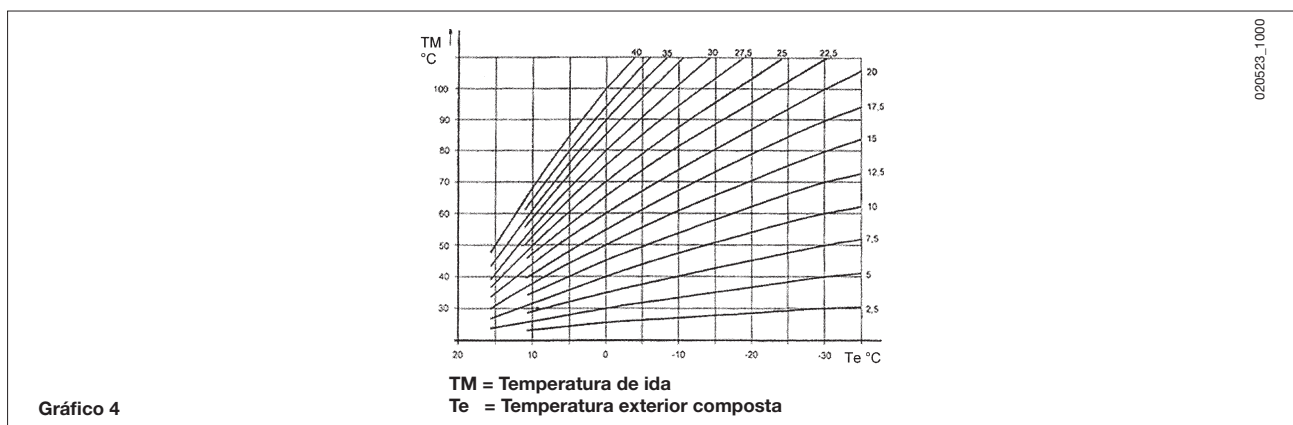
### b) com regulador climático QAA73:

A escolha da curva climática “kt” deve ser efectuada programando o parâmetro **70 “pendente HC1”** do regulador climático QAA73 como descrito no capítulo 5.4 “QAA73: parâmetros seleccionáveis pelo instalador (service)”.

Ver o gráfico 4 para a escolha da curva referida a uma temperatura ambiente de 20°C.

A translação da curva realiza-se de forma automática em função da temperatura ambiente programada através do regulador climático QAA73.

No caso da instalação estar dividida por zonas a escolha da curva climática “kt”, relativa à parte da instalação não controlada pelo QAA73, deve ser efectuada fixando o parâmetro **H532** como descrito no capítulo 7 “estabelecimento dos parâmetros da caldeira”.



**c) com AGU2.500 para a gestão de uma instalação de baixa temperatura:**

Ver as instruções que acompanham o acessório AGU2.500 para a ligação e gestão de uma zona de baixa temperatura. Neste caso, alguns parâmetros da placa electrónica devem ser modificados (consulte o §7: H552-H553-H632).  
H552=50      H553=12      H632=00001111.

## 5.6 LIGAÇÃO DE UMA INSTALAÇÃO POR ZONAS

A ligação eléctrica e as regulações necessárias para a gestão de uma instalação dividida por zonas são diferentes, segundo os acessórios que se encontrem ligados à caldeira.

**a) Sem regulador climático QAA73:**

O contacto relativo ao pedido de funcionamento das diferentes zonas deve estar ligado em paralelo e unido com o borne 3-4 "TA" da régua de bornes M2 da figura 6. A ponte (shunt) existente deve ser removida.

A escolha da temperatura do aquecimento é efectuada directamente no painel de comandos da caldeira como se pode ver nas instruções destinadas ao utilizador.

**b) com regulador climático QAA73:**

O circulador de zona controlada pelo regulador climático QAA73, deve ser alimentada electricamente através dos bornes 11-12 da régua de bornes M3 da figura 6.

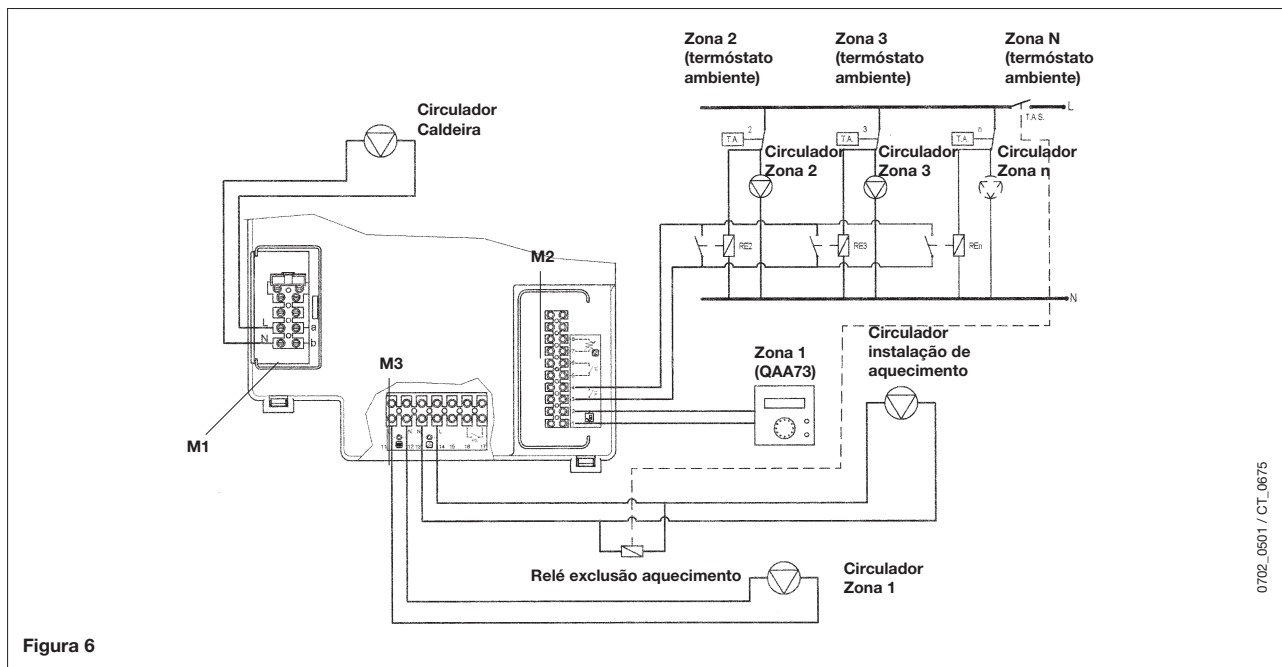
O contacto relativo ao pedido de funcionamento das outras zonas deve estar ligado em paralelo e unido com os bornes 3-4 "TA" da régua de bornes M2 da figura 6. A ponte (shunt) existente deve ser retirada.

A escolha da temperatura de aquecimento da zona controlada pelo QAA73 é efectuada automaticamente pelo próprio QAA73.

A escolha da temperatura de aquecimento das outras zonas deve ser efectuada directamente no painel de comandos da caldeira.

Neste caso, alguns parâmetros da placa electrónica devem ser modificados (consulte o § 7: H552-H632).

H552=50      H632=00001111.



**c) com AGU2.500 para a gestão de uma instalação a baixa temperatura:**

Ver as instruções que acompanham o acessório AGU2.500 para a ligação e a gestão de uma zona de baixa temperatura.

