

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**



1. Advertencias generales	3
2. Advertencias antes de la instalación	3
3. Instalación	4
4. Dimensiones de la caja/plantilla	5
5. Llenado de la instalación	6
6. Componentes suministrados	8
7. Instalación de los conductos de salida y entrada	9
8. Conexión eléctrica	16
9. Conexión eléctrica del mando a distancia e instalación a la pared	17
10. Programación del mando a distancia	19
11. Adaptación a otros tipos de gas	25
12. Dispositivos de regulación y seguridad	28
13. Regulaciones de la tarjeta electrónica	29
14. Ubicación del electrodo de encendido y detección de llama	30
15. Control de los parámetros de combustión	30
16. Curvas de caudal / altura manométrica en la placa	31
17. Desmontaje del intercambiador agua-agua	32
18. Limpieza del filtro de agua fría	32
19. Esquema funcional de los circuitos	33
20. Esquema de conexión de los conectores	34
21. Conexión eléctrica a una instalación por zonas	35
22. Normativa	36
23. Características técnicas	38

# 1. ADVERTENCIAS GENERALES



Las siguientes notas e instrucciones técnicas están destinadas al instalador como guía para la instalación del aparato. Las instrucciones sobre el encendido y el empleo de la caldera se encuentran 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 la reglamentación vigente aplicable.

Asimismo, ha de tenerse en cuenta que:

- La caldera puede utilizarse con cualquier tipo de placa radiante, radiador o termoconvector, alimentados por uno o dos tubos. Las secciones del circuito deben calcularse para cada caso con los métodos habituales, teniendo en cuenta la curva caudal/altura manométrica relativa a la placa e indicada en el apartado 16.
- Los elementos de embalaje (bolsas de plástico, poliestireno) son fuentes potenciales de peligro: no los deje al alcance de los niños.
- El primer encendido debe ser realizado por un Centro de Asistencia Técnica autorizado (vea la lista en la hoja adjunta). La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

## 2. ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

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

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 sedimentos 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. Es necesario limpiar esmeradamente la instalación tras su montaje y antes de utilizarla.

### 2. Circuito de calefacción

#### 2.1. Instalación nueva

Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma. Regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de estos productos, siga atentamente las instrucciones del respectivo fabricante.

#### 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.

Se recuerda que los sedimentos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera y causan recalentamiento y ruido del intercambiador).

---

**La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.**

---

Tras fijar la caja/plantilla y montar la caldera dentro de ella, pase a las conexiones de agua y gas marcadas en el travesaño inferior de la plantilla.

Se aconseja instalar en el circuito de calefacción dos llaves disponibles bajo demanda, para poder realizar trabajos en determinadas partes sin tener que vaciar todo el circuito.

En el caso de instalaciones ya existentes, para sustituir algunas piezas se aconseja, además de lo citado, montar en el retorno a la caldera, en la parte inferior, un depósito de decantación para recoger los residuos que quedan después del lavado y que con el tiempo pueden ponerse en circulación.

Para evitar pérdidas de agua por la válvula de seguridad, ésta se debe conectar a una descarga con sifón mediante el orificio (DESC.) presente en la parte inferior de la caja/plantilla (apartado 4).

Después de fijar la caldera, conecte los conductos de salida y entrada, que se suministran como accesorios, como se describe a continuación.

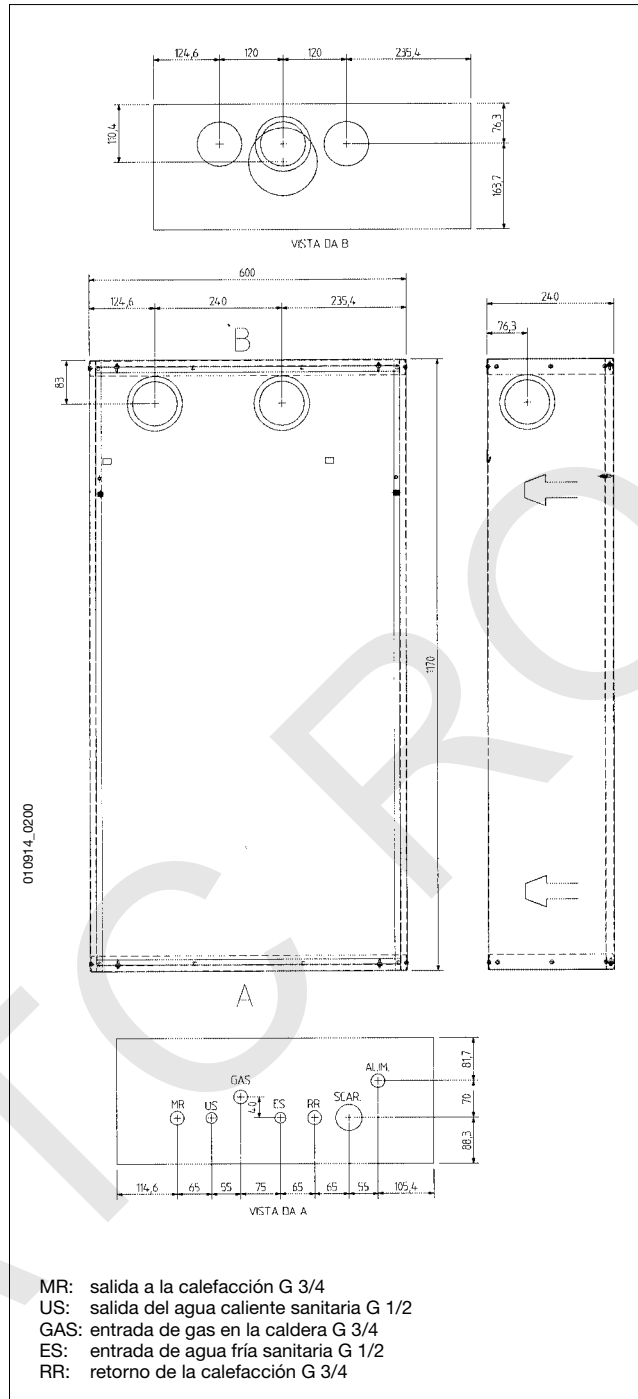
ATCROC

## 4. DIMENSIONES DE LA CAJA/PLANTILLA

ES

PT


DEIMOS BOX 24/24 F



La instalación se carga automáticamente con la caldera bajo tensión. Esta fase tiene precedencia ante la demanda de calefacción pero no ante la demanda de agua sanitaria.

Durante una toma de agua sanitaria se interrumpe la carga hasta que finaliza.


**ADVERTENCIA:** si en el display se visualiza la anomalía **E10**, efectúe las operaciones descritas para el restablecimiento del funcionamiento:

- 1) Inhabilite la modalidad de funcionamiento del agua sanitaria (apartado 4 Usuario) desde el mando a distancia.
- 2) Corte y restablezca la tensión eléctrica de la caldera.
- 3) Pulse la tecla  para restablecer la anomalía.

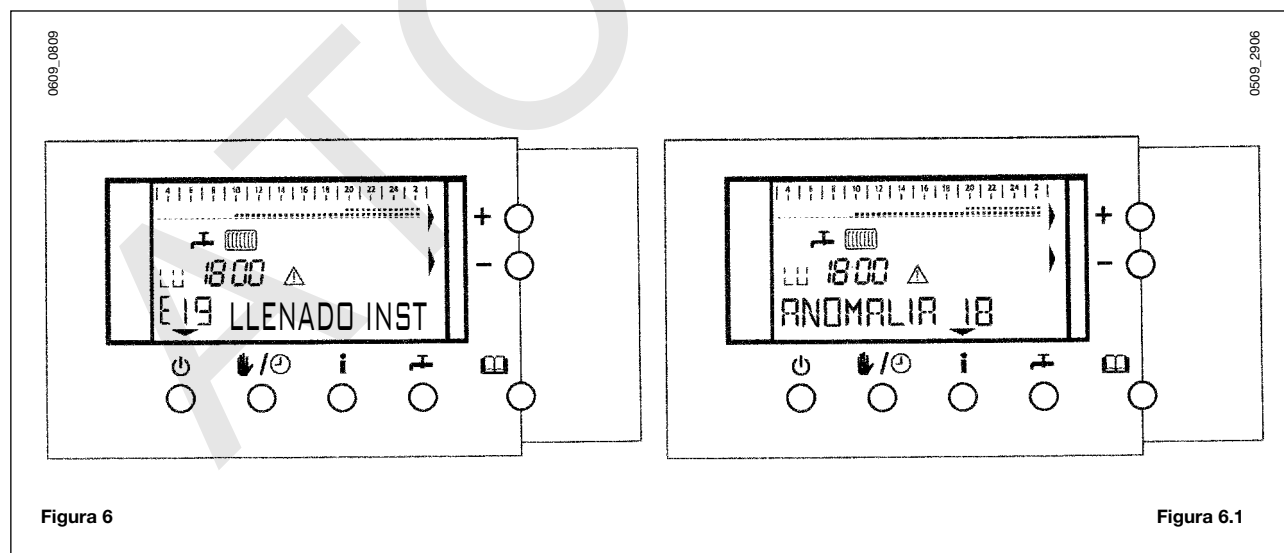
### 5.1 FASE INICIAL DE CARGA DE LA INSTALACIÓN (E19 LLENADO)

Cuando se instala por primera vez el aparato o en el caso de operaciones de mantenimiento extraordinario que requieren el vaciado de la instalación, se ha previsto un ciclo de carga con una duración máxima de **35 minutos**, para garantizar el llenado completo de la instalación.

Para activar el ciclo de llenado:

- 1) Corte y restablezca la tensión de alimentación de la caldera;
- 2) El presostato solicita la carga del agua y en el display del mando a distancia se visualiza el mensaje “**ANOMALIA 18**” (figura 6.1);
- 3) Pasados unos 4 o 5 minutos, se interrumpe la carga del agua y en el display se visualiza el mensaje “**E19 LLENADO INST**” (figura 6);
- 4) Pulse la tecla  del mando a distancia. En el display se vuelve a visualizar el mensaje “**ANOMALIA 18**”. A partir de este momento, es posible terminar la carga de la instalación por un tiempo máximo de 35 minutos.

Cuando se ha alcanzado la correcta presión en la instalación, la fase de carga termina de inmediato y la caldera se prepara automáticamente para funcionar.




## 5.2 FASE DE RESTABLECIMIENTO DE LA PRESIÓN DE LA INSTALACIÓN (E18 ANOMALÍA)

ES

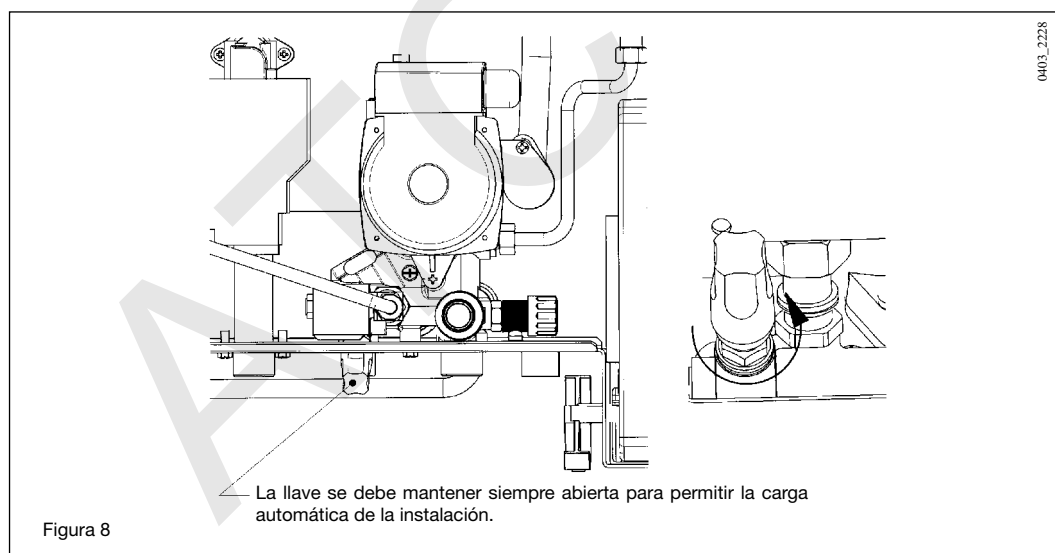
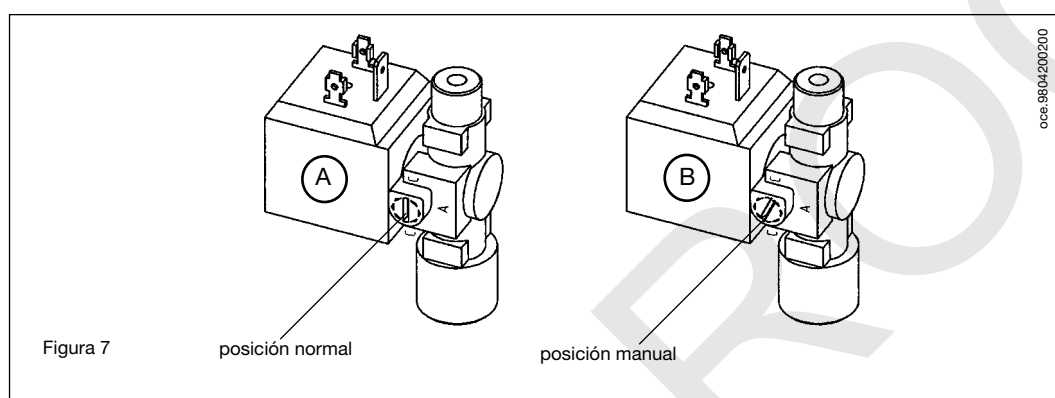
PT

Cada vez que la presión de la instalación desciende por debajo de ~0,8 bar, la tarjeta electrónica activa el restablecimiento automático de la presión de la siguiente manera:

- 1) El presostato solicita la carga del agua y en el display del mando a distancia se visualiza el mensaje “**ANOMALIA 18**”;
- 2) Transcurrido el tiempo de carga (~4,5 minutos), si la presión de la instalación no ha alcanzado el valor correcto, la tarjeta electrónica interrumpe la carga del agua y, en el display del mando a distancia, se visualiza la anomalía “**E19 LLENADO INST**” (figura 6);
- 3) Para efectuar otra carga, pulse la tecla  (las operaciones se repiten desde el punto 1).

**ADVERTENCIA:** si durante el segundo intento de restablecimiento de la presión de la instalación, la anomalía **E19** se repite, póngase en contacto con un Centro de Asistencia Técnica autorizado.

Si la anomalía se debe al bloqueo de la electroválvula de llenado, desbloquee manualmente dicha válvula girando con un destornillador el tornillo hasta la posición indicada en la fig. 7B; una vez desbloqueada, vuélvalo a colocar en correspondencia del símbolo **C** grabado en el cuerpo de la válvula (fig. 7A).

