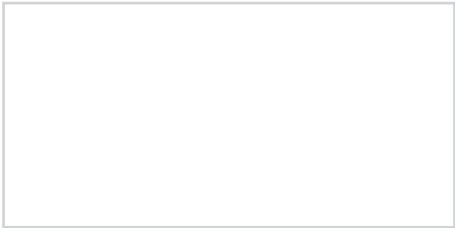




FORMAT DGT 25/15 BF



- ES
- PT
- ENG
-



PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	pág.	4
2	INSTALACION	pág.	8
3	CARACTERISTICAS	pág.	18
4	USO Y MANTENIMIENTO	pág.	22

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
- 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 los dispositivos de seguridad.

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.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

“FORMAT DGT 25/15 BF” son grupos térmicos que funcionan con gas para la calefacción y la producción de agua caliente

sanitaria, listos para la acción gracias a la micro-acumulación 15 l.

Son aparatos conformes a las directivas europeas 2009/142/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CEE. Pueden ser

alimentadas por gas natural (G20) y por GPL (G30 - G31).

Atenerse a las instrucciones de este manual para la correcta instalación y el perfecto funcionamiento del aparato.

1.2 DIMENSIONES (fig. 1)

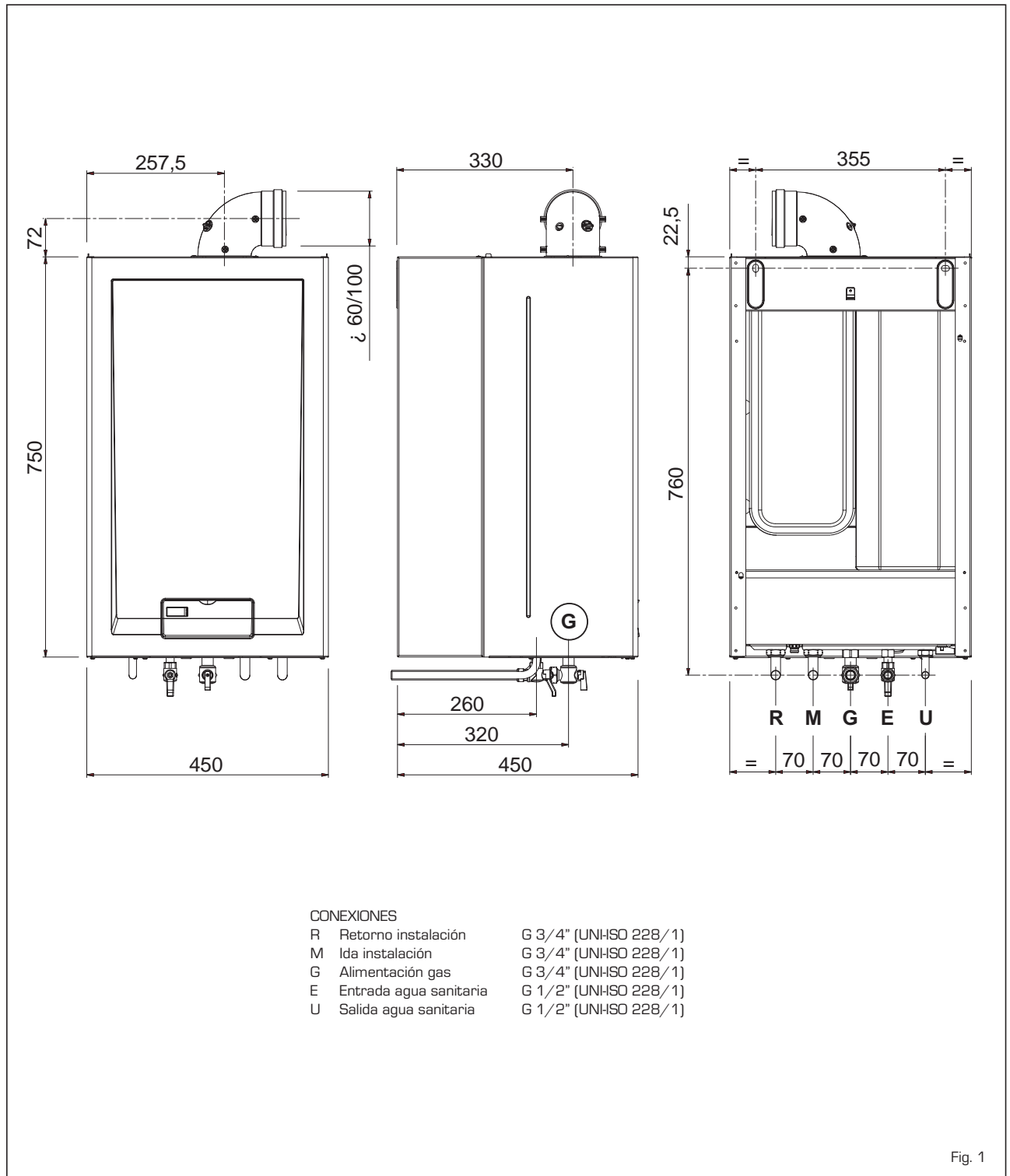


Fig. 1

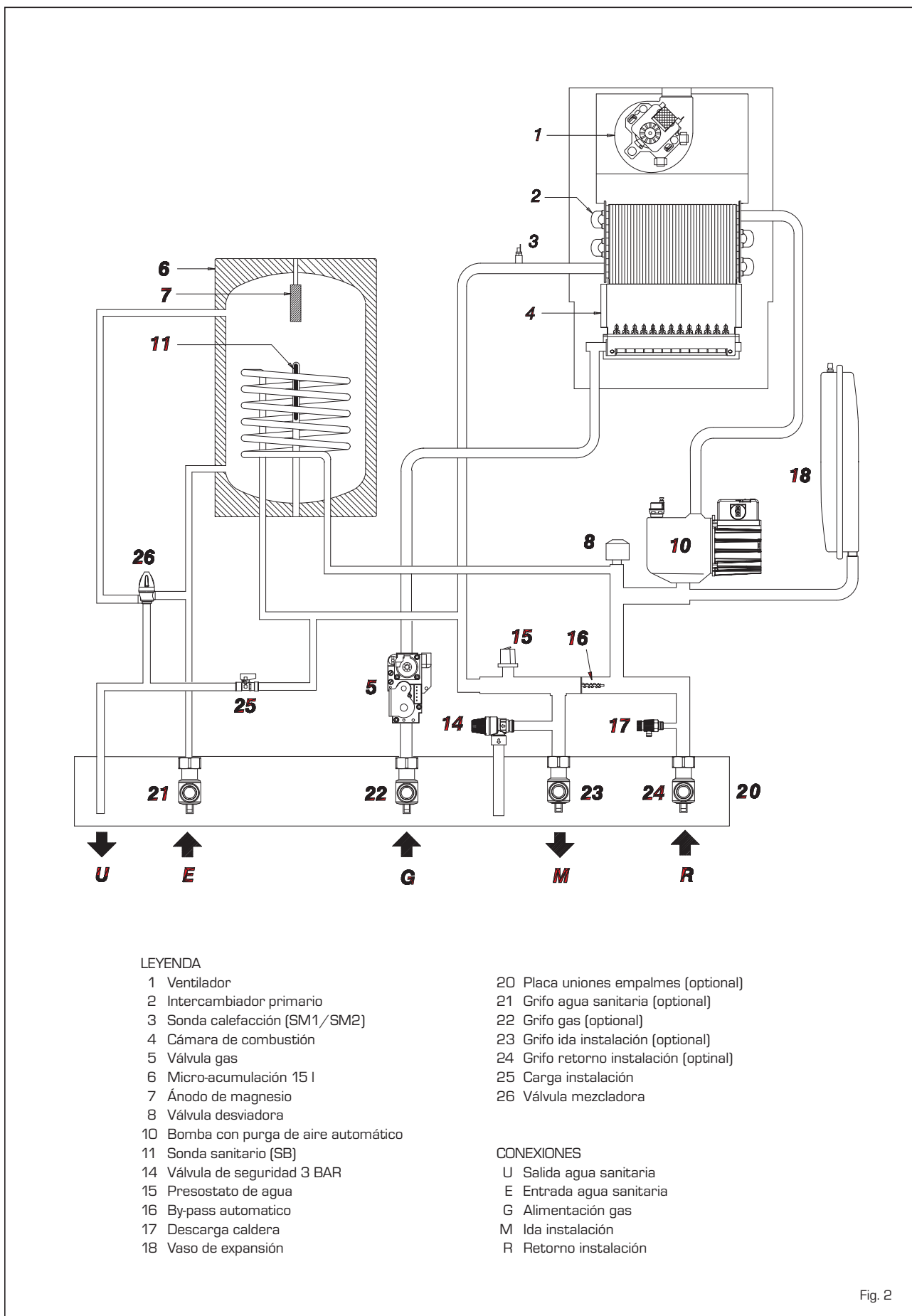
1.3 DATOS TECNICOS

Modelo		FORMAT DGT 25/15 BF	
Potencia térmica			
Nominal	kW	23,6	
Reducida	kW	7,5	
Caudal térmica			
Nominal	kW	25,5	
Reducida	kW	9,2	
Rendimiento térmico útil 100%		93,0	
Rendimiento útil 30% de la carga		90,5	
Rendimiento energético (Directiva CEE 92/42)		★★★	
Pérdidas a la parada a 50°C		W	82
Tensión de alimentación		V-Hz	230-50
Potencia eléctrica absorbida		W	110
Grado de aislamiento eléctrico		IP	X5D
Campo de regulación calefacción		°C	40÷80
Contenido de agua caldera		l	6,1
Presión máxima de servicio		bar	3
Temperatura máxima de servicio		°C	85
Capacidad depósito de expansión		l	8
Presión depósito de expansión		bar	1,2
Campo de regulación sanitario		°C	10÷60
Caudal sanitario específico (EN 625)		l/min	11,3
Caudal sanitario continuo Δt 30°C		l/min	11,7
Presión agua sanitaria mín./máx.		bar	0,5/7
Capacidad micro-acumulación		l	15
Temperatura humos min/max		°C	94/116
Caudal de los humos min/max		g/s	17/16
Certificación CE		n°	1312BU5372
Categoría		II _{2H3+} /II _{2HM3+}	
Tipo de aparato		B22P-52P/C12-32-42-52-62-82	
Clase de emisión NOx		3 (< 150 mg/kWh)	
Peso a vacío		kg	37
Inyectores gas principal			
Cantidad inyectores		n°	11
Diámetro inyectores G20		mm	1,30
Diámetro inyectores G30/G31		mm	0,80
Caudal gas *			
Metano (G20)		m ³ /h	2,70
GPL (G30/G31)		kg/h	2,01
Presión gas quemadores min/max			
Metano (G20)		mbar	1,9/13,5
Butano (G30)		mbar	3,7/27,9
Propano (G31)		mbar	3,7/35,9
Presión de alimentación gas			
Metano (G20)		mbar	20
Butano (G30)		mbar	28-30
Propano (G31)		mbar	37

* Los caudales de gas se refieren al poder calorífico inferior de los gases puros en condiciones estándar a 15 °C - 1013 mbar; por lo tanto, pueden alejarse de las condiciones reales dependiendo de la composición del gas y de las condiciones ambientales.

ES
PT
ENG

1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO (fig. 2)



LEYENDA

- 1 Ventilador
- 2 Intercambiador primario
- 3 Sonda calefacción (SM1/SM2)
- 4 Cámara de combustión
- 5 Válvula gas
- 6 Micro-accumulación 15 l
- 7 Ánodo de magnesio
- 8 Válvula desviadora
- 10 Bomba con purga de aire automático
- 11 Sonda sanitario (SB)
- 14 Válvula de seguridad 3 BAR
- 15 Presostato de agua
- 16 By-pass automático
- 17 Descarga caldera
- 18 Vaso de expansión

- 20 Placa uniones empalmes (optional)
- 21 Grifo agua sanitaria (optional)
- 22 Grifo gas (optional)
- 23 Grifo ida instalación (optional)
- 24 Grifo retorno instalación (optional)
- 25 Carga instalación
- 26 Válvula mezcladora

CONEXIONES

- U Salida agua sanitaria
- E Entrada agua sanitaria
- G Alimentación gas
- M Ida instalación
- R Retorno instalación

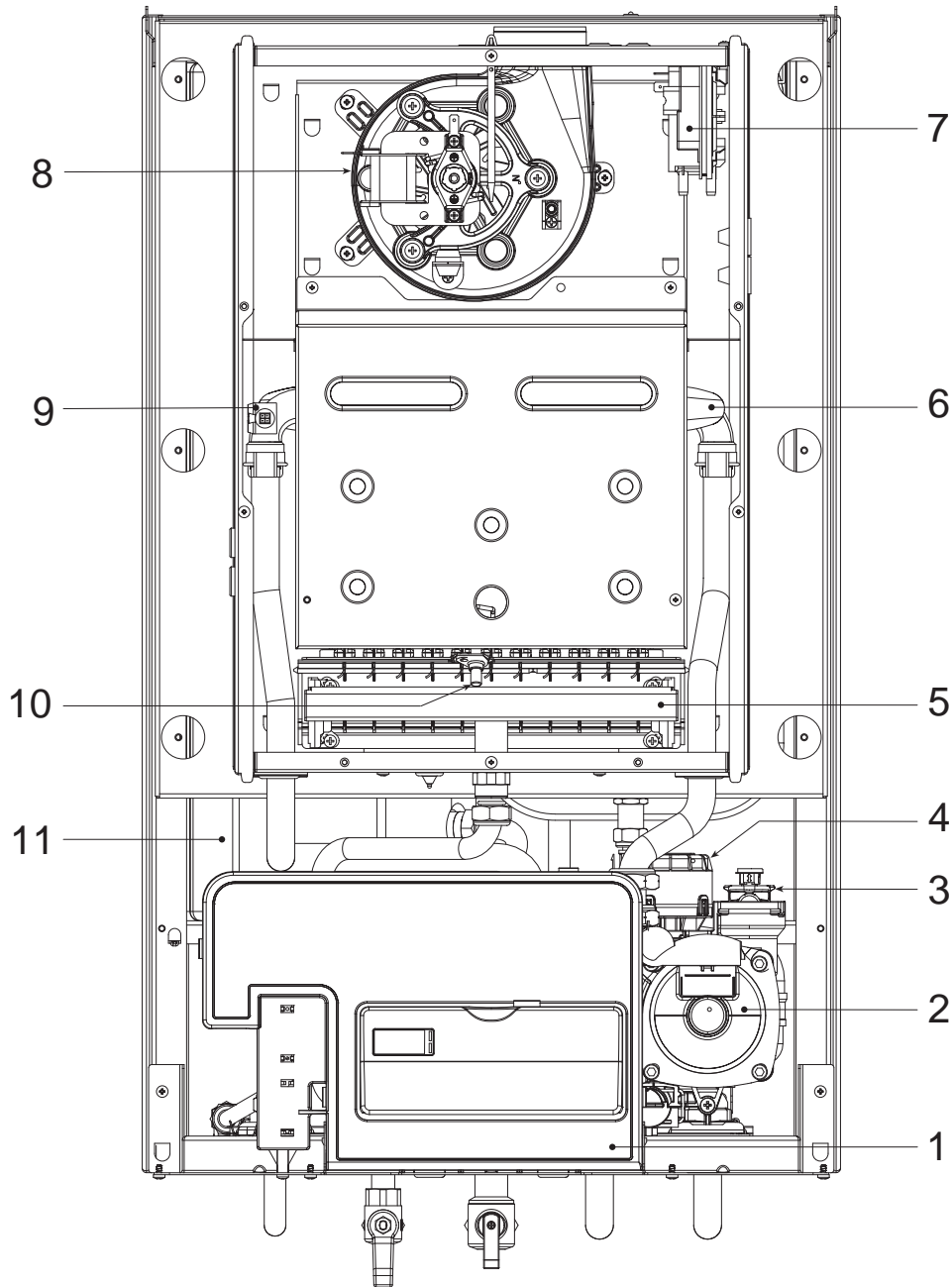
Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES (fig. 3)

ES

PT

ENG



LEYENDA

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 Panel mandos | 6 Intercambiador primario |
| 2 Bomba de circulación | 7 Presostato de aire |
| 3 Purga de aire | 8 Ventilador |
| 4 Válvula desviadora | 9 Sonda calefacción (SM1/SM2) |
| 5 Quemadores | 10 Electrodo de encendido/detección |
| | 11 Micro-acumulación 15 l |

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 INSTALACIÓN

- Es necesario que en los locales donde se instalen las calderas "tipo B" circule el aire necesario para la combustión regular del gas consumido por el aparato. Por eso, en las paredes externas, hay que realizar unas aberturas libres no obstruibles de al menos 6 cm² por cada kW de capacidad térmica instalada, con un mínimo de 100 cm².
- Los aparatos "tipo C", con cámara de combustión y circuito de alimentación de aire estancos al ambiente, se pueden instalar en cualquier ambiente doméstico.
- Las calderas "tipo B y C" son adecuadas para el funcionamiento en lugares parcialmente protegidos según la norma EN 297, con temperatura ambiente máxima de 60°C y mínima de -5°C. Se recomienda instalar las calderas bajo la vertiente de un techo, en un balcón o en un nicho reparado, no directamente expuestas a los fenómenos atmosféricos (lluvia, granizo, nieve). Las calderas se suministran de serie con función anticongelante.

2.1.1 Función anticongelante

Las calderas se suministran de serie con función anticongelante. Esta función activa la bomba y el quemador cuando la temperatura del agua contenida en el interior del aparato baja de los parámetro PAR 10. La función anticongelante está asegurada sólo si:

- la caldera está bien conectada a los circuitos de alimentación de gas y eléctrica;
- la caldera está alimentada de manera constante;
- la caldera no está en bloqueo de encendido;
- los componentes esenciales de la caldera no están averiados.

En estas condiciones, la caldera está protegida contra la congelación a una temperatura ambiente de hasta -5°C.

ATENCIÓN: En caso de instalaciones en lugares en los que la temperatura baja a menos de 0 °C se requiere la protección de los tubos de conexión.

2.2 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

Para facilitar las conexiones de la caldera a la instalación se suministran bajo pedido los siguientes accesorios, acompañados con una hoja de instrucciones para el montaje:

- Placa de instalación cód. 8075427.
- Kit de curvas y grifos gas/entrada sanitaria cód. 8075418.
- Kit grifos de unión cód. 8091806.

- Kit dosificador de polifosfatos cód. 8101700.
- Kit sustitución calderas murales de otras marcas cód. 8093900

2.3 CONEXION INSTALACION

Para proteger la instalación térmica contra corrosiones perjudiciales, incrustaciones o acumulaciones, tiene suma importancia, antes de instalar el aparato, proceder al lavado de la instalación, utilizando productos adecuados como, por ejemplo, el **Sentinel X300 (nuevos instalación), X400 y X800 (viejo instalación) ó Fernox Cleaner F3**. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD, ó FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el **Sentinel X100 ó Fernox Protector F1**. 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 debe estar conectada con un embudo de recolección para encauzar la eventual purga en caso de que dicha válvula actúe. Siempre que la instalación de calefacción este en un plano superior respecto a la caldera, es necesario instalar en las tuberías de envío/retorno de la instalación los grifos de interceptación suministrados en el kit bajo pedido.

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 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).

Dentro del módulo hay aplicada una placa adhesiva en la cual se indican los datos técnicos de identificación y el tipo de gas para el cual el módulo está predispuesto.

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.

2.5 RELLENADO DE LA INSTALACION (fig. 4)

El llenado de la caldera y de la instalación se efectúa abriendo el grifo de carga (10 fig. 4). La presión de carga con la instalación fría debe ser de **1-1,2 bar**.

El llenado debe efectuarse despacio, para permitir que las burbujas de aire salgan a través de los purgadores. Si la presión supera el límite previsto, descargar el exceso abriendo la descarga de la caldera.

2.5.1 Vaciado de la instalación (fig. 4)

Esta operación se lleva a cabo mediante el

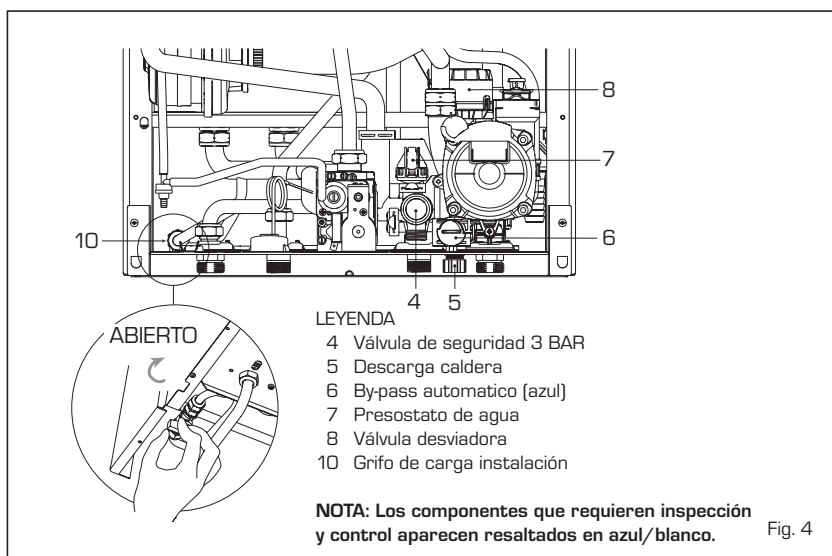


Fig. 4

tapón de descarga [5 fig. 4). Antes de efectuar esta operación hay que apagar 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 siguientes requisitos previstos por las normas vigentes.

2.6.1 Entubado de chimeneas existentes

Para la recuperación o el entubado de chimeneas existentes deben ser empleados conductos declarados idóneos, para tal objetivo, por el constructor de tales conductos, siguiendo las modalidades de instalación e utilización indicadas por el constructor mismo.

2.7 INSTALACIÓN CONDUCTO COAXIAL

2.7.1 Accesorios ø 60/100 (fig. 5)

El conducto de aspiración y evacuación coaxial ø 60/100 se suministra en un kit de montaje cód. 8084811. Los esquemas de la fig. 5 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga coaxial.

2.7.2 Diafragma conducto coaxial ø 60/100 (fig. 5/a)

La caldera está suministrada de serie con el diafragma de ø 79. Utilizar los diafragmas siguiendo las indicaciones de la fig. 5/a.

2.7.3 Accesorios ø 80/125 (fig. 6)

El conducto de aspiración y evacuación coaxial ø 80/125 se suministra en un kit de montaje cód. 8084830 completo con hoja

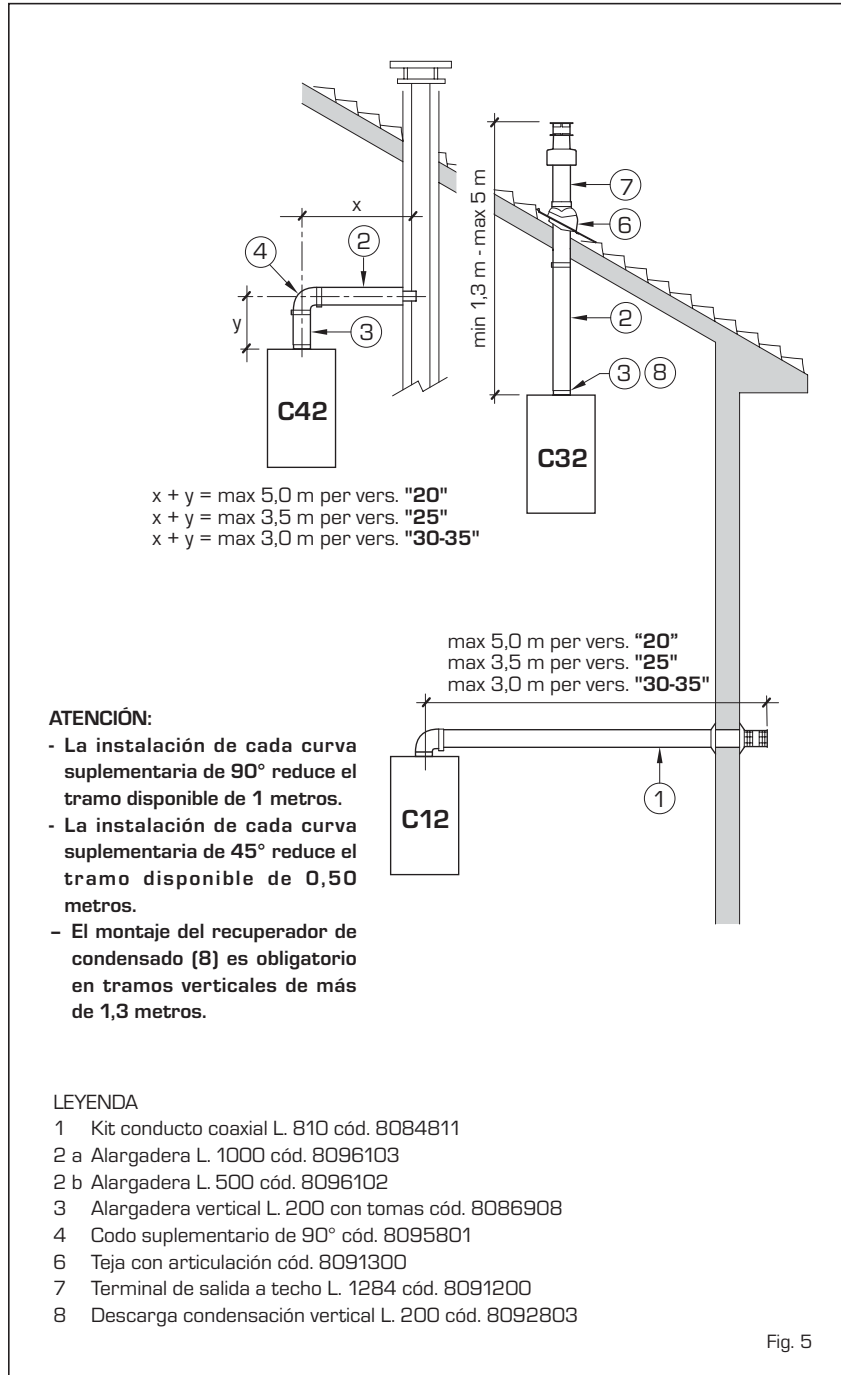


Fig. 5

En las tipologías de descarga C12-C42 utilizar los diafragmas suministrados de serie ø 79 sólo cuando la longitud del conducto coaxial es inferior a 1 metro.

En la tipología de descarga C32 utilice, en función de la longitud del conducto y sin curvas añadidas, los siguientes diafragmas:

Instalaciones con la prolongación vertical L=200 cód. 8086908 *		Instalaciones con el recuperador de condensación cód. 8092803 *	
Modelos "25/15 BF"		Modelos "25/15 BF"	
Diafragma ø 79	Sin Diafragma	Diafragma ø 79	Sin Diafragma
L max = 2,5 m	L max = 5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m

* Longitud mínima del conducto L= 1,3 m.

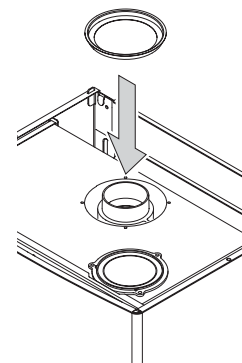


Fig. 5/a

de instrucciones para el montaje.

Con la curva proporcionada en el kit, la longitud máxima del tubo no deberá superar los 6 m.

Los esquemas de la fig. 6 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga coaxial $\varnothing 80/125$.

2.8 INSTALACIÓN CONDUCTOS SEPARADOS (fig. 7)

Durante la instalación habrá que respetar las disposiciones requeridas por las Normas y unos consejos prácticos:

- Con aspiración directa del exterior, cuan-

do el conducto es más largo de 1 m, aconsejamos el aislamiento para evitar, en los periodos 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

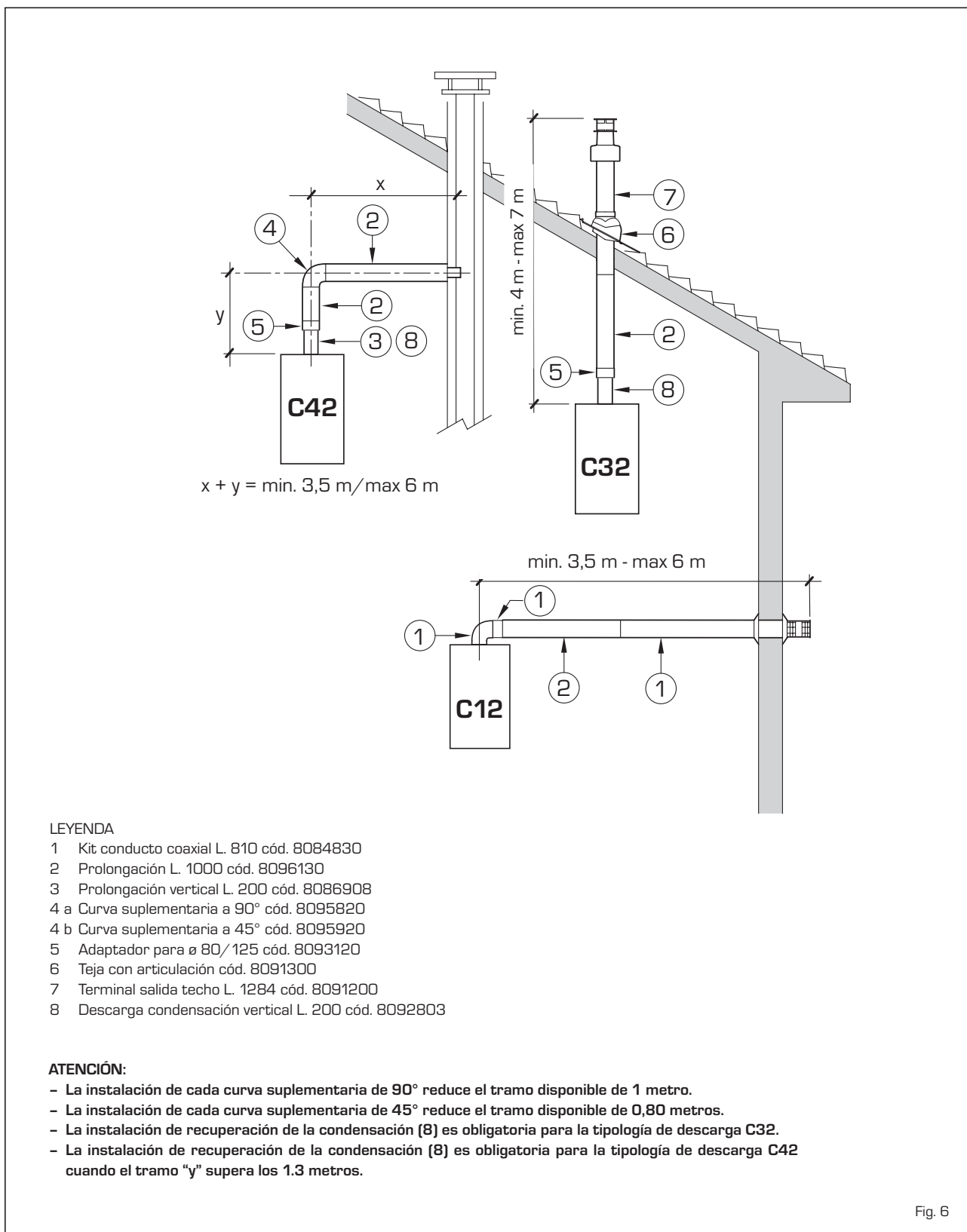


Fig. 6

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 9,0 mm H₂O.

Para las pérdidas de carga de los accesorios hacer referencia a la **Tabla 1** y al ejemplo práctico de la figura 7.

2.8.1 Desdoblador aire/humos (fig. 8 - fig. 8/a)

El desdoblador aire/humos cód. 8093020 (fig. 8) cuenta con el diafragma de aspiración que debe usarse en función de la pérdida de carga máxima admitida en ambos conductos, como se indica en la fig. 8/a.

TABLA 1

Accesorios ø 80	Pérdida de carga (mmH ₂ O)	
	25/15 BF	
	Aspiración	Evacuación
Codo de 90° MF	0,35	0,40
Codo de 45° MF	0,30	0,35
Alargadera L1000 (horizontal)	0,20	0,30
Alargadera L1000 (vertical)	0,20	0,10
Terminal a pared	0,15	0,50
Tee descarga condensación	-	0,80
Terminal salida a techo *	1,60	0,10

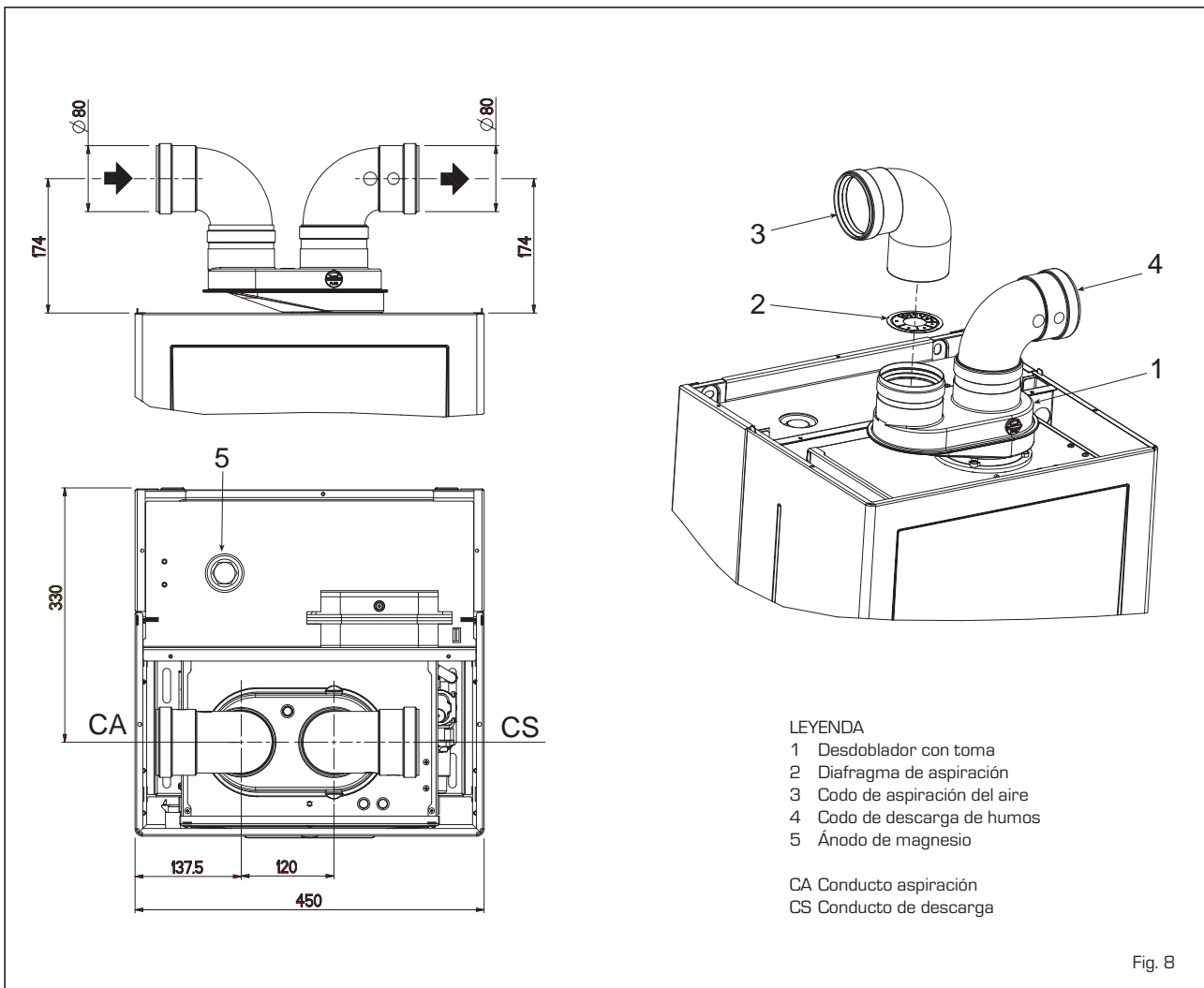
* Las pérdidas del terminal de salida del techo en aspiración comprenden el colector cód. 8091400

Ejemplo de cálculo de instalación "25/15 BF" consentida en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos es inferior a los 9,0 mmH₂O:

	Aspiración	Evacuación
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,40	-
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,35	0,70	-
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminal a pared ø 80	0,15	0,50
Pérdida de carga total	2,25	+ 3,40 = 5,65 mmH₂O

Con esta pérdida de carga total, hay que quitar del diafragma de aspiración los sectores del número 1 al número 6 inclusive.