Neste caso, alguns parâmetros da placa electrónica devem ser modificados (consulte o § 7: H552-H553-H632).

H552=50      H553=12      H632=00001111



## 5.7 LIGAÇÃO ELÉCTRICA DO CIRCULADOR – CIRCUITO SANITÁRIO

O circulador do circuito sanitário P3, alimenta um acumulador externo, deve ser ligada na régua de bornes M3 da caldeira aos terminais 13-14 (figura 5).

As características eléctricas da bomba devem ser as seguintes:

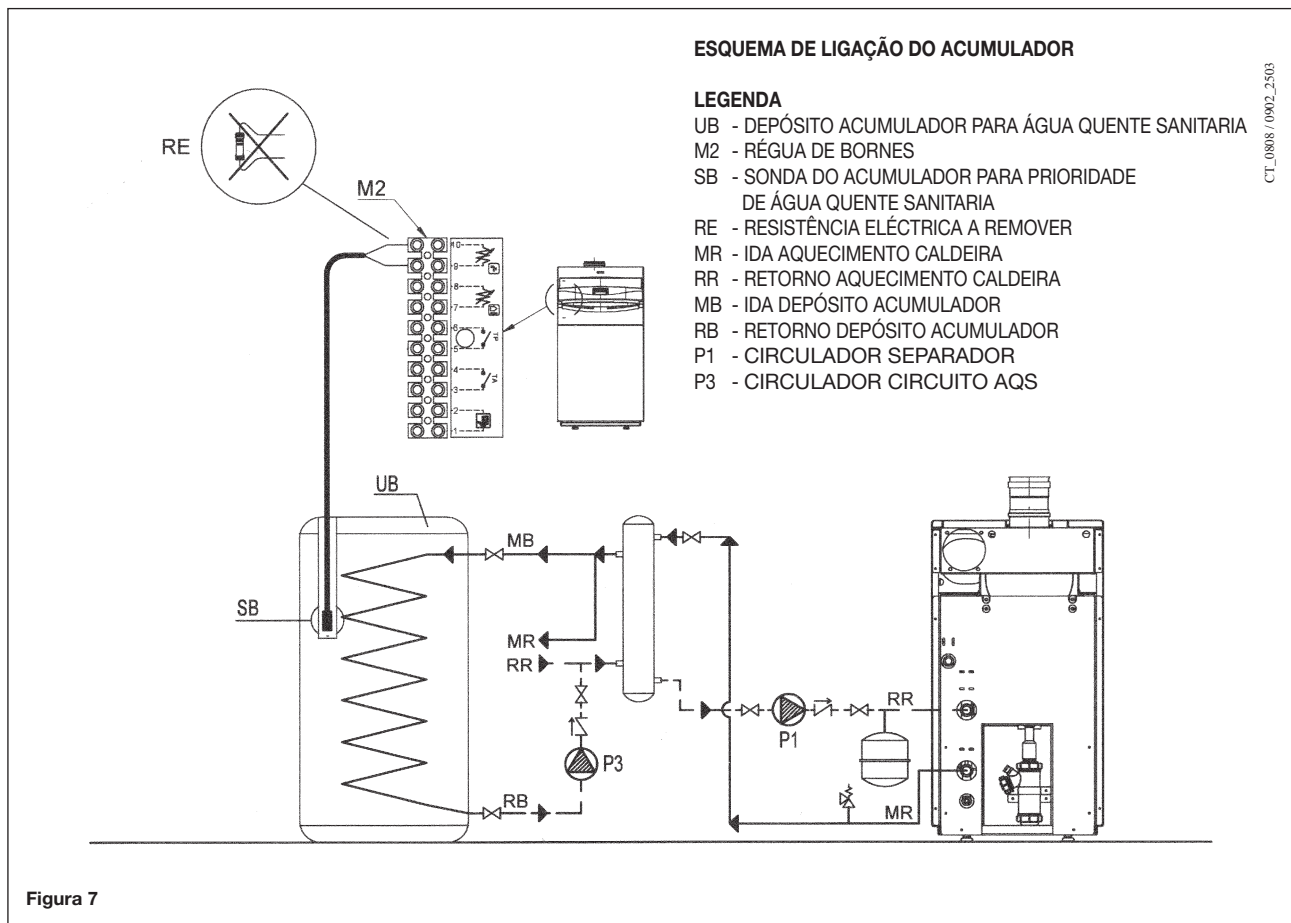
**230 V AC; 50 Hz; 1 A max;  $\cos \varphi > 0.8$ .**

Caso a bomba utilizada tenha características diferentes, é necessário colocar um relé entre a placa electrónica da caldeira e a própria bomba.

Ligue a sonda NTC do circuito sanitário, fornecida como acessório, aos terminais 9-10 da régua de bornes M2 da figura 7 depois de retirar a resistência eléctrica existente.

O elemento sensível da sonda NTC deve ser inserido na bainha existente no próprio acumulador (figura 7).

A regulação da temperatura da água sanitária e a escolha do programa horário sanitário podem ser efectuadas directamente no painel de comandos da caldeira conforme descrito neste manual, nas instruções destinadas ao utilizador.



No caso de instalação por zonas, é necessário colocar um relé para desactivar a alimentação das bombas da zona, tal como indicado no esquema da figura 6.

## 6. REGULAÇÃO DAS VÁLVULAS GÁS E MUDANÇA DE GÁS

Para os modelos POWER HT 85 e 100 a válvula de gás é única (Figura 8 a).  
 Para os modelos POWER HT 120 e 150 a válvula de gás é dupla (Figura 8 b).

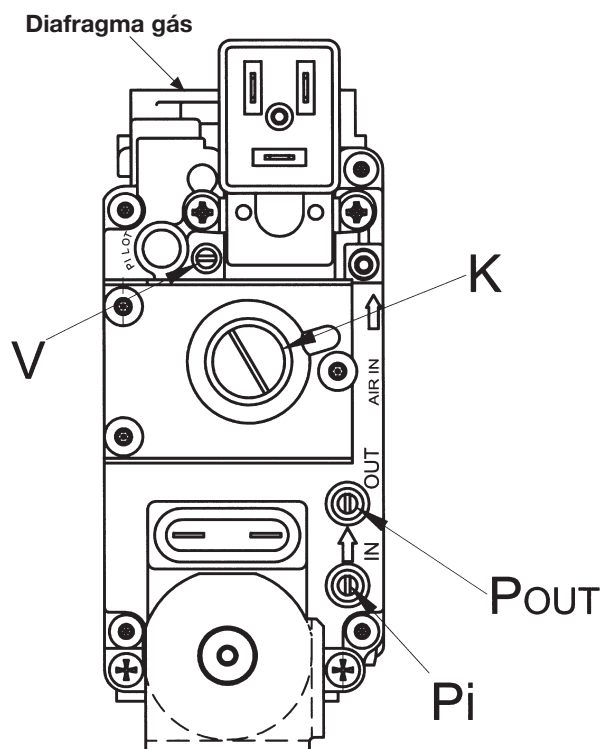
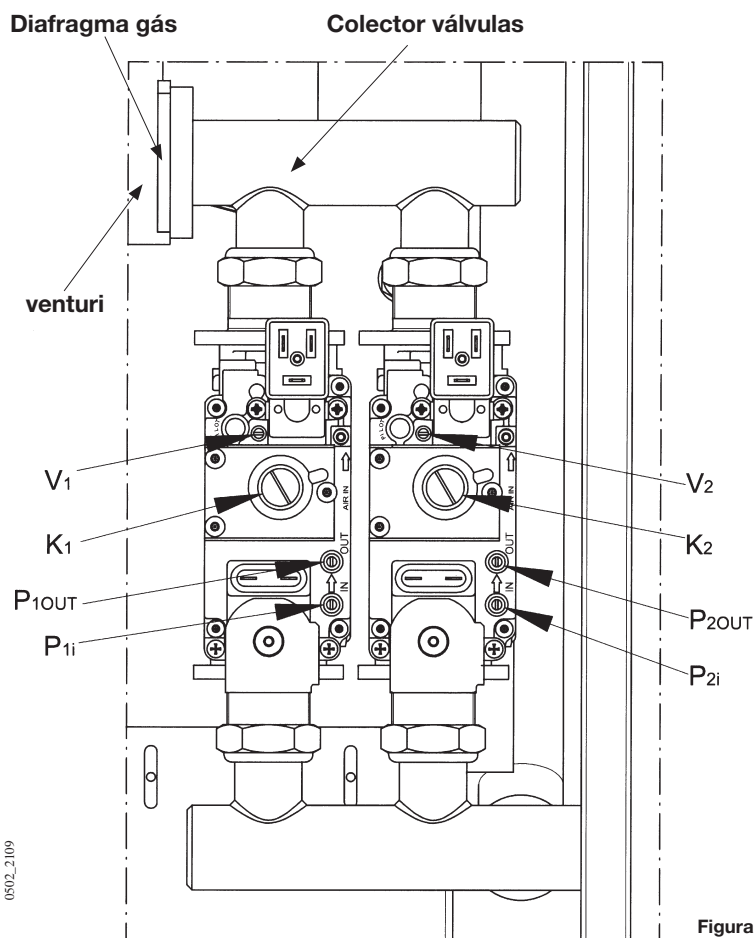


