

IT

ES

PT

FR

BE

Bitherm BF



CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE



PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	pag.	18
2	INSTALACION	pag.	21
3	CARACTERISTICAS	pag.	26
4	USO Y MANTENIMIENTO	pag.	27

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 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 montado correctamente.
- Controlar que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación esté llena de agua y bien purgada.
- Controlar que las bombas de circulación no estén bloqueadas.
- 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.
- El instalador debe instruir al usuario sobre el funcionamiento de la caldera y sus dispositivos de seguridad, y entregarle el manual del usuario.

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 termostato 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.

IT

ES

PT

FR

BE

1 DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCIÓN

Las calderas **BITHERM 26/80 BF** representan la solución ideal para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria para pequeñas y

medianas viviendas.

Son aparados proyectados y construidos en conformidad a las directivas europeas 90/396/CEE, 89/336/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE y normas europeas EN 483 - EN 625.

Pueden ser alimentadas por gas natural (metano) y por gas butano (G30) o propano (G31). Seguir las instrucciones incluidas en este manual para una correcta instalación y un perfecto funcionamiento del aparato.

1.2 DIMENSIONES

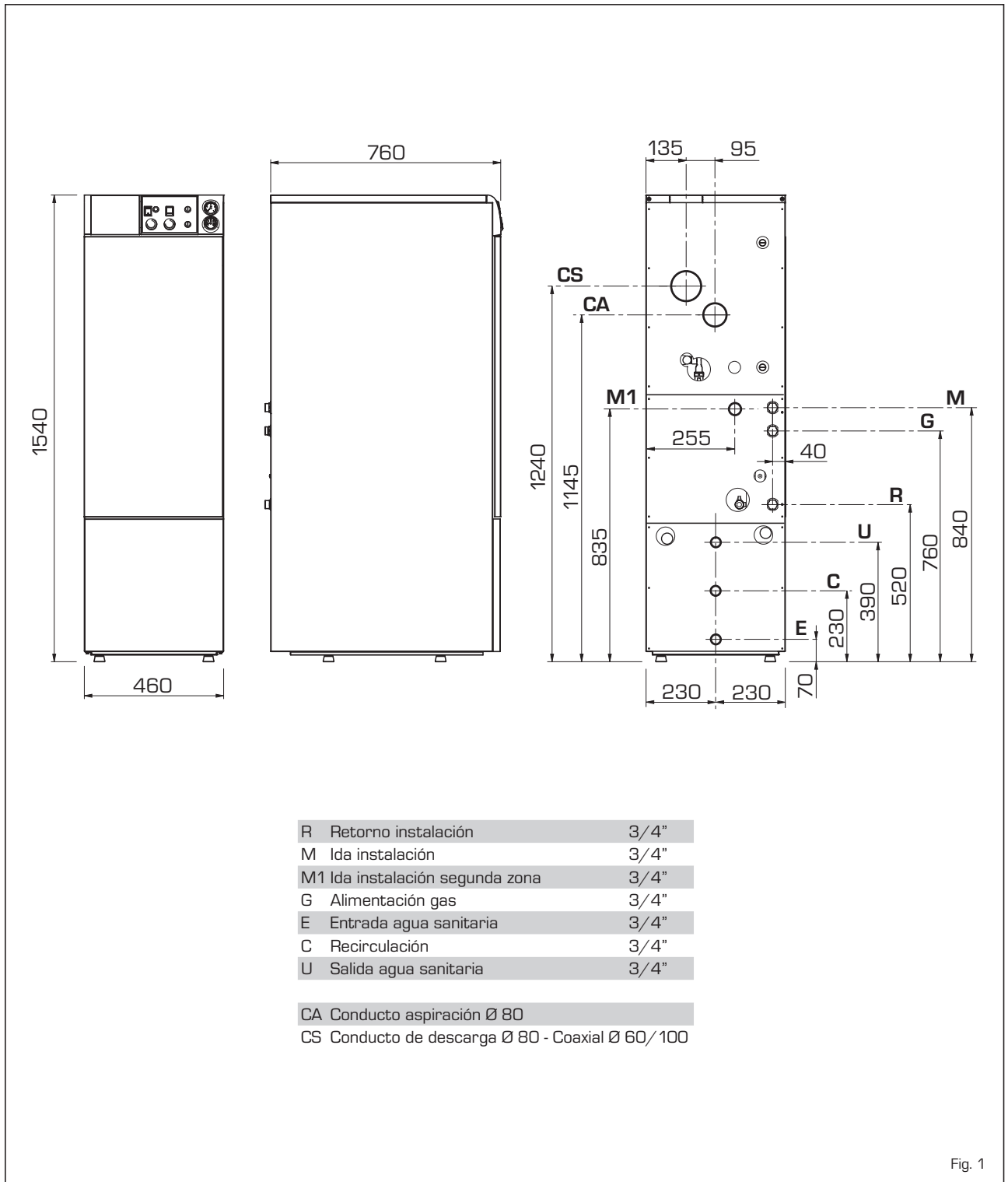


Fig. 1

1.3 DATOS TECNICOS

BITHERM 26/80 BF		
Potencia térmica (mín.-nom.)	kW	23,2 - 31,0
	kcal/h	19.950 - 26.660
Caudal térmico (mín.-nom.)	kW	26,2 - 34,0
	kcal/h	22.530 - 29.240
Elementos	n°	4
Contenido de agua	l	16
Potencia eléctrica absorbida	W	155
Presión máxima de servicio	bar	4
Temperatura máxima de servicio	°C	85
Vaso de expansión		
Capacidad / Presión precarga	l/bar	10/1
Producción agua sanitaria		
Capacidad acumulador	l	80
Presión máx. de servicio acumulador	bar	7
Caudal sanitario específico EN 625 *	l/min	18,6
Caudal sanitario continuo (Δt 30°C)	l/h	888
Tiempo de recuper. desde 25 a 55°C	min	10
Vaso de expansión sanitario	l	4
Temperatura de los humos (mín.-máx)	°C	177 - 200
Caudal de los humos (mín.-máx)	gr/s	20,5 - 18,7
Categoría		II2H3+
Tipo		B22-52/C12-32-42-52-82
Peso	kg	240
Inyectores gas principales		
Cantidad	n°	3
Metano	ø mm	2,90
G30 - G31	ø mm	1,70
Caudal gas (mín.-máx) **		
Metano	m ³ st/h	2,77 - 3,60
Butano (G30)	kg/h	2,06 - 2,68
Propano (G31)	kg/h	2,03 - 2,64
Presión gas en los quemadores (mín.-máx)		
Metano	mbar	7,1 - 12,0
Butano (G30)	mbar	17,8 - 28,1
Propano (G31)	mbar	23,3 - 35,9
Presión de alimentación gas		
Metano	mbar	20
Butano (G30)	mbar	28-30
Propano (G31)	mbar	37

* Caudal calculado con una temperatura establecida de 60°C en el termostato acumulador por un tiempo máximo de 10 min.

