
NOVADENS 24/24 F
NOVADENS 28/28 F

BAXIROCA

ES

Caldera mural de gas

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

PT

Caldeira mural a gás

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



Estimado Cliente,

Nuestra Empresa opina que la nueva caldera **BAXIROCA** satisfará todas sus exigencias.

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

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

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

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

- Directiva en materia de gas 90/396/CEE
- Directiva sobre rendimiento 92/42/CEE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE
- Directiva sobre baja tensión 2006/95/CEE



INDICE

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

1. Advertencias generales	4
2. Advertencias antes de la instalación	4
3. Instalación de la caldera	5
4. Dimensiones de la caldera	5
5. Equipamientos presentes en el embalaje	6
6. Instalación de los conductos de descarga-aspiración	6
7. Conexión eléctrica	10
8. Modalidades de cambio de gas	16
9. Visualización de los parámetros de la tarjeta electrónica en el display de la caldera (función "INFO")	19
10. Dispositivos de regulación y seguridad	21
11. Posicionamiento electrodo de encendido y detección de llama	22
12. Control de los parámetros de combustión	22
13. Activación función deshollinadora	23
14. Características caudal / altura manométrica	23
15. Desmontaje del intercambiador agua-agua	24
16. Limpieza del filtro de agua fría	24
17. Mantenimiento anual	25
18. Programación parámetros caldera mediante el regulador climático QAA73	25
19. Diagrama funcional circuitos	27
20. Diagrama conexión conectores	28
21. Normativa	29
22. Características técnicas	30

ATCRO

1. ADVERTENCIAS GENERALES

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

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

Además de lo arriba indicado, se debe tener presente que:

- La caldera puede ser utilizada con cualquier tipo de placa convectora, radiador o termoconvector, alimentados por dos tubos o monotubo. Las secciones del circuito serán, de todos modos, calculadas según los métodos normales, teniendo en cuenta la característica caudal-altura manométrica disponible en la placa e indicada en el apartado 14.
- No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de los niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.
- El primer encendido lo debe efectuar personal autorizado.

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

2. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

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

Antes de que la caldera sea conectada por un técnico calificado es preciso:

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

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

1. Circuito sanitario:

- 1.1. Si la dureza del agua es superior a 20° F (1° F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.
- 1.2. Una vez montado el aparato y antes de utilizarlo, es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.
- 1.3. Os materiais utilizados para o circuito de água sanitária do produto estão em conformidade com a Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de calefacción

2.1. Instalación nueva

Antes de instalar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma.

2.2. Instalación existente:

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

Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, utilice un inhibidor para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante

La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluyendo los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan una experiencia ni conocimientos apropiados, a menos que actúen bajo la vigilancia de una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato.

IMPORTANTE: En el caso de conexionado de una caldera instantánea (mixta) a una instalación con paneles solares, la máxima temperatura del agua sanitaria de entrada a la caldera no debe ser superior a:

- . 60°C con limitador de caudal.
- . 80°C sin limitador de caudal.

3. INSTALACION DE LA CALDERA

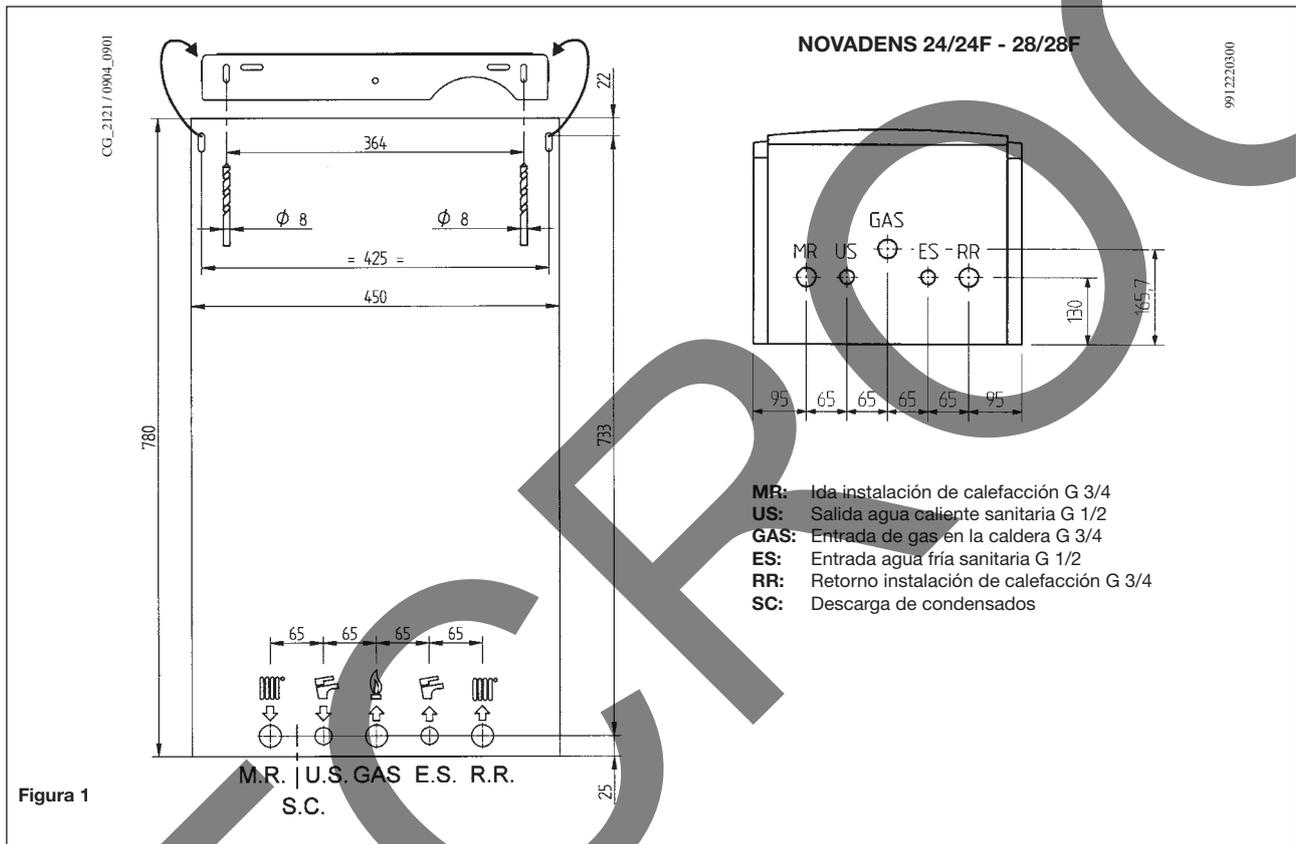
Determinada la exacta ubicación de la caldera fijar la plantilla a la pared.

Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de las uniones hidráulicas y de gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla.

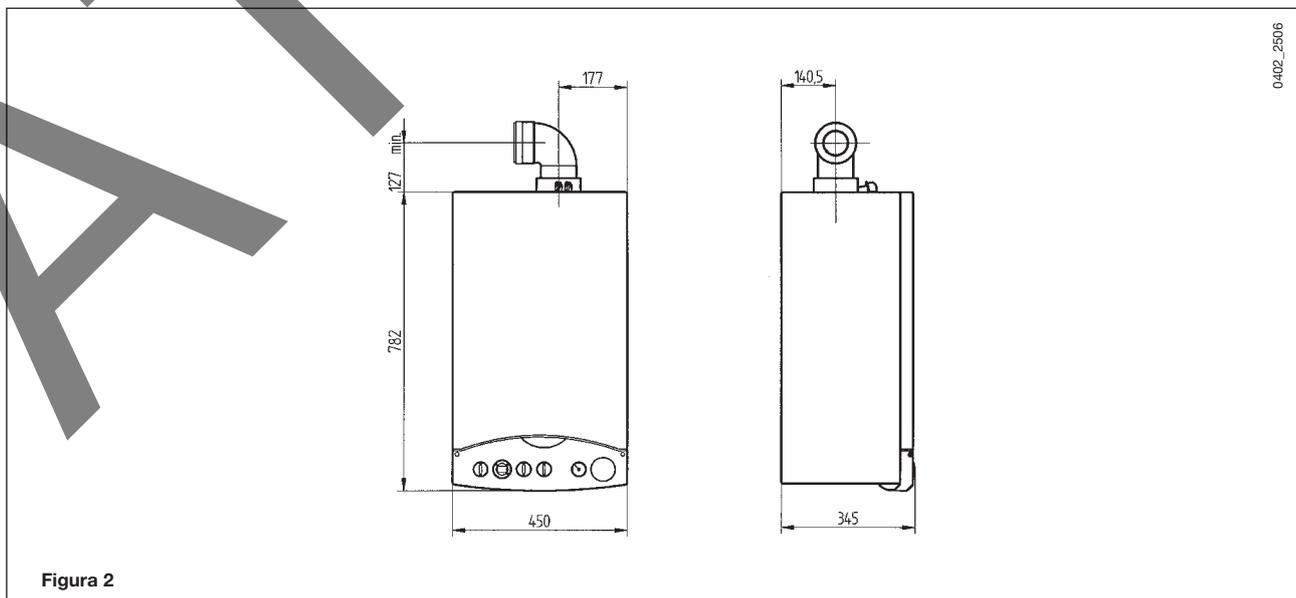
En el caso de instalaciones ya existentes o de sustituciones se aconseja, además de lo arriba mencionado, incluir en el retorno a la caldera y abajo, un depósito de decantación destinado a contener las incrustaciones o escorias presentes también después del lavado y que, con el paso del tiempo, pueden entrar en circulación.

Una vez fijada la caldera a la pared, efectuar la conexión a los conductos de descarga y aspiración, suministrados como accesorios, como se describe en los capítulos sucesivos.

Conectar el sifón a un desagüe de descarga, asegurando una inclinación continua. Es necesario evitar tramos horizontales.

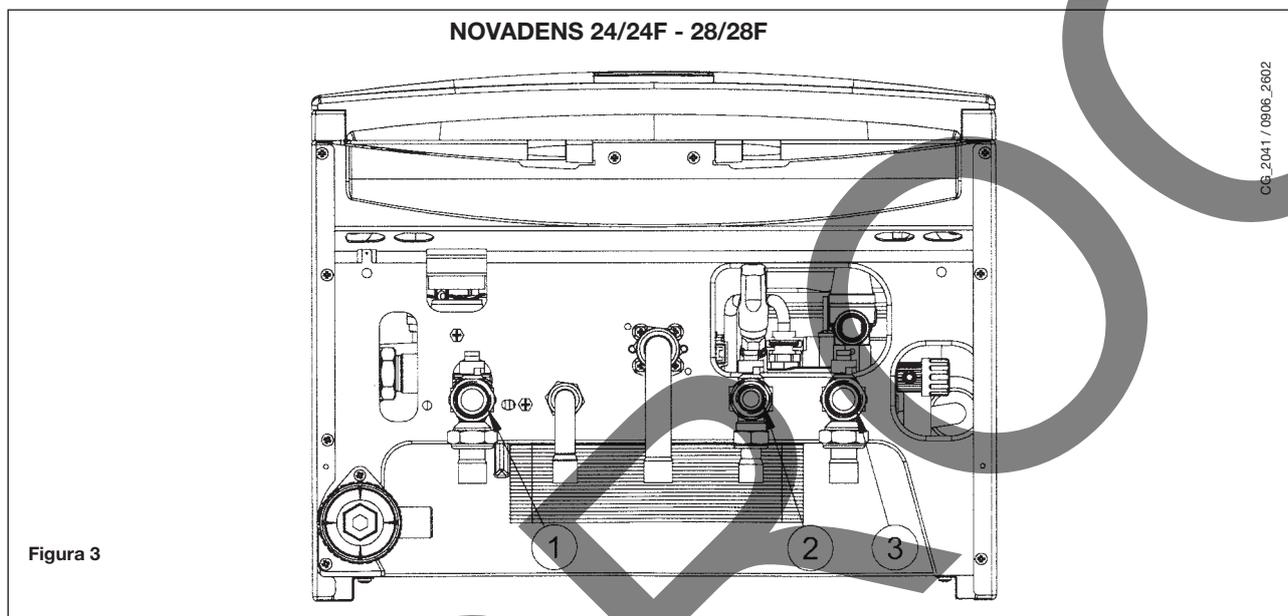


4. DIMENSIONES DE LA CALDERA



5. EQUIPAMIENTOS PRESENTES EN EL EMBALAJE

- Plantilla de papel
- Plantilla metálica
- Grifo de entrada de agua (2)
- Salida calefacción (1)
- Retorno calefacción (3)
- Protecciones
- Alcayatas 8 mm y tacos



6. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE DESCARGA-ASPIRACIÓN

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

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 100 Pa.