Fig. 7



LEYENDA

- 1 Desdoblador con toma
- 2 Diafragma de aspiración
- 3 Codo de aspiración del aire
- 4 Codo de descarga de humos
- 5 Ánodo de magnesio

CA Conducto aspiración
CS Conducto de descarga

Fig. 8

ES

PT

ENG

Nº sectores a quitar	Pérdida de carga total mm H ₂ O 25/15 BF
ninguno	0 ÷ 2,0
nº 1	2,0 ÷ 3,0
nº 1 e 2	3,0 ÷ 4,0
da nº 1 a 3	-
da nº 1 a 4	4,0 ÷ 5,0
da nº 1 a 5	-
da nº 1 a 6	5,0 ÷ 6,0
da nº 1 a 7	6,0 ÷ 7,0
da nº 1 a 8	-
da nº 1 a 9	7,0 ÷ 8,0
da nº 1 a 10	-
sin diafragma	8,0 ÷ 9,0

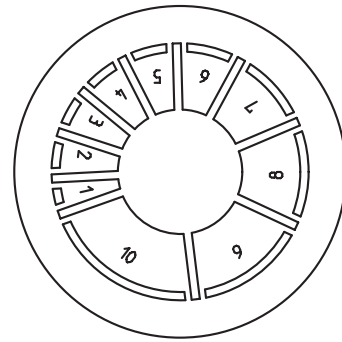


Fig. 8/a

2.8.2 Modalidad de descarga (fig. 9)

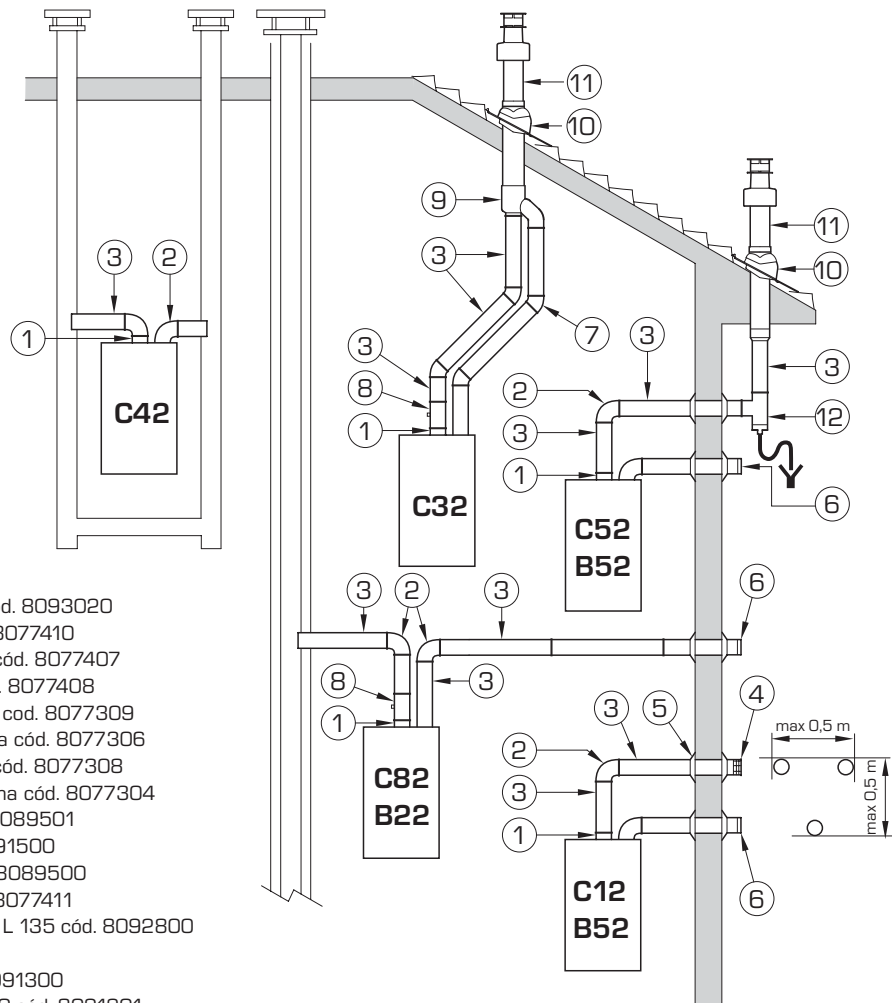
Los esquemas de fig. 9 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga separados.

2.9 DESCARGA FORZADA TIPO B22P-B52P (fig. 10)

En la instalación atenerse a las siguientes disposiciones:

- Aísle el conducto de descarga y prevea, en la base del conducto vertical, un sistema de recolección de condensación.
- En caso de atravesado de paredes combustibles aísle, el tramo de atravesado

CONFIGURACIÓN C62: descarga y aspiración realizadas con tubos comerciales y certificadas por separado (el método de cálculo de la pérdida de presión en los conductos debe ser conforme a la norma UNI EN 13384)



LEYENDA

- 1 Desdoblador aire/humos cód. 8093020
- 2a Curva a 90° MF (nº 6) cód. 8077410
- 2b Codo de 90° MF con toma cód. 8077407
- 2c Curva a 90° MF aislada cód. 8077408
- 3a Prolongación L. 1000 (nº 6) cod. 8077309
- 3b Prolongación L. 1000 aislada cód. 8077306
- 3c Prolongación L. 500 (nº 6) cód. 8077308
- 3d Prolongación L. 135 con toma cód. 8077304
- 4 Terminal de descarga cód. 8089501
- 5 Kit violas int. - ext. cód. 8091500
- 6 Terminal de aspiración cód. 8089500
- 7 Curva a 45° MF (nº 6) cód. 8077411
- 8 Recuperación condensación L 135 cód. 8092800
- 9 Colector cód. 8091400
- 10 Teja con articulación cód. 8091300
- 11 Terminal salida techo L. 1390 cód. 8091201
- 12 Tee recuperación condensación cód. 8093300

ATENCIÓN: En la tipología C52 los conductos de descarga y aspiración no pueden salir en paredes opuestas.

Fig. 9

del conducto de descarga de humos, con un aislamiento de lana de vidrio espesor 30 mm, densidad 50 kg/m³.

Esta tipología de descarga se realiza con el kit especial cod. 8093020. Para el montaje del kit véase el punto 2.8.1.

Proteja la aspiración con el accesorio opcional cod. 8089501 (fig.10).

El desdoblador aire/humos cuenta con el diafragma de aspiración que debe usarse en función de la pérdida de carga máxima admitida, como se indica en la fig. 8/a.

La pérdida de carga máxima permitida no deberá ser superior a 9,0 mm H₂O.

Ya que la longitud máxima del conducto está determinada sumando las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos, para el cálculo hacer referencia a la **Tabla 1**.

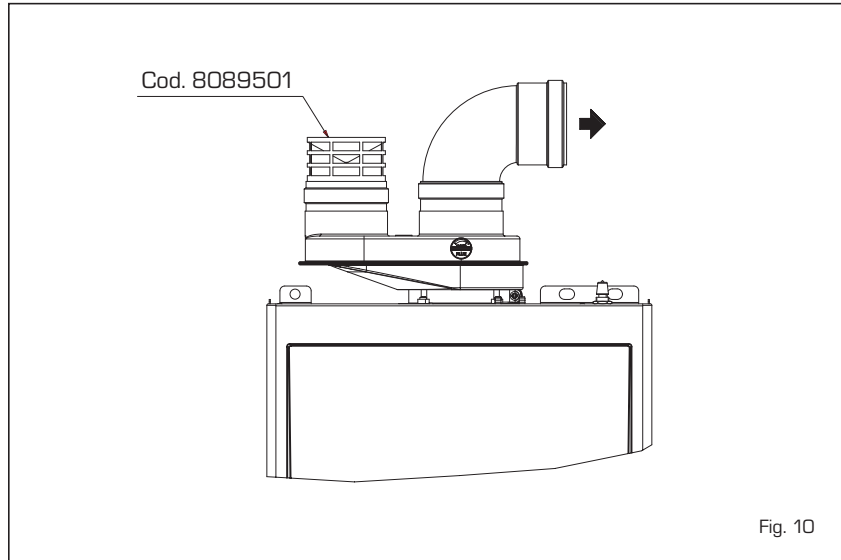


Fig. 10

ES

PT

ENG

2.10 POSICIÓN DE LOS TERMINALES DE EVACUACIÓN (fig. 11)

Los terminales de evacuación para aparatos

de tiro forzado pueden estar posicionados en las paredes externas del edificio.

Las distancias mínimas que deben ser respe-

tadas, presentadas en la **Tabla 2**, representan indicaciones no vinculantes, con referencia a un edificio como el de la fig. 11.

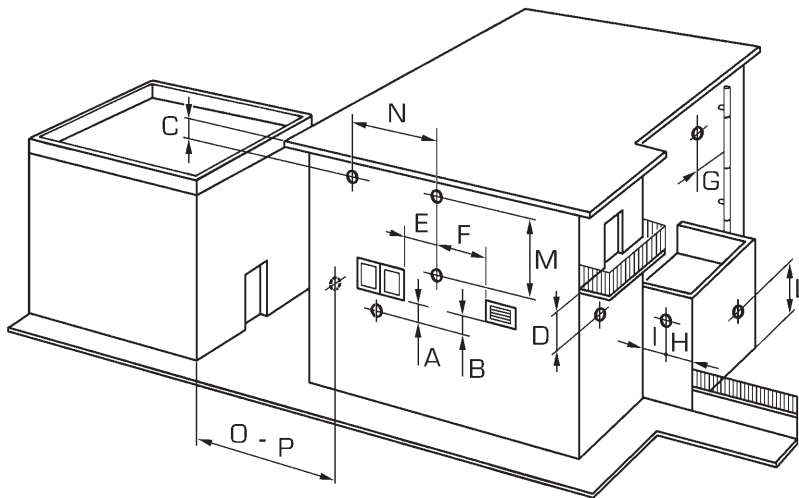


TABLA 2

Posición del terminal	Aparados desde 7 a 35 kW (distancias mín. 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 evación 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 superf. 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 incluida la altura de la eventual balaustrada 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. 11

2.11 CONEXION ELECTRICA

La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por SIME. L'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. Respetar las polaridades L-N y conexión a tierra.

El equipo debe conectarse a un sistema eficaz de puesta a tierra

NOTA: SIME declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas causados de la no instalación de la toma de tierra de la caldera.

ATENCIÓN: Antes de cualquier intervención en la caldera, desconectar la alimentación eléctrica apagando el interruptor

general de la instalación, ya que el cuadro eléctrico permanece alimentado aunque la caldera esté en "OFF".

2.11.1 Conexión del cronotermostato

Retirar el revestimiento de la caldera, inclinar el panel de mandos y conectar el cronotermostato a la regleta de bornes de 6 polos como se indica en el esquema eléctrico de la caldera (véase el apartado 2.12) después de sacar el puente existente.

El cronotermostato debe ser de clase II conforme a la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

2.11.2 Conexión del CONTROL REMOTO CR 63 (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a un mando a distancia CR 63

cód. 8092219 combinado con un kit de expansión opcional cód. 8092240.

El mando a distancia permite el control remoto completo de la caldera, salvo el desbloqueo.

Una vez efectuada la conexión, en el display de la caldera aparece el mensaje **Cr**. Para el montaje y el uso del mando a distancia seguir las instrucciones del envase.

2.11.3 Conexión de la SONDA EXTERNA (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a una sonda de temperatura externa que se suministra bajo pedido (cód. 8094101), para regular autónomamente el valor de temperatura de impulsión de la caldera según la temperatura externa. Para el montaje seguir las instrucciones del envase. Es posible corregir los valores leídos por la sonda programando el **PAR 4**.

2.11.6 Combinación con diferentes sistemas electrónicos

A continuación damos algunos ejemplos de instalaciones y de las combinaciones con diferentes sistemas electrónicos.

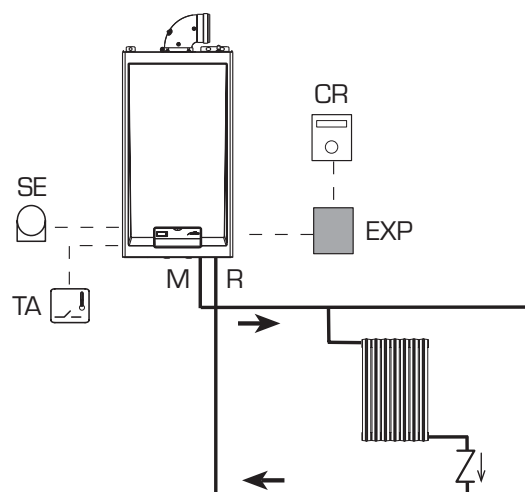
Las conexiones eléctricas a la caldera se indican con las letras que aparecen en los esquemas (fig. 13).

El mando de la válvula de zona se activa a cada solicitud de calefacción de CONTROL REMOTO.

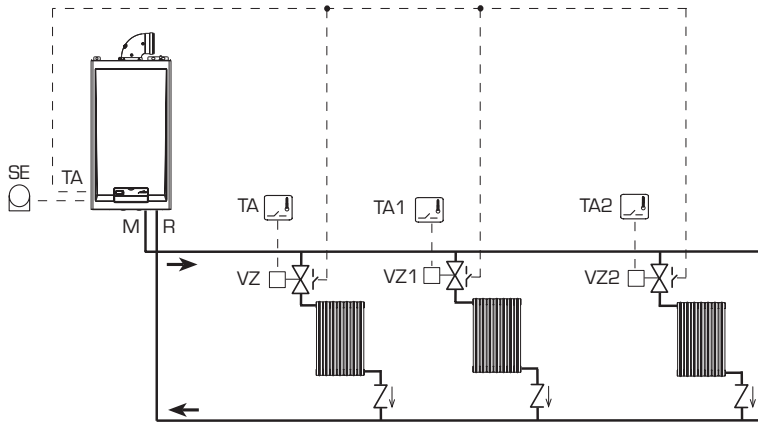
Descripción de las siglas de los componentes indicados en los esquemas de 1 a 6:

M	Impulsión instalación
R	Retorno instalación
CR	Control remoto CR 63
SE	Sonda temperatura externa
TA 1-2	Termostato ambiente de zona
VZ 1-2	Válvula de zona
RL 1-2	Relé de zona
SI	Separador hidráulico
P 1-2	Bomba de zona
IP	Instalación de piso
EXP	Tarjeta de expansión cód. 6301430
VM	Válvula mezcladora de tres vías
TSB	Termostato seg. baja temperatura

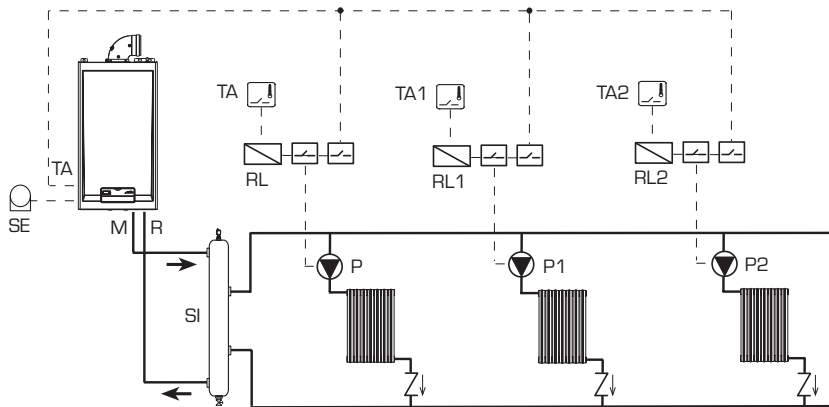
1 INSTALACIÓN BÁSICA INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y TERMOSTATO AMBIENTE, Ó CON CONTROL REMOTO (Cód. 8092219), KIT DE EXPANSIÓN CONTROL REMOTO (Cód. 8092240) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)



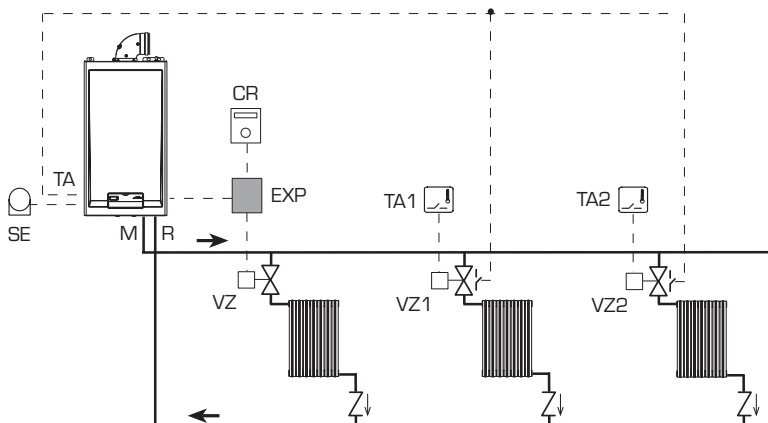
2 INSTALACIÓN BÁSICA
INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA
 (Cód. 8094101)



3 INSTALACIÓN BÁSICA
INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA
 (Cód. 8094101)



4 INSTALACIÓN BÁSICA
INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO (Cód. 8092219), KIT DE EXPANSIÓN CONTROL REMOTO (Cód. 8092240) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)

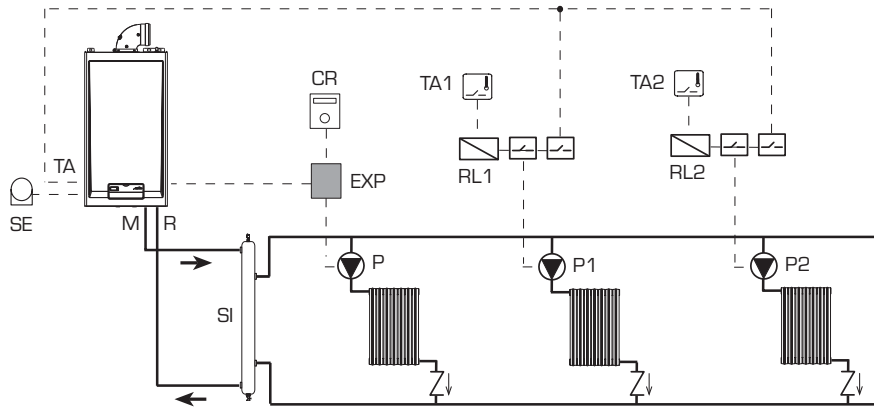


AJUSTE DE PARÁMETROS

Programar el tiempo de apertura de la válvula de zona:
PAR 17 = RETARDO ACTIVACIÓN BOMBA INSTALACIÓN

5 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO (Cód. 8092219), KIT DE EXPANSIÓN CONTROL REMOTO (Cód. 8092240) Y Sonda EXTERNA (Cód. 8094101)

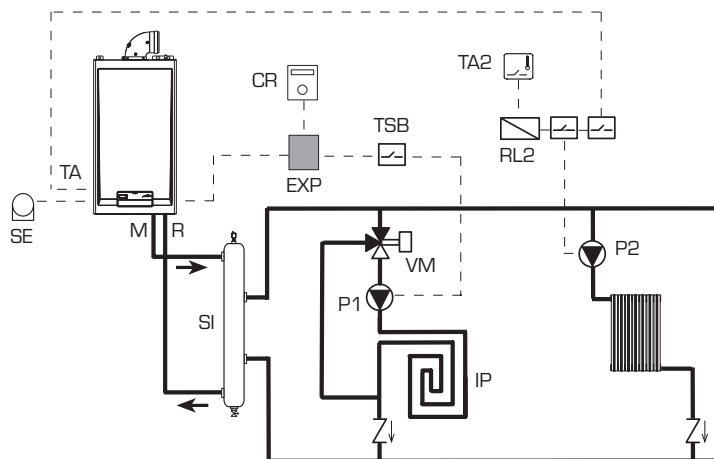


NOTA:

La configuración de la calefacción se efectúa desde el control remoto para la primera zona, mientras que para las demás, se efectúa desde el panel de la caldera. Si hay una demanda de calor simultánea, la caldera se activa a la temperatura programada más alta.

6 INSTALACIÓN CON VÁLVULA MEZCLADORA

INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y UNA ZONA MEZCLADA



2.12 ESQUEMA ELÉCTRICO DE LA CALDERA (fig. 13)

ES
PT
ENG

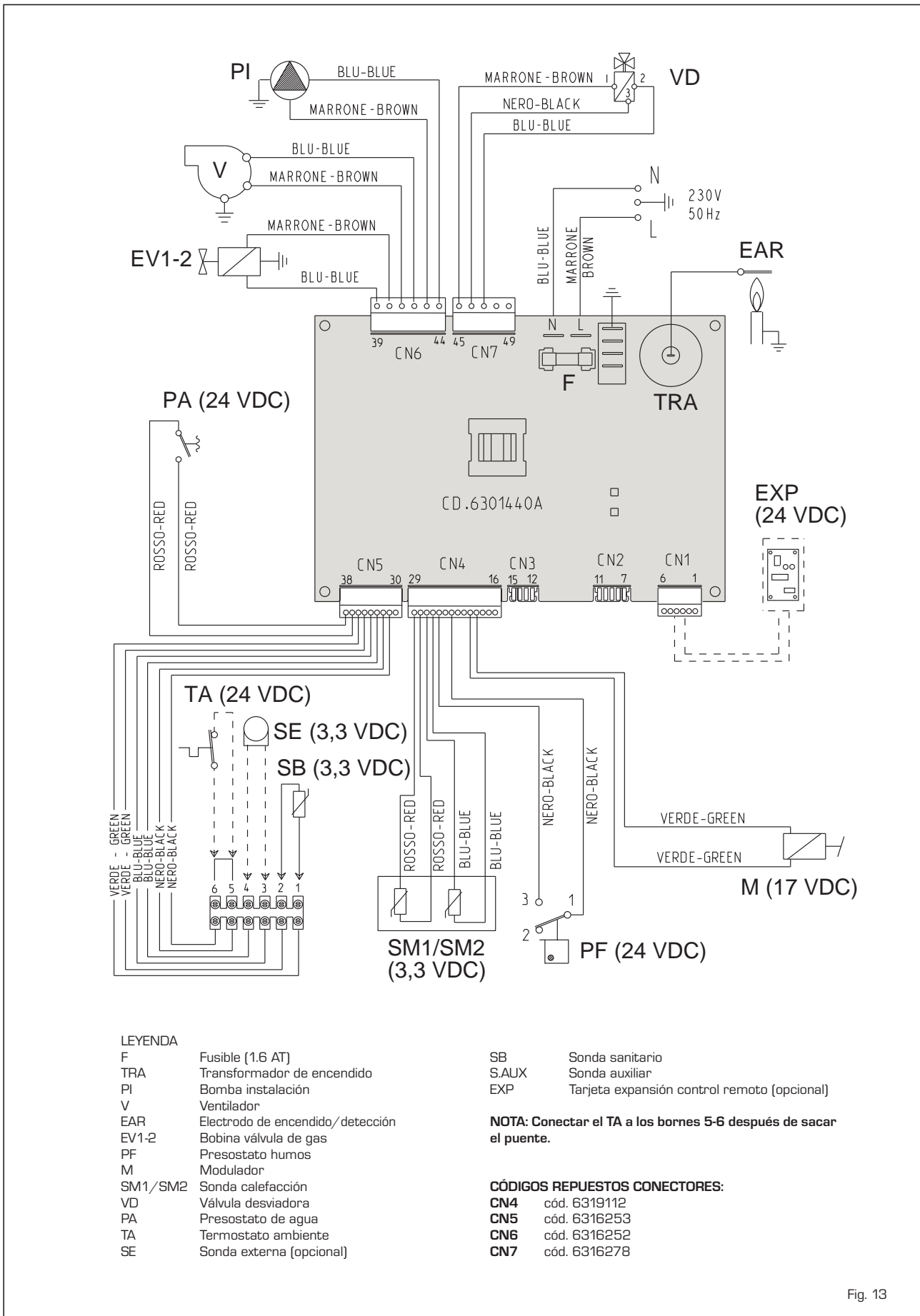
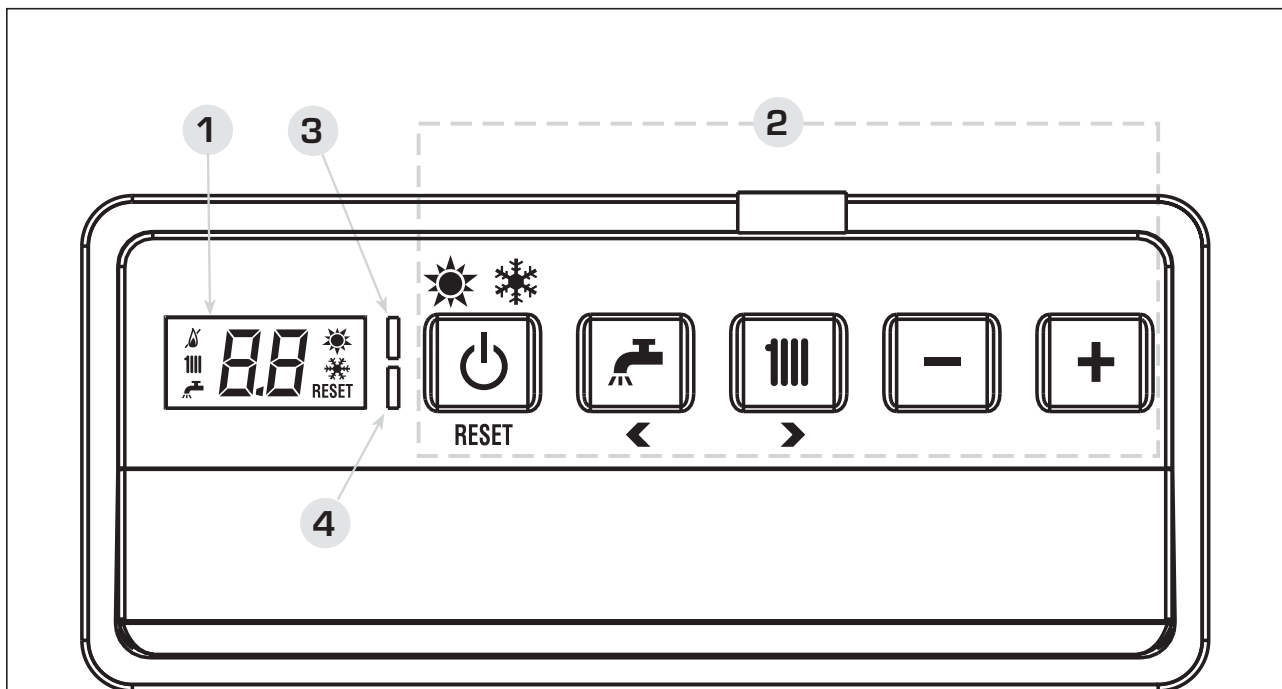


Fig. 13

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 PANEL DE MANDOS (fig. 14)



1 - DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS DEL DISPLAY

	MODALIDAD VERANO
	MODALIDAD INVIERNO
	MODALIDAD SANITARIO
	MODALIDAD CALEFACCIÓN
	FUNCIONAMIENTO QUEMADOR
	BLOQUEO POR FALTA DE ENCENDIDO/DETECCIÓN DE LA LLAMA
	NECESIDAD DE RESET
	DÍGITOS PRINCIPALES

2 - DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

	MODALIDAD OPERATIVA/RESET Cada vez que se pulsa la tecla aparecen las diferentes funciones: verano e invierno (stand-by si se permanece más sobre la tecla que dos segundos). El RESET estará disponible únicamente si se indica una anomalía que puede restablecerse.
	SET SANITARIO Al pulsar esta tecla, se visualiza el valor de la temperatura del agua sanitaria
	SET CALEFACCIÓN Al pulsar esta tecla, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción (valor no relativo al control remoto)
	DISMINUCIÓN Al pulsar esta tecla disminuye el valor programado
	INCREMENTO Al pulsar esta tecla aumenta el valor programado

3 - LED VERDE

ENCENDIDO = Indica la presencia de tensión eléctrica.
Se apaga momentáneamente cada vez que se pulsan las teclas.
Puede inhabilitarse configurando el **PAR 3 = 0**.

4 - LED ROJO

APAGADO = Funcionamiento regular.
ENCENDIDO = Indica una anomalía en la caldera.
Intermitente cuando se está dentro en la SECCIÓN DE LOS PARÁMETROS.

Fig. 14

3.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

Para acceder a la sección de los parámetros hay que pulsar al mismo tiempo las teclas del panel de mandos (y) durante 5 segundos. El led rojo parpadea y en el display aparece:



Para desplazarse por los parámetros hay que pulsar las teclas o . Para entrar en el parámetro, pulsar las teclas o . El valor configurado **parpadea** y en el display aparece:



El siguiente procedimiento permite modificar el valor configurado:

- programar el nuevo valor pulsando las teclas o .
- confirmar el valor configurado pulsando las teclas o .

Para salir de la sección de los parámetros, pulsar la tecla . Se regresa automáticamente a la visualización tras 5 minutos. En la sección de los parámetros se encuentran el historial de alarmas, info y los contadores (en modalidad de solo lectura).

3.2.1 Sustitución de la tarjeta o RESET de los parámetros

Si la tarjeta electrónica se sustituye o se reinicia, para que la caldera vuelva a arrancar es necesario configurar los PAR 01 y PAR 02 asociando a cada tipo de caldera los siguientes valores:

GAS	MODELO	PAR 1
METANO	25/15 BF	01
	-	02
GPL	25/15 BF	03
	-	04
-	-	05
	-	06
	-	07
	-	08

CALDERA	PAR 2
-	1
-	-
25/15 BF	21
-	22

NOTA: Sobre el panel de la caldera es aplicada una etiqueta que indica el valor valor que debe establecerse para los PAR 01 y PAR 02 (fig. 21).

SECCIÓN PARÁMETROS

CONFIGURACIÓN RÁPIDA					
PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
01	Configuración combustión	- = ND 1 ... 8	=	=	"."
02	Configuración hidráulica	- = ND 1 ... 22	=	=	"."
03	Inhabilitación del led de presencia de tensión	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	01
04	Corrección valores sonda externa	-5 ... 05	°C	1	00
05	Tiempo bloquea teclas	- = Inhabilitado 1 ... 99	Min.	1	15

SANITARIO - CALEFACCIÓN					
PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
10	Anticongelante caldera	0 ... 10	°C	1	03
11	Anticongelante sonda externa	- = Inhabilitado - 9 ... 05	°C	1	- 2
12	Ajuste curva climática	03 ... 40	=	1	20
13	Temperatura mínima calefacción	40 ... PAR 14	°C	1	40
14	Temperatura máxima calefacción	PAR 13 ... 80	°C	1	80
15	Potencia máxima calefacción	30 ... 99	%	1	99
16	Tiempo post - circulación	0 ... 99	10 sec.	1	03
17	Retardo activación bomba calefacción	0 ... 99	10 sec.	1	01
18	Retardo reencendido	0 ... 10	Min.	1	03
19	Modulación caudalímetro	- = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	01
29	Antilegionella (sólo calentador)	- = Inhabilitado 50 ... 80	°C	1	"."

RESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS					
PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
49 *	Restablecimiento de parámetros por defecto (PAR 01 - PAR 02 iguales a "-")	- , 1	=	=	=

* En caso de dificultad en la comprensión de la configuración actual o de comportamiento anómalo o no comprensible de la caldera, se recomienda restablecer los valores iniciales de los parámetros, configurando el PAR 49 = 1 y los PAR 1 y PAR 2 como se explica en el punto 3.2.1.

ALARMAS (solo lectura)					
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
A0	Último código de anomalía surgida	=	=	=	=
A1	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A2	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A3	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A4	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A5	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A6	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A7	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A8	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A9	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=

INFO (solo lectura)					
PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
i0	Temperatura sonda externa	-9 ... 99	°C	1	=
i1	Temperatura sonda impulsión 1	-9 ... 99	°C	1	=
i2	Temperatura sonda impulsión 2	-9 ... 99	°C	1	=
i3	Temperatura sonda sanitario	-9 ... 99	°C	1	=
i4	Temperatura sonda auxiliar AUX	-9 ... 99	°C	1	=
i5	Set de temperatura efectiva de calefacción	PAR 13 ... PAR 14	°C	1	=
i6	Nivel de detección de la llama	00 ... 99	%	1	=
i7	Corriente al modulador	00 ... 17	10 mA	1	=
i8	Caudal caudalímetro sanitario	00 ... 99	l/min	1	=

CONTADORES (solo lectura)					
PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
c0	Número de horas de funcionamiento del quemador	00 ... 99	h x 100	0,1 de 0,0 a 9,9 1 de 10 a 99	00
c1	Número de encendidos del quemador	00 ... 99	x 1000	0,1 de 0,0 a 9,9 1 de 10 a 99	00
c2	Número total de las anomalías	00 ... 99	x 1	1	00
c3	Número de accesos a los parámetros del instalador	00 ... 99	x 1	1	00
c4	Número de accesos a los parámetros OEM	00 ... 99	x 1	1	00

ES

PT

ENG

3.4 Sonda externa conectada (fig. 15)

En caso de presencia de sonda externa, los ajustes de calefacción se obtienen de las curvas climáticas (PAR 12) en función de la temperatura externa y de todos modos se mantienen dentro del rango indicado en 3.2 (PAR 13 e PAR 14). La curva climática se puede seleccionar entre los valores de 3 y 40 (con pasos de 1). Aumentando la pendiente representada por la curva de la fig. 15, se incrementa la temperatura de impulsión de la instalación conforme a la temperatura externa.

3.5 FUNCIONES DE LA TARJETA

La tarjeta electrónica cumple las siguientes funciones:

- Protección anticongelante circuito calefacción.
- Sistema de encendido y detección de llama.
- Programación en el panel de mandos de la potencia y el gas para el funcionamiento de la caldera.
- Antibloqueo de la bomba para que se alimente durante unos segundos después de 48 horas de inactividad.
- Protección antilegionella para caldera con calentador acumulador.
- Limpiachimeneas activable desde el panel de mandos.
- Ajuste de la temperatura con la sonda externa conectada configurable da los mandos.
- Regulación automática de la potencia de encendido y máxima de calefacción. Las regulaciones son gestionadas automáticamente por la tarjeta electrónica para garantizar la máxima flexibilidad de uso en la instalación.
- Interfaz con los siguientes sistemas electrónicos: control remoto CR 73 ó CR 63, con conexión kit tarjeta extensión cód. 8092240.

3.6 SONDAS DETECCIÓN DE TEMPERATURA

En la **Tabla 3** se indican los valores de resistencia (Ω) que se obtienen en la sonda de calefacción al variar la temperatura.

Con la sonda de calefacción (SM1/SM2) interrumpida la caldera no funciona en ninguno de los dos servicios.

Con sonda sanitario (SB) suspendida, la caldera en modo de invierno sólo funciona la calefacción, en modo verano sólo funciona sanitario.

TABLA 3

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

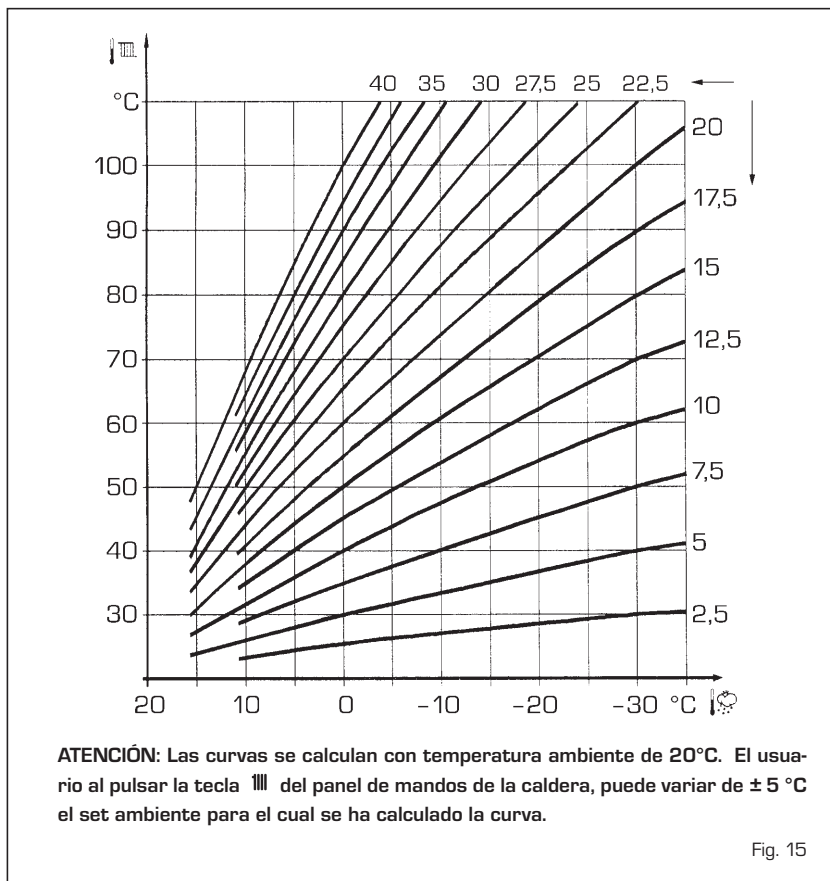


Fig. 15

3.7 ENCENDIDO ELECTRONICO

El encendido y la detección de llama se controlan por un electrodo, puesto en el quemador, que garantiza la máxima seguridad con tiempos de intervención por apagados accidentales o falta de gas inferiores a un segundo.

3.7.1 Ciclo de funcionamiento

El encendido del quemador debe tener lugar en un plazo de 10 segundos desde la apertura de la válvula de gas.

Un fallo de encendido con consiguiente activación de la señal de bloqueo puede atribuirse a:

- **Falta de gas**
El electrodo de encendido persiste en la descarga unos 10 segundos como máximo; si no se verifica el encendido del quemador, se señaliza la anomalía.

Puede ocurrir al primer encendido o después de largos períodos de inactividad por presencia de aire en la tubería del gas. Puede ser que el grifo del gas esté cerrado o que la válvula tenga una bobina interrumpida y no permita la apertura.

- **El electrodo no genera la descarga**
En la caldera se detecta sólo la apertura del gas para el quemador; transcurridos

10 segundos se señaliza la anomalía.

La causa puede ser la interrupción del cable del electrodo o su fijación incorrecta en los puntos de conexión. El electrodo está conectado a masa o muy desgastado: es necesario sustituirlo. La tarjeta electrónica es defectuosa.

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

3.8 PRESOSTATO DE HUMOS (fig. 16)

El presóstato humos está calibrado en fábrica a los valores de 0,62 - 0,72 mm H₂O, capaces de garantizar la funcionalidad de la caldera también con tubería de evacuación al límite máximo de longitud permitida.

El valor de señal al presóstato se mide con un manómetro diferencial conectado como se indica en la fig 16.