Figura 8a



- Pi:** tomada de pressão da alimentação gás
- P out:** tomada de pressão para medida do caudal de gás mínimo
- V:** parafuso de regulagem do caudal de gás máximo
- K:** parafuso de regulagem do caudal de gás mínimo




Figura 8b

0502\_2108


0502\_2109

## 6.1 MODELOS COM VÁLVULA ÚNICA (POWER HT 85 E 100) FIGURA 8a

Para regular a válvula do gás, agir como descrito a seguir:




- Inserir a sonda do analisador de fumos na tomada de recolha de fumos tal como indicado no parágrafo (10-figura 11).
- Acender a caldeira activando “a função calibração” do painel comandos e premindo simultaneamente por 7 segundos as teclas  e  até que, no ecrã, apareçam os símbolos ► na posição ilustrada nas figuras 9a e 9b.
- Activar o funcionamento ao caudal térmico máximo premindo a tecla  (100% no display figura 9a)

**Atenção: no caso de não acendimento da caldeira, ou de substituição da válvula de gás, aconselhamos a aparafusar completamente, até ao fim do percurso, o parafuso de regulação (V) e, sucessivamente, desaparafusá-lo 3 voltas, repetindo as operações acima descritas.**


- Mover o parafuso de regulação **V** da válvula de gás até alcançar os valores de CO2 indicados na tabela 2.1 para gás natural (G20) e 2.2 para gás propano (GPL):
  - Aumento de CO2: rodar o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
  - Diminuição de CO2: rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.
- Activar o funcionamento ao caudal térmico mínimo premindo a tecla  (0% no display da Figura 9b).
- Mover o parafuso de regulação **K** da válvula de gás até alcançar os valores CO2 indicados na tabela 2.1 para gás natural (G20) e 2.2 para gás propano (GPL):
  - Aumento de CO2: rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.
  - Diminuição de CO2: rodar o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

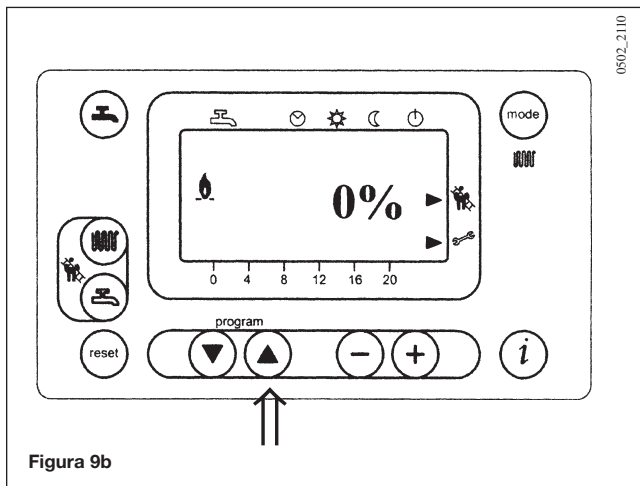
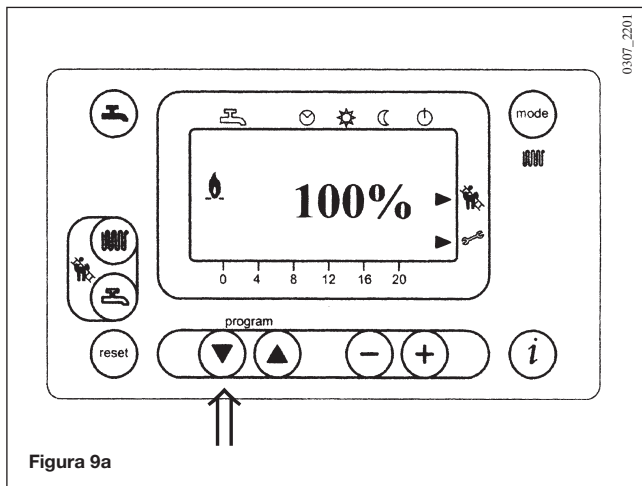
## 6.2 MODELOS COM VÁLVULA DUPLA (POWER HT 120 E 150) FIGURA 8b

Para regular a válvula do gás, agir como descrito a seguir:

- Ligar um manómetro na tomada de pressão P1OUT da válvula 1.
- Inserir a sonda do analisador de fumos na tomada de recolha de fumos tal como indicado no parágrafo (10 - figura 11).
- Acender a caldeira activando “a função calibração” do painel de comandos, premindo simultaneamente por 7 segundos as teclas  e  até que, no ecrã, apareçam os símbolos ► na posição ilustrada nas figuras 9a e 9b.
- Activar o funcionamento ao caudal térmico máximo premindo a tecla  (100% no display da figura 9a)

**Atenção: no caso de não acendimento da caldeira, ou de substituição da válvula de gás, aconselhamos a aparafusar completamente, até ao fim do percurso, os parafusos de regulação (V1) e (V2) e, sucessivamente, desaparafusá-los, dependendo do modelo, de 2 voltas e ¼ (POWER HT 120) ou de 2 voltas e ½ (POWER HT 150) e repetir as operações acima descritas.**

- Mover ambos os parafusos de regulação (V1) e (V2) da válvula de gás até alcançar os valores CO2 indicados na tabela 2.1 para gás natural (G20) e 2.2 para gás propano (GPL):
  - Diminuição de CO2: rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.
  - Aumento de CO2: rodar o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
- Activar o funcionamento ao caudal térmico mínimo premindo a tecla  (0% no display da Figura 9b).
- Mover o parafuso de regulação K1 da válvula de gás 1 até alcançar o valor de pressão (Pout) indicado na tabela 2.1 para gás natural (G20) e 2.2 para gás propano (GPL):
  - Aumento de Pressão: rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio (aumento de CO2)
  - Diminuição de Pressão: rodar o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio (diminuição de CO2).
- Deslocar o manómetro da tomada de pressão P1OUT para tomada P2 OUT da válvula de gás 2.
- Mover o parafuso de regulação K2 da válvula de gás 2 até alcançar o valor de pressão (Pout) indicado na tabela 2.1 para gás natural (G20) e 2.2 para gás propano (GPL):
- Verificar que o valor de CO2 ao caudal térmico mínimo é o indicado na tabela 2.1 ou 2.2 e corrigir ligeiramente K2 de maneira a otimizar o valor de CO2.



