

**Format<sup>®</sup>**

**25/60 - 30/60**

CERTIFICAZIONE  
DEL SISTEMA DI  
QUALITÀ AZIENDALE

**ISO 9001**  
registered by

**GASTEC**

 **sime<sup>®</sup>**

# INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

FORMAT 25-30/60  
ESPAÑOL

## INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA .....	pag. 26
2	INSTALACION .....	pag. 29
3	CARACTERISTICAS .....	pag. 35
4	USO Y MANTENIMIENTO .....	pag. 38

**FONDERIE SIME S.p.A** ubicada en Vía Garbo 27 - Legnago (VR) - Italia declara que sus propias calderas de agua caliente, marcadas CE de acuerdo a la Directiva Gas 90/396/CEE están dotadas de termóstato de seguridad calibrado al máximo de 110°C, están **excluidas** del campo de aplicación de la Directiva PED 97/23/CEE porque satisfacen los requisitos previstos en el artículo 1 apartado 3.6 de la misma.

## IMPORTANTE

En el momento de efectuar el primer encendido de la caldera es conveniente proceder a los controles siguientes:

- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera.
- Controlar que la conexión eléctrica se haya llevado a cabo de manera correcta y que el cable de tierra esté conectado con un buen sistema de puesta a tierra.
- Abrir el grifo del gas y controlar la estanqueidad de las conexiones, incluida la que del quemador.
- Asegurarse que la caldera esté predispuesta para funcionar con el tipo de gas de la red local.
- Controlar que el conducto de evacuación de los productos de la combustión esté libre y/o montado correctamente.
- Controlar que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación esté llena de agua y bien purgada.
- Controlar que la bomba de circulación no esté bloqueada (ATENCIÓN: Asegurarse de que se efectúe el desbloqueo de la bomba con el panel de mandos enganchado para no perjudicar la ficha electrónica de regulación).
- Purgar el aire que se encuentra en el conducto de gas, purgando a través de la toma de presión que se encuentra en la entrada de la válvula gas.

# 1 DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Las calderas murales "FORMAT" con acumulador permiten satisfacer múltiples requerimientos gracias a la abundante disponibilidad de agua caliente disponible por el acumulador de gran capacidad.

Están conformes a las directivas europeas 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23CEE,

92/42/CEE y a las normas europeas EN 297 - EN 625.

Pueden ser alimentadas por gas natural (metano) y por gas butano (G30) o propano (G31). Este manual lleva las instrucciones para los siguientes modelos de calderas:

- "FORMAT 25/60 OF"

con encendido y modulación electrónica, cámara de combustión abierta tiro

natural.

- "FORMAT 25/60 BF - 30/60 BF" con encendido y modulación electrónica, cámara de combustión estanca flujo forzado.

Seguir las instrucciones incluida en este manual para una correcta instalación y un perfecto funcionamiento del aparato.

## 1.2 DIMENSIONES

### 1.2.1 Versión "25/60 OF"

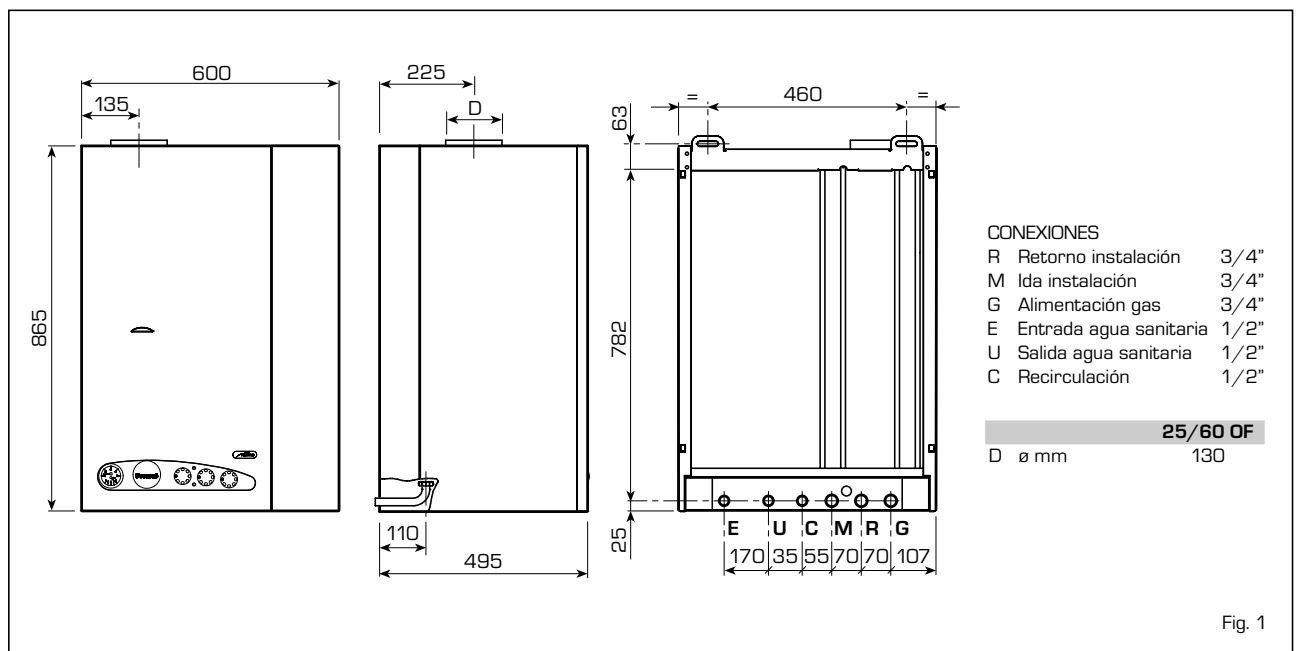


Fig. 1

### 1.2.2 Versión "25/60 BF - 30/60 BF"

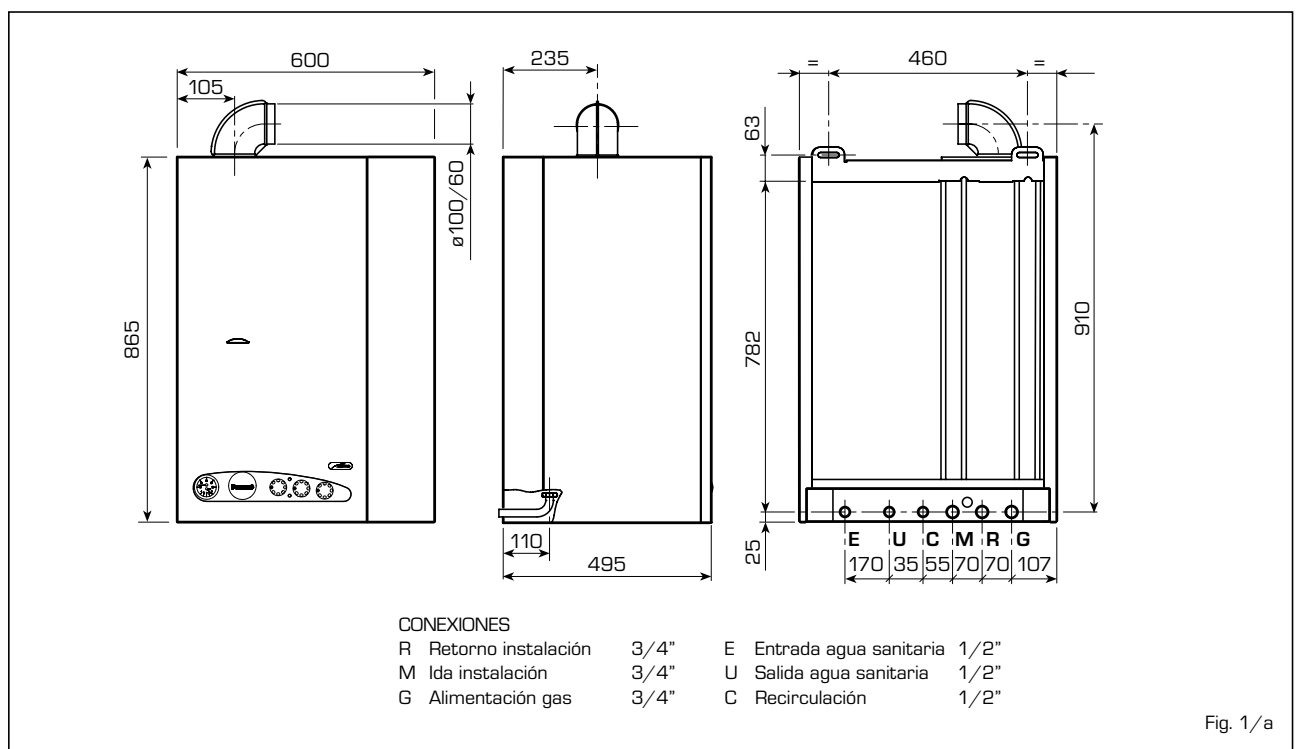


Fig. 1/a

### 1.3 DATOS TECNICOS

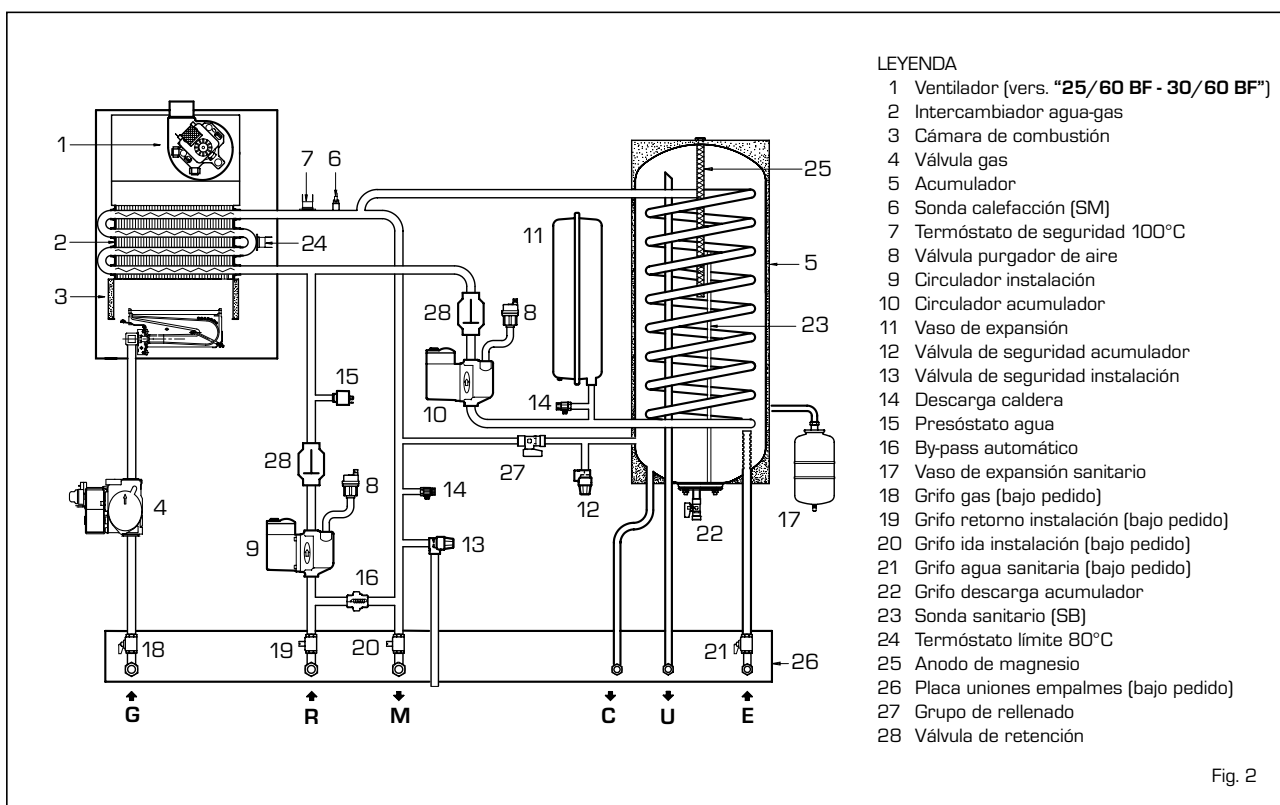
		25/60 OF	25/60 BF	30/60 BF
<b>Potencia térmica calefacción</b>				
Nominal	kW	8,4 ÷ 23,2	9,3 ÷ 25,0	11,6 ÷ 29,5
	kcal/h	7.200 ÷ 20.000	8.000 ÷ 21.500	10.000 ÷ 25.400
Mínima	kW	8,4	9,3	11,6
	kcal/h	7.200	8.000	10.000
<b>Potencia térmica agua sanitaria</b>				
Nominal	kW	23,2	25,0	29,5
<b>Caudal térmico</b>				
Nominal	kW	10,8 ÷ 25,8	10,8 ÷ 26,7	13,5 ÷ 31,6
Mínimo	kW	10,8	10,8	13,5
Contenido de agua	l	4	4	5
Potencia eléctrica absorbida	W	105	165	180
Grado de aislamiento eléctrico		IP X4D	IP X4D	IP X4D
Presión máxima de servicio	bar	3	3	3
Temperatura máxima de servicio	°C	85	85	85
<b>Vaso de expansión</b>				
Capacidad/Presión de precarga	l/bar	8/1	8/1	8/1
Campo de regulación calefacción	°C	40÷80	40÷80	40÷80
Campo de regulación sanitario	°C	10÷60	10÷60	10÷60
<b>Producción agua sanitaria</b>				
Capacidad acumulador	l	60	60	60
Caudal sanitario continuo Δt 30°C	l/h	684	684	774
Caudal sanitario específico EN 625 <sup>(1)</sup>	l/min	14,5	14,5	16,1
Presión máxima de servicio acumulador	bar	7	7	7
Tiempo de recuperación de 25°C a 55°C	min.	4' 30"	4' 30"	4'
Vaso de expansión sanitario	l	2,5	2,5	2,5
Temperatura de los humos	°C	110	123	123
Caudal de los humos	gr/s	21,0	17,0	20,0
Categoría		II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3+</sub>
Tipo		B11B5	C12-32-42-52	C12-32-42-52
Peso	kg	74	82	82
<b>Inyectores gas principal</b>				
Cantidad	n°	13	13	15
Metano	ø mm	1,30	1,30	1,30
G30 - G31	ø mm	0,75	0,76	0,76
<b>Caudal gas <sup>(2)</sup></b>				
Metano	m <sup>3</sup> st/h	2,73	2,83	3,34
Butano (G30)	kg/h	1,99	2,06	2,44
Propano (G31)	kg/h	1,96	2,03	2,40
<b>Presión gas en los quemadores</b>				
Metano	mbar	1,8÷9,7	1,9÷10,8 <sup>(3)</sup>	1,7÷11,3 <sup>(3)</sup>
Butano (G30)	mbar	4,7÷27,4	4,7÷28,4 <sup>(3)</sup>	4,7÷28,1 <sup>(3)</sup>
Propano (G31)	mbar	6,3÷35,3	4,7÷35,3 <sup>(3)</sup>	4,7÷35,9 <sup>(3)</sup>
<b>Presión de alimentación gas</b>				
Metano	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28	28	28
Propano (G31)	mbar	37	37	37

(1) Caudal calculado con una temperatura establecida de 60°C en el potenciómetro sanitario por un tiempo máximo de 10 min.