3.9 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION (fig. 17)

La prevalencia residual para la instalación de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 17. Para obtener la máxima prevalencia disponible en la instalación, excluir el by-pass

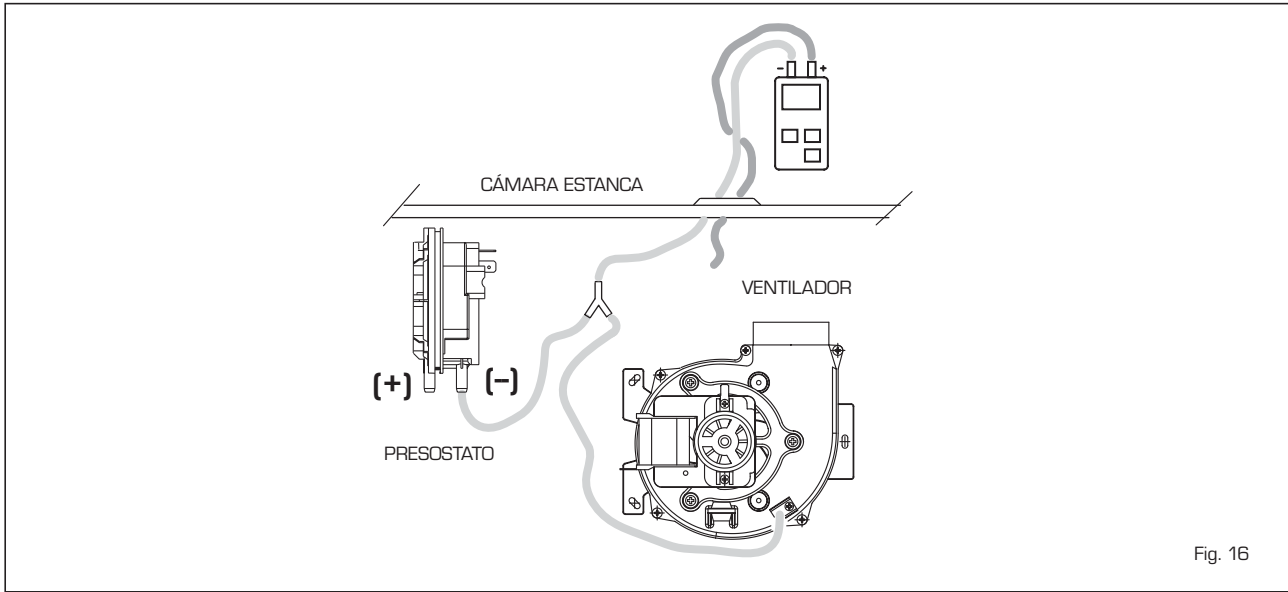


Fig. 16

rotando el record en posición vertical (fig. 17/a).

3.10 PRESOSTATO DE AGUA (fig. 17/a)

El presostato de agua [C fig. 17/a] interviene, bloqueando el funcionamiento del quemador cuando la presión de la caldera baje a menos de 0,9 bar.

Para restablecer el funcionamiento del quemador, lleve nuevamente la presión de la instalación a valores comprendidos entre 1-1,2 bar.

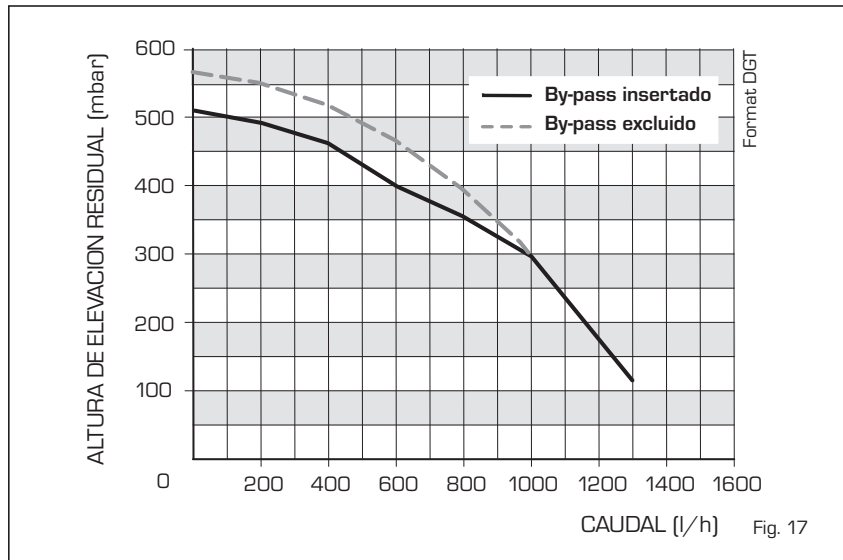


Fig. 17

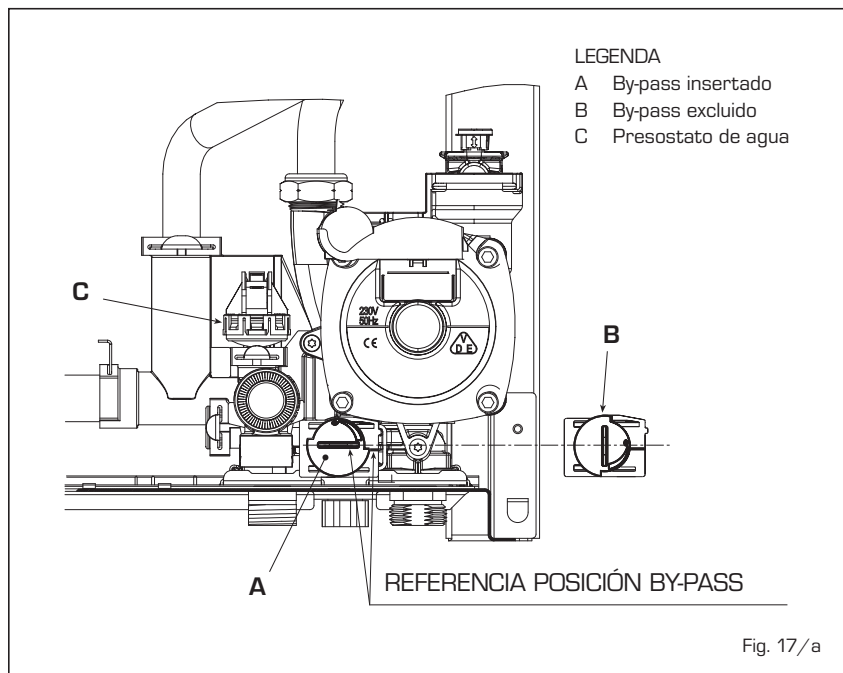


Fig. 17/a

4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 VALVULA GAS (fig. 18)

La caldera está suministrada con válvula de gas SIT 845 SIGMA (fig. 18). La válvula gas es regulada para dos valores de presión: máximo y mínimo, que corresponden, según el tipo de gas, a los valores indicados en la **Tabla 4**. La regulación de las presiones del gas para los valores máximo y mínimo se lleva a cabo por SIME durante la producción, y por eso aconsejamos no variarlo. Sólo en caso de transformación de un gas de alimentación (metano) para otro (butano o propano) se permitirá la variación de la presión de trabajo.

4.2 TRANSFORMACIÓN GAS (fig. 19)

Tal operación deberá estar realizada necesariamente por personal autorizado y con componentes Sime originales.

Para pasar de un gas metano a GPL y viceversa, realice las siguientes operaciones (fig. 19):

- Cerrar el grifo gas
- Desmontar el colector quemadores (3)
- Substituir los inyectores principales (6) y la arandela de cobre (4) suministrados en el kit; para efectuar esta operación, utilizar una llave fija $\varnothing 7$
- Configurar el nuevo combustible de alimentación como indica el punto 4.2.1.
- Para la regulación de los valores de presión gas máxima y mínima seguir lo explicado al punto 4.2.2.
- Terminadas las operaciones, colocar sobre el panel de la envoltura, la etiqueta que indica la predisposición del gas suministrada junto con el kit.

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.

4.2.1 Configuración del nuevo combustible de alimentación

Para acceder a la sección de los parámetros hay que pulsar al mismo tiempo las teclas del panel de mandos (y) durante 5 segundos. El led rojo parpadea y en el display aparece:



Para desplazarse por los parámetros hay que pulsar las teclas o . Las teclas o permiten el acceso al parámetro de configuración del combustible, PAR 01. El valor configurado **parpadea** y si la caldera en cuestión es una a metano, en el display aparecerá:



LEGENDA

- 1 Modulador
- 2 Bobinas EV1-EV2
- 3 Toma de presión en entrada
- 4 Toma de presión en salida
- 5 Toma VENT

TABLA 4

Modelo	Presión máx. quemador mbar			Corriente modulador mA			Presión mín. quemador mbar			Corriente modulador mA		
	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31
25/15 BF	13,5	27,9	35,9	130	165	165	1,9	3,7	3,7	0	0	0

(*) La presión máx. quemadores esta garantizada sólo cuando la presión de alimentación es superior de al menos 3 mbar respecto a la presión máxima de los quemadores.

Fig. 18

LEGENDA

- 1 Tuerca 1/2"
- 2 Contratuerca 1/2"
- 3 Colector quemadores
- 4 Arandela $\varnothing 6,1$
- 5 Quemadores
- 6 Inyector M6
- 7 Tornillo

ATENCIÓN: Para garantizar el cierre hermético, durante la sustitución de los inyectores, utilice siempre la arandela (4) suministrada en el kit, también en los grupos de quemadores en los cuales no está prevista.

Fig. 19

Para que la caldera pueda funcionar con GPL hay que pulsar la tecla **+** hasta que aparezca el valor **03**.

Confirmar dicho valor pulsando las teclas **↵** o **|||**.

Para salir de la sección de los parámetros, pulsar la tecla **⏏**.

En la tabla a continuación se indican los valores que hay que configurar al cambiar el gas de alimentación:

GAS	MODELO	PAR 1
METANO	25/5 BF	01 02
GPL	25/5 BF	03 04
-	-	05 06 07 08

4.2.2 Regulaciones de las presiones de la válvula (fig. 20)

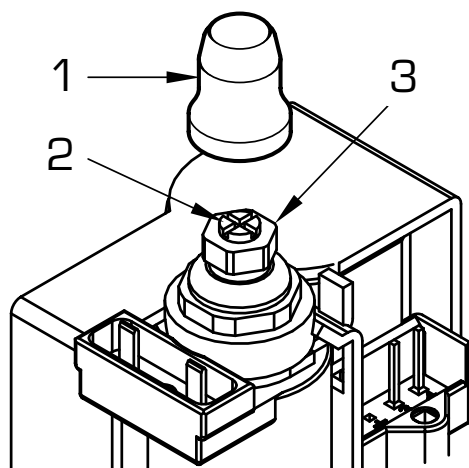
Para efectuar la calibración de las presio-

nes máximas y mínimas en las válvulas proceder del modo siguiente (fig. 20):

- Conectar la columna o un manómetro sólo a la toma aguas abajo de la válvula de gas.
- **Desconecte el tubo de la toma VENT de la válvula (5 fig. 18).**
- Quitar la capucha (1) del modulador.
- Pulsar al mismo tiempo durante unos segundos las teclas del panel de mandos (**-** y **+**) y abrir completamente un grifo de agua caliente sanitaria.
- Volver a pulsar a tecla **+** (Hi).
- Recuerde que para las regulaciones las rotaciones en sentido horario aumentan la presión, aquellas en sentido antihorario la disminuyen.
- Regular la presión máxima accionando sobre la tuerca (3) con una llave fija buscando el valor de la presión máxima indicada en la **Tabla 4**.
- Sólo luego de haber efectuado la regulación de la presión máxima, regular la

mínima.

- Volver a pulsar la tecla **-** (Lo) manteniendo abierto el grifo de agua sanitaria.
- Mantener bloqueada la tuerca (3) y girar el tornillo/tuerca (2) para buscar el valor de presión mínima indicado en la **Tabla 4**.
- Pulsar varias veces las teclas **+** y **-**, manteniendo abierto el grifo de agua caliente sanitaria y comprobar que las presiones máxima y mínima correspondan a los valores establecidos; si es necesario, corregir las regulaciones.
- Pulsar la tecla de mando **⏏** para salir de la función.
- Conectar nuevamente el tubo en la toma VENT de la válvula.
- Desconectar el manómetro teniendo cuidado de enroscar el tornillo de cierre de la toma de presión.
- Colocar nuevamente la capucha de plástico (1) sobre el modulador y sellar todo eventualmente con gota de color.



- LEYENDA
- 1 Capucha de plástico
 - 2 Regulación presión mínima
 - 3 Regulación presión máxima

Fig. 20

4.3 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE (fig. 21)

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente el blindaje como se indica en fig. 21.

Girar el panel de mandos hacia delante para acceder a los componentes internos de la caldera.

4.4 MANTENIMIENTO

Para garantizar la funcionalidad y la eficiencia del aparato, es necesario someterlo a controles periódicos conforme a las normas. La frecuencia de los controles depende del tipo de aparato y de las condiciones de instalación y uso.

En cualquier caso es conveniente hacer ejecutar un control anual a personal

técnico calificado.

Para efectuar la limpieza del generador, proceder del siguiente modo:

- Desconectar la tensión de la caldera apagando el interruptor general de la instalación y cerrar el grifo de alimentación del gas.
- Desmontar el revestimiento y el grupo quemadores-colector gas. Para la limpieza, dirigir un chorro de aire hacia el interior de los quemadores de modo que salga el polvo acumulado.
- Limpiar el intercambiador de calor eliminando el polvo y los residuos de combustión. Para la limpieza del intercambiador de calor, al igual que del quemador, nunca deben utilizarse productos químicos ni cepillos de acero. Comprobar que la parte superior perforada de los que-

madores esté libre de incrustaciones.

- Montar las partes desmontadas de la caldera respetando la secuencia correcta.
- Controlar el funcionamiento del quemador principal.
- Después del montaje, probar la estanqueidad todas las conexiones de gas utilizando agua jabonosa o productos específicos, evitando el empleo de llamas libres.
- Para el mantenimiento del generador se recomienda no tratar el monobloque de plástico con cloruro de calcio.

4.4.1 Función deshollinador

Para efectuar la verificación de combustión de la caldera, pulsar al mismo tiempo y durante unos segundos las teclas del panel

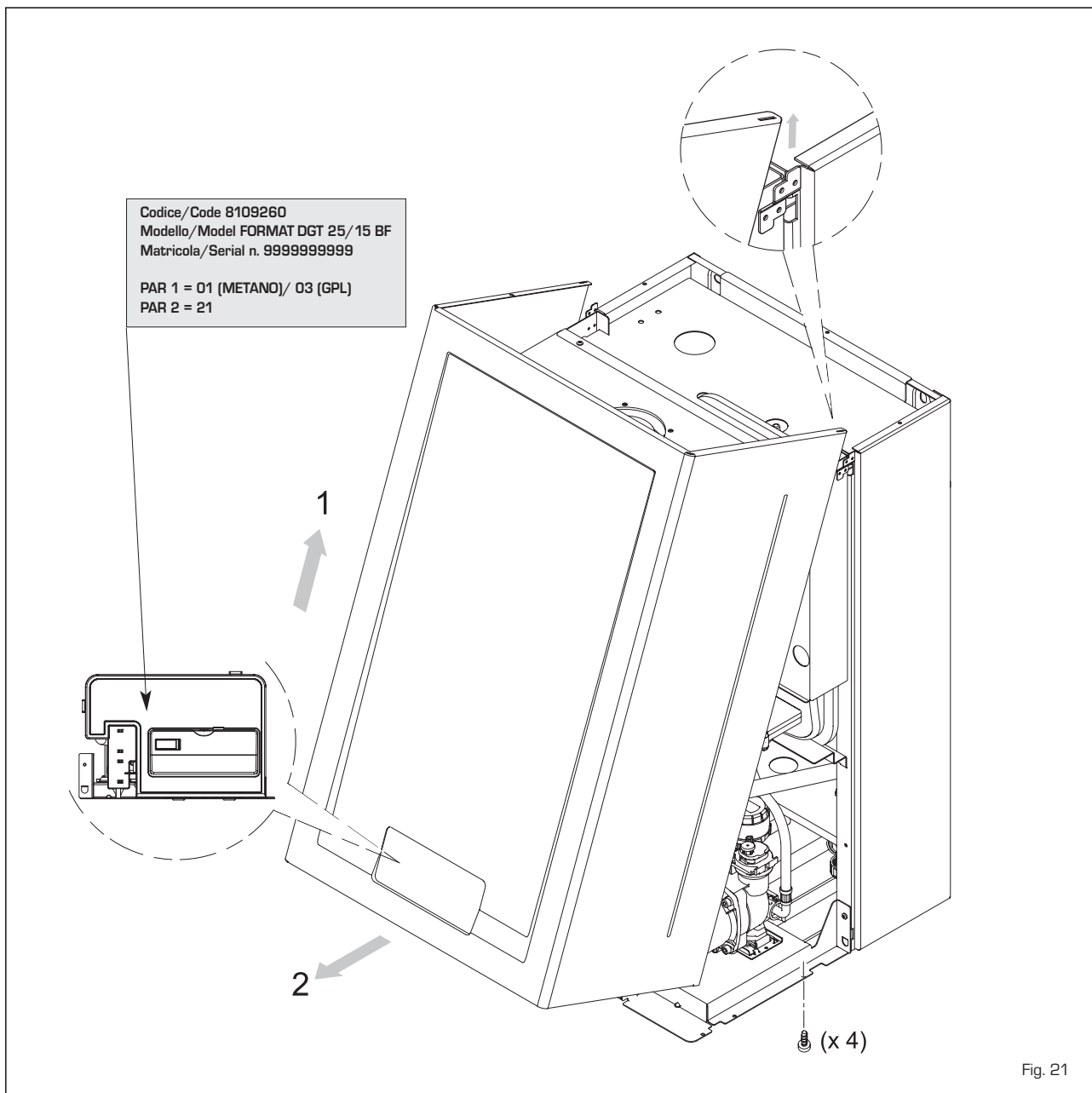



Fig. 21

de mandos [- y +].

La función limpiachimeneas se activa y se mantiene 15 minutos.

Durante los 15 minutos de funcionamiento de la función de deshollinador, al pulsar nuevamente las teclas (+ y -) se lleva la caldera respectivamente a la máxima (Hi) y a la mínima potencia (Lo). Desde ese momento la caldera empieza a funcionar en calefacción a la máxima potencia, con apagado a 80°C y nuevo encendido a 70°C.

Antes de activar la función deshollinador asegurarse que las válvulas del radiador o eventuales válvulas de zona sean abiertas.

La prueba se puede ejecutar también en funcionamiento sanitario. Para ello, hay que activar la función limpiachimeneas y abrir uno o varios grifos de agua caliente. En esta condición, la caldera funciona a la máxima potencia con el sanitario controlado entre 60°C y 50°C. Durante toda la prueba, los grifos de agua caliente deberán permanecer abiertos. Para salir de la función deshollinador, pulsar la tecla del panel de mandos .

La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 15 minutos de la activación.

4.4.2 Control del ánodo de magnesio de micro-acumulación

El ánodo de magnesio (5 fig. 8) deberá ser controlado anualmente y sustituido si resultase consumido, apenó la decadencia de la garantía de micro-acumulación.

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

4.5 ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento, el display del panel de mandos muestra la alarma **y se enciende el led rojo**. A continuación se ofrecen las descripciones de las anomalías con sus respectivas alarmas y soluciones:

- ANOMALÍA DESCARGA HUMOS "AL 01"

Intervención del presostato de humos. Si la anomalía dura dos minutos, la caldera ejecuta una parada forzada de treinta minutos. Al término de la parada forzada, la caldera vuelve a intentar el encendido.

- ANOMALÍA BAJA PRESIÓN AGUA "AL 02" (fig. 24/a)

Si la presión medida por el presostato es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 02. Restablecer la presión con el pomo

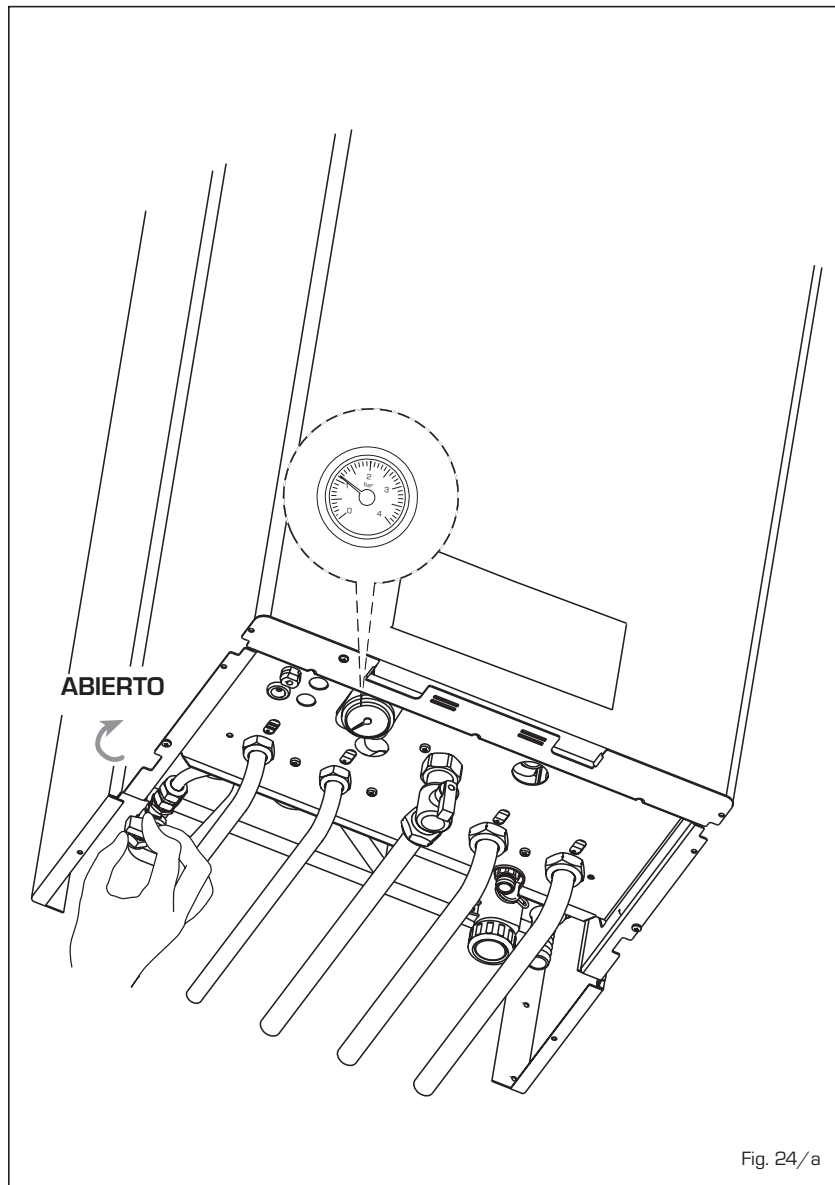


Fig. 24/a

telescopico de carga.

Bajar el pomo y girarlo en sentido antihorario para abrirlo hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté entre 1 y 1,2 bar.

AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN CERRAR EL POMO GIRÁNDOLO EN SENTIDO HORARIO.

Si hay que repetir varias veces el procedimiento de carga de la instalación, se recomienda verificar la estanqueidad efectiva de la instalación de calefacción (verificar si hay pérdidas).


- ANOMALÍA Sonda CALEFACCIÓN "AL 05"

Cuando uno o los dos elementos sensibles de la sonda calefacción (SM1/SM2) está abierta o en cortocircuito, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 05.

- BLOQUEO LLAMA "AL 06" (fig. 24/b)

Si el control de la llama no detecta la

llama al término de una secuencia completa de encendido o si por cualquier otro motivo la tarjeta pierde la visibilidad de la llama, la caldera se para y en el display aparece la anomalía AL 06.

Pulsar la tecla  del panel de mandos para volver a activar la caldera.

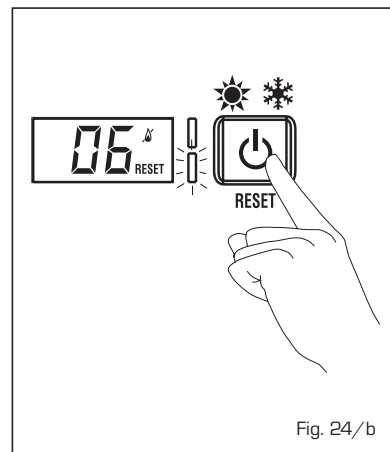


Fig. 24/b

- **ANOMALÍA TERMOSTATO SEGURIDAD "AL 07" (fig. 24/c)**

Si la sonda de calefacción (SM1/SM2) supera los 100 °C la caldera no enciende el quemador, el display muestra la alarma AL 07 y el led verde permanece encendido. Si dicha condición persiste durante más de 1 minuto, la caldera se bloquea, el display sigue mostrando la anomalía AL 07 y el led rojo se enciende. Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.

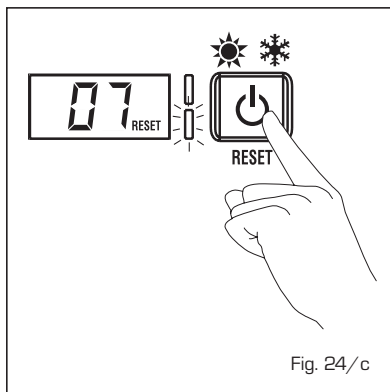


Fig. 24/c

- **ANOMALÍA LLAMA PARÁSITA "AL 08"**

Si la sección de control de la llama detecta la llama cuando ésta no debería estar presente, se ha producido un fallo en el circuito de detección de la llama. La caldera se para y en el display aparece la anomalía AL 08.

- **ANOMALÍA SONDA AUXILIAR "AL 10" ÚNICAMENTE PARA CALDERAS CON COMBINACIÓN CON INSTALACIÓN SOLAR (PAR 2 = 10 o 14):**

Anomalía de la sonda de entrada del circuito sanitario. Cuando la sonda está abierta o cortocircuitada, la caldera pierde la función solar y en el display aparece la anomalía AL 10.

- **ANOMALÍA MODULADOR "AL 11"**

Anomalía modulador desconectado. Si durante el funcionamiento la caldera detecta una corriente nula en el modulador, aparece en pantalla la anomalía AL 11. **La caldera funciona a la potencia mínima y la anomalía se desactiva cuando se vuelve a conectar el modulador o cuando el quemador deja de funcionar.**

- **ANOMALÍA CONFIGURACIÓN "AL 12"**

Anomalía configuración ESTANCA / ABIERTA. Una eventual incongruencia entre el valor programado por el instalador en el PAR 1 y el reconocimiento automático efectuado por la tarjeta determina la activación de la anomalía, la caldera no funciona y en el display se visualiza la anomalía AL 12. Reconfigurar el PAR 1 para que la anomalía se desactive o controlar el presostato/termostato de humos y la conexión correspondiente.

- **ANOMALÍA DE POSICIONAMIENTO DE LA SONDA DE CALEFACCIÓN SM1/SM2 "AL 16" (fig. 24/d)**

Si la sonda no detecta un aumento de temperatura tras el encendido del quemador, el quemador se apaga durante 10 segundos, en el display aparece la anomalía AL 16 y el led verde permanece encendido. Si la anomalía se presenta tres veces en un lapso de 24 horas, la caldera se bloquea, el display sigue mostrando la anomalía AL 16 y el led rojo se enciende.

Pulsar la tecla del panel de mandos [⏻] para reactivar la caldera.

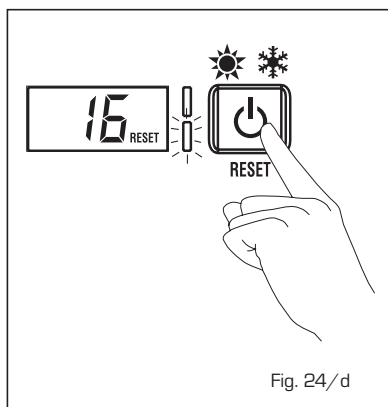


Fig. 24/d

- **ANOMALÍA DE ALINEACIÓN DE LOS SENSORES "AL 17"**

Cuando los dos elementos sensibles de la sonda de calefacción (SM1/SM2) difieren entre sí de más de 16°C la caldera no funciona y en el display aparece la anomalía AL 17. Sustituir la sonda de calefacción (SM1/SM2) para restablecer el funcionamiento.

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 a personal técnico autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier intervención de asistencia o mantenimiento deben ser ejecutadas por personal calificado conforme a la norma CEI 64-8. 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.
- El fabricante no se hace responsable de eventuales daños derivados de usos inadecuados del aparato.
- Por razones de seguridad se desaconseja el uso de el aparato por parte de niños o personas incapaces no asistidos. Sorvegliare los niños para que no jueguen con el aparato.

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO CALDERA (fig. 25)

El primer encendido de la caldera debe ser efectuado por personal técnico autorizado. En lo sucesivo, para volver a poner la caldera en servicio, seguir detenidamente las instrucciones: abrir el grifo del gas para permitir el flujo del combustible.

Poner el interruptor general de la instalación en "encendido".

Tras una parada, esperar unos 30 segundos antes de restablecer las condiciones de funcionamiento de manera que la caldera efectúe la secuencia de control.

Quando el led verde se enciende indica presencia de tensión.

Bloqueo teclas

En caso de no utilización de la caldera, pasados 15 minutos (valor predefinido PAR 5) las

teclas se bloquean y se apaga la iluminación del display. Para establecer una de las modalidades de funcionamiento pulsar cualquier tecla para más que dos segundos (el display presenta una secuencia a partir de uno a cuatro segmentos antes de proceder al desbloqueo de las teclas).

Invierno

Pulsar la tecla (☸) del panel de mandos (pos. 2) para activar el funcionamiento invernal (calefacción y sanitario).

El display se presenta como indica la figura.



Verano

Pulsar la tecla (☀) del panel de mandos (pos. 2) para activar el funcionamiento estival (sólo agua caliente sanitaria).

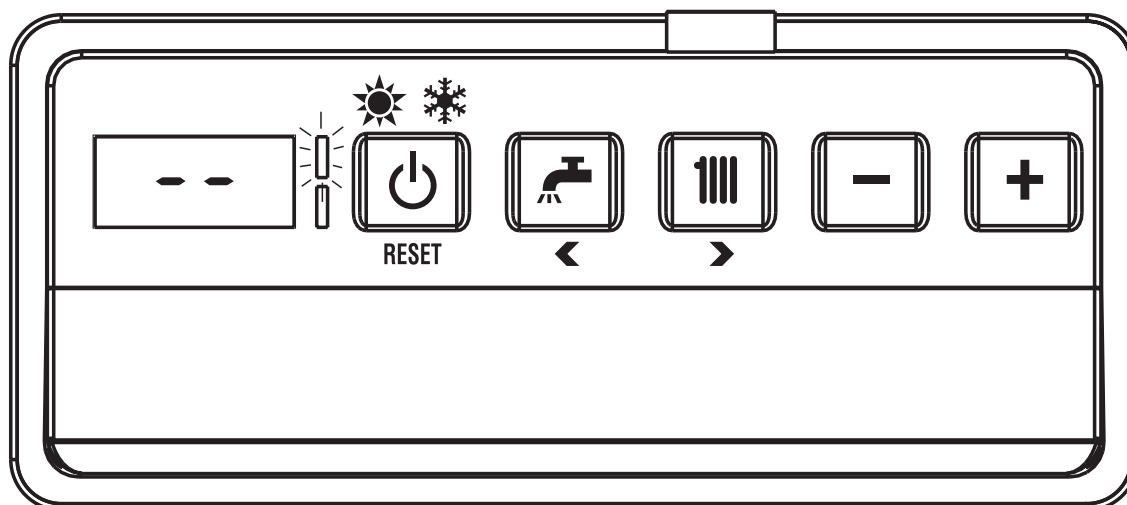
El display se presenta como indica la figura.



REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CALEFACCIÓN (fig. 26)

Para programar la temperatura del agua de calefacción deseada, pulsar la tecla (☸) del panel de mandos. El display se presentará como se muestra en la figura.

Modificar el valor configurado con las teclas (- y +). Para regresar a la visualización



ATENCIÓN: para programar las modalidades de funcionamiento, es suficiente tocar las teclas. Un bip indica que la caldera ha tomado el mando. Si se desactiva el PAR 5, el display se queda iluminado siempre.

Fig. 25

estándar hay que volver a pulsar la tecla [|||] o no pulsar ninguna tecla durante 1 minuto.

Regulación con sonda externa conectada (fig. 26/a)

Cuando hay una sonda externa instalada, el valor de la temperatura de impulsión es elegido automáticamente por el sistema, que adecua la temperatura de ida rápidamente en función de las variaciones de la temperatura externa.

Si se desea aumentar o reducir el valor de temperatura establecido por la tarjeta electrónica, seguir las indicaciones del apartado anterior. El nivel de distinta corrección de un valor de temperatura proporcional calculado. El display se presenta como indica la figura 26/a.

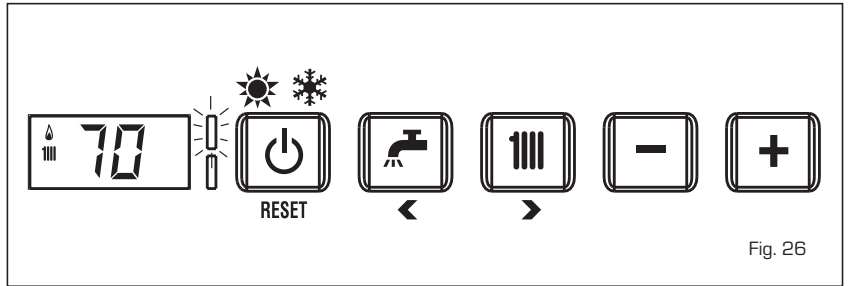


Fig. 26

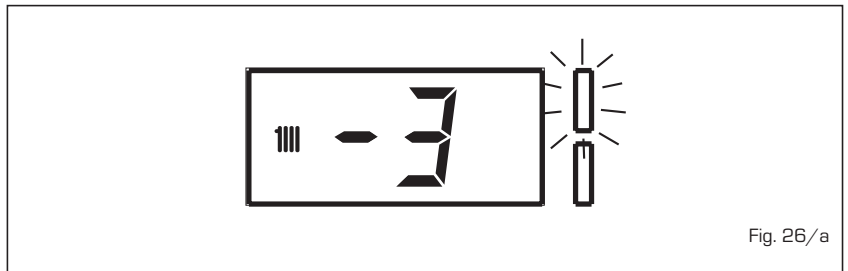


Fig. 26/a

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA SANITARIA (fig. 27)

La temperatura del agua sanitaria se establece de forma predeterminada a la óptima de 50° y la perilla de la válvula mezcladora se encuentra en pos. 4.

Para aumentar la temperatura de los siguientes pasos:

- Pulsar la tecla [] del panel de mandos. El display se presenta como indica la figura.
- Modificar lo valore con la tecla [+] hasta que el display muestra la temperatura de 60°.
- La visualización estándar vuelve al pulsar la tecla [] o al cabo de 60 segundos si no se pulsa ninguna tecla.
- Impostare manualmente la manopola della valvola miscelatrice nella pos. 5.

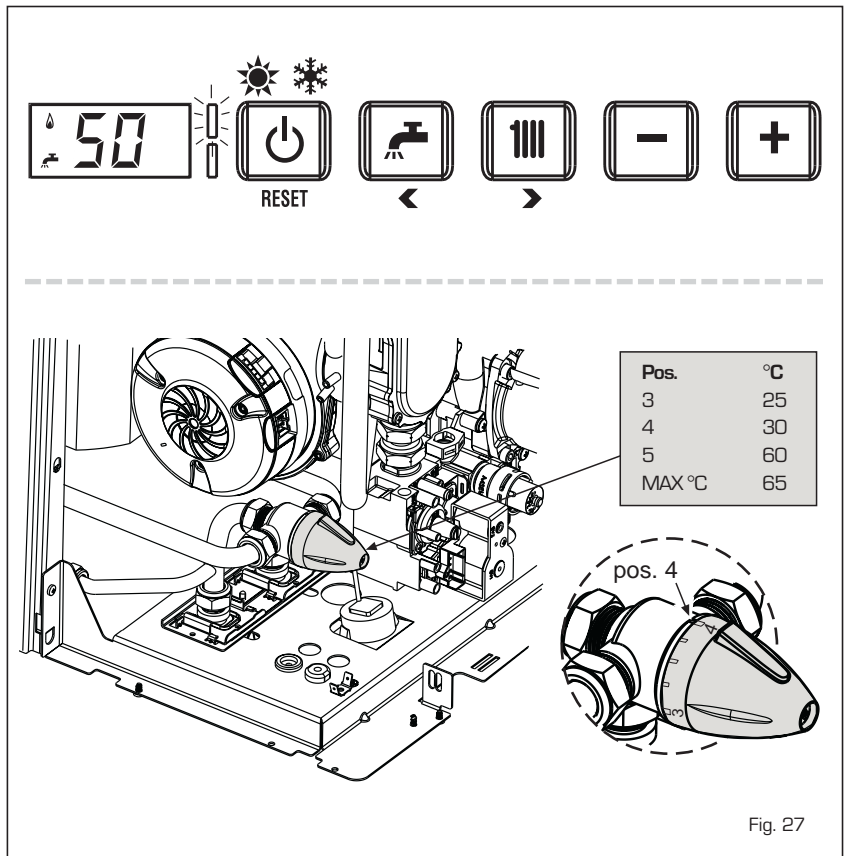


Fig. 27

APAGADO DE LA CALDERA (fig. 28)

En caso de breves ausencias, pulsar al menos dos segundos la tecla [] del panel de mandos. El display se presenta como indica la fig. (caldera en stand-by).

De este modo, manteniéndose activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera está protegida por los sistemas anticongelante y antibloqueo de la bomba.

En caso de períodos de inactividad prolongados, se recomienda desconectar la tensión eléctrica apagando el interruptor general de la instalación, cerrar el grifo del gas y, si se prevén bajas temperaturas, vaciar el circuito hidráulico para evitar la rotura de las tuberías a causa de la congelación del agua.