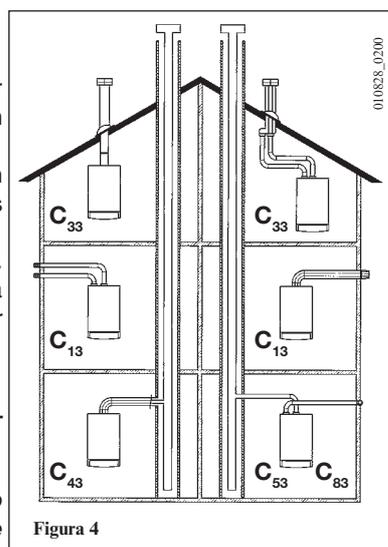
Advertencias para las siguientes tipologías de instalación:

C₁₃, **C₃₃** Los terminales para la descarga desdoblada deben ser previstos en el interior de un cuadrado de 50 cm de lado. Instrucciones detalladas se encuentran junto a cada accesorio individualmente

C₅₃ Los terminales para la aspiración del aire comburente y para la evacuación de los productos de la combustión no deben ser previstos sobre paredes opuestas del edificio.

C₆₃ la máxima pérdida de carga de los conductos no debe superar los 100 Pa. Los conductos deben ser certificados para el uso específico y para una temperatura superior a los 100°C. El terminal chimenea utilizado debe ser certificado según la Norma EN 1856-1.

C₄₃, **C₈₃** La chimenea o conducto de humos utilizado debe ser idóneo para el uso.



ADVERTENCIA

Con el fin de garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que el conducto de descarga de humos esté bien fijado a la pared mediante estribos adecuados de fijación.

Tipo de conductos	Longitud máx conductos de descarga	Por cada curva a 90° instalada la longitud máx se reduce de	Por cada curva a 45° instalada la longitud máx se reduce de	Diámetro terminal chimenea	Diámetro conducto exterior
coaxiales Ø 60/100 mm	10 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separados verticales	15 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separados horizontales	80 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

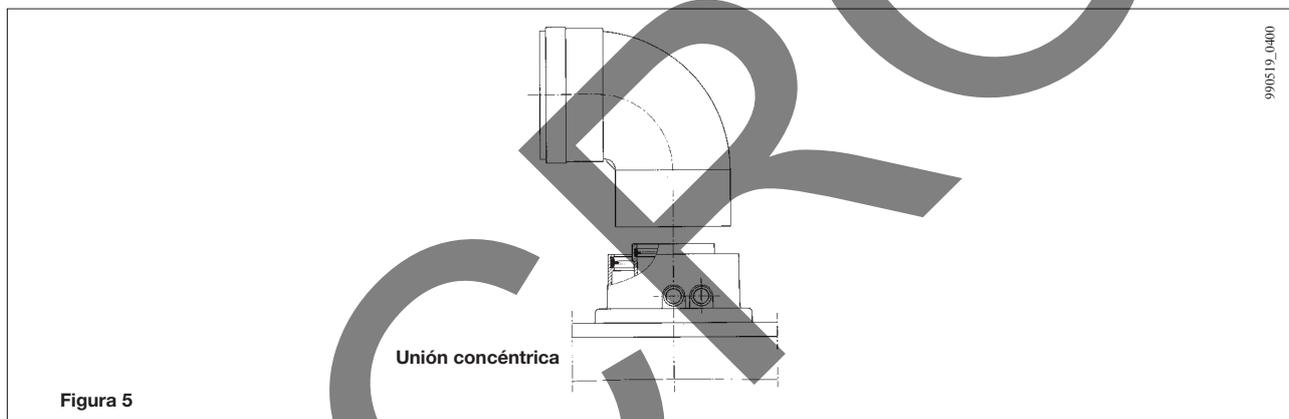
... CONDUCTO DE DESCARGA - ASPIRACIÓN COAXIAL (CONCÉNTRICO)

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

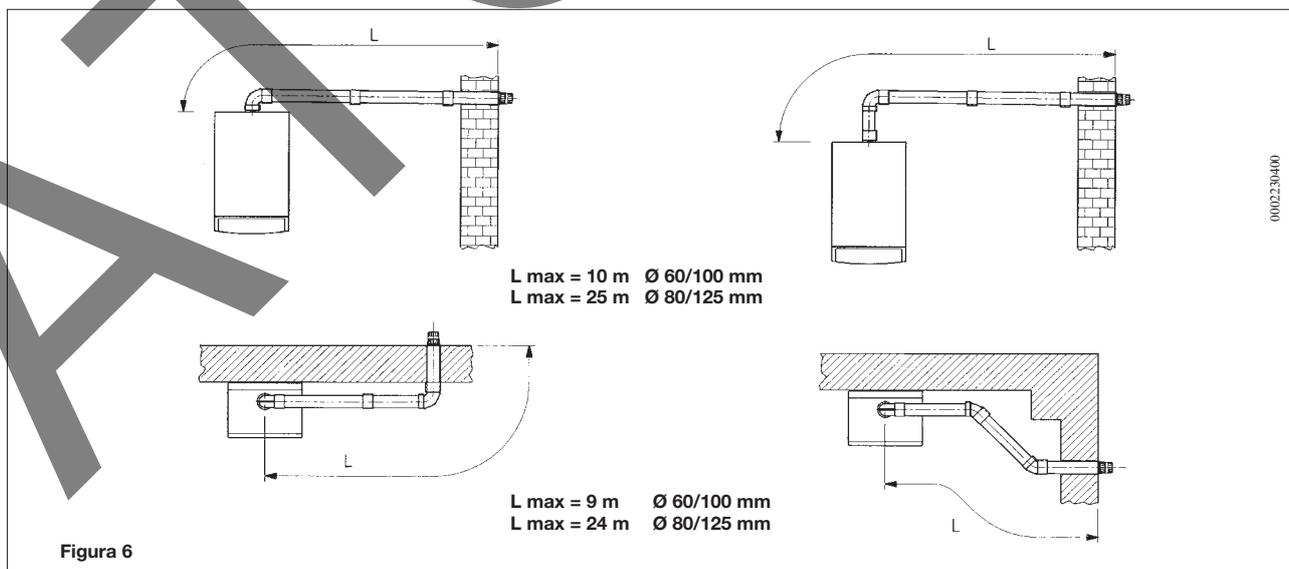
La curva coaxial de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. Se puede utilizar también como curva suplementaria acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

En el caso de descarga hacia afuera, el conducto descarga-aspiración debe salir de la pared 18 mm como mínimo, para consentir el posicionamiento del rosetón de aluminio y su selladura, a fin de evitar las infiltraciones de agua. La inclinación mínima hacia afuera de estos conductos debe ser 1 cm. por metro de largo.

La introducción de una curva de 90° reduce el largo total del conducto en 1 metro.
La introducción de una curva de 45° reduce el largo total del conducto en 0,5 metros.



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS HORIZONTALES Ø 60/100 mm



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS DE HUMOS DE TIPO LAS Ø 60/100 mm