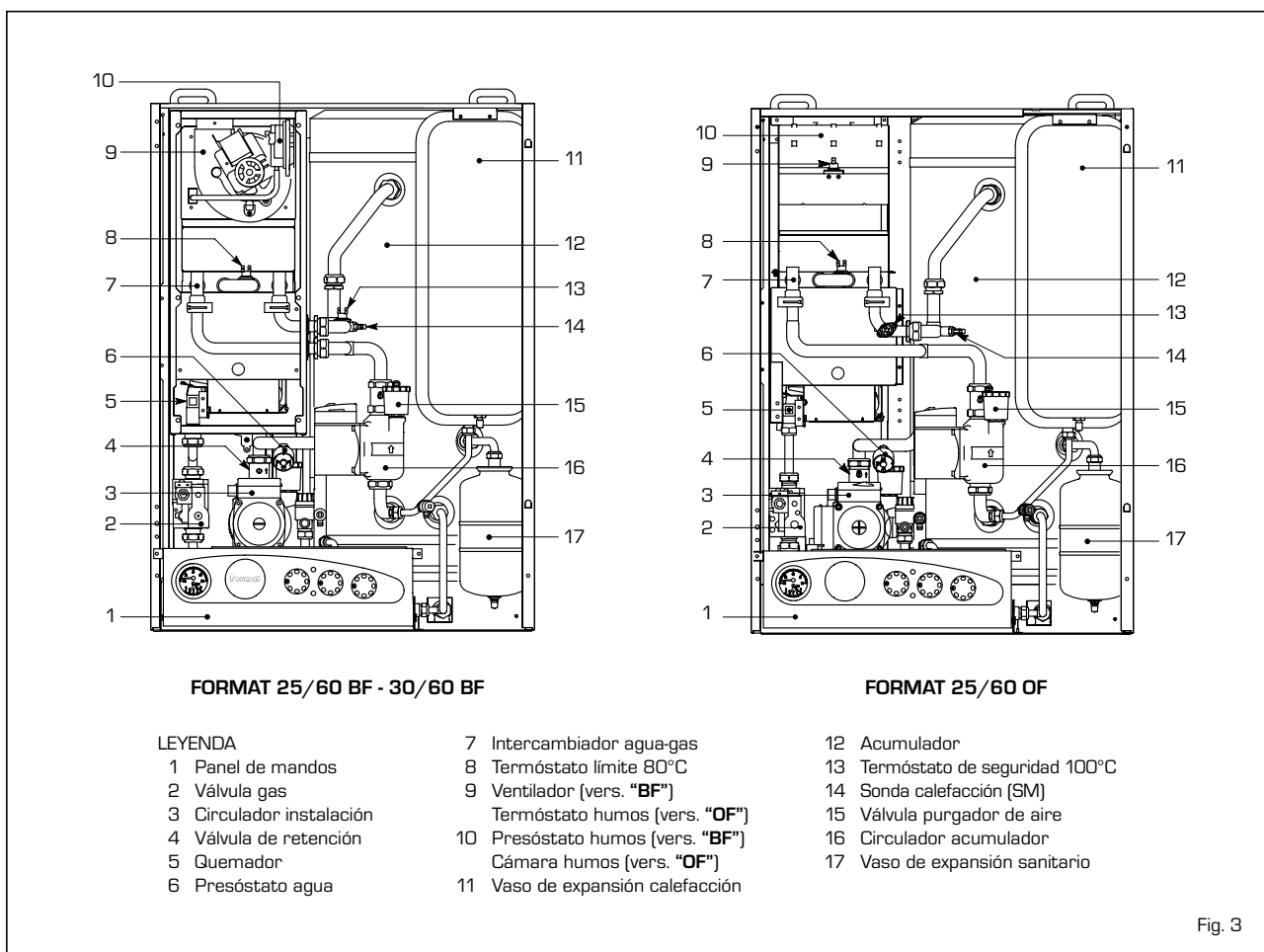
(2) Los caudales de gas se refieren al poder calorífico inferior en condiciones estándar a 15 °C - 1013 mbar

(3) Medida diferencial entre presión en salida de la válvula de gas y depresión en cámara estanca.

#### 1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



#### 1.5 COMPONENTES PRINCIPALES



## 2 INSTALACION

Las calderas tendrán que instalarse de manera permanente y la instalación debe hacerse exclusivamente por personal especializado y cualificado respetando todas las instrucciones y disposiciones llevadas en este manual. Además, la instalación debe ser efectuada en conformidad con las normas actualmente en vigor.

### 2.1 VENTILACION CUARTO CALDERA

Las calderas "25/60 OF", de potencia inferior a 35 kW, pueden ser instaladas en los hogares previstos de una ventilación adecuada. Es necesario que en los cuartos pueda entrar por lo menos la cantidad de aire necesaria para una combustión normal del gas consumido por el aparato.

Para la entrada del aire en los cuartos es necesario tener en las paredes unas aberturas con los requisitos siguientes:

- tener una sección total libre por lo menos de 6 cm<sup>2</sup> para cada kW de caudal térmico, con un mínimo de 100 cm<sup>2</sup>;
- Estar situadas lo más cercano posible a la altura del pavimento, sin obstrucciones y protegidas por una reja que no reduzca la sección útil del pasaje del aire.

Las calderas "25/60 BF - 30/60 BF" pueden ser instaladas en cualquier hogar, sin limitaciones derivantes de la suficiente entrada de aire comburente.

### 2.2 ESTRIBO SOPORTE CALDERA

Para el montaje del estribo de soporte de la caldera, atenerse a las siguientes instrucciones (fig.4):

- Fije el estribo en el muro con los tarugos adecuados.
- Controle con un nivel a burbuja que sea perfectamente en plano horizontal.

#### 2.2.1 Placa instalación (bajo pedido)

La placa instalación se suministra en un kit cód. 8081211 con hoja de instrucciones para el montaje.

#### 2.2.2 Kit sustitución calderas murales de otras marcas (bajo pedido)

El kit cód. 8093900 es suministrado completo con hoja de instrucciones para el montaje.

### 2.3 CONEXION INSTALACION

Antes de conectar la caldera, aconsejamos dejar circular agua en las tuberías para eliminar eventuales cuerpos extraños que podrían comprometer el buen funcionamiento del aparato. Al realizar las uniones hidráulicas, asegúrense respetar las indicaciones de fig. 1. **El tubo de descarga de la**

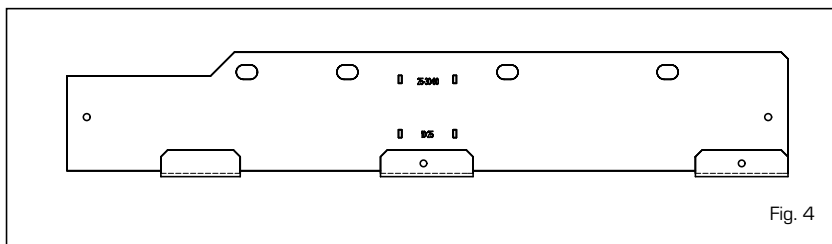


Fig. 4

**válvula de seguridad habrá de ser conectado con un embudo de colección para servir de purga en caso de intervención.**

La conexión gas debe ser realizada por tubos de acero sin soldaduras (tipo Mannesmann), galvanizados y con uniones roscadas con juntas, sin uniones de tres partes que sólo pueden utilizarse para las conexiones iniciales y finales.

Atravesando las paredes habrá que poner la tubería en una vaina apropiada.

Para calcular las dimensiones de las tuberías entre contador y caldera, habrá que considerar tanto los caudales en volumen (consumos) en m<sup>3</sup>/h cuanto la densidad relativa del gas que se utilice. Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación tienen que ser aptas para asegurar un suministro de gas suficiente para cubrir el consumo máximo, mientras la pérdida de presión entre contador y cualquier aparato de uso no puede ser superior a:

- 1,0 mbar para los gases de la segunda familia (gas natural);
- 2,0 mbar para los gases de la tercera familia (butano o propano).

En la pared interior de la envolvente se encuentra una placa adhesiva que lleva los datos técnicos de identificación y el tipo de gas para el que la caldera se ha producida.

#### 2.3.1 Filtro en el conducto gas

La válvula gas se produce en serie con un filtro en la entrada que, de todas formas, no puede retener todas las impurezas contenidas en el gas y en las tuberías de red. Para evitar un mal funcionamiento de la válvula o, en algunos casos, la pérdida de la seguridad de la misma, aconsejamos montar en el conducto gas un filtro apropiado.

### 2.4 CARACTERISTICAS DEL AGUA DE ALIMENTACION

Para prevenir incrustaciones calcáreas y averías en el intercambiador sanitario, el agua de alimentación no tiene que presentar una dureza superior a los 20° F. Siempre, es oportuno verificar las características del agua utilizada e instalar equipos especiales para el tratamiento.

Con el objeto de evitar incrustaciones o depósitos en el intercambiador primario también el agua de alimentación del circuito de calefacción tiene que tratarse en conformidad con la norma UN-CTI 8065.

Es absolutamente indispensable tratar el agua en los casos siguientes:

- instalaciones muy amplias (con alto contenido de agua);
- admisión frecuente de agua para rellenar la instalación;
- en caso que fuera necesario vaciar completamente o parcialmente la instalación.

### 2.5 LLENADO DE LA INSTALACION

El llenado de la caldera y la instalación se efectúa accionando sobre el grifo de carga colocado en la parte inferior de la caldera (fig. 5). La presión de carga con la instalación fría debe ser de **1 bar**. **Con el llenado ya realizado, cierre el grifo de carga.**

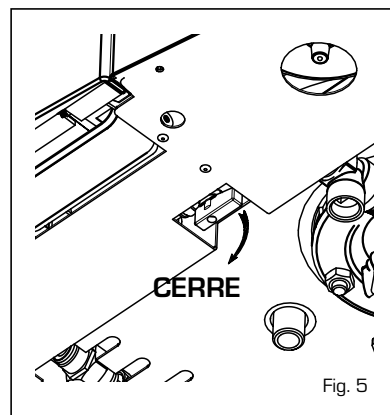


Fig. 5

### 2.6 REGULADOR DE CAUDAL (fig. 6)

En entrada del agua sanitaria es posible instalar el regulador de caudal de 10 l/min (amarillo) para la vers. "25 / 60" y de 12 l/min (marrón) para la versión "30 / 60". El regulador está suministrado en el kit grifos de unión cód. 8091805.

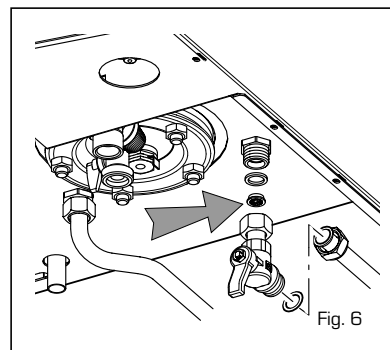


Fig. 6

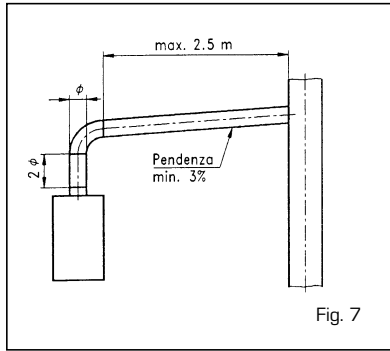


Fig. 7

## 2.7 CHIMENEA

El tubo de la chimenea para la evacuación de los productos de la combustión de aparatos de tiro natural debe respetar los siguientes requisitos:

- ser estanco para los productos de la combustión, impermeable y térmicamente aislado;
- estar realizado por materiales aptos para resistir en el tiempo a las normales sollicitaciones mecánicas, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus eventuales condensados;
- estar puesto verticalmente y no tener estrechamientos por toda su longitud;
- tener aislamiento apropiado para evitar fenómenos de condensación o de enfriamiento de los humos, particularmente si está puesto en el exterior del edificio o en cuartos no calentados;
- estar distanciado adecuadamente de materiales combustibles o fácilmente inflamables mediante una capa de aire intermedia o aislantes adecuados;
- tener debajo de la entrada del primer tramo de tubo de humos, una cámara de depósito de materiales sólidos y eventuales condensaciones, de altura igual por lo menos a 500 mm. El acceso a esta cámara debe asegurarse por una abertura con una puerta metálica con cierre estanco al aire;
- tener una sección interior de forma circular, cuadrada o rectangular: en estos dos últimos casos los ángulos tienen que estar redondeados, con un radio no inferior a los 20 mm; de todas formas, se admiten también secciones hidráulicamente equivalentes;
- tener por encima una capucha, cuya salida tiene que estar fuera de la así llamada zona de reflujo, para evitar la formación de contrapresiones, que impidan la descarga libre en la atmósfera de los productos de la combustión;
- no tener medios mecánicos de aspiración puestos por encima del conducto;
- en una chimenea que pase dentro, o esté al lado de cuartos habitados, no debe existir sobrepresión alguna.

### 2.7.1 Conexión chimenea

La figura 7 se refiere a la conexión de la caldera "25/60 OF" con el humero o la chi-

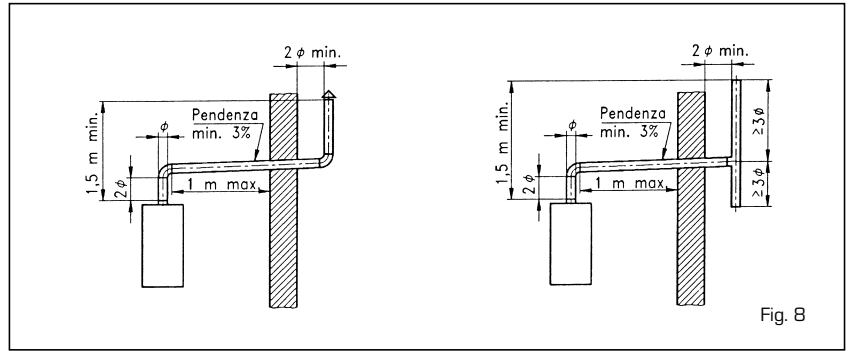


Fig. 8

menea, a través de canales para el humo. Para realizar la conexión, aconsejamos, además de respetar los valores indicados, utilizar materiales estancos, aptos para resistir a las sollicitaciones mecánicas y al calor de los humos. En cualquier punto del canal para el humo la temperatura de los productos de la combustión debe ser superior a la del punto de rocío. No se deben realizar más de tres cambios de dirección, incluida la unión de conexión a la chimenea o al humero. Para los cambios de dirección utilizar sólo elementos curvos.

La figura 8 pone en evidencia algunas aplicaciones de las conexiones terminales de tiro, que aseguran una eliminación correcta de los productos de la combustión en caso de descarga a la pared.

## 2.8 CONDUCTO COAXIAL "25/60 BF - 30/60 BF"

El conducto de aspiración y evacuación coaxial  $\varnothing$  60/100 se suministra en un kit cód. 8084805 completo de hoja de instrucciones para el montaje.

### 2.8.1 Instalación diafragma

El diafragma se suministra de serie unido a

la caldera vers. "30/60 BF". Para la ubicación véase fig. 9.

**ATENCIÓN: Instale el diafragma solamente con la longitud del conducto coaxial  $\varnothing$  60/100 es inferior a 1 m.**

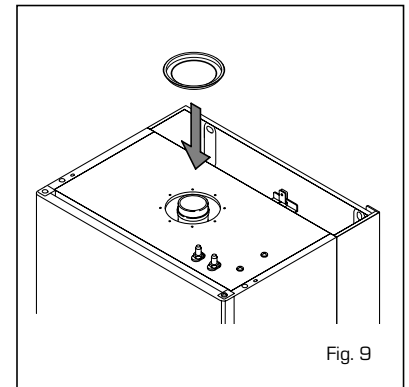
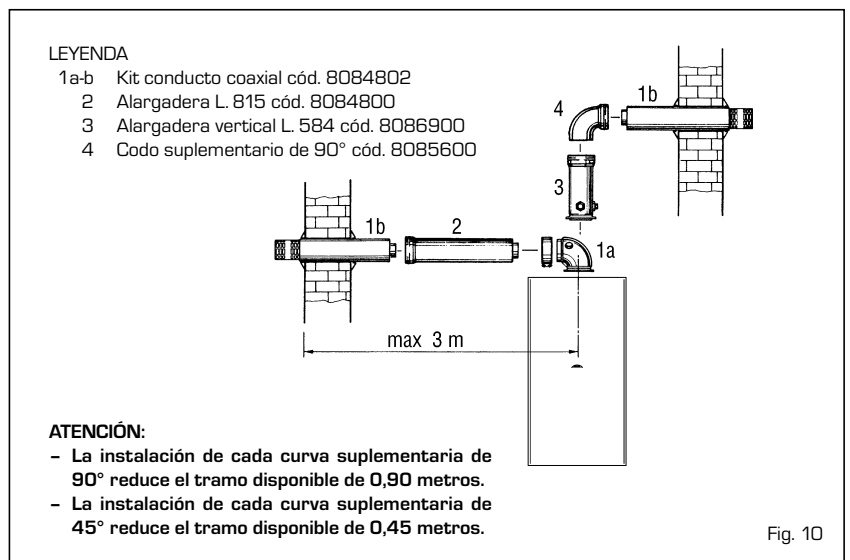


Fig. 9

### 2.8.2 Accesorios conducto coaxial

Los accesorios necesarios para la realización de esta tipología de instalación y algunos de los sistemas de conexión que es posible practicar son indicados en la fig. 10. **Con el codo suministrado en el kit la longitud máxima del conducto no deberá superar los 3 metros.**



#### ATENCIÓN:

- La instalación de cada curva suplementaria de 90° reduce el tramo disponible de 0,90 metros.
- La instalación de cada curva suplementaria de 45° reduce el tramo disponible de 0,45 metros.