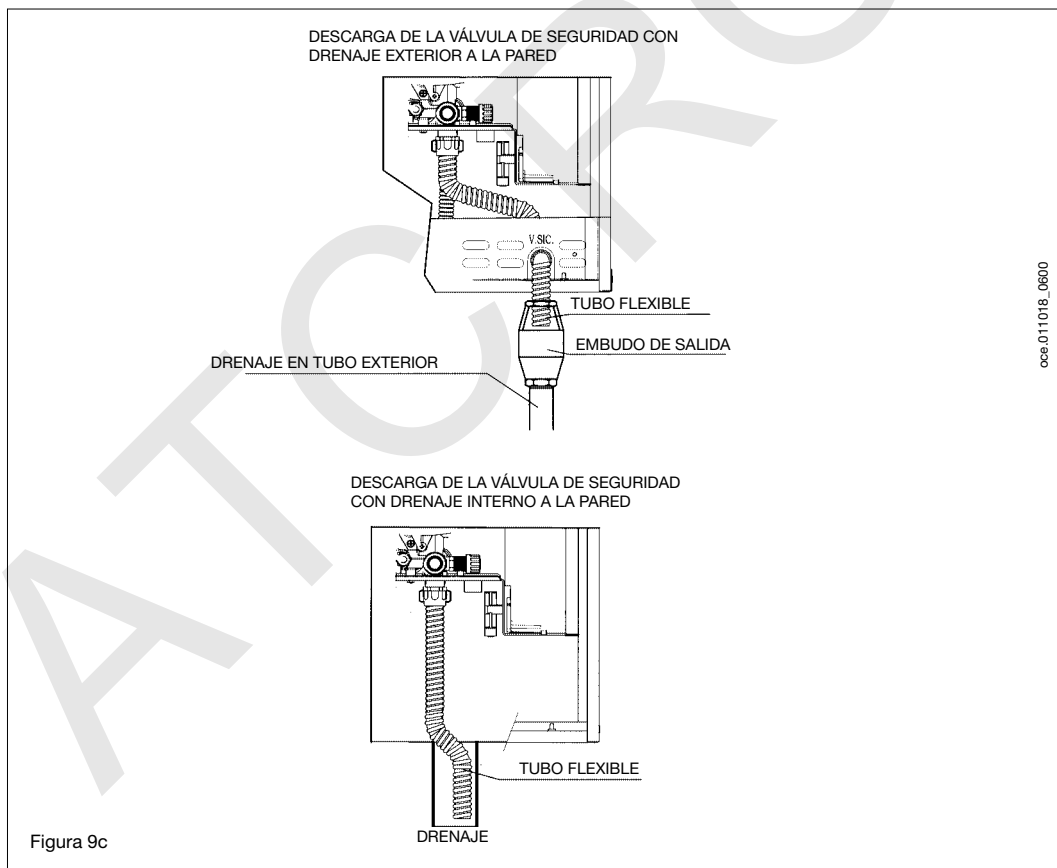
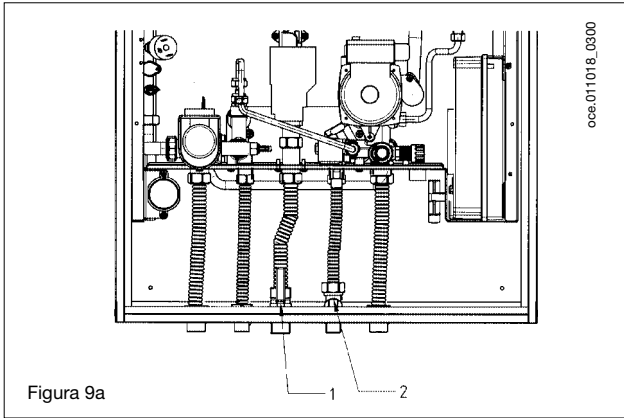


La instalación se puede cargar manualmente mediante el tornillo presente en el cuerpo de la electroválvula (fig. 7b). Tras efectuar la carga, vuelva a colocar el tornillo en la posición indicada en la figura 7a.

**ADVERTENCIA:** la llave de carga presente en la caldera (fig. 8) se debe mantener siempre abierta para permitir la carga automática de la instalación. La llave se puede cerrar si es necesario excluir el sistema de llenado automático y permitir que la caldera siga funcionando.

## 6. COMPONENTES SUMINISTRADOS

- mando a distancia
- llave del gas (1) de servicio para el mantenimiento de la caldera
- llave de entrada del agua (2)
- juntas de retén
- empalmes flexibles de acero inoxidable





## 7. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE SALIDA Y ENTRADA



### MODELOS DE FLUJO FORZADO

La instalación de la caldera es muy sencilla gracias a los accesorios suministrados, que se describen a continuación. La caldera se entrega preparada para la conexión a un conducto de salida de humos-entrada de aire de tipo coaxial, vertical u horizontal. Mediante el accesorio divisor, también es posible utilizar conductos separados.

**Para la instalación, emplee exclusivamente los accesorios suministrados por el fabricante!**

### ... CONDUCTO DE SALIDA - ENTRADA COAXIAL (CONCÉNTRICO)

Este tipo de conducto permite la salida de los productos de combustión y la entrada de aire comburente, respecto al exterior del edificio o a una chimenea compartida.

El codo coaxial a 90° permite conectar la caldera a los conductos de salida-entrada en cualquier dirección ya que puede girar a 360°. También puede utilizarse en combinación con el conducto coaxial o el codo a 45°.

En caso de salida al exterior, el conducto de salida-entrada debe sobresalir de la pared al menos 18 mm para poder colocar la caperuzas de aluminio con el sello que evita la entrada de agua.

**Dichos conductos deben tener, como mínimo, una pendiente hacia el exterior de 1 cm por metro de longitud. La instalación de un codo a 90° reduce la longitud total del conducto en 1 metro. La instalación de un codo a 45° reduce la longitud total del conducto en 0,5 metros.**

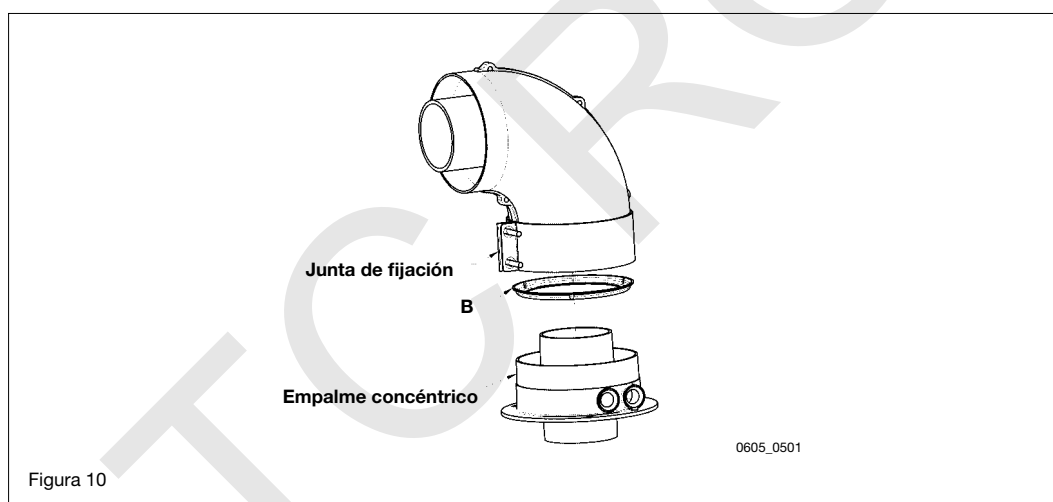
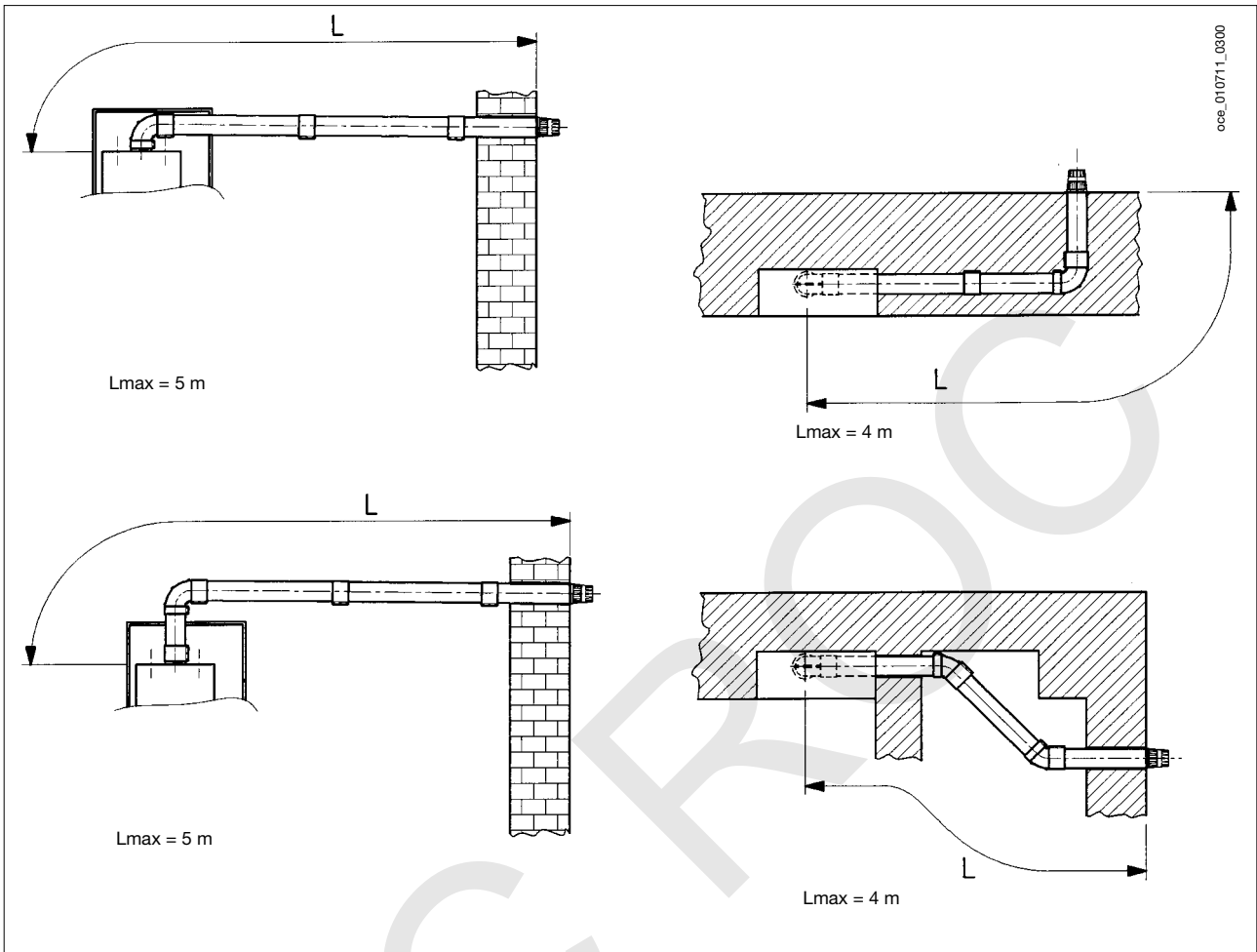


Figura 10

### TABLA PARA SALIDAS COAXIALES

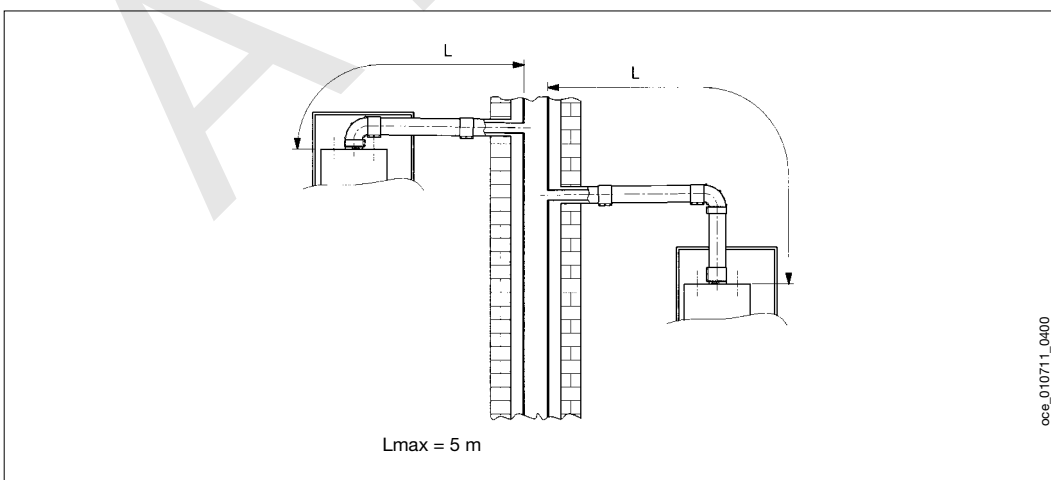
	LONGITUD MÁX (m)	USO DE DIAFRAGMAS
		ENTRADA B (mm)
DEIMOS BOX 24/24 F (60/100)	≤ 1,5	SI
	1,5 ÷ 5	NO
DEIMOS BOX 24/24 F (80/125)	≤ 3	SI
	3 ÷ 15	NO

TIPO C12



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CHIMENEAS COMPARTIDAS

TIPO C42



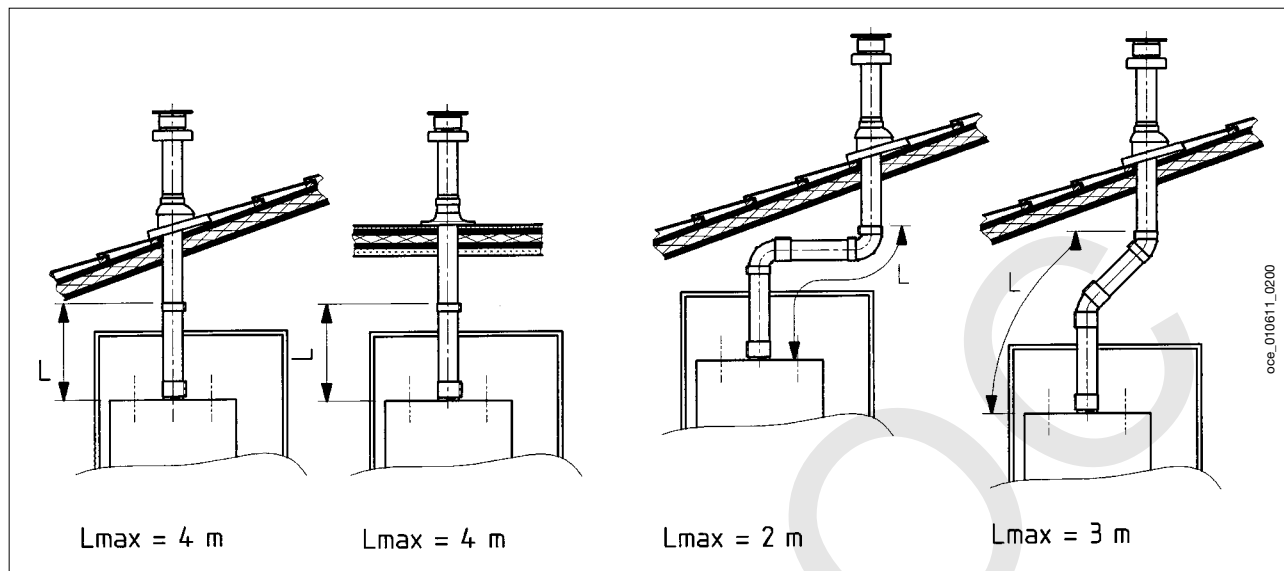
## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS VERTICALES

ES

PT

La instalación puede realizarse con el techo inclinado u horizontal, utilizando el accesorio chimenea y la teja con funda que se suministra bajo demanda.

### TIPO C32



Para instrucciones más detalladas sobre el montaje de los accesorios, vea la documentación técnica que los acompaña

## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON CONDUCTOS SEPARADOS HORIZONTALES

**Importante** - El conducto de salida debe tener una pendiente al exterior de 1 cm por metro de longitud como mínimo. Si se instala un depósito de condensados, la pendiente del conducto de salida debe estar orientada hacia la caldera.

### ... CONDUCTOS DE SALIDA-ENTRADA SEPARADOS

Este tipo de conducto permite la salida de los productos de combustión al exterior del edificio o a una chimenea individual. La entrada de aire comburente puede realizarse en una zona diferente a la de la salida de humos. El accesorio divisor está formado por un empalme de reducción (80) para la salida y un empalme para la entrada de aire, que se puede instalar a la izquierda o a la derecha del empalme de salida según las exigencias de instalación.

En el empalme de la entrada de aire se deben colocar la junta y los tornillos anteriormente extraídos de la tapa. Cuando se usa este tipo de conductos, hay que quitar el diafragma de la caldera.