** Los caudales del gas se refieren al poder calorífico en condiciones estándar a 15°C - 1013 mbar

IT

ES

PT

FR

BE

1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

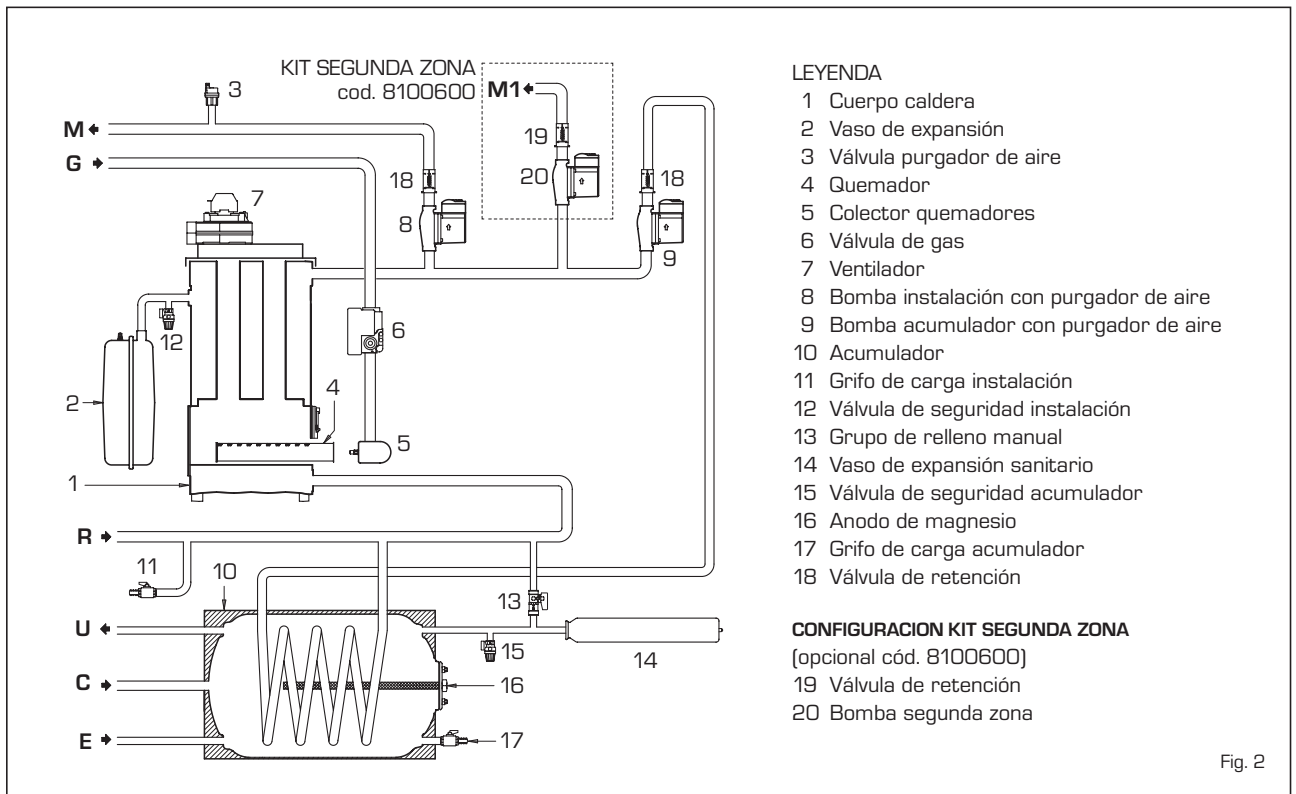


Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES

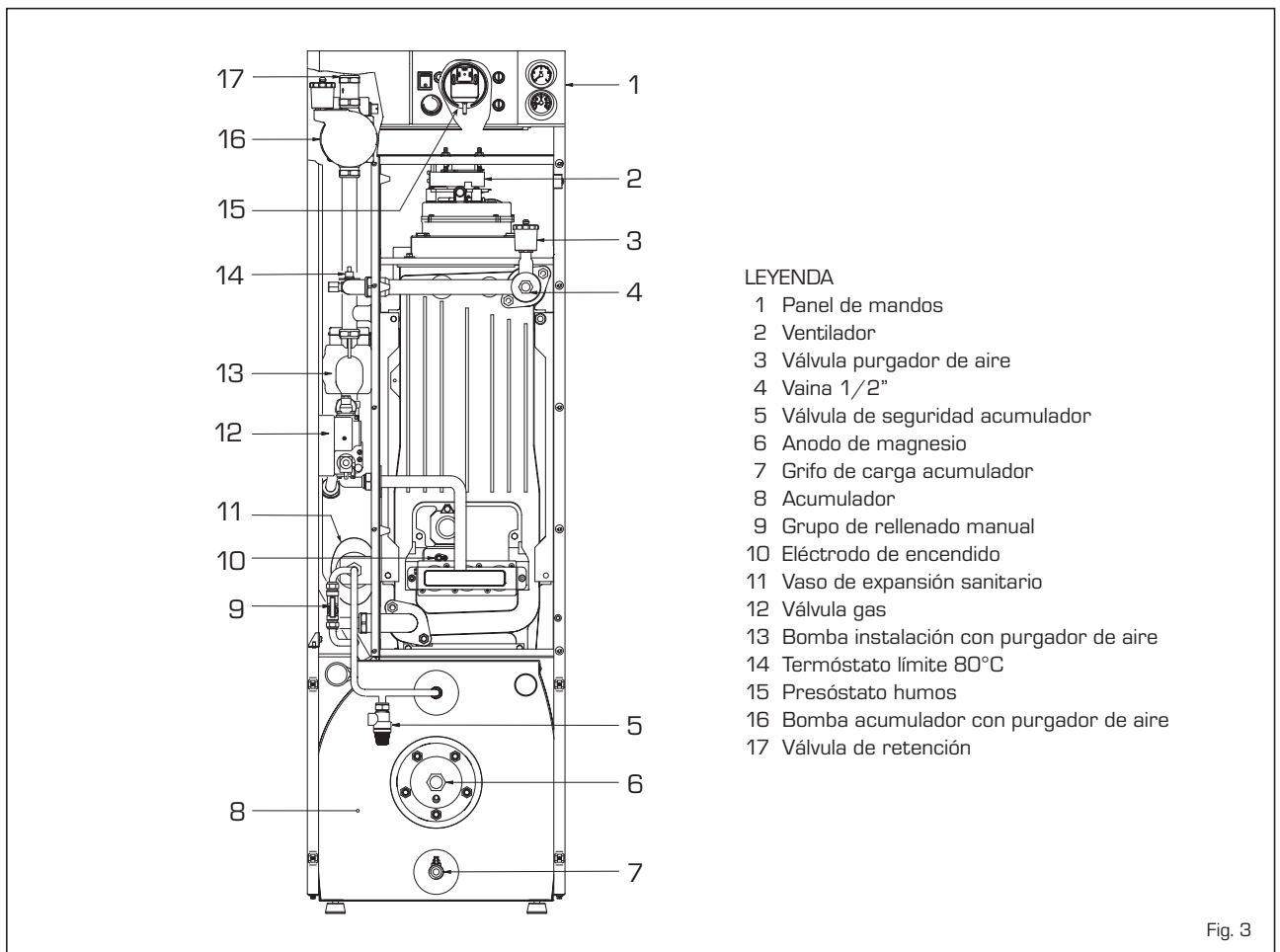


Fig. 3

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

La **BITHERM 26/80 BF**, cuya cámara de combustión y circuito de alimentación de aire son herméticos respecto al ambiente, se pueden instalar en cualquier ambiente doméstico.

2.2 CONEXION DE LA INSTALACION

Para proteger la instalación térmica contra corrosiones perjudiciales, incrustaciones o acumulaciones, tiene suma importancia, después de instalar el aparato, proceder al lavado de la instalación, utilizando productos adecuados como, por ejemplo, el Sentinel X300 ó X400. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la GE Betz. Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el Sentinel X100. Es importante comprobar la concentración del inhibidor después de cada modificación de la instalación y a cada comprobación de mantenimiento según cuanto prescrito por los productores (en los revendedores se pueden encontrar unos test al efecto).

La descarga de la válvula de seguridad [fig. debe estar conectada con un embudo de recolección para encauzar la eventual purga en caso de que dicha válvula actúe. Es necesario instalar en las tuberías de envío/retorno de la instalación los grifos de interceptación.

ATENCIÓN: No efectuar el lavado de la instalación térmica y la añadidura de un inhibidor adecuado anulan la garantía del aparato.

El conexionado del gas debe realizarse conforme a las normas actualmente vigentes. Para dimensionar las tuberías del gas, desde el contador

hasta el módulo, se deben tener en cuenta tanto los caudales en volúmenes [consumos] en m³/h que de la densidad del gas utilizado.

Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación deben ser tales e garantizar un suministro de gas suficiente para cubrir el requerimiento máximo, limitando la pérdida de presión entre el contador y todo equipo de utilización a un valor no mayor de:

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

En el interior de la envolvente se aplica una placa adhesiva sobre la cual se indican los datos técnicos de identificación y el tipo de gas para el cual la caldera ha sido predis puesta.

2.2.1 Instalación de zonas

La caldera prevé una conexión (M1 fig.1) en caso de que se quiera dividir la instalación de calefacción en más zonas.