## 6.3 MUDANÇA DO GÁS

**IMPORTANTE:** no caso de transformação do funcionamento de gás natural (G20) para gás propano (GPL), antes de efectuar a calibração da válvula de gás, como acabamos de descrever, deve-se efectuar a seguinte operação:

- Para os modelos com válvula única, substituir o diafragma gás situado na saída da válvula de gás (figura 8a). Para executar tal operação é necessário desmontar a válvula do gás agindo nas ligações de entrada e saída e desaparafusar o injektor utilizando uma pinça com pontas cilíndricas direitas. Verificar a estanqueidade das uniões de gás desmontadas anteriormente.
- Para os modelos com válvula dupla, substituir o diafragma gás situado na entrada do venturi (figura 8b). Para executar tal operação é necessário desmontar o colector da válvula do gás. Verificar a estanqueidade das uniões de gás desmontadas anteriormente.
- Definir, no painel de comandos, os parâmetros **H536 – H541 – H608 – H609 – H610 – H611 – H612 – H613**.

Nas tabelas 2.1 e 2.2 estão indicados os valores a serem definidos. As modalidades de programação estão descritas no capítulo 7.

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar Gas G20 - 2H - 20 mbar		POWER HT 85	POWER HT 100	POWER HT 120	POWER HT 150
PCI	MJ/m³	34,02	34,02	34,02	34,02
Consumo a caudal térmico máx	m³/h	9,26	10,9	13,08	16,35
Consumo a caudal térmico mín	m³/h	3,50	3,89	4,23	4,39
Diafragma gas	mm	11,5	12	11	11,5
CO <sub>2</sub> caudal térmico máx	%	8,7	8,7	8,7	8,7
CO <sub>2</sub> caudal térmico mín	%	8,6	8,6	8,4	8,4
Pressão Pout caudal térmico mín	Pa	-	-	-4	-5
Parâmetros <b>H536-H613</b> (rpm) com caudal térmico max		5100	5650	4650	6000
Parâmetros <b>H541-H610</b> PWM (%) com caudal térmico max		90	100	55	100
Parâmetro <b>H612</b> (rpm) com caudal térmico mín		1900	2100	1600	1550
Parâmetro <b>H609</b> PWM (%) com caudal térmico mín		15	15	10	9,5
Parâmetro <b>H611</b> (rpm) potência de ignição		3600	3600	2600	2900
<b>Comprimento descarga fumos : 0 ÷ 10 m</b>					
Parâmetro <b>H608</b> PWM (%) potência de ignição		30	30	15	15
<b>Comprimento descarga fumos : 10 ÷ 20 m</b>					
Parâmetro <b>H608</b> PWM (%) potência de ignição		40	40	20	20
<b>Caldeiras em cascata com ligação-clapet único Ø110/110</b>					
Parâmetros <b>H536-H613</b> (rpm) com caudal térmico max		5500	6000	-	-
Parâmetro <b>H612</b> (rpm) com caudal térmico mín		2200	2250	-	-
Parâmetro <b>H609</b> PWM (%) com caudal térmico mín		16,5	16	-	-
Parâmetro <b>H608</b> PWM (%) potência de ignição		40	40	-	-

Tabela 2.1

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar Gas G31 - 3P - 37 mbar		POWER HT 85	POWER HT 100	POWER HT 120	POWER HT 150
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 <sub>2</sub> caudal térmico máx	%	10,2	10,2	10,2	10,2
CO <sub>2</sub> caudal térmico mín	%	9,3	9,8	10,2	10,2
Pressão Pout caudal térmico mín	Pa	-	-	-7	-8
Parâmetros <b>H536-H613</b> (rpm) com caudal térmico max		4600	5150	4300	5350
Parâmetros <b>H541-H610</b> PWM (%) com caudal térmico max		90	100	55	100
Parâmetro <b>H612</b> (rpm) com caudal térmico mín		1900	1950	1450	1450
Parâmetro <b>H609</b> PWM (%) com caudal térmico mín		14,5	14,5	10	9,5
Parâmetro <b>H611</b> (rpm) potência de ignição		4200	4200	2600	2900
<b>Comprimento descarga fumos : 0 ÷ 10 m</b>					
Parâmetro <b>H608</b> PWM (%) potência de ignição		40	40	15	15
<b>Comprimento descarga fumos : 10 ÷ 20 m</b>					
Parâmetro <b>H608</b> PWM (%) potência de ignição		50	50	20	20
<b>Caldeiras em cascata com ligação-clapet único Ø110/110</b>					
Parâmetros <b>H536-H613</b> (rpm) com caudal térmico max		5000	5500	-	-
Parâmetro <b>H612</b> (rpm) com caudal térmico mín		2200	2100	-	-
Parâmetro <b>H609</b> PWM (%) com caudal térmico mín		16,5	15	-	-
Parâmetro <b>H608</b> PWM (%) potência de ignição		50	50	-	-

Tabela 2.2

## 7. PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DA CALDEIRA

A modificação dos parâmetros da caldeira só pode ser efectuada por pessoal qualificado, operando como a seguir é descrito:

- Premir simultaneamente as teclas  $\odot$   $\odot$ , presentes no painel frontal da caldeira, durante um tempo aprox. 3 segundos até ao aparecimento no ecrã do parâmetro **H90**;
- Premir as teclas  $\odot$   $\odot$  para seleccionar o parâmetro a modificar;
- Premir as teclas  $\ominus$  e  $\oplus$  para modificar o parâmetro;
- Premir a tecla  $\textcircled{i}$  para sair da programação e memorizar.

A seguir estão enumerados os parâmetros de utilização comum:

Nº parâmetro	Descrição	Valor de fábrica
<b>H90</b>	Programação temperatura reduzida em sanitário (°C)	10
<b>H91</b>	Programa A.Q.S. (água quente sanitária) (0 = activa                    1 = não activa)	1
<b>H505</b>	Temperatura máxima (°C) do circuito de aquecimento HC1 correspondente ao: - circuito principal no caso de instalação com única zona; - circuito da zona onde está instalado o regulador climático QAA73 no caso de instalação com várias zonas de alta temperatura; - circuito da zona de alta temperatura no caso de instalação mista e utilização do acessório AGU2.500.	80
<b>H507</b>	Temperatura máxima (°C) do circuito de aquecimento HC2 de uma instalação com várias zonas correspondente ao circuito da zona a baixa temperatura no caso de utilização do acessório AGU2.500.	80
<b>H516</b>	Temperatura de comutação automática Verão / Inverno (°C).	20
<b>H532</b>	Seleção curva climática circuito de aquecimento HC1 (ver gráfico 1)	15
<b>H533</b>	Seleção curva climática circuito de aquecimento HC2 (ver gráfico 1)	15
<b>H536</b>	Seleção potência em aquecimento (N.º de rotações do ventilador rpm)	
<b>H612</b>	Regulação do n.º de rotações (rpm): potência mínima	Consulte o parágrafo 6.3
<b>H613</b>	Regulação do n.º de rotações (rpm): potência máxima	
<b>H544</b>	Tempo de pós-circulação da bomba em aquecimento (min)	10
<b>H545</b>	Tempo de espera funcionamento queimador entre dois arranques (s)	180
<b>H552</b>	Seleção sistema hidráulico (ver instruções que acompanham o acessório AGU2.500) H552 = 50 com AGU2.500 e com QAA73 + zonas com termóstato ambiente H552 = 80 com RVA 47	2
<b>H553</b>	Configuração dos circuitos de aquecimento. H553 = 12 com AGU2.500	21
<b>H615</b>	Função programável	9
<b>H632</b>	Configuração do sistema com a bomba do separador P1 H632 = 00001111 com AGU2.500 e com QAA73 + zonas com termóstato ambiente H632 = 00001111 com RVA 47                    H632 = 00001000 com acumulador sem separador hidráulico O valor de cada bit pode ser 1 ou 0 Para modificar esse parâmetro prima os botões 5 e 6 para escolher o bit a modificar (b0 é o bit da direita, b7 é o último bit da esquerda). Para modificar o valor do bit prima os botões 7 e 8.	00001100
<b>H641</b>	Tempo de pós-ventilação do ventilador (s)	10
<b>H657</b>	Ajuste da função ANTI-LEGIONELA  60...80 °C = intervalo de temperatura regulável 0 = função desactivada	0

Tabela 4

Em caso de substituição da placa electrónica certificar-se que os parâmetros programados sejam os específicos para o modelo de caldeira, tal como indicado na documentação disponível no serviço de Assistência Técnica a Clientes BAXIROCA.

## 8. DISPOSITIVOS DE REGULAÇÃO E SEGURANÇA

A caldeira satisfaz todas as prescrições das Normas europeias de referência, e em particular, está dotada de:

- **Termóstato de segurança**

Este dispositivo, cujo sensor está posicionado sobre a ida ao aquecimento, interrompe o fluxo de gás ao queimador em caso de sobreaquecimento da água contida no circuito primário.

Nestas condições a caldeira entra em bloqueio e só depois de eliminada a causa da intervenção do termóstato é possível repetir o arranque, premindo o botão de rearme presente no painel de comandos da caldeira.

---

É proibido colocar fora de serviço este dispositivo de segurança

---

- **Termóstato fumos**

Este dispositivo, colocado na conduta de evacuação de fumos no interior da caldeira, interrompe o fluxo de gás ao queimador no caso de temperatura ser superior a 90 °C. Premir o botão de restabelecimento, posicionado no próprio termóstato, depois de ter apurado as causas do bloqueio e, em seguida, premir o botão de rearme presente no painel de comandos da caldeira.

---

É proibido colocar fora de serviço este dispositivo de segurança

---

- **Detector de ionização de chama**

O eléctrodo de detecção de chama garante a segurança no caso de falta de gás ou acendimento parcial do queimador principal.

Nestas condições a caldeira entra em bloqueio.

É necessário premir o botão de rearme presente no painel de comandos da caldeira para restabelecer as normais condições de funcionamento.

- **Pressóstato hidráulico**

Este dispositivo permite o arranque do queimador principal apenas se a pressão da instalação for superior a 0,5 bar.

- **Pós-circulação bomba**

A pós-circulação da bomba, obtida electrónicamente, tem uma duração de 10 minutos e é activada, na função aquecimento, depois da paragem do queimador principal por intervenção do termóstato ambiente.

- **Dispositivo anti-congelação**

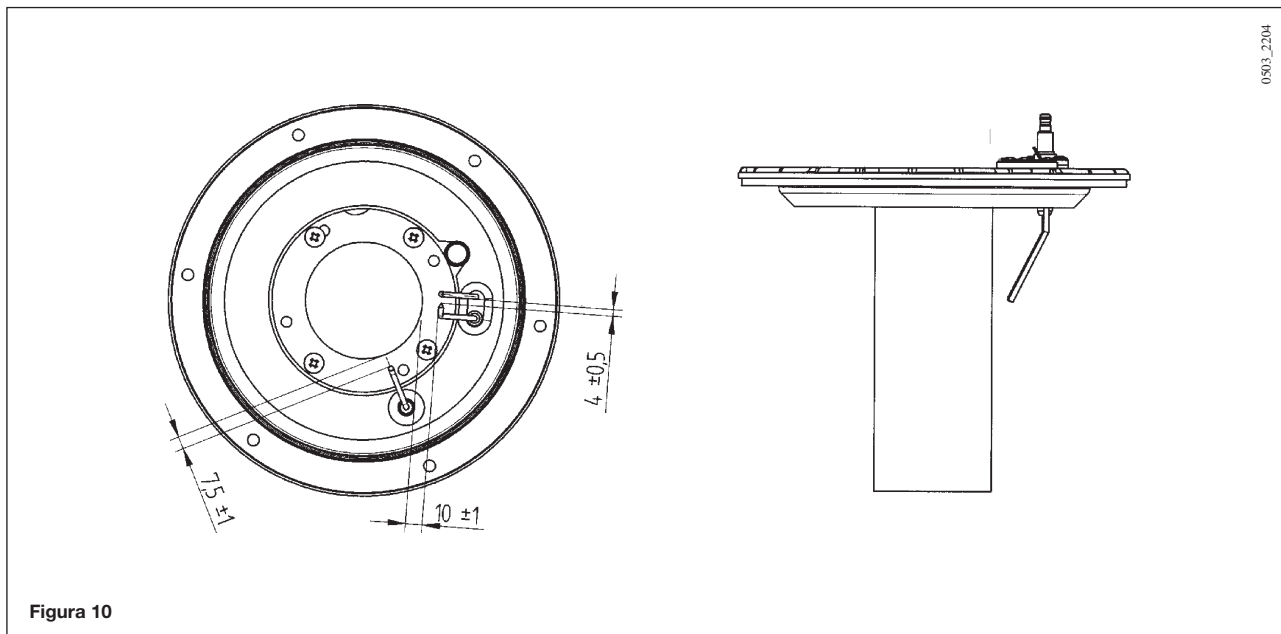
A gestão electrónica da caldeira está dotada de uma função “anti-congelação” em aquecimento e em sanitário que com a temperatura de ida à instalação inferior a 5 °C faz funcionar o queimador até à obtenção de uma temperatura de ida com valor igual a 30 °C.

Tal função é operativa se a caldeira se encontrar alimentada electricamente, se existir gás e se a pressão da instalação for a aconselhada.

- **Anti-bloqueio bomba**

No caso de falta de pedido de calor, em aquecimento e/ou em sanitário, por um período de 24 horas consecutivas a bomba entra automaticamente em funcionamento durante 10 segundos.