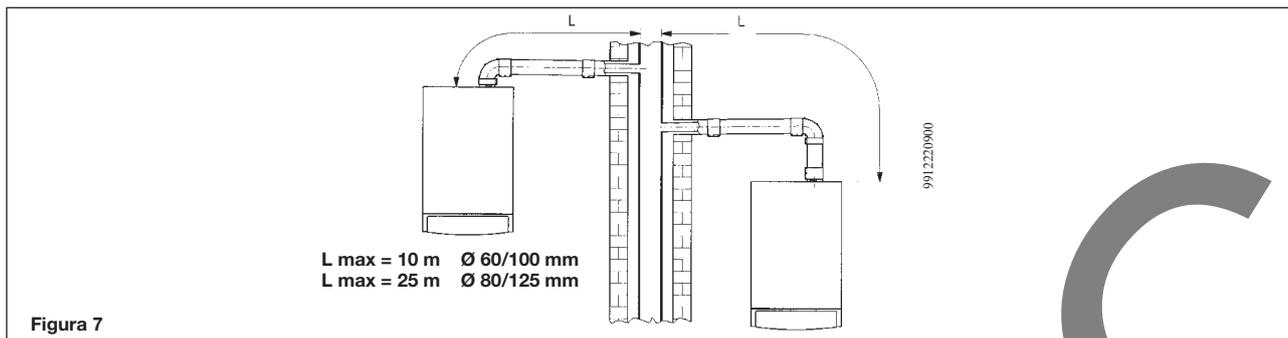


Figura 7

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS VERTICALES Ø 60/100 mm

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

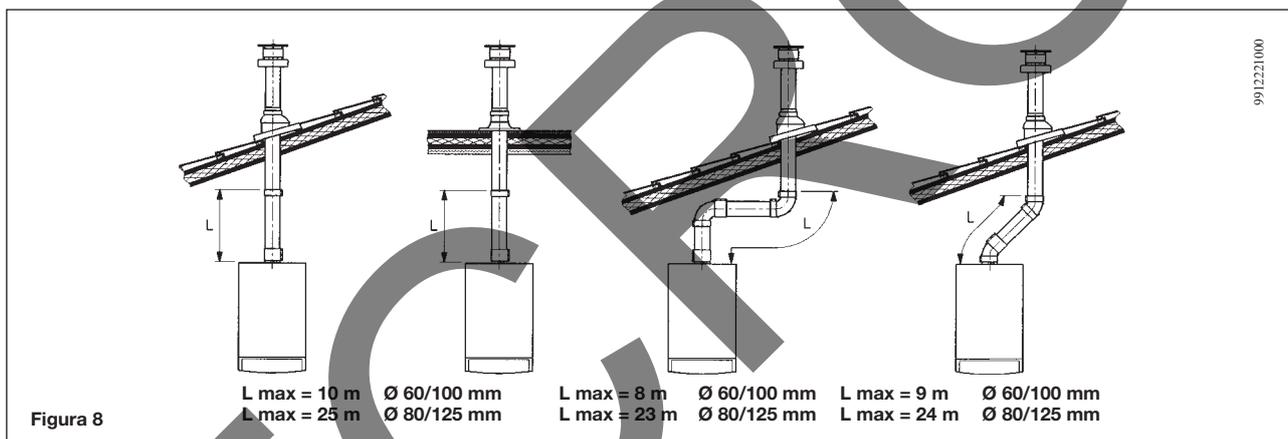


Figura 8

... CONDUCTOS DE DESCARGA-ASPIRACIÓN SEPARADOS

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

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

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

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

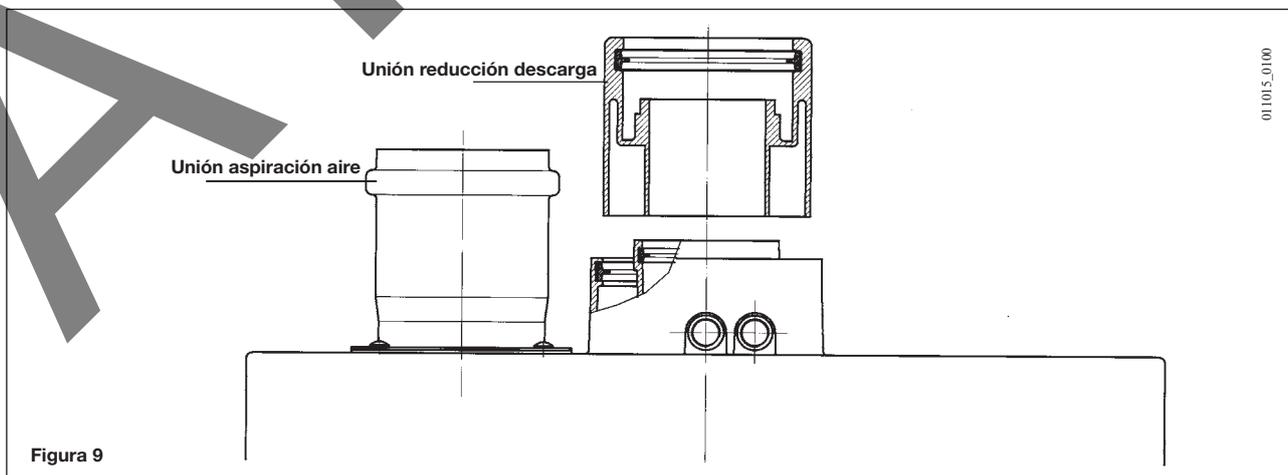


Figura 9

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

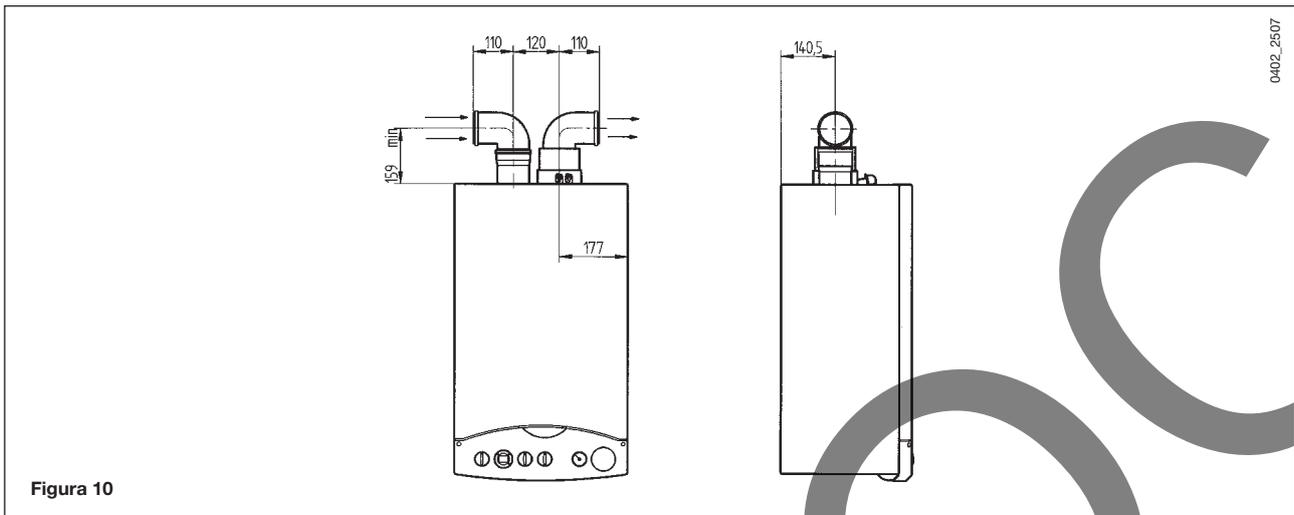


Figura 10

**La introducción de una curva de 90° reduce el largo total del conducto de 0,5 metros.
La introducción de una curva de 45° reduce el largo total del conducto de 0,25 metros.**

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS HORIZONTALES

IMPORTANTE - La pendiente mínima, hacia la caldera, del conducto de descarga debe ser de 1 cm por metro de longitud. Asegurarse que los conductos de descarga y aspiración del aire estén bien fijados a las paredes.

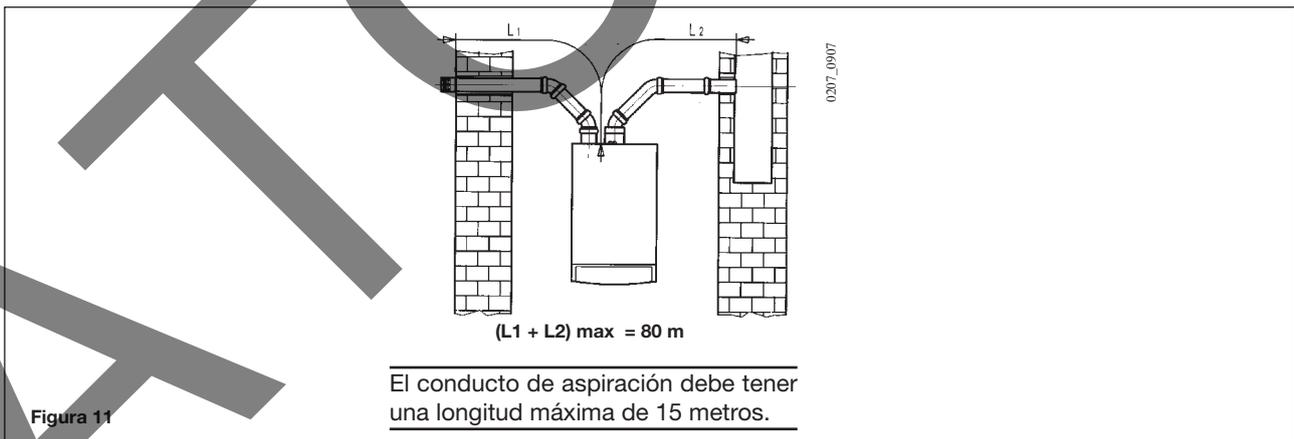


Figura 11

Importante: el conducto individual para descarga de productos de la combustión debe ser adecuadamente aislado, en los puntos donde el mismo esté en contacto con las paredes de la habitación, con un aislamiento idóneo (por ejemplo una manta de lana de vidrio).

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

7. CONEXIÓN ELÉCTRICA

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

La caldera debe ser conectada eléctricamente a una red de alimentación de 230 V monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos suministrado y respetando la polaridad Fase-Neutro.

La conexión debe ser efectuada por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de al menos 3mm.

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

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

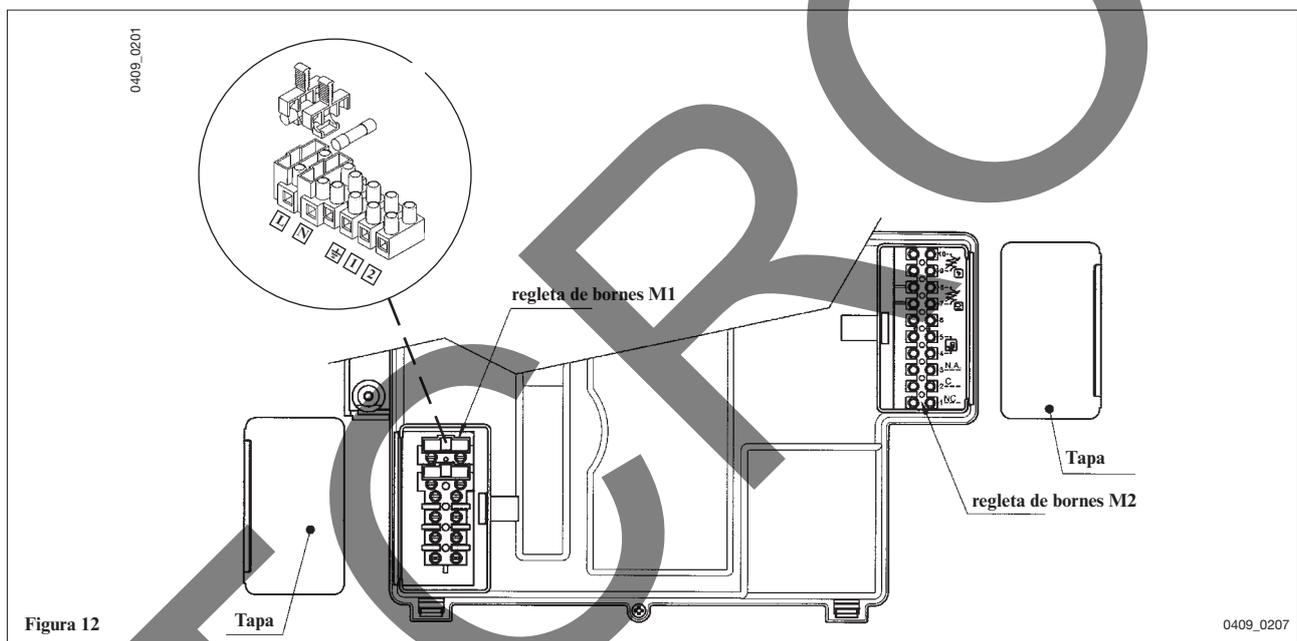


Figura 12

0409_0207

7.1 DESCRIPCIÓN DEL CONEXIONADO ELÉCTRICO A LA CALDERA

Gire hacia abajo la caja de mandos y quite las tapas de protección para acceder a las borneras M1 y M2. (ver figura 12).

Bornes 1-2 Bornera M1: "TA" conexionado del termostato de ambiente.

Bornes 4-5 Bornera M2: 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 1-2 "TA" de la bornera M1, debe ser quitado.

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

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

ADVERTENCIA

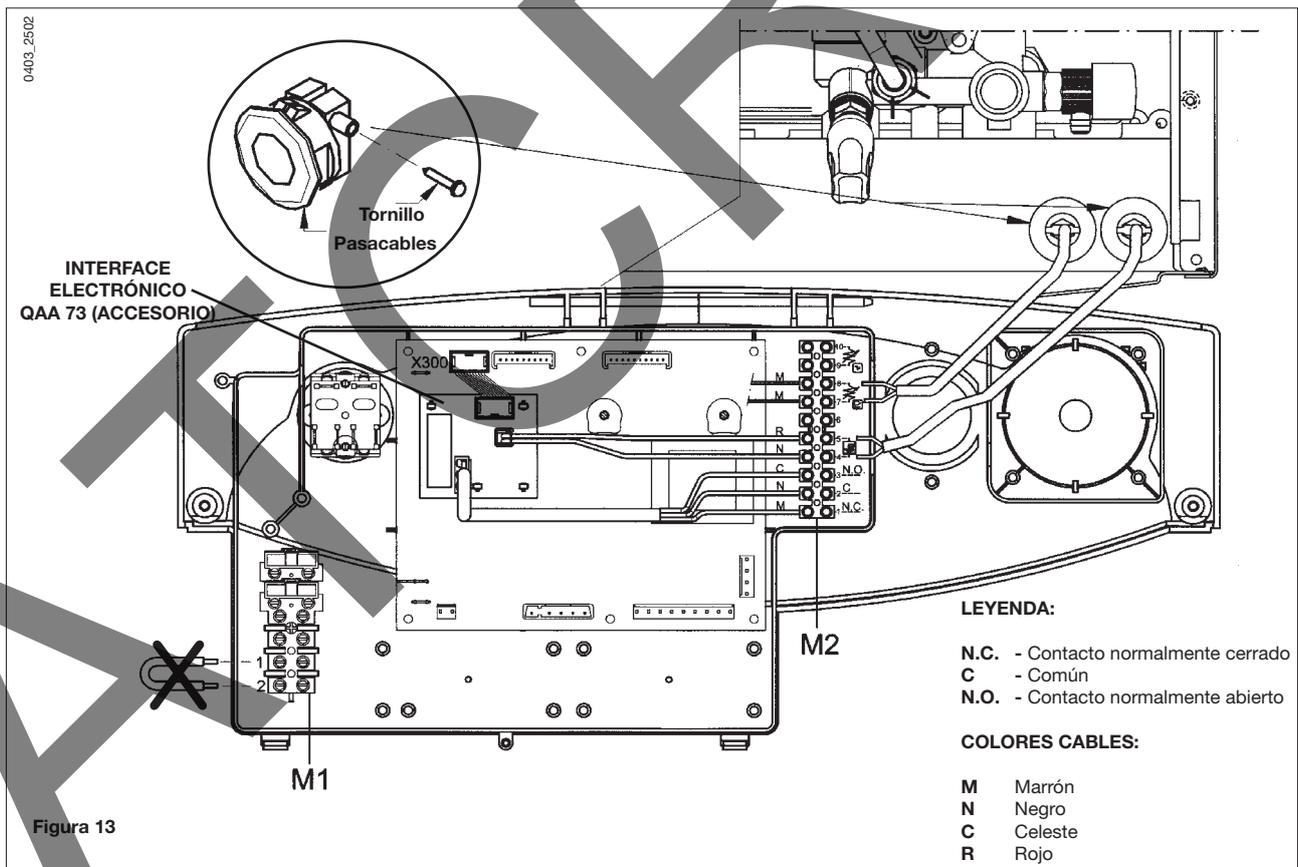
En el caso de que el aparato se conecte directamente a una instalación de suelo radiante, debe ser previsto por el instalador, un termostato de protección para salvaguardar esto último contra la sobretemperatura.