La primera zona está servida por el circulador de caldera, para la realización de la segunda zona es disponible un kit opcional cód. 8100600. Para el montaje de los componentes ver la hoja de instrucciones suministrada en dotación.

2.2.2 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 pérdi-

da de la seguridad de la misma, se recomienda montar en el conducto gas un filtro apropiado.

2.4 RELLENADO DE INSTALACION [fig. 4]

El rellenado de la caldera y de la instalación se efectúa actuando sobre la llave de esfera [1] y la presión de rellenado, con instalación fría, debe estar entre **1 - 1,2 bar**.

Durante la fase de rellenado de la instalación se aconseja tener el interruptor general apagado.

Hay que efectuar el rellenado lentamente para permitir a las bolsas de aire salir a través de los correspondientes purgadores.

Acabada esta operación comprobar que el grifo esté cerrado.

2.5 VACIADO DE LA INSTALACION

Para cumplir esta operación accione sobre el grifo de descarga [11 fig. 2]. Antes de efectuar esta operación apague la caldera.

2.6 CONDUCTOS DE HUMOS/CHIMENEAS

El conducto de humos o la chimenea para la evacuación de los productos de la combustión de aparatos de tiro natural debe respetar los requisitos previstos por las normas vigentes.

2.6.1 Entubado de chimeneas existentes

Para la recuperación o el entubado

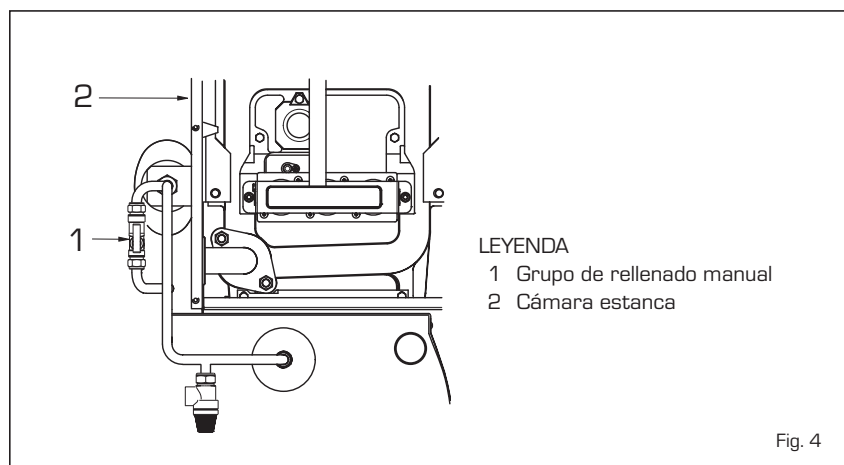


Fig. 4



de chimeneas existentes deben ser empleados conductos declarados idóneos, para tal objetivo, por el constructor de tales conductos, siguiendo las modalidades de instalación y utilización indicadas por el constructor mismo.

2.7 INSTALACION CONDUCTO COAXIAL

Se suministra la caldera ya preparada para la conexión de conductos de descarga coaxiales que se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del local.

La longitud máxima horizontal del conducto no tendrá que sobrepasar los 3,7 metros.

En la tipología de descarga C32 es posible introducir un máximo de dos extensiones y alcanzar una longitud rectilínea vertical de 3 metros, incluso la curva concéntrica en salida de la caldera.

Utilizar exclusivamente accesorios originales SIME y asegurarse que la conexión se realice de manera correc-

ta, así como se indica en las instrucciones suministradas en el equipo de los accesorios. Los esquemas de fig.5 ilustran unos ejemplos de los diferentes tipos de modalidad de descarga coaxial.

2.7.1 Diafragma conducto coaxial

De serie la caldera se suministra con

2.8 INSTALACION CONDUCTOS SEPARADOS

Durante la instalación habrá que respe-

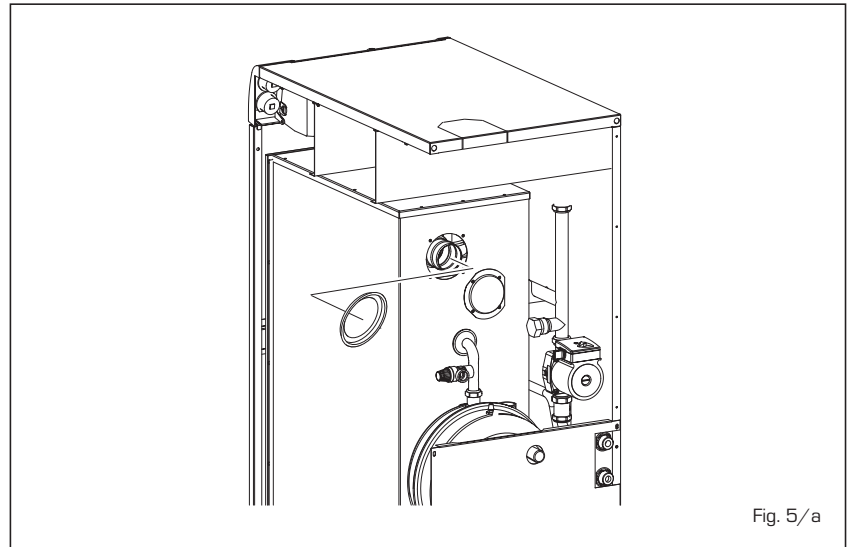


Fig. 5/a

TIPOLOGÍA DE DESCARGA

C12 Descarga y aspiración de pared sometidas a las mismas condiciones de viento.

C32 Descarga y aspiración de techo sometidas a las mismas condiciones de viento

C42 Descarga y aspiración en chimeneas comunes separadas, pero sometidas a las mismas condiciones de viento.

ATENCIÓN:

La instalación de cada curva suplementaria de 90° reduce el tramo disponible de 0,90 m.

La instalación de cada curva suplementaria de 45° reduce el tramo disponible de 0,45 m.

LEYENDA

- 1 Descarga coaxial cód. 8084815
- 2a Prolongación L. 1000 cód. 8096103
- 2b Prolongación L. 500 cód. 8096102
- 3 Prolongación L. 194 con tomas de extracción cód. 8086908
- 4 Curva suplementaria a 90° cód. 8095801
- 5 Curva a 90° con tomas de extracción cód. 8085604
- 6 Teja con articulación cód. 8091300
- 7 Terminal salida techo L. 1284 cód. 8091200

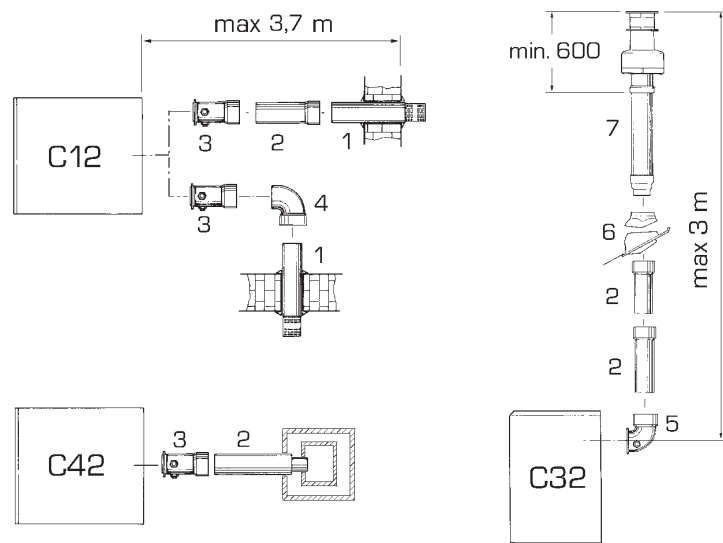


Fig. 5

tar las disposiciones requeridas por las Normas y unos consejos prácticos:

- Con aspiración directa del exterior, cuando el conducto es más largo de 1 m, se recomienda el aislamiento para evitar, en los períodos particularmente fríos, la formación de rocío en el exterior de la tubería.
- Con un conducto de evacuación colocado en el exterior del edificio, o en ambientes fríos, es necesario proceder al aislamiento para evitar falsos encendidos del quemado. En estos casos, es necesario prever un sistema de recogida del condensado en la tubería.
- 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/m³.