Fig. 10

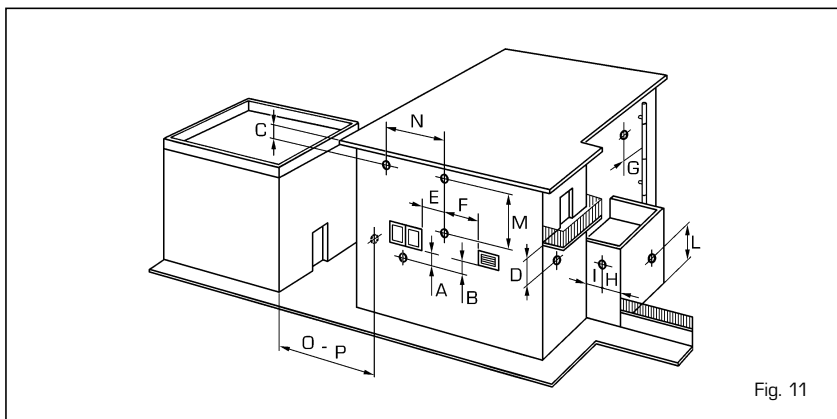


Fig. 11

TABLA 1

Posición del terminal	Aparatos desde 7 a 35 kW (distancias en mm)
A - debajo la ventana	600
B - debajo rejilla de aireación	600
C - debajo del alero de tejado	300
D - debajo de un balcón (1)	300
E - de una ventana cercana	400
F - de una rejilla para aireación cercana	600
G - de tuberías o salidas de evacuación horizontal o vertical (2)	300
H - de esquinas del edificio	300
I - de rincones de edificio	300
L - del suelo u otro plano peatonal	2500
M - entre dos terminales en vertical	1500
N - entre dos terminales en horizontal	1000
O - desde una superficie en frente sin aberturas o terminales	2000
P - lo mismo y con aberturas y terminales	3000

- 1) Los terminales debajo de un balcón deben instalarse en una posición que permita que el recorrido total de los humos, desde el punto de salida hasta su salida al borde exterior de la misma incluya la altura de la eventual balaustra de protección, no sea inferior a los 2000 mm.
- 2) Al posicionar los terminales, habrá que respetar distancias no inferiores a los 1500 mm para proximidades de materiales sensibles a la acción de los productos de la combustión (por ejemplo aleros o canalones de material plástico, salientes de madera, etc.), como no se empleen medidas de protección de estos materiales.

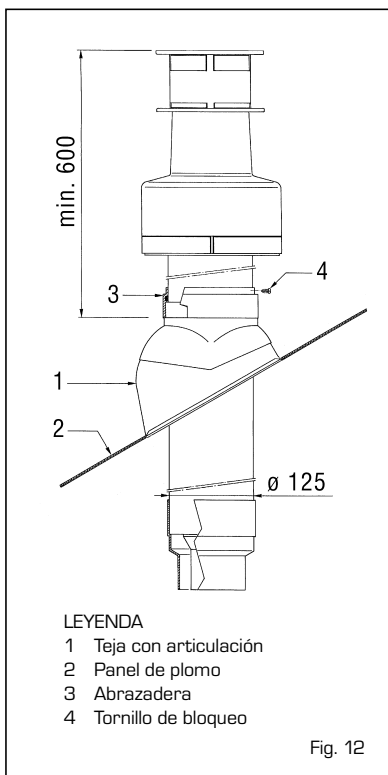


Fig. 12

### 2.8.3 Posición de los terminales de evacuación

Los terminales de evacuación para aparatos de tiro forzado pueden estar posicionados en las paredes externas del edificio. Las distancias mínimas que deben ser respetadas, presentadas en la **Tabla 1**, representan indicaciones no vinculantes, con referencia a un edificio como el de la fig. 11.

### 2.8.4 Salida a techo conducto coaxial

El terminal de salida a techo L 1284 no puede ser acortado y al colocarse la teja se deberán adoptar distancias no inferiores a 600 mm desde el cabezal de descarga del terminal (fig. 12). Los accesorios necesarios para la realización de esta tipología de instalación y algunos entre los sistemas de conexión que es posible realizar se pueden observar en la fig. 13.

**Es posible introducir hasta un máximo de tres elementos de prolongación y alcanzar una longitud rectilínea de 3,7 m. Siempre que fuera necesario prever en el desarrollo del conducto dos cambios de dirección, la longitud máxima del conducto no debe ser superiora a 2 m.**

### 2.9 CONDUCTOS SEPARADOS "25/60 BF - 30/60 BF"

En la instalación, será oportuno referirse a las disposiciones requeridas por las Normas y a algunos consejos prácticos:

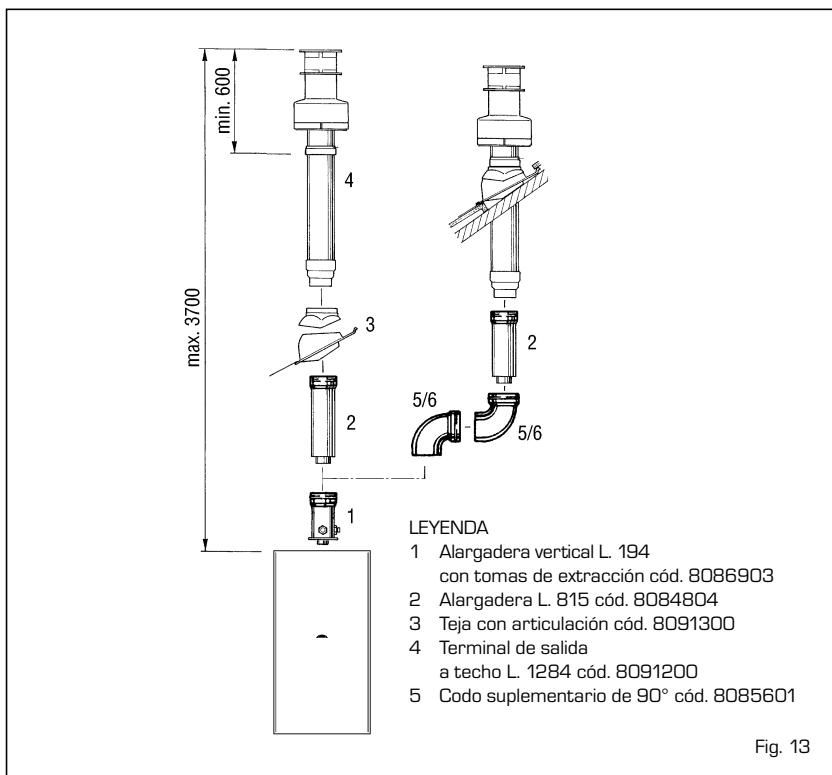


Fig. 13



- Con aspiración directa desde el exterior, cuando el conducto tiene una longitud superior a 1 metro, se aconseja el aislamiento con la finalidad de evitar, en los períodos particularmente rígidos, formaciones de rocío en el exterior de la tubería.

- Con conducto de evacuación colocado en el exterior del edificio, o en ambientes fríos, es necesario proceder al aislamiento para evitar falsos encendidos del quemador. En estos casos, es necesario prever sobre la tubería un sistema de recolección de condensación.

- En caso que se deba atravesar paredes inflamables aisle el tramo que atraviesa el conducto de descarga humos con un aislamiento en lana de vidrio espesor 30 mm, densidad 50 kg/m<sup>3</sup>.

**La longitud máxima total se obtiene sumando la longitud de las tuberías de aspiración y de evacuación está determinada por la pérdida de carga de cada uno de los accesorios introducidos (excluido el desdoblador), y no deberá ser superior a 8,00 mm H<sub>2</sub>O (vers. "25/60") y 9,00 mm H<sub>2</sub>O (vers. "30/60").**

Para las pérdidas de carga de los accesorios haga referencia a la **Tabla 2**.

### 2.9.1 Accesorios conductos separados

Para realizar esta tipología de instalación se suministra un kit cód. 8093000 (fig. 14). El diafragma a sectores introducido en el kit debe ser empleado, en función de la pérdida de carga máxima consentida en ambos conductos, como se indica en la fig. 15.

La gama completa de los accesorios necesarios para satisfacer todas las exigencias de instalación está indicada en la figura 16.

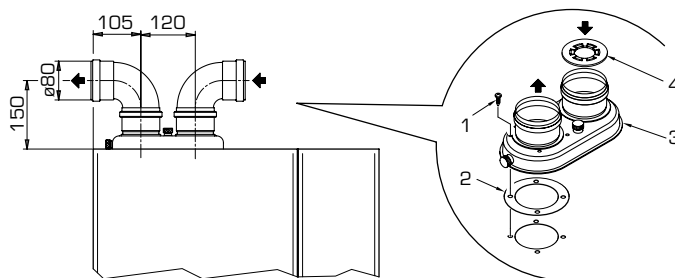
**TABLA 2**

Accesorios ø 80	Pérdida de carga (mm H <sub>2</sub> O)					
	versión "25/60"			versión "30/60"		
	Aspirac.	Evacuac.	Salida techo	Aspirac.	Evacuac.	Salida techo
Codo de 90° MF	0,30	0,40	-	0,30	0,50	-
Codo de 45° MF	0,20	0,30	-	0,20	0,40	-
Alargadera L. 1000 (horizontal)	0,20	0,30	-	0,20	0,40	-
Alargadera L. 1000 (vertical)	0,30	0,20	-	0,30	0,30	-
Terminal de evacuación	-	0,30	-	-	0,40	-
Terminal de aspiración	0,10	-	-	0,10	-	-
Colector double	0,20	-	-	0,30	-	-
Terminal salida a techo L. 1390	-	-	0,50	-	-	0,60
Tee descarga condensación	-	1,00	-	-	1,10	-

Ejemplo de cálculo de instalación consentida en la vers. "25/60", en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos es inferior a los 8 mm H<sub>2</sub>O

	Aspiración	Evacuación
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,40	-
7 metros tubo vertical ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminal ø 80	0,10	0,30
<b>Pérdida de carga total</b>	<b>2,10</b>	<b>+ 3,20 = 5,3 mm H<sub>2</sub>O</b>

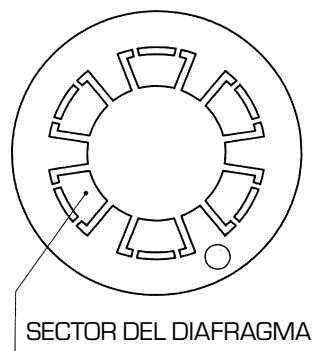
Con esta pérdida de carga total se debe quitar el diafragma ø 38 de la tubería de aspiración.



**LEYENDA**

- 1 Junta esponja ø125/95
- 2 Tornillo de fijación
- 3 Separador aire-humos con tomas de extracción
- 4 Diafragma con sectores ø 38

Fig. 14



**Versión "25/60"**

Sectores del diafragma para quitar	Pérdida de carga total	
	mm H <sub>2</sub> O	Pa
0	0 ÷ 2	0 ÷ 19,6
2	2 ÷ 3	19,6 ÷ 29,4
4	3 ÷ 4	29,4 ÷ 39,2
6	4 ÷ 5	39,2 ÷ 49,0
<b>Quitar el diafragma</b>	<b>5 ÷ 8</b>	<b>49,0 ÷ 78,4</b>

**Versión "30/60"**

Sectores del diafragma para quitar	Pérdida de carga total	
	mm H <sub>2</sub> O	Pa
4	0 ÷ 4	0 ÷ 39,2
5	4 ÷ 5	39,2 ÷ 49,0
6	5 ÷ 6	49,0 ÷ 58,8
<b>Quitar el diafragma</b>	<b>6 ÷ 9</b>	<b>58,8 ÷ 88,2</b>

Fig. 15

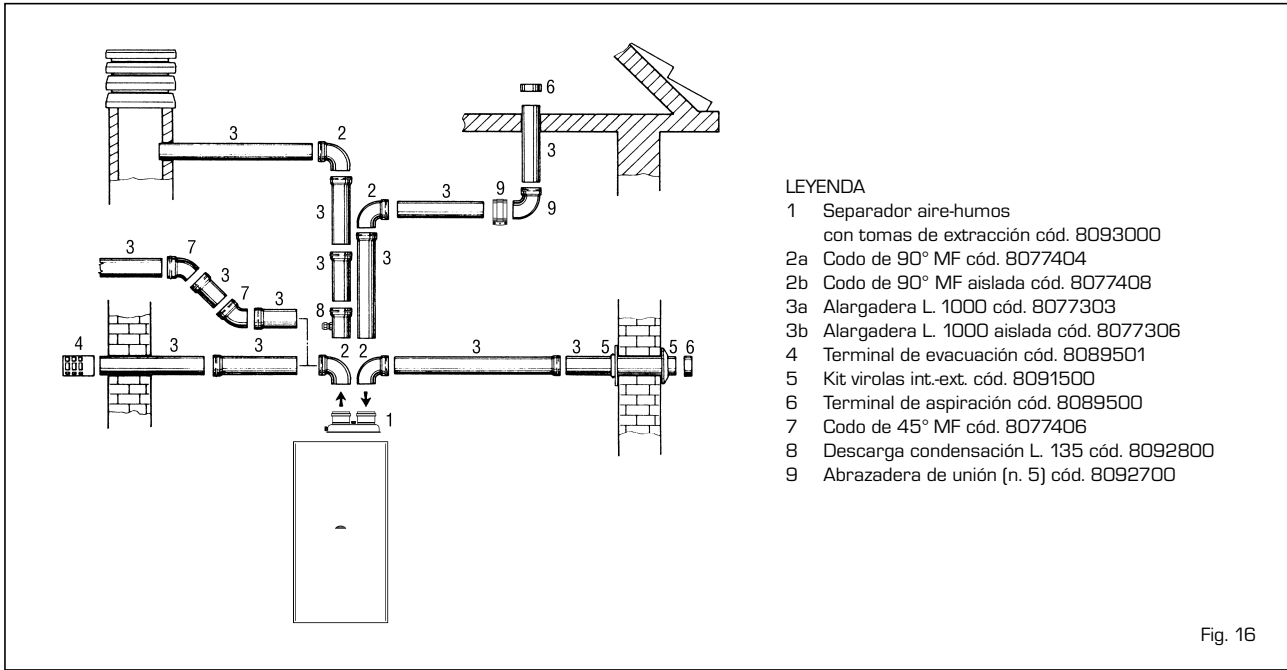


Fig. 16

**2.9.2 Salida a techo conductos separados**

El terminal de salida al techo L 1390 no puede acortarse y al colocarse la teja se deberán adoptar distancias no inferiores a 700 mm desde el cabezal de descarga del terminal (fig. 17). Los accesorios necesarios para la realización de esta tipología de instalación y algunos de los sistemas de conexión que se pueden practicar se pueden observar en la fig. 18. Existe la posibilidad de tener una descarga concéntrica utilizando el colector (7 fig. 18). En estos

casos, en el momento del montaje es necesario recuperar la junta de silicona empleada en la reducción del terminal (5 fig. 17) de sustituir con el colector (7 fig. 18) de sustituir en la sede realizada en el mismo. **Para esta tipología de evacuación, la**