## 9. POSICIONAMENTO ELÉCTRODO DE IGNIÇÃO E DETECÇÃO DE CHAMA

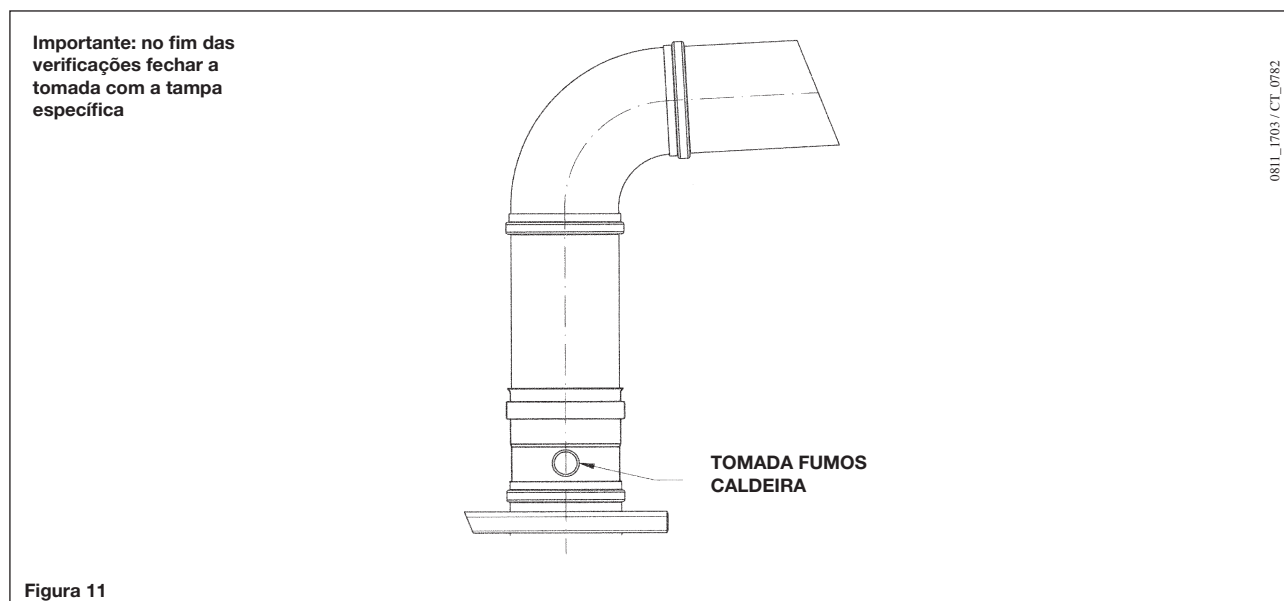


## 10. CONTROLO DOS PARÂMETROS DE COMBUSTÃO

Para a medição em obra do rendimento de combustão e da higienicidade dos produtos da combustão, é necessário efectuar um furo na conduta de descarga dos fumos a uma distância da caldeira de 2 vezes o diâmetro interior da própria conduta. Através de tal furo podem ser medidos os seguintes parâmetros:

- Temperatura dos produtos da combustão.
- Concentração de oxigénio ( $O_2$ ) ou em alternativa de dióxido de carbono ( $CO_2$ )
- Concentração de monóxido de carbono ( $CO$ ).






A medição da temperatura do ar comburente deve ser efectuada nas proximidades da entrada do ar na caldeira. O furo, que deve ser realizado pelo responsável da instalação por ocasião do primeiro arranque, deve estar fechado de modo a garantir a estanquicidade da conduta de evacuação dos produtos da combustão durante o funcionamento normal. Contudo, na conduta de fumos da caldeira está disponível um orifício para tomada dos fumos

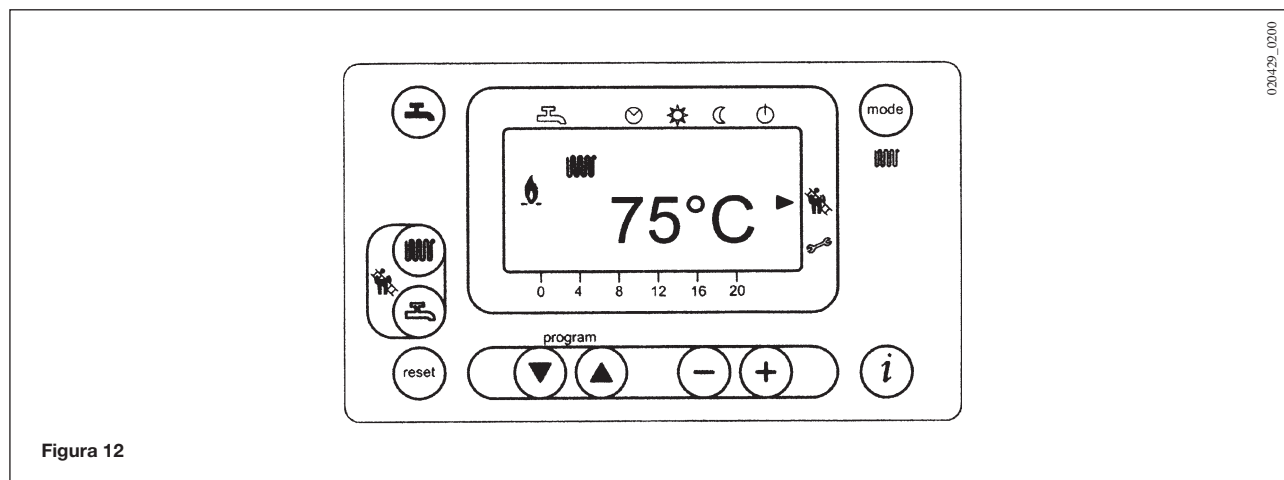




## 11. ACTIVAÇÃO FUNÇÃO LIMPA-CHAMINÉS

A fim de facilitar as operações de medição do rendimento de combustão e da higienicidade dos produtos de combustão é possível activar a função limpa-chaminés procedendo como a seguir é descrito:

- 1) premir simultaneamente as teclas (2-3)   até aparecer no ecrã o índice "▶" em correspondência com o símbolo  (aprox. 3 segundos mas não mais de 6 segundos). Nestas condições a caldeira funciona no máximo caudal térmico previsto para o aquecimento.
- 2) premir uma das duas teclas   para terminar a função



## 12. MANUTENÇÃO ANUAL

Com a finalidade de assegurar uma eficiência óptima da caldeira é necessário efectuar anualmente os seguintes controlos:

- Verificação do aspecto e da vedação das juntas do circuito gás e do circuito de combustão;
- Verificação do estado e da correcta posição dos eléctrodos de ignição e detecção da chama (ver capítulo 9);
- Verificação do estado do queimador e a sua fixação à flange em alumínio;
- Verificação das eventuais impurezas presentes no interior da câmara de combustão. Utilizar um aspirador para a sua limpeza;
- Verificação do correcto ajuste da válvula gás (ver capítulo 6);
- Verificação das eventuais impurezas presentes no interior do sifão;
- Verificação da pressão da instalação de aquecimento;
- Verificação da pressão do vaso expansão;