7.2 CONEXIÓN DEL REGULADOR CLIMÁTICO QAA73

El regulador climático modelo QAA73 (accesorio opcional bajo demanda) debe ser conectado a la placa electrónica de la caldera mediante un interface electrónico que se suministra como accesorio.

Tal interface debe ser conectado al conector X 300 de la placa electrónica de la caldera (figura 13).

Bornes 1-2-3 Bornera M2: Conexión de electroválvula de zona (ver figura 15 del capítulo 7.4).



Las regulaciones concernientes a la temperatura del agua sanitaria y el programa horario sanitario deben ser efectuadas mediante el regulador climático QAA73.

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.

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

- QAA73:parámetros seteables por el instalador (service)

Apretando simultáneamente 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 modificables 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:

Nº 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...80	80
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 Nula	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
90	ACS set reducido Mínima temperatura del agua sanitaria	10 o 35...58	10 o 35
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 (ver tabla señalización/anomalías instrucciones para el usuario, capítulo 3.3.1).

7.3 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 3.

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

Con sonda exterior conectada, el selector de regulación de la temperatura del circuito de calefacción (fig. 14), desarrolla la función de traslación de la curva de calefacción (gráfico 2).

Para aumentar la temperatura de ambiente del local a caldear, girar el selector en sentido horario, y viceversa para disminuirla. En la figura 14 se evidencia la posición correcta del selector sin traslación.

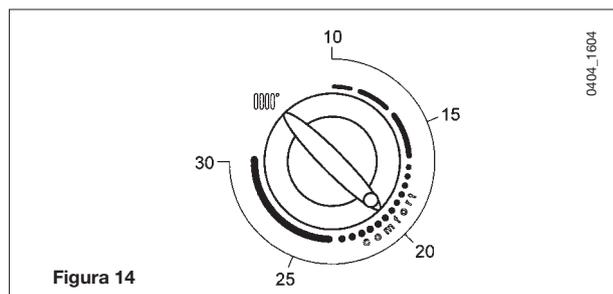
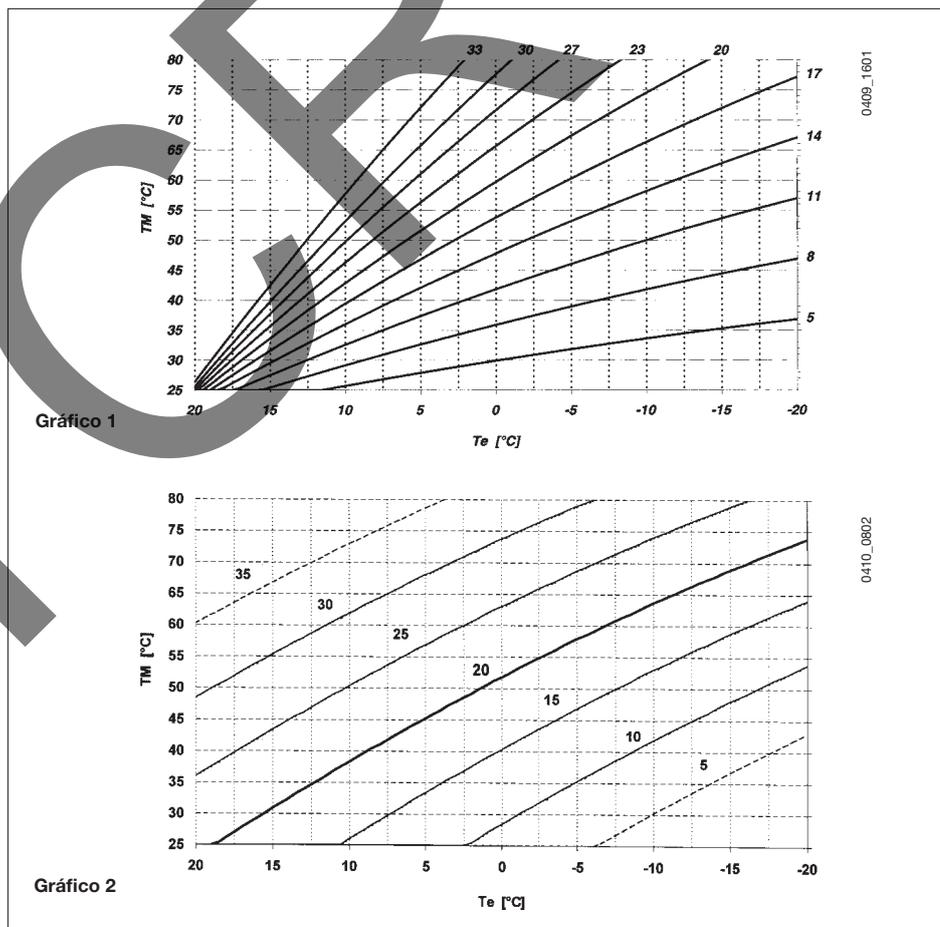


Figura 14

La selección de la curva climática "Kt" debe ser efectuada por el Servicio, mediante el regulador climático QAA73, modificando el **parámetro 532**, como se indica en la tabla resumida del capítulo 18.

En el gráfico 1 se representan las curvas disponibles.



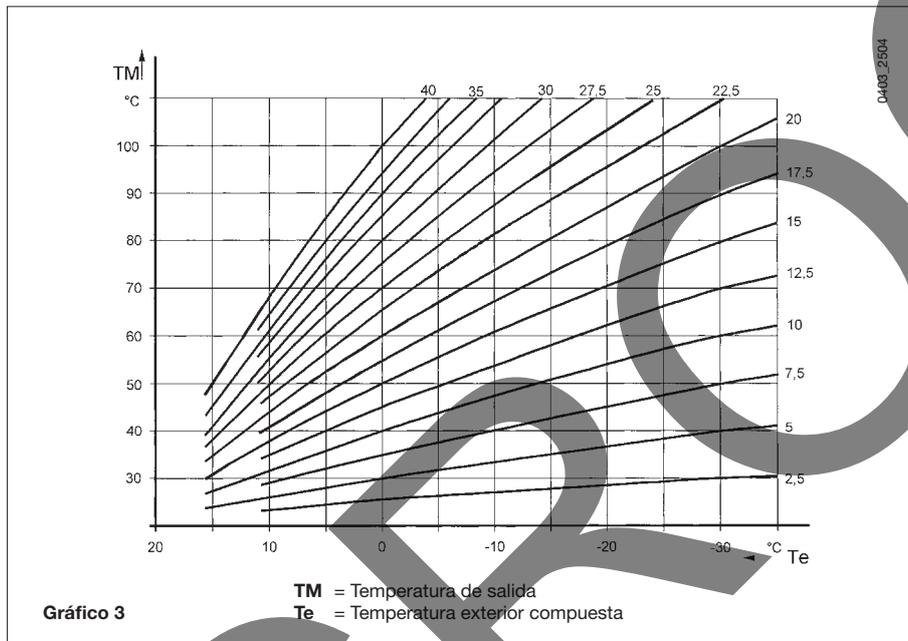
TM = Temperatura de salida
Te = Temperatura exterior compuesta

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 7.2 "QAA73: parámetros seteables por el instalador (service)". Ver el gráfico 3 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 puede ser programada tanto por el QAA73, como por la caldera (para la selección desde la caldera, ver capítulo 18). La gestión electrónica del aparato procederá a suministrar una temperatura de ida a la instalación igual a la más elevada de aquella elaborada en el QAA73 y aquella elaborada en la caldera.



7.4 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.

Para el funcionamiento de la caldera, en caso de demanda de parte de una sola zona, es necesario posicionar el selector Verano/Invierno (1 - figura 1 del manual de Usuario), presente en el panel de control de la caldera, en posición Invierno (❄).

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 1-2 "TA" del tablero de bornes M1 de figura 12. El puente presente debe ser quitado.

La elección de la temperatura de la calefacción se efectúa directamente en el panel mandos de la caldera, con el selector 6 de la figura 1 del manual de Usuario.

b) con regulador climático QAA73:

El contacto relativo a la demanda de funcionamiento de las zonas no controladas por el QAA73, debe ser conectado en paralelo y unido a los bornes 1-2 "TA" del tablero de bornes M1 de figura 1. **El puente presente debe ser quitado.**

La zona controlada del QAA73 es gestionada desde la electroválvula de la zona 1, como se ilustra en la figura 15.

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 de mandos de la caldera.

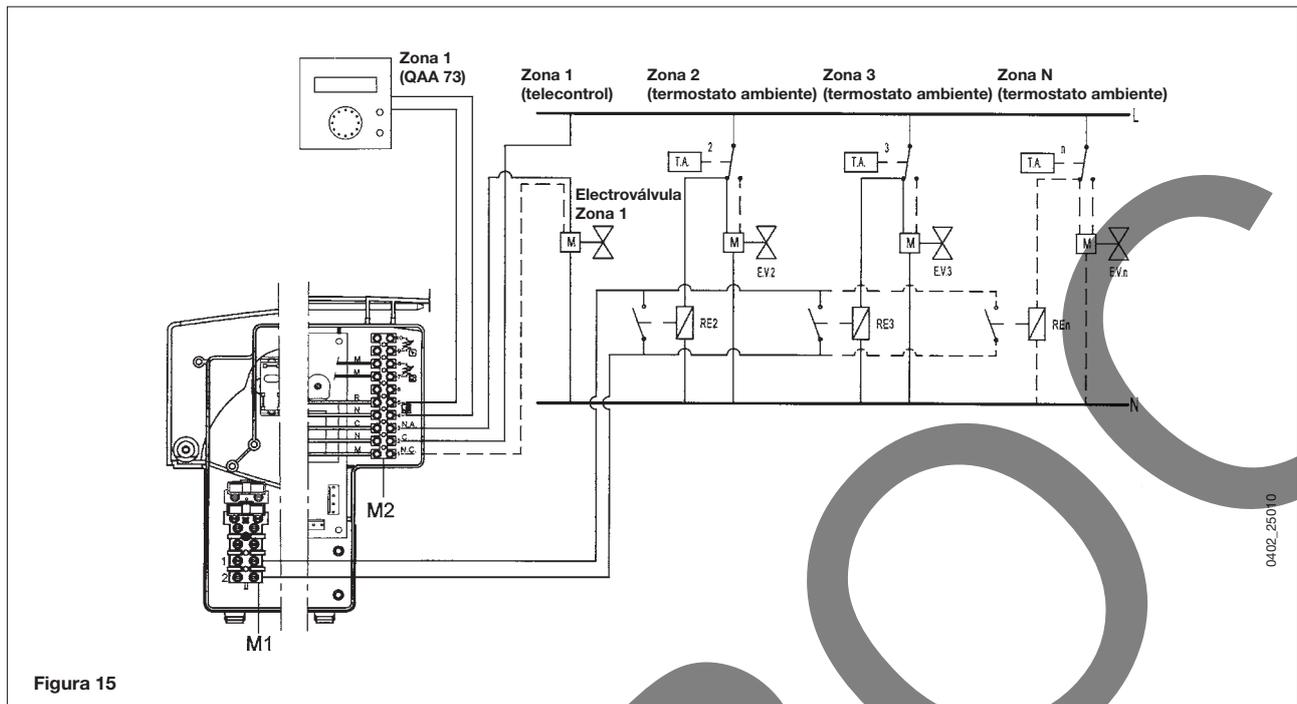


Figura 15

Caso 1: Instalación sin sonda exterior:

La temperatura de ida prevista para una sola zona, debe ser realizada actuando en el selector de regulación de la temperatura del circuito de calefacción presente en el panel de control de la caldera (6 - figura 1 del manual de Usuario). En el caso de demanda simultánea, de parte de la zona principal controlada por el QAA73, y de una de las otras zonas, la temperatura de ida será igual a la más elevada de aquella elaborada en el QAA73 y aquella seleccionada en el selector de la caldera.