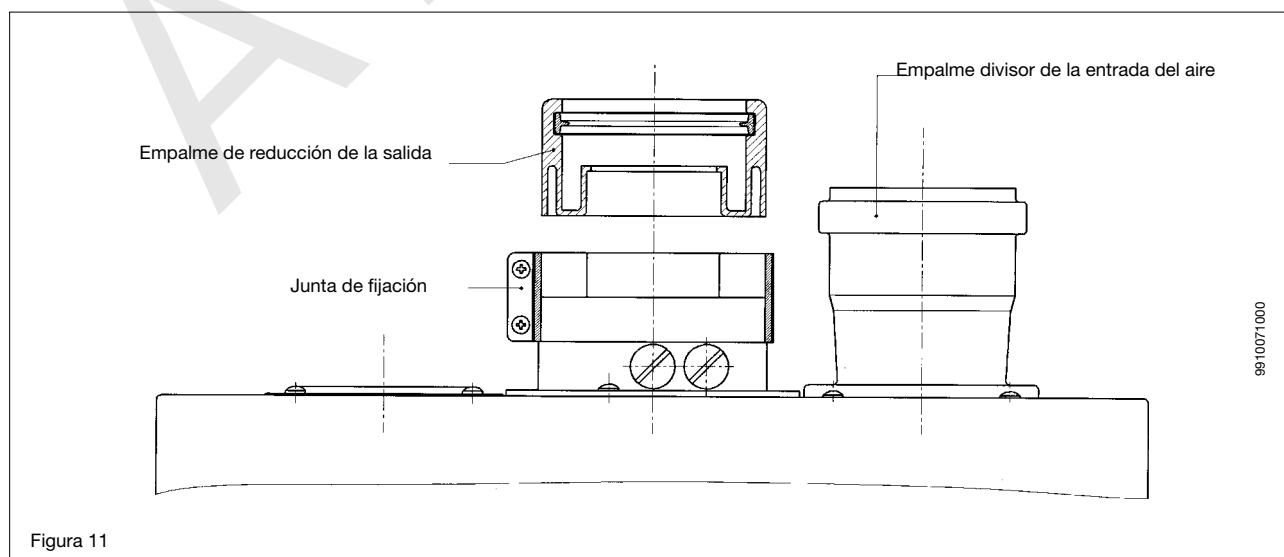


Figura 11



El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de salida-entrada en cualquier dirección ya que puede girar a 360°. También puede utilizarse en combinación con el conducto coaxial o el codo de 45°.



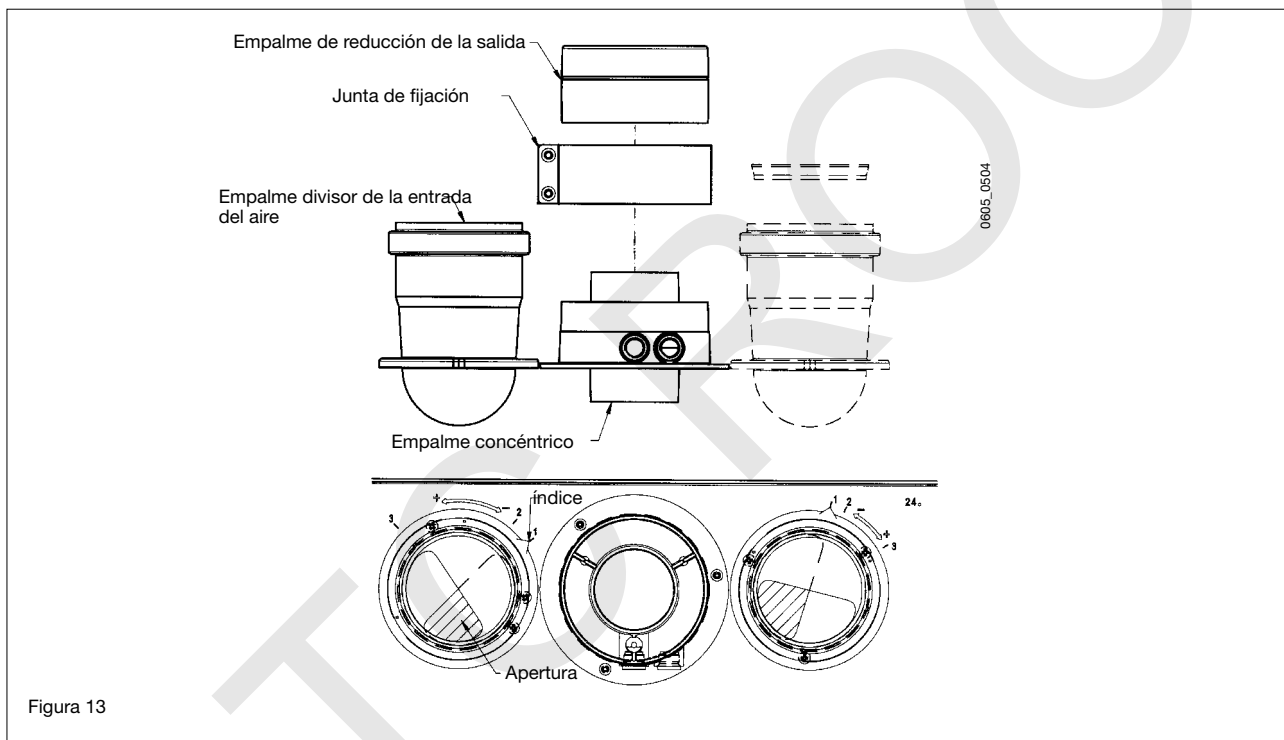
**La instalación de un codo a 90° reduce la longitud total del conducto en 0,5 metros.**  
**La instalación de un codo a 45° reduce la longitud total del conducto en 0,25 metros.**

### Regulador de la entrada de aire para salida separada

Es imprescindible regular la entrada de aire para optimizar la combustión y el rendimiento de la caldera. Girando el empalme de la entrada de aire, que se puede instalar a la izquierda o a la derecha del conducto de salida, es posible ajustar el flujo para adecuarlo a la longitud total de los conductos de salida y entrada. Gire este regulador hacia el signo (-) para disminuir el exceso de aire comburente y, al contrario, para aumentarlo.

Para optimizar el funcionamiento, es posible medir con un analizador de productos de combustión la proporción de CO2 en los humos a la capacidad térmica máxima, y ajustar gradualmente el regulador de aire hasta obtener el valor de CO2 indicado en la tabla siguiente, si el análisis hubiese dado un valor inferior.

Para el montaje de este dispositivo, consulte las instrucciones respectivas.



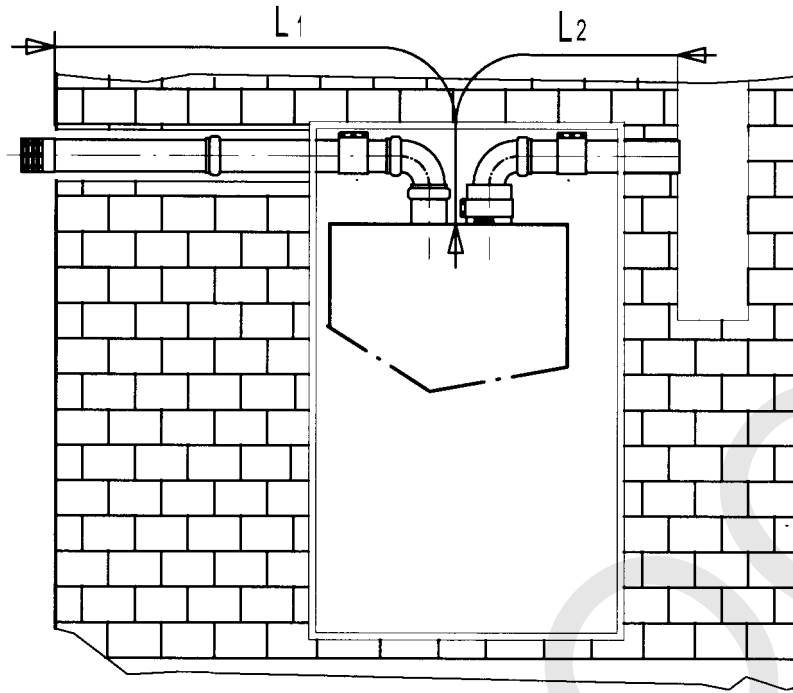
Tipo	(L1+L2) MAX		POSICIÓN DEL REGULADOR	CO2%	
	G20	G31		G.20	G.31
C52	0÷10 m	0÷10 m	1	6	7
	10÷20 m	10÷20 m	2		
B22	20÷30m	20÷25 m	3	6	7
	0÷10 m	0÷10 m	1		
	10÷21 m	10÷21 m	2		

## TIPO C52

ES

PT

0511\_3003/CG1758



(L1 + L2) max = 30 m **DEIMOS BOX 24/24 F** (gas G20)  
 (L1 + L2) max = 25 m **DEIMOS BOX 24/24 F** (gas G31)

**NB:** para el tipo C52, los terminales para la entrada de aire comburente y para la evacuación de los productos de la combustión no deben colocarse en paredes opuestas al edificio.

La longitud máxima del conducto de entrada debe ser de:

	<b>L<sub>2</sub> máx. (entrada)</b>	
	<b>GAS G20</b>	<b>GAS G31</b>
<b>DEIMOS BOX 24/24 F</b>	10 m	6 m

Si el conducto de salida mide más de 6 metros, es preciso instalar junto a la caldera el depósito de condensados que se suministra como accesorio.



### ... CONDUCTOS DE SALIDA-ENTRADA TIPO B22 (figura 12)

El aire comburente se aspira del local donde se ha instalado la caldera.

El accesorio B22 permite conectar la caldera a los conductos de salida en cualquier dirección.

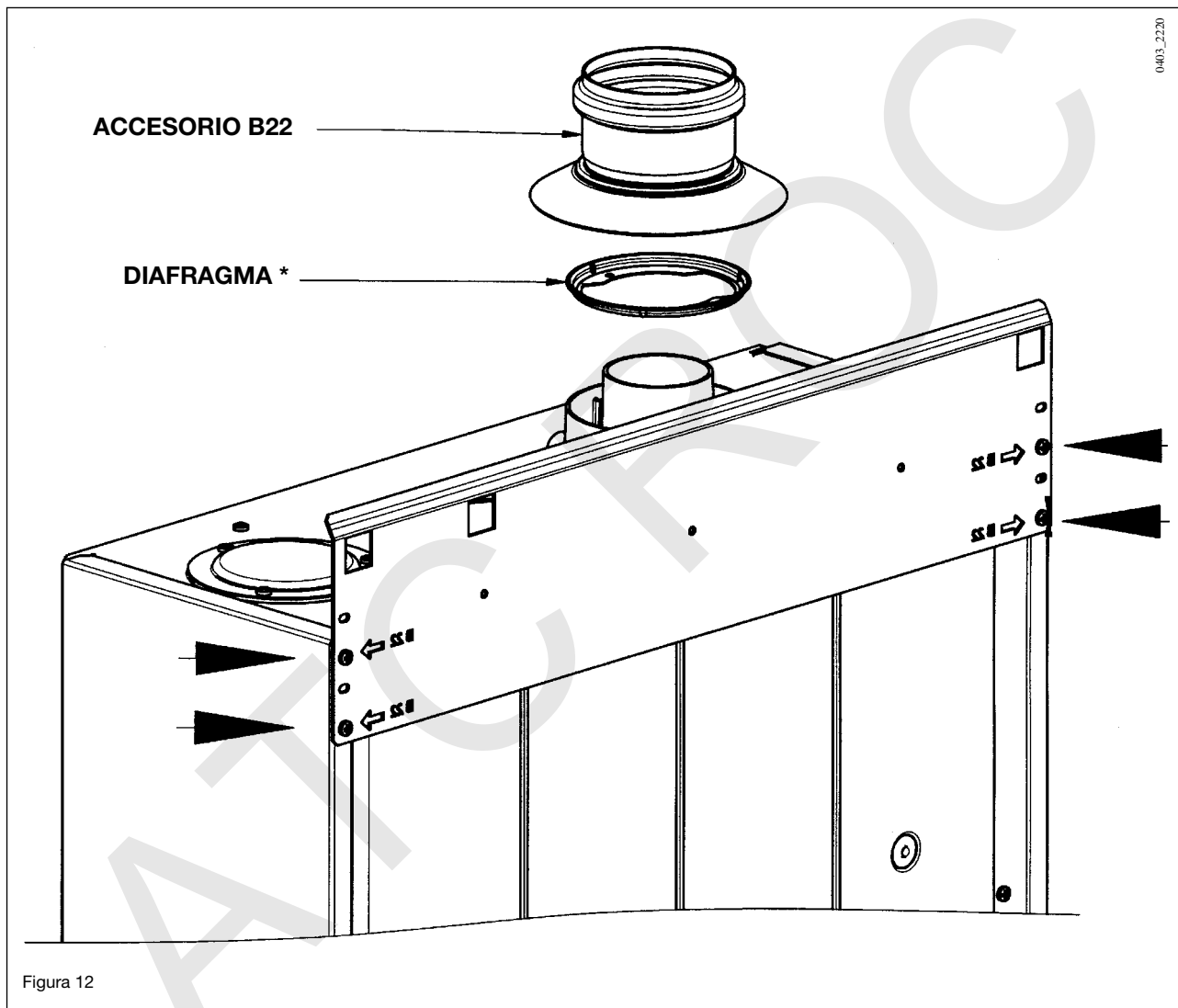


**IMPORTANTE:** la nueva placa de fijación de la caldera a la caja posee 4 orificios laterales en los dos lados que sirven para fijarla al aparato según el tipo de instalación. La caldera se entrega preparada para instalaciones de tipo C (salida coaxial o separada). En el caso de instalación de tipo **B22**, el instalador tiene que quitar la placa y fijarla a la caldera utilizando los cuatro orificios indicados por las flechas grabadas en dicha placa (figura 12).

*Dichos conductos deben tener, como mínimo, una pendiente hacia el exterior de 1 cm por metro de longitud.*

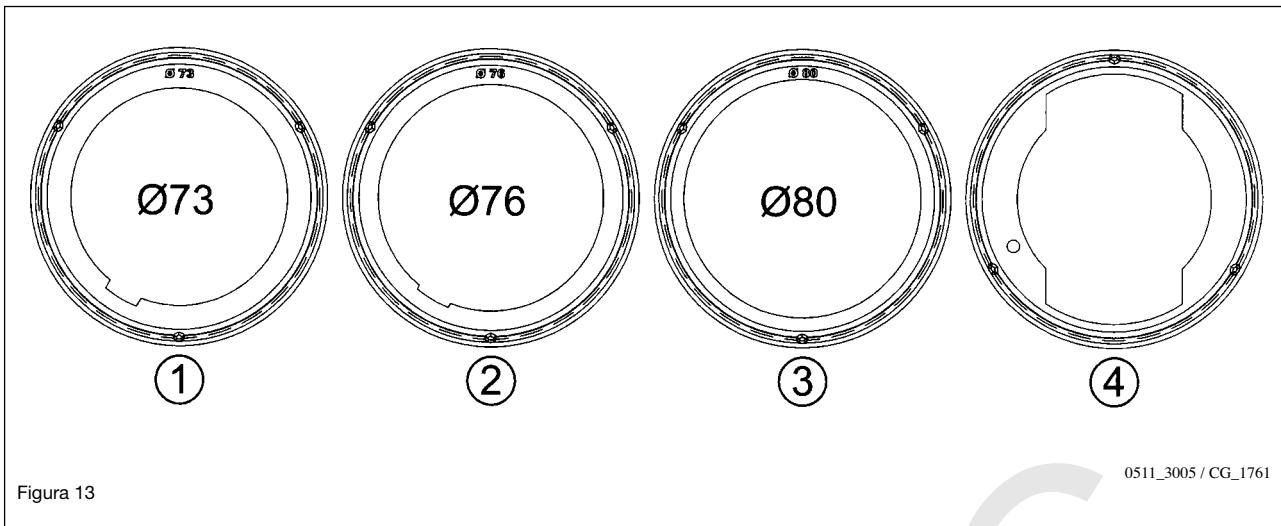
*La instalación de un codo a 90° reduce la longitud total del conducto en 1 metro.*

*La instalación de un codo a 45° reduce la longitud total del conducto en 0,5 metros.*



\* Vea figura 13.

El uso del primer codo a 90°, en caso de salida horizontal, no entra en el cálculo de la longitud máxima del conducto. Si el conducto de salida mide más de 6 metros, es preciso instalar junto a la caldera el depósito de condensados que se suministra como accesorio.