La longitud máxima total obtenida sumando las longitudes de las tuberías de aspiración y de evacuación se determina por las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos y no deberá resultar superior a los 6 mm H₂O.

En la instalación utilizar exclusivamente accesorios originales SIME y asegurarse que la conexión se realice de manera correcta, así como se indica en las instrucciones suministradas en el equipo de los accesorios.

Para las pérdidas de carga de los accesorios hacer referencia a la **Tabla 1**.

TABLA 1

Accesorios ø 80	Pérdida de carga (mm H ₂ O)		
	Aspiración	Evacuación	Salida a techo
Codo de 90° MF	0,30	0,50	-
Codo de 45° MF	0,20	0,40	-
Alargadera L.1000 (horizontal)	0,20	0,40	-
Alargadera L.1000 (vertical)	0,30	0,30	-
Terminal de evacuación	-	0,40	-
Terminal de aspiración	0,10	-	-
Colector	0,30	-	-
Terminal salida a techo L. 1390	-	-	0,60
Tee descarga condensación	-	1,10	-

Ejemplo de cálculo de instalación consentida en la vers en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos es inferior a los 6,00 mm H₂O:

	Aspiración	Evacuación	
6 metros tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,20	-	
6 metros tubo horizontal ø 80 x 0,40	-	2,40	
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,30	0,60	-	
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,50	-	1,00	
n° 1 terminal ø 80	0,10	0,40	
Pérdida de carga total	1,90	+ 3,80	= 5,7 mm H₂O

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

2.8.1 Kit conductos separados (fig. 6)

El kit conductos separados cód. 8089905 está suministrado con diafragma de aspiración que debe emplearse, en función de la pérdida de carga máxima permitida en ambos conductos, como explicado en fig. 6/a.

2.8.2 Modalidad de descarga

Los esquemas de fig. 7 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga separados.

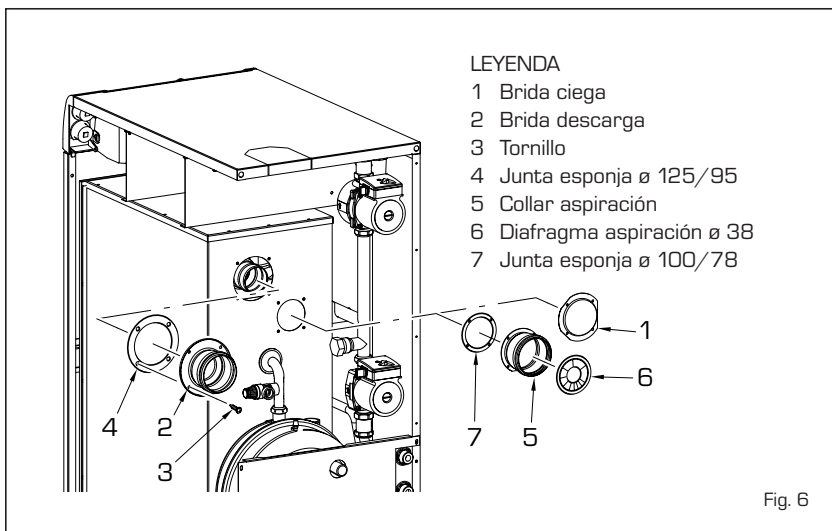
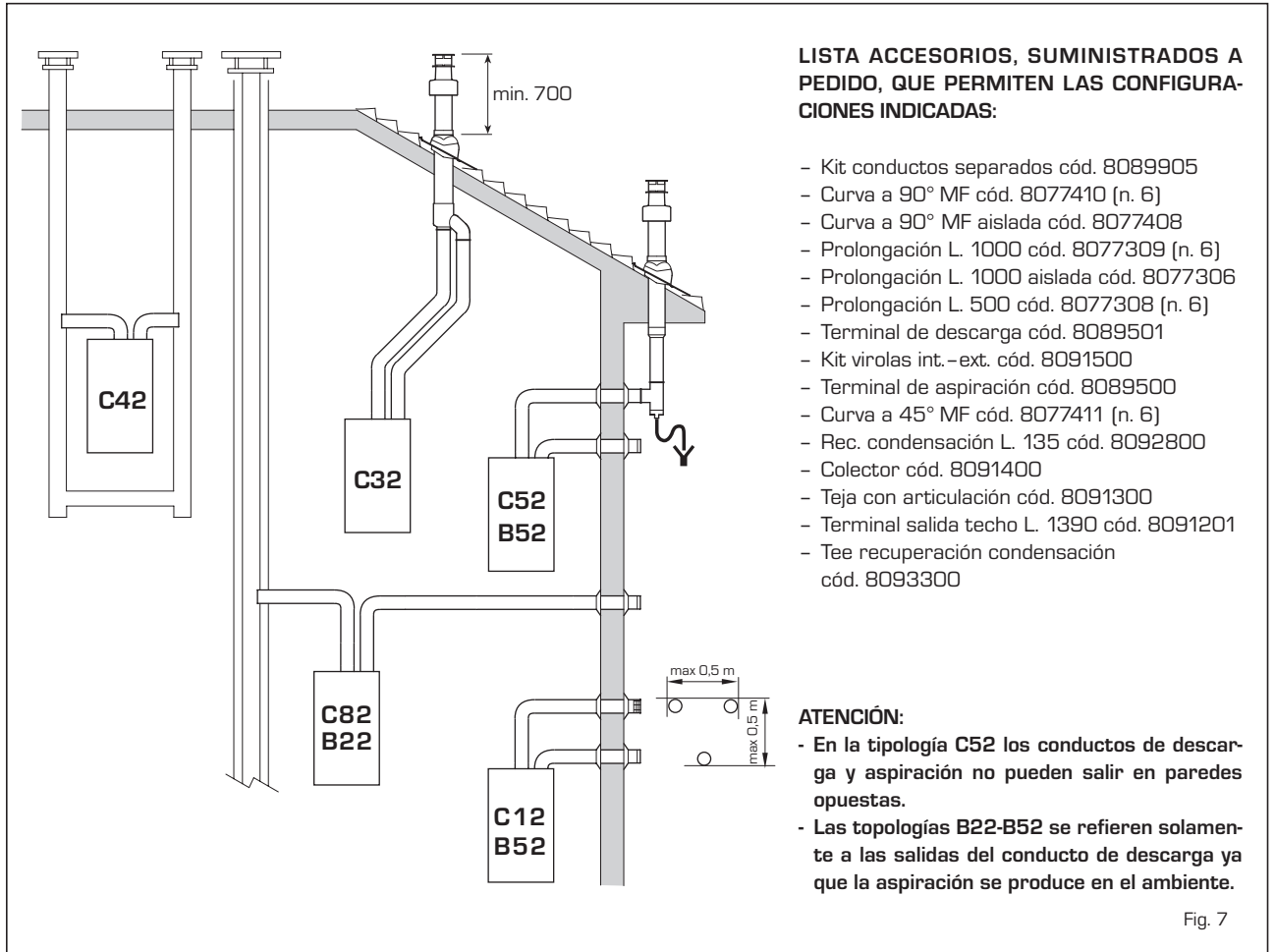


Fig. 6

Sector	Pérdida de carga total	
	mm H ₂ O	Pa
1	0 ÷ 1	0 ÷ 9,8
3	1 ÷ 2	9,8 ÷ 19,6
4	2 ÷ 3	19,6 ÷ 29,4
6	3 ÷ 4	29,4 ÷ 39,2
Sin diafragma	4 ÷ 6	39,2 ÷ 58,8