Caso 2: Instalación con sonda exterior:

La temperatura de ida prevista para una sola zona será la elaborada en la placa electrónica en función de la temperatura exterior y de la curva de calefacción seleccionada, como se describe en el apartado 7.3. En el caso de demanda simultánea, de parte de la zona principal controlada por el QAA73, y de una de las otras zonas, la temperatura de ida será igual a la más elevada de aquella elaborada en el QAA73 y aquella elaborada en la placa electrónica de la caldera.

8. MODALIDADES DE CAMBIO DE GAS

Para calibrar la válvula del gas las operaciones a seguir en secuencia son:

- 1) calibrado del caudal térmico máximo. Verificar que el CO₂ medido en el conducto de descarga, con la caldera en funcionamiento al máximo caudal térmico, sea aquel mostrado en la tabla 1 (a-b-c). En caso contrario, actuar en el tornillo de regulación (V) presente en la válvula gas. Girar el tornillo en sentido horario para disminuir el contenido de CO₂ y en sentido antihorario para aumentarlo.
- 2) calibrado del caudal térmico reducido. Verificar que el CO₂ medido en el conducto de descarga, con la caldera en funcionamiento al mínimo caudal térmico, sea aquel mostrado en la tabla 1 (a-b-c). En caso contrario, actuar en el tornillo de regulación (K) presente en la válvula gas. Girar el tornillo en sentido horario, para aumentar el contenido de CO₂ y en sentido antihorario para disminuirlo.

Pi:	toma de presión alimentación gas
P out:	toma de presión gas al quemador
P:	toma de presión para la medida del OFFSET
PI:	ingreso señal de aire proveniente del ventilador
V:	tornillo de regulación del caudal de gas
K:	tornillo de regulación del OFFSET

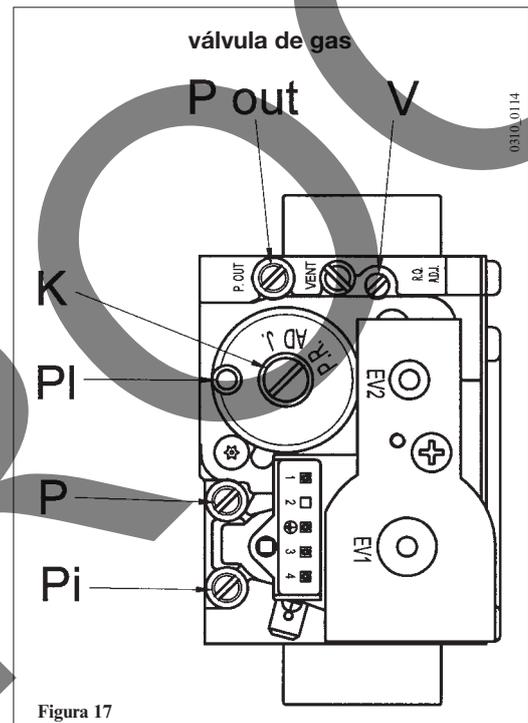


Figura 17

8.1 FUNCIÓN AJUSTE

Para facilitar las operaciones de ajuste de la válvula gas es posible programar la "función ajuste" directamente en el panel mandos de la caldera procediendo como se describe a continuación:

- 1) Girar los selectores 6 y 7 (figura 1 del manual de Usuario) en sentido antihorario, posicionándolos en el valor mínimo, como se ilustra en la figura 18A;
- 2) Con el selector 7 en esa posición, efectuarle dos rápidos y consecutivos giros de 1/4 de vuelta en sentido horario, como se ilustra en la figura 18B.

NOTA: Los leds 2 y 3 (figura 1 del manual de Usuario) parpadean intermitentemente y en el display se visualiza la indicación "SF" alternada, cada 5 segundos, con la visualización del valor de temperatura de ida de la caldera (figura 19).

- 3) Girar el selector 6 para regular la velocidad del ventilador del caudal térmico mínimo (0%) al caudal térmico máximo (100%).

NOTA: Cuando la función "ajuste" está activada, en el display se visualiza la indicación "P", alternada, cada 5 segundos, del valor de temperatura de ida de la caldera (figura 20).

- 4) Esta función se mantiene activa durante 20 minutos. Es posible interrumpirla anticipadamente moviendo el selector 7 (figura 18A).

NOTA: Si la temperatura de ida a calefacción alcanza la máxima temperatura de ida a calefacción seleccionada, esta función se interrumpe anticipadamente.

Figura 18A

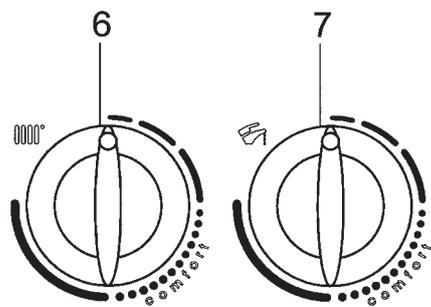


Figura 18B

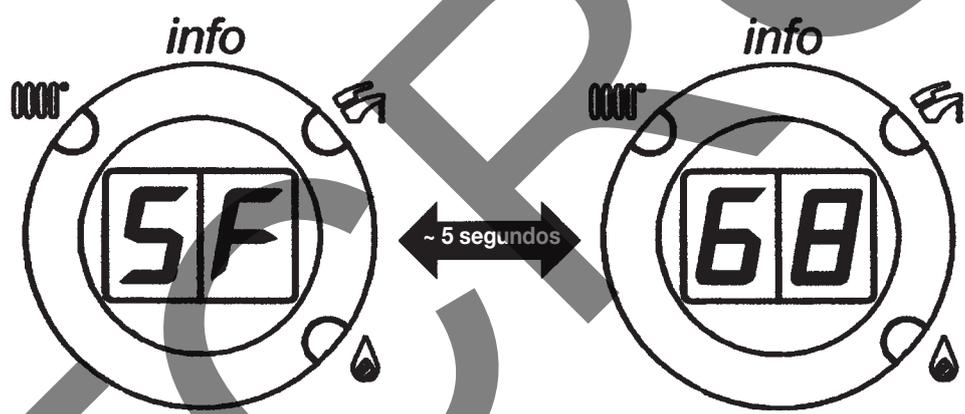
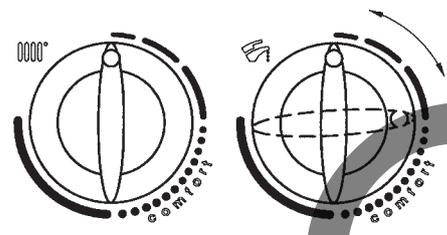


Figura 19

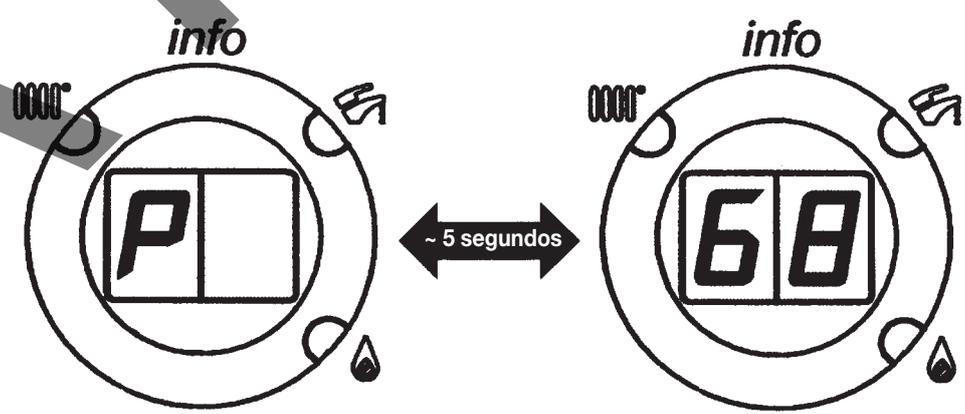


Figura 20

IMPORTANTE: en caso de transformación para el funcionamiento de gas natural a gas propano (GLP) antes de efectuar el ajuste de la válvula gas, como anteriormente se explicó, deben ser efectuadas las siguientes operaciones:

- Girar el tornillo de regulación (V) presente en la válvula gas por un número de vueltas completas igual a aquellas referidas en la tabla 3.
- Seleccionar, mediante el regulador climático QAA73, los parámetros 608 y 611 relativos a la potencia de encendido, como se describe en el apartado 18. En la tabla 3 se indican los valores de selección.

TABLA 1: COMBUSTIÓN CO₂ Y DIAFRAGMA DE GAS

NOVADENS 24/24F NOVADENS 28/28F	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
CO ₂ caudal térmico máx	8,7%	10%
CO ₂ caudal térmico min	8,4%	9,5%
Diafragma gas	7,5 mm	7,5 mm

TABLA 2: CONSUMO POTENCIA MÁX Y MIN

NOVADENS 28/28F

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m ³	46.3 MJ/kg
Consumo a caudal térmico máx	3.06 m ³ /h	2.25 kg/h
Consumo a caudal térmico min	0,95 m ³ /h	0.70 kg/h

Tabla 2a

NOVADENS 24/24F

Consumo gas a 15 °C 1013 mbar	G20 - 2H - 20 mbar	G31 - 3P - 37 mbar
PCI	34.02 MJ/m ³	46.3 MJ/kg
Consumo a caudal térmico máx	2.61 m ³ /h	1.92 kg/h
Consumo a caudal térmico min	0.74 m ³ /h	0.54 kg/h

Tabla 2b

TABLA 3: SELECCIÓN PARÁMETROS 608 Y 611

Modelo de caldera	Giros del tornillo (V) en sentido horario	Parámetro 608 %		Parámetro 611 rpm	
		Gas G20	Gas G31	Gas G20	Gas G31
NOVADENS 28/28F	3	50	35	4300	4000
NOVADENS 24/24F	2	50	35	4300	4000

9. VISUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE LA TARJETA ELECTRÓNICA EN EL DISPLAY DE LA CALDERA (FUNCIÓN "INFO")

El display situado en el panel frontal de la caldera permite ver algunas informaciones sobre el funcionamiento. Para ello, proceda del siguiente modo:

- 1) Girar el selector 6 en sentido antihorario, posicionándolo en el valor mínimo, como se ilustra en la figura 21A.
- 2) Con el selector 6 en esta posición, efectuar dos rápidos y sucesivos giros de 1/4 de vuelta en sentido horario, como se ilustra en la figura 21B.

NOTA : cuando la función "INFO" está activada, en el display (5 - figura 1 - instrucciones para el usuario) aparece la indicación "AO" alternada, cada 5 segundos, con la visualización de temperatura sanitaria de **A.C.S.** (figura 22).

ATCROCC

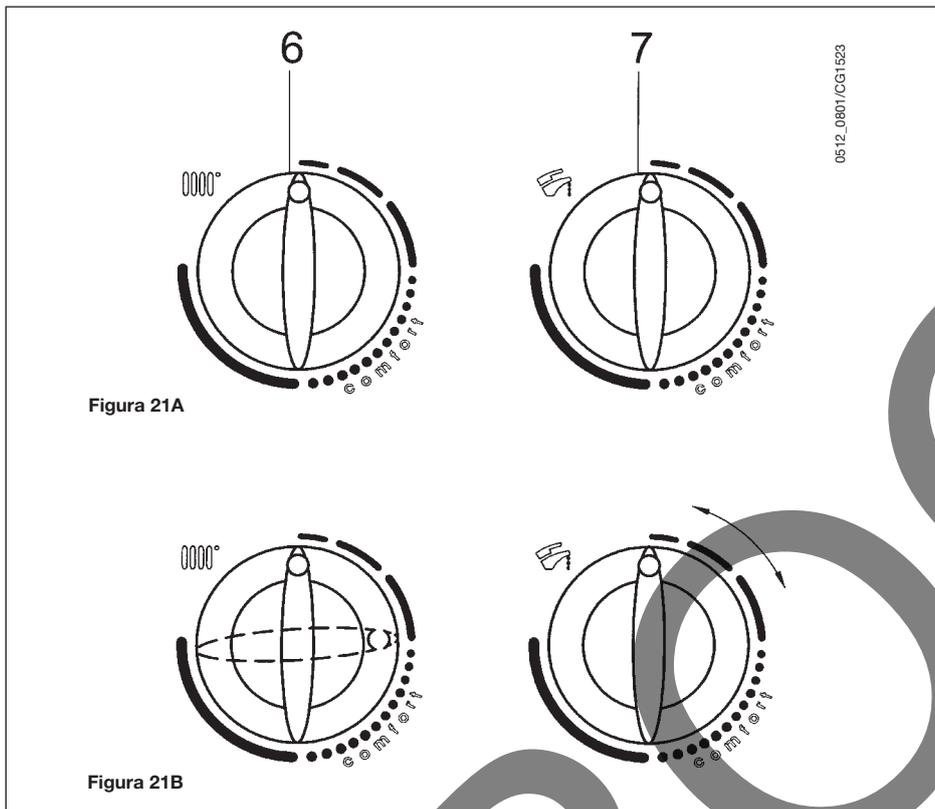


Figura 21A

Figura 21B

3) Girar el selector 7 para visualizar secuencialmente los valores instantáneos de los siguientes parámetros:

- A0:** temperatura (°C) actual del agua sanitaria (A.C.S.);
- A1:** temperatura exterior (°C) (con sonda exterior conectada);
- A2:** (%) de señal PWN al ventilador (parámetro destinado al Servicio);
- A3:** (rpm) nº de revoluciones del ventilador x 100 (parámetro destinado al Servicio);
- A4:** setpoint (°C) de la temperatura de ida a calefacción;
- A5:** temperatura (°C) de control intercambiador agua-humos;
- A6:** código interno de anomalía secundario;
- A7:** no utilizado;
- A8:** informaciones fabricante;
- A9:** informaciones fabricante.