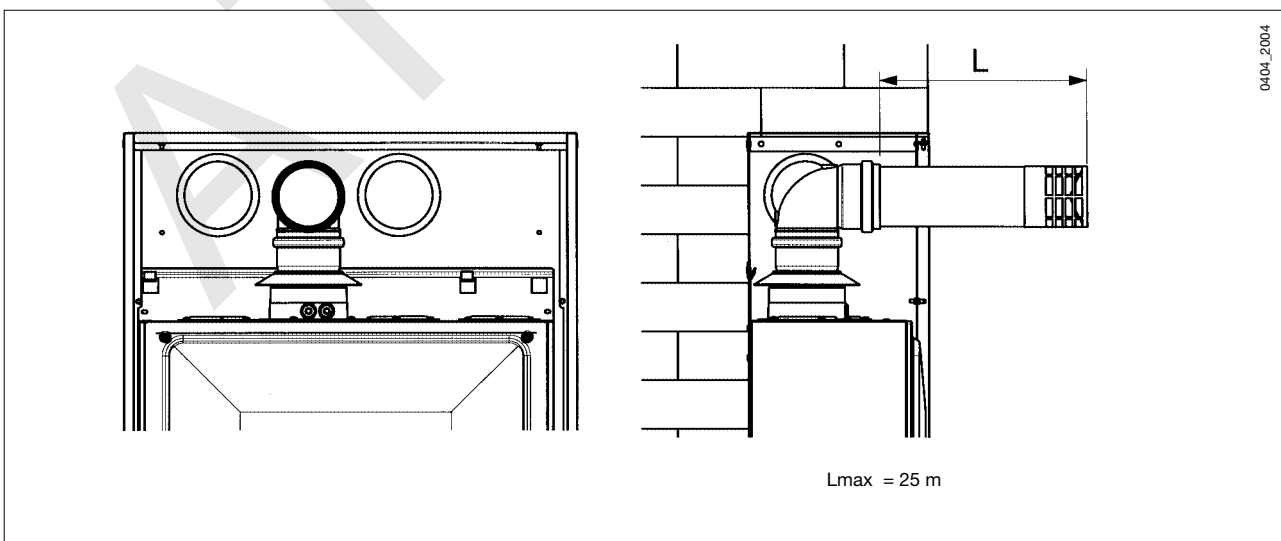


**NOTA:** el diafragma n° 1 NO forma parte de la dotación de la caldera ya que se suministra en un kit aparte.

	LONGITUD MAX (m)	DIAFRAGMA* (figura 13)
DEIMOS BOX 24/24 F	5	1
	5 ÷ 15	4
	15 ÷ 25	3

## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN CON ACCESORIO B22

### TIPO B22



La seguridad eléctrica del aparato sólo puede garantizarse si éste se conecta a una descarga a tierra eficaz, realizada con arreglo a las normas de seguridad sobre instalaciones.

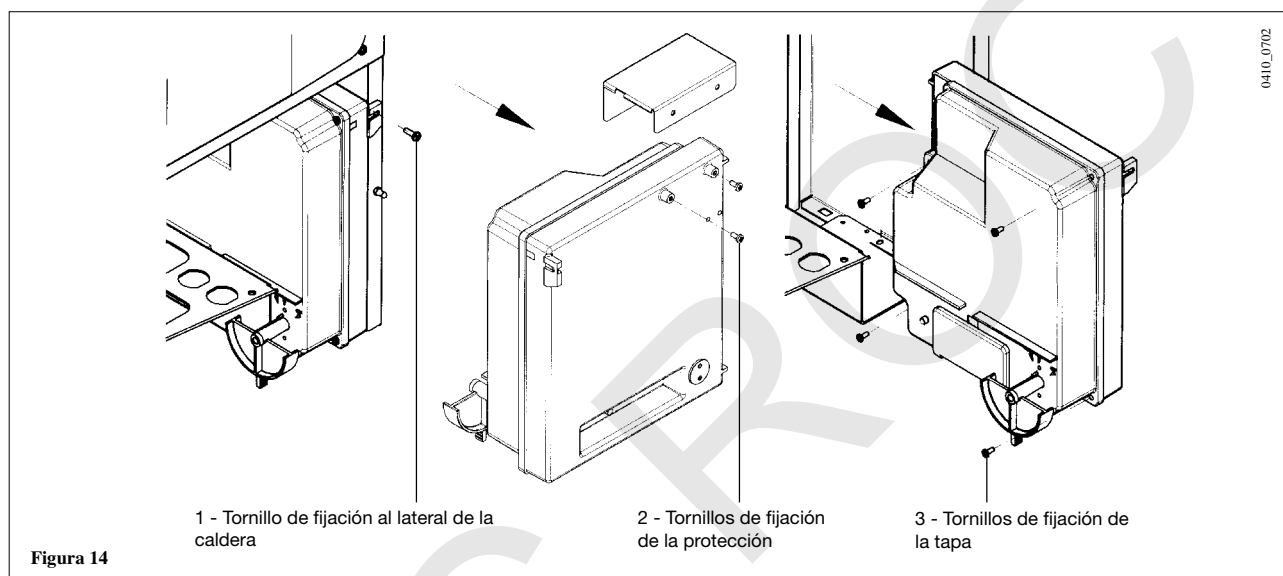
La caldera debe conectarse a una red eléctrica de 230 V monofásica + tierra, mediante el cable de tres hilos que se entrega y respetando la polaridad Línea - Neutro.

En la línea debe haber un interruptor bipolar con apertura de los contactos no inferior a 3 mm. Para sustituir el cable de alimentación, utilice un cable homologado HAR H05 VV-F de 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diámetro de 8 mm como máximo.

El cable de alimentación y todos los cables para la conexión del mando a distancia y de las válvulas de zona se deben proteger con vainas y han de pasar a través del orificio presente en el fondo de la caja/plantilla (apartado 4).

#### ...Acceso a la regleta de conexiones de la alimentación

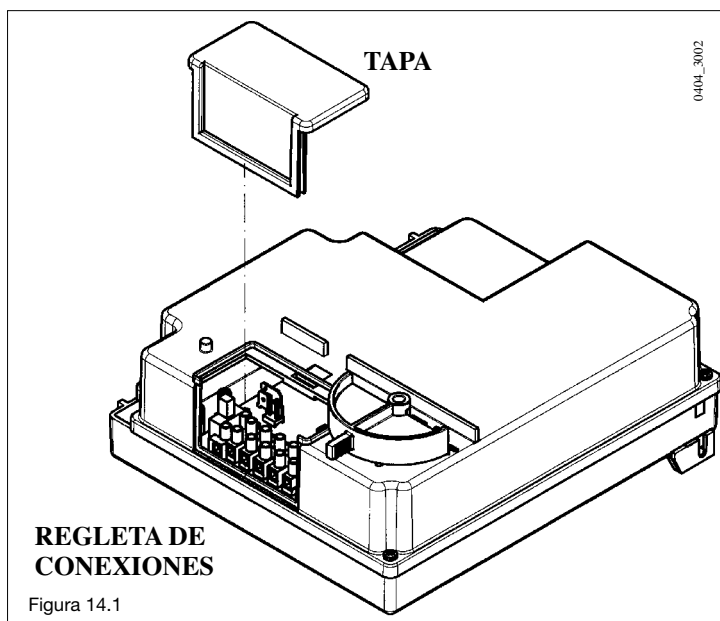
Para acceder a la caja de mandos, efectúe las operaciones ilustradas en la figura 14.



- Desconecte la caldera de la corriente eléctrica mediante el interruptor bipolar.
- Desenrosque el tornillo (1) y extraiga la caja de mandos.
- Quite la protección (2).
- Desenrosque los tornillos (3) y quite la tapa

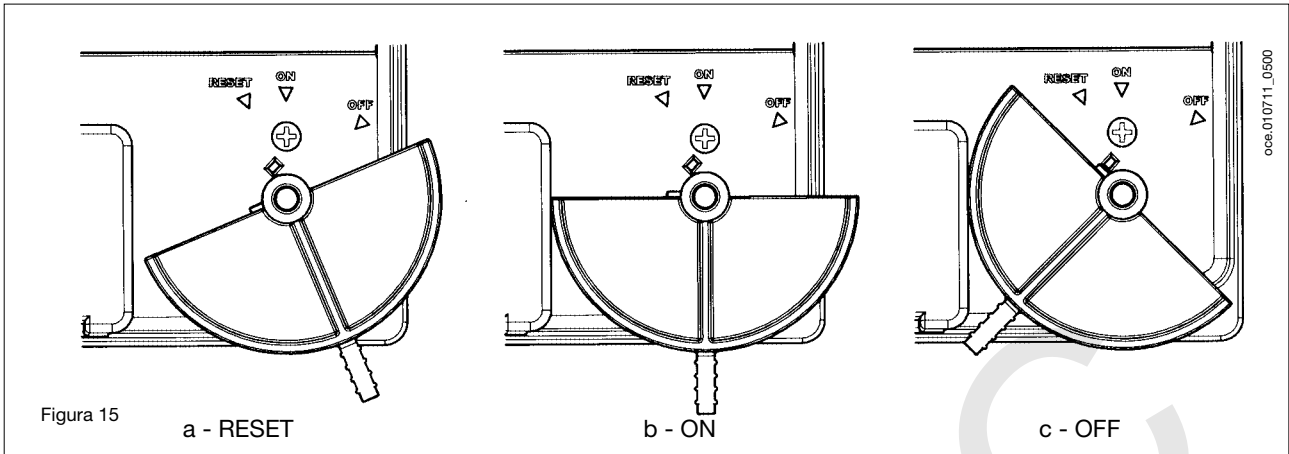
El fusible (rápido de 2 A) está en la regleta de conexiones de la alimentación: extraiga el portafusibles negro para control o sustituir el fusible.

- (L) = Línea (marrón)  
 (N) = Neutro (azul)  
 (⊕) = Tierra (amarillo-verde)  
 (1) (2) = Contacto para la conexión de instalación por zonas





En la parte inferior de la caldera hay una palanca conectada a un selector. Mediante este dispositivo es posible cortar la alimentación a la caldera (fig. 15, ref. c) o rearmar el aparato tras un bloqueo de seguridad (fig. 15, ref.a).



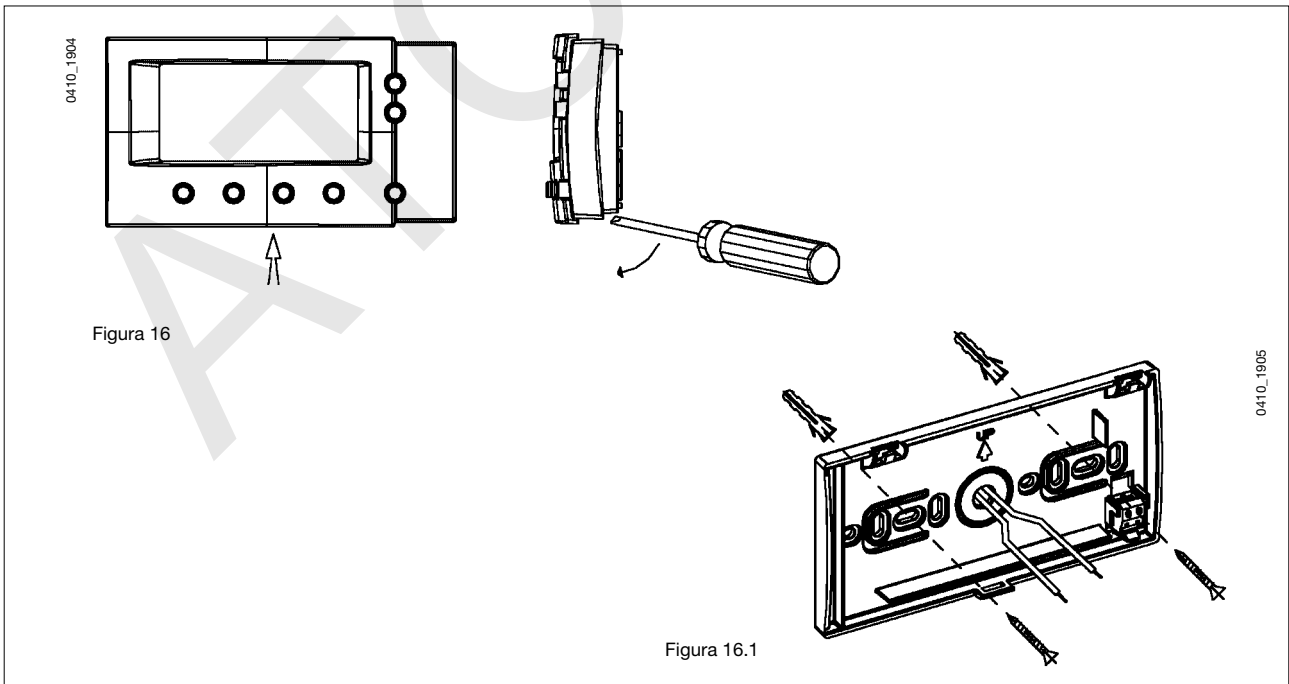
**Señalización de anomalía (vea apartado 9.1. Usuario)**

En caso de señalización [01], [02] o [03], es posible rearmar el aparato desde el mando a distancia (vea apartado 9 Usuario). Sólo se permiten cinco intentos consecutivos de rearme; si se supera este número, se tiene que apagar la caldera mediante el selector ON/OFF/RESET (figura 15) y, luego efectuar el rearme

## 9. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL MANDO A DISTANCIA E INSTALACIÓN A LA PARED

El mando a distancia se conecta a la tarjeta electrónica de la caldera mediante dos conductores sin polaridad. Para efectuar esta conexión, el mando a distancia posee un borne roscado de tres vías.

Para acceder a este borne, quite la parte delantera del mando a distancia haciendo palanca con un destornillador de la manera ilustrada en la figura 16.



Antes de conectar los conductores al borne, pase los 2 conductores por el orificio central (vea fig. 16.1) y fije la parte posterior del mando a distancia a la pared utilizando los tornillos suministrados. Extraiga la regleta de conexiones de su alojamiento y conéctele los dos conductores (vea figura 16.2). Coloque la regleta de conexiones en su alojamiento y cierre el mando a distancia (figura 16.3).