SECTOR DIAFRAGMA

Fig. 6/a



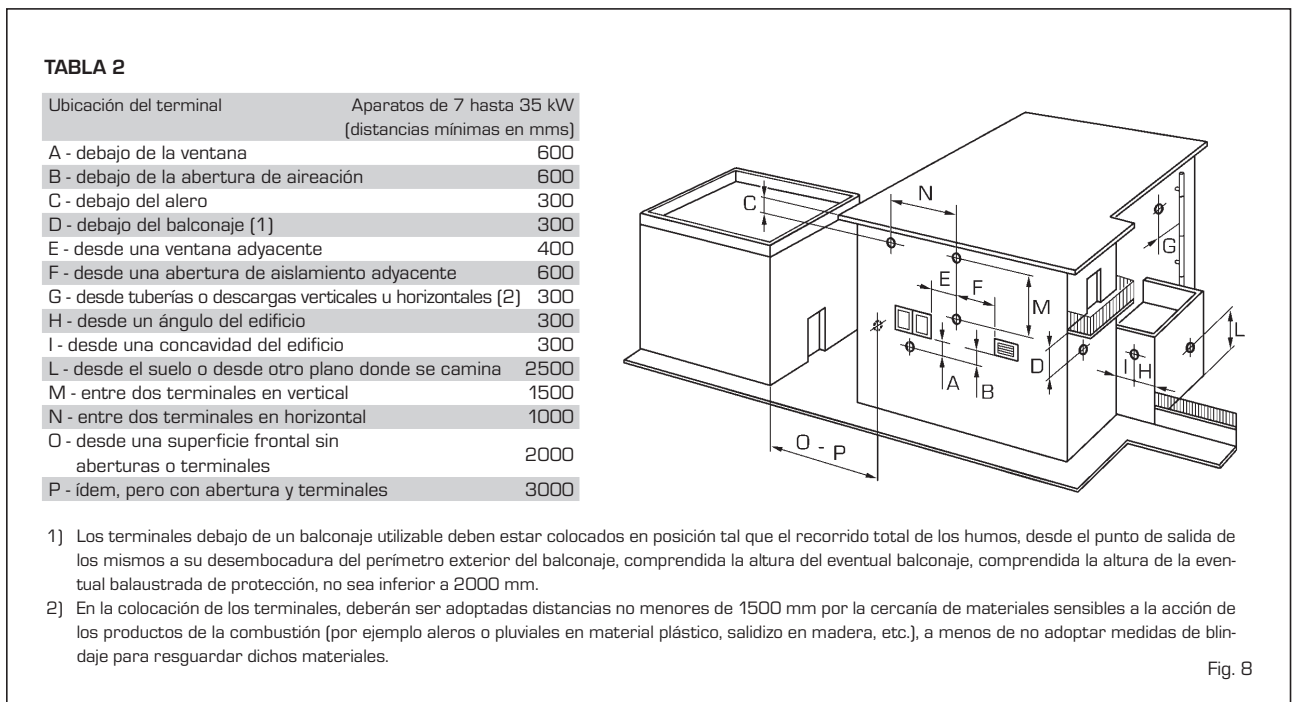
2.9 UBICACIÓN TERMINALES DE DESCARGA

Los terminales de descarga para equi-

pos con tiraje forzado pueden estar ubicados en las paredes perimetrales exteriores del edificio.

De modo indicativo y sin vínculos, se

indican en la **Tabla 2** las distancias mínimas que deben respetarse haciendo referencia a la tipología de un edificio como se indica en la fig. 8.



2.10 CONEXION ELECTRICA

La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por SIME.

La alimentación deberá ser realizada con corriente monofásica 230V-50Hz

a través de un interruptor general con distancia mínima entre los contactos de 3 mm y protegido por fusibles. El termóstato ambiente que se debe utilizar debe ser de clase II, en conformidad con la norma EN 60730.1.

El equipo debe ser conectado a una ins-

talación de puesta a tierra eficaz. SIME declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas que se deriven de la no instalación de la toma de tierra de la caldera. Desconecte la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier operación sobre el cuadro eléctrico.

2.10.1 Esquema eléctrico

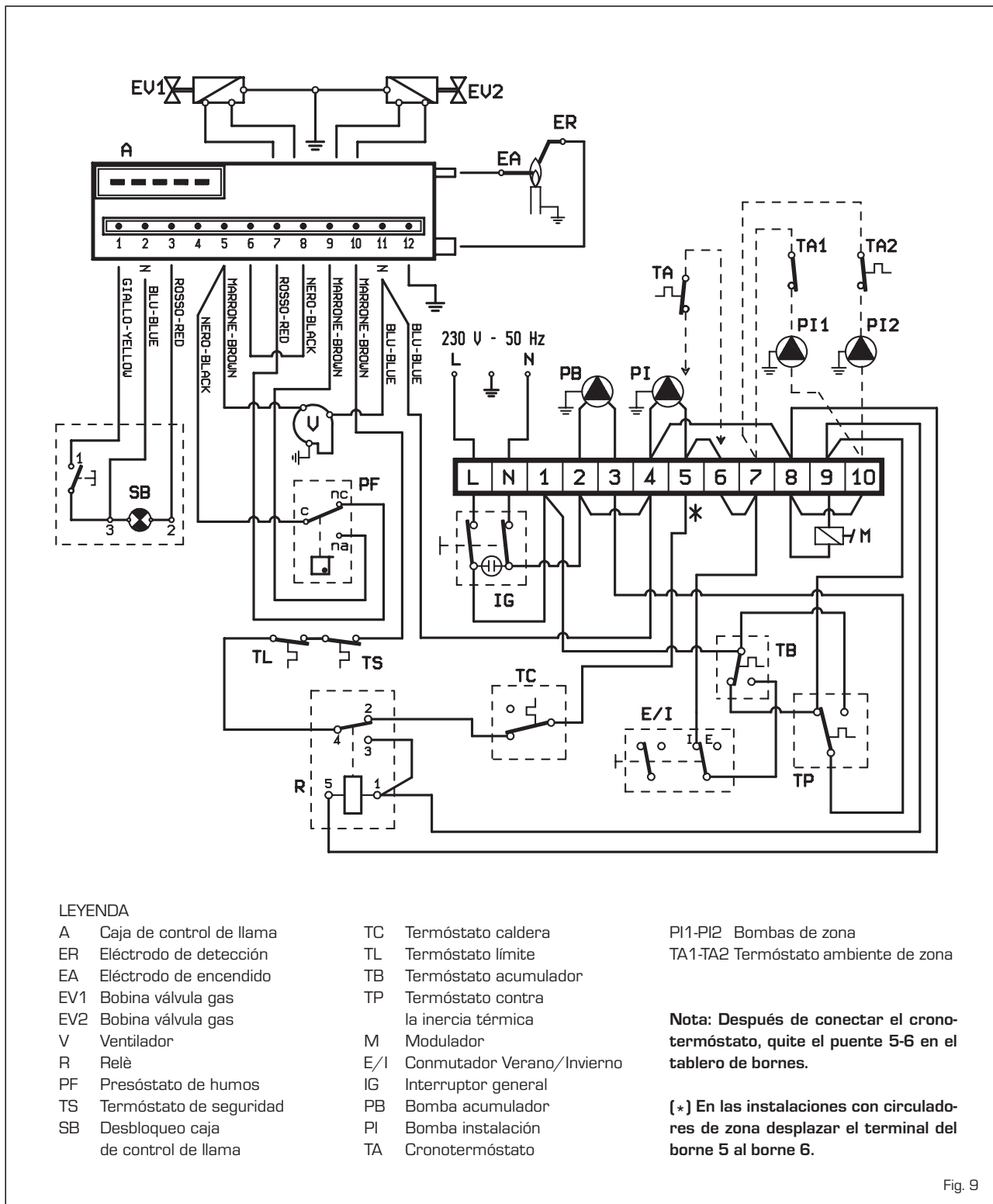


Fig. 9

3 CARACTERÍSTICAS

IT

ES

PT

FR

BE

3.1 CAJA DE CONTROL DE LLAMA

La caldera tiene una caja de control de llama de mando y protección modelo HONEYWELL S4565C. El encendido y detección de llama se controlan por dos electrodos que garantizan la máxima seguridad con tiempos de intervención inferiores a un segundo, por apagados accidentales o falta de gas (fig. 10).

3.1.1 Ciclo de funcionamiento

El encendido del quemador se obtiene normalmente dentro de 2 o 3 segundos. Puede ocurrir que el quemador no se encienda, con consiguiente activación de la señal de bloqueo de la caja de control de llama. Las causas se pueden resumir así:

- Falta de gas

La caja de control de llama realiza su ciclo normal, enviando corriente al electrodo de encendido, que produce la descarga por un máximo de 10 segundos. Si el quemador no se enciende, la caja de control de llama se bloquea. Puede suceder en el primer encendido o después de largos periodos sin funcionar, con presencia de aire en la tubería. Puede ser causado por el grifo del gas cerrado o por una de las bobinas de la válvula que, con el bobinado interrumpido, no permite la apertura.