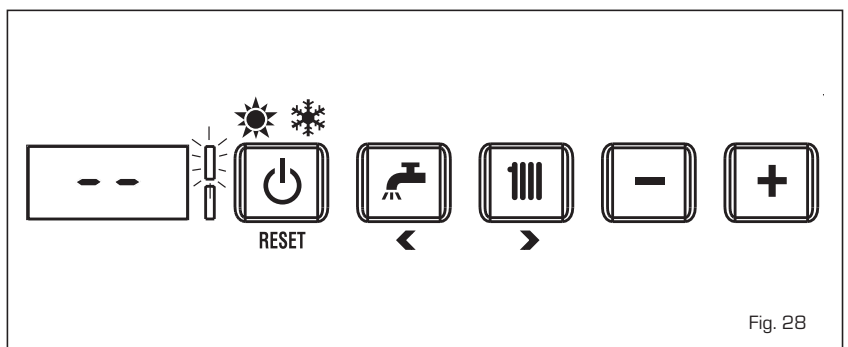


Fig. 28

ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento, el display del panel de mandos visualiza la alarma y se enciende el led rojo. A continuación se ofrecen las descripciones de las anomalías con sus respectivas alarmas y soluciones:

- **AL 01**
Apagar y activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- **AL 02 (fig. 29/a)**
Si la presión del agua medida es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 02. Restablecer la presión con el grifo correspondiente hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté entre **1 y 1,2 bar**. **AL FINALIZAR EL RELLENO, CERRAR EL GRIFO DE CARGA.**
Si hay que repetir varias veces el procedimiento de carga de la instalación, se recomienda recurrir a personal técnico autorizado para hacerle verificar la estanqueidad efectiva de la instalación de calefacción (control de eventuales pérdidas).

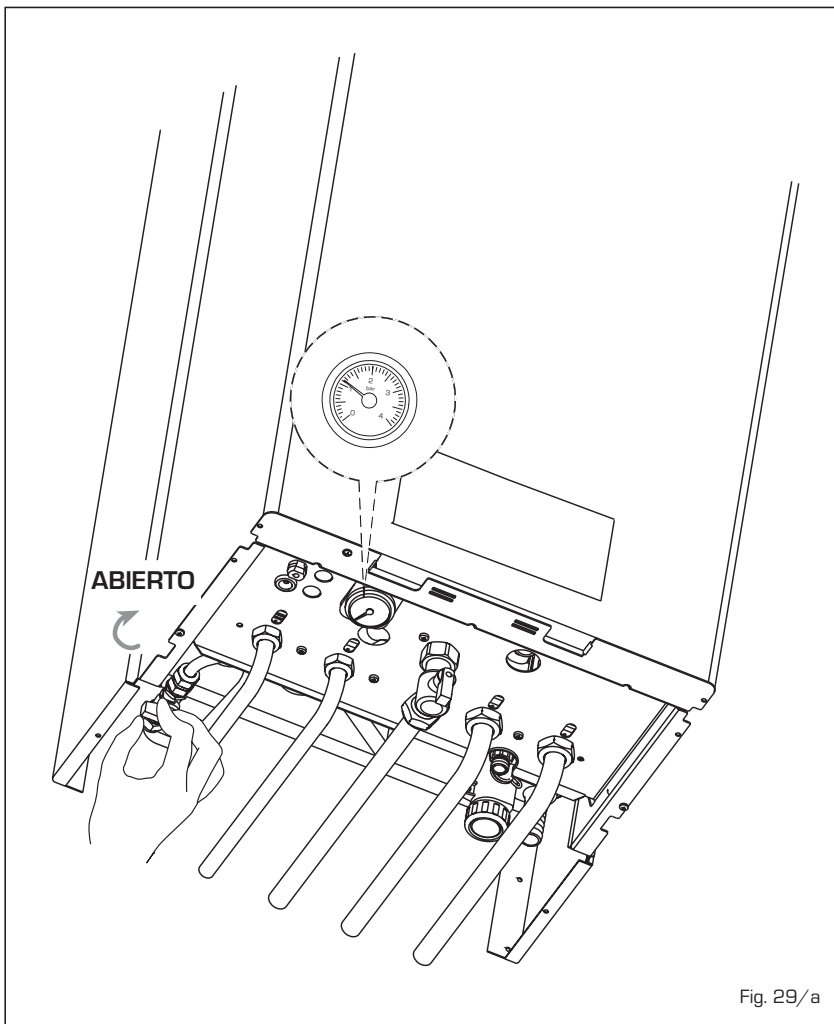


Fig. 29/a

- **AL 05**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **AL 06 (fig. 29/b)**
Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

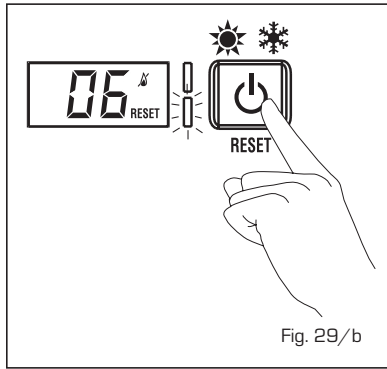


Fig. 29/b

- **AL 07 (fig. 29/c)**
Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la

intervención de personal técnico autorizado.

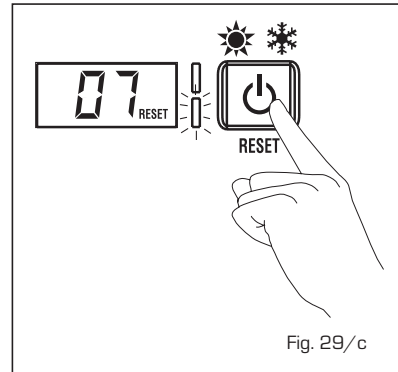


Fig. 29/c

- **AL 08/AL 10/AL 11/AL 12**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **AL 16 (fig. 29/d)**
Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

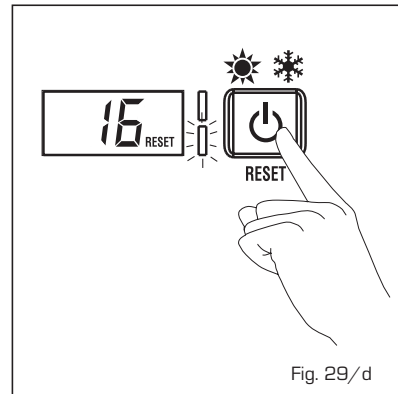


Fig. 29/d

- **AL 17**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

TRANSFORMACION GAS

En el caso que sea necesaria la transformación para un gas diferente al que la caldera ha sido fabricada es necesario dirigirse a personal técnico autorizado.

MANTENIMIENTO

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.

PARA O INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIÇÃO DA CALDEIRA	pag.	32
2	INSTALAÇÃO	pag.	36
3	CARACTERÍSTICAS	pag.	46
4	USO E MANUTENÇÃO	pag.	50

IMPORTANTE

Antes de acender o aparelho pela primeira vez, é conveniente fazer os seguintes controlos:

- Verifique que não haja líquidos ou materiais inflamáveis perto da caldeira.
- Certifique-se que a ligação eléctrica tenha sido efectuada de modo correcto e que o fio de terra esteja ligado a uma boa instalação de terra.
- Abra a torneira do gás e verifique as uniões, incluindo as do queimador.
- Certifique-se que o aparelho esteja preparado para o tipo de gás correcto.
- Verifique se a conduta de evacuação dos produtos de combustão esteja livre e tenha sido montada correctamente.
- Certifique-se que as eventuais válvulas de corte estejam abertas.
- Certifique-se que a instalação tenha sido cheia de água e esteja sem ar nos tubos.
- Verifique que a bomba circuladora não esteja bloqueada.
- Faça sair o ar dos tubos do gás usando a própria saída da toma de pressão colocada na entrada da válvula gás.
- O instrutor deve instruir o utilizador sobre o funcionamento da caldeira e sobre os dispositivos de segurança e entregar o livrete ao utilizador.

A **FONDERIE SIME S.p.A** com sede em Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Itália declara que as suas caldeiras a água quente, com marca CE nos termos da Directiva Gás 90/396/CEE e equipadas com termóstato de segurança calibrado no máximo para 110°C, **não estão incluídas** no campo de aplicação da Directiva PED 97/23/CEE porque respeitam os requisitos previstos no artigo 1 alínea 3.6 da mesma.

1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

1.1 INTRODUÇÃO

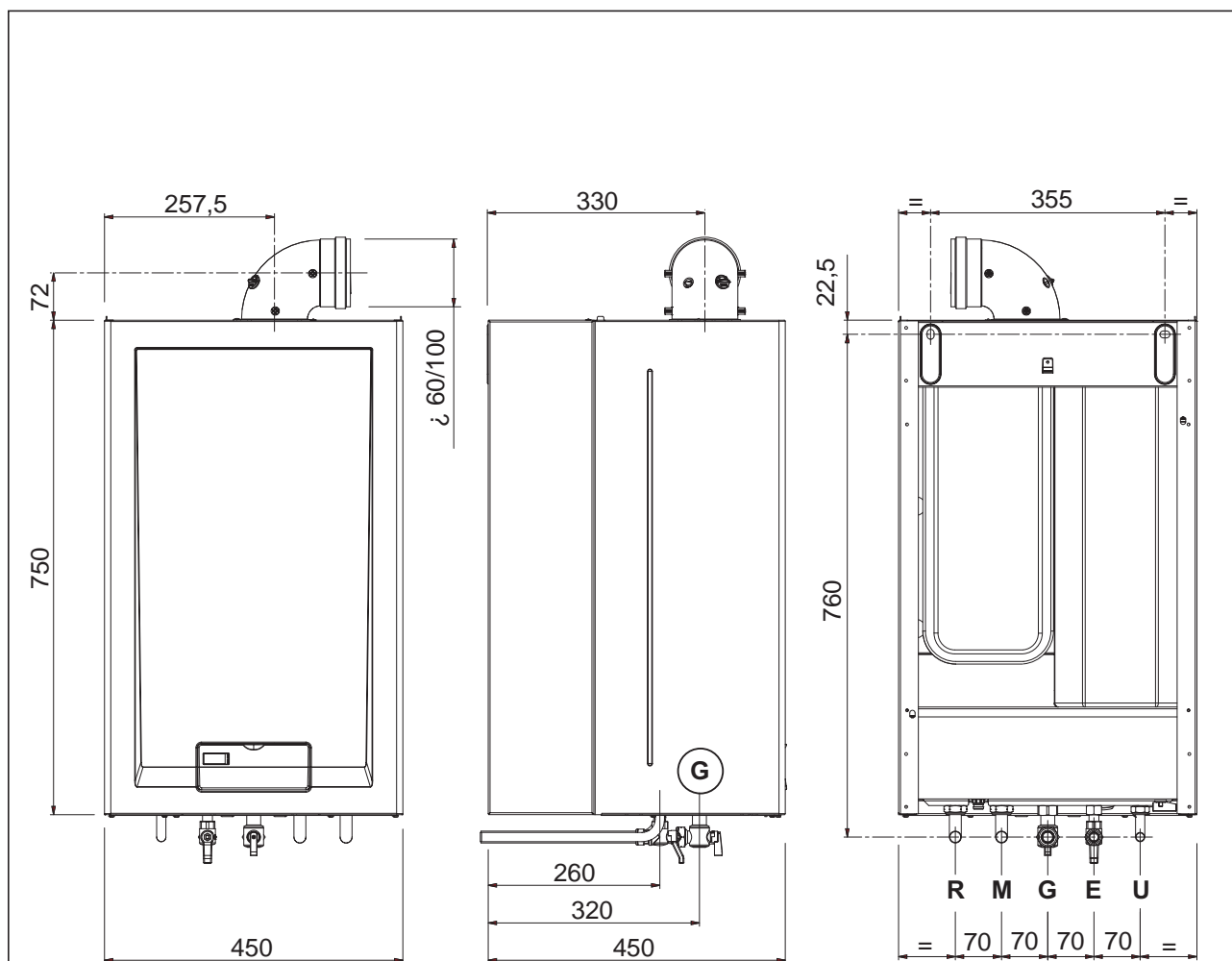
“FORMAT DGT 25/15 BF” são grupos térmicos a gás para aquecimento e produção de água quente sanitária pronto para uso,

graças microaccumulo. Estão em conformidade com as directivas europeias 2009/142/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CE. Podem ser alimentadas com gás natural [G20] e com

gás GPL [G30 - G31].

Siga as instruções deste manual para uma correcta instalação e um perfeito funcionamento do aparelho.

1.2 DIMENSÕES (fig. 1)



ROSCAS

R	Retorno instalação	G 3/4" (UNHSO 228/1)
M	Ida instalação	G 3/4" (UNHSO 228/1)
G	Alimentação gás	G 3/4" (UNHSO 228/1)
E	Entrada água sanitária	G 1/2" (UNHSO 228/1)
U	Saída água sanitária	G 1/2" (UNHSO 228/1)

Fig. 1

1.3 DADOS TÉCNICOS

ES

PT

ENG

Modelo	FORMAT DGT 25/15 BF	
Potencia térmica		
Nominal	kW	23,6
Reducida	kW	7,5
Caudal térmica		
Nominal	kW	25,5
Reducida	kW	9,2
Rendimiento térmico útil 100%		
		93,0
Rendimiento útil 30% de la carga		
		90,5
Rendimiento energético (Directiva CEE 92/42)		
		★★★
Pérdidas a la parada a 50°C		
	W	82
Tensión de alimentación		
	V-Hz	230-50
Potencia eléctrica absorbida		
	W	110
Grado de aislamiento eléctrico		
	IP	X5D
Campo de regulación calefacción		
	°C	40÷80
Contenido de agua caldera		
	l	6,1
Presión máxima de servicio		
	bar	3
Temperatura máxima de servicio		
	°C	85
Capacidad depósito de expansión		
	l	8
Presión depósito de expansión		
	bar	1,2
Campo de regulación sanitario		
	°C	10÷60
Caudal sanitario específico (EN 625)		
	l/min	11,3
Caudal sanitario continuo Δt 30°C		
	l/min	11,7
Presión agua sanitaria mín./máx.		
	bar	0,5/7
Capacidad micro-acumulación		
	l	15
Temperatura humos min/max		
	°C	94/116
Caudal de los humos min/max		
	g/s	17/16
Certificación CE		
	n°	1312BU5372
Categoría		
		II _{2H3+} /II _{2HM3+}
Tipo de aparato		
		B22P-52P/C12-32-42-52-62-82
Clase de emisión NOx		
		3 (< 150 mg/kWh)
Peso a vacío		
	kg	37
Inyectores gas principal		
Cantidad inyectores		
	n°	11
Diámetro inyectores G20		
	mm	1,30
Diámetro inyectores G30/G31		
	mm	0,80
Caudal gas *		
Metano (G20)		
	m ³ /h	2,70
GPL (G30/G31)		
	kg/h	2,01
Presión gas quemadores min/max		
Metano (G20)		
	mbar	1,9/13,5
Butano (G30)		
	mbar	3,7/27,9
Propano (G31)		
	mbar	3,7/35,9
Presión de alimentación gas		
Metano (G20)		
	mbar	20
Butano (G30)		
	mbar	28-30
Propano (G31)		
	mbar	37

* Os caudais de gás referem-se ao poder calorífico inferior de gás puro em condições standard a 15°C - 1013 mbar; portanto podem diferir dos reais dependendo da composição do gás e das condições ambientais

1.4 ESQUEMA FUNCIONAL (fig. 2)

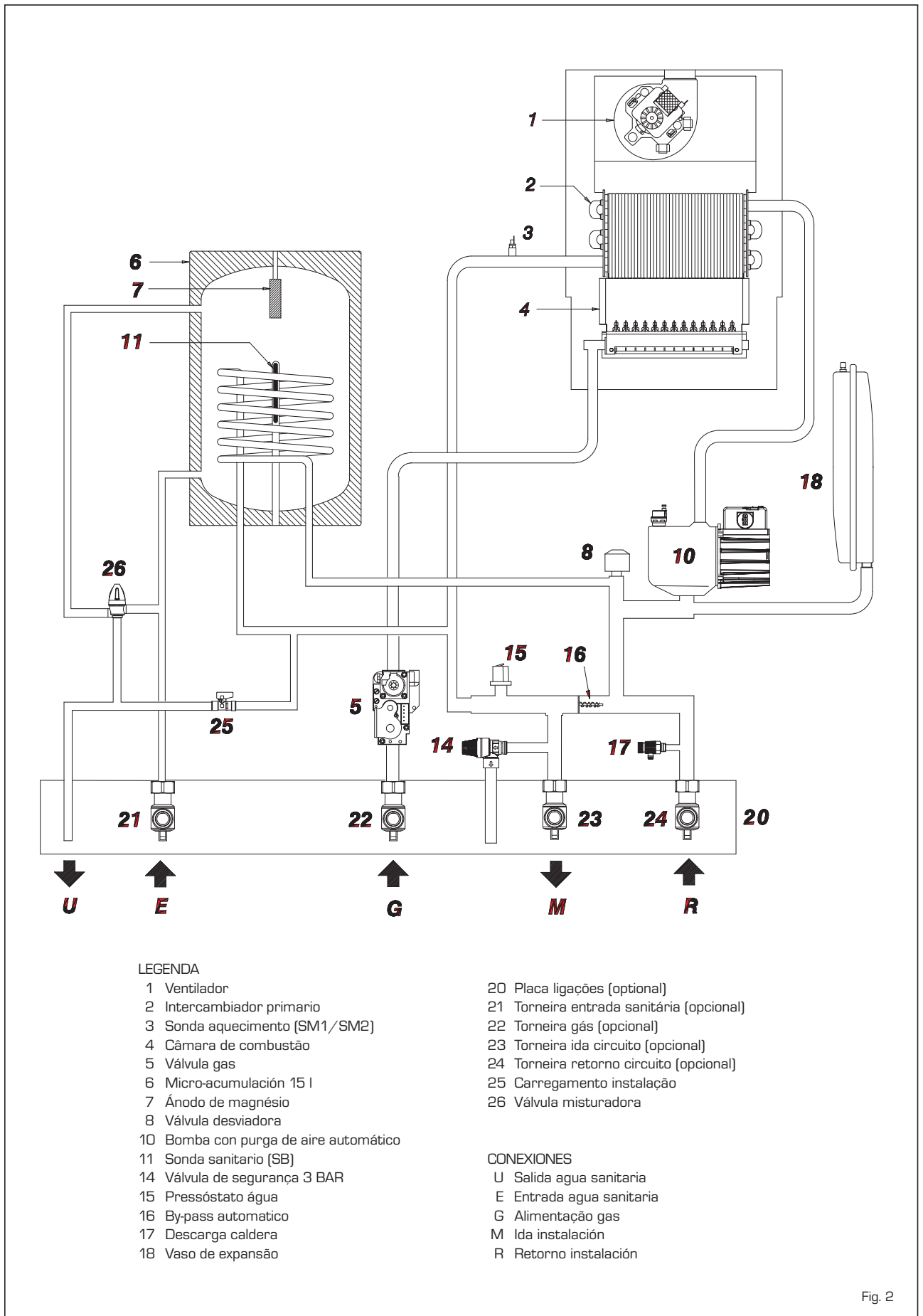


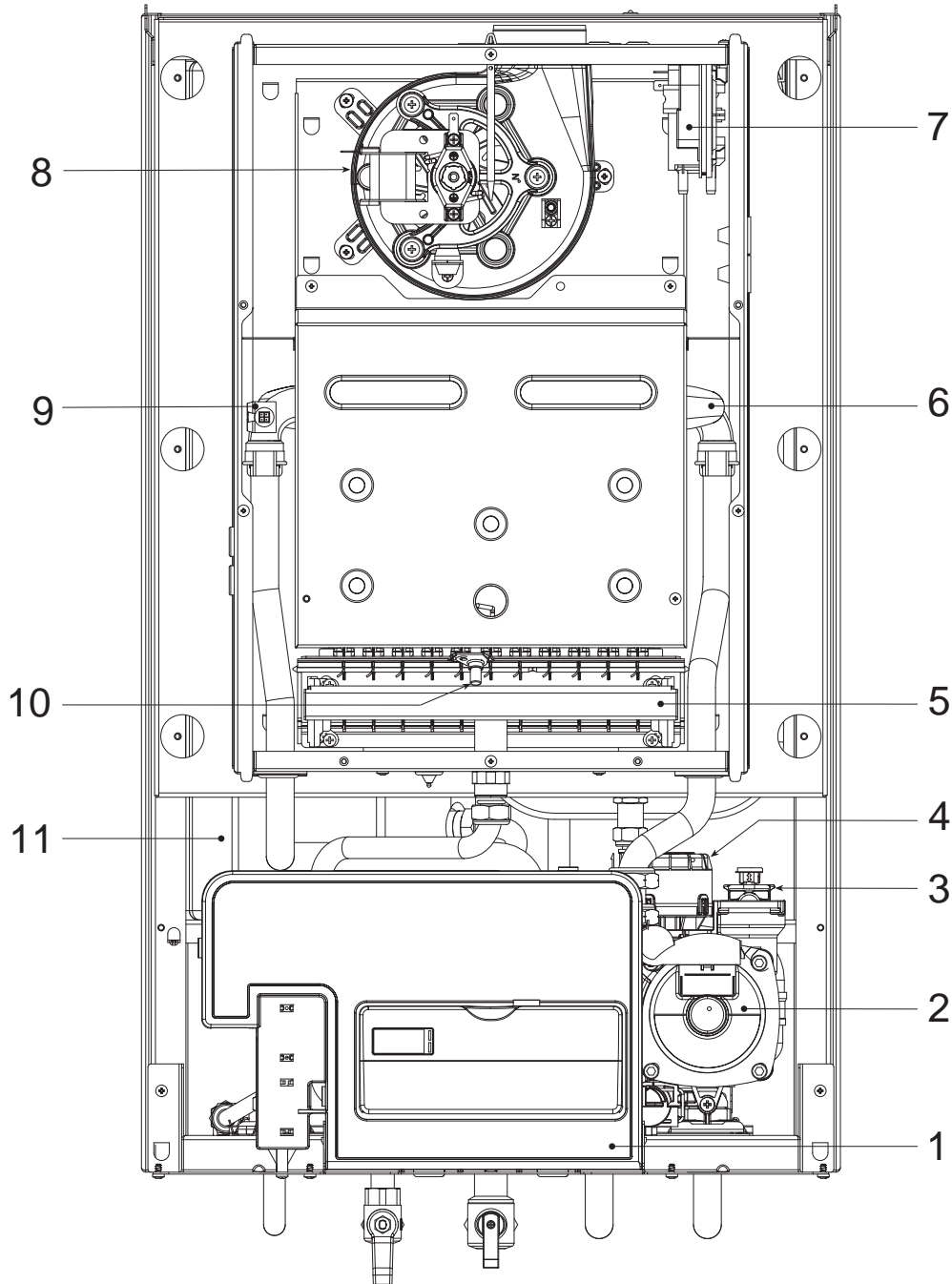
Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPAIS (fig. 3)

ES

PT

ENG



LEGENDA

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 Painel de comandos | 6 Permutador primário |
| 2 Bomba | 7 Pressóstato ar |
| 3 Respirador automático | 8 Ventilador |
| 4 Válvula desviadora | 9 Sonda aquecimento (SM1/SM2) |
| 5 Queimadores | 10 Electrodo de acensão/relevação |
| | 11 Micro-acumulación 15 I |

Fig. 3

2 INSTALAÇÃO

A instalação deve enterder-se fixa e deve ser efectuada exclusivamente técnicos especializados e qualificados respeitando todas as instruções e disposições deste manual, devendo a instalação ser efectuada cumprindo rigorosamente as normas e regulamentos actualmente em vigor.

2.1 INSTALAÇÃO

- É necessário que nos locais onde estão instaladas as caldeiras de "tipo B" exista ar suficiente para a regular combustão do gás consumido pelo aparelho. Portanto será necessário executar nas paredes exteriores umas aberturas livres, que não podem ser obstruídas, de pelo menos 6 cm² para cada kW de capacidade térmica instalada com um mínimo de 100 cm².
- As caldeiras "tipo C", cujas câmaras de combustão e circuitos de alimentação do ar são herméticos relativamente ao ambiente, podem ser instaladas em qualquer ambiente doméstico.
- As caldeiras "tipo B e C" são idóneas ao funcionamento em local parcialmente protegido segundo EN 297, com temperatura ambiente máxima de 60°C e mínima de -5°C. É aconselhável instalar as caldeiras sob o alpendre de um tecto, ou no interior de uma varanda ou num nicho reparado, sempre não expostas à acção das intempéries (chuva, granizo, neve). As caldeiras possuem uma série de funções anti-gelo.

2.1.1 Função anti-gelo

As caldeiras possuem uma série de funções anti-gelo que põem em funcionamento a bomba e o queimador quando a temperatura da água contida no interior do aparelho desce abaixo dos o valor PAR 10.

A função anti-gelo só está assegurada se:

- a caldeira está correctamente ligada aos circuitos de alimentação do gás e eléctrica;
- a caldeira está constantemente alimentada;
- a caldeira não está bloqueada, não está acesa;
- os componentes essenciais da caldeira não estão avariados.

Nestas condições a caldeira está protegida contra o gelo até à temperatura ambiente de -5°C.

ATENÇÃO: Em caso de instalações em locais onde a temperatura desce abaixo dos 0°C é necessário a protecção dos tubos de conexão.

2.2 ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES

Para facilitar as ligações da caldeira à instalação, serão fornecidos, mediante encomenda, os seguintes acessórios com a relativa folha de instruções para a montagem:

- Placa instalação cód. 8075427.

- Kit de curvas e torneiras gás/entrada sanitária cód. 8075418.
- Kit torneiras cód. 8091806.
- Kit doseador polifosfatos cód. 8101700.
- Kit peças substituição caldeiras de parede de outras marcas cód. 8093900.

2.3 LIGAÇÃO DO APARELHO

Para preservar a instalação térmica contra as corrosões, incrustações ou depósitos, é de máxima importância, antes a instalação do aparelho, proceder à lavagem do mesmo conforme a norma UNI-CTI 8065, utilizando produtos apropriados como, por exemplo, o **Sentinel X300 (instalação novos), X400 e X800 (instalação velhos) ou Fernox Cleaner F3**.

São fornecidas instruções completas com os produtos mas, para ulteriores esclarecimentos, é possível contactar directamente o produtor SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD ou FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Após a lavagem da instalação, para a proteger por longo tempo contra corrosões e depósitos, recomendamos a utilização de inibidores tais como o **Sentinel X100 ou Fernox Protector F1**. É importante verificar sempre a concentração do inibidor após uma modificação da instalação e cada vez que se efectua uma manutenção segundo quanto prescrito pelos produtores (os revendedores têm à disposição os relativos testes).

O tubo de descarga da válvula de segurança deverá ser ligado a um funil para recolher eventual sujidade em caso de intervenção.

Caso a instalação de aquecimento se encontre num plano superior em relação à caldeira, é necessário montar as torneiras de interrupção nas tubagens de ida/retorno do circuito fornecidas com o kit opcional.

ATENÇÃO: A não lavagem da instalação térmica e a não adição de um inibidor

adequado invalidam a garantia do aparelho.

A ligação do gás deve ser realizada em conformidade com as regulamentações em vigeur:

No dimensionamento dos tubos de gás desde o contador até a caldeira, deve-se considerar a capacidade em volume (consumos) em m³/h e a densidade do gás.

As secções dos tubos do aparelho devem ser capazes de garantir um abastecimento de gás suficiente para cobrir o máximo requerido, limitando a perda de pressão entre o contador e qualquer aparelho de utilização não superior a:

- 1,0 mbar para gases da segunda família (gás natural);
- 2,0 mbar para gases da terceira família (butano ou propano).

No interior do painel frontal há uma etiqueta adesiva com os dados técnicos de identificação e o tipo de gás para o qual a caldeira está preparada.

2.3.1 Filtro do tubo do gás

A válvula gás dispõe de série um filtro na entrada, o que não é suficiente para reter todas as impurezas do gás e dos tubos.

Para um melhor funcionamento da válvula e para evitar que seja anulado o controle de segurança da válvula, aconselha-se a montar um bom filtro no tubo do gás.

2.5 ENCHIMENTO DO APARELHO (fig. 4)

O enchimento do sistema é efectuada pela torneira específica (10 fig. 4). A pressão de abastecimento com o circuito frio deve estar compreendida entre **1-1,2 bar**.

O enchimento deve ser feito lentamente, para que as bolhas de ar possam sair

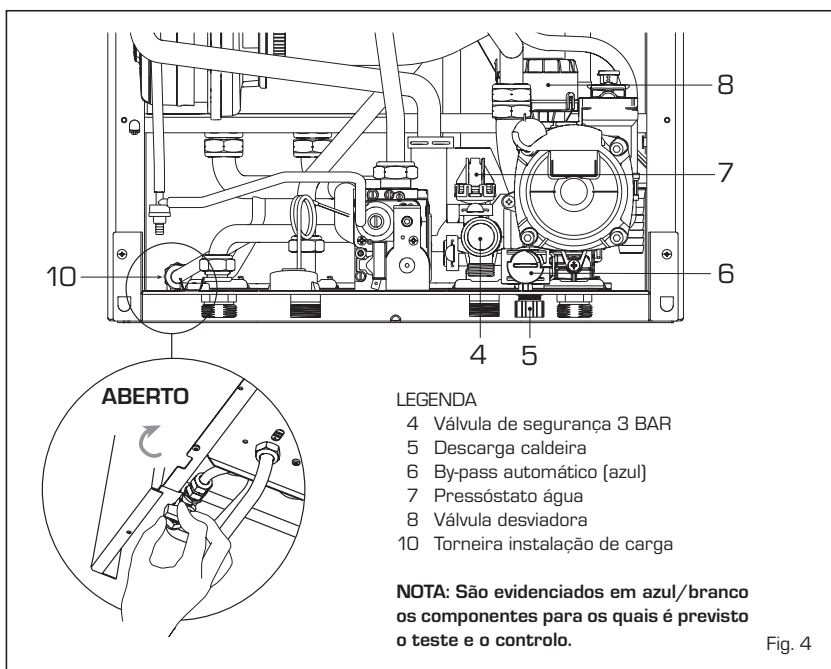


Fig. 4

através dos purgadores de ar. Se a pressão tiver subido muito, além do limite previsto, será necessário evacuar a parte excedente usando o purgador do ar.

2.5.1 Esvaziamento do equipamento (fig. 4)

Para efectuar esta operação, utilizar la descarga caldeira (5 fig. 4). Antes de efectuar esta operação deve-se desligar a caldeira.

2.6 FUMEIROS/CHAMINES

Um fumeiro ou chaminé para a evacuação para a atmosfera dos produtos da combustão deve respeitar os requisitos previstos nas normas em vigor.

2.6.1 Entubamento de chaminés existente

Para a recuperação ou entubamento de chaminés existentes devem ser utilizadas condutas declaradas idóneas para o objectivo pelo fabricante dessas condutas, seguindo as modalidades de instalação e de utilização indicadas por esse mesmo fabricante.

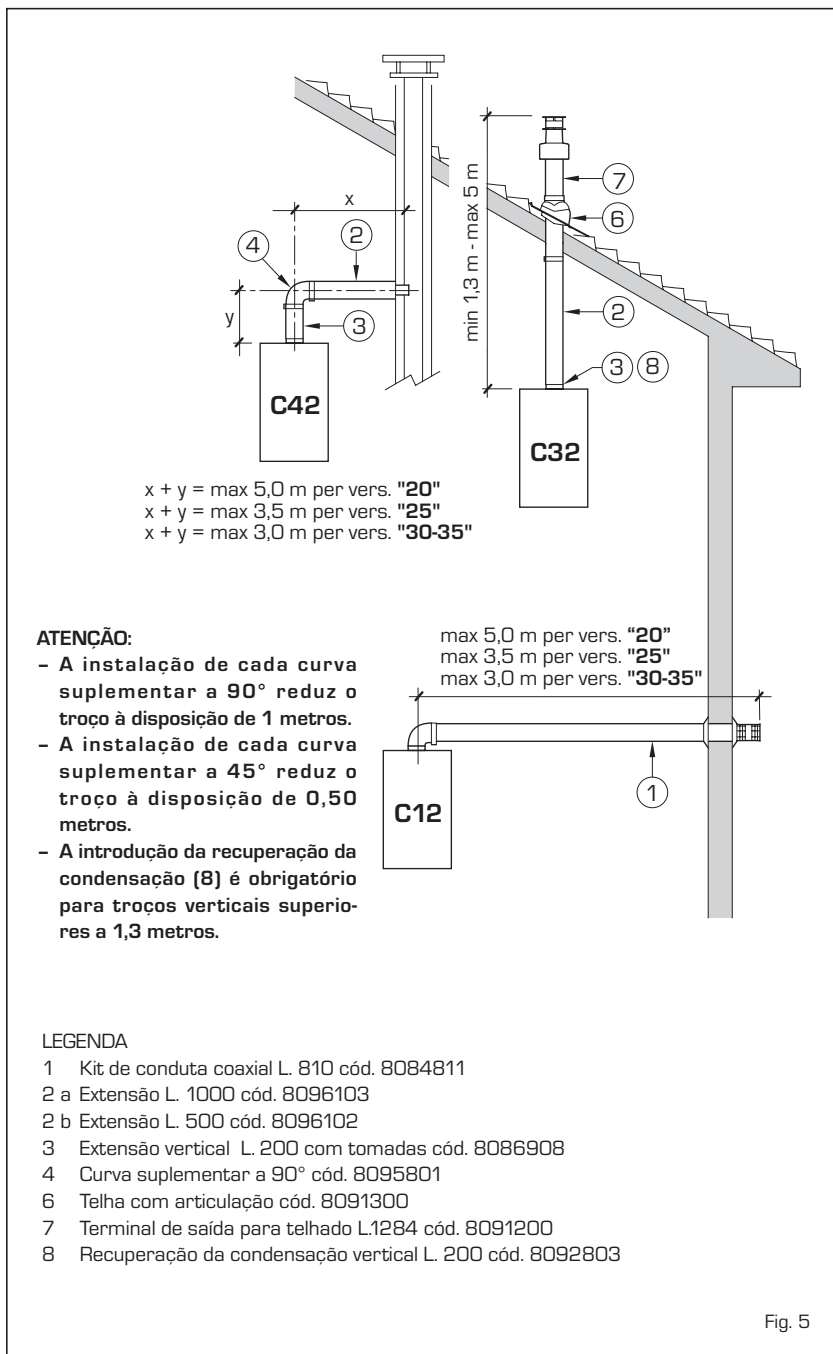
2.7 INSTALAÇÃO CONDUTA COAXIAL

2.7.1 Acessórios ø 60/100 (fig. 5)

O conduta de aspiração e evacuação coaxial ø 60/100 é fornecida num kit cod. 8084811. Os esquemas da fig. 5 ilustram alguns exemplos dos vários tipos de modalidade permitidos e os comprimentos máximos utilizáveis.

2.7.2 Diafragma da conduta coaxial ø 60/100 (fig. 5/a)

A caldeira é fornecida de série com o diafragma ø 79. Utilizar os diafragmas segundo as indicações da fig. 5/a.



ES
PT
ENG

Nas tipologias de descarga C12-C42 utilizar os diafragmas fornecidos de série ø 79 só quando o comprimento da conduta coaxial é inferior a 1 metro.

Na tipologia de descarga C32 utilizar, em função do comprimento da conduta e sem curvas adicionais, os seguintes diafragmas:

Instalações com extensão vertical L. 200 cód. 8086908 *		Instalações com a recuperação de condensação cód. 8092803 *	
Modelos "25/15 BF"		Modelos "25/15 BF"	
Diafragma ø 79	Sin Diafragma	Diafragma ø 79	Sin Diafragma
L max = 2,5 m	L max = 5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m

* Comprimento mínimo da conduta L = 1,3 m.

Fig. 5/a

2.7.3 Acessórios ø 80/125 (fig. 6)

O conduta de aspiração e evacuação coaxial ø 80/125 é fornecida num kit cod. 8084830 dotado de folheto de instruções para a montagem.

Com a curva fornecida no kit, o comprimento máximo horizontal da conduta não deverá ultrapassar os 6 metros.

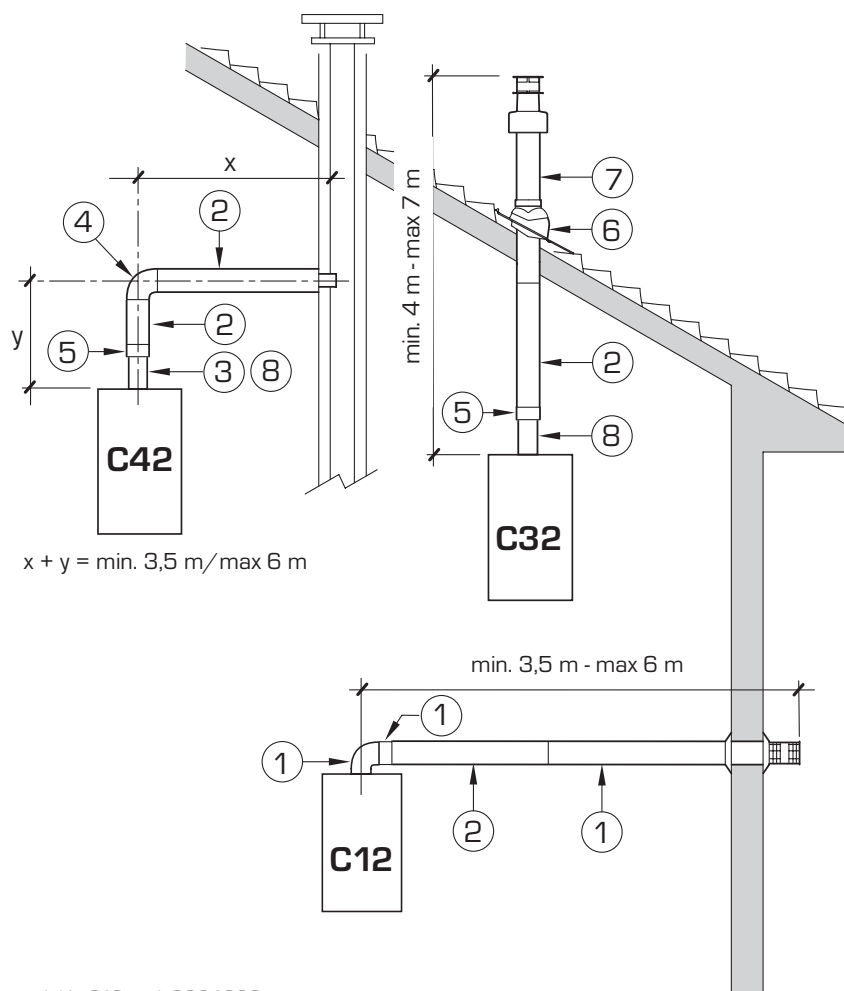
Os esquemas da fig. 6 ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga coaxial ø 80/125.