**suma del desarrollo máximo consentido de los conductos no deberá ser superior a 8,00 mm H<sub>2</sub>O (vers. "25/60") y 9,00 mm H<sub>2</sub>O (vers. "30/60").** Para el cálculo de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos refiérase a la **Tabla 2.**

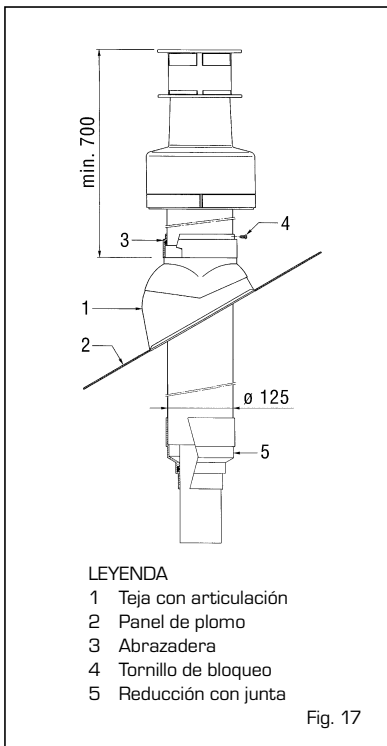


Fig. 17

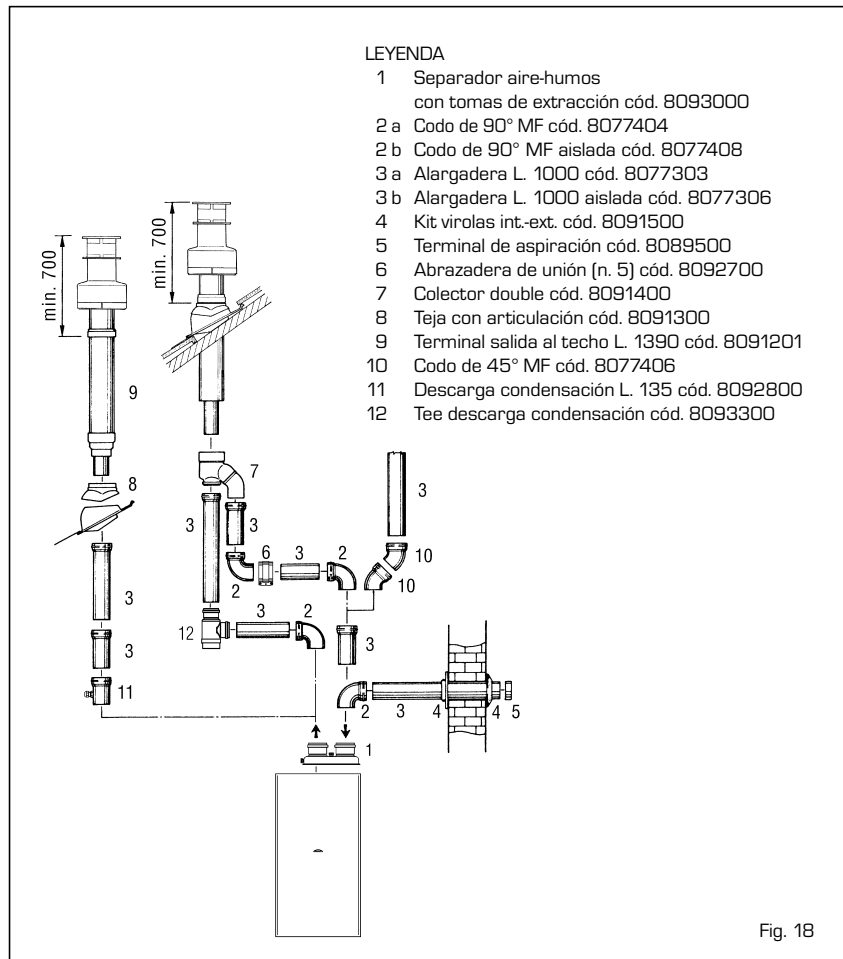


Fig. 18

## 2.10 CONEXION ELECTRICA

La caldera está suministrada con un cable eléctrico de alimentación que, en caso de sustitución, deberá pedirse a la sociedad SIME. La alimentación deberá efectuarse con una tensión monofásica de 230 V - 50 Hz a través de un interruptor general protegido por fusibles, con distancia entre los contactos de al menos 3 mm.

**NOTA:** El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz. Sime declina toda responsabilidad por los daños a cosas y personas derivados por la falta de conexión a tierra de la caldera.

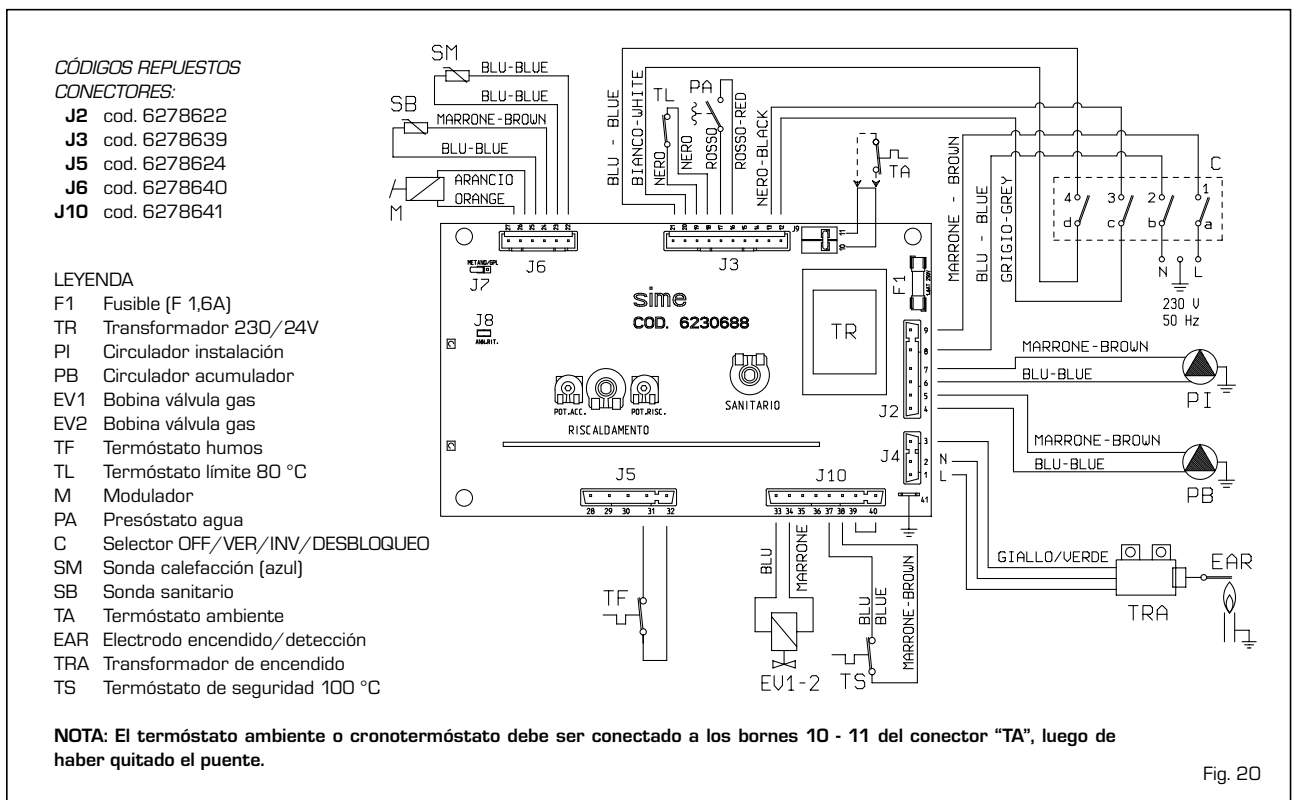
### 2.10.1 Cuadro eléctrico (fig. 19)

Para acceder al cuadro eléctrico desconecte la alimentación eléctrica, quite el tablero frontal y los dos tornillos que fijan el tablero de mandos a los laterales (véase punto 4.6). El panel se inclinará hacia abajo con un ángulo suficiente para permitir el fácil acceso de los componentes. Para quitar la protección (6) destornillar el tornillo de fijación y accionar con un destornillador sobre las lengüetas superiores para desengancharla del panel de mandos.

### 2.10.2 Conexión termóstato ambiente (fig. 19)

Para acceder al conector "TA" quite la tapa

### 2.10.3 Esquema eléctrico "25/60 OF"



(7) del cuadro de mandos y conecte eléctricamente el termóstato ambiente a los bornes (10-11) después de haber quitado el puente existente.

**El termóstato o cronotermóstato que**

**debe utilizarse, cuya instalación se aconseja para una mejor regulación de la temperatura y el confort del ambiente, debe estar en conformidad con la Norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).**

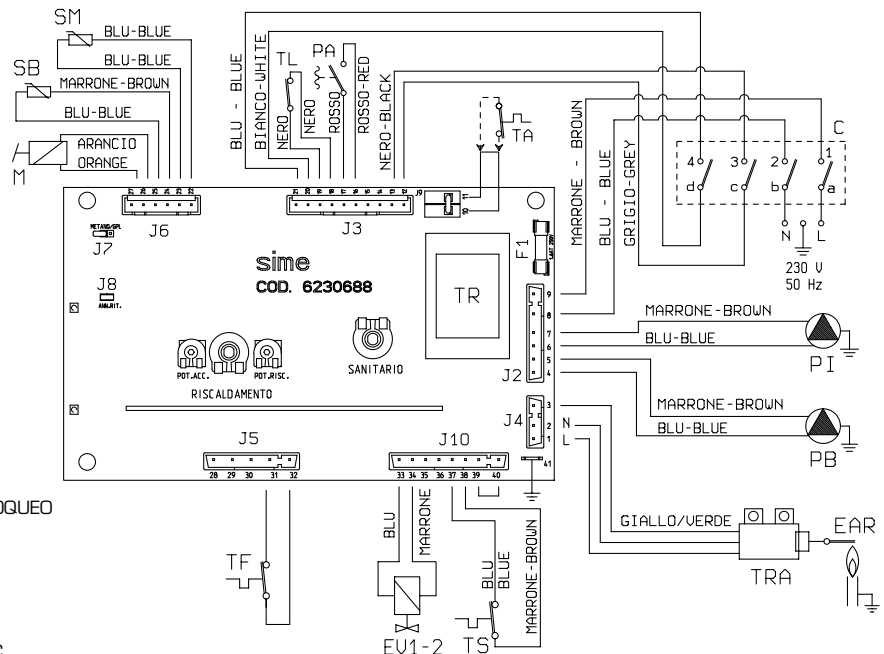
#### CÓDIGOS REPUESTOS

#### CONECTORES:

- J2** cod. 6278622
- J3** cod. 6278639
- J5** cod. 6278624
- J6** cod. 6278640
- J10** cod. 6278641

#### LEYENDA

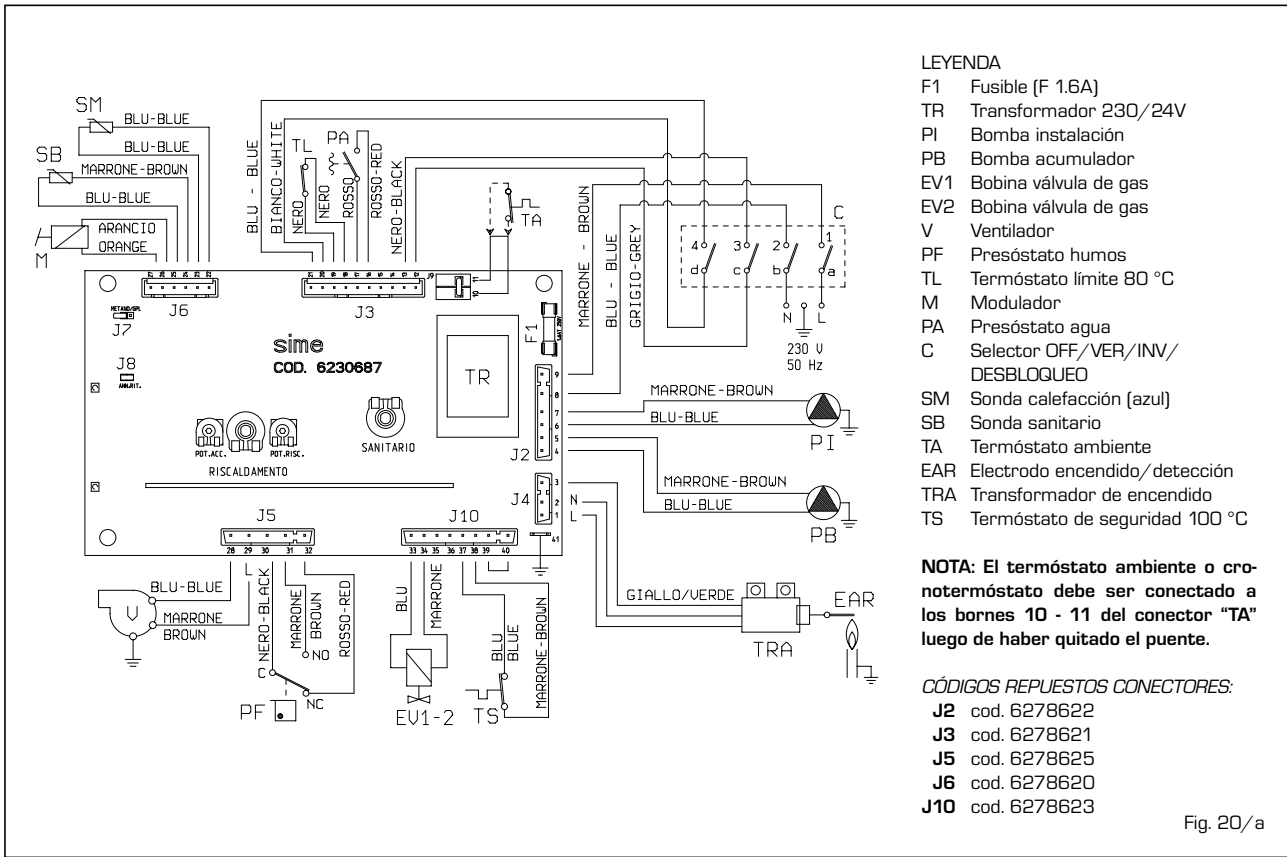
- F1 Fusible (F 1,6A)
- TR Transformador 230/24V
- PI Circulador instalación
- PB Circulador acumulador
- EV1 Bobina válvula gas
- EV2 Bobina válvula gas
- TF Termóstato humos
- TL Termóstato límite 80 °C
- M Modulador
- PA Presóstato agua
- C Selector OFF/VER/INV/DESBLOQUEO
- SM Sonda calefacción (azul)
- SB Sonda sanitario
- TA Termóstato ambiente
- EAR Electrodo encendido/detección
- TRA Transformador de encendido
- TS Termóstato de seguridad 100 °C



**NOTA:** El termóstato ambiente o cronotermóstato debe ser conectado a los bornes 10 - 11 del conector "TA", luego de haber quitado el puente.