0410\_1906

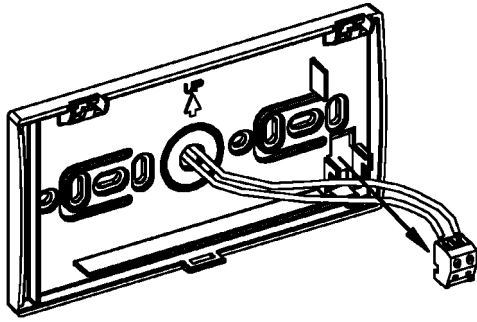


Figura 16.2

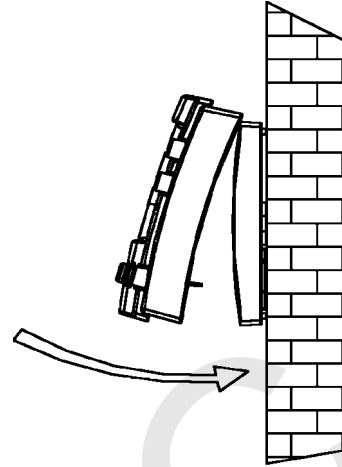


Figura 16.3

0410\_1907

## CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL MANDO A DISTANCIA

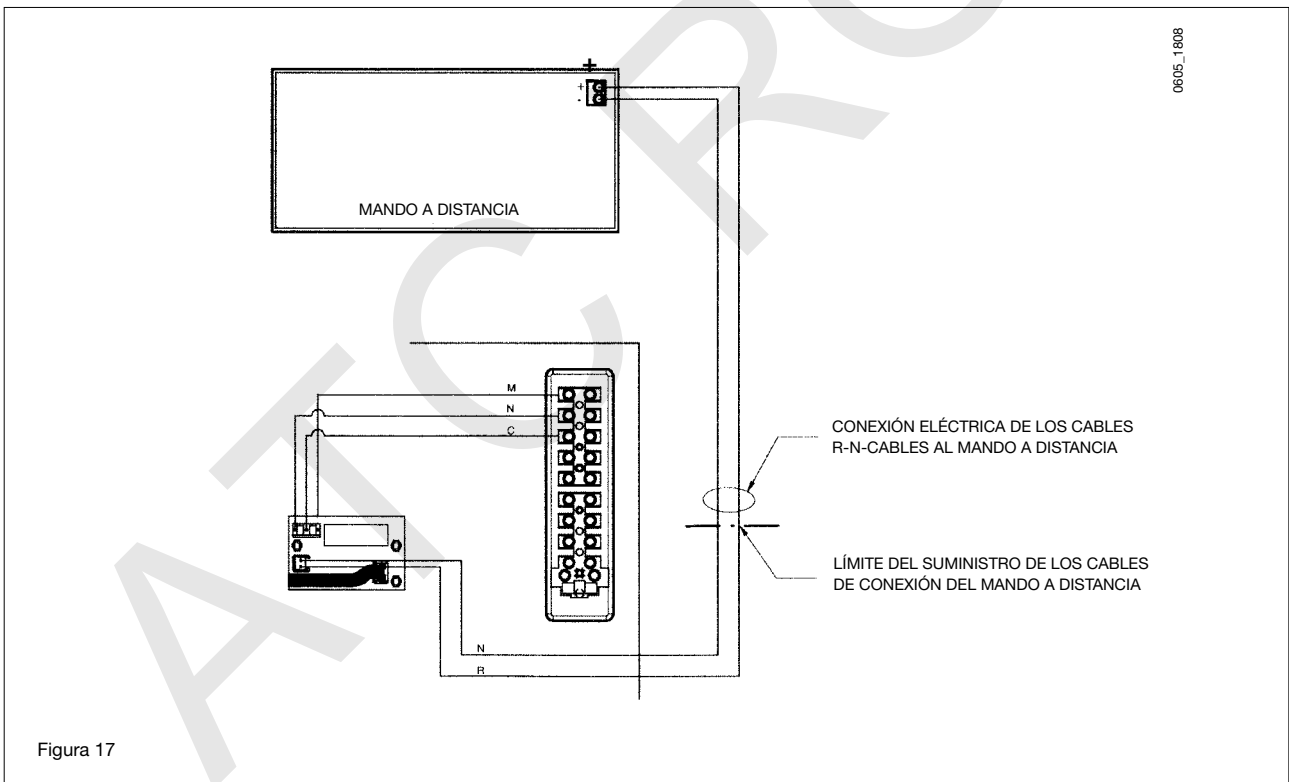


Figura 17

0605\_1808

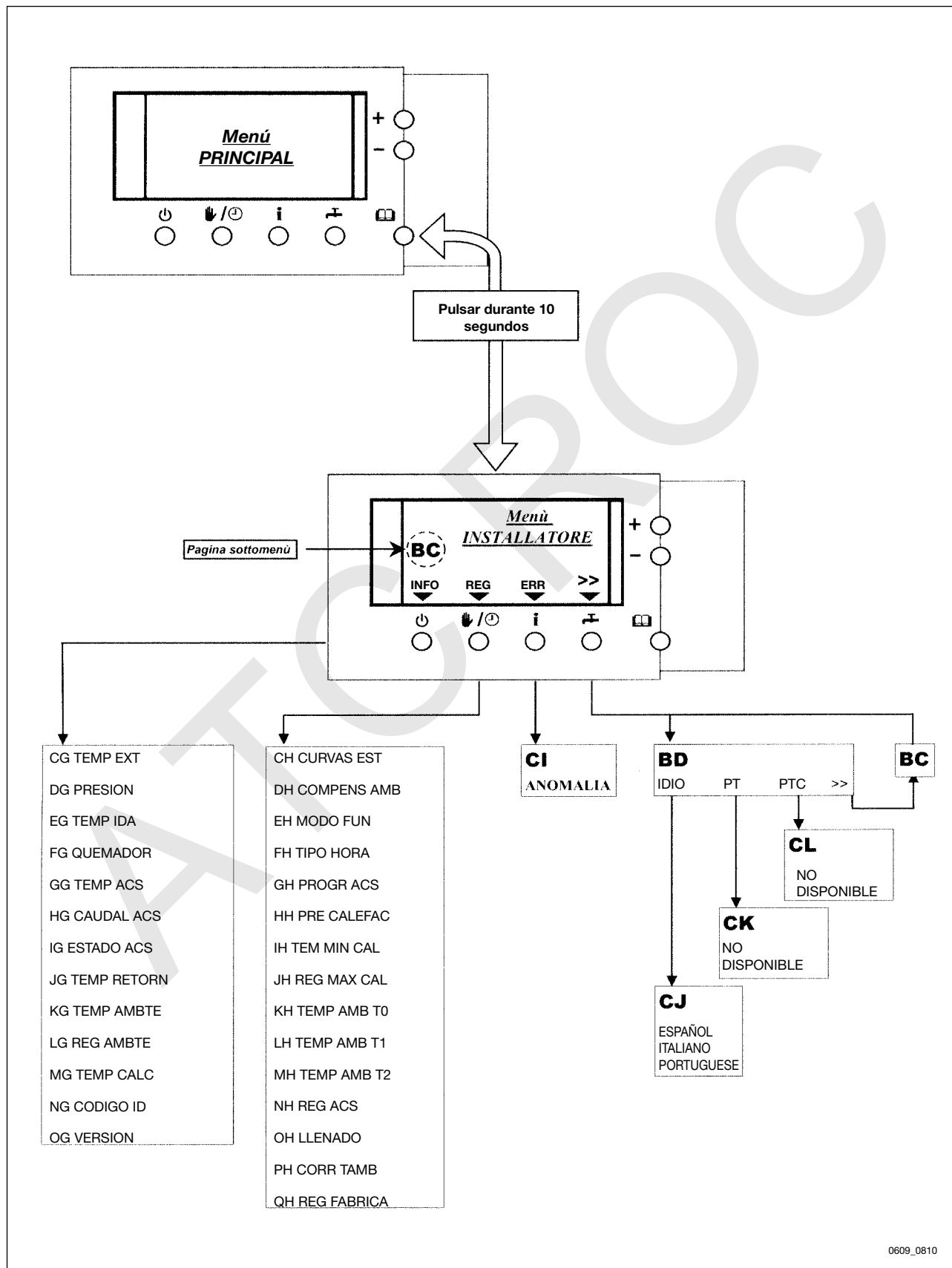
# 10. PROGRAMACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA

ES

PT

## DIAGRAMA FUNCIONAL RESUMIDO

**ADVERTENCIA:** ESTOS PARÁMETROS SÓLO PUEDEN SER MODIFICADOS POR PERSONAL CUALIFICADO.







**ADVERTENCIA:** ESTOS PARÁMETROS SÓLO PUEDEN SER MODIFICADOS POR PERSONAL CUALIFICADO.

Para que el instalador pueda configurar el mando a distancia, debe activar un menú especial de programación en la página **BC** (figura 18.1):

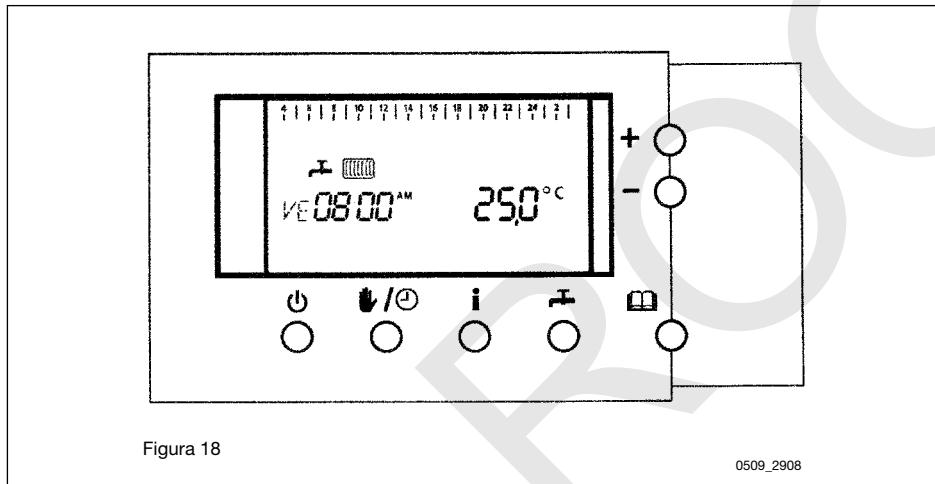


- desde el menú del **USUARIO** (figura 18), mantenga pulsada la tecla  (10 segundos) hasta acceder a la página BC (figura 18.1).

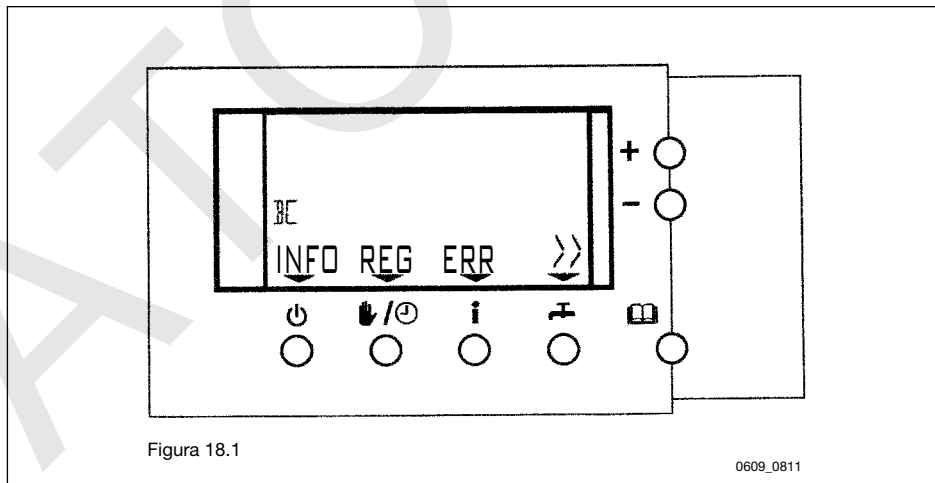
Terminada la programación del mando a distancia, para salir del menú del instalador, mantenga pulsada la tecla  (10 segundos) hasta que se acceda al menú del usuario (figura 18).

**Nota:** si no se pulsa ninguna tecla, transcurridos 2 minutos el mando a distancia vuelve al menú del usuario.

### MENÚ DEL USUARIO



### MENÚ DEL INSTALADOR



**Nota:** para conocer el significado de las teclas y de los símbolos, vea la descripción de la figura 1 en el apartado 3.1 Usuario.

## 10.1 CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA (PÁGINA CJ)



- Pulse la tecla (>>) para acceder a la página **BD** de los menús;
- Pulse la tecla (**IDIO**) para acceder a la página **CJ**;
- Para seleccionar el idioma deseado, vea el apartado 3 Usuario.
- Mantenga pulsada la tecla (10 segundos) para memorizar la selección y salir del menú del instalador.

## 10.2 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA MÍNIMA DEL AGUA DE LA CALEFACCIÓN (PÁGINA IH)

- Pulse la tecla y, luego, la tecla ;
- Pulse la tecla / para acceder al menú de configuración (**REG**);
- Pulse las teclas o , para seleccionar el menú de regulación de la calefacción **TEM MIN CAL** (página IH);
- Pulse las teclas +/- para configurar la temperatura máxima del agua de ida a la calefacción; para volver al menú principal, pulse la tecla .

**Nota:** no es posible configurar el parámetro **TEM MIN CAL**>**TEM MAX CAL** (apartado 6.2 Usuario)

## 10.3 CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO (TERMORREGULACIÓN)

- Pulse la tecla / (**REG**) para acceder a la página **EH** del menú del instalador;
- Pulse las teclas o , para seleccionar la modalidad de funcionamiento (termorregulación) deseada;
- Mantenga pulsada la tecla (10 segundos) para memorizar la selección y salir del menú del instalador.

Se pueden seleccionar 4 modalidades diferentes de funcionamiento del mando a distancia:

- **MODO FUN 1:** termorregulación con temperatura de ida fija;
- **MODO FUN 2:** termorregulación en función de la temperatura ambiente;
- **MODO FUN 3:** termorregulación en función de la sonda exterior y la temperatura ambiente;
- **MODO FUN 4:** termorregulación con exclusión de la temperatura ambiente.

### **MODO FUN 1**

El funcionamiento de la caldera depende de la temperatura ambiente configurada en el mando a distancia. La temperatura (setpoint) de ida de la calefacción es la configurada en el apartado 6.2 Usuario (**TEM MAX CAL**).

### **MODO FUN 2**

El funcionamiento de la caldera depende de la temperatura ambiente configurada en el mando a distancia. La temperatura de ida de la calefacción se calcula continuamente para hacer coincidir el valor efectivo de la temperatura ambiente del local con el valor de la temperatura configurado (setpoint) desde el mando a distancia.

Cuanto más se acerca la temperatura ambiente del local al valor de la temperatura ambiente configurado más disminuye la temperatura de ida de la calefacción y viceversa (el valor máximo de la temperatura de ida de la calefacción es el valor configurado en el apartado 6.2 Usuario - **TEM MAX CAL**).

### **MODO FUN 3**

El funcionamiento de la caldera (temperatura de ida) depende de la temperatura ambiente, de la temperatura exterior y del valor kt de la curva climática configurado según la fórmula:

$$TM \text{ calculada} = \text{Temp. ambiente configurada} + (\text{Temp. ambiente configurada} - \text{Temp. exterior}) * \text{Curva kt}$$

Si la temperatura de ida calculada es inferior a la temperatura de salida de la caldera, se produce una demanda de funcionamiento de la caldera en calefacción. La demanda de calor se interrumpe cuando el valor efectivo de la temperatura de ida supera en 3 °C el valor de ida calculado.



#### **MODO FUN 4**

El funcionamiento de la caldera NO depende de la temperatura ambiente. La temperatura de ida de la calefacción depende de la configuración de los parámetros T0-T1-T2. En esta modalidad de funcionamiento, los valores de temperatura ambiente preconfigurados T0-T1-T2 (apartado 6.4 Usuario) tienen el siguiente significado:



- **T0:** funcionamiento de la caldera con la calefacción EXCLUIDA;
- **T1:** funcionamiento de la caldera con la calefacción HABILITADA y temperatura de ida configurada igual al valor de **TEM MIN CAL** (apartado 10.2 y tabla de resumen en el apartado 10.7);
- **T2:** funcionamiento de la caldera con la calefacción HABILITADA y temperatura de ida configurada igual al valor de **TEM MAX CAL** (apartado 6.2 Usuario y tabla de resumen en el apartado 10.7).

Mediante la programación del reloj programador en RISCALDAMENTO (apartado 7.2.1), se establece cuándo, en el arco de las 24 horas, la caldera debe funcionar en modalidad calefacción (nivel T1 o T2) o no (nivel T0). Tras establecer uno de los dos niveles, T1 o T2, se puede configurar la temperatura (setpoint) de ida de la calefacción respectivamente TMP MIN RIS o REG RISCALD.

### **10.4 CONFIGURACIÓN DE LA CURVA CLIMÁTICA KT CON Sonda EXTERIOR CONECTADA (PÁGINA CH)**

La selección de la curva climática kt influye en el funcionamiento de la calefacción. Para seleccionar correctamente la curva climática, consulte el manual de instrucciones de la caldera.

- Pulse la tecla /⌚ (REG) para acceder a la página CH;
- Tras acceder a esta página, se visualiza el mensaje <<CURVAS EST>> y el valor de la curva parpadea;
- Pulse las teclas +/- para configurar el valor de la curva kt deseado (vea el manual de instrucciones de la caldera);
- Para volver a la página inicial (BC), pulse la tecla .

#### **10.4.1 CONFIGURACIÓN DE LA COMPENSACIÓN AMBIENTE (PÁGINA DH)**

La compensación ambiente es una función que se utiliza para compensar la diferencia de temperatura (*delta*) entre la temperatura ambiente configurada (*setpoint ambiente*) y la temperatura ambiente efectiva, medida por el mando a distancia. Esta función se utiliza cuando, tras configurar una curva climática kt correcta, la temperatura ambiente del local no alcanza el valor de temperatura deseado, configurado mediante el mando a distancia.

##### **Ejemplo:**

- Temperatura ambiente configurada = **20°C**;
- Temperatura ambiente medida por el mando a distancia = **18°C**.
- Delta de temperatura = **2°C**.

Para activar la compensación ambiente, efectúe las siguientes operaciones:

- Pulse la tecla /⌚ (REG) para acceder a la página CH;
- Pulse las teclas +/- para acceder a la página DH <<COMPENS AMB>> (el valor de compensación parpadea - valor de fábrica=0);
- Pulse las teclas +/- para modificar el valor;
- Pulse la tecla para volver a la página Inicial BC.

**Nota: para inhabilitar la función, configure el valor de compensación ambiente = 0.**

##### **Nota:**

- Si se configura un valor de compensación ambiente alto, la instalación de calefacción se calienta más rápidamente. De todas formas, un valor demasiado alto puede provocar una reacción excesiva del sistema con encendidos y apagados repentinos de la caldera;
- Generalmente, una gran instalación de calefacción, en la que se tarda más tiempo para alcanzar el régimen térmico, requiere un valor más alto de compensación ambiente respecto a una instalación de calefacción más pequeña en la que el régimen térmico se alcanza en poco tiempo.