2.8 INSTALAÇÃO CONDUTAS SEPARADAS (fig. 7)

Durante a instalação aconselha-se a seguir as disposições das Normas e alguns conselhos práticos:

- Em caso de aspiração directa do exterior, quando a conduta tem um comprimento superior a 1 m, aconselha-se o isolamento para evitar, nos períodos particularmente frios, a formação de orvalho no exterior dos tubos.

- Com a conduta de evacuação situada no exterior do edifício, ou em ambientes frios, é necessário efectuar o isolamento para evitar falsas partidas do queimador. Nestes casos, é necessário instalar na tubagem um sistema de recolha da condensação.
- Em caso de atravessamento de paredes inflamáveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de descarga dos fumos com lã de vidro de 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.



LEGENDA

- 1 Kit de conduta coaxial L. 810 cód. 8084830
- 2 Extensão L. 1000 cód. 8096130
- 3 Extensão vertical L. 200 cód. 8086908
- 4 a Curva suplementar a 90° cód. 8095820
- 4 b Curva suplementar a 45° cód. 8095920
- 5 Adaptador para ø 80/125 cód. 8093120
- 6 Telha com articulação cód. 8091300
- 7 Terminal de saída para telhado L.1284 cód. 8091200
- 8 Recuperação da condensação vertical L. 200 cód. 8092803

ATENÇÃO:

- A instalação de cada curva suplementar a 90° reduz o troço à disposição de 1 metro.
- A instalação de cada curva suplementar a 45° reduz o troço à disposição de 0,80 metros.
- A introdução da recuperação da condensação (8) é obrigatória para a tipologia de descarga C32.
- A introdução da recuperação da condensação (8) é obrigatória para a tipologia de descarga C42 quando a secção "y" é superior a 1,3 metros.

Fig. 6

O comprimento máximo total, obtido somando os comprimentos das tubagens de aspiração e descarga, é determinada pelas perdas de carga dos acessórios introduzidos e não deverá ser superior a 9,0 mm H₂O.

Para as perdas de carga dos acessórios consultar a **Tabela 1** e o exemplo prático indicado na fig. 7.

2.8.1 Separador ar/fumos (fig. 8 - fig. 8/a)

O separador de ar/fumos cod. 8093020 (fig. 8) é fornecido com o diafragma de aspiração que deve ser utilizado em função da perda de carga máxima permitida em ambas condutas, como indicado na fig. 8/a.

2.8.2 Modalidades de descarga (fig. 9)

Os esquemas da fig. 9 ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga separados.

TABLA 1

Acessorios ø 80	Perda de carga (mmH ₂ O)	
	25/15 BF	
	Aspiración	Descarga
Curva a 90° MF	0,35	0,40
Curva a 45° MF	0,30	0,35
Extensão L. 1000 (horizontal)	0,20	0,30
Extensão L. 1000 (vertical)	0,20	0,10
Terminal a pared	0,15	0,50
Tê de rec. da condensação	–	0,80
Terminal de saída telhado *	1,60	0,10

* As perdas do terminal de saída na aspiração compreendem o colector cód. 8091400

Exemplo de cálculo das perdas de carga de uma caldeira vers. "25/15 BF" (instalação permitida porque a soma das perdas de carga dos acessórios utilizados é inferior a 9,0 mmH₂O):

	Aspiração	Evacuação
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,40	–
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,30	–	2,10
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,35	0,70	–
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,40	–	0,80
n° 1 terminal de parede ø 80	0,15	0,50
Perda de carga total	2,25	+ 3,40 = 5,65 mmH₂O

Com esta perda de carga total é necessário retirar do diafragma de aspiração os sectores do número 1 ao número 6 inclusive.

Fig. 7

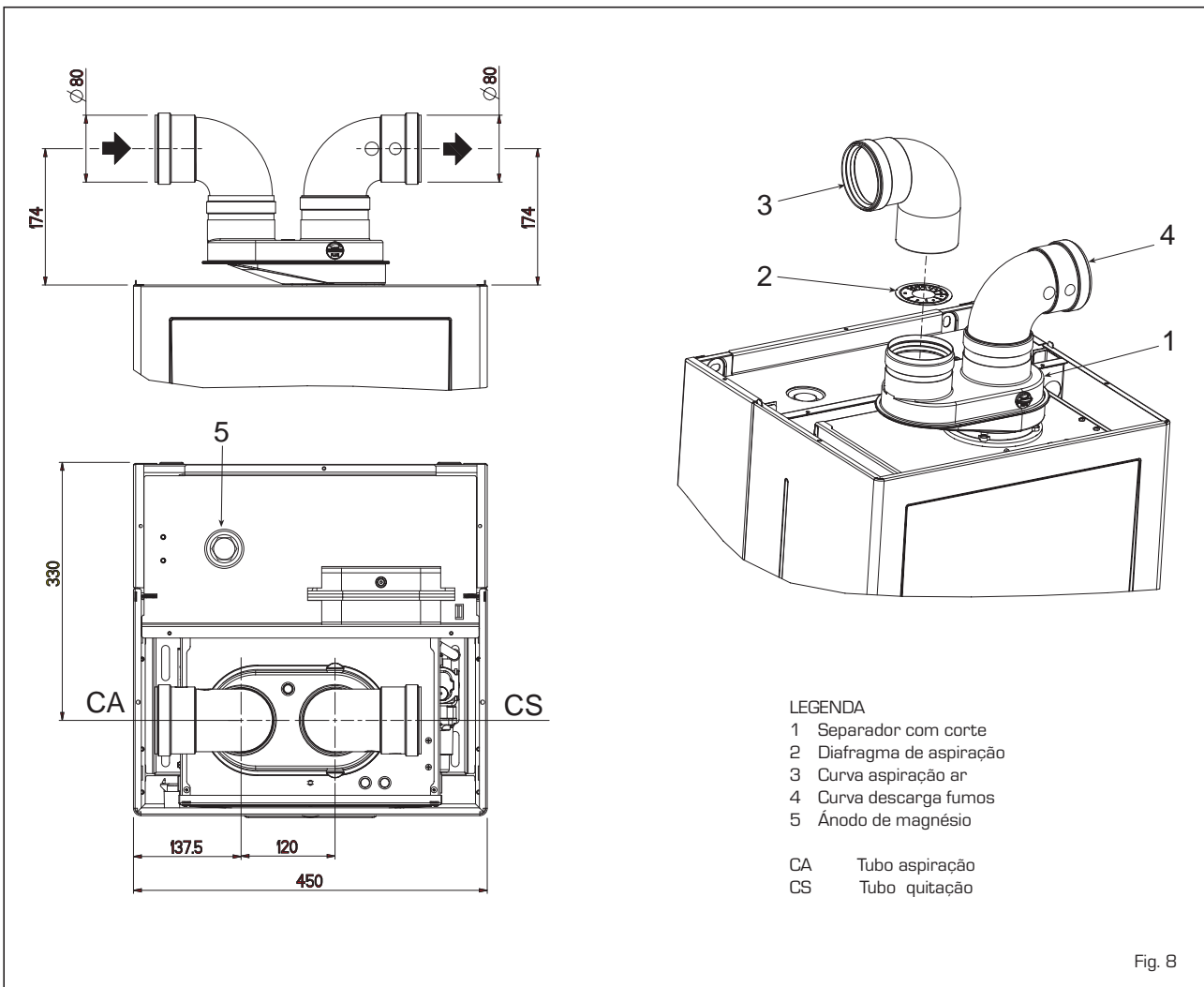


Fig. 8

Nº sectores a tirar	Pérdida de carga total mm H ₂ O
nenhum	0 ÷ 2,0
nº 1	2,0 ÷ 3,0
nº 1 e 2	3,0 ÷ 4,0
da nº 1 para 3	-
da nº 1 para 4	4,0 ÷ 5,0
da nº 1 para 5	-
da nº 1 para 6	5,0 ÷ 6,0
da nº 1 para 7	6,0 ÷ 7,0
da nº 1 para 8	-
da nº 1 para 9	7,0 ÷ 8,0
da nº 1 para 10	-
sem diafragma	8,0 ÷ 9,0

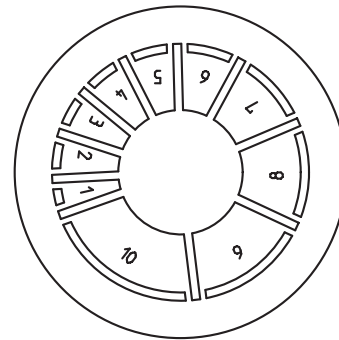
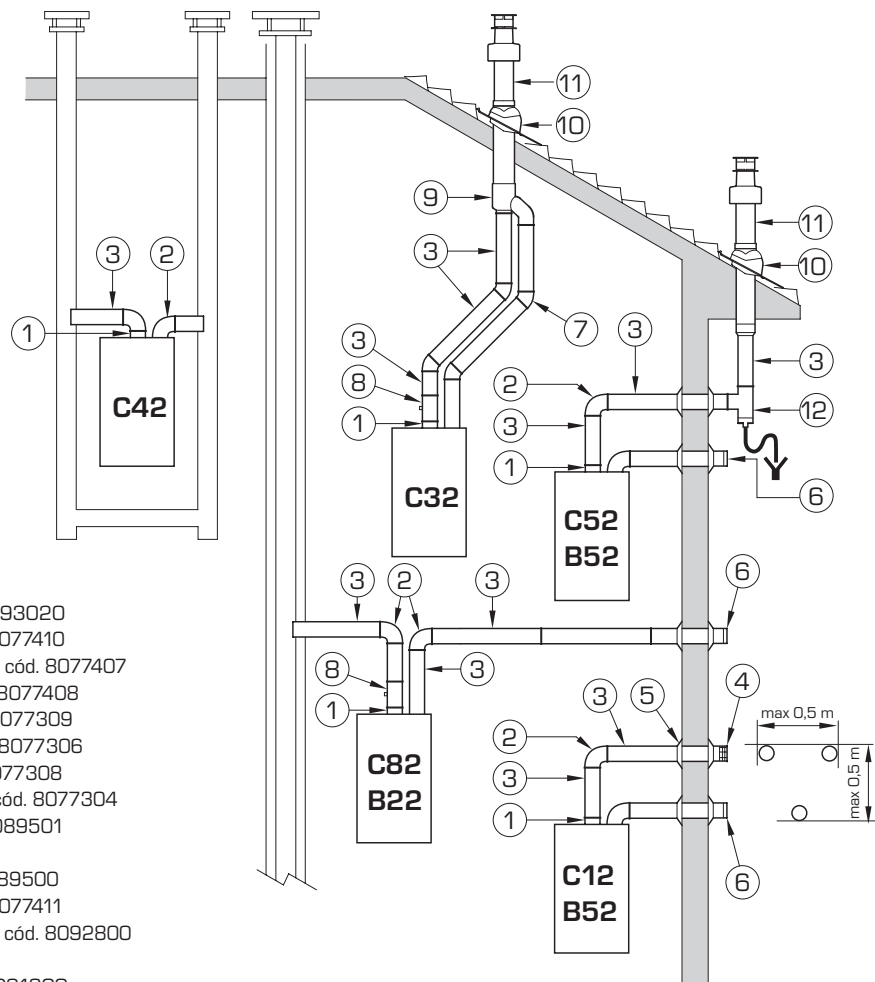


Fig. 8/a

CONFIGURAÇÃO C62: descarga e aspiração realizadas com tubos comerciais e certificados separadamente (o método de cálculo da perda de pressão nas condutas deve ser feito segundo a norma UNI EN 13384)



LEGENDA

- 1 Separador ar/fumos cód. 8093020
- 2a Curva de 90° MF (n° 6) cód. 8077410
- 2b Curva de 90° MF com tomada cód. 8077407
- 2c Curva de 90° MF isolada cód. 8077408
- 3a Extensão L. 1000 (n° 6) cód. 8077309
- 3b Extensão L. 1000 isolada cód. 8077306
- 3c Extensão L. 500 (n° 6) cód. 8077308
- 3d Extensão L. 135 com tomada cód. 8077304
- 4 Terminal de evacuação cód. 8089501
- 5 Kit aros int.-ext. cód. 8091500
- 6 Terminal de aspiração cód. 8089500
- 7 Curva de 45° MF (n° 6) cód. 8077411
- 8 Descarga condensação L. 135 cód. 8092800
- 9 Separador cód. 8091400
- 10 Telha com articulação cód. 8091300
- 11 Terminal saída telhado L. 1390 cód. 8091201
- 12 Tee descarga condensação cód. 8093300

ATENÇÃO: No tipo C52 as condutas de descarga e de aspiração não podem sair em paredes opostas.

Fig. 9

2.9 EVACUAÇÃO FORÇADA TIPO B22P-B52P (fig. 10)

Durante a instalação devem ser respeitadas as seguintes disposições:

- Isolar a conduta de evacuação e instalar, na base da conduta vertical, um sistema de recolha da condensação.
- No caso de atravessamento de paredes combustíveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de evacuação dos fumos com lâ de vidro com 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.

Este tipo de evacuação é efectuado com o

kit especial cód. 8093020. Para a montagem do kit, consultar a alínea 2.8.1. Proteger a aspiração com o acessório opcional cód. 8089501 (fig. 10). O separador ar/fumos cód. 8093020 é fornecido com o diafragma de aspiração que deve ser utilizado, em função da perda de carga máxima consentida, como indicado na fig. 8/a.

A perda de carga máxima consentida não deverá ser superior a 9,0 mm H₂O.

Como o comprimento máximo da conduta é determinado somando as perdas de carga de cada acessório inserido, para o cálculo deve-se consultar a **Tabela 1**.

2.10 POSICIONAMENTO TERMINAIS DE DESCARGA (fig. 11)

Os terminais de descarga para aparelhos de tiragem forçada podem ser situados nas paredes externas do edifício.

A título indicativo e não vinculativo, indicamos na **Tabela 2** as distâncias mínimas a respeitar fazendo referência ao tipo de um edifício como indicado na fig. 11.

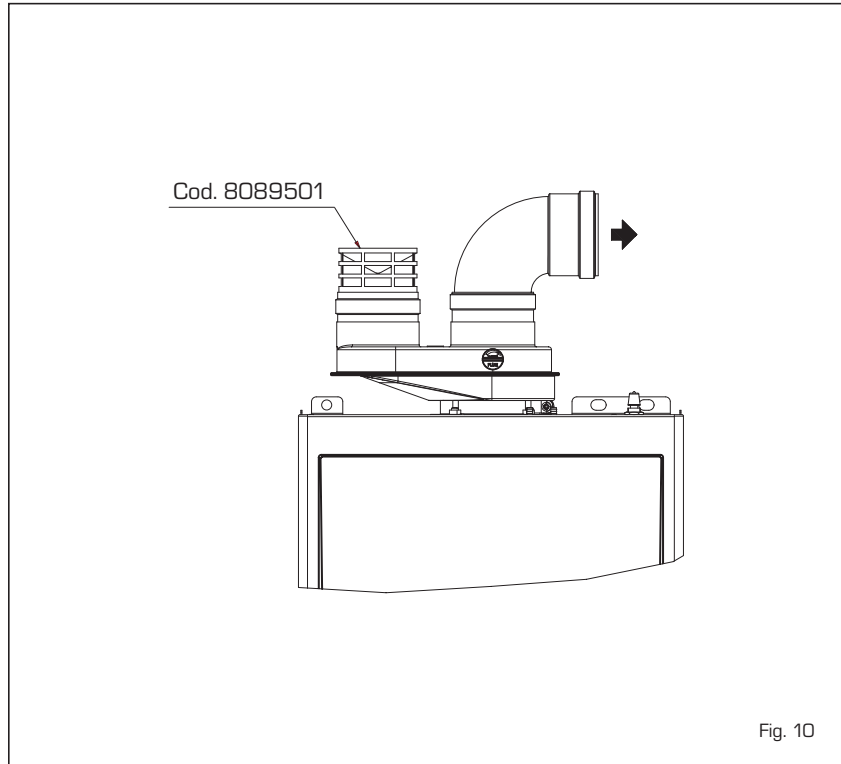


Fig. 10

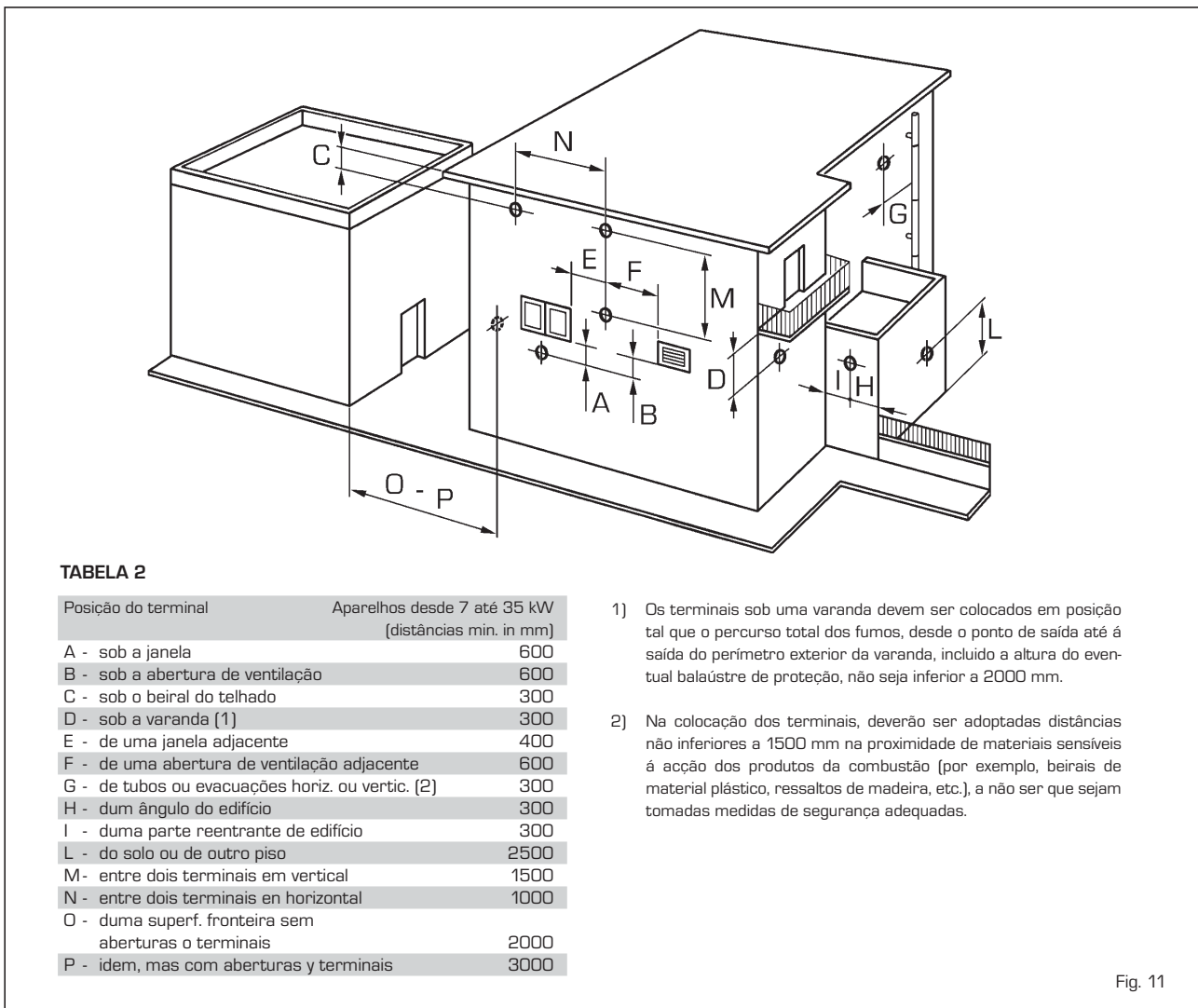


TABELA 2

Posição do terminal	Aparelhos desde 7 até 35 kW (distâncias min. in mm)
A - sob a janela	600
B - sob a abertura de ventilação	600
C - sob o beiral do telhado	300
D - sob a varanda [1]	300
E - de uma janela adjacente	400
F - de uma abertura de ventilação adjacente	600
G - de tubos ou evacuações horiz. ou vertic. [2]	300
H - dum ângulo do edifício	300
I - duma parte reentrante de edifício	300
L - do solo ou de outro piso	2500
M - entre dois terminais em vertical	1500
N - entre dois terminais em horizontal	1000
O - duma superf. fronteira sem aberturas o terminais	2000
P - idem, mas com aberturas y terminais	3000

- Os terminais sob uma varanda devem ser colocados em posição tal que o percurso total dos fumos, desde o ponto de saída até á saída do perímetro exterior da varanda, incluído a altura do eventual balaústre de proteção, não seja inferior a 2000 mm.
- Na colocação dos terminais, deverão ser adoptadas distâncias não inferiores a 1500 mm na proximidade de materiais sensíveis á acção dos produtos da combustão (por exemplo, beirais de material plástico, ressaltos de madeira, etc.), a não ser que sejam tomadas medidas de segurança adequadas.

Fig. 11

ES

PT

ENG

2.11 LIGAÇÃO ELECTRICA

A caldeira é fornecida com cabo de alimentação eléctrica que, em caso de substituição, deverá ser requerido exclusivamente à Sime. A alimentação deverá ser efectuada com corrente monofásica 230V - 50 Hz através de um interruptor geral protegido por fusíveis com distância entre os contactos de pelo menos 3 mm.

O aparelho deve ser ligado a um equipamento de terra eficiente.

A SIME não se pode responsabilizar por danos em pessoas ou bens causados pela falta de ligação à terra da caldeira.

ATENÇÃO: Antes de qualquer intervenção na caldeira desligar a alimentação eléctrica agindo no interruptor geral da instalação, porque com a caldeira na posição "OFF", o quadro eléctrico permanece alimentado.

2.11.4 Associação a vários sistemas electrónicos

A seguir apresentaremos alguns exemplos e as associações a vários sistemas electrónicos.

As conexões eléctricas à caldeira são como indicadas nos esquemas eléctricos (fig. 13).

O comando da válvula de zona activa-se ao pedido de aquecimento da comando à distância.

Descrição das siglas dos componentes indicados nos esquemas do circuito de 1 à 6:

M	Ida circuito
R	Retorno circuito
CR	Comando à distância CR 63
SE	Sonda temperatura exterior
TA 1-2	Termóstato ambiente de zona
VZ 1-2	Válvula de zona
RL 1-2	Relé de zona
SI	Separador hidráulico
P 1-2	Bomba de zona
IP	Circuito pavimento
EXP	Placa expansão cód. 6301430
VM	Válvula misturadora três via
TSB	Termóstato segurança baixa temperatura

2.11.1 Ligação do cronotermóstato

Tirar a tampa da caldeira, inverter o painel de comandos e ligar o cronotermóstato à placa de bornes com 6 pólos como indicado no esquema eléctrico da caldeira (ver o parágrafo 2.12) após ter retirado a ponte existente.

O cronotermóstato a utilizar deve ser de classe II em conformidade com a normativa EN 60730.1 (contacto eléctrico limpo).

2.11.2 Ligação do COMANDO À DISTÂNCIA CR 63 (opcional)

A caldeira está predisposta para a ligação a um comando à distância (CR 63 cód. 8092219) unido com um kit expansão opcional cód. 8092240.

O comando à distância permite a remo-

tação completa da caldeira, com excepção do desbloqueio.

Após a conexão, o display da caldeira visualiza a mensagem **Cr**.

Para a montagem e o uso do comando à distância seguir as instruções indicadas na embalagem.

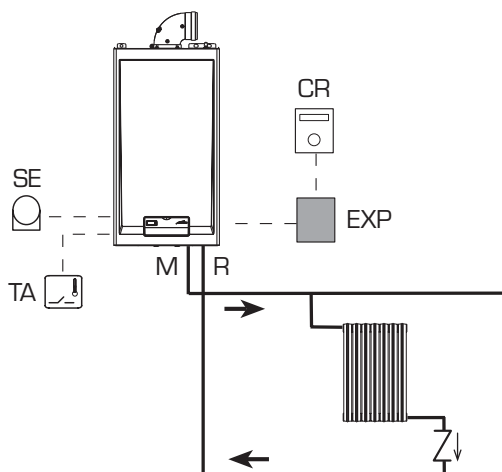
2.11.3 Ligação da Sonda EXTERIOR (opcional)

A caldeira está predisposta para a ligação a uma sonda de temperatura exterior, fornecida por encomenda (cód. 8094101), capaz de regular autonomamente o valor da temperatura de ida da caldeira em função da temperatura exterior.

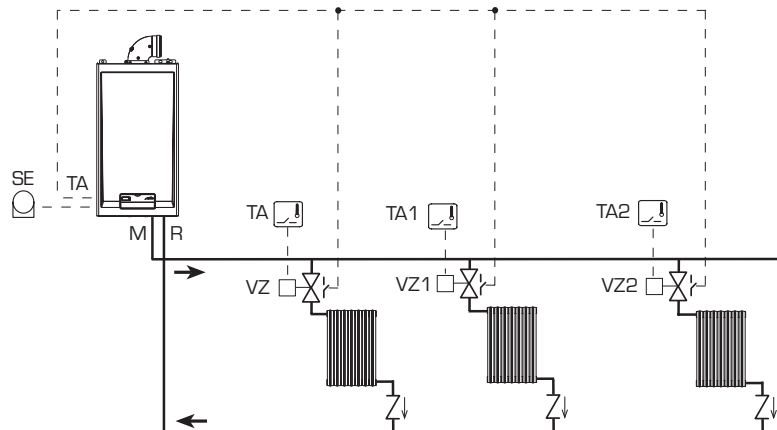
Para a montagem seguir as instruções indicadas na embalagem.

É possível corrigir aos valores lidos da sonda alterando o **PAR 4**.

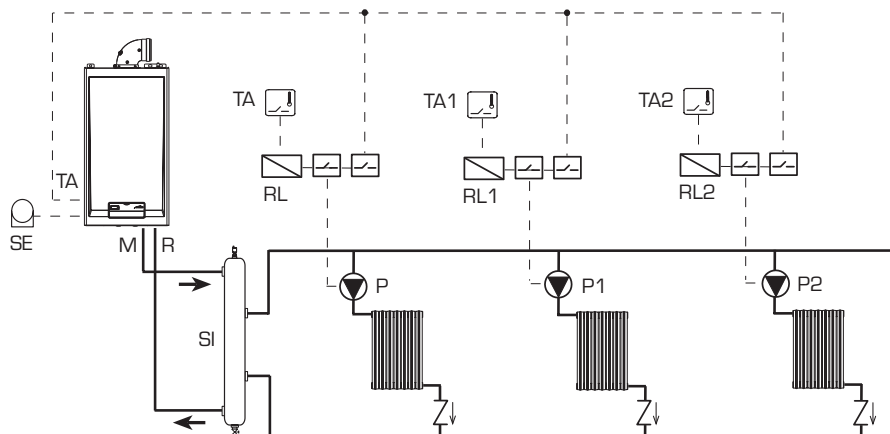
1 INSTALAÇÃO BASE INSTALAÇÃO COM UMA ZONA DIRECTA E TERMÓSTATO AMBIENTE, OU COM COMANDO À DISTÂNCIA (Cód. 8092219), KIT EXPANSÃO COMANDO À DISTÂNCIA (Cód. 8092240) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



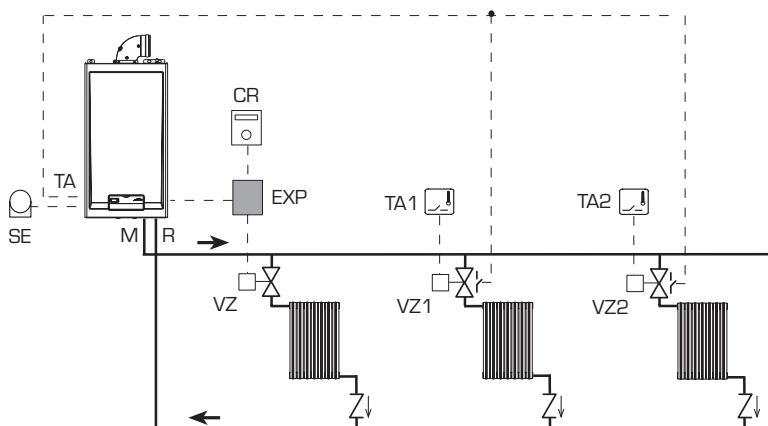
2 INSTALAÇÃO BASE
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM VÁLVULAS, TERMÓSTATOS AMBIENTE E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



3 INSTALAÇÃO BASE
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM BOMBAS, TERMÓSTATOS AMBIENTE E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



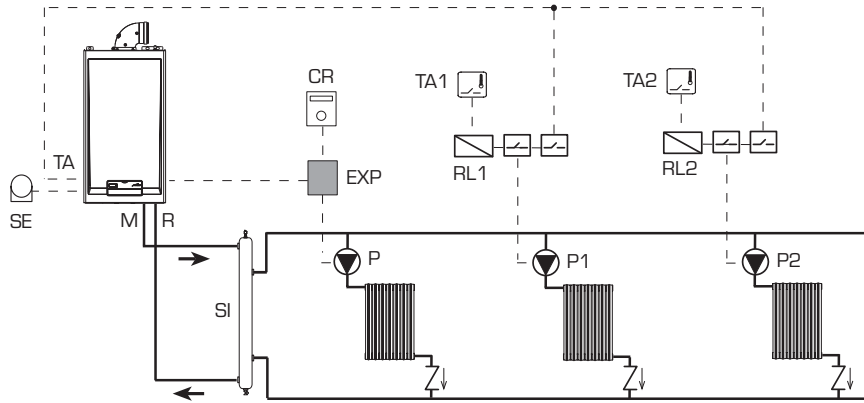
4 INSTALAÇÃO BASE
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM VÁLVULAS, TERMÓSTATOS AMBIENTE, COMANDO À DISTÂNCIA (Cód. 8092219), KIT EXPANSÃO COMANDO À DISTÂNCIA (Cód. 8092240) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



INTRODUÇÃO DOS PARÂMETROS

Configurar o tempo de abertura da válvula de zona VZ:
PAR 17 = ATRASO ACTIVACÃO BOMBA IMPLANTE

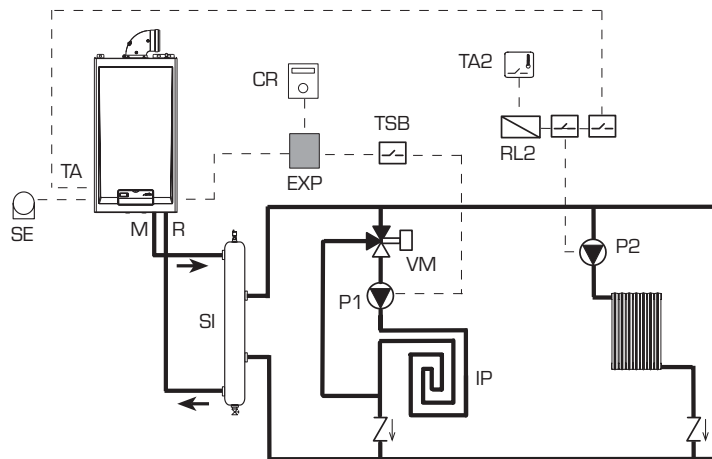
5 INSTALAÇÃO BASE
INSTALAÇÃO MULTIZONA COM BOMBAS, TERMÓSTATOS AMBIENTE, COMANDO À DISTÂNCIA (Cód. 8092219),
KIT EXPANSÃO COMANDO À DISTÂNCIA (Cód. 8092240) E SONDA EXTERIOR (Cód. 8094101)



NOTA:

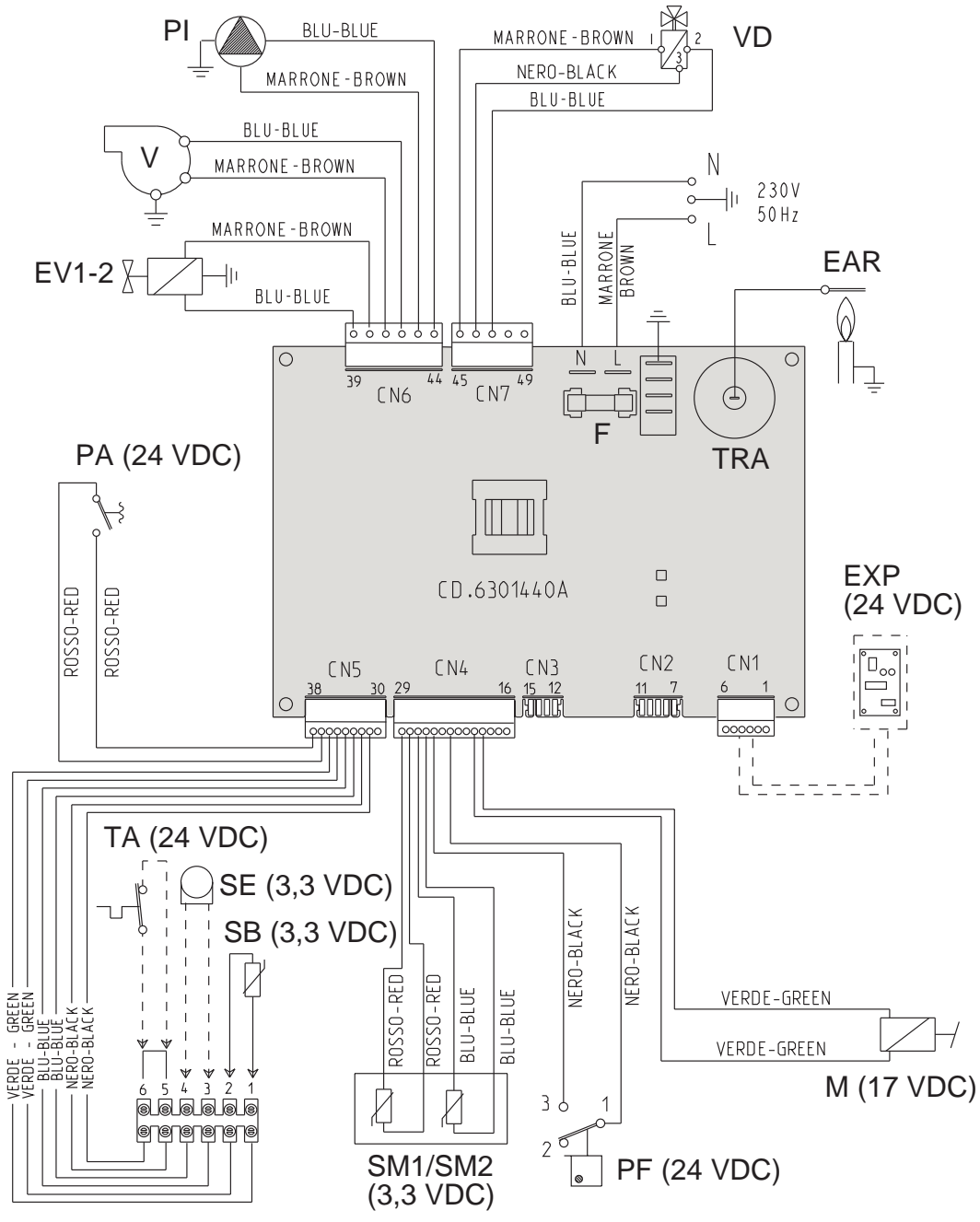
A configuração do aquecimento efectua-se pelo comando remoto para a primeira zona e para as outras áreas do painel realiza-se através da caldeira. Em caso de requisição contemporânea de calor, a caldeira activa-se na temperatura mais alta estabelecida.

6 INSTALAÇÃO COM VÁLVULA DE MISTURA
INSTALAÇÃO COM UMA ZONA DIRECTA E UMA ZONA MISTURADA



2.12 ESQUEMA ELÉCTRICO (fig. 13)

ES
PT
ENG



LEYENDA

- F Fusible (1,6 AT)
- TRA Transformador de encendido
- PI Bomba instalación
- V Ventilador
- EAR Electrodo de encendido/detección
- EV1-2 Bobina válvula de gas
- PF Presostato humos
- M Modulador
- SM1/SM2 Sonda calefacción
- VD Válvula desviadora
- PA Pressóstato agua
- TA Termostato ambiente
- SE Sonda externa (opcional)

- SB Sonda sanitario
- S.AUX Sonda auxiliar
- EXP Tarjeta expansión control remoto (opcional)

NOTA: Conectar el TA a los bornes 5-6 después de sacar el puente.