Fig. 20

## 2.10.4 Esquema eléctrico "25/60 BF - 30/60 BF"



## 3 CARACTERISTICAS

### 3.1 FICHA ELECTRONICA

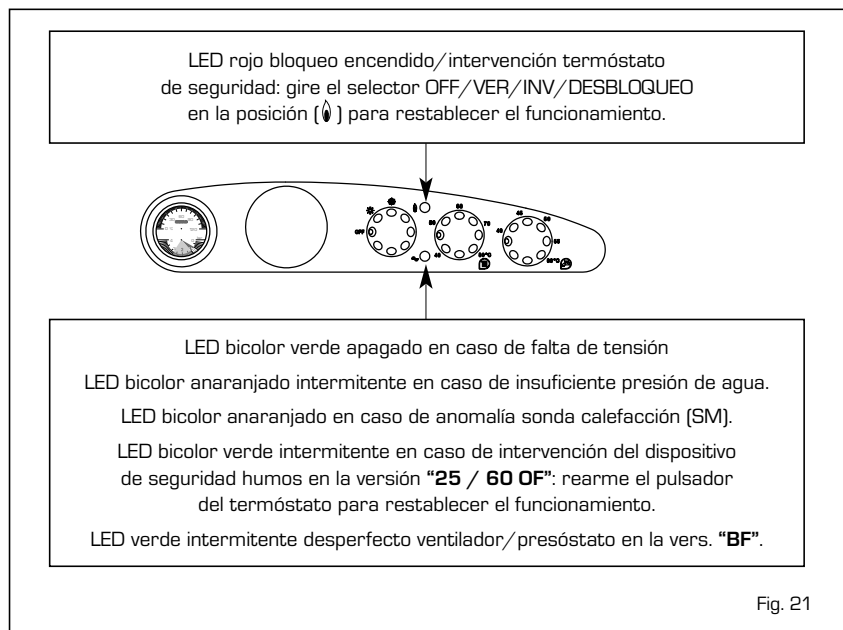
Realizada respetando la directiva para baja tensión CEE 73/23, está alimentada a 230 Volt y, mediante un transformador incorporado, envía tensión de 24 Volt a los siguientes componentes: modulador, sonda sanitaria y calefacción, termóstato límite, termóstato ambiente, presóstato de agua y reloj programador.

Un sistema de modulación automática y continua permite a la caldera adecuar la potencia a las distintas exigencias de la instalación o del usuario.

Los componentes electrónicos están garantizados para funcionar en un campo de temperatura de 0 a +60 °C.

#### 3.1.1 Anomalías de funcionamiento

Los LED que señalan un irregular y/o no correcto funcionamiento del aparato, está indicado en la figura 21.



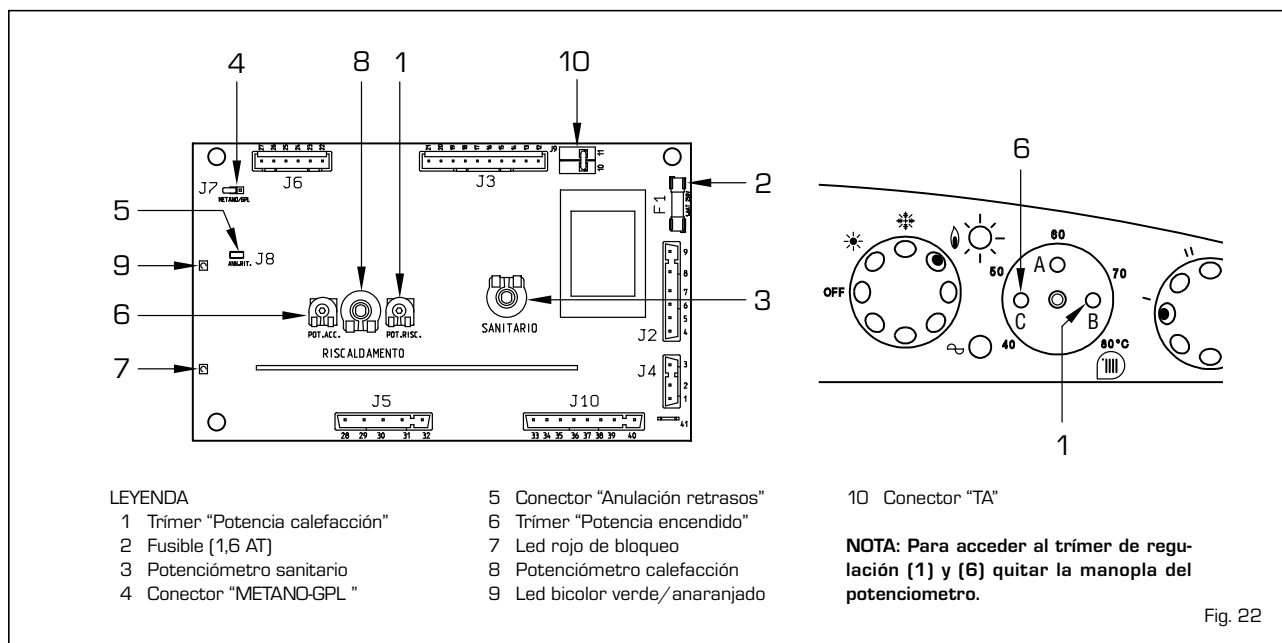


Fig. 22

### 3.1.2 Dispositivos

La ficha electrónica está provista de los siguientes dispositivos (fig. 22):

- **Trimer "POT. RISC." (1)**  
Regula el valor máximo de potencia de calefacción.  
Para aumentar el valor gire el trimmer en sentido horario, para disminuirlo gire el trimmer en sentido antihorario.
- **Trimer "POT. ACC." (6)**  
Trimmer para variar el nivel de presión en el encendido (STEP) de la válvula de gas. Según el tipo de gas para la cual la caldera está predispuesta, se deberá regular el trimmer en modo de obtener una presión de 3 mbar en el quemador para gas metano y 7 mbar para gas butano (G30) y propano (G31). Para aumentar la presión gire el trimmer en sentido horario; para disminuirla, gire el trimmer en sentido antihorario. El nivel de presión de encendido lento se puede configurar durante los 10 segundos de la descarga de encendido del quemador.  
**Luego de haber establecido el nivel de presión en el encendido (STEP) en función del tipo de gas, controle que la presión del gas en calefacción aún en el valor precedentemente configurado.**
- **Conector "METANO/GPL" (4)**  
Con el conector desconectado, la caldera está predispuesta para funcionar en METANO; con el conector conectado, en GPL.
- **Conector "ANN. RIT." (5)**  
La ficha electrónica está programada en fase calefacción con una detención técnica del quemador de 90 segundos, que se verifica tanto en el encendido en frío de la instalación como en los sucesivos encendidos. O sea para obviar los encen-

didados y apagados con intervalos muy cercanos que, en particular, se podrían verificar en instalaciones con elevadas pérdidas de carga. Con cada nuevo encendido, luego del periodo de arranque lento, la caldera se ubicará por aproximadamente 1 minuto, en la presión mínima de modulaciones para luego llegar al valor de presión de calefacción configurado. Con la introducción del puente se anulará tanto la detención técnica programada como el periodo de funcionamiento a la presión mínima en la fase de encendido. En tal caso, los tiempos que se necesitan entre el apagado y los encendidos sucesivos estarán en función de un diferencial de 5°C relevado de la sonda de calefacción (SM).

**ATENCION:** Todas las operaciones anteriormente descritas deberán ser necesariamente realizadas por personal autorizado.

### 3.2 SONDAS DE DETECCION DE TEMPERATURA

En la **Tabla 3** se indican los valores de resistencia ( $\Omega$ ) que se obtiene en las sondas al variar la temperatura.

**Con sonda calefacción (SM) interrumpida, la caldera no funciona en ambos servicios.**  
**Con sonda sanitario (SB) interrumpida, la caldera funciona sólo en calefacción.**

**TABLA 3**

Temperatura (°C)	Resistencia ( $\Omega$ )
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

### 3.3 ENCENDIDO ELECTRONICO

El encendido y la detección de la llama están controlados por dos electrodos que garantizan la máxima seguridad con tiempos de intervención, por apagado accidental o falta de gas, dentro de 1 segundo.

#### 3.3.1 Ciclo de funcionamiento

Gire el pomo del selector en verano o en invierno, detectando relevando la presencia de tensión por el encendido del LED. El encendido del quemador deberá producirse dentro de los 10 segundos como máximo. Se podrán manifestar falta de encendidos con la consiguiente activación de la señal de bloqueo del aparato que podemos resumir de la siguiente manera:

- **Falta de gas**  
El electrodo de encendido persiste en la descarga por 10 segundos máximo, sin verificarse el encendido del quemador piloto se enciende la luz indicadora de bloqueo. Se puede manifestar en el primer encendido o luego de largos periodos de inactividad o en presencia de aire en las tuberías. Puede ser causado por el grifo del gas cerrado o por una de las bobinas de la válvula que presenta el enrollado interrumpido, impidiendo su abertura.
- **El electrodo de encendido no emite la descarga.**  
En la caldera se nota la abertura del gas al quemador, luego de 10 segundos se enciende la luz indicadora de bloqueo. Puede ser causado por el hecho que el cable del electrodo esté interrumpido o no esté bien fijado al borne del transformador de encendido. El electrodo está a masa o está fuertemente desgastado se necesita sustituirlo. La ficha electrónica es defectuosa

Por falta imprevista de tensión se obtiene la detención inmediata del quemador; con el restablecimiento de la tensión, la caldera se pondrá automáticamente en funcionamiento.

### 3.4 DISPOSITIVO HUMOS "25/60 OF"

Es una seguridad contra el reflujo de los humos hacia el ambiente, debido a la ineficacia u obturación parcial del conducto de humo (9 fig. 3). Interviene bloqueando el funcionamiento de la válvula de gas cuando la entrada de humo en el ambiente es continua, y en cantidad tal de volverlo peligroso. Para restablecer el funcionamiento de la caldera rearme el pulsador del termóstato. Si se repitiera en modo continuativo el bloqueo de la caldera será necesario efectuar un atento control del canal de humo, aportando todas las modificaciones necesarias para que pueda resultar eficiente.

**NOTA: Está prohibido poner fuera de servicio el dispositivo.**

### 3.5 PRESOSTATO HUMOS "25/60 BF - 30/60 BF"

El presóstato, con calibración fija 4,5-6 mm H<sub>2</sub>O (vers. "25/60") y 10-13 mm H<sub>2</sub>O (vers. "30/60"), es capaz de garantizar la funcionalidad de la caldera también con tuberías de aspiración y de descarga al límite máximo de la longitud consentida (10 fig. 3). Impurezas y posibles formaciones de condensación, probables en los períodos más fríos de la estación, podrían causar falsos encendidos de la caldera.

### 3.6 SEGURIDAD POR FALTA DE AGUA

Un presóstato de agua interviene, bloqueando el funcionamiento del quemador; siempre

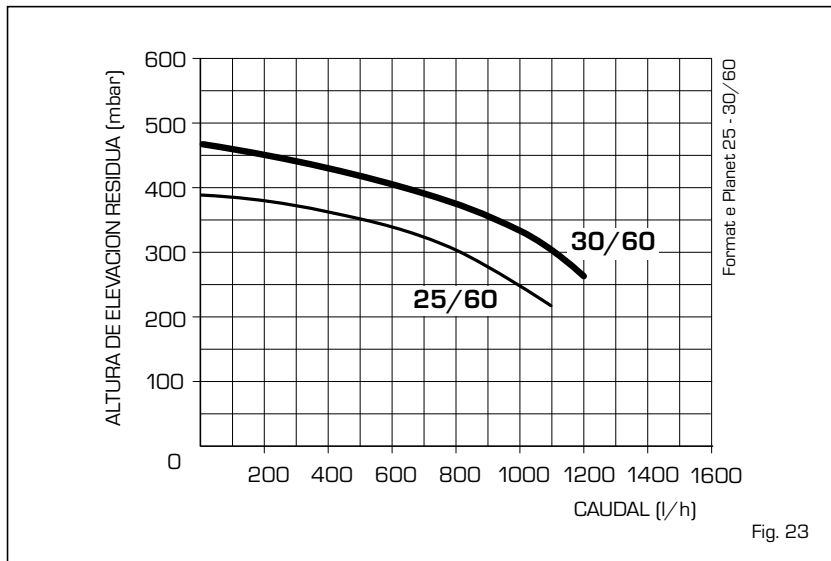


Fig. 23

que la presión de la caldera sea inferior al valor de 0,5 bar (6 fig. 3). Para restablecer el funcionamiento del quemador accione sobre la carga (fig. 7) y lleve la presión a los valores comprendidos entre 1-1,2 bar.

### 3.7 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION

La altura de elevación disponible en la instalación de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 23.

### 3.8 RELOJ PROGRAMADOR OPCIONAL (fig. 24)

El panel de comando permite la utilización de un reloj programador para la gestión de la calefacción, suministrado a pedido con el kit cód. 8092203.

Para efectuar el montaje del reloj programador quite del panel de mando la cubierta del orificio para el alojamiento y, con tablero abierto, fije el reloj al panel con los tornillos entregados con el suministro.

Quite el conector que une el borne 3 del selector OFF/VER/INV/DESBLOQUEO e introdúzcalo en el borne 3 del reloj.

Complete la conexión eléctrica del reloj como se indica en el esquema.

### 3.9 CONEXION ELECTRICA INSTALACIONES A ZONA

Utilice una línea eléctrica aparte sobre la cual se deberán conectar los termómetros ambientes con las relativas válvulas o bombas de zona. Las conexiones de los micros o de los contactos relé son efectuadas sobre los bornes 10-11 del conector "TA" de la ficha electrónica luego de haber quitado el puente existente (fig. 25).

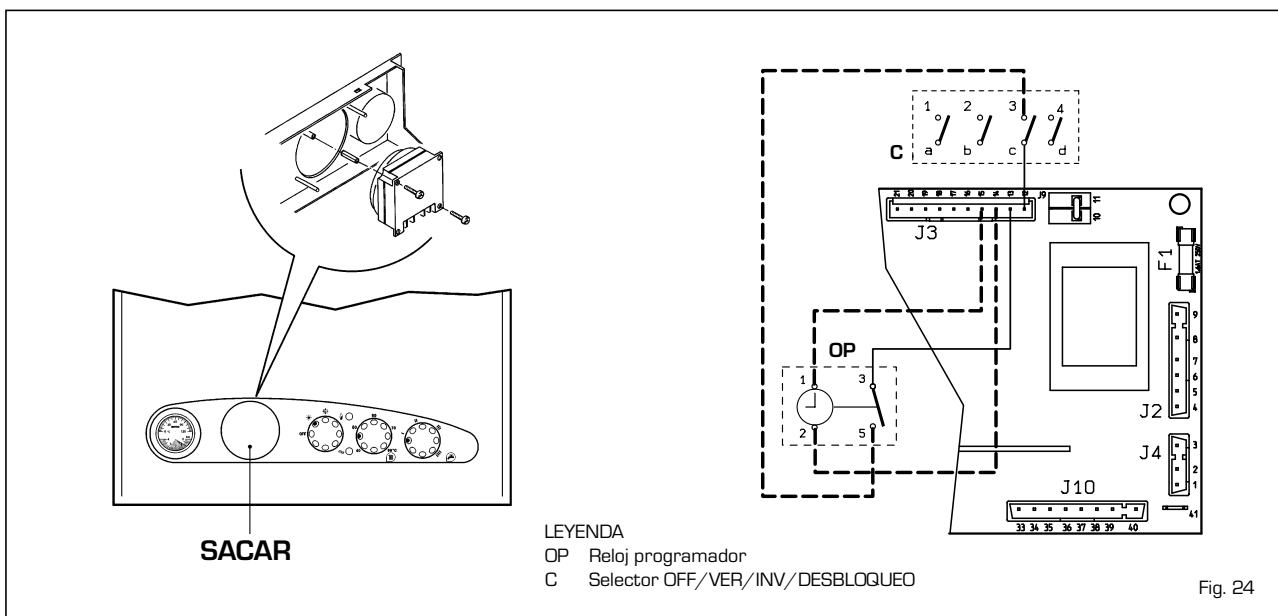
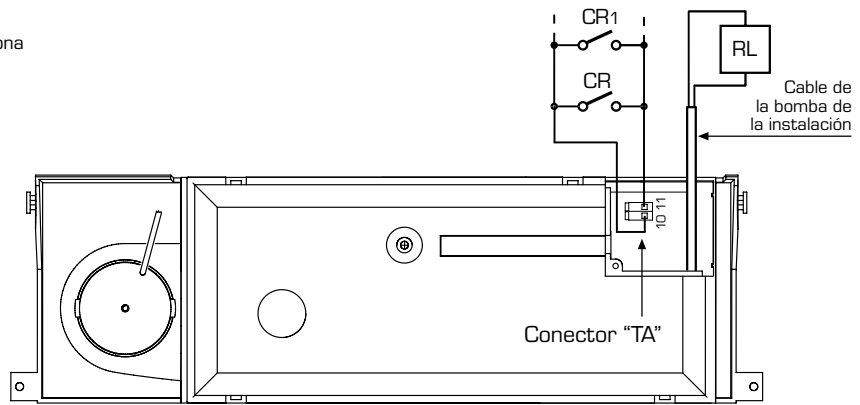


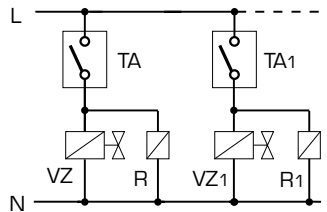
Fig. 24

**LEYENDA**

- TA-TA1 Termóstato ambiente de zona
- VZ-VZ1 Válvula de zona
- R-R1 Relé de zona
- CR-CR1 Contacto relé o micro válvula de zona
- P-P1 Bomba de zona
- RL Relé de potencia
- CRL Contacto relé de potencia

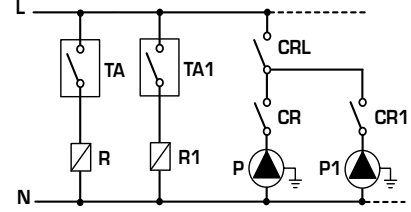


**1 CIRCUITO CON VALVULAS DE ZONA**



NOTA: Los relé se emplean sólo en el caso que las válvulas de zona no posean el micro.