## 10.5 FUNCIÓN DE ANTICIPACIÓN DE LA CALEFACCIÓN (PRE RISCALD PÁGINA HH)



La función de anticipación de la calefacción es una función que se utiliza para anticipar la puesta en marcha de la calefacción y, así, obtener, el valor de temperatura ambiente deseado a la hora configurada (apartado 7.2.1 Usuario). Para ello, el mando a distancia calcula una temperatura diferente a la configurada. Para alcanzar la temperatura calculada, el mando a distancia aumenta la temperatura ambiente en 0,5° cada 10 minutos, correspondientes a 3°/hora; este aumento de la temperatura a lo largo del tiempo se llama rampa.

Se pueden configurar tres modalidades de funcionamiento de la función (vea tabla 10.7):

- 1 = anticipación de la calefacción con rampa de adaptación;
- 2 = anticipación de la calefacción con rampa de 3°C/hora;
- 3 = función INHABILITADA (valor de fábrica).

- En el caso número 1, la temperatura calculada aumenta o disminuye en función de la rapidez con la que el sistema se acerca a la temperatura configurada por el mando a distancia (adaptación).

*Ejemplo: si el valor de temperatura ambiente se acerca demasiado rápidamente a la temperatura configurada, la temperatura calculada disminuye su valor con respecto a la temperatura configurada y viceversa.*

- En el caso número 2, la nueva temperatura se calcula con una rampa de subida fija de 3°C/hora (0,5° cada 10 minutos).

La duración máxima de la función de anticipación de la calefacción es de 3 horas y no existe un tiempo mínimo de duración.

**Nota: cuando la función se ha activado, NO se debe modificar ningún parámetro desde el mando a distancia ya que se interrumpiría la función.**

## 10.6 TABLA RESUMIDA DE LA INFORMACIÓN

Funciones	Página (mando a distancia)	Valor		Paso	Unidad de medida	Notas
		mínimo	máximo			
TEMP EXT	<b>CG</b>	-40	80	1	°C	62°C = sonda exterior NO conectada
PRESION	<b>DG</b>	0.0	5.0	0.1	bar	No se utiliza
TEMP IDA	<b>EG</b>	0	125	1	°C	
QUEMADOR	<b>FG</b>	0	100	1	%	
TEMP ACS	<b>GG</b>	0	125	1	°C	
CAUDAL ACS	<b>HG</b>	0.0	15.0	0.1	-	No se utiliza
ESTADO ACS	<b>IG</b>	0	1	1	-	0 = la caldera no está en modo ACS 1 = la caldera está en modo ACS
TEMP RETORN	<b>JG</b>	0	125	1	°C	
TEMP AMBTE	<b>KG</b>	0.0	44.0	0.1	°C	
REG AMBTE	<b>LG</b>	6.0	34.0	0.5	°C	
TEMP CALC	<b>MG</b>	*	*	1	°C	* valores dentro del rango REG MAX CAL (JH)
CODIGO ID	<b>NG</b>	0	1	1	-	
VERSION	<b>OG</b>	0	-	1	-	versión del firmware

Funciones	N° página (mando a distancia)	Valor		Paso	Valores de fábrica	Notas
		Min.	Máx.			
CURVAS EST	<b>CH</b>	0.0	3.0	0.1	2.0	Vea el manual de instrucciones de la caldera
COMPENS AMB	<b>DH</b>	0	20	1	0	
MODO FUN	<b>EH</b>	1	4	1	1	1 = termostatación con temperatura de ida fija 2 = termostatación en función de la temperatura ambiente 3 = termostatación en función de la sonda exterior y la temperatura ambiente 4 = termostatación con exclusión de la temperatura ambiente
TIPO HORA	<b>FH</b>	1	2	1	1	1 = 00 a 23 2 = AM/PM
PROGR ACS	<b>GH</b>	1	3	1	1	1 = modo ACS (sanitario) siempre ACTIVO 2 = modo ACS reloj programador ACS 3 = modo ACS reloj programador CAL
PRE CALEFAC	<b>HH</b>	1	3	1	3	1 = anticipación calefacción habilitada: adaptación; 2 = anticipación calefacción habilitada: rampa 3°C/hora; 3 = inhabilitado
TEM MIN CAL	<b>IH</b>	(1)	(1)	1	25	Temperatura de ida a la calefacción mínima
REG MAX CAL	<b>JH</b>	(1)	(1)	1	85	Temperatura de ida a la calefacción máxima
TEMP AMB T0	<b>KH</b>	6.0	34.0	0.5	15.0	
TEMP AMB T1	<b>LH</b>	6.0	34.0	0.5	20.0	
TEMP AMB T2	<b>MH</b>	6.0	34.0	0.5	21.0	
REG ACS	<b>NH</b>	-	-	1	60	Temperatura del agua sanitaria
LLENADO	<b>OH</b>	1	3	1	2	1 = manual 2 = automático 3 = inhabilitado
CORR TAMB	<b>PH</b>	-2.0	2.0	0.1	0.0	corrección de la temperatura ambiente
REG FABRICA	<b>QH</b>	0	1	1	0	0 = configuración de los datos de fábrica inhabilitada 1 = configuración de los datos de fábrica habilitada

(1): no se puede configurar el parámetro TMP MIN RIS (IH) > TEM MAX CAL (JH).



## 11. ADAPTACIÓN A OTROS TIPOS DE GAS



La caldera puede modificarse para funcionar con gas metano (G20) o gas líquido (G31). Esta operación debe ser realizada por un Centro de Asistencia Técnica autorizado.

Las calibraciones del regulador de presión son ligeramente diferentes según el tipo de válvula del gas utilizada (HONEYWELL o SIT, figura 19).

Realice las operaciones siguientes, en este orden:

- Sustituya los inyectores del quemador principal.
- Cambie la tensión del modulador.
- Calibre el máximo y el mínimo del regulador de presión.

### A) Sustitución de los inyectores

- Extraiga con cuidado el quemador principal;
- Cambie los inyectores del quemador principal y bloquee los nuevos a tope para evitar que haya fugas de gas. El diámetro de los inyectores se indica en la tabla 2.

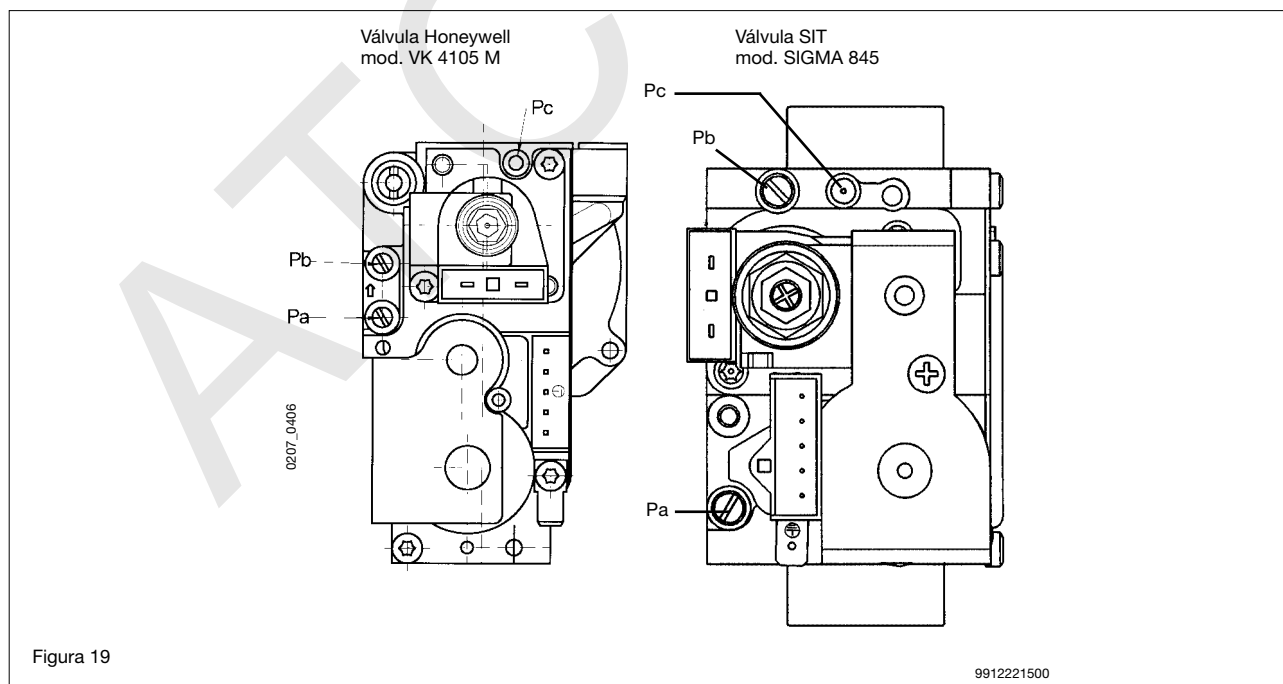
### B) Cambio de tensión del modulador

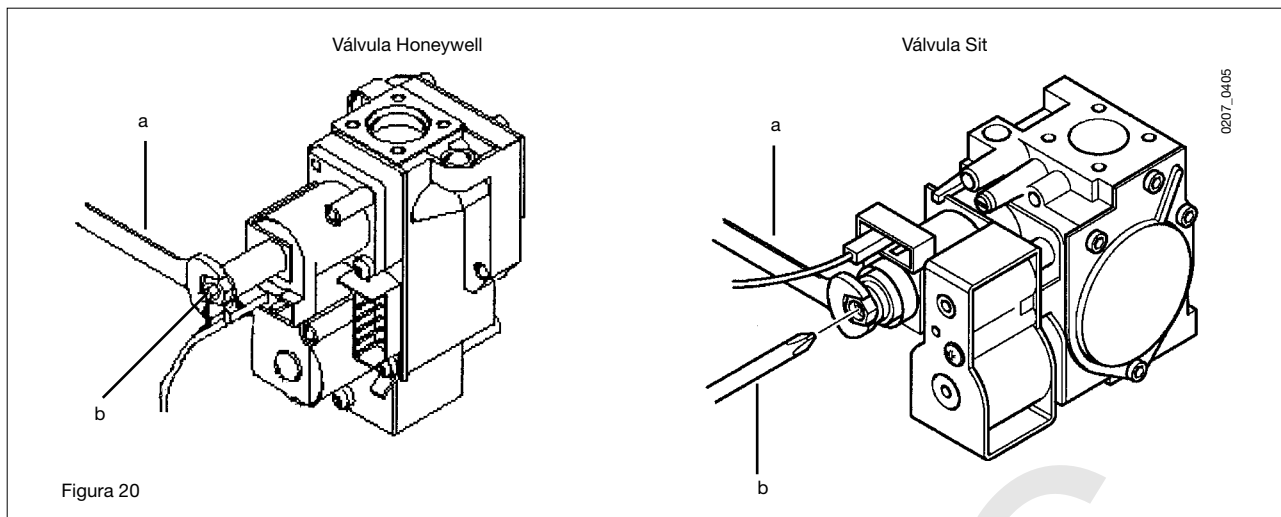
- Quite la tapa del panel de mandos;
- Coloque el interruptor, según el tipo de gas utilizado, como se describe en el apartado 28.

### C) Calibración del regulador de presión

- Conecte la toma de presión positiva de un manómetro diferencial, si es posible de agua, a la toma de presión (Pb) de la válvula del gas (figura 19). Sólo en los modelos con cámara estanca: conecte la toma negativa del mismo manómetro a una T que permita conectar al mismo tiempo la toma de compensación de la caldera, la toma de compensación de la válvula del gas (Pc) y el manómetro. Una medición similar puede realizarse conectando el manómetro a la toma de presión.

Cualquier otro método utilizado para medir la presión en los quemadores podría dar resultados falsos ya que no tomaría en cuenta la depresión creada por el ventilador en la cámara estanca.





### D1) Regulación a la potencia nominal:

- Abra la llave de paso del gas y ponga la caldera en posición Invierno mediante el mando a distancia;
- Abra un grifo de toma de agua sanitaria con un caudal de 10 l/min como mínimo, o bien asegúrese de que se produzca la demanda máxima de calor;
- Quite la tapa del modulador;
- Gire el tornillo de latón (a) de la fig. 20 hasta obtener los valores de presión indicados en la tabla 1;
- Controle que la presión dinámica de alimentación de la caldera, medida en la toma de presión (Pa) de la válvula del gas (figura 19), sea correcta:

- 30 mbar para gas BUTANO
- 37 mbar para gas PROPANO
- 20 mbar para gas NATURAL (G20 / GAS DE RED).

### D2) Regulación a potencia reducida:

- Desconecte el cable de alimentación del modulador y desenrosque el tornillo (b) de la fig. 20 hasta obtener la presión correspondiente a la potencia reducida (vea tabla 1);
- Conecte otra vez el cable;
- Monte la tapa del modulador y precinte.

### D3) Controles finales

- Aplique la etiqueta de conversión que indique el nuevo tipo de gas y la calibración realizada.

**DEIMOS BOX 24/24 F**

mbar gas de red	mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h	
<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>5,9</b>	<b>9,3</b>	<b>8.000</b>	<b>Potencia reducida</b>
2,4	2,6	7,1	10,5	9.000	
2,7	3,2	8,5	11,6	10.000	
3,1	3,7	10,3	12,8	11.000	
3,5	4,1	12,3	14,0	12.000	
4,2	4,9	14,4	15,1	13.000	
4,8	5,6	16,7	16,3	14.000	
5,6	6,5	19,2	17,4	15.000	
6,3	7,4	21,8	18,6	16.000	
7,1	8,3	24,7	19,8	17.000	
8,0	9,3	27,6	20,9	18.000	
8,9	10,4	30,8	22,1	19.000	
9,9	11,5	32,6	23,3	20.000	
<b>10,6</b>	<b>12,3</b>	<b>34,3</b>	<b>24,0</b>	<b>20.600</b>	

1 mbar = 10,197 mmH<sub>2</sub>O

Tabla 1

**Inyectores de los quemadores**

Modelo de caldera	DEIMOS BOX 24/24 F	
	G20	G31
Tipo de gas		
Diámetro de los inyectores	1,28	0,77
Número inyectores	12	12

Tabla 2

Modelo de caldera	DEIMOS BOX 24/24 F	
Consumo 15 °C - 1013 mbar	G20	G31
Potencia nominal	2,78 m <sup>3</sup> /h	2,04 kg/h
Potencia reducida	1,12 m <sup>3</sup> /h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	46,3 MJ/kg

Tabla 3

La caldera cumple todas las normas europeas de referencia. En particular, está dotada de:

- **Presostato del aire para modelos con flujo forzado**

Este dispositivo impide que se encienda el quemador principal si la salida de humos no funciona perfectamente.

Ante la presencia de alguna de estas anomalías:

- terminal de salida obstruido
- tubo de Venturi obstruido
- ventilador bloqueado
- conexión "Venturi" - presostato interrumpida

la caldera permanece en espera.

- **Termostato de seguridad**

Este dispositivo, cuyo sensor está situado en la salida de calefacción, corta el paso de gas al quemador si el agua contenida en el circuito primario está demasiado caliente. La caldera se bloquea. Para reactivarla,

elimine la causa del bloqueo y pulse la tecla " **İ** " (Figura 1) del mando a distancia.

---

Se prohíbe desactivar este dispositivo de seguridad

---

- **Detector de llama por ionización**

El electrodo de detección, situado a la derecha del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta de gas o encendido incompleto del quemador principal.

La caldera se bloquea. Pulse la tecla " **İ** " (Figura 1) del mando a distancia para restablecer las condiciones normales de funcionamiento.

- **Presostato diferencial hidráulico**

Este dispositivo, instalado en el grupo hidráulico, permite el encendido del quemador principal únicamente si la bomba puede proporcionar la altura manométrica necesaria y sirve para proteger el intercambiador agua-humos contra la falta de agua o el bloqueo de la bomba.

- **Poscirculación de la bomba**

La poscirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos y se activa, en la función calefacción, cuando se apaga el quemador principal por actuación del termostato de ambiente.

- **Dispositivo antihielo**

El control electrónico de la caldera incluye una función antihielo que actúa en calefacción y sanitario: cuando la temperatura de ida es inferior a 5 °C, el quemador se enciende hasta que el agua llega a 30 °C

Esta función actúa si la caldera está conectada a la corriente eléctrica, el selector (figura 15) no está en OFF, si hay paso de gas y la instalación está a la presión indicada.