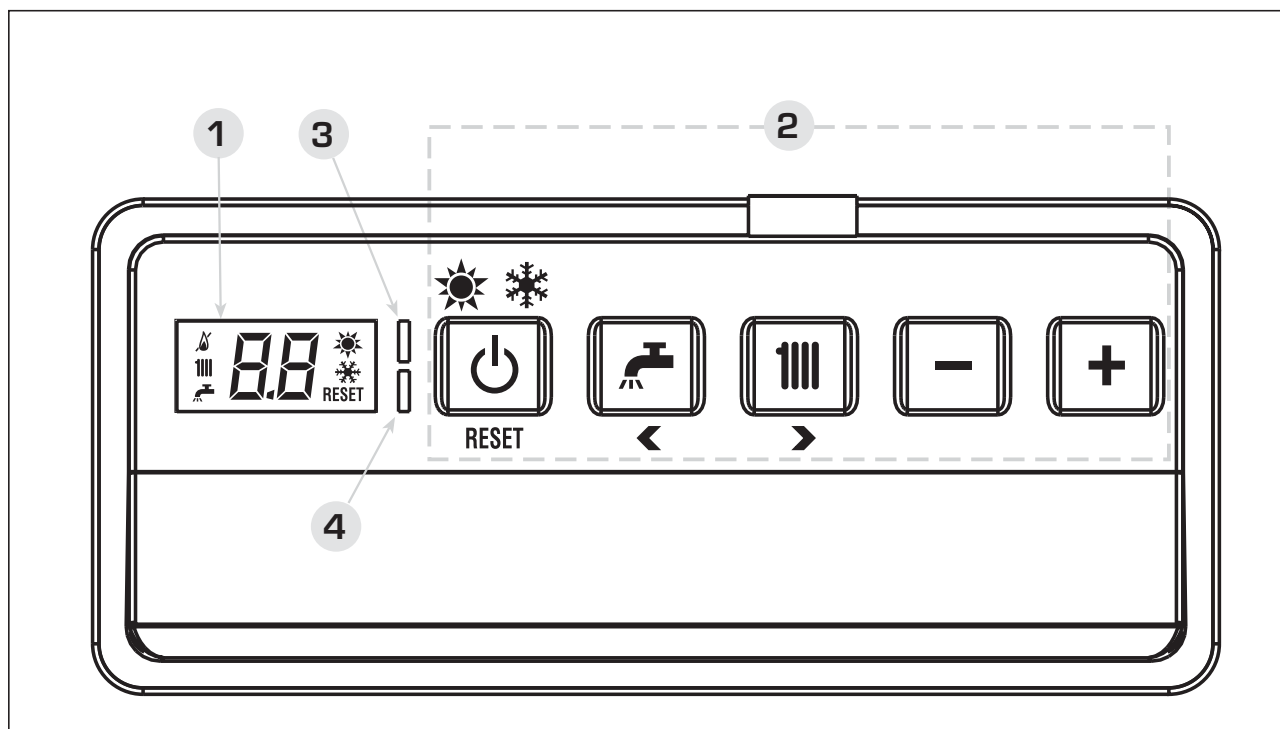
CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:

- CN4 cód. 6319112
- CN5 cód. 6316253
- CN6 cód. 6316252
- CN7 cód. 6316278

Fig. 13

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 PAINEL DE COMANDOS (fig. 14)



1 - DESCRIÇÃO DOS ÍCONES DO DISPLAY

	MODALIDADE VERÃO
	MODALIDADE INVERNO
	MODALIDADE SANITÁRIO
	MODALIDADE AQUECIMENTO
	FUNCIONAMENTO QUEIMADOR
	BLOQUEIO POR FALTA DE ACENDIMENTO/PRESENÇA CHAMA
	NECESSIDADE DE ZERAMENTO
	DIGIT PRINCIPAIS

2 - DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

	MODALIDADE OPERATIVA/ZERAMENTO Digitando em sucessão a tecla, ocorre a passagem desejada para verão e inverno (stand-by se permanecer sobre o toque mais que dois segundos). O ZERAMENTO é disponível somente se for sinalizada uma anomalia que possa ser zerada.
	SET SANITÁRIO Pressionando esta tecla visualiza-se o valor da temperatura da água sanitária
	SET AQUECIMENTO Pressionando esta tecla visualiza-se o valor da temperatura do circuito de aquecimento (valor não relativo ao comando à distância)
	DIMINUIÇÃO Pressionando esta tecla diminui o valor configurado
	AUMENTO Pressionando esta tecla aumenta o valor configurado

3 - LED VERDE

ACESO = Sinaliza a presença de tensão eléctrica.
Desliga-se temporariamente em cada digitação das teclas.
Pode ser desabilitado configurando **PAR 3 = 0**.

4 - LED VERMELHO

DESLIGADO = Funcionamento regular.
ACESO = Sinalizada uma anomalia na caldeira.
Intermitente quando são digitadas as teclas do painel de comandos no interior da SECCÃO PARÂMETROS.

Fig. 14

3.2 ACESSO AOS PARÂMETROS DO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

Para aceder aos parâmetros para o técnico de instalação pressionar contemporaneamente as teclas de painel de comandos (e) por 5 segundos.

O led vermelho pisca e o display visualiza:



Os parâmetros deslizam com as teclas (ou). Para entrar no parâmetro digitar as teclas (ou). O valor configurado **pisca** e o display visualiza:



Para modificar o valor configurado seguir as seguintes instruções:

- configurar o novo valor digitando as teclas (ou).
- confirmar o valor configurado digitando as teclas (ou).

Para sair da secção parâmetros digitar a respectiva tecla (). O retorno à visualização ocorre automaticamente após 5 minutos. No interior da secção parâmetros, encontram-se as relações dos alarmes, informações e contadores (somente visualização).

3.2.1 Substituição da placa ou RESET dos parâmetros

Caso a placa electrónica seja substituída ou restabelecida, para que a caldeira arranque é necessária a configuração dos PAR 1 e PAR 2 associando a cada tipologia de caldeira os seguintes valores:

GÁS	MODELO	PAR 1
METANO	25/15 BF	01
	-	02
GPL	25/15 BF	03
	-	04
-	-	05
	-	06
	-	07
	-	08

CALDERA	PAR 2
-	1
-	-
25/15 BF	21
-	22

NOTA: Em painel da caldeira está aplicada uma etiqueta que indica o valor dos PAR 1 e PAR 2 que se deve introduzir (fig. 21).

PARÂMETROS DO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

PAR	DESCRIÇÃO	RANGE	UNIDADE DE MEDIDA	PASSO	SET DE DEFAULT
01	Configuração combustão	- = ND 1 ... 8	=	=	"-"
02	Configuração hidráulica	- = ND 1 ... 22	=	=	"-"
03	Desabilitação Led presença tensão	0 = Desactivada 1 = Activo	=	=	01
04	Correcção valores sonda externa	-5 ... 05	°C	1	00
05	Tempo bloqueie toques	- = Desactivada 1 ... 99	Min.	1	15

SANITÁRIO - AQUECIMENTO

PAR	DESCRIÇÃO	RANGE	UNIDADE DE MEDIDA	PASSO	SET DE DEFAULT
10	Anti-gelo caldeira	0 ... 10	°C	1	03
11	Anti-gelo sonda exterior	- = Desactivada -9 ... 05	°C	1	-2
12	Introdução curva climática	03 ... 40	=	1	20
13	Temperatura mínima aquecimento	40 ... PAR 14	°C	1	40
14	Temperatura máxima aquecimento	PAR 13 ... 80	°C	1	80
15	Potência máxima aquecimento	30 ... 99	%	1	99
16	Tempo pós - circulação	0 ... 99	10 sec.	1	03
17	Atraso activação bomba aquecimento	0 ... 99	10 sec.	1	01
18	Atraso Reacendimento	0 ... 10	Min.	1	03
19	Modulação do fluxímetro	- = Desactivada 1 = Activo	=	=	01
29	Anti-legionella (só fervidor)	- = Desactivada 50 ... 80	°C	1	"-"

RESTABELECER PARÂMETROS

PAR	DESCRIÇÃO	RANGE	UNIDADE DE MEDIDA	PASSO	SET DE DEFAULT
49 *	Restabelecer parâmetros com defeito (PAR 01 - PAR 02 iguais a "-")	- , 1	=	=	=

* **Em caso de dificuldade na compreensão da configuração corrente ou de comportamento anómalo ou não compreensível da caldeira, aconselha-se restabelecer os valores iniciais dos parâmetros configurando o PAR 49 = 1 , PAR 1 e PAR 2 como especificado no ponto 3.2.1.**

ALARMES (visualização)

PAR	DESCRIÇÃO	RANGE	UNIDADE DE MEDIDA	PASSO	SET DE DEFAULT
A0	Último código de anomalia surgida	=	=	=	=
A1	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A2	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A3	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A4	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A5	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A6	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A7	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A8	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=
A9	Código anomalia surgida anteriormente	=	=	=	=

INFO (visualização)

PAR	DESCRIÇÃO	RANGE	UNIDADE DE MEDIDA	PASSO	SET DE DEFAULT
i0	Temperatura sonda exterior	-9 ... 99	°C	1	=
i1	Temperatura sonda descarga 1	-9 ... 99	°C	1	=
i2	Temperatura sonda descarga 2	-9 ... 99	°C	1	=
i3	Temperatura sonda sanitária	-9 ... 99	°C	1	=
i4	Temperatura sonda auxiliar AUX	-9 ... 99	°C	1	=
i5	Set de temperatura real aquecimento	PAR 13 ... PAR 14	°C	1	=
i6	Nível detecta chama	00 ... 99	%	1	=
i7	Corrente ao modulador	00 ... 17	10 mA	1	=
i8	Caudal fluxímetro sanitário	00 ... 99	l/min	1	=

CONTADORES (visualização)

PAR	DESCRIÇÃO	RANGE	UNIDADE DE MEDIDA	PASSO	SET DE DEFAULT
c0	Número horas de funcionamento do queimador	00 ... 99	h x 100	0,1 de 0,0 à 9,9 1 de 10 à 99	00
c1	Número de acendimentos do queimador	00 ... 99	x 1000	0,1 de 0,0 à 9,9 1 de 10 à 99	00
c2	Número total das anomalias	00 ... 99	x 1	1	00
c3	Número acessos aos parâmetros instalador	00 ... 99	x 1	1	00
c4	Número acessos aos parâmetros OEM	00 ... 99	x 1	1	00

ES

PT

ENG

3.4 SONDA EXTERIOR LIGADA (fig. 15)

Em caso de presença de sonda exterior os SET de aquecimento são determinados pelas curvas climáticas em função da temperatura exterior e limitados pelo valor de range descritos no ponto 3.2 (parâmetros PAR 13 e PAR 14). A curva climática a introduzir pode ser seleccionada de um valor entre 3 e 40 (com passos de 1). Aumentando inclinação representada pelas curvas da fig. 15 aumenta-se a temperatura de ida do circuito em correspondência com a temperatura exterior:

3.5 FUNÇÕES DA PLACA

A placa electrónica tem as seguintes funções:

- Protecção anti-gelo do circuito aquecimento.
- Sistema de acendimento e detecção da chama.
- Introdução a partir do painel de comando da potência e do gás de funcionamento da caldeira.
- Anti-bloqueio da bomba que se alimenta por alguns segundos após 48h de inactividade.
- Limpa-chaminés activável a partir do painel de comando.
- Temperatura regulável com sonda exterior ligada a partir do painel de comando.
- Regulação automática da potência de acendimento e máxima de aquecimento. As regulações são geridas automaticamente pela placa electrónica para garantir a máxima flexibilidade de utilização da instalação.
- Interface com os seguintes sistemas electrónicos: comando à distância CR 73 ou CR 63 com conexão kit placa de expansão cód. 8092240.

3.6 SONDAS DETERMINAÇÃO TEMPERATURA

Na Tabela 3 estão indicados os valores de resistência (Ω) que se obtêm na sonda de aquecimento ao variar a temperatura.

Com a sonda aquecimento (SM1/SM2) interrompida a caldeira não funciona em ambos os serviços.

Com a sonda sanitário (SB) interrompida, a caldeira no modo de inverno funciona em aquecimento; no modo de verão funciona em sanitário.

TABELA 3

Temperatura (°C)	Resistência (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

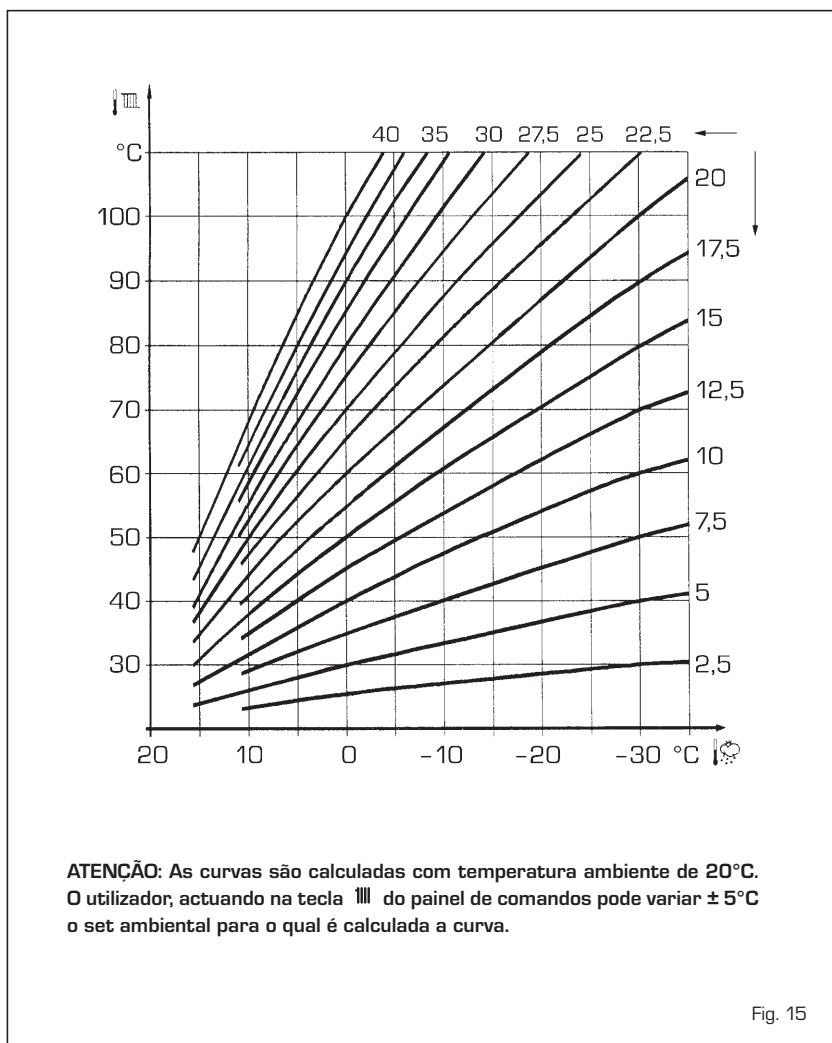


Fig. 15

3.7 ENCENDIDO ELECTRÓNICO

O acendimento e a detecção da chama são controlados por um eléctrodo que se encontram no queimador e que garantem tempos de intervenção em caso de desligação acidental ou por falta de gás, inferiores a um segundo.

3.7.1 Ciclo de funcionamento

O queimador acende-se num máx de 10 segundos após a abertura da válvula de gás.

O não acendimento com conseqüente activação do sinal de bloqueio pode ser provocado por:

- Falta de gás

O eléctrodo de acendimento persiste por 10 seg. no máx, se o queimador não se acender será assinalada a anomalia.

Pode-se manifestar no primeiro acendimento ou após longos períodos de inactividade devido a presença de ar na tubagem do gás.

Pode ser causada pela torneira do gás fechada ou por uma das bobinas da válvula com o enrolamento interrompido

não permitindo a abertura.

- O eléctrodo não emite a descarga

Na caldeira só se nota a abertura do gás no queimador; passados 10 seg. será assinala a anomalia.

Pode ser causada pela interrupção do cabo do eléctrodo ou pela sua fixação incorrecta aos pontos de conexão.

O eléctrodo está em massa ou muito desgastado: é necessário substituí-lo. A placa electrónica está defeituosa.

Caso falte a tensão o queimador desliga-se automaticamente, ao restabelecer-se a tensão a caldeira entrará automaticamente em funcionamento.

3.8 PRESSÓSTATO DE FUMOS (fig. 16)

O pressóstato de fumos, com calibragem 0,62 - 0,72 mm H₂O, tem a capacidade de garantir o funcionamento do aparelho mesmo com tubos de aspiração e evacuação no limite máximo do comprimento admitido.

O valor do sinal a pressóstato é medido com um manómetro diferença ligado como indicado na fig. 16.

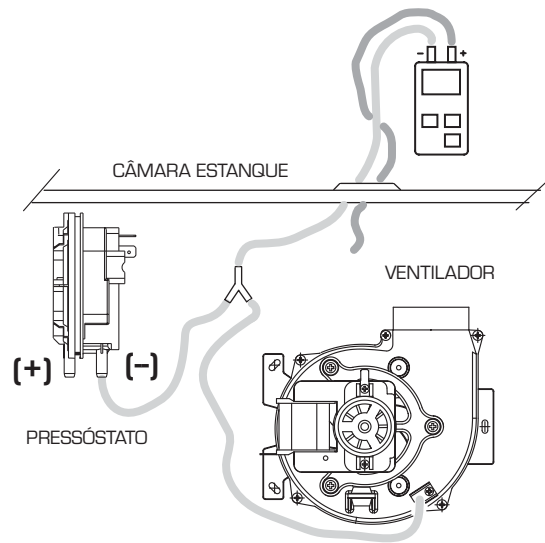


Fig. 16

3.9 PREVALÊNCIA DISPONÍVEL (fig. 17)

A prevalência residual para o circuito de aquecimento está representada, em função do caudal, no gráfico da fig. 17.

Para obter a prevalência máxima disponível na instalação, excluir o by-pass rodando o conector para a posição vertical (fig. 17/a).

3.10 PRESSÓSTATO ÁGUA (fig. 17/a)

O pressóstato água [C fig. 17/a] intervém bloqueando o funcionamento do queimador se a pressão da caldeira for inferior ao valor de 0,9 bar.

Para restabelecer o funcionamento do queimador, restabelecer a pressão do implante a valores que estejam entre 1-1,2 bar.

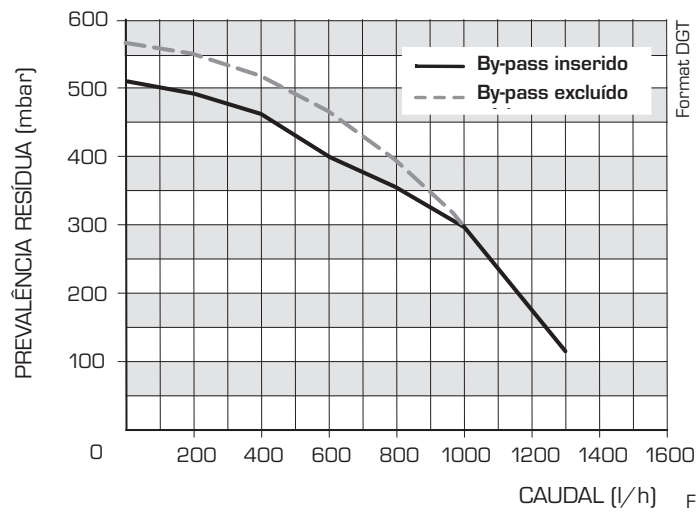


Fig. 17

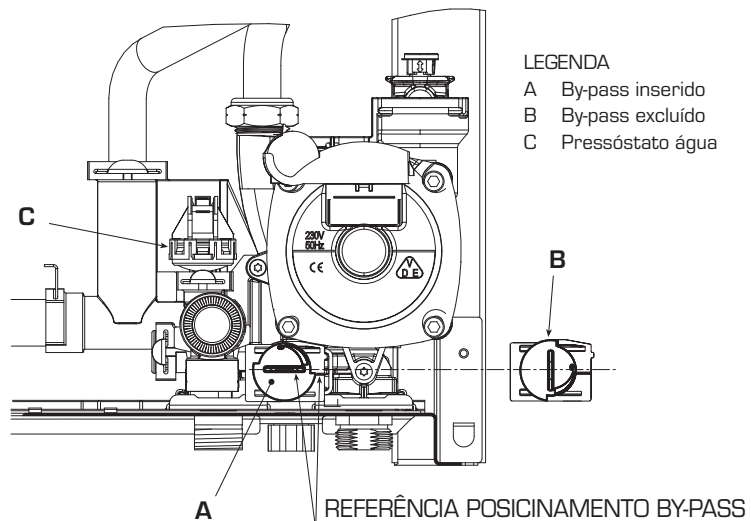


Fig. 17/a

4 USO E MANUTENÇÃO

4.1 VÁLVULA GÁS (fig. 18)

As caldeiras são produzidas de série com válvula gás modelo SIT 845 SIGMA (fig. 18). A válvula gás é regulada para dois valores de pressão: máxima e mínima, que correspondem, segundo o tipo de gás, aos valores indicados na **Tabela 4**. A regulação da pressão de gás aos valores máximo e mínimo é feita pela SIME durante a produção: desaconselha-se portanto qualquer variação. Somente em caso de transformação de um tipo de gás de alimentação (metano) para outro (butano ou propano) será admitida a variação da pressão de trabalho.

4.2 TRANSFORMAÇÃO GÁS (fig. 19)

Esta operação deverá ser obrigatoriamente executada por pessoal autorizado e com componentes de origem da Sime.

Para passar de um gás metano para GPL e vice-versa, execute as seguintes operações (fig. 19):

- Feche a torneira do gás.
- Desmonte o colector dos queimadores (3).
- Substitua os injectores principais (6) fornecidos no kit, introduzindo a anilha de cobre (4); para fazer esta operação use uma chave inglesa de 7.
- Configurar o novo combustível de alimentação como indicado no ponto 4.2.1.
- Para a regulação dos valores de pressão gás máxima e mínima, siga as instruções do ponto 4.2.2.
- Por fim aplicar no painel da carcaça a etiqueta indicativa do gás para a qual está preparada, fornecida no kit.

NOTA: Ao montar os componentes retirados, substituir as anilhas do gás e, depois da montagem, testar a vedação de todas as uniões gás usando água com sabão ou produtos adequados, evitando o uso de chamas.

4.2.1 Configuração do novo combustível de alimentação

Aceder a secção parâmetros digitando contemporaneamente as teclas do painel de comandos (y) por 5 segundos.

O led vermelho pisca e o display visualiza:



Os parâmetros deslizam com as teclas (ou). Para entrar no parâmetro configuração combustível PAR 01 digitar as teclas (- ou +).

O valor configurado pisca e para caldeiras com a metano o display visualiza:

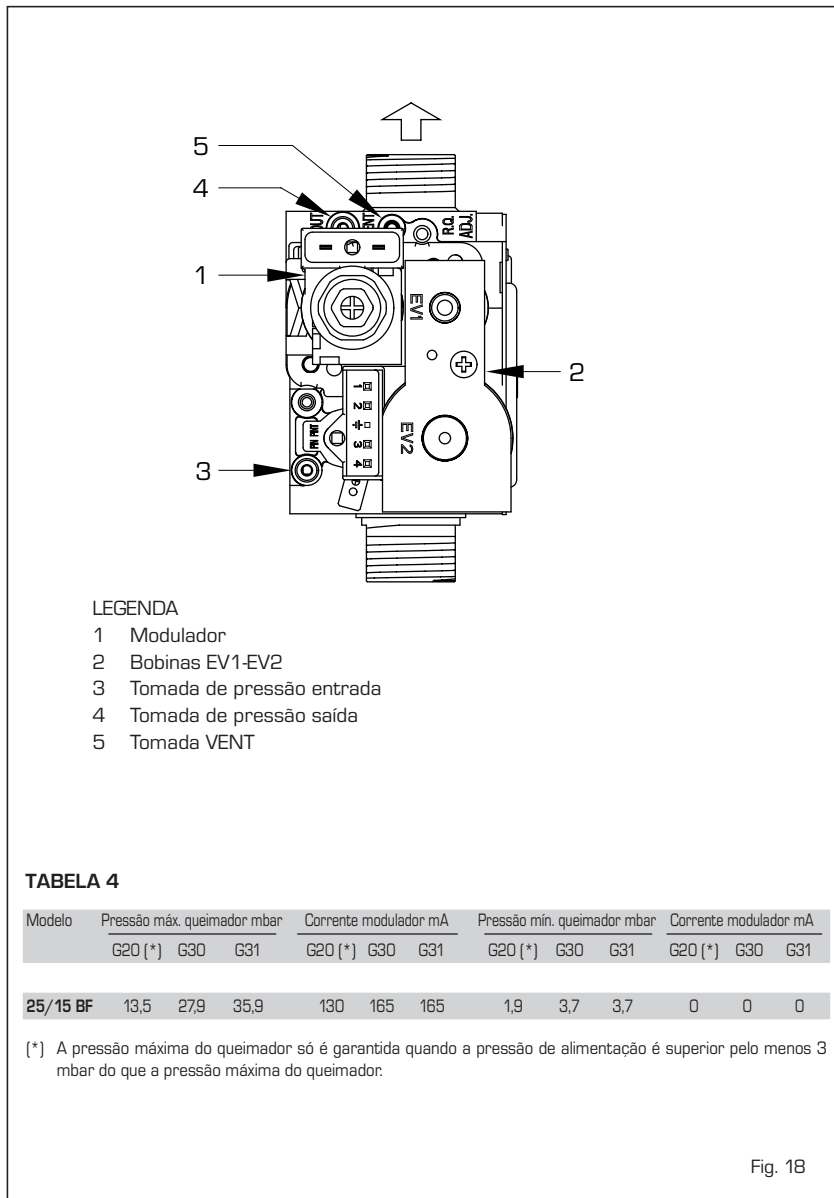


Fig. 18

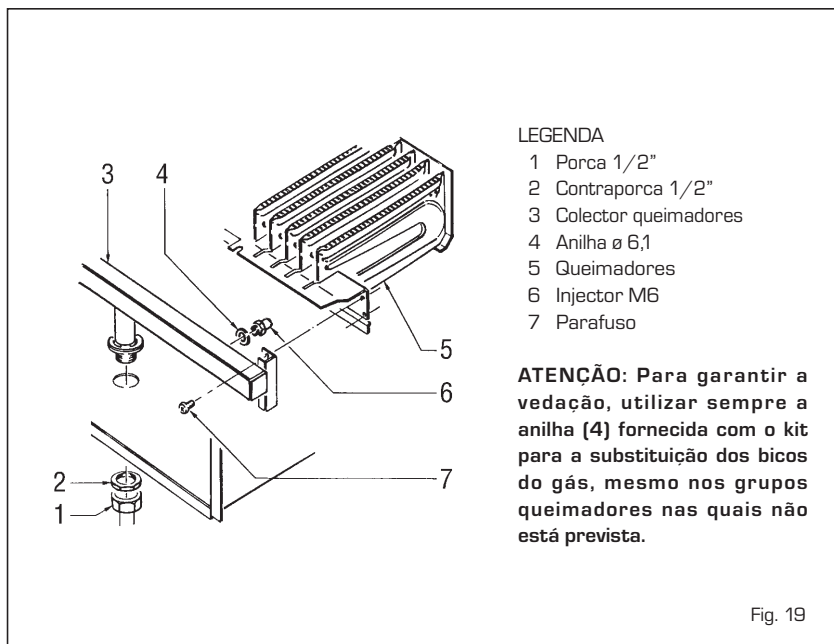


Fig. 19

Para que a caldeira possa funcionar com GPL digitar a tecla [+] até quando aparecer o valor **03**.

Confirmar este valor digitando as teclas [ou].

Sair da secção parâmetros digitando a tecla [].

Na tabela abaixo são indicados os valores a serem configurados quando for trocado o gás de alimentação:

GAS	MODELO	PAR 1
METANO	25/15 BF	01 02
GPL	25/15 BF	03 04 05
-	-	06 07 08

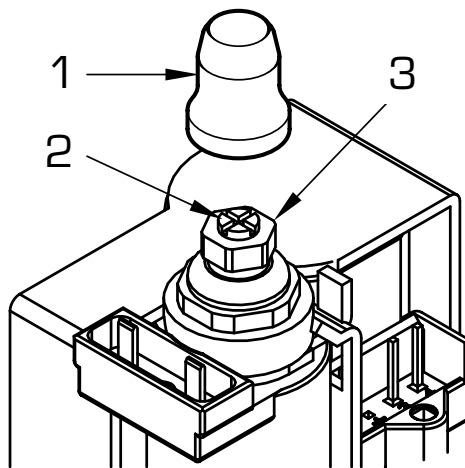
4.2.2 Regulações das pressões da válvula (fig. 20)

Para efectuar a calibragem das pressões

máxima e mínima nas válvulas gás, proceda do seguinte modo (fig. 20):

- Ligue a coluna ou um manómetro só à tomada a jusante da válvula do gás.
- Desligue o tubo da tomada VENT da válvula (5 fig. 18).**
- Tire a cápsula (1) do modulador:
- Digitar contemporaneamente por alguns segundos as teclas de painel de comandos [- e +] e abrir completamente uma torneira de água quente sanitária.
- Digitar novamente a tecla + (Hi).
- Para as regulações lembre-se que as rotações no sentido dos ponteiros do relógio aumentam a pressão e as no sentido inverso a diminuem.
- Regule a pressão máxima na porca (3) procurando o valor da pressão máxima indicado na **Tabela 4**.
- Só depois de ter feito a regulação da pressão máxima, regule a mínima.

- Digitar novamente a tecla [-] mantendo a torneira da água sanitária aberta.
- Segure na porca (3) gire o parafuso/porca (2), para procurar o valor da pressão mínima indicada na **Tabela 4**.
- Pressionar várias vezes as teclas [- e +], mantendo sempre aberta a torneira da água quente sanitária e verificar se as pressões máxima e mínima correspondem aos valores estabelecidos, se necessário corrigir as regulações.
- Pressionar novamente a tecla [] para sair da função.
- Introduza novamente o tubo na tomada VENT da válvula.
- Desligue o manómetro tendo o cuidado de apertar o parafuso de fecho da tomada de pressão.
- Ponha novamente a cápsula de plástico (1) no modulador e sele tudo, possivelmente com uma gota de tinta.



LEGENDA

- 1 Cápsula de plástico
- 2 Regulação pressão mínima
- 3 Regulação pressão máxima

Fig. 20

4.3 DESMONTAGEM DA CARÇAÇA (fig. 21)

Para uma mais fácil manutenção da caldeira é possível desmontar completamente a carcaça, como indicado na fig. 21. Rodar o painel de comando para a frente para aceder aos componentes internos da caldeira.

4.4 MANUTENÇÃO

Para garantir a funcionalidade e a eficiência do aparelho é necessário, respeitando as disposições legislativas em vigor, submetê-lo a controlos periódicos; a frequência dos controlos depende da tipologia do aparelho e das condições de instalação e de uso. É oportuno efectuar um controlo anual por parte do pessoal técnico qua-

lificado.

Executar a limpeza do gerador do seguinte modo:

- Desligue a tensão do aparelho e feche a torneira de alimentação do gás.
- Desmonte o envólucro e o bloco queimadores-colector de gás. Lance um jacto de ar na direcção do interior dos queimadores para a limpeza do pó acumulado.
- Limpar o permutador de calor retirando o pó e eventuais resíduos da combustão. Para limpar o permutador de calor assim como o queimador, não se devem utilizar produtos químicos ou escovas de aço. Certifique-se que os orifícios da parte superior dos queimadores estejam livres de incrustações.
- Monte outra vez os elementos respeitando as fases de sucessão

- Verifique o funcionamento do queimador principal.
- Depois da montagem deve ser verificada a estanquidade de todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres.
- Na manutenção do gerador, é recomendável não tratar o mono bloco de matéria plástica com cloreto de cálcio.

4.4.1 Função limpa-chaminés

Para efectuar a verificação de combustão da caldeira pressionar por alguns segundos as teclas de painel de comando [- e +]. A função limpa-chaminés activa-se e mantém-se por 15 minutos. Durante os 15 minutos de funcionamento da função limpa-chaminés, digitando novamente as teclas

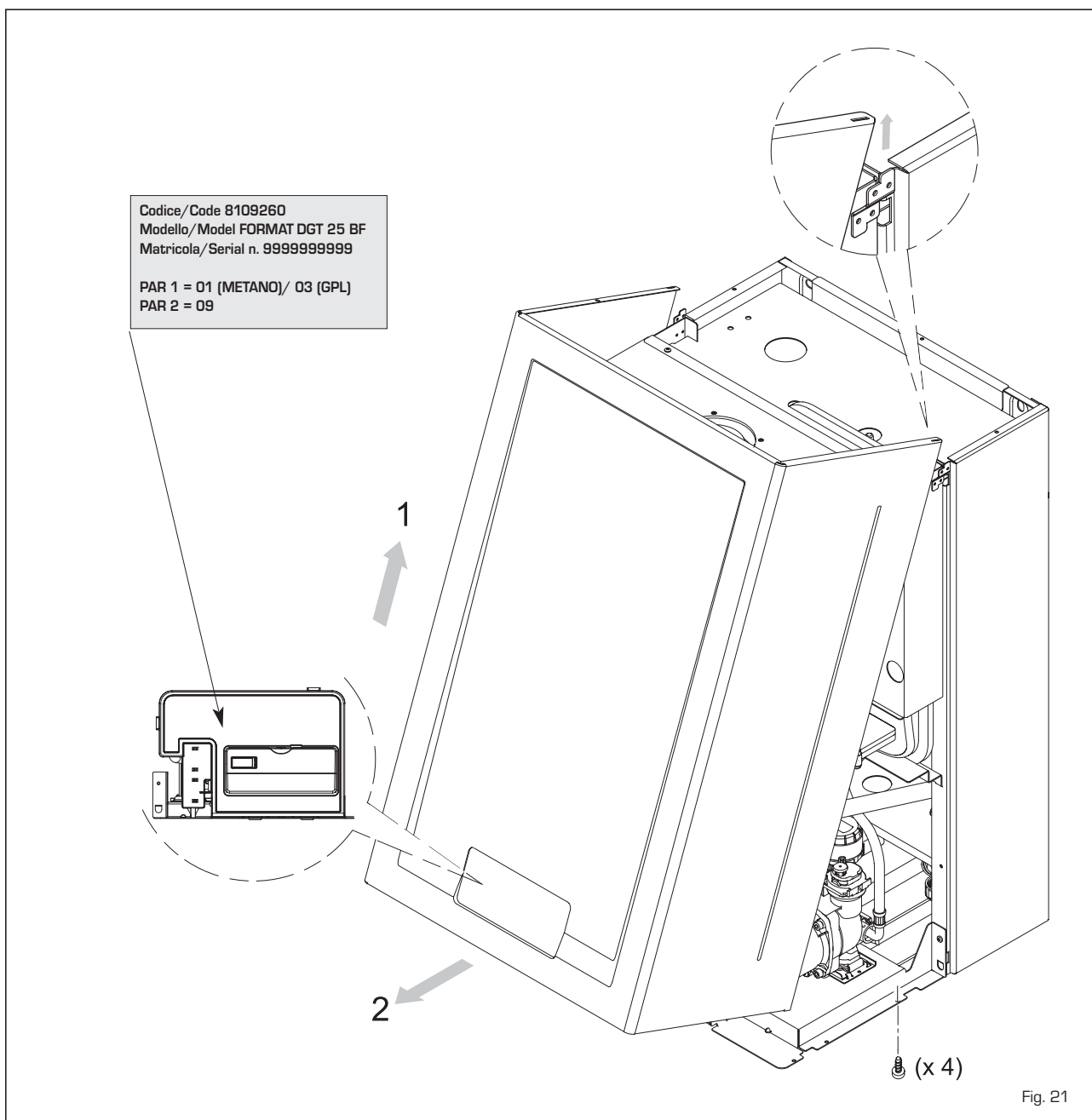


Fig. 21

(- e +) coloca-se a caldeira respectivamente na máxima (Hi) e na mínima potência (Lo). A caldeira iniciará a funcionar em aquecimento e desliga-se a 80°C e reacende-se a 70°C.

Antes de activar a função limpa-chaminés verificar se as válvulas radiador ou eventuais válvulas de zona estão abertas.

A prova pode ser feita mesmo em funcionamento sanitário. Para efectua-la é suficiente, após ter activado a função limpa-chaminés, retirar água quente de uma ou mais torneiras. Nesta condição a caldeira funciona à potência máxima com o sanitário controlado entre 60°C e 50°C. Durante toda a prova as torneiras de água quente deverão permanecer abertas.

Para sair da função limpa-chaminés pressionar a tecla de painel de comando (⏻).

A função limpa-chaminés desactiva-se automaticamente após 15 minutos da activação.

4.4.2 Controle ânodo de magnésio de micro-acúmulos

O ânodo de magnésio [5 fig. 8] deve ser controlado anualmente e substituído sempre que se apresente gasto.

No caso em que o esquentador não produza água quente, assegurar-se que o ar tenha sido devidamente purgado nas válvulas manuais depois de se ter desligado o interruptor geral.

4.5 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

Quando se apresenta uma anomalia de funcionamento o display do painel de comando visualiza o alarme e o led vermelho se acende.

A seguir apresentaremos as descrições das anomalias com o relativo alarme e solução:

- ANOMALIA SAÍDA FUMOS "AL 01"

Intervenção do pressóstato dos fumos. Se a condição de activação da anomalia persiste por dois minutos, a caldeira faz uma paragem forçada de trinta minutos. No final da paragem forçada a caldeira tenta novamente o acendimento.

- ANOMALIA BAIXA PRESSÃO ÁGUA "AL 02" (fig. 24/a)

Se a pressão determinada pelo pressóstato for inferior a 0,5 bar, a caldeira pára e no display aparece a anomalia AL 02. Restabelecer a pressão regulando o manípulo de carga telescópica.

Abaixar o manípulo e girá-la em sentido anti-horário para abrir até que a pressão indicada no hidrómetro seja estabelecida entre 1 e 1,2 bar.

APÓS O ENCHIMENTO FECHAR O MANÍPULO GIRANDO-O EM SENTIDO HORÁRIO.