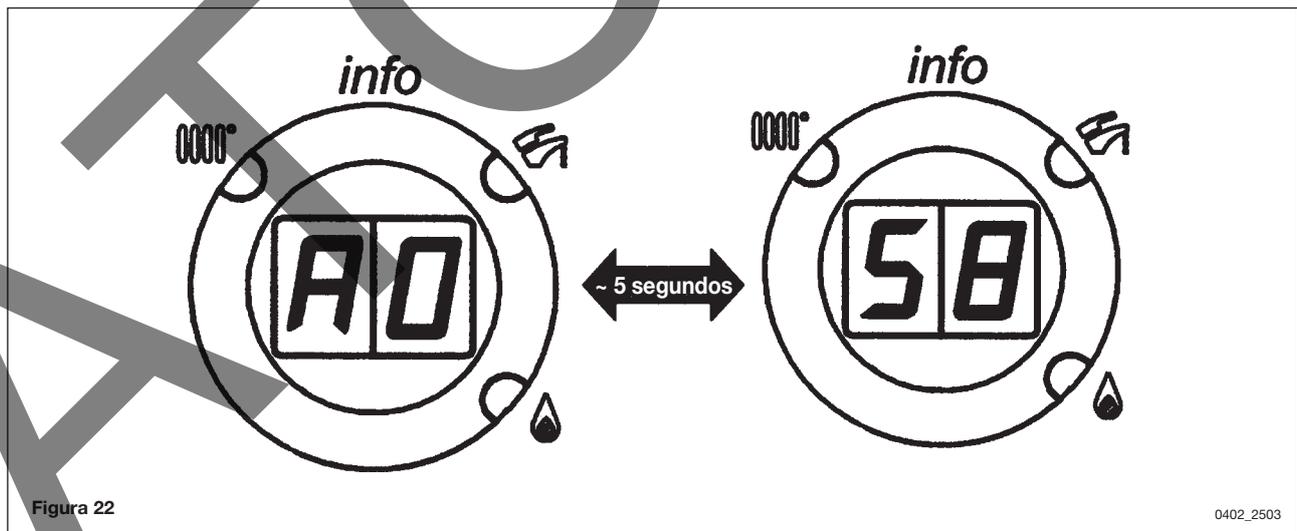


Figura 22

0402_2503

4) Para salir de la función "INFO", girar el selector 6 en sentido antihorario (punto 1) y repetir la acción descrita en el punto 2.

NOTA: Cuando la función "INFO" se deshabilita, desaparece del display la indicación "A..." y se visualiza la temperatura de ida a calefacción.

10. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

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

- **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 quitado la causa de la intervención es posible repetir el encendido posicionando, durante un segundo, el selector (1) (figura 1 del manual de Usuario) en "R".

Está prohibido poner fuera de servicio este dispositivo de seguridad

- **Sonda NTC de humos**

Este dispositivo está situado en el intercambiador de agua-humos.

La placa electrónica bloquea el flujo de gas al quemador cuando la temperatura, visualizada en la pantalla del cuadro de control con el parámetro A5 (apartado 9), es superior a 100°C.

Es necesario situar durante al menos 1 segundo el selector (1) (figura 1 del manual de Usuario) en la posición "R" para restablecer las condiciones normales de funcionamiento.

NOTA : *El restablecimiento será posible sólo si la temperatura visualizada, en el parámetro A5 (apartado 9) es < 90°C.*

Está prohibido poner 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 posicionar, durante al menos un segundo, el selector (1) (figura 1 del manual de Usuario) en "R" para restablecer las normales condiciones de funcionamiento.

- **Presostato 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 3 minutos y se activa, en la función calefacción, después del apagado del quemador principal por la intervención del termostato ambiente.

- **Dispositivo antihielo**

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

Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente, si hay gas y si la presión de la instalación es la prescrita.

- **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 durante 10 segundos.

- **Antibloqueo válvula de tres vías**

En caso de falta de demanda de calor por un periodo de 24 horas la válvula de tres vías realiza una conmutación completa. Esta función es operativa si la caldera es alimentada eléctricamente.

- **Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)**

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

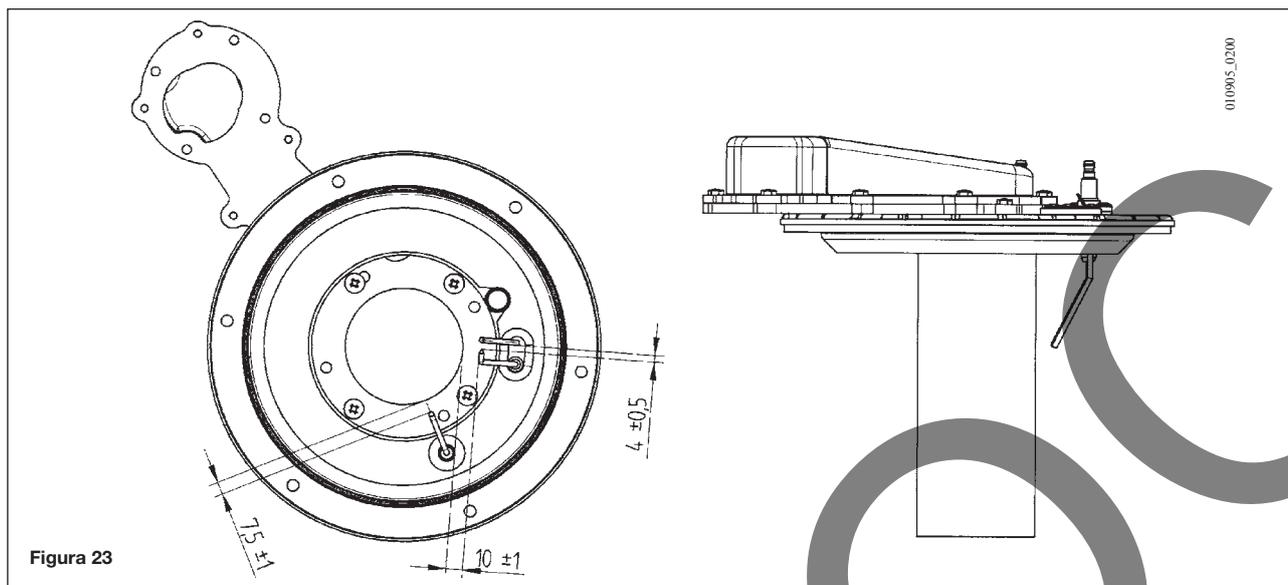
- **Precirculación de la bomba de calefacción**

En el caso de demanda de funcionamiento en calefacción, el aparato puede efectuar una precirculación de la bomba antes de efectuar el encendido del quemador. La duración de tal precirculación depende de la temperatura de funcionamiento y de las condiciones de la instalación, y varía de 0 a algunos minutos.

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

NOTA : *Las funciones relativas a los dispositivos de regulación y seguridad son operativos si la caldera está alimentada eléctricamente y el selector 1 (figura 1 del manual de Usuario) no está en posición 0.*

11. POSICIONAMIENTO ELECTRODO DE ENCENDIDO Y DETECCIÓN DE LLAMA



12. 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, los modelos de calderas de flujo forzado están provistos de dos tomas situadas en la unión concéntrica y destinadas a este uso específico.

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

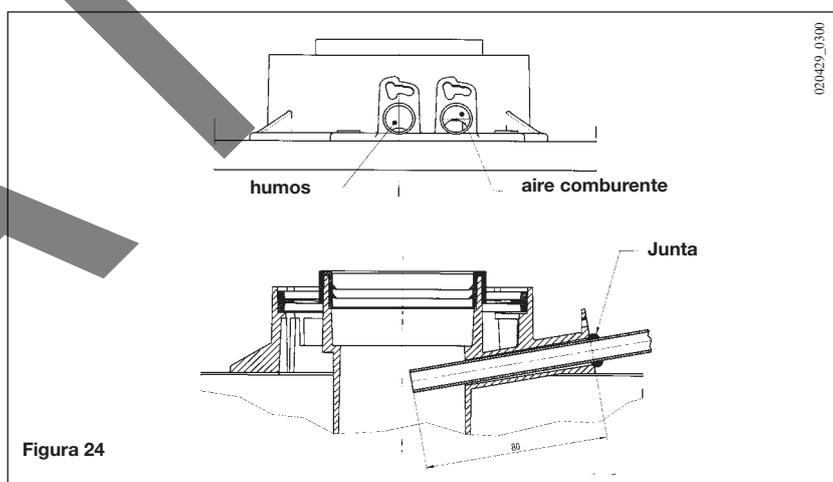
La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente, en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en el caso de productos coaxiales.

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

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O_2) o, en alternativa, de dióxido de carbono (CO_2);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente se debe medir en la toma conectada al circuito de aspiración del aire situada en la unión concéntrica.

IMPORTANTE: Al terminar la verificación cerrar las tomas con los tapones especiales.



13. 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) Girar los selectores 6 y 7 (figura 1 - instrucciones para el usuario) en sentido antihorario, posicionándolos en el valor mínimo, como se ilustra en la figura 18A.
- 2) Con el selector 7 en esa posición, efectuarle dos rápidos y consecutivos giros de 1/4 de vuelta en sentido horario, como se ilustra en la figura 18B.

NOTA : Cuando la función “deshollinadora” está activada, los leds 2 y 3 (figura 1 - instrucciones para el usuario) parpadean intermitentemente y en el display se visualiza la indicación “SF” alternada, cada 5 segundos, con la visualización del valor de temperatura de ida de la caldera (figura 19).

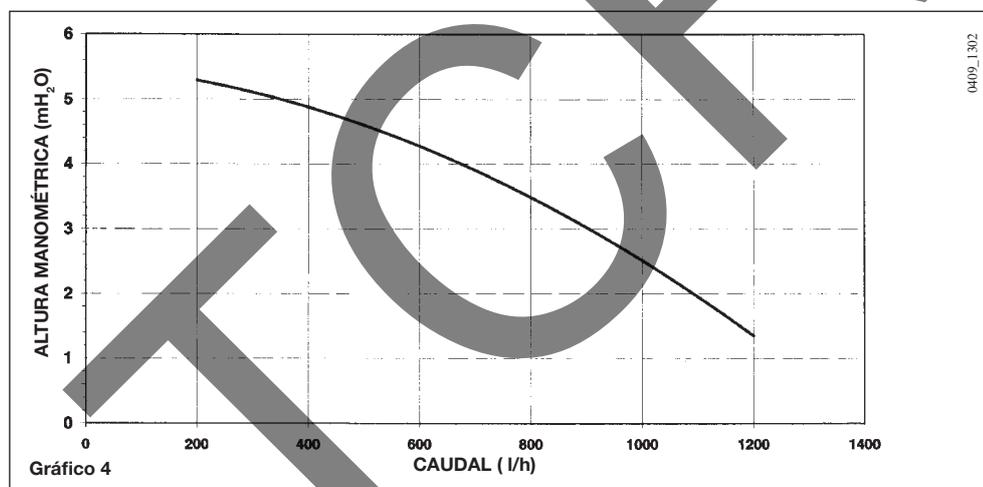
IMPORTANTE: cuando la función “deshollinadora” está activada, no colocar el selector 6 en la posición de origen, porque esto haría activar la función “ajuste” (capítulo 16.1).