**2 CIRCUITO CON BOMBAS DE ZONA**



NOTA: Sustituir la bomba de la instalación de la caldera con el tronco opcional cód. 8094001. Conecte el cable de la bomba de la instalación a un relé de potencia (RL).

Fig. 25

## 4 USO Y MANTENIMIENTO

### 4.1 PRODUCCION DE AGUA CALIENTE SANITARIA

La preparación del agua caliente sanitaria está garantizada por un acumulador equipado de ánodo de magnesio con protección del acumulador y brida de inspección para el control y la limpieza. **El ánodo de magnesio deberá ser controlado anualmente y sustituido si resultase consumido. Siempre que la caldera no produzca agua caliente sanitaria, asegurarse que el aire haya sido oportunamente eliminado accionando sobre los desahogos manuales luego de haber apagado el interruptor general.**

### 4.2 VALVULA GAS

La caldera está producida de serie con válvula de gas modelo SIT 845 SIGMA [fig. 26] y con válvula de gas modelo HONEYWELL VK 4105M [fig. 27].

La válvula del gas está calibrada a los valores de presión: máximo y mínimo que corresponden, en función del tipo de gas, a los valores indicados en la **Tabla 4**.

La calibración de la presión del gas a los

valores máximo y mínimo está efectuada por SIME; por lo tanto no se aconseja su modificación. Sólo en caso de pasaje de un tipo de gas de alimentación (metano) a otro (propano) será consentida su variación de

la presión de trabajo.

**Tal operación necesariamente deberá ser realizada por personal autorizado. Efectuada la variación de las presiones de trabajo selle los reguladores.** Al realizar la calibración de las presiones es necesario seguir un orden preestablecido regulando primero la MÁXIMA luego la MÍNIMA.

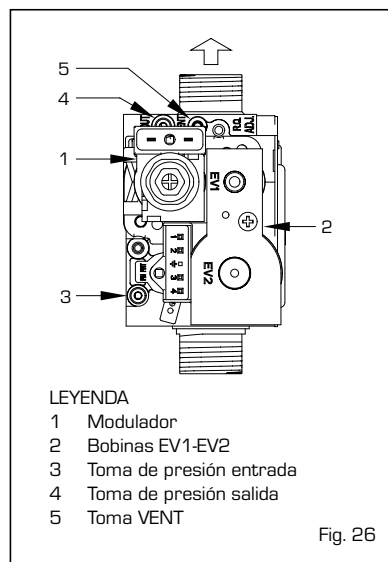


Fig. 26

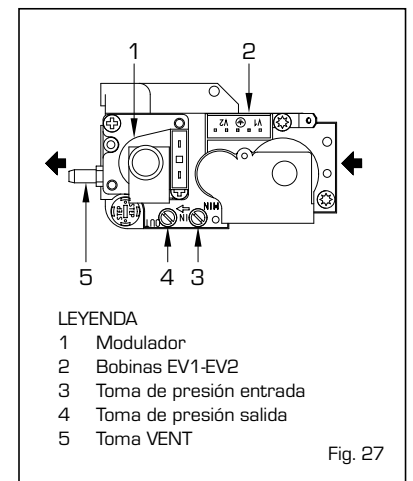
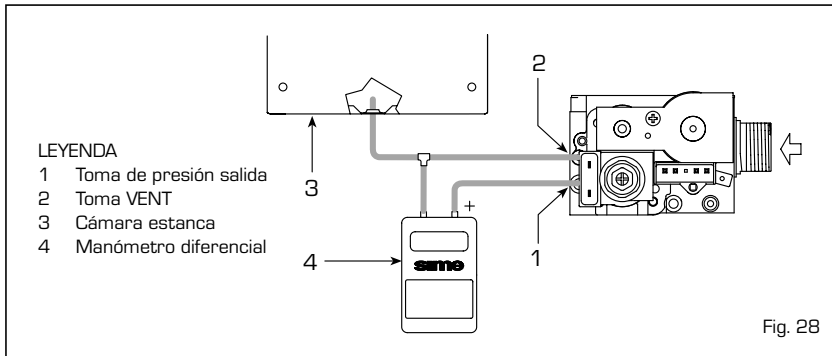


Fig. 27

**TABLA 4**

Tipo de gas	Presión máx. quemador	Corriente modulador	Presión mín. quemador	Corriente modulador
	mbar	mA	mbar	mA
Metano (G20)	10 - 11	130	2	0
Butano (G30)	27 - 28	165	5	0
Propano (G31)	35 - 36	165	6 - 5	0

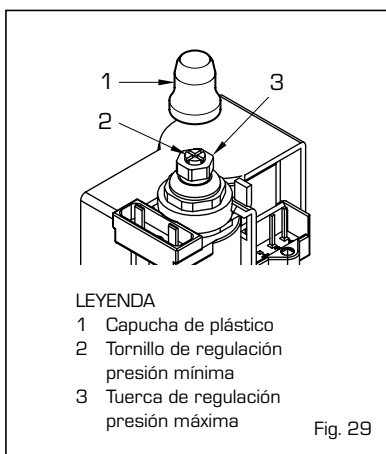


**4.2.1 Regulación presión válvula SIT 845 SIGMA (fig. 29)**

Para efectuar la calibración de la presión máxima proceda del siguiente modo:

- Conecte la columna o un manómetro al toma de presión a la salida de la válvula de gas. En las versiones "BF" conecte en vez el manómetro como se indica en la fig. 28.
- Quite la capucha de plástico del modulador (1).
- Ponga el pomo del potenciómetro calefacción sobre el valor máximo.
- Encender la caldera y abrir el grifo de agua caliente sanitaria.
- Utilizando una llave fija  $\varnothing$  10 gire la tuerca (3) buscando el valor de la presión máxima como está indicado en la **Tabla 4**, para reducir la presión gire la tuerca en sentido antihorario, para aumentar la presión gire la tuerca en sentido horario.
- Apague y vuelva ha encender varias veces la caldera manteniendo abierto siempre el grifo de agua caliente sanitaria y verificando que la presión corresponda a los valores indicados en la **Tabla 4**.

Luego de haber efectuado la regulación de



la presión máxima, proceda a la calibración de la presión mínima (fig. 29):

- Desconecte la alimentación eléctrica del modulador.
- Con el pomo del potenciómetro de calefacción en el valor máximo y el quemador encendido, teniendo bloqueada la tuerca (3) gire el tornillo (2) buscando el valor de la presión mínima como se indica en la **Tabla 4**. Para reducir la presión gire la tuerca en sentido antihorario, para aumentar la presión gire la tuerca en sentido horario.
- Encienda y apague varias veces la caldera manteniendo siempre abierto el grifo del agua caliente y verificando que la presión corresponda al valor indicados.
- Conecte nuevamente la alimentación eléctrica del modulador.
- Coloque la capucha de plástico (1).

**4.2.2 Regulación presión válvula HONEYWELL VK 4105M (fig. 30)**

Para la regulación de la presión máxima, actuar de la siguiente manera:

- Conectar la columna de agua o un manómetro a la toma de presión a la salida de la válvula gas.

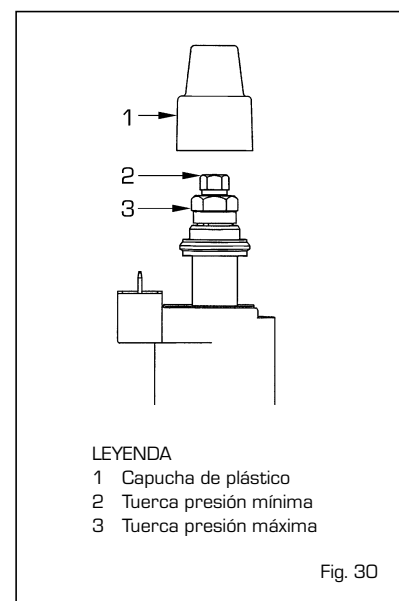
En la versión "BF" conecte en vez el manómetro como se indica en la fig. 28.

- Quitar la capuchade plastica del modulador (1).
- Llevar la manopla del potenciómetro sanitario al valor máximo.
- Encender la caldera y abrir el grifo agua caliente sanitaria.
- Utilizando una llave fija  $\varnothing$  9, girar il dado (3) buscando el valor de la presión mínima como indicado en la **Tabla 4**: para reducir la presión, girar il dado en sentido antihorario, para aumentarla, girar il dado en sentido horario.
- Encender y apagar repetidas veces la caldera manteniendo siempre abierto el grifo agua caliente sanitaria y compro-

bar que la presión corresponda a los valores indicados en la **Tabla 4**.

Después de haber regulado la presión máxima, proceder en la calibración de la presión mínima:

- Desconecte la alimentación eléctrica del modulador.
- Con el pomo del potenciómetro sanitario en el valor máximo, el grifo del agua caliente sanitaria abierta y el quemador encendido, teniendo bloqueada la tuerca (3), gire la tuerca (2) utilizando una llave fija  $\varnothing$  7 para buscar el valor de la presión mínima indicado en la **Tabla 4**: para reducir la presión gire la tuerca en sentido antihorario, para aumentar la presión gire la tuerca en sentido horario.
- Encienda y apague varias veces la caldera manteniendo siempre abierto el grifo del agua caliente y verifique que la presión corresponda a los valores indicados en **Tabla 4**.
- Conecte la alimentación eléctrica del modulador
- Coloque nuevamente el capuchón de plástico (1)



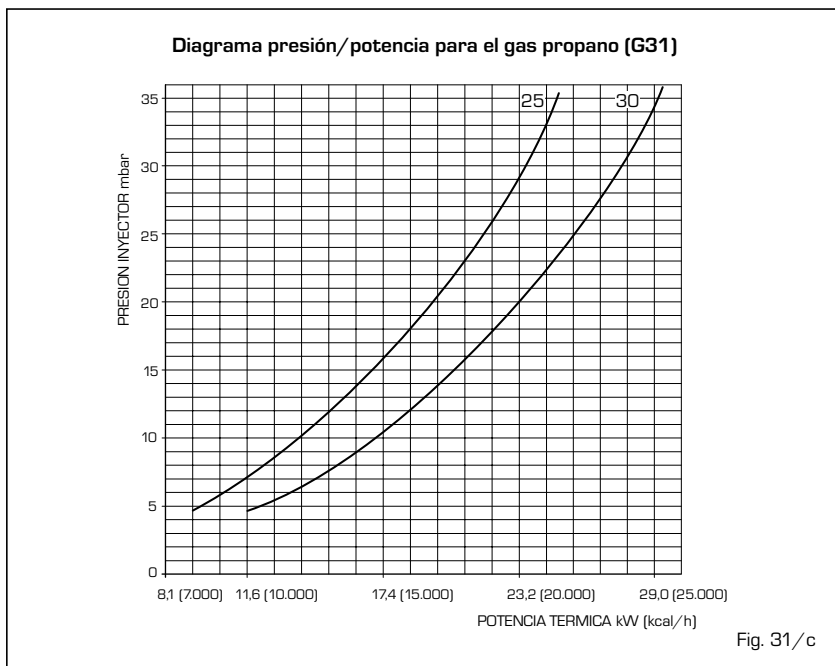
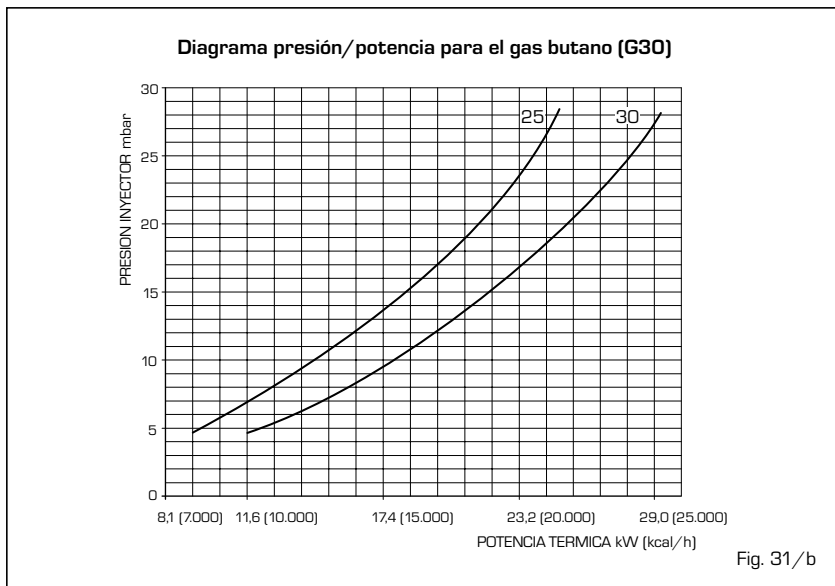
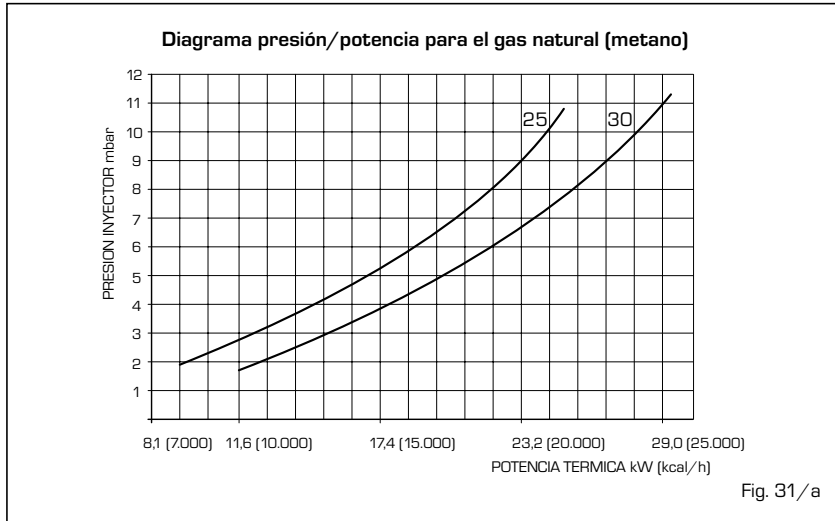
**4.3 REGULACION DE LA POTENCIA DE CALEFACCION**

Para efectuar la regulación de la potencia de calefacción, modificando la calibración de fabrica cuyo valor de potencial es alrededor de los 16 kW, es necesario operar con un destornillador en el trimmer de la potencia calefacción (1 fig. 22).