## 13. ESQUEMA FUNCIONAL CIRCUITOS

CT\_0811 / 0902\_2704

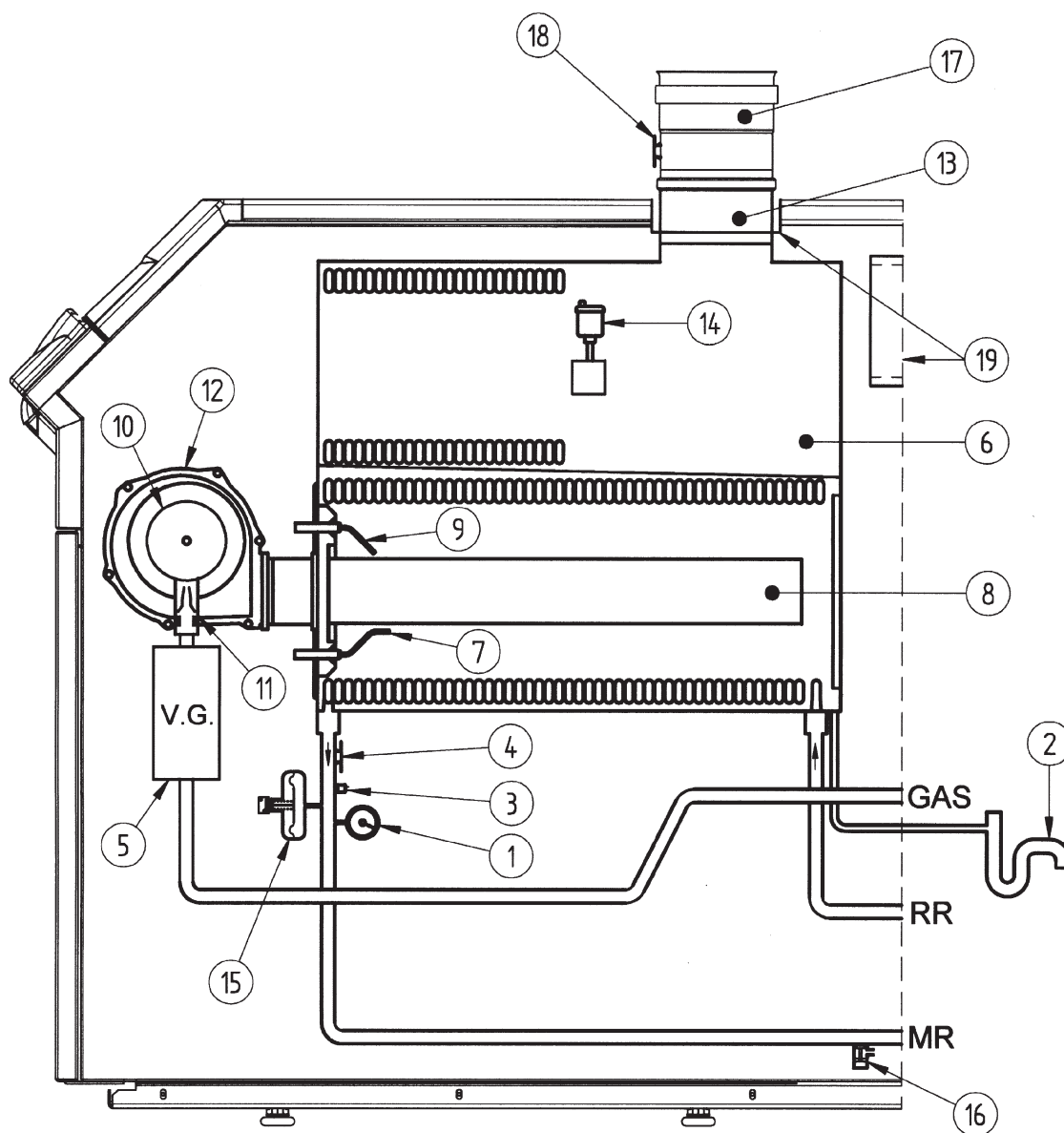


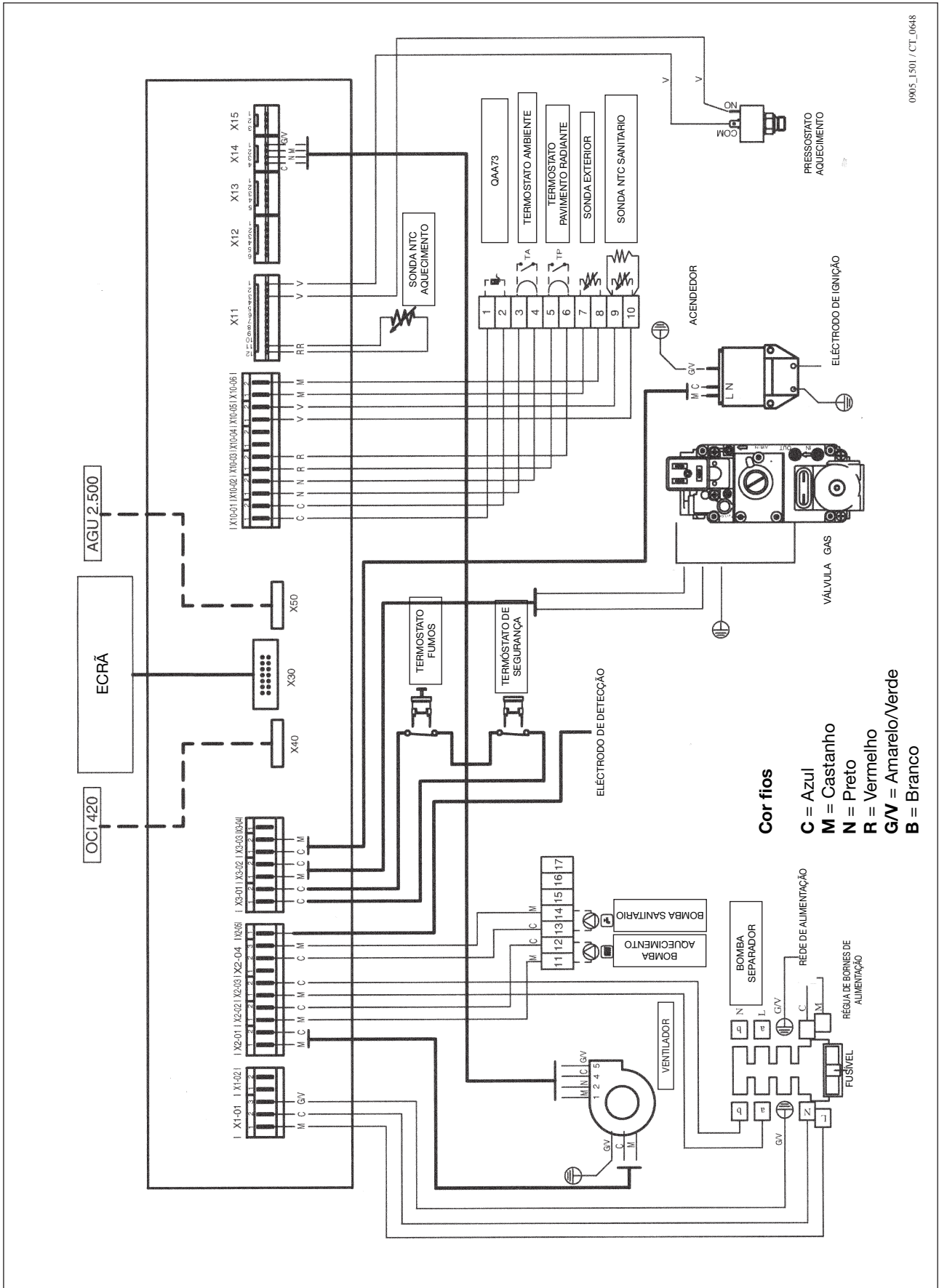
Figura 13

### Legenda:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1 manómetro                      | 10 misturador com venturi              |
| 2 sifão                          | 11 diafragma gás                       |
| 3 sonda NTC aquecimento          | 12 ventilador                          |
| 4 termóstato de segurança 105°C  | 13 Colector de fumos permutador        |
| 5 válvula de gás                 | 14 purgador automático saída de ar     |
| 6 permutador água-fumos          | 15 pressóstato fumos                   |
| 7 eléctrodo de detecção de chama | 16 válvula de descarga caldeira        |
| 8 queimador                      | 17 colector fumos com termóstato fumos |
| 9 eléctrodo de ignição           | 18 termóstato fumos                    |
|                                  | 19 sede do tubo de ar                  |