Se for necessário repetir a operação de

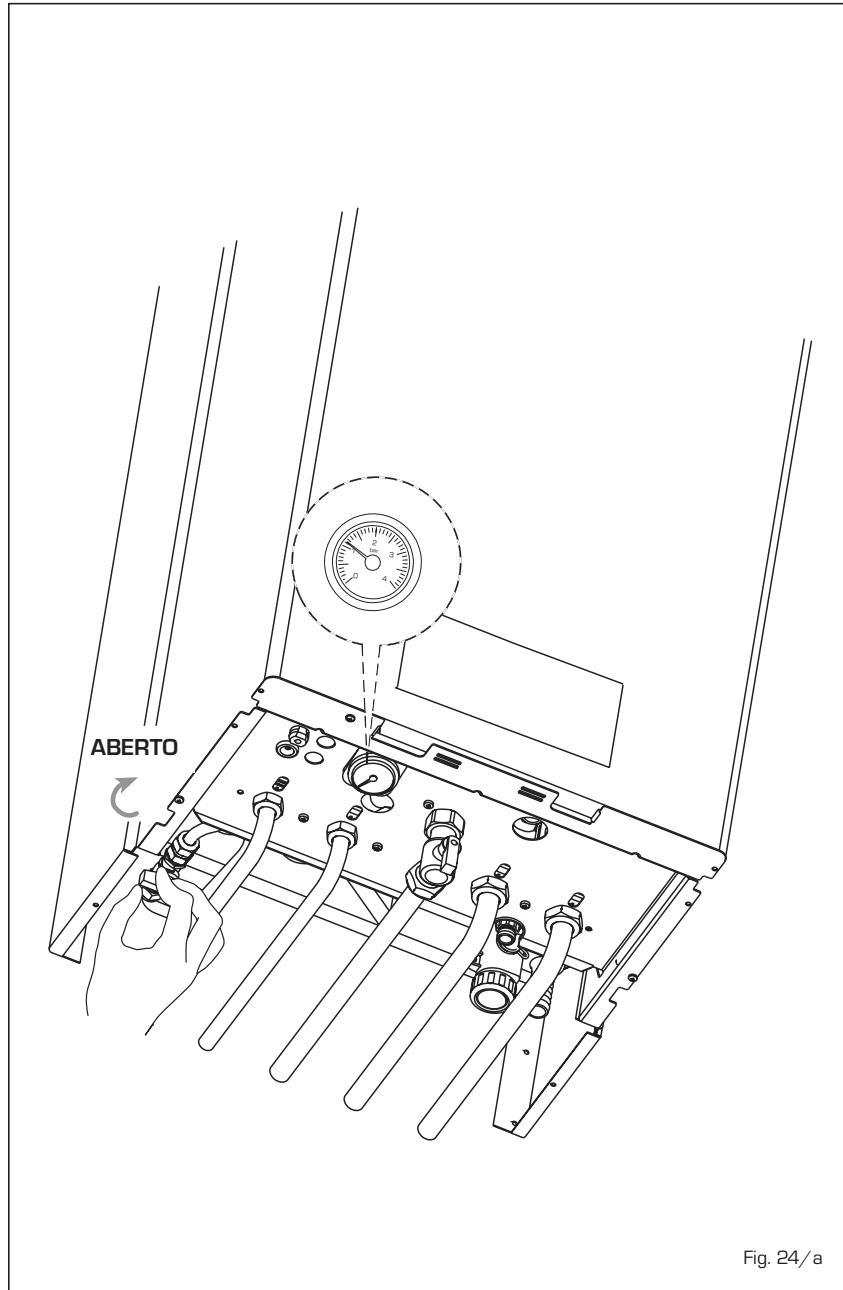


Fig. 24/a

abastecimento do circuito, é aconselhável verificar a efectiva estanqueidade do circuito de aquecimento (verificar se não há fugas).

- ANOMALIA SONDA AQUECIMENTO "AL 05"

Quando um ou ambos os elementos sensíveis da sonda aquecimento (SM1/SM2) estiver aberta ou em curto-circuito, a caldeira pára e no display aparece a anomalia AL 05.

- BLOQUEIO CHAMA "AL 06" (fig. 24/b)

Caso o controlo da chama não tenha determinado a presença da chama no final de uma sequência completa de acendimento ou por outro motivo a placa perca a visibilidade da chama, a caldeira pára e no display aparece a anomalia AL 06.

Pressionar a tecla (⏻) do comando para reiniciar a caldeira.

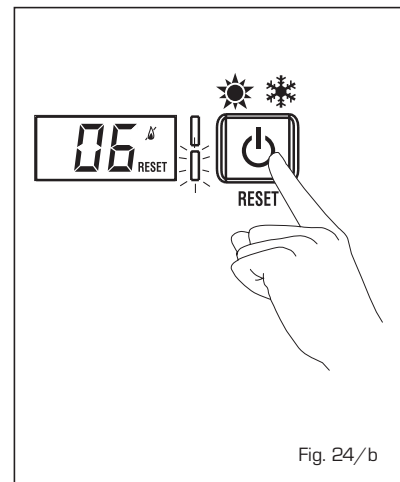

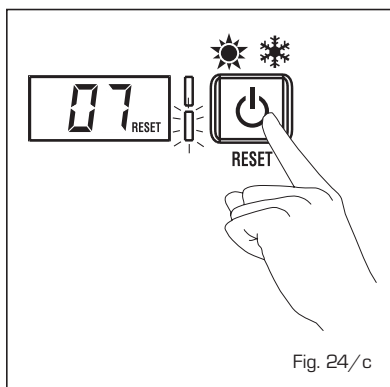


Fig. 24/b

- **ANOMALIA TERMÓSTATO SEGURANÇA "AL 07" (fig. 24/c)**

Se a sonda de aquecimento (SM1/SM2) superar 100°C, a caldeira não acende o queimador, o display visualiza AL 07 e permanece aceso o led verde. Se esta condição persistir por mais de 1 minuto, a caldeira bloqueia-se, o display visualiza sempre a anomalia AL 07 e o led vermelho se acende.

Pressionar a tecla  do comando para iniciar a caldeira.



- **ANOMALIA CHAMA PARASITA "AL 08"**

Caso a secção de controlo da chama reconheça a presença de chama mesmo nas fases em que a chama não está presente, quer dizer que se verificou uma avaria no circuito de determinação da chama, a caldeira pára e no display aparece a anomalia AL 08.

- **ANOMALIA Sonda AUXILIAR "AL 10" SOMENTE PARA CALDEIRA COM ASSOCIAÇÃO COM IMPLANTE SOLAR (PAR 2 = 10 ou 14):**

Anomalia sonda entrada sanitário. Quando a sonda estiver aberta ou então em curto-circuito a caldeira perde a função solar e o display visualiza a anomalia AL 10.

- **ANOMALIA MODULADOR "AL 11"**

Anomalia modulador desligado. Quando a caldeira durante o funcionamento detecta uma corrente al modulador nula, no display aparece a anomalia AL 11.

A caldeira funciona à potência mínima e a anomalia desactiva-se quando se liga de novo o modulador ou quando o queimador deixa de funcionar.

- **ANOMALIA CONFIGURAÇÃO "AL 12"**


Anomalia configuração STANQUE/APERTA. Uma eventual incongruência entre o valor introduzido pelo técnico de instalação no PAR 1 e o auto-reconhecimento feito pela placa determina a activação da anomalia, a caldeira não funciona e no display aparece a anomalia AL 12. Reconfigurar o PAR 1 para que a anomalia se desactive

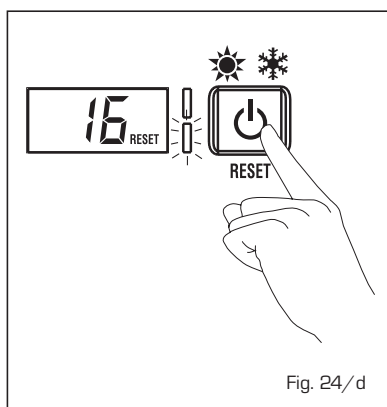
ou controlar o pressóstato/termóstato fumos e a respectiva conexão.

- **ANOMALIA POSICIONAMENTO Sonda**

AQUECIMENTO SM1/SM2 "AL 16" (fig. 24/d)

Se a sonda não identificar um aumento de temperatura depois do acendimento do queimador, este último se desliga por 10 segundos, o display visualiza a anomalia AL 16 e permanece aceso o led verde. Se ocorrer esta anomalia três vezes em 24 horas, a caldeira bloqueia-se, o display visualiza constantemente a anomalia AL 16 e se acende o led vermelho.

Digitar a tecla do painel de comandos () para fazer com que a caldeira seja iniciada novamente.



- **ANOMALIA ALINHAMENTO SENSORES "AL 17"**

Quando os dois elementos sensíveis da sonda aquecimento (SM1/SM2) se diferenciam entre eles em mais de 16°C, a caldeira não funciona e o display visualiza a anomalia AL 17. Substituir a sonda aquecimento (SM1/SM2) para restabelecer o funcionamento.

ADVERTÊNCIAS

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao pessoal técnico autorizado.
- A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser feitas por pessoal qualificado em conformidade com a norma CEI 64-8. É absolutamente proibido alterar os dispositivos selados pelo fabricante.
- É terminantemente proibido obstruir as grelhas de aspiração e a abertura de ventilação do sítio em que está colocado o aparelho.
- O construtor não é considerado responsável por eventuais danos provocados por uso impróprio do aparelho.
- Para razões de segurança é desaconselhado o uso do aparelho por crianças ou pessoas incapazes não assistidas. Sorvegliare as crianças de modo que não joguem com o aparelho.

ACENSÃO E FUNCIONAMENTO

ACENDIMENTO CALDEIRA (fig. 25)

O primeiro acendimento da caldeira deve ser feito pelo pessoal técnico autorizado. Seguidamente, caso seja necessário pôr a caldeira em serviço, seguir atenciosamente as seguintes operações: abrir a torneira do gás para permitir o fluxo do combustível. Colocar o interruptor geral da instalação em "aceso".

Depois de uma parada, esperar aproximadamente 30 segundos antes de restabelecer as condições de funcionamento de modo que a caldeira tente efectuar a sequência de controlo. O acendimento do led verde a presença de tensão.

Bloqueio teclado

Em caso de não utilização do aparelho, após 15 minutos da última programação (PAR 5

default), as teclas bloqueiam-se e apaga-se a iluminação do display. Para programar uma das modalidades de funcionamento carregar numa tecla qualquer por mais de dois segundos (no display aparecerão progressivamente de um a quatro os passos a efectuar antes de proceder ao desbloqueio dos teclas).

Inverno

Pressionar a tecla (☰) do comando para activar o funcionamento invernal (aquecimento e sanitário). O display se apresentará como indicado na figura.



Verão

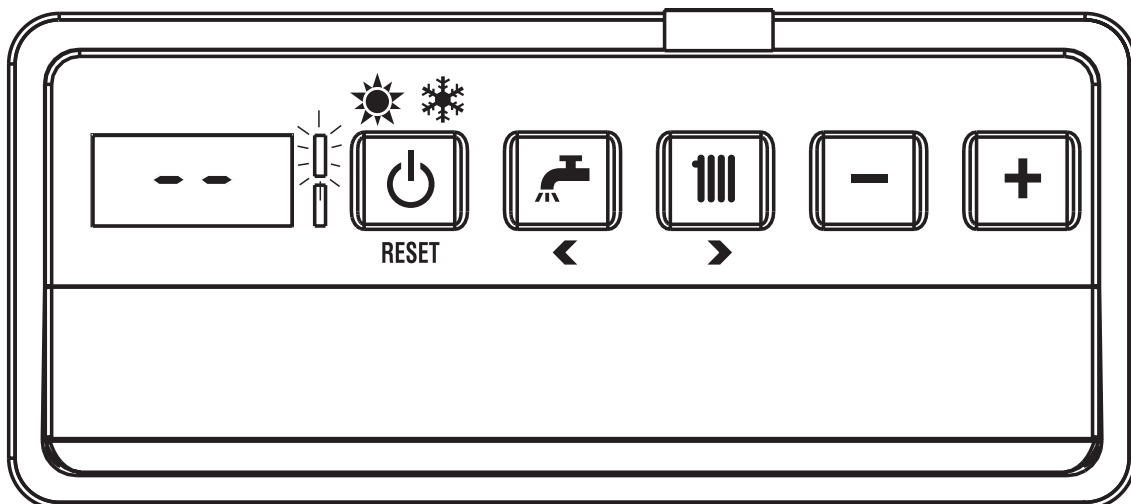
Pressionar a tecla (☀) do comando para activar o funcionamento de verão (só produção de água quente sanitária). O display se apresentará como indicado na figura.



REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA DE AQUECIMENTO (fig. 26)

Para introduzir a temperatura da água de aquecimento desejada, pressionar a tecla (|||) do comando.

O display se apresentará como indicado na figura. Modificar os valores usando as teclas [- e +].



ATENÇÃO: para configurar a modalidade de funcionamento, tocar as teclas. Um bip indica que a caldeira tenha tomado o comando. Se o PAR 5 for desabilitado o display permanece sempre iluminado.

Fig. 25

O retorno à visualização standard é feito digitando normalmente a tecla () ou não pressionando nenhuma tecla por 1 minuto.

Regulação com sonda exterior ligada (fig. 26/a)

Se estiver montada uma sonda exterior, o valor da temperatura de ida é escolhido automaticamente pelo sistema, que adequará rapidamente a temperatura de ida em função das variações da temperatura exterior.

Caso se deseje modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa electrónica, agir como indicado no parágrafo anterior. O nível de correcção diversa de um valor de temperatura proporcional calculado. O display apresenta-se como indicado na figura 26/a.

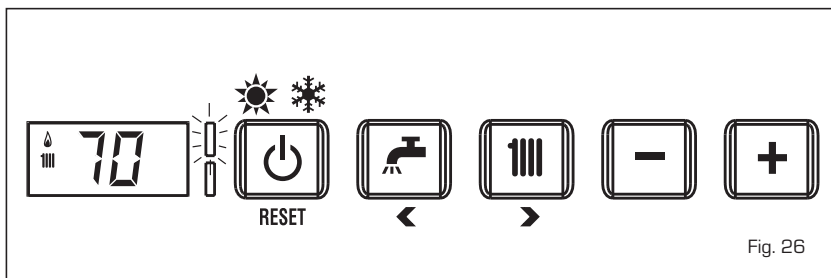


Fig. 26

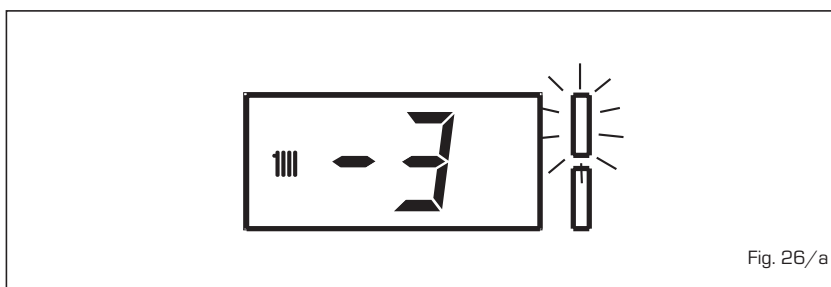


Fig. 26/a

REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA SANITÁRIA (fig. 27)

A temperatura da água sanitária é definida com o valor ótimo de 50° e o manípulo da válvula de mistura é definido na pos. 4. Para aumentar a temperatura da água sanitária executar os seguintes passos:

- Pressionar a tecla () do comando. O display se apresentará como indicado na figura.
- Aumentar os valores usando a tecla () até o display mostra a temperatura de 60°.
- O retorno à visualização standard é feito pressionando a tecla () ou não pressionando nenhuma tecla por 1 minuto.
- Configurar manualmente o botão da válvula de mistura na pos. 5.

DESLIGAR A CALDEIRA (fig. 28)

No caso de breves ausências pressionar para mais que dois segundos a tecla () do comando.

O display se apresentará como indicado na figura [caldeira em stand-by]. Deste modo deixando activas a alimentação eléctrica do combustível a caldeira está protegida pelos sistemas anti-gelo e anti-bloqueio da bomba.

No caso de um prolongado período de não utilização é aconselhável desligar a tensão eléctrica agindo no interruptor geral da instalação, fechar a torneira do gás e, se estiverem previstas baixas temperaturas, esvaziar o circuito hidráulico para evitar a rotura das tubagens por causa do congelamento da água.

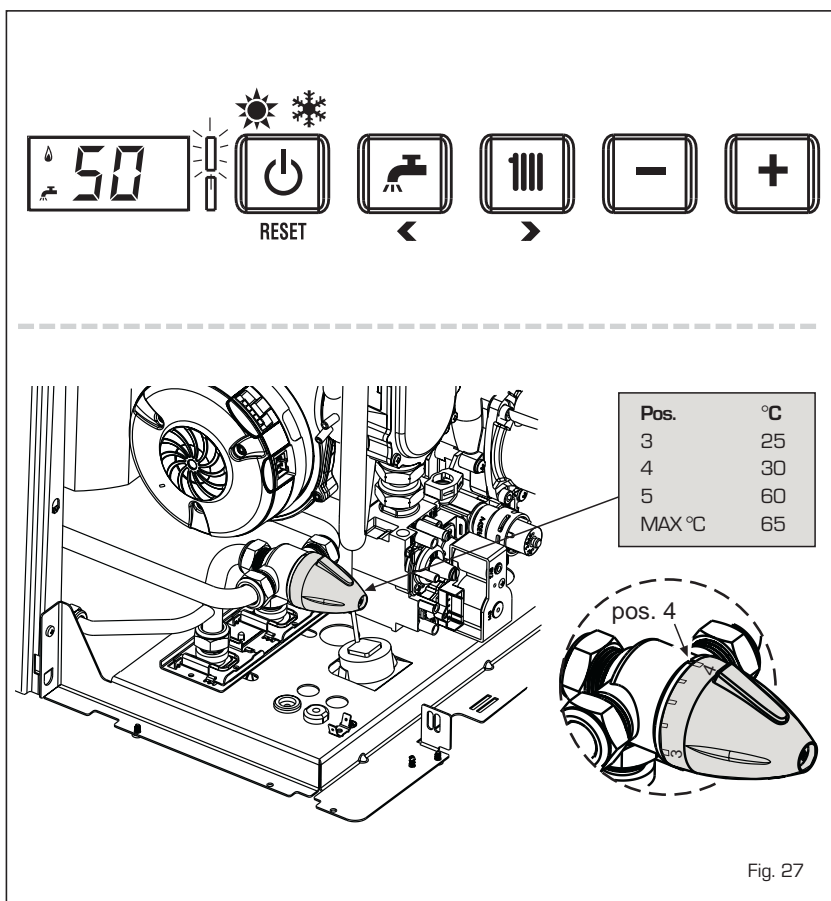


Fig. 27

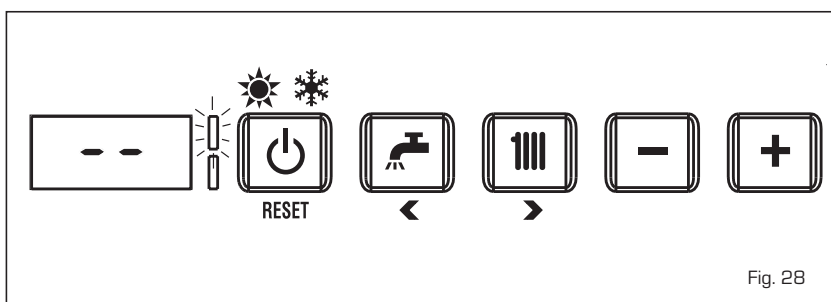


Fig. 28

ANOMALIAS E SOLUÇÕES

Quando se apresenta uma anomalia de funcionamento no display do comando aparece um alarme e o led vermelho se acende. A seguir apresentaremos as descrições das anomalias com o relativo alarme e solução:

- **AL 01**
Pressionar a tecla [⏻] do comando para iniciar a caldeira.
Se a anomalia permanece, pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.
- **AL 02 (fig. 29/a)**
Se a pressão determinada pelo pressóstato for inferior a 0,5 bar, a caldeira pára e no display aparece a anomalia AL 02.
Restabelecer a pressão actuando na torneira específica até que a pressão indicada no hidrómetro seja estabelecida entre **1 e 1,2 bar**.
QUANDO TERMINAR O ENCHIMENTO, FECHAR A TORNEIRA DE CARGA.

Se for necessário repetir várias vezes o abastecimento da instalação, é aconselhável contactar o pessoal técnico autorizado para verificar a efectiva estanqueidade do circuito de aquecimento (controlo de eventuais fugas).
- **AL 05**
Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.
- **AL 06 (fig. 29/b)**
Pressionar a tecla do comando [⏻] para iniciar a caldeira.
Se anomalia permanece, pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- **AL 07 (fig. 29/c)**

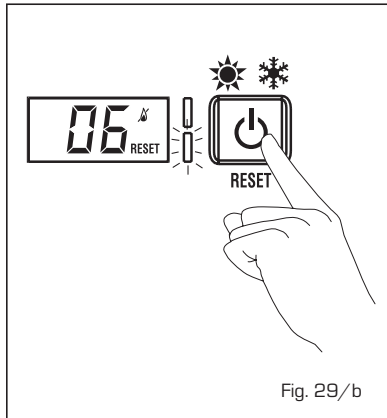


Fig. 29/b

Pressionar a tecla [⏻] do comando para iniciar a caldeira.
Se anomalia permanece, pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

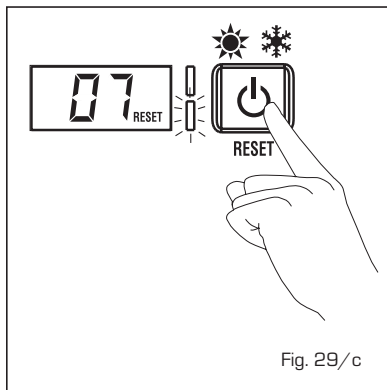


Fig. 29/c

- **AL 08/AL 10/AL 11/AL 12**
Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

- **AL 16 (fig.29/d)**

Pressionar a tecla [⏻] do comando para iniciar a caldeira.
Se anomalia permanece, pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

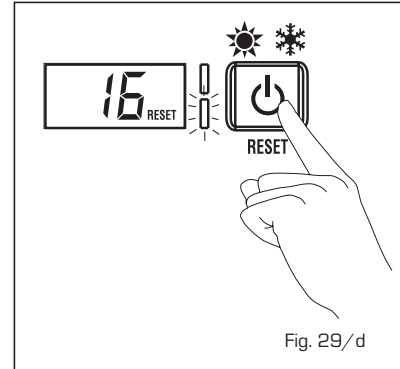


Fig. 29/d

- **AL 17**
Pedir a intervenção de pessoal técnico autorizado.

TRANSFORMAÇÃO DO GÁS

Caso se torne necessário a transformação para outro gás contactar exclusivamente o pessoal técnico autorizado.

MANUTENÇÃO

É oportuno programar a tempo a manutenção anual do aparelho, pedindo a intervenção de pessoal técnico autorizado. A caldeira tem um cabo eléctrico de alimentação que, em caso de substituição, deverá ser pedido exclusivamente ao construtor.

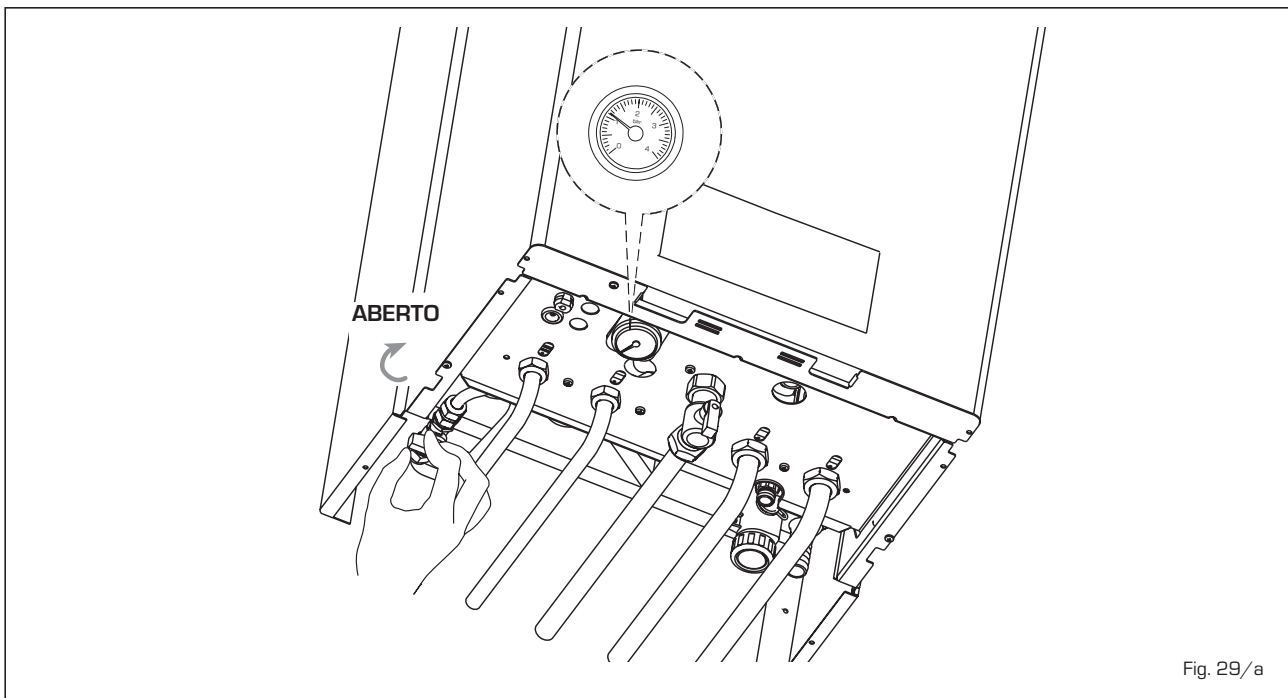


Fig. 29/a

INSTALLER INSTRUCTIONS

CONTENTS

1	DESCRIPTION OF THE BOILER	pag.	60
2	INSTALLATION	pag.	64
3	CHARACTERISTICS	pag.	74
4	USE AND MAINTENANCE	pag.	78

IMPORTANT

When carrying out commissioning of the boiler, you are highly recommended to perform the following checks:

- Make sure that there are no liquids or inflammable materials in the immediate vicinity of the boiler.
- Make sure that the electrical connections have been made correctly and that the earth wire is connected to a good earthing system.
- Open the gas tap and check the soundness of the connections, including that of the burner.
- Make sure that the boiler is set for operation for the type of gas supplied.
- Check that the flue pipe for the outlet of the products of the combustion is unobstructed and has been properly installed.
- Make sure that any shutoff valves are open.
- Make sure that the system is charged with water and is thoroughly vented.
- Check that the circulating pump is not locked.
- Purge the system, bleeding off the air present in the gas pipe by operating the pressure relief valve on the gas valve inlet.
- The installer must provide the user with instruction in operation of the boiler and safety devices and hand over the instruction booklet to the user.

FONDERIE SIME S.p.A. of Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy declares that its hot water boilers, which bear the CE mark under Gas Directive 90/396/CEE and are fitted with a safety thermostat calibrated to a maximum of 110°C, **are not subject** to application of PED Directive 97/23/CEE as they meet the requirements of article 1 paragraph 3.6 of the Directive.

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

1.1 INTRODUCTION

“FORMAT DGT 25/15 BF” are the gas fuelled burner groups for heating and the production D.H.W. ready to use thanks to

micro-tank.

They are apparatuses which conform to the European directives 2009/142/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE and 92/42/CE.

The can be fuelled by natural gas (G20) or LPG (G30-G31).

The instructions given in this manual are provided to ensure proper installation and perfect operation of the appliance.

1.2 DIMENSION (fig. 1)

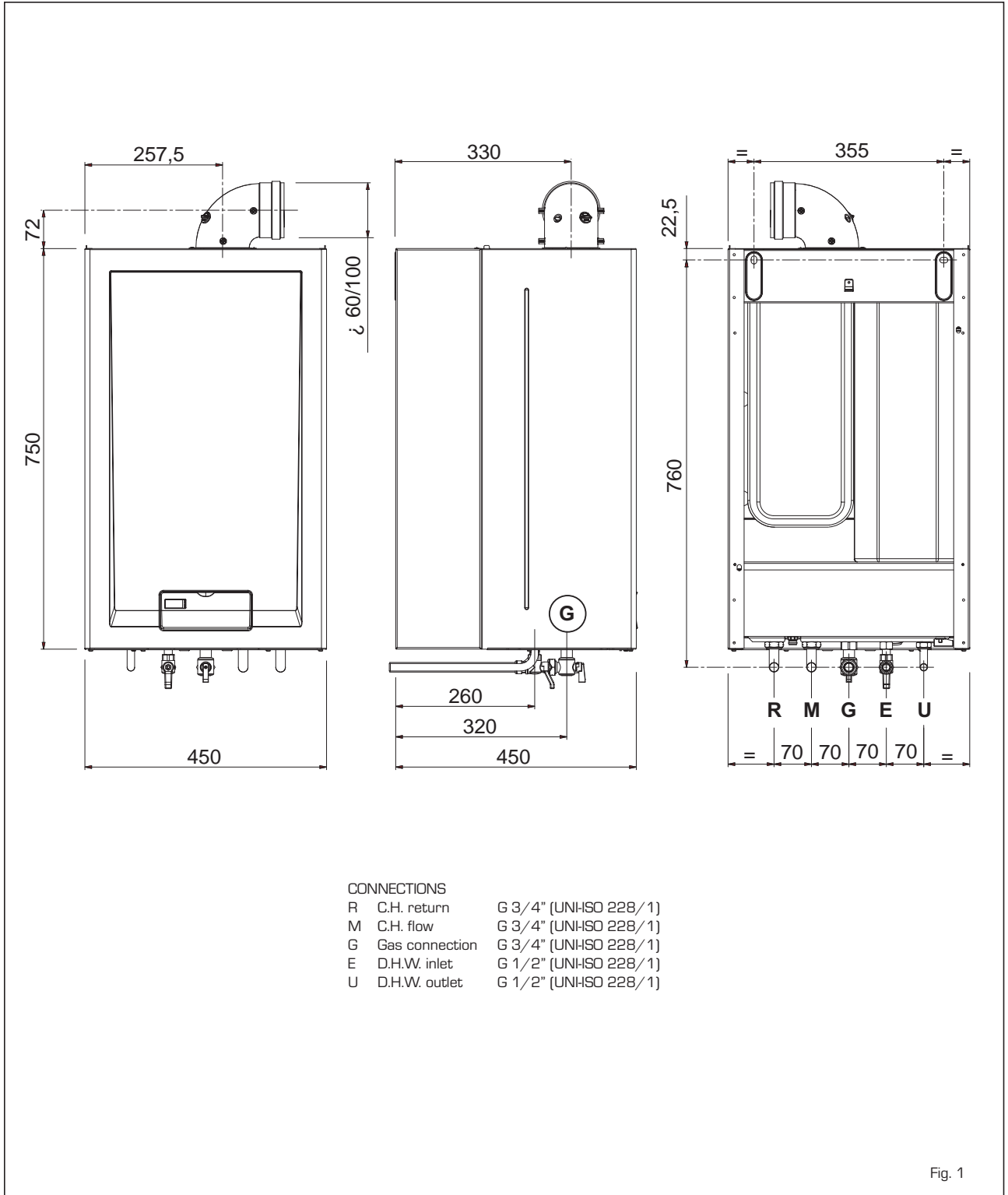


Fig. 1

1.3 TECHNICAL FEATURES

ES

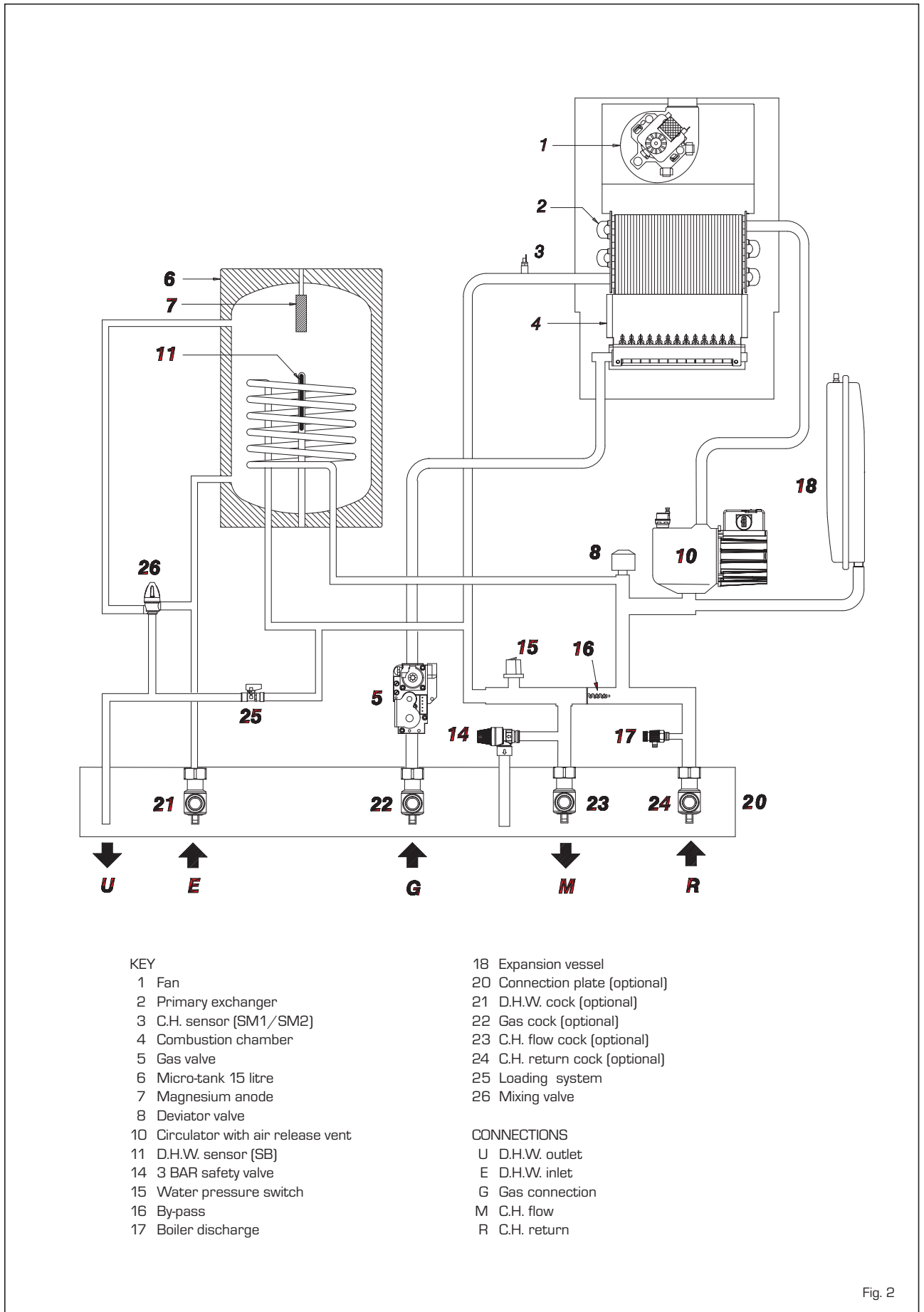
PT

ENG

Model	FORMAT DGT 25/15 BF	
Heat output		
Nominal	kW	23,6
Reduced	kW	7,5
Heat input		
Nominal	kW	25,5
Reduced	kW	9,2
Thermal yield 100% useful		93,0
Thermal yield useful at 30% of load		90,5
Thermal efficiency (CEE 92/42 directive)		★★★
Losses after shutdown to 50°C (EN 483)		W
		82
Supply voltage	V-Hz	230-50
Adsorbed power consumption	W	110
Electrical protection grade	IP	X5D
C.H. setting range	°C	40÷80
Water content boiler	l	6,1
Maximum water head	bar	3
Maximum temperature	°C	85
Capacity of the heating expansion vessel	l	8
Pressure of the heating expansion vessel	bar	1,2
D.H.W. setting range	°C	10÷60
D.H.W. flow rate (EN 625)	l/min	11,3
Continuous D.H.W. flow rate Δt 30°C	l/min	11,7
D.H.W. pressure min/max	bar	0,5/7,0
Micro-tank capacity	l	15
Smokes temperature min/max	°C	94/116
Smokes flow min/max	g/s	17/16
CE certification	n°	1312BU5372
Category		II _{2H3+} / II _{2HM3+}
Type of appliance		B22P-52P/C12-32-42-52-62-82
NOx emission class		3 (< 150 mg/kWh)
Weight when empty	kg	37
Main burner nozzle		
Quantity nozzles	n°	11
Nozzle diameter G20	mm	1,30
Nozzle diameter G30/G31	mm	0,80
Gas consumption *		
Natural gas (G20)	m ³ /h	2,70
LPG (G30/G31)	kg/h	2,01
Burner gas pressure min/max		
Natural gas (G20)	mbar	1,9/13,5
Butane (G30)	mbar	3,7/27,9
Propane (G31)	mbar	3,7/35,9
Gas supply pressure		
Natural gas (G20)	mbar	20
Butane (G30)	mbar	28-30
Propane (G31)	mbar	37

* Gas consumption figures express the lowest calorific power of pure gas under standard conditions at 15°C - 1013 mbar; this figure may differ from the actual figure, which is dependent on gas composition and environmental conditions.