Para aumentar la potencia de trabajo gire el trimmer en sentido horario, para disminuir la presión, gire el trimmer en sentido antihorario.

Para facilitar la búsqueda de adecuación de la potencia de calefacción, están disponibles los diagramas presión/potencia para gas natural (metano) y gas butano o propano (fig. 31).





#### 4.4 TRANSFORMACION A OTRO GAS

Para el funcionamiento a gas butano (G30) o propano (G31) se suministra un kit con lo necesario para la transformación.

Para pasar de un gas a otro, realice las siguientes operaciones (fig. 32):

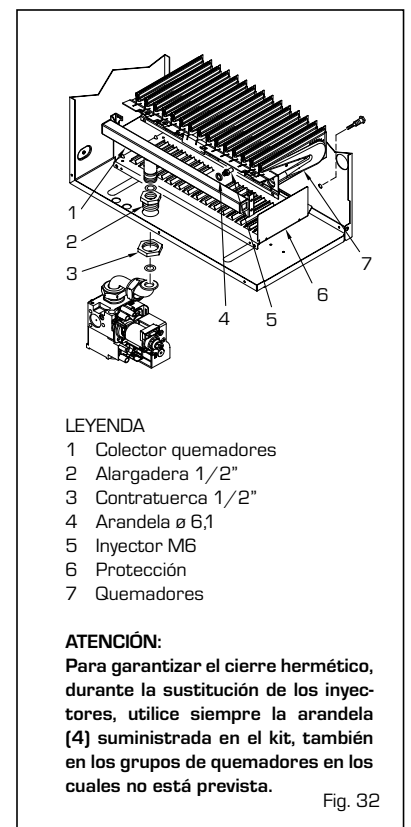
- Cierre el grifo de gas.
- Quite el grupo quemador:
- Sustituya los inyectores principales (5) suministrados en el kit, colocando la arandela de cobre (4); para realizar tal operación utilice una llave fija  $\varnothing 7$ .
- Introduzca el puente del conector "METANO-GPL" de la ficha electrónica en la posición "GPL" (4 fig. 22).
- Para la calibración de los valores de presión de gas máxima y mínima, respete lo especificado en el punto 4.2.

**Una vez efectuada la variación de las presiones de trabajo, sigile los reguladores.**

- La presión de alimentación no deberá jamás superar los 50 mbar.
- Una vez finalizada la operación cubrir, con la etiqueta que indica la predisposición de gas suministrada en el kit, los datos equivalentes indicados en la placa de características.

**NOTA:**

Despues del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones de gas utilizando agua jabonosa o productos adecuados, evitando el uso de llamas libres. La transformación debe ser efectuada por personal autorizado.



#### 4.5 DESMONTAJE VASO DE EXPANSION

Para el desmontaje del vaso de expansión proceda del siguiente modo:

- Asegúrese que la caldera haya sido vaciada de agua.
- Destornille el empalme que conecta el vaso de expansión y el tornillo que lo bloquea al respectivo estribo.

Antes de proceder al llenado de la instalación asegúrese que el vaso de expansión resulte precargado a la presión de  $0.8 \pm 1$  bar.

#### 4.6 DESMONTAJE ENVOLVENTE

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente la envolvente siguiendo estas simples instrucciones:

- Tire hacia adelante el panel frontal (5) fijado con piolines de encastre.
- Destornille los dos tornillos que bloquean el panel de mandos a la envolvente.
- Quite el panel lateral (6) destornillando los dos tornillos que lo bloquean al estribo superior (7) y al soporte del panel de mandos. Empuje hacia arriba para quitarlo de los encastramientos realizados sobre el lateral derecho.
- Destornille los cuatro tornillos inferiores que fijan los laterales al soporte del panel de mandos y los dos tornillos que lo bloquean al estribo superior (7). Empuje hacia arriba los laterales (3) y (4) quitándolos de los encastramientos realizados sobre el chasis (2).

#### 4.7 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Realice la limpieza del generador del siguiente modo:

- Quite tensión a la caldera y cierre el grifo de alimentación de gas.
- Proceda con el desmontaje de la envolvente como se indica en el punto 4.6.
- Proceda al desmontaje del grupo quemadores - colector de gas (fig. 32).
- Para la limpieza dirija un chorro de aire hacia el interior de los quemadores en modo de hacer salir el eventual polvo acumulado.
- Proceda a la limpieza del intercambiador de calor quitando el polvo y eventuales residuos de combustión.
- Para la limpieza del intercambiador de calor, como del quemador, no deberán jamás ser utilizados productos químicos o cepillos de acero.
- Asegúrese que la parte superior perforada de los quemadores esté libre de incrustaciones.
- Durante la fase de montaje o desmontaje del quemador se recomienda prestar atención a los electrodos de encendido y detección.
- Monte nuevamente los elementos quitados de la caldera respetando la sucesión de las fases.

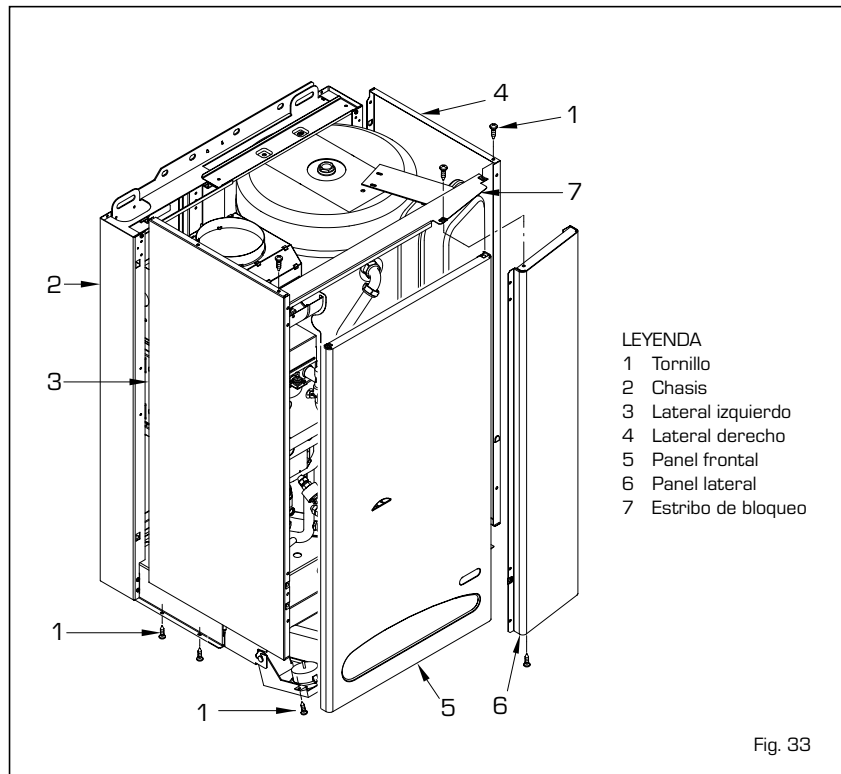


Fig. 33

- Controle el funcionamiento del quemador principal.
- Después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones de gas utilizando agua jabonosa o productos adecuados, evitando el uso de llamas libres.

**El mantenimiento programado del generador se debe efectuar anualmente.**

##### 4.7.1 Función deshollinador

Para efectuar la verificación de la combustión de la caldera gire el selector y permanezca en la posición (I) hasta cuando la luz indicadora bicolor verde/anaranjada esté intermitente (fig. 34). Desde este momento la caldera iniciará a funcionar a la máxima potencia (20.000 - 25.000 kcal/h) con

apagado a 80°C y reencendido a 70°C. **Antes de activar la función deshollinador asegúrese que la válvula del radiador o eventuales válvulas de zona estén abiertas.** La prueba puede ser realizada también en funcionamiento sanitario. Para efectuarla es suficiente, luego de haber activado la función deshollinador, retirar el agua caliente de 1 o varios grifos. También en esta condición la caldera funciona a la máxima potencia, siempre con el primario controlado entre los 80°C y los 70°C. Durante toda la prueba los grifos de agua caliente deberán quedar abiertos. Luego de la verificación de combustión apague la caldera girando el selector en posición (OFF); por consiguiente lleve el selector a la función deseada.

**ATENCIÓN: Luego de aproximadamente 15 minutos, la función deshollinador se desactiva automáticamente.**

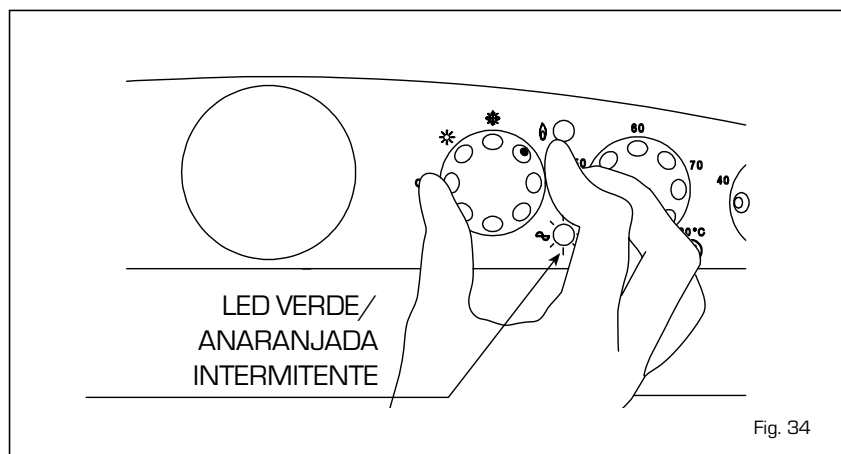


Fig. 34

#### 4.8 INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO

##### **El quemador principal no se enciende y el circulador funciona.**

- Verifique que la presión de agua esté en los valores de 1 - 1,2 bar.
- El presóstato de agua es defectuoso, necesita sustituirlo.

##### **El quemador principal no arranca, ni en sanitario ni en calefacción.**

- Controle y eventualmente sustituya el presóstato de agua.
- El termóstato de humos ha intervenido, se necesita rearmarlo.
- Controle si llega tensión a las bobinas de la válvula de gas; verifique el funcionamiento y eventualmente sustitúyalo.
- Controle el funcionamiento del termóstato límite y del presóstato humos (vers. "BF").
- El ventilador funciona, pero a un número de vueltas reducido no activando el presóstato humos, por lo tanto, se necesita proveer a la sustitución (vers. "BF").
- Sustituir la ficha electrónica

##### **La caldera se enciende pero transcurridos 10 segundos se bloquea.**

- Controle que en la conexión eléctrica hayan sido respetadas las posiciones de fase y neutro.
- El electrodo de encendido/detección es defectuoso; se necesita sustituirlo.
- Sustituya la ficha electrónica.

##### **La válvula de gas no modula en fase sanitaria y calefacción.**

- La sonda está interrumpida, si es necesario sustitúyala.
- El modulador tiene el envoltido inter-

rumpido.

- Controle que la corriente al modulador esté en conformidad con las especificaciones
- Sustituya la ficha porque es defectuosa.

##### **La caldera presenta ruidos o chirridos en el intercambiador.**

- Controle que la circulación no resulte bloqueada, eventualmente provea al desbloqueo.
- Limpiar las paletas del circulador de las impurezas y sedimentos acumulados.
- El circulador está quemado o hace un número de vueltas inferior al previsto, sustitúyalo.
- Controle que la potencia de la caldera sea la adecuada a las reales necesidades de la instalación de calefacción.

##### **La válvula de seguridad de la caldera interviene en modo frecuente.**

- Controle que el grifo de carga esté cerrado. Sustitúyalo en el caso que no cierre perfectamente.
- Controle que la presión de carga en frío de la instalación no sea muy elevada, respete los valores aconsejados.
- Controle que la válvula de seguridad no este fuera de calibración, eventualmente sustitúyala.
- Verifique si el vaso de expansión es de capacidad suficiente para el contenido de agua de la instalación
- Controle la presión de precarga del vaso de expansión.
- Sustituya el vaso de expansión.

##### **Los radiadores en invierno no se calientan**

- El selector OFF/VER/INV/DESBLOQUEO está en posición verano, desplazarlo en posición invierno.

- El termóstato ambiente está regulando muy bajo o necesita sustituirlo ya que es defectuoso.
- La conexiones eléctricas del termóstato ambiente no son correctas.

##### **El quemador principal quema mal: llamas muy altas, llamas amarillas.**

- Controle que la presión del gas al quemador sea regular.
- Controle que los quemadores estén limpios.
- Controle que el conducto coaxial haya sido instalado correctamente (vers. "BF")

##### **Olor de gas incombustible**

- Controle que la caldera esté limpia
- Controle que el tiraje sea suficiente.
- Controle que el consumo del gas no sea excesivo.

##### **La caldera funciona pero no aumenta la temperatura.**

- Controle que el consumo de gas no sea inferior al previsto.
- Controle que la caldera esté limpia.
- Controle que la caldera sea proporcionada a la instalación.

##### **En las versiones "BF" con requerimiento sanitario o calefacción el ventilador no arranca.**

- Asegúrese que el presóstato de humos esté en funcionamiento y que el relativo contacto se encuentre en condiciones de reposo.
- Controle y elimine eventualmente las impurezas o condensaciones, las tuberías de conexión del presóstato de humos.
- Es necesario sustituir el presóstato humos.
- Sustituya la ficha electrónica.

# INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

## ADVERTENCIAS

- Desactivar el aparato en caso de rotura y/o mal funcionamiento, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para esto dirigirse exclusivamente a personal técnico autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier otra operación de asistencia y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado.  
Queda absolutamente prohibido abrir abusivamente los dispositivos sellados de fábrica.
- Está absolutamente prohibido obstruir las rejillas de aspiración y la abertura de aireación del local donde está instalado el aparato.

## ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

### ENCENDIDO DE LA CALDERA (fig. 1)

Abra el grifo del gas, baje la cubierta de los mandos y active la caldera girando el pomo del selector en posición verano (\*). El encendido de la luz indicadora verde de señalización permite verificar la presencia de tensión en el aparato.