- **Antibloqueo de la bomba**

Si, durante el funcionamiento en calefacción o sanitario, no hay demanda de calor durante 24 horas consecutivas, la bomba se pone en marcha automáticamente durante 1 minuto.

Esta función actúa si la caldera está conectada a la corriente eléctrica y el selector (figura 15) no está en OFF.

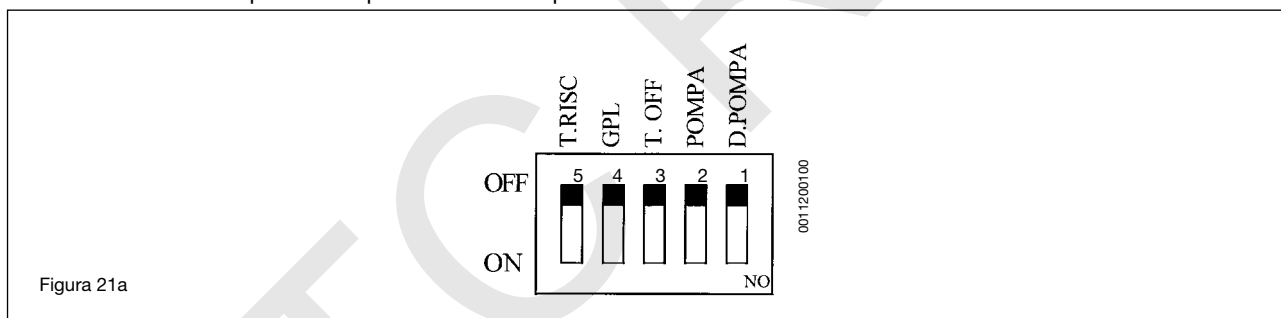
- **Antibloqueo de la válvula de tres vías**  
Si, durante el funcionamiento en calefacción, no hay demanda de calor durante 24 horas, la válvula de tres vías efectúa una conmutación completa.  
Esta función sólo se activa si la caldera está alimentada eléctricamente.
- **Carga automática de la instalación (vea apartado 5)**  
Cuando la presión de la instalación disminuye por debajo de 0,8 bar, el presostato de carga (46 - apartado 19), mediante la tarjeta electrónica, activa la apertura de la electroválvula (47) hasta alcanzar una presión de 1 bar.  
Durante esta fase, en el display del mando a distancia aparece el siguiente mensaje [18]. Si la carga no se efectúa en un plazo de 6 minutos, en el display del mando a distancia aparece un mensaje de error [19].
- **Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)**  
Este dispositivo, calibrado a 3 bar, protege el circuito de calefacción.

Se aconseja conectar la válvula de seguridad a un desagüe con sifón. Se prohíbe utilizarla para vaciar el circuito de calefacción.

## 13. REGULACIONES DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

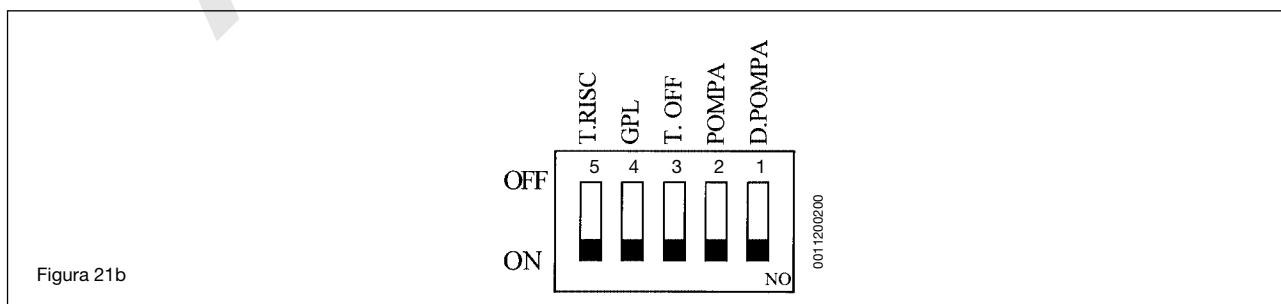
Con el interruptor en esta posición (**OFF**) se obtiene:

- T.RISC.** rango de temperatura de la caldera en calefacción de **30÷85°C**  
**GPL** funcionamiento del aparato con gas **METANO**  
**T-off** tiempo de espera en calefacción de 3 minutos  
**POMPA** tiempo de poscirculación de la bomba, en calefacción, de 3 minutos cuando interviene el termostato ambiente  
**D.POMPA** el interruptor ha de permanecer siempre en OFF



Con el interruptor en esta posición (**ON**) se obtiene:

- T.RISC.** rango de temperatura de la caldera en calefacción de **30÷45°C**  
**GPL** funcionamiento del aparato con **GPL**  
**T-off** tiempo de espera en calefacción de 10 segundos  
**POMPA** tiempo de poscirculación de la bomba, en calefacción, de 4 horas cuando interviene el termostato ambiente  
**D.POMPA** posición no prevista para este modelo de caldera



NOTA. Las regulaciones descritas deben realizarse con la caldera desconectada de la corriente eléctrica.

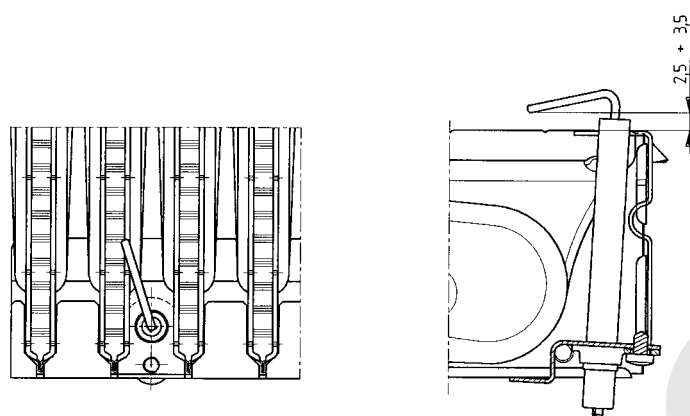


Figura 22

9912070100

## 15. CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

### Modelos de flujo forzado

Los modelos de caldera de flujo forzado están dotados de dos tomas instaladas en el empalme concéntrico para realizar los controles pertinentes.

Una toma está conectada al tubo de salida de humos y permite comprobar el rendimiento de la combustión y la composición de los productos resultantes.

La otra toma está conectada al tubo de entrada del aire comburente y permite verificar la eventual recirculación de los productos de combustión en caso de conductos coaxiales.

En la toma conectada a la salida de humos pueden medirse los siguientes valores:

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

La temperatura del aire comburente se mide en la toma conectada a la tubería de entrada, presente en el empalme concéntrico.

## 16. CURVAS DE CAUDAL / ALTURA MANOMÉTRICA EN LA PLACA

ES

La bomba tiene una altura manométrica elevada, que permite utilizarla en cualquier instalación de calefacción de uno o dos tubos. La válvula automática de purga de aire, incorporada en el cuerpo de la bomba, permite una rápida desaireación del circuito.

PT

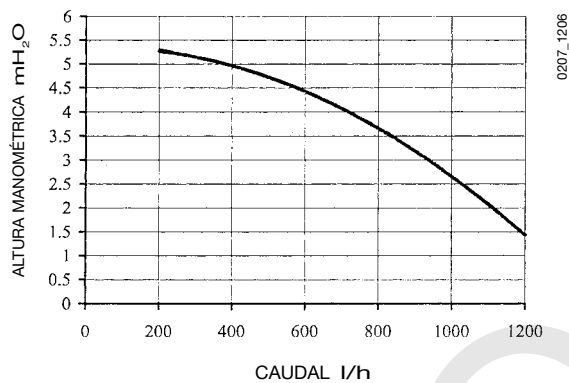
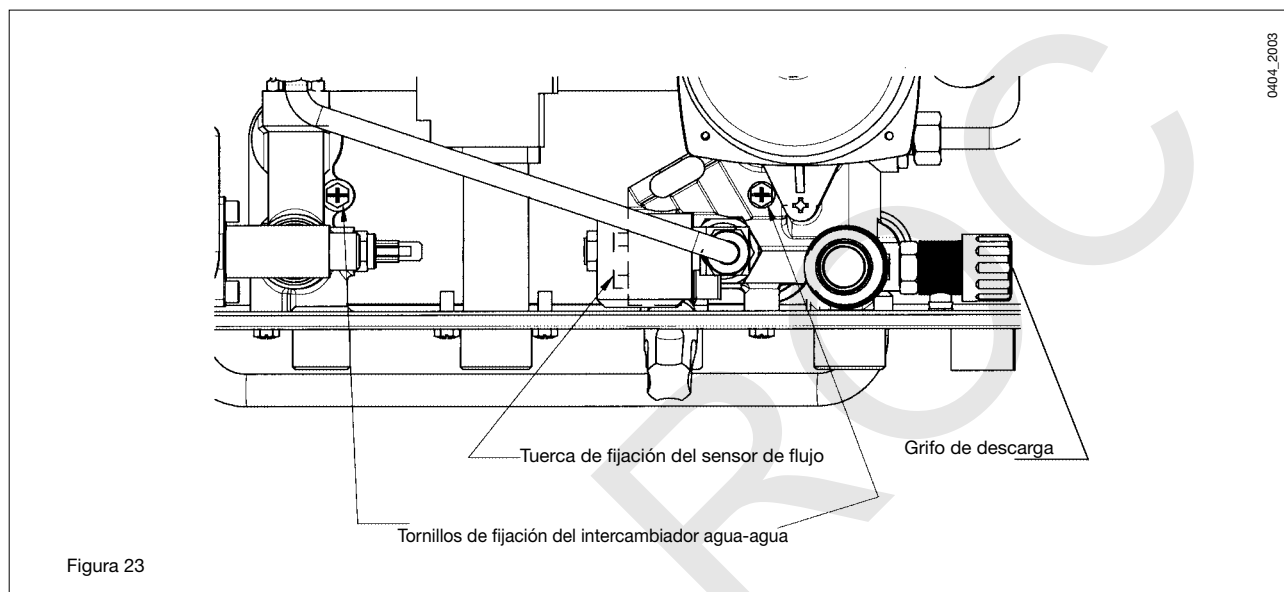


Gráfico 1

## 17. DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA

El intercambiador agua-agua, de placas de acero inoxidable, se puede desmontar fácilmente con la ayuda de un destornillador, efectuando las siguientes operaciones:

- Vacíe la instalación, si es posible sólo la caldera, **mediante el grifo de descarga;**
- Vacíe el agua del circuito sanitario;
- Quite los dos tornillos, que se ven desde la parte frontal, de fijación del intercambiador agua-agua y extráigalo de su alojamiento (figura 23).



## 18. LIMPIEZA DEL FILTRO DE AGUA FRÍA

La caldera está dotada con un filtro de agua fría instalado en el grupo hidráulico. Para la limpieza, efectúe las operaciones siguientes:

- Vacíe el agua del circuito sanitario.
- Desenrosque la tuerca presente en el grupo sensor de flujo (figura 23).
- Extraiga de su sede el sensor con el filtro.
- Elimine todas las impurezas.

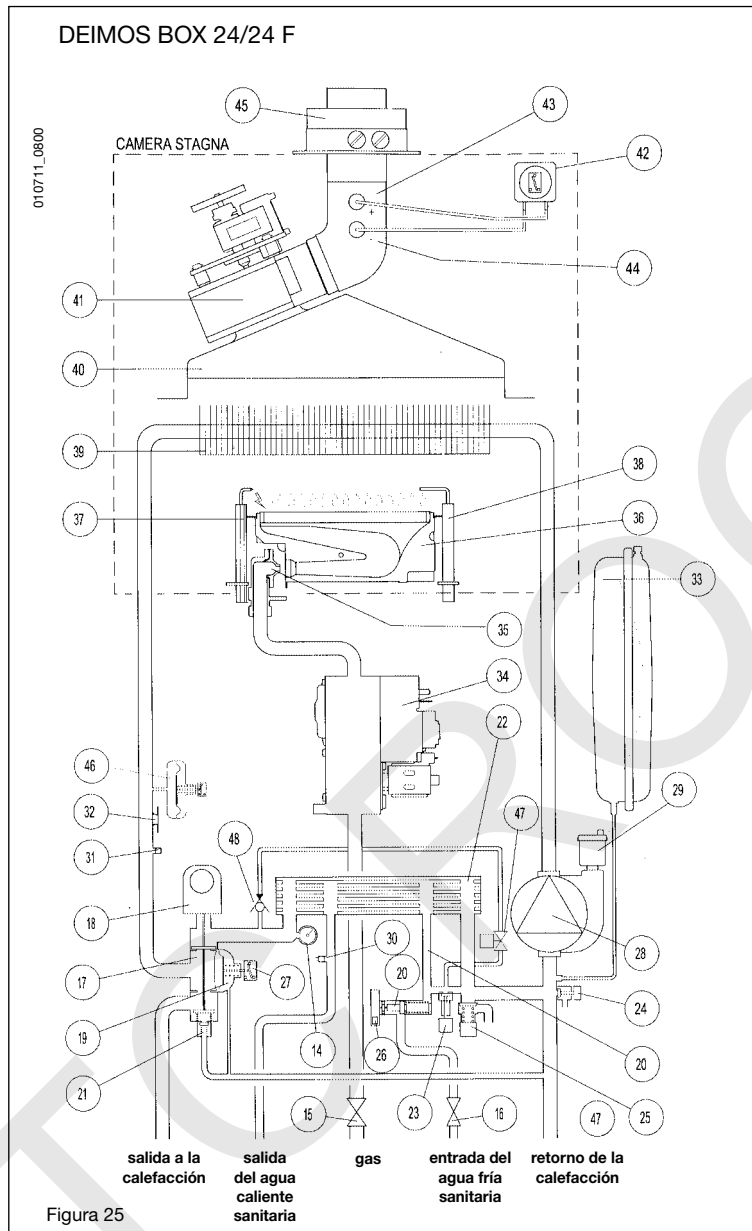
**Importante:** en caso de sustitución y/o limpieza de las juntas tóricas del grupo hidráulico no utilice aceites o grasas como lubricante.