- 3) Esta función se mantiene activa durante 20 minutos. Es posible interrumpirla anticipadamente moviendo el selector 7 (figura 1 - instrucciones para el usuario).
La función se interrumpe cuando se alcanza la temperatura máxima de calefacción seleccionada (ver capítulo 8.1 punto 4).

14. CARACTERÍSTICAS CAUDAL / ALTURA MANOMÉTRICA

La bomba utilizada es del tipo de alta diferencia de nivel, adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción monotubo o bitubo. El purgador automático de aire, incorporado en el cuerpo de la bomba, permite una rápida desaireación de la instalación de calefacción.

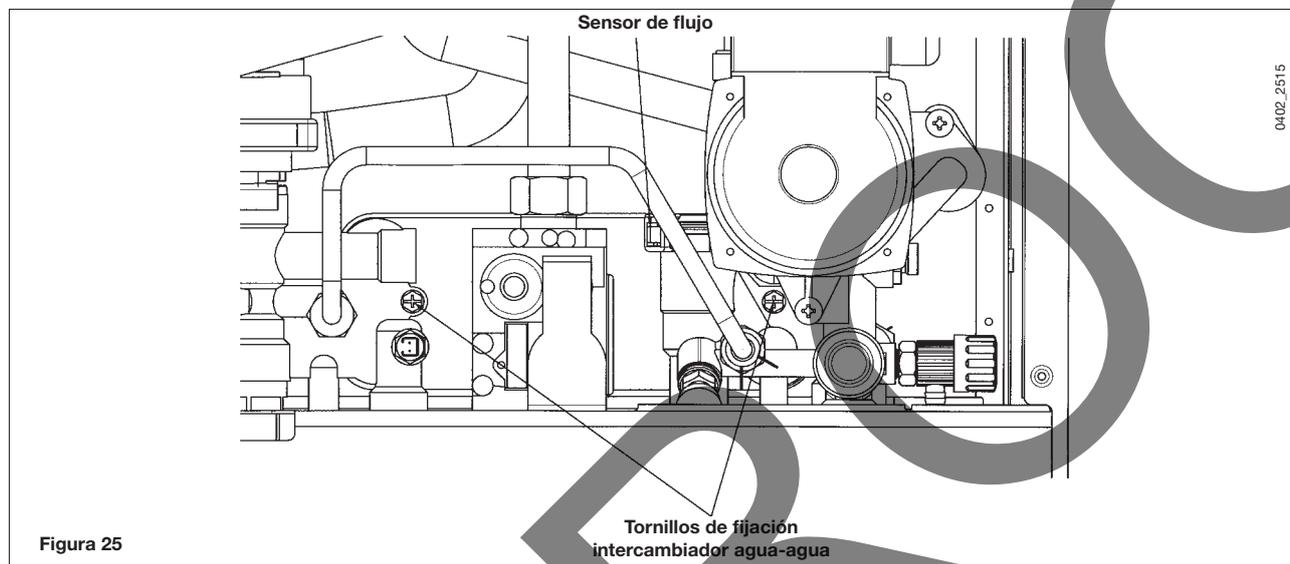
NOVADENS 24/24F Y NOVADENS 28/28F



15. DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA)

El intercambiador agua-agua, de placas en acero inoxidable, puede ser fácilmente desmontado con la utilización de un destornillador normal, procediendo como se indica a continuación:

- Vaciar la instalación, si es posible limitarse a la caldera, **mediante el pertinente grifo de desagüe**;
- Vaciar el agua contenida en el circuito sanitario.
- Retirar la bomba de circulación.
- Retirar los dos tornillos, frontalmente situados, de fijación del intercambiador agua-agua y extraerlo de su ubicación (figura 25).



Para la limpieza del intercambiador y/o del circuito sanitario es aconsejable la utilización de Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

Para particulares zonas de usuarios, donde las características de dureza del agua superan los valores de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es aconsejable instalar un dosificador de polifosfatos o sistemas de igual efecto que respondan a las vigentes normas.

16. LIMPIEZA DEL FILTRO AGUA FRÍA

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

- Vaciar el agua contenida en el circuito sanitario.
- Destornillar la tuerca presente en el grupo sensor de flujo (figura 25).
- Extraer de su lugar el sensor y su filtro.
- Eliminar las eventuales impurezas presentes.

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

17. MANTENIMIENTO ANUAL

Para asegurar una eficacia óptima de la caldera es necesario efectuar anualmente las siguientes comprobaciones:

- comprobación del aspecto y de la hermeticidad de las juntas del circuito de gas y del circuito de combustión;
- comprobación del estado y de la correcta posición de los electrodos de encendido y detección de la llama;
- comprobación del estado del quemador y de su correcta fijación;
- comprobación de las eventuales impurezas presentes en el interior de la cámara de combustión.
A tal fin utilizar una aspiradora para la limpieza;
- comprobación del correcto ajuste de la válvula de gas;
- comprobación de la presión de la instalación de calefacción;
- comprobación de la presión del depósito de expansión;
- comprobación del correcto funcionamiento del ventilador;
- comprobación de que los conductos de descarga y aspiración no estén atascados;
- comprobación de las eventuales impurezas presentes dentro del sifón, en las calderas equipadas con este componente;
- comprobación de la integridad del ánodo de magnesio, si está presente, para las calderas dotadas de depósito acumulador.

ADVERTENCIAS

Antes de realizar cualquier intervención, asegurarse de que la caldera no esté alimentada eléctricamente.

Al finalizar las operaciones de mantenimiento, volver a situar los mandos y/o los parámetros de funcionamiento de la caldera en las posiciones originales.

18. PROGRAMACIÓN PARÁMETROS CALDERA MEDIANTE EL REGULADOR CLIMÁTICO QAA73

Utilizando el regulador climático QAA73, es posible acceder a algunos de los parámetros de la placa electrónica. El conexionado eléctrico del QAA73 debe ser efectuado como se describe en el apartado 7.2.

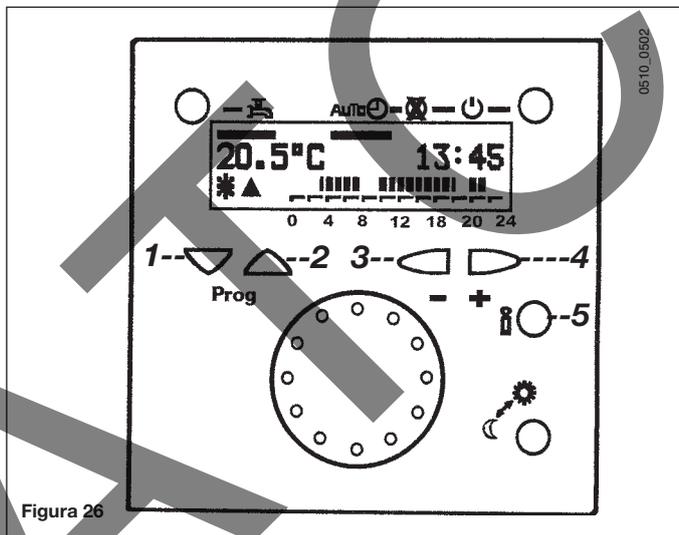


Figura 26

Los parámetros modificables están comprendidos entre el 504 y el 651. El procedimiento para acceder a estos parámetros es el siguiente:

- 1) Pulsar a la vez y durante unos 3 segundos, las teclas **1-4** del regulador climático QAA73. En el display aparece la indicación "Inicialización parámetros BMU".
- 2) Pulsar a la vez y durante unos 3 segundos, las teclas **1-2**. En el display aparece la indicación "Inicialización SERVICE BMU".
- 3) Pulsar las teclas **1-2** para recorrer la lista de los parámetros.
- 4) Para modificar el valor del parámetro señalado, pulsar las teclas **3-4** para disminuir o incrementar respectivamente los valores.
- 5) Pulsar la tecla **5** para memorizar y salir de la programación de la placa electrónica de la caldera.

Tabla resumida de parámetros modificables con regulador climático QAA73

Parámetro	Línea de texto	Descripción de parámetros	Valor por defecto
504	TkSmax	Maxima temperatura de ida a calefacción (°C)	80
516	THG	Cambio automático Verano-Invierno	30
532	Sth1	Pendiente de la curva "kt" de calefacción	15
534	DTR1	Compensación de la temperatura de ambiente	0
536	NhzMax	Velocidad máxima (nº de revoluciones por minuto - rpm) del ventilador en calefacción (potencia máxima en calefacción)	*
541	PhzMax	PWM (%) máx. en calefacción	*
544	ZqNach	Tiempo (segundos) de post circulación bomba	180
545	ZBreMinP	Tiempo mínimo (segundos) de pausa de quemador en fase de calefacción	180
555.0	KonfigRG1	Gestión función deshollinadora: on: habilitada off: deshabilitada	OFF
555.1	KonfigRG1	Gestión función antilegionela: on: habilitada off: deshabilitada	ON
555.2	KonfigRG1	Gestión dispositivo de presostato o presostato diferencial hidráulico: on: Presostato diferencial hidráulico off: Presostato	OFF
555.3...555.7	KonfigRG1	NO UTILIZADO	0
608	LmodZL_QAA	Ajuste del valor del PWM (%): potencia de encendido	*
609	LmodTL_QAA	Ajuste del valor del PWM (%): potencia mínima	*
610	LmodVL_QAA (sanitario)	Ajuste del valor del PWM (%): potencia máxima	*
611	N_ZL_QAA	Ajuste del nº de revoluciones por minuto (rpm): potencia de encendido	*
612	N_TL_QAA	Ajuste del nº de revoluciones por minuto (rpm): potencia mínima	*
613	N_VL_QAA	Ajuste del nº de revoluciones por minuto (rpm): potencia máxima	*
614	KonfigEingang	Ajuste acceso OT (QAA73) 0 = sólo con QAA73 1 = con termostato de ambiente TA en baja tensión o QAA73 2 = sólo para modelo Deimos Box	0
641	Tn_QAA	Gestión tiempo de post ventilación (segundos)	10
677	BMU-Parametro	Regulación potencia caldera máx (100%) - min (0%) durante la función de ajuste	0
651	BMU-Parameter	Tipología caldera (gestión circuito hidráulico)	*

*** Estos parámetros son diferentes según el modelo de caldera instalado. Ver las instrucciones destinadas al Servicio para la lista completa de los parámetros y de la gestión.**

NOTA: Cuando el QAA73 está conectado a la caldera, durante una demanda de calor en calefacción o en sanitario, se encenderá el led correspondiente (2 ó 3 figura 1).

No debe confundirse esta señalización, de demanda de calor, con la activación de la función "deshollinadora" o "ajuste" en las cuales los led 2 y 3 parpadean anternativamente y de forma más veloz.