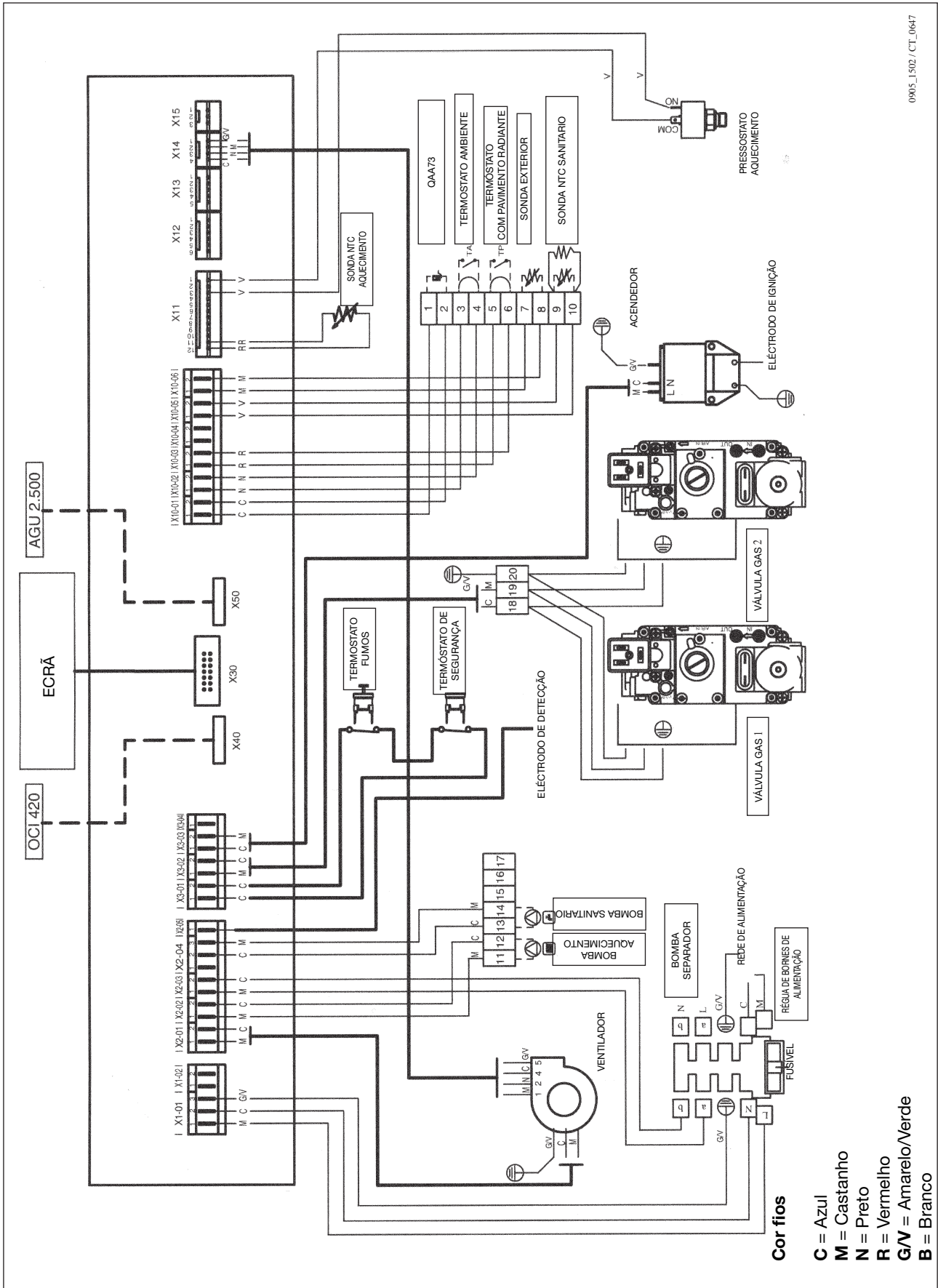
# 14. ESQUEMA DE LIGAÇÃO AOS LIGADORES

## 14.1 POWER HT 85 - 100



0903\_1501 / CT\_0648

## 14.2 POWER HT 120 - 150



0905\_1502 / CT\_0647

**Cor fios**

- C** = Azul
- M** = Castanho
- N** = Preto
- R** = Vermelho
- G/V** = Amarelo/Verde
- B** = Branco

## 15. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldeira modelo POWER HT		85	100	120	150
Cat.		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Caudal térmico nominal	kW	87,2	102,7	123,2	154
Caudal térmico reduzido	kW	33,1	36,8	40	41,5
Potência térmica nominal 75/60°C	kW	85	100	120	150
	kcal/h	73100	86000	103200	129000
Potência térmica nominal 50/30°C	kW	91,6	107,8	129,7	162
	kcal/h	78776	92708	111542	139320
Potência térmica reduzida 75/60°C	kW	32,2	35,8	39	40,4
	kcal/h	27692	30788	33540	34744
Potência térmica reduzida 50/30°C	kW	34,9	38,8	42,1	43,7
	kcal/h	30014	33368	36206	37582
Rendimento segundo a Directiva 92/42/CEE	—	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Pressão máxima água circuito térmico	bar	4	4	4	4
Intervalo de temperaturas circuito de aquecimento °C		25÷80	25÷80	25÷80	25÷80
Tipo	—	B23 - B23P - C53*			
Diâmetro conduta de evacuação	mm	100	100	100	100
Caudal mássico fumos máx	kg/s	0,041	0,049	0,059	0,073
Caudal mássico fumos mín.	kg/s	0,016	0,018	0,019	0,020
Temperatura fumos máx	°C	78	80	77	75
Temperatura fumos méd.	°C	67	68,5	67,5	66,5
Temperatura fumos mín.	°C	56	57	58	58
Clase NOx	—	5	5	5	5
Tipo de gás	—	G20	G20	G20	G20
		G31	G31	G31	G31
Pressão alimentação gás natural 2H (G20)	mbar	20	20	20	20
Pressão alimentação gás propano 3P (G31)	mbar	37	37	37	37
Tensão de alimentação eléctrica	V	230	230	230	230
Frequência de alimentação eléctrica	Hz	50	50	50	50
Potência eléctrica nominal	W	100	160	135	235
Peso líquido	kg	75	83	95	103
Dimensões	altura	mm	850	850	850
	largura	mm	450	450	450
	profundidade	mm	801	871	1024

\*C53 (com kit conversão para modelo estanque)

A Baxi-Sistemas de Aquecimento, Unipessoal, Lda, na constante acção de melhoria dos produtos, reserva-se a possibilidade de modificar os dados indicados nesta documentação, em qualquer momento e sem aviso prévio. A presente documentação constitui um suporte informativo e não pode ser considerada um contrato para terceiros.





**Baxi Calefacción, S.L.U.**

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona

T 932630009 | TF. 932634633 | [www.baxi.es](http://www.baxi.es)

**A B A X I G R ● U P company**