# 19. ESQUEMA FUNCIONAL DE LOS CIRCUITOS

ES

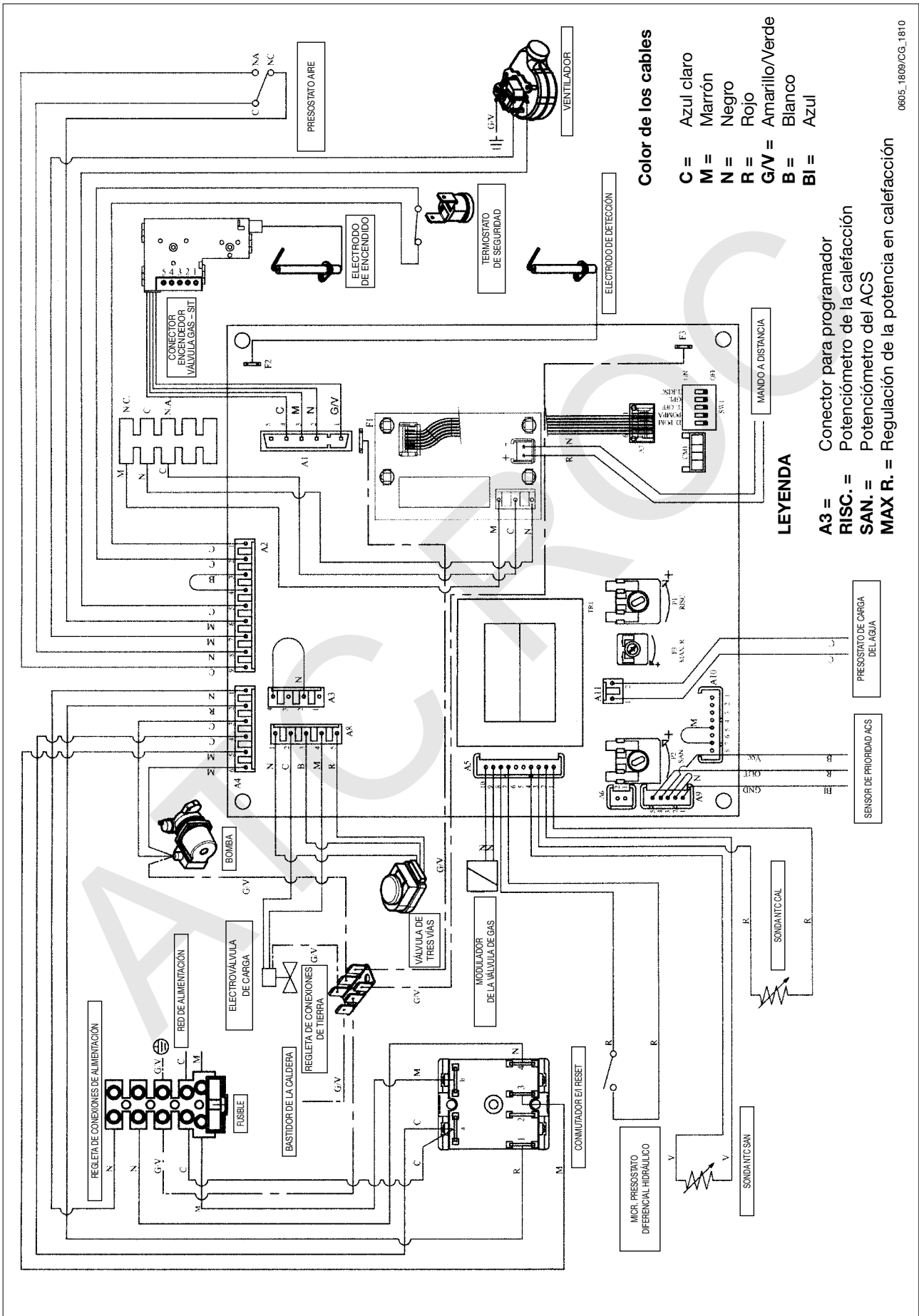
PT



## LEYENDA:

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 14 | Manómetro  | 31 | Sonda NTC calefacción                     |
| 15 | Llave del gas  | 32 | Termostato de seguridad                   |
| 16 | Llave de entrada del agua                              | 33 | Vaso de expansión                         |
| 17 | Válvula de tres vías                                   | 34 | Válvula del gas                           |
| 18 | Motor de la válvula de tres vías                       | 35 | Rampa de gas con inyectores               |
| 19 | Presostato diferencial hidráulico                      | 36 | Quemador                                  |
| 20 | Flujostato con filtro                                  | 37 | Electrodo de encendido                    |
| 21 | By-pass automático                                     | 38 | Electrodo de detección                    |
| 22 | Intercambiador agua - agua de placas                   | 39 | Intercambiador agua - humos               |
| 23 | Grifo de carga de la caldera                           | 40 | Conducto de humos                         |
| 24 | Grifo de descarga de la caldera                        | 41 | Ventilador                                |
| 25 | Válvula de seguridad                                   | 42 | Presostato del aire                       |
| 26 | Sensor de prioridad del ACS                            | 43 | Toma de presión positiva                  |
| 27 | Microinterruptor del presostato diferencial hidráulico | 44 | Toma de presión negativa                  |
| 28 | Bomba con separador de aire                            | 45 | Empalme concéntrico                       |
| 29 | Válvula automática de salida del aire                  | 46 | Presostato de carga de la instalación     |
| 30 | Sonda NTC sanitario                                    | 47 | Electroválvula de carga de la instalación |
|    |  | 48 | Válvula antirretorno                      |

# 20. ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LOS CONECTORES



## 21. CONEXIÓN ELÉCTRICA A UNA INSTALACIÓN POR ZONAS

ES

PT

El aparato está preparado para la conexión eléctrica a una instalación por zonas. El mando a distancia se puede utilizar como termostato de ambiente de una zona mientras que los termostatos de ambiente normales se pueden utilizar para controlar las demás zonas. El esquema de conexión se ilustra en la figura 27.

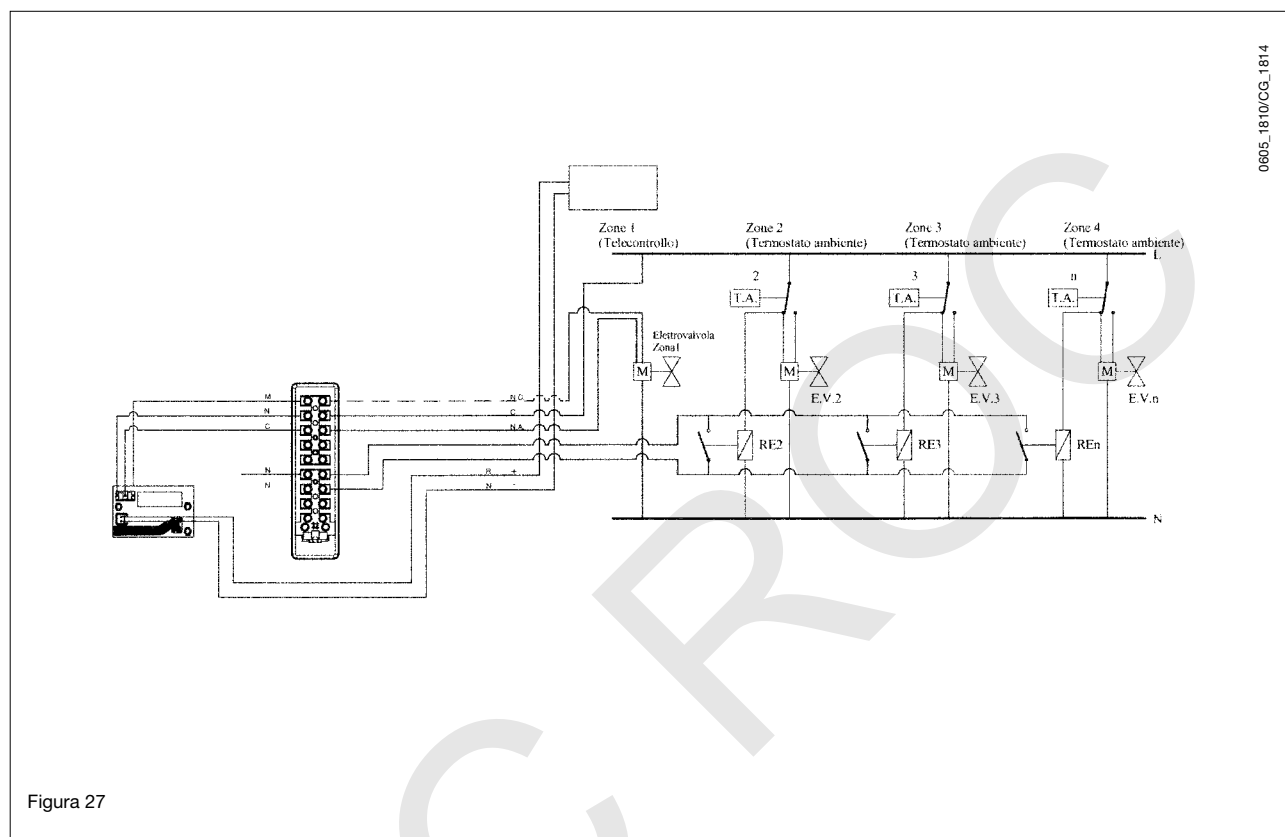


Figura 27

## Colocación de la instalación

Se prohíbe realizar instalaciones para gas con una densidad relativa superior a 0,80 en locales con pavimento por debajo del nivel del suelo.

Los tubos se pueden instalar en superficie, empotrados o enterrados. Se prohíbe instalar tubos de gas en contacto con tubos de agua. Se prohíbe el uso de tubos de gas como dispersores, conductores de tierra o conductores de protección de equipos y aparatos eléctricos, incluido el teléfono.

También se prohíbe la instalación de tubos de gas en chimeneas, en los conductos de descarga de los residuos, en los huecos para ascensores y en las zanjas destinadas a instalaciones eléctricas y telefónicas.

Aguas arriba de cada derivación de un aparato de utilización, es decir, aguas arriba de cada tubo flexible o rígido de conexión entre el aparato y la instalación, siempre se debe instalar una llave de paso, en una posición visible y de fácil acceso.

Si el contador está fuera de la vivienda, se debe instalar una llave de paso en el interior.

Los tanques de GLP se deben instalar de manera que no estén expuestos a fuentes de calor que puedan calentarlos por encima de 50 °C.

Los locales donde se instalen los tanques de GLP tienen que estar ventilados mediante ventanas, puertas u otras aberturas que den al exterior. En los locales con menos de 20 m<sup>3</sup> no se pueden almacenar más de un tanque por un total del 15 kg. En los locales con menos de 50 m<sup>3</sup> no se pueden almacenar más de dos tanques por un peso total de 30 kg. La instalación de tanques con un contenido total superior a 50 kg se debe efectuar en el exterior.

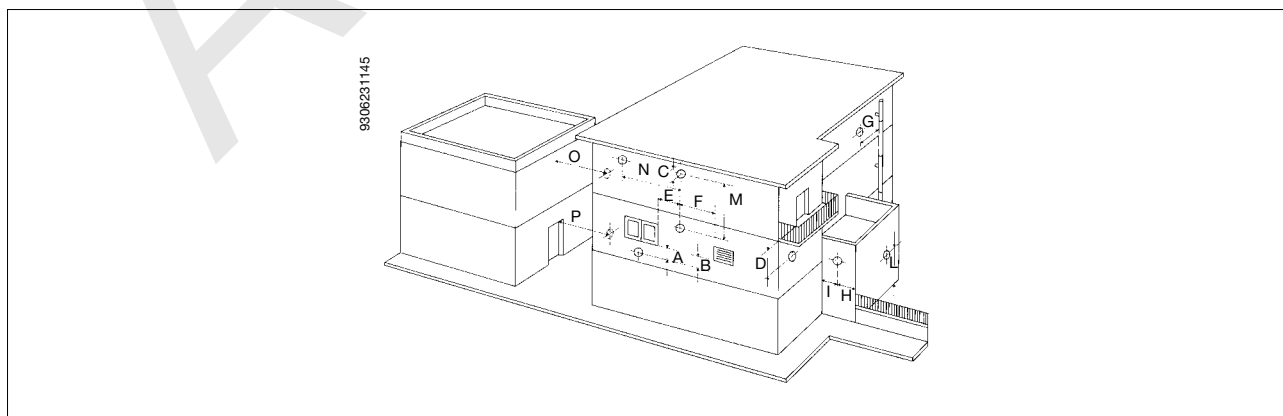
## Colocación de los aparatos

El instalador debe controlar que el aparato utilizado sea compatible con el tipo de gas disponible.

Los aparatos fijos se deben conectar a la instalación mediante un tubo metálico rígido o con un tubo flexible de acero inoxidable de pared continua.

En el siguiente dibujo se ilustran las distancias mínimas que tienen que respetarse entre las secciones de salida a la atmósfera, a las que se deben conectar los terminales de los aparatos de tipo C de tiro forzado, y algunas partes del edificio:

Colocación del terminal	Distancia	Aparatos de 16 a 35 kW (mm)
Bajo ventana	A	600
Bajo abertura de ventilación	B	600
Bajo alero	C	300
Bajo balcón	D	300
Desde una ventana adyacente	E	400
Desde una abertura de ventilación adyacente	F	600
Desde tubos de salida verticales u horizontales	G	300
Desde una esquina del edificio	H	300
Desde un entrante del edificio	I	300
Desde el suelo u otro pavimento	L	2500
Entre dos terminales en vertical	M	1500
Entre dos terminales en horizontal	N	1000
Desde una superficie frontal que sobresale sin aberturas y terminal en un radio de 3 m de la salida de los humos	O	2000
Lo mismo, pero con abertura y terminal en un radio de 3 m de la salida de los humos	P	3000



### Descarga de los productos de combustión para aparatos de tipo B

Los aparatos de gas, dotados con empalme para tubo de salida de los humos, se deben conectar directamente a chimeneas de eficacia segura: sólo si no hay chimeneas, se permite descargar directamente los productos de la combustión al exterior.

La conexión a la chimenea (fig. 30) debe:

- \* Ser hermética y realizada con materiales resistentes a las sollicitaciones mecánicas normales, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus eventuales condensados;
- \* No tener más de tres cambios de dirección, incluido el empalme de entrada a la chimenea, realizados con codos internos superiores a 90°. Los cambios de dirección se deben realizar únicamente mediante codos;
- \* Poseer el eje del tramo terminal de entrada perpendicular a la pared interior opuesta a la chimenea;
- \* Poseer, en toda su longitud, una sección superior a la del empalme del tubo de descarga del aparato;
- \* No poseer dispositivos de interceptación (válvulas).

Para la salida directa al exterior (fig. 31) no deben haber más de dos cambios de dirección.

### Ventilación de los locales para aparatos tipo B

Es indispensable que, a los locales donde se instalan los aparatos de gas, afluya tanto aire como el requerido para la normal combustión del gas y la ventilación del local.

La entrada natural del aire se debe efectuar por vía directa mediante:

- aberturas permanentes realizadas en las paredes del local por ventilar y que den al exterior;
- conductos de ventilación, simples o colectivos, ramificados.

Las aberturas en las paredes exteriores del local que se debe ventilar deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Tener una sección libre total de por lo menos 70 cm<sup>2</sup>;
- b) Se han de realizar de manera que no se puedan tapar las bocas de abertura ni por el interior ni por el exterior;
- c) Estar protegidas, por ejemplo con rejillas, redes metálicas, etc. pero sin que esto reduzca la sección útil prescrita;
- d) Se deben realizar cerca del nivel del pavimento y de manera que no impidan el correcto funcionamiento de los dispositivos de salida de los productos de combustión; si esto no es posible, se tendrá que aumentar un 50%, como mínimo, la sección de las aberturas de ventilación.

Caldera modelo DEIMOS BOX

24/24 F

Cat.		И2H3P
Capacidad térmica nominal	kW	26,3
Capacidad térmica reducida	kW	10,6
Potencia térmica nominal	kW	24
	kcal/h	20.600
Potencia térmica reducida	kW	9,3
	kcal/h	8.000
Rendimiento directo nominal	%	90,3
Presión máxima del agua del circuito térmico	bar	3
Capacidad nominal del vaso de expansión	l	8
Presión de precarga del vaso de expansión	bar	0,5
Presión máxima del agua del circuito sanitario	bar	8
Presión dinámica mínima del agua del circuito sanitario	bar	0,2
Caudal mínimo del agua sanitaria	l/min	2,5
Producción de agua sanitaria con $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7
Producción de agua sanitaria con $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8
Caudal específico (*)	l/min	10,5
Tipo	—	C12 - C32 - C42 - C52 - C82 - B22
Diámetro del conducto de salida concéntrico	mm	60
Diámetro del conducto de entrada concéntrico	mm	100
Diámetro del conducto de salida separado	mm	80
Diámetro del conducto de entrada separado	mm	80
Diámetro del conducto de salida	mm	—
Caudal másico máx. de los humos	kg/s	0,020
Caudal másico mín. de los humos	kg/s	0,017
Temperatura máx. de los humos	$^{\circ}\text{C}$	146
Temperatura mín. de los humos	$^{\circ}\text{C}$	106
Clase NOx	—	3
Tipo de gas	—	G.20
	—	G.31
Presión de alimentación del gas metano	mbar	20
Presión de alimentación del gas butano	mbar	—
Presión de alimentación del gas propano	mbar	37
Tensión de alimentación eléctrica	V	230
Frecuencia de alimentación eléctrica	Hz	50
Potencia eléctrica nominal	W	170
Peso neto de la caldera	kg	37
Dimensiones de la caja	altura	mm
	anchura	mm
	profundidad	mm
Grado de protección contra la humedad y la penetración del agua (**)	—	IP X5D
Temperatura mínima de funcionamiento	$^{\circ}\text{C}$	-15

(\*) según EN 625

(\*\*) según EN 60529

Baxi Calefacción, en razón de la constante mejora de sus productos, se reserva el derecho a modificar los datos contenidos en esta documentación, en cualquier momento y sin aviso previo. La presente documentación tiene sólo fines informativos y no constituye un vínculo contractual con terceros.

ATCROC

**Baxi Calefacción, S.L.U.**

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona  
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | [www.baxicalefaccion.com](http://www.baxicalefaccion.com)

A BAXI GROUP company

© Baxi Calefacción, S.L.U., L'Hospitalet de Llobregat 2007

N-6065-1-0807-CE