- El electrodo de encendido no descarga

En la caldera se nota solamente la apertura del gas hacia el quemador, y después de 10 segundos la caja de control de llama se bloquea. Puede ser causado por el cable del electrodo que está interrumpido o no bien empalmado al borne de la caja de control de llama; o también, la caja de control de llama tiene el transformador quemado.

- No hay detección de llama

Después del encendido se oye la descarga continua del electrodo, no obstante el quemador esté encendido. Después de 10 segundos la descarga se interrumpe, el quemador se apaga y se enciende la luz de bloqueo de la caja de control de llama. Ocurre cuando no se hayan respetado las posiciones de fase y neutro en la caja de bornes. El cable del electrodo de detección está interrumpido o el mismo electrodo se encuentra a tierra; el electrodo está muy desgastado y es necesario

LEYENDA

- 1 Quemador
- 2 Electrodo de detección
- 3 Electrodo de encendido

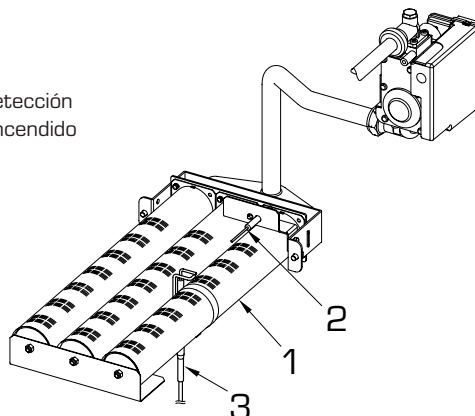


Fig. 10

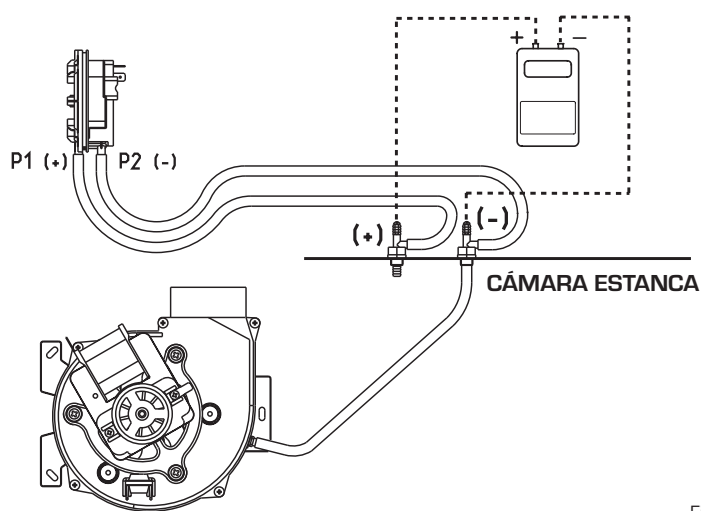


Fig. 11

sustituirlo. La caja de control de llama es defectuosa.

Por falta imprevista de corriente el quemador se apaga inmediatamente. Al volver la corriente, la caldera se pone automáticamente en marcha.

3.1.2 Ciclo de trabajo

A cada arranque el programador realiza una auto-verificación que, en caso de avería o señal de llama parásita, no permite el arranque del programador. No se realiza el arranque del programador también en caso de que el presostato aire no se encuentre en la posición de falta de ventilación.

3.2 PRESOSTATO HUMOS (fig. 11)

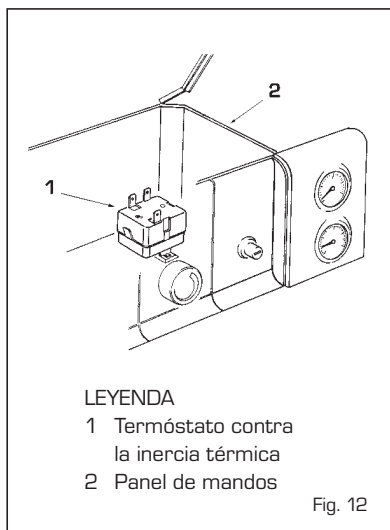
El presostato, con calibración fija [4,7-5,7 mm H₂O] es capaz de garantizar

la funcionalidad de la caldera también con tuberías de aspiración y de evacuación al límite máximo de la longitud consentida. El valor de la señal al presostato está medido a través del respectivo instrumento conectado a las tomas de presión positiva y negativa colocadas en la parte superior de la cámara estanca (luego del uso colocar nuevamente los tornillos en las tomas eléctricas).

3.3 TERMOSTATO CONTRA LA INERCIA TERMICA (fig. 12)

El termostato contra la inercia térmica de la caldera tiene la función de volver a poner en funcionamiento la bomba del acumulador cuando la caldera alcanza la temperatura de 90 °C, transportando el exceso de temperatura desde el cuerpo de hierro fundido hacia el acumulador; exceso debido a la inercia térmica.

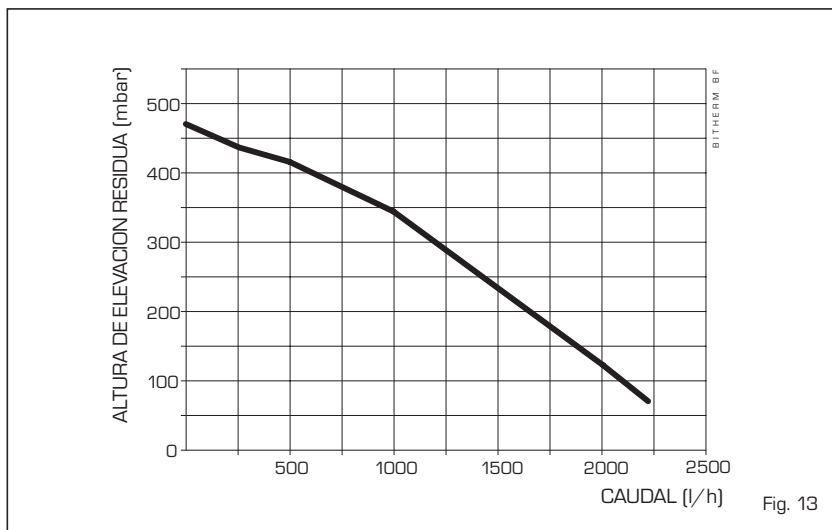
El circulador automáticamente se parará, cuando la temperatura de la caldera se haya puesto por debajo de 90 °C.



3.4 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION

La prevalencia residual para la instala-

ción de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 13.



4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 PRODUCCION AGUA CALIENTE SANITARIA

La preparación del agua caliente sanitaria se garantiza por un acumulador de intercambio rápido dotado de un ánodo de magnesio para proteger el acumulador y de una brida de inspección para el control y la limpieza.

Habrà que inspeccionar el ánodo de magnesio periódicamente y sustituirlo si está gastado.

Se aconseja poner en la entrada del agua sanitaria en el acumulador una llave de compuerta que permita, además de un cierre total, regular el caudal en la salida.

NOTA: Si la caldera no produce el agua caliente sanitaria, asegurarse que el aire se haya purgado apropiadamente accionando los purgadores manuales después de haber apagado el interruptor general.

4.2 VALVULA GAS (fig. 14)

La caldera se produce de serie con válvula gas modelo HONEYWELL VK 4105Q. El calibrado de la presión del gas se efectúa por la SIME en línea de

producción y prevé la potencia mínima de calefacción a 23,2 kW y la potencia máxima de calefacción/sanitaria a 31,0 kW.

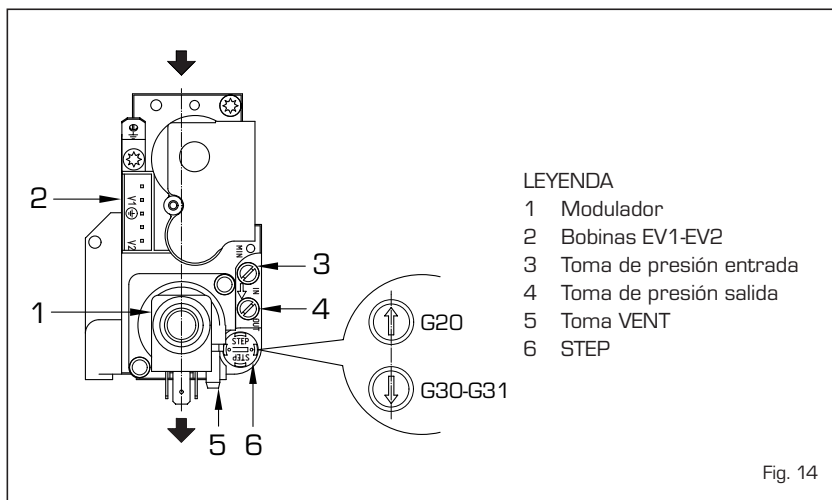
A adaptação da potência de aquecimento à necessidade térmica da instalação efectua-se (solo para gás G20) alterando o valor de pressão máxima em base ao diagrama da fig. 16.

Esta operación deberá efectuarse exclusivamente por personal técnico autorizado. Después de haber regula-

do las presiones de trabajo sellar los reguladores. Para regular las presiones es necesario seguir una norma preestablecida regulando antes la MINIMA luego la MAXIMA.

4.2.1 Regulación presión mínima y máxima (fig. 15)

Para efectuar la regulación de la presión mínima proceda del siguiente modo:



- Conecte el manómetro diferencial como se indica en la fig. 14/a.
- Desconecte la alimentación y quite la capucha de plástico del modulador (3).
- Ponga el pomo del termostato acumulador sobre el valor máximo.
- Encienda la caldera y abra el grifo del agua caliente sanitaria.
- Gire la tuerca (2) buscando el valor de la presión mínima como está indicado en la **Tabla 3**: para reducir la presión gire la tuerca en sentido antihorario, para aumentar la presión gire la tuerca en sentido horario.
- Apague y vuelva a 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 3**.
- Conecte nuevamente la alimentación eléctrica del modulador

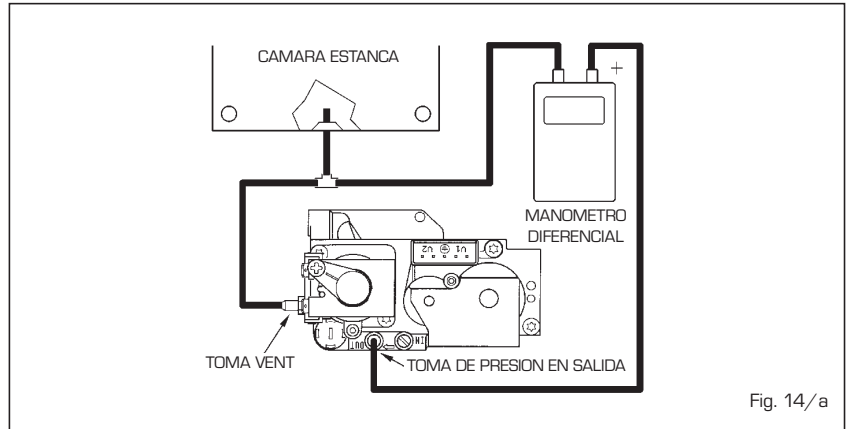


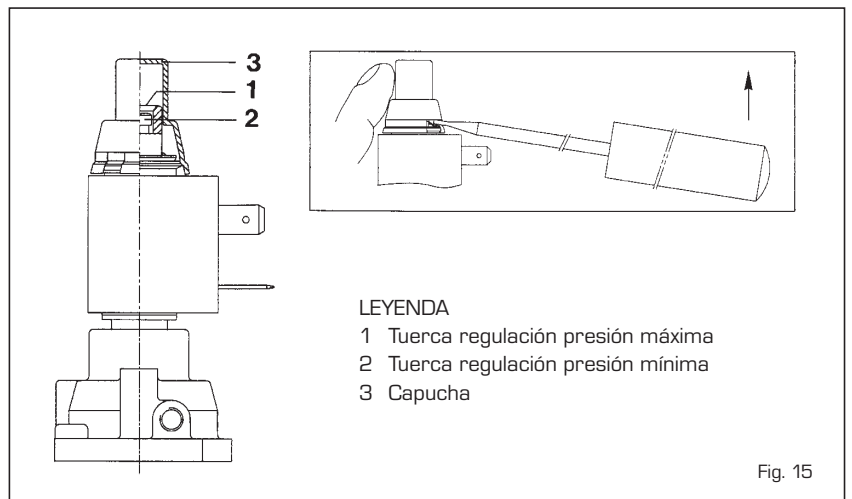
Fig. 14/a

TABLA 3

Tipo de gas	Presión máx. quemador mbar	Presión mín quemador mbar
Metano (G20)	12,0	7,1
Butano (G30)	28,1	17,8
Propano (G31)	35,9	23,3

Luego de haber efectuado la regulación de la presión mínima, proceda a la calibración de la presión máxima:

- Con el pomo del termostato acumulador en el valor máximo, el grifo del agua caliente sanitaria abierta y el quemador encendido, gire la tuerca (1) buscando el valor de la presión máxima como se indica en la **Tabla 3**; 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 3**.



LEYENDA

- 1 Tuerca regulación presión máxima
- 2 Tuerca regulación presión mínima
- 3 Capucha

Fig. 15

4.3 TRANSFORMACION 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 es necesario actuar del modo siguiente:

- Cerrar el grifo del gas.
- Sustituir los inyectores principales y las arandelas de aluminio \varnothing 10 suministrados en el kit (para efectuar esta operación utilizar una llave fija 12).
- **Variar el nivel de presión al encendido (STEP) de la válvula gas colocando el índice del tornillo, según el tipo de gas, como indicado en la fig. 14.**
- Para la regulación de los valores de presión gas máxima y mínima seguir lo explicado al punto 4.2.1.

Después de haber regulado las pre-

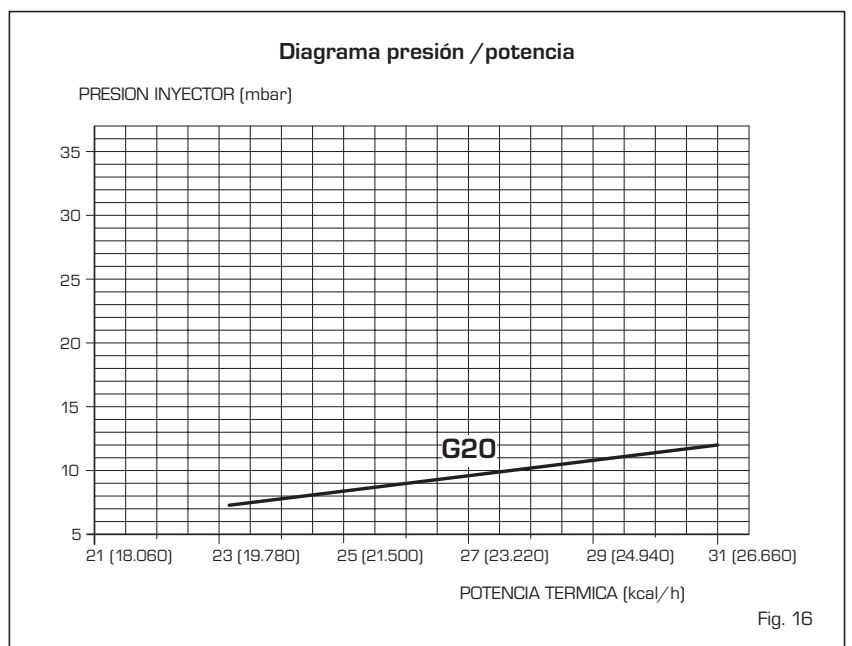


Fig. 16

siones de trabajo sellar los reguladores.

- Terminadas las operaciones, colocar sobre el panel de la envolvente, la etiqueta que indica la predisposición del gas, suministrada junto con el kit de transformación.

NOTA: Al montar los componentes quitados sustituya las juntas de gas y, después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones gas, empleando agua y jabón o productos adecuados, evitando el uso de llamas libres. La transformación deberá efectuarse exclusivamente por personal autorizado.

4.4 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

La limpieza del generador deberá efectuarse anualmente por un técnico autorizado.

4.5 ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

El quemador principal no funciona ni para uso sanitario ni para la calefacción.

- Controlar si llega tensión al accionador de la válvula de gas; verificar el funcionamiento y eventualmente sustituirlo.
- Comprobar el funcionamiento del termóstato límite y del presóstato de humos.
- El ventilador funciona pero con un número de revoluciones reducido, si no se activa el presóstato humos; proveer a la sustitución.

El quemador principal quema mal: llama muy alta, llama amarilla.

- Controle que la presión de gas al quemador sea regular.
- Controle que los quemadores estén limpios.

La caldera funciona a la potencia máxima sea en la fase sanitario que en la fase de calefacción.

- Comprobar el valor de regulación de

la presión de calefacción.

- Comprobar que la bobina montada sobre la válvula gas no esté interrumpida, eventualmente sustituirla.

Los radiadores se recalientan también en verano.

- En conmutador Verano/Invierno está en posición invierno, ponerlo en posición verano.
- Controle que no existan impurezas en la sede de la válvula de retención.
- La válvula de retención es defectuosa, intervenga reemplazándola.
- Monte la válvula de retención sobre la tubería de retorno de la instalación

Los radiadores en invierno no se calientan.

- El selector invierno/verano está en la posición verano; llevarlo a la posición invierno.
- El cronotermóstato está regulado demasiado bajo o es defectuoso y hay que sustituirlo.
- Las conexiones eléctricas del cronotermóstato no son correctas.
- La bomba de circulación está bloqueada: hay que desbloquearla.
- El termóstato acumulador es defectuoso, porque no conmuta el contacto, se debe sustituir.

La bomba acumulador funciona a menudo, a pesar de no haber consumo de agua sanitaria.

- Comprobar que el termóstato contra la inercia térmica esté regulado a 90°C.
- Bajar la regulación del termóstato límite.

La caldera no produce agua caliente sanitaria, o produce poca.

- Comprobar que el aire haya sido oportunamente quitada: eventualmente actuar sobre los purgadores manuales.
- El termóstato acumulador actúa con retraso durante la fase de consumo de agua, debido a la cal incrustada al exterior de la vaina del bulbo sensible del termóstato o el mismo ha perdido su regulación normal, y se necesita sustituirlo.

- Comprobar que la bomba del acumulador no esté bloqueada.

- La bomba del acumulador esté quemada y sea necesario sustituirla.

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

- 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 esté fuera de calibración, eventualmente intervenga reemplazándola.
- Controle la presión de preinflado del vaso de expansión.
- Sustituya el vaso de expansión

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

- Controlar la presión de red, si acaso resulte elevada proveer a la instalación de un reductor de presión.

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.

El ventilador funciona pero el quemador no arranca.

- Comprobar y eventualmente sustituir los tubos de conexión del presóstato de humos eliminando los depósitos de condensación.
- Es necesario volver a calibrar o mejor aún sustituir el presóstato de humos con un nuevo calibrado en fábrica.

El ventilador no arranca.

- Comprobar si los terminales del motor de activador reciben tensión.
- El motor tiene el bobinado eléctrico quemado y es necesario sustituirlo.

PARA EL USUARIO

IT

ES

PT

FR

BE

ADVERTENCIAS

- Desactivar el equipo en caso de rotura y/o mal funcionamiento, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para esto dirigirse exclusivamente al 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.
- Prohíba el uso del equipo a los niños y a los inexpertos. No toque la puerta de la cámara de combustión y el vidrio de la mirilla a causa de las elevadas temperaturas que se alcanzan.
- El constructor no puede considerarse responsable por eventuales daños derivados de usos inapropiados del equipo.

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO DE LA CALDERA (fig. 17)

Abrir el grifo del gas y encender el interruptor general (1). Elegir la posición del conmutador Verano/Invierno (3).

- Con el conmutador en posición (VERANO) la caldera funciona en fase sanitaria.
- Con el conmutador en posición (INVIERNO) la caldera funciona sea en la fase sanitaria que en la fase de calefacción ambiente. Será la intervención del cronotermóstato que parará el funcionamiento de la caldera.

REGULACIONES

DE LA TEMPERATURAS (fig. 17)

- La regulación de la temperatura de calefacción se obtiene con la manopla del termóstato con un campo de regulación de 45 a 85°C (9). El termómetro (6) permite comprobar el valor de la temperatura programada. Para garantizar un funcionamiento siempre óptimo del generador, se aconseja no bajar por debajo de una temperatura mínima de trabajo de 60°C.

- La regulación de la temperatura del agua sanitaria se obtiene con la manopla del termóstato (8) con campo de regulación de 40 a 60°C.

DESBLOQUEO

CAJA DE CONTROL (fig. 17)

Si el quemador no se enciende, se iluminará la luz roja de señalización de bloqueo (2). Apretar el pulsador para que la caldera vuelva a ponerse automáticamente en funcionamiento. **Si después de 2 o 3 intentos de desbloqueo la caja de control de llama no hace el ciclo normal de encendido, hay que pedir la intervención de un técnico autorizado.**

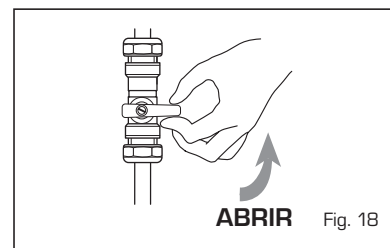
APAGADO CALDERA (fig. 17)

Para apagar la caldera apretar el interruptor general (1). **En el caso de un prolongado período 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.

RELLENADO DE LA INSTALACION

Controlar periódicamente que, con la instalación en frío, el hidrómetro tenga valores de presión comprendidos entre 1-1,2 bar (5 fig. 17). Si la presión disminuyera hasta valores inferiores a 1 bar, para restablecer la presión girar la llave de carga en sentido antihorario (fig. 18). Acabada esta operación, comprobar que el grifo esté cerrado.

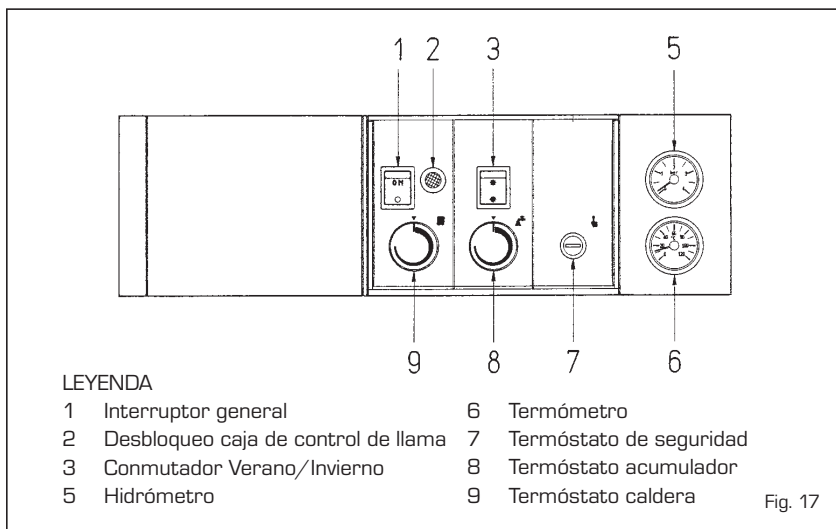


TRANSFORMACION GAS

Si fuera necesaria la transformación de la caldera para que funcione con un gas diferente del usado en origen, se aconseja dirigirse a personal técnico autorizado.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Al final de la temporada de calefacción es obligatorio efectuar un control de la caldera y llevar a cabo su eventual limpieza. **El mantenimiento preventivo y el control del funcionamiento de los aparatos y de los sistemas de seguridad podrán efectuarse por un técnico autorizado. La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por SIME.**



LEYENDA

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1 Interruptor general | 6 Termómetro |
| 2 Desbloqueo caja de control de llama | 7 Termóstato de seguridad |
| 3 Conmutador Verano/Invierno | 8 Termóstato acumulador |
| 5 Hidrómetro | 9 Termóstato caldera |

Fig. 17



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it