1.4 FUNCTIONAL DIAGRAM (fig. 2)



KEY

- 1 Fan
- 2 Primary exchanger
- 3 C.H. sensor (SM1/SM2)
- 4 Combustion chamber
- 5 Gas valve
- 6 Micro-tank 15 litre
- 7 Magnesium anode
- 8 Deviator valve
- 10 Circulator with air release vent
- 11 D.H.W. sensor (SB)
- 14 3 BAR safety valve
- 15 Water pressure switch
- 16 By-pass
- 17 Boiler discharge

18 Expansion vessel

- 20 Connection plate (optional)
- 21 D.H.W. cock (optional)
- 22 Gas cock (optional)
- 23 C.H. flow cock (optional)
- 24 C.H. return cock (optional)
- 25 Loading system
- 26 Mixing valve

CONNECTIONS

- U D.H.W. outlet
- E D.H.W. inlet
- G Gas connection
- M C.H. flow
- R C.H. return

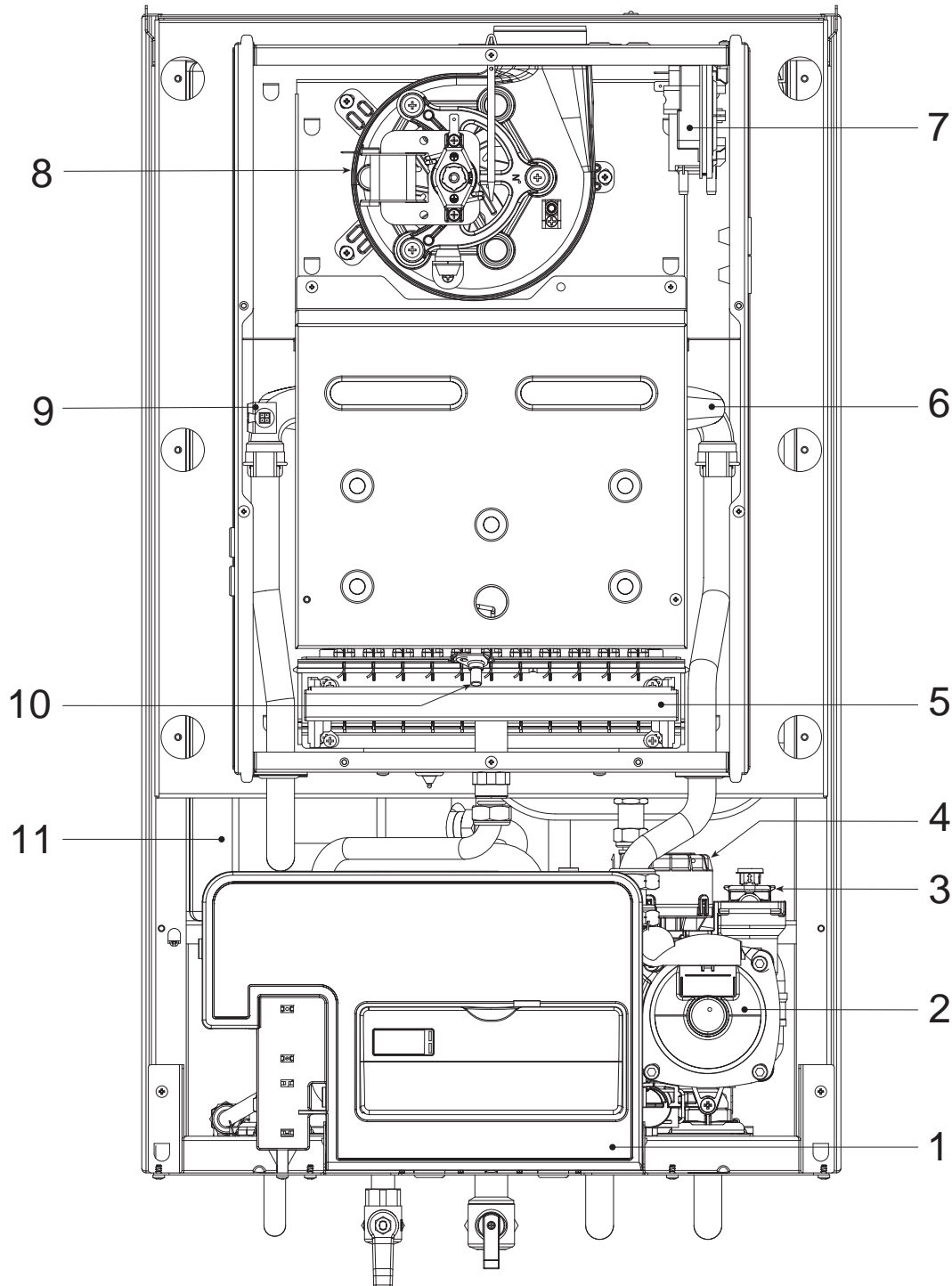
Fig. 2

1.5 MAIN COMPONENTS (fig. 3)

ES

PT

ENG



KEY

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1 Control panel | 6 Primary exchanger |
| 2 Circulation pump | 7 Air pressure switch |
| 3 Air relief valve | 8 Fan |
| 4 Deviator valve | 9 C.H. sensor (SM1/SM2) |
| 5 Burners | 10 Ignition/detection electrode |
| | 11 Micro-tank 15 litre |

Fig. 3

2 INSTALLATION

The boiler must be installed in a fixed location and only by specialized and qualified firms in compliance with all instructions contained in this manual. Furthermore, the installation must be in accordance with current standards and regulations.

2.1 INSTALLATION

- In the rooms where “type B” boilers are installed, the air required for correct combustion of the gas consumed by the appliance must be able to flow in. It is therefore necessary to make openings that cannot be blocked in the outer walls, which must be at least 6 cm² for every kW of thermal capacity installed and with, in any case, a minimum of 100 cm².
- “Type C” appliances, with combustion chamber and air supply sealed off from the environment, can be installed in any room in the house.
- “Type B and C” boilers are suitable for functioning in a partially protected place, as according to EN 297, with maximum environmental temperature of 60°C and minimum of -5°C. We recommend installation of these boilers under the protruding slope of a roof, on a balcony, or in a protected niche, always providing they are not directly exposed to adverse weather (rain, hail, snow). The boilers are provided already equipped with anti-freeze functions.

2.1.1 Anti-freeze function

The boilers are equipped with anti-freeze function which activates the pumps and the burner when the temperature of the water contained inside the appliance drops to below value PAR 10. The anti-freeze function is ensured, however, only if:

- the boiler is correctly connected to the gas and electricity supply circuits;
- the boiler is constantly fed;
- the boiler ignition is not blocked;
- the essential components of the boiler are all in working order

In these conditions the boiler is protected against frost down to an environmental temperature of -5°C.

ATTENTION: In the case of installation in a place where the temperature drops below 0°C, the connection pipes must be protected.

2.2 COMPLEMENTARY ACCESSORIES

To facilitate connecting the boiler to the system, the following accessories can be supplied on request, complete with instructions for assembly:

- Installation plate code 8075427
- Elbows and gas taps/sanitary water out-

put set code 8075418

- Taps kit code 8091806
- Polyphosphates doser kit code 81071700
- Kit of couplings for replacing wall-hung boilers of other makes code 8093900

2.3 CONNECTING UP SYSTEM

To protect the heat system from damaging corrosion, incrustation or deposits, before installation it is extremely important to clean the system using suitable products such as, for example, **Sentinel X300 (new systems), X400 and X800 (old systems) or Fernox Cleaner F3**.

Complete instructions are provided with the products but, for further information, you may directly contact SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD or FERNOX COOKSON ELECTRONICS. For long-term protection against corrosion and deposits, the use of inhibitors such as **Sentinel X100 or Fernox Protector F1** is recommended after cleaning the system. It is important to check the concentration of the inhibitor after each system modification and during maintenance following the manufacturer's instructions (specific tests are available at your dealer).

The safety valve drain must be connected to a collection funnel to collect any discharge during interventions. If the heating system is on a higher floor than the boiler, install the on/off taps supplied in kit optional on the heating system delivery/return pipes.

WARNING: Failure to clean the heat system or add an adequate inhibitor invalidates the device's warranty.

Gas connections must be made in accordance with current standards and regulations.

When dimensioning gas pipes from the

meter to the module, both capacity volume [consumption] in m³/h and gas density must be taken into account.

The sections of the piping making up the system must be such as to guarantee a supply of gas sufficient to cover the maximum demand, limiting pressure loss between the gas meter and any apparatus being used to not greater than:

- 1.0 mbar for family II gases (natural gas);
- 2.0 mbar for family III gases (butane or propane).

An adhesive data plate is stuck inside the front panel; it contains all the technical data identifying the boiler and the type of gas for which the boiler is arranged.

2.3.1 Filter on the gas pipe

The gas valve is supplied ex factory with an inlet filter, which, however, is not adequate to entrap all the impurities in the gas or in gas main pipes. To prevent malfunctioning of the valve, or in certain cases even to cut out the safety device with which the valve is equipped, install an adequate filter on the gas pipe.

2.5 SYSTEM FILLING (fig. 4)

Filling of the boiler and the system is done by the system filling (10 fig. 4).

The charge pressure, with the system cold, must be between **1 and 1.2 bar**.

Filling must be done slowly so as to allow any air bubbles to be bled off through the air valves.

Should the pressure have risen well above the limit expected, discharge the over pressure by opening the pressure-relief valve.

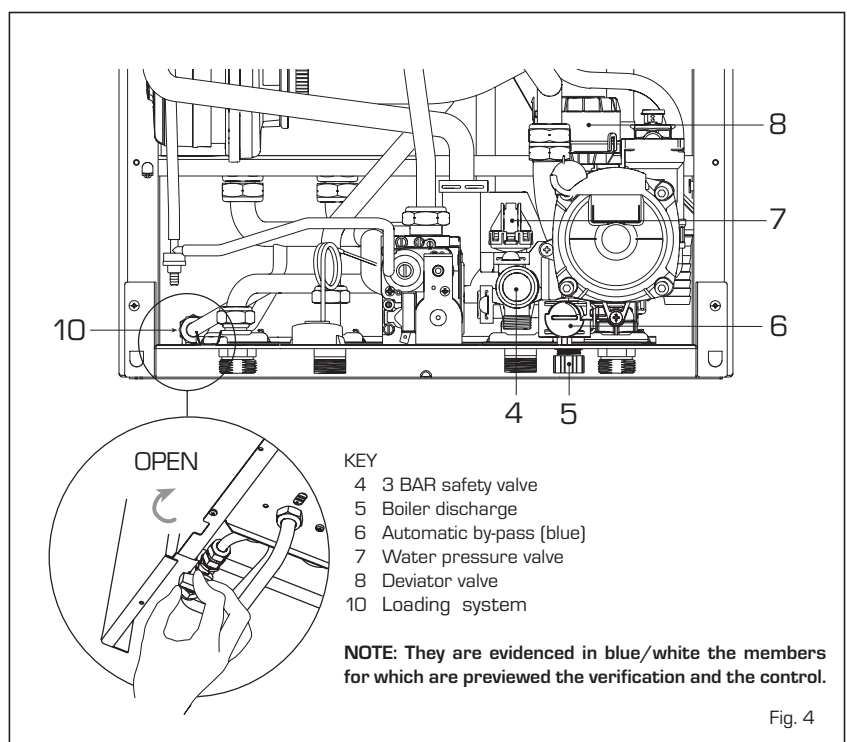


Fig. 4

2.5.1 Emptying the system (fig. 4)

Use the drain tap to empty the system (5 fig. 4). Turn off the boiler before doing this.

2.6 FLUES/CHIMNEYS

A chimney or flue for the evacuation of the combustion products into the atmosphere must correspond to the requisites prescribed by the laws in force.

In particular, the specific prescriptions of law relative to boilers with natural draught in collective pipes (type B) and those for boilers with forced draught (type C) must be respected.

2.6.1 Ducting of existing chimneys

To recover or duct existing chimneys, ducts declared suitable for the purpose by the manufacturer must be used, and the installation and use modalities indicated by the said manufacturer must also be followed as well as the prescriptions of Standard UNI 10845.

2.7 INSTALLATION OF COAXIAL DUCT

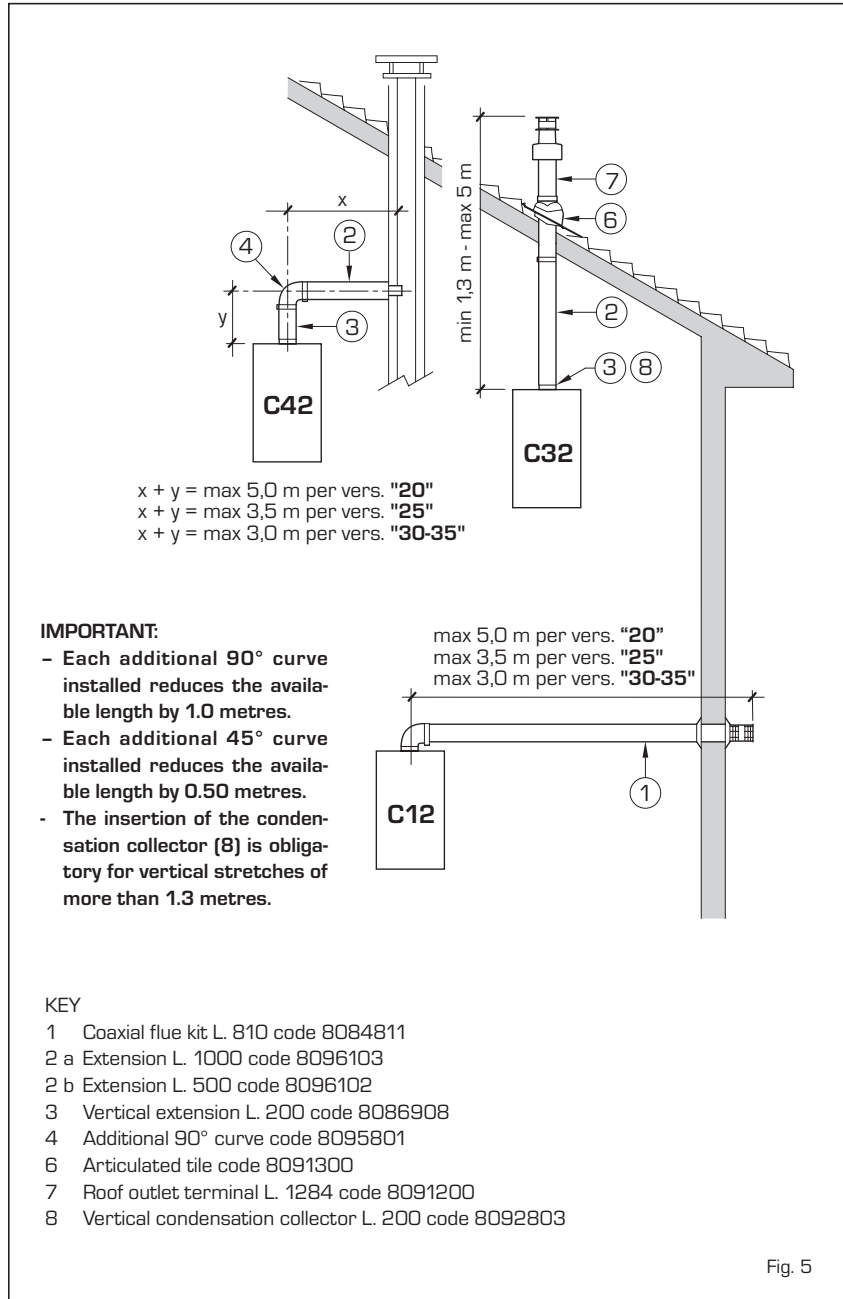
2.7.1 Accessories 60/100 (fig. 5)

The 60/100 coaxial duct is supplied on request in kit code 8084811.

The diagrams of fig. 5 illustrate some examples of different types of discharge modalities allowed and the maximum lengths that can be reached.

2.7.2 Diaphragm for 60/100 coaxial duct (fig. 5/a)

The boiler is supplied with a diaphragm of $\varnothing 79$. Use the diaphragms according to the indications of fig. 5/a.



For discharge types C12-C42, use the diaphragms supplied with the boiler $\varnothing 79.0$ only when the length of the coaxial duct is less than 1 metre.

For discharge types C32, use the following diaphragms according to the length of the duct and without additional curves $\varnothing 79$ in this mode:

Installations with vertical extension L. 200 code 8086908 *		Installations with vertical condensation collector code 8092803 *	
Models "25/15 BF"		Models "25/15 BF"	
Diaphragm $\varnothing 79$	Without diaphragm	Diaphragm $\varnothing 79$	Without diaphragm
L max = 2,5 m	L max = 5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m

* Minimum length of duct L = 1.3 m.

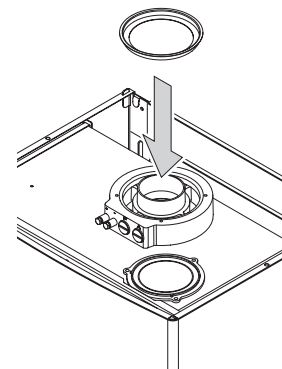


Fig. 5/a

2.7.3 Accessories ø 80/125 (fig. 6)

The ø 80 coaxial duct is supplied on request in a kit code 8084830 complete with assembly instructions.

With the curve supplied in the kit, the maximum horizontal length of the duct must be no more than 6 metres.

The diagrams in fig. 6 show some examples of the different types of ø 80/125 coaxial discharge modalities.

2.8 INSTALLATION OF SEPARATE DUCTS (fig. 7)

When installing, the provisions of the laws in force must be adhered to, as well as certain practical suggestions:

- With aspiration directly from outside, when the duct is longer than 1 metre, it is advisable to insulate the said duct in order to avoid the formation of dew on the outside of the pipe when the weather

is particularly cold.

- With ducts with discharge positioned outside the building, or in cold environments, insulation is necessary to avoid difficulty in starting the burner. In these cases, a condensation system on the pipes must be provided for:
- If the pipe passes through inflammable walls, insulate the stretch of the fumes discharge pipe that passes through the wall with rounded glass wool 30 mm

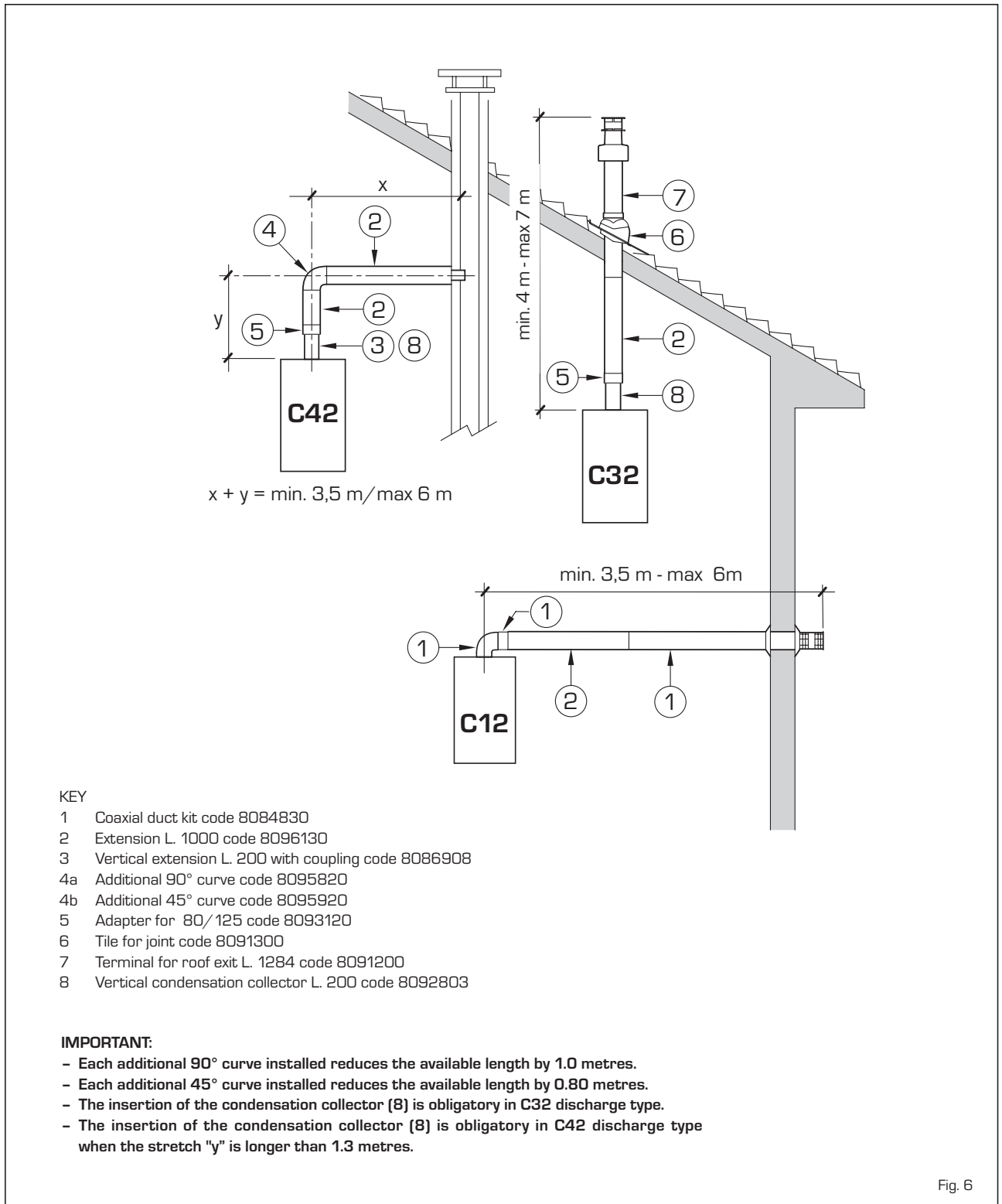


Fig. 6

thick and with a density of 50 kg/m².

The maximum total length, which is the sum of lengths of the aspiration and discharge pipes, is determined by the loss of charge of the single accessories inserted and must not result as more than 9.0 mm H₂O.

For the loss of charge of the accessories, refer to Table 1 and to the example given in fig. 7.

2.8.1 Air/combustion products divider (fig. 8 - fig. 8/a)

The air/combustion products divider cod. 8093020 (fig. 8) is supplied with the aspiration diaphragm that must be engaged, depending on the maximum head loss accepted in both ducts, as indicated in fig. 8/a.

2.8.2 Outlet systems (fig. 9)

The diagrams in fig. 9 illustrate a number of examples of different types of separate outlets.

TABLE 1

Accessories ø 80	Load loss (mmH ₂ O)	
	25/15 BF	
	Intake	Outlet
90° elbow MF	0,35	0,40
45° elbow MF	0,30	0,35
Extension L. 1000 (horizontal)	0,20	0,30
Extension L. 1000 (vertical)	0,20	0,10
Wall terminal	0,15	0,50
T-shaped condensation collector	–	0,80
Roof exit terminal*	1,60	0,10

* The loss of the roof exit terminal in aspiration concludes the collector code 8091400

Calculation example of the head loss of a "25/15 BF" vers. boiler (installation allowed as the sum of the head losses of the accessories used is less than 9.0 mmH₂O):

	Intake	Outlet
7 meter horizontal pipe ø 80 x 0.20	1.40	–
7 meter horizontal pipe ø 80 x 0.30	–	2.10
No. 2 90° elbows ø 80 x 0.35	0.70	–
No. 2 90° elbows ø 80 x 0.40	–	0.80
No. 1 wall terminal ø 80	0.15	0.50
Total head loss	2.25	+ 3.40 = 5.65 mmH₂O

With this total head loss, remove the segments from No. 1 to No. 6 from diaphragm in the intake pipe.

Fig. 7

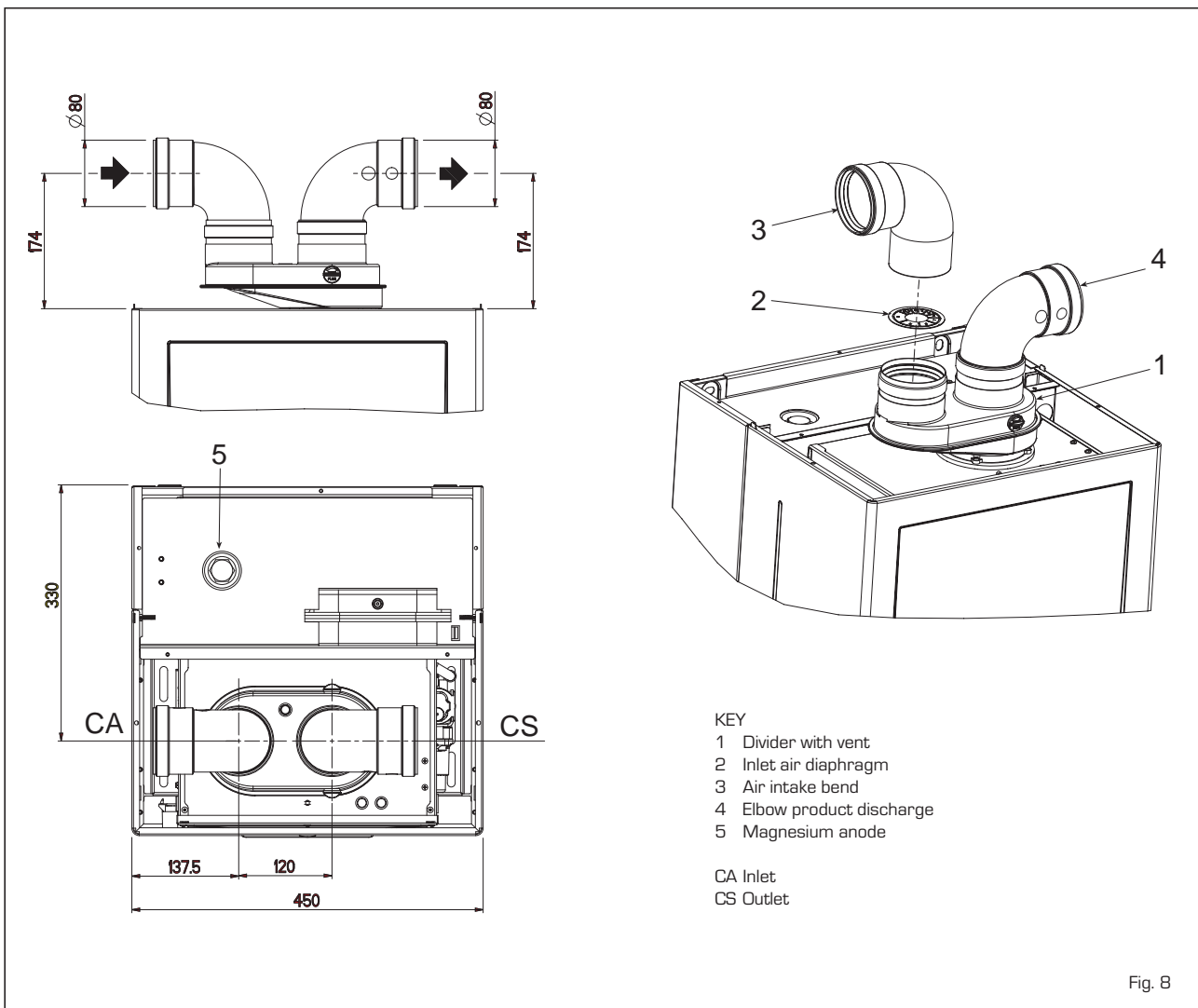


Fig. 8

No. segments to remove	Total load loss mm H ₂ O 25/15 BF
none	0 ÷ 2,0
No. 1	2,0 ÷ 3,0
No. 1 and 2	3,0 ÷ 4,0
from n° 1 to 3	-
from n° 1 a 4	4,0 ÷ 5,0
from n° 1 a 5	-
from n° 1 a 6	5,0 ÷ 6,0
from n° 1 a 7	6,0 ÷ 7,0
from n° 1 a 8	-
from n° 1 a 9	7,0 ÷ 8,0
from n° 1 a 10	-
without diaphragm	8,0 ÷ 9,0

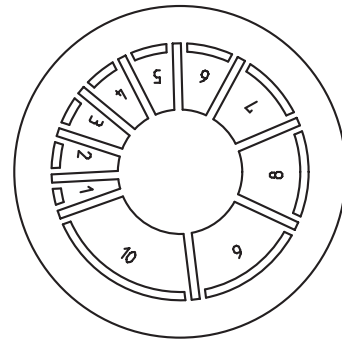
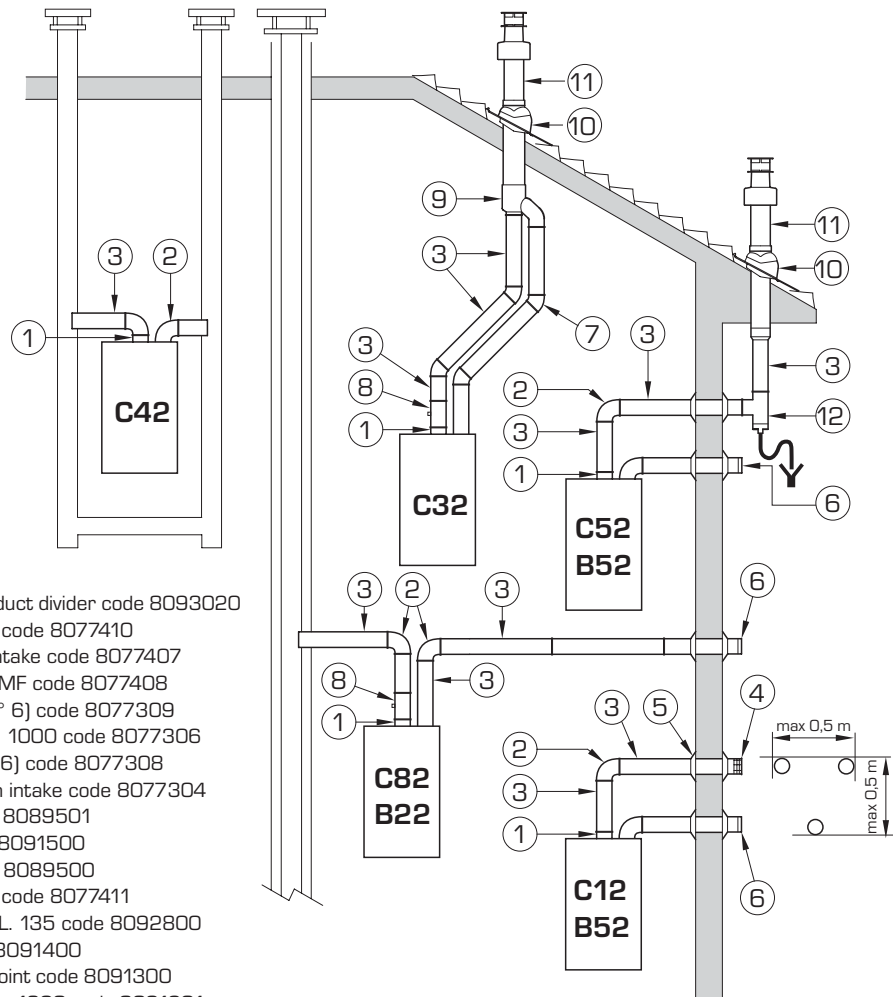


Fig. 8/a

CONFIGURATION C62: discharge and aspiration is by means of pipes available on sale and certified separately (the pressure loss in the ducts must be calculated according to the Standard UNI EN 13384)



KEY

- 1 Air/combustion product divider code 8093020
- 2a 90° elbow MF (n° 6) code 8077410
- 2b 90° elbow MF with intake code 8077407
- 2c Isolated 90° elbows MF code 8077408
- 3a Extension L. 1000 (n° 6) code 8077309
- 3b Insulated extension L. 1000 code 8077306
- 3c Extension L. 500 (n° 6) code 8077308
- 3d Extension L. 135 with intake code 8077304
- 4 Outlet terminal code 8089501
- 5 Int.-est. ring kit code 8091500
- 6 Intake terminal code 8089500
- 7 45° elbow MF (n° 6) code 8077411
- 8 Condensation outlet L. 135 code 8092800
- 9 Doubler fitting code 8091400
- 10 Tile with articulated joint code 8091300
- 11 Roof outlet terminal L. 1390 code 8091201
- 12 Tee condensation outlet code 8093300

IMPORTANT: In type C52 the outlet and inlet flues must not come out on opposite walls.

Fig. 9

**2.9 FORCED EXHAUST
TYPE B22P-B52P (fig. 10)**

Comply with the following requirements during installation:

- Insulate the exhaust pipe and install a condensation collection system at the base of the vertical pipe.
- If the pipe passes through combustible walls, insulate the section of the flue pipe

passing through the wall with a 30 mm thick fibreglass pipe covering with a density of 50 kg/m³.

This type of exhaust pipe is installed using

the special kit, code 8093020. For kit assembly instructions, refer to point 2.8.1. Protect the intake with the optional accessory, code 8089501 (fig. 10). The air/combustion product divider code 8093020 is supplied with aspiration diaphragm that must be engaged, depending on the maximum head loss allowed, as indicated in fig. 8/a.

Maximum flow resistance must be no more than 9.0 mm H₂O.

As the maximum pipe length is determined by adding up the flow resistance of the various individual accessories installed, refer to **Table 1** for calculation.

2.10 POSITIONING OF OUTLET TERMINALS (fig. 11)

The outlet terminals for forced draught systems may be located on the outer walls of the building **Table 2** shows approximate, non-binding minimum distances to be met for a building of the type shown in fig. 11.

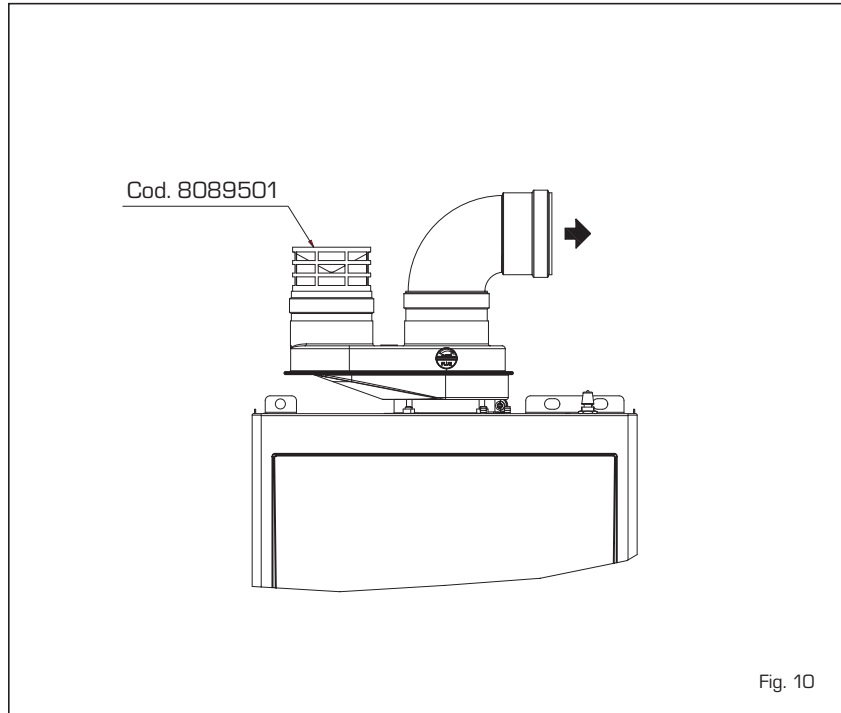


Fig. 10

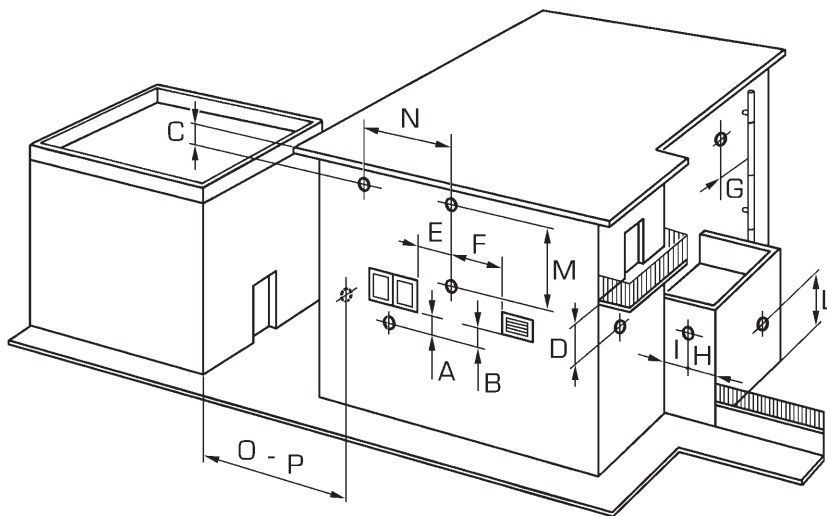


TABLE 2

Siting of terminal	Appliances from 7 to 35 kW (distances in mm)
A - below openable window	600
B - below ventilation opening	600
C - below eaves	300
D - below balcony (1)	300
E - from adjacent window	400
F - from adjacent ventilation opening	600
G - from horizontal or vertical soil or drain pipes (2)	300
H - from corner of building	300
I - from recess in building	300
L - from ground level or other treadable surface	2500
M - between two terminals set vertically	1500
N - between two terminals set horizontally	1000
O - from a surface facing without openings or terminals	2000
P - as above but with openings and terminals	3000

- 1) Terminals below a practicable balcony must be located in such a way that the total path of the smoke from its outlet point from the terminal to its outlet point from the external perimeter of the balcony, including the height of possible railings, is not less than 2000 mm.
- 2) When siting terminals, where materials that may be subject to the action of the combustion products are present in the vicinity, e.g., eaves, gutters and downspouts painted or made of plastic material, projecting timberwork, etc., distances of not less than 1500 mm must be adopted, unless adequate shielding is provided to guard these materials.

Fig. 11

2.11 ELECTRICAL WIRING

If you must replace the electric power cable supplied with the boiler, order it exclusively from Sime.

The power supply must be single-phase 230V - 50 Hz through a main switch protected by a fuse with a distance of at least 3 mm between contacts.

NOTE: The boiler must be connected with an efficient grounding system. SIME shall not be held liable for injury or damage resulting from failure to ground the boiler.

ATTENTION: Before every intervention on the boiler, cut off the electricity supply by means of the main switch of the system, since even if the boiler is "OFF", the electrical panel remains connected to the electricity.

2.11.1 Chronothermostat connection

Remove the boiler casing, tilt the control panel and connect the chronothermostat to the 6 pole terminal board as indicated in the boiler electrical diagram (**see paragraph 2.12**) after having removed the existing bridge.

The chronothermostat to be used must be of a class conforming to the standard EN 60730.1 (clean electrical contact).

2.11.2 Remote control CR 63 connection (optionals)

The boiler is designed for connection to a remote control unit CR 63 code 8092219 coupled to an optional expansion kit code 8092240.

The remote control unit allows for complete

remote control of the boiler, except release of the boiler:

When the connection has been made the boiler display will show the following message: **Cr**.

For installation and use of the remote control, follow the instructions in the package.

2.11.3 External sensor connection (optional)

The boiler is designed for connection to an external temperature sensor, supplied on request (code 8094101), which can automatically regulate the temperature value of the boiler output according to the external temperature.

For installation, follow the instruction in the package. It is possible to make corrections to the values read by the drill acting on the **PAR 4**.

2.11.4 Use with different electronic systems

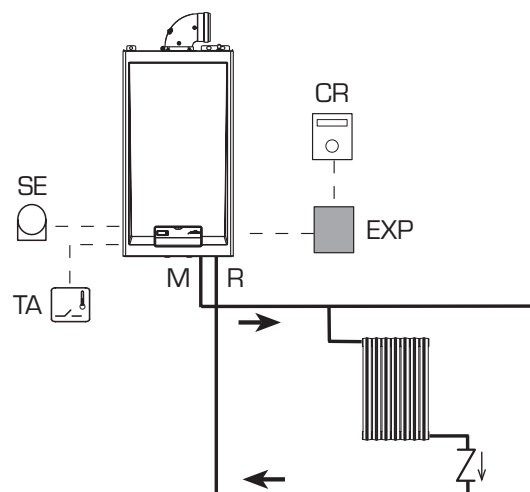
Some examples are given below of boiler systems combined with different electronic systems. The electrical connections to the boiler refer to the wording on the diagrams (fig. 13). The zone valve control starts at every demand for heating of the remote control.

Description of the letters indicating the components shown on the system diagrams from 1