19. DIAGRAMA FUNCIONAL CIRCUITOS

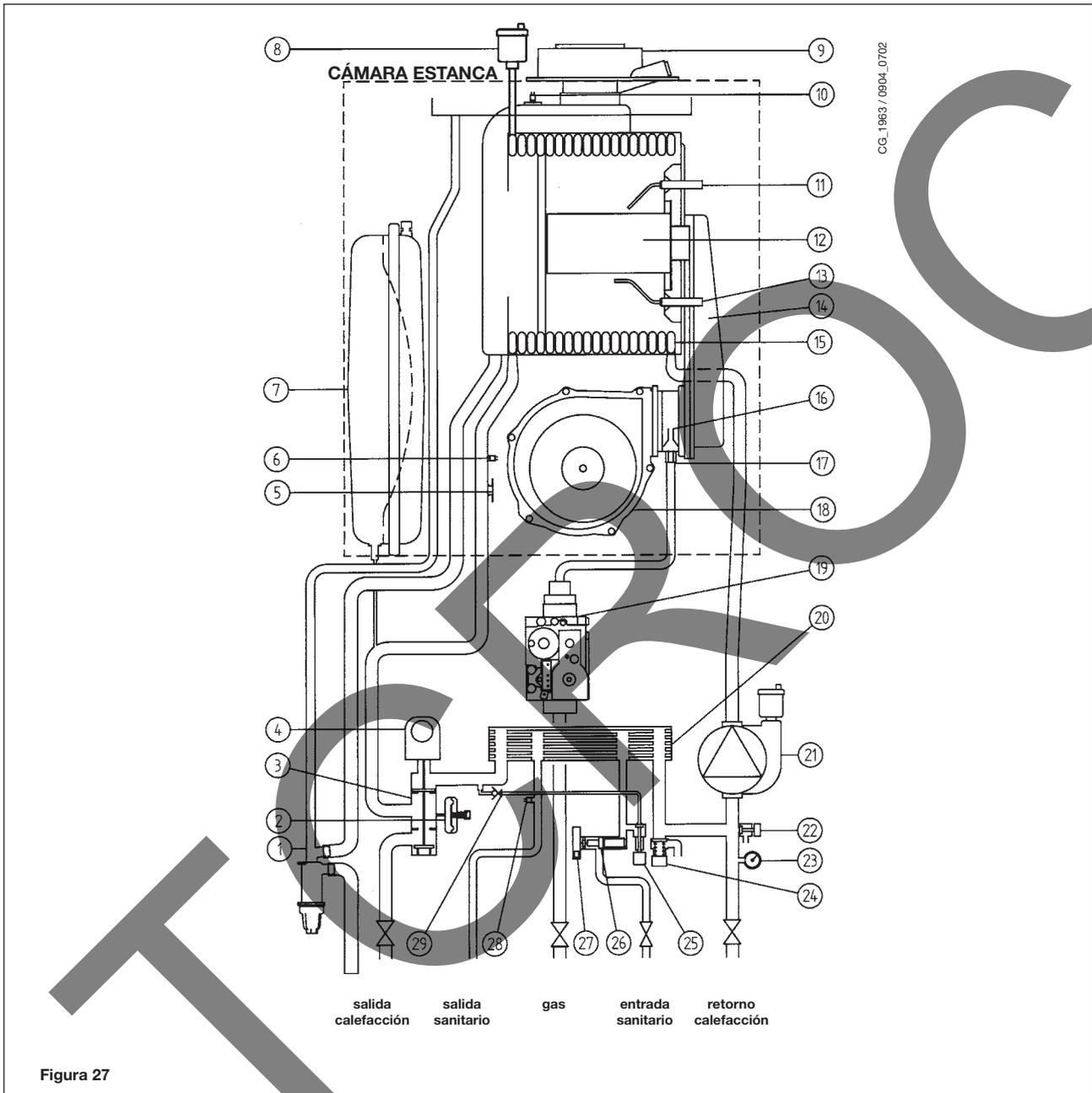
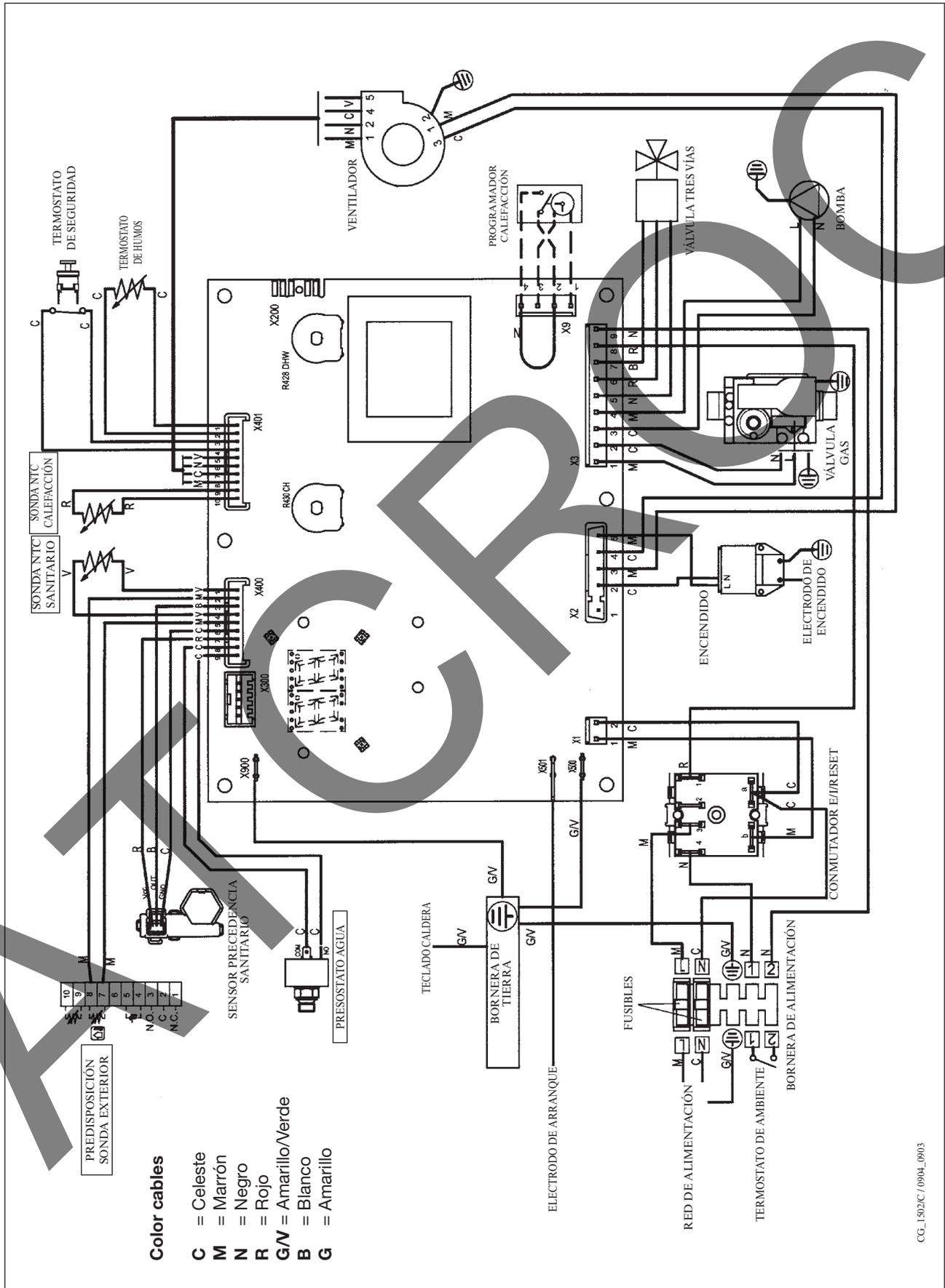


Figura 27

Legenda:

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|---|
| 1 | sifón | 15 | intercambiador agua-humos |
| 2 | presostato hidráulico | 16 | mixer con venturi |
| 3 | válvula de tres vías | 17 | diafragma gas |
| 4 | motor válvula de 3 vías | 18 | ventilador |
| 5 | termostato de seguridad 105°C | 19 | válvula del gas |
| 6 | sonda NTC calefacción | 20 | intercambiador agua-agua de placas |
| 7 | vaso de expansión | 21 | bomba con separador de aire |
| 8 | purgador automático de aire | 22 | llave de descarga caldera |
| 9 | empalme coaxial | 23 | manómetro |
| 10 | termostato de humos | 24 | válvula de seguridad |
| 11 | electrodo de detección de la llama | 25 | llave de carga caldera |
| 12 | quemador | 26 | sensor de flujo con filtro y limitador de caudal agua |
| 13 | electrodo de arranque | 27 | sensor de precedencia sanitario |
| 14 | colector mezcla aire/gas | 28 | sonda NTC sanitario |
| | | 29 | válvula antirretorno |

20. DIAGRAMA CONEXIÓN CONECTORES



CG_1502/C / 0904_0903

21. NORMATIVA

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

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

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

Verificación de los aparatos instalados

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

Se comprobará que:

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

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

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

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

- Abrir la válvula del contador de gas y purgar el aire contenido en el conjunto de tubos y aparatos, procediendo sucesivamente aparato por aparato.
- Con los aparatos, controlar que no exista fugas de gas. Durante 10 minutos el contador no debe señalar ningún paso de gas. Verificar las posibles fugas de gas mediante el empleo de una solución jabonosa y corregirlas si existen.
- Verificar los dispositivos de evacuación de los gases de la combustión.

Evacuación de humos. Conductos de evacuación.

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

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

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

Los conductos de evacuación de humos cumplirán, además, los siguientes requisitos:

- Ser rectos y verticales, por encima del cortavientos, en una longitud de 20 cm como mínimo.
- El tramo inclinado de éstos tendrá como punto más bajo, el de unión con el tramo vertical mencionado anteriormente.
- Si no va unido a una chimenea, se prolongará verticalmente en el exterior del local en un tramo de al menos 50 cm, protegiendo su extremo superior contra la lluvia y el viento.
- En los casos de conductos de evacuación de humos, correspondientes a calentadores de agua u otros aparatos domésticos que salgan al exterior no por el techo, sino a través de muros o paredes y no vayan unidos a chimeneas, podrán sustituirse la prolongación vertical de 50 cm al exterior del local por un deflector adecuado.

NOTA:

Determinar la ubicación de la caldera teniendo en cuenta que:

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

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

22. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caldera modelo NOVADENS		24/24F	28/28F
Cat. - Kat.		II _{2HSP}	II _{2HSP}
Caudal térmico nominal sanitario	kW	24,7	28,9
Caudal térmico nominal calefacción	kW	20,5	24,7
Caudal térmico reducido	kW	7	9
Potencia térmica nominal sanitario	kW	24	28
	kcal/h	20.640	24.080
Potencia térmica nominal calefacción 75/60°C	kW	20	24
	kcal/h	17.200	20.640
Potencia térmica nominal calefacción 50/30°C	kW	21,6	25,9
	kcal/h	18.580	22.270
Potencia térmica reducida 75/60°C	kW	6,8	8,7
	kcal/h	5.850	7.480
Potencia térmica reducida 50/30°C	kW	7,4	9,5
	kcal/h	6.360	8.170
Rendimiento según la Directiva 92/42/CEE	—	★★★★	★★★★
Rendimiento útil a potencia nominal 80/60 °C			
Rendimiento útil a 30% de potencia nominal 40/30 °C			
Presión máxima agua circuito térmico	bar	3	3
Capacidad vaso de expansión	l	8	8
Presión vaso de expansión	bar	0,5	0,5
Presión máxima agua circuito sanitario	bar	8	8
Presión mínima dinámica agua circuito sanitario	bar	0,15	0,15
Caudal mínimo agua sanitaria	l/min	2,0	2,0
Producción agua sanitaria con $\Delta T=25$ °C	l/min	13,8	16,1
Producción agua sanitaria con $\Delta T=35$ °C	l/min	9,8	11,5
Caudal específico (*)“D”	l/min	10,9	12,9
Rango temperatura circuito de calefacción	°C	25÷80	25÷80
Rango temperatura agua sanitaria	°C	35÷60	35÷60
Tipo	—	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Diámetro conducto de descarga concéntrico	mm	60	60
Diámetro conducto de aspiración concéntrico	mm	100	100
Diámetro conducto de descarga desdoblado	mm	80	80
Diámetro conducto de aspiración desdoblado	mm	80	80
Caudal másico humos máx	kg/s	0,012	0,014
Caudal másico humos mín	kg/s	0,003	0,004
Temperatura humos máx	°C	73	75
Clase NOx	—	5	5
Tipo de gas	—	G20	G20
	—	G31	G31
Presión de alimentación gas natural 2H	mbar	20	20
Presión de alimentación gas propano 3P	mbar	37	37
Tensión de alimentación eléctrica	V	230	230
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz	50	50
Potencia eléctrica nominal	W	150	155
Peso neto	kg	44	45
Dimensiones			
	altura	mm	763
	anchura	mm	450
	profundidad	mm	345
Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua (**)		IPX5D	IPX5D

(*) según EN 625

(**) según EN 60529

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

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

ATCROC

© Baxi Calefacción, S.L.U., L'Hospitalet de Llobregat 2009

N-6228-1-0209-CE

Baxi Calefacción, S.L.U.

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

T 932630009 | TF. 932634633 | www.baxi.es