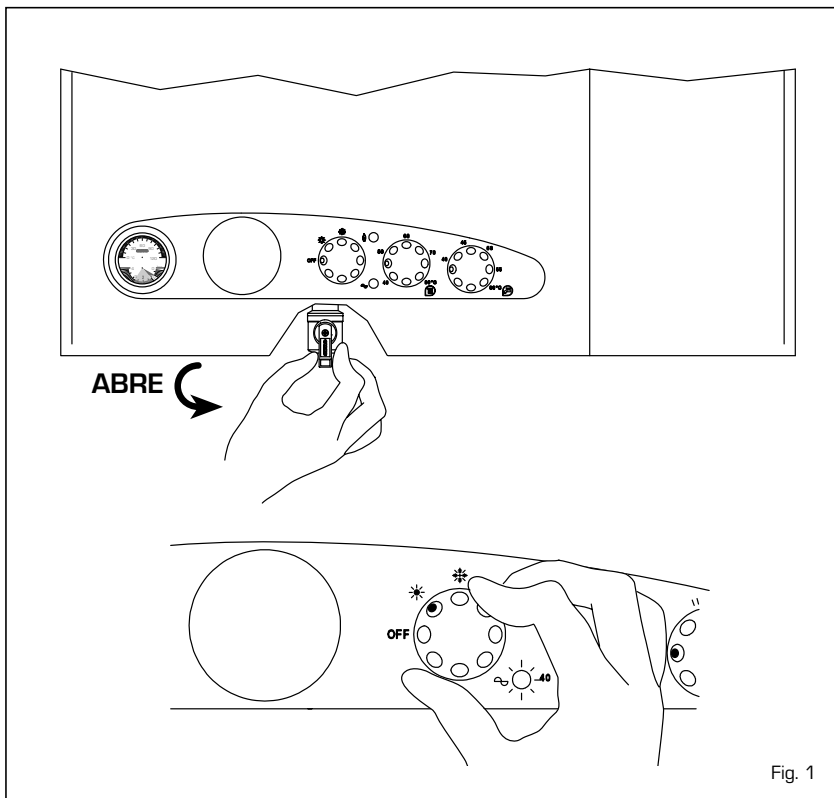
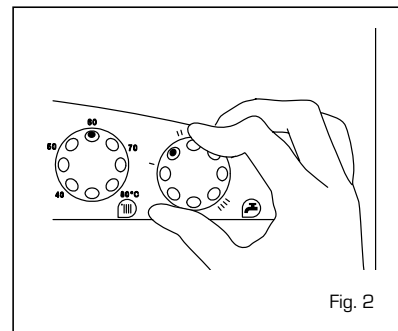
- Con el pomo del selector en posición verano (\*) la caldera funciona en modo de llevar la temperatura del agua sanitaria al valor configurado.
- Con el pomo del selector en posición invierno (\*\*), la caldera, una vez alcanzado el valor de temperatura configurado en el potenciómetro de calefacción, iniciará a modular automáticamente en modo de

suministrar a la instalación la efectiva potencia pedida. Será la intervención del termostato ambiente o cronotermóstato a detener el funcionamiento de la caldera.

### REGULACION DE LAS TEMPERATURAS (fig. 2)

- La regulación de la temperatura agua sanitaria se efectúa accionando el pomo del potenciómetro sanitario (☺) con campo de trabajo de 40 a 60 °C.
- La regulación de la temperatura de calefacción se efectúa accionando sobre el pomo de la calefacción (☹) con campo de trabajo de 40 a 80 °C. Para garantizar un

rendimiento siempre óptimo del generador se aconseja no descender de una temperatura mínima de trabajo de 50 °C.



### APAGADO DE LA CALDERA (fig. 1)

Para apagar la caldera coloque el pomo del selector en posición (OFF).

En el caso de un prolongado periodo de inutilización de la caldera se aconseja quitar tensión eléctrica, cerrar el grifo del gas y si se prevén bajas temperaturas, vacíe la caldera y la instalación hidráulica para evitar la rotura de las tuberías a causa del congelamiento del agua.

### TRANSFORMACION A OTRO GAS

En el caso que sea necesario la transformación a otro gas, diríjase exclusivamente al personal técnico autorizado SIME.

### LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento programado del generador se efectúa anualmente pidiéndolo al personal técnico autorizado en el periodo abril - septiembre.

La caldera está suministrada con un cable eléctrico de alimentación que, en caso de sustitución deberá ser pedido solamente a SIME.

## ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

### - Bloqueo del encendido/intervención termóstato de seguridad (fig. 3).

En el caso de falta de encendido del quemador, se enciende la luz indicadora roja de señalización del bloqueo. Para intentar nuevamente el encendido de la caldera, se deberá girar el pomo del selector en posición (☉) y soltarlo velozmente después colóquelo nuevamente en la función verano (☼) o invierno (❄).

**Si se debiera verificar nuevamente el bloqueo de la caldera, requiera la intervención de un técnico autorizado para un control.**

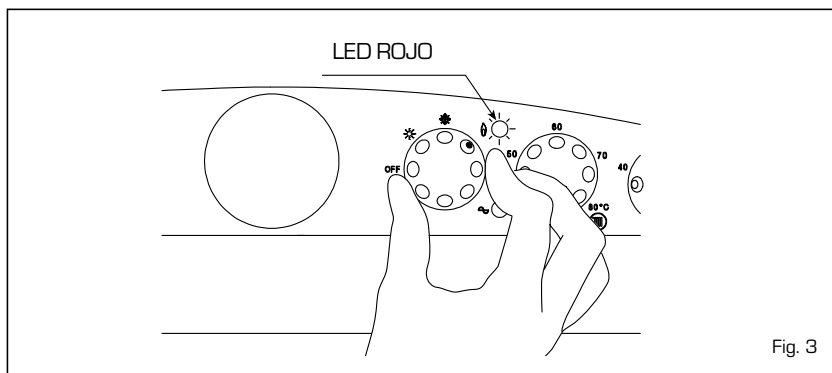


Fig. 3

### - Insuficiente presión de agua (fig. 4)

En el caso que el índice del termomanómetro se encuentra por debajo de la escala de color azul (2), la caldera no funciona y se enciende la luz indicadora bicolor anaranjada intermitente.

Para restablecer el funcionamiento, accione sobre el grifo de la carga reportando el índice del termomanómetro en el interior de la escala de color azul (2).

**Una vez logrado el llenado, cierre el grifo de carga.**

La escala de color azul (1) indica el campo de trabajo con instalación de calefacción en funcionamiento.

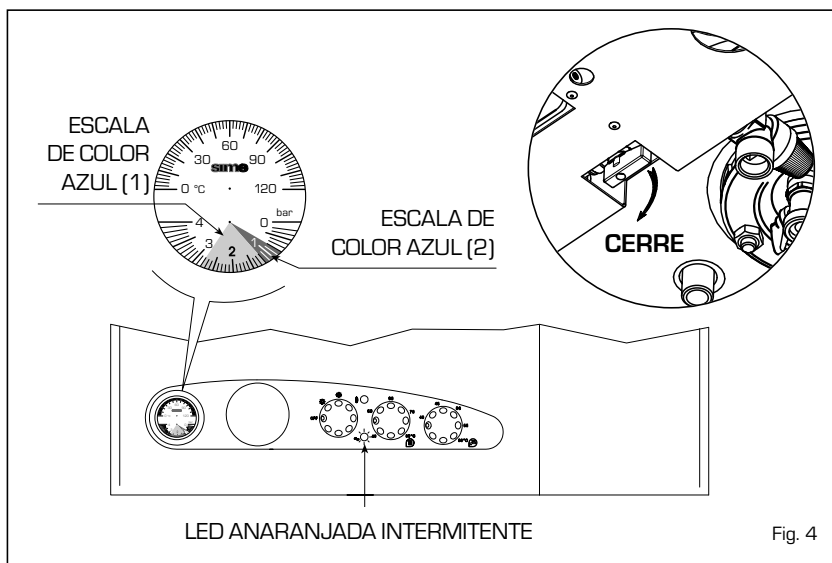


Fig. 4

### - Otras anomalías (fig. 5)

En las versiones "25/60 BF - 30/60 BF" en el caso que se encienda la luz indicadora bicolor verde en modo intermitente (desperfecto ventilador/presóstato), desactive la caldera y requiera la intervención de un técnico autorizado. En el caso que se encienda la luz indicadora bicolor anaranjada (desperfecto sonda calefacción SM), desactive la caldera y requiera la intervención de un técnico autorizado.

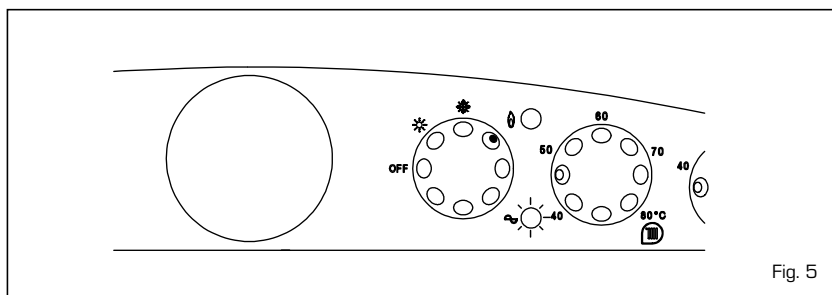


Fig. 5

### - Intervención dispositivo seguridad de humos vers. "25/60 OF" (fig. 6)

En el caso que se encienda la luz indicadora bicolor verde intermitente (fig. 5) la caldera no funciona. Para restablecer el funcionamiento arme nuevamente el pulsador del termóstato.

**Si el dispositivo interviene frecuentemente contacte un técnico autorizado de la zona.**

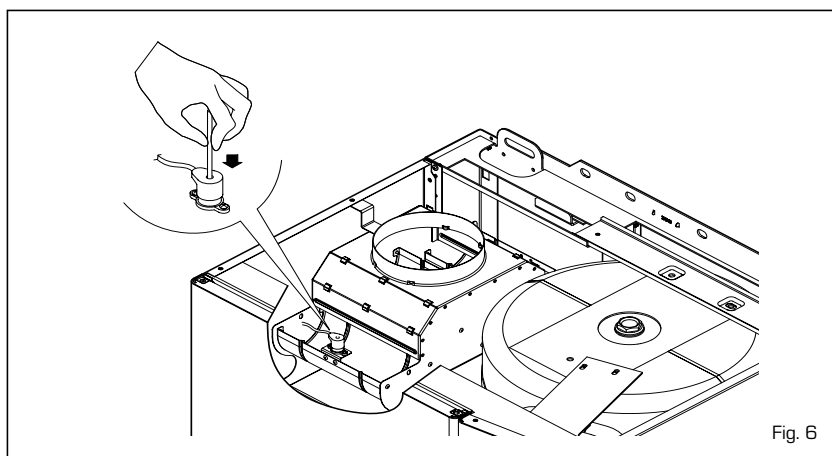


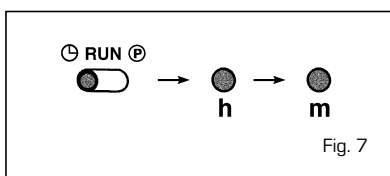
Fig. 6

## RELOJ PROGRAMADOR (bajo pedido)

Con el selector en posición "AUTO" se regula automáticamente el funcionamiento de la caldera en los niveles de temperatura según las fajas horarias programadas, y en condiciones de arranque el segundo selector debe encontrarse en posición "RUN" (marcha). Modalidades a adoptar para la programación:

### - Programación de la hora (fig. 7)

Mover el selector a la posición "☉"; para variar la hora que aparece en el visualizador presionar el botón "h", para variar los minutos presionar el botón "m". Para programar el día presionar el botón "1...7" hasta que la flecha se posicione en el día establecido (1 = lunes ... 7 = domingo).



### - Predisposición del programa (fig. 8)

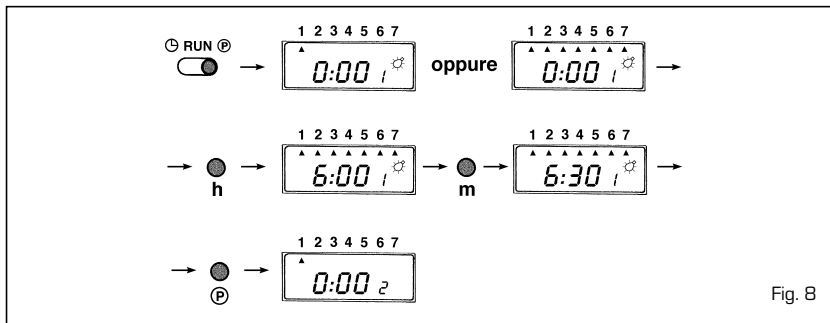
El programador dispone de 8 programas de encendido y 8 de apagado.

Para facilitar su uso el programador tiene ya predispuestos 3 programas de encendido y 3 de apagado para todos los días de la semana, en la forma indicada a continuación.

Programa	Hora de encendido	Hora de apagado
1	06,00	-
2	-	09,00
3	12,00	-
4	-	14,00
5	18,00	-
6	-	22,00

**NOTA:** Los programas del 7 al 16 no están predispuestos.

Para seleccionar programas diferentes a aquellos ya predispuestos es necesario mover el selector a la posición "P"; en el visualizador se verá escrito "0:00 1". Las primeras tres cifras indican la hora y los minutos, la cuarta cifra el número del programa. Los programas con número impar indican solicitud de encendido (temperatura diurna) y en tal caso se verá el símbolo de una bombilla en el visualizador; mientras que los programas con numeración par indican que el nivel de temperatura ha bajado (temperatura nocturna). Mediante la tecla "1...7", seleccionar el día de la semana (de 1 a 7) o el período (1 ÷ 5, 6 - 7; 1 ÷ 6 o todos los días en caso de que el programa



tenga que repetirse durante todos los días de la semana).

Predisponer la hora y los minutos con las teclas "h" y "m". Presionando la tecla "P" la operación se memoriza y se pasa al programa sucesivo. Repetir las mismas operaciones para predisponer los programas sucesivos.

Al terminar la programación mover el selector a la posición "RUN".

### - Cancelación de uno o más programas (fig. 9)

Por cada programa se debe borrar la hora de encendido y la hora de apagado planteadas, moviendo el selector (2) a la posición "P". Una vez seleccionado el programa deseado con la tecla (3), presionar la tecla (4) para borrar el día (tienen que desaparecer las indicaciones triangulares de los días).

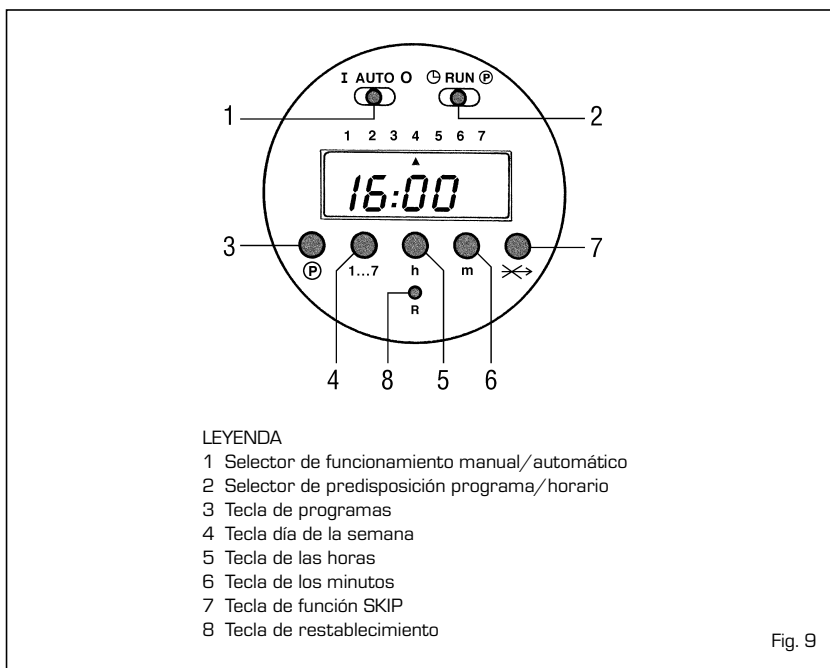
Si se cancela una parte del programa, volviendo a poner el selector (2) en la posición "RUN" se visualizará un error en

el display del reloj, con una referencia al programa erróneo. Para borrar todos los programas mover el selector a la posición "P" y presionar simultáneamente las dos teclas (3) y (5).

### - Programación de la función SKIP (fig. 9)

La función SKIP desactiva los programas del día siguiente y vuelve a seguir la programación normal sólo después de 24 horas. Esta función resulta útil cuando nos ausentamos por un día entero y se prefiere no calentar el ambiente. Para hacer arrancar esta función presionar la tecla (7) que se activa sólo cuando el selector (2) está en la posición "RUN".

**La función SKIP, una vez seleccionada, se activa a las 0:00 horas del día sucesivo y dura 24 horas. Una vez que la función está activa no se puede cambiar y por lo tanto la programación normal podrá recomenzar solamente después de 24 horas.**





Fonderie Sime S.p.A. - via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)

Tel. 0442 631111 - Fax Serv. Commerciale Italia 0442 631291 - Fax Serv. Tecnico 0442 631292

Tel. +39/0442 631111 - Export Division fax number +39/0442 631293 - Sime Service fax number +39/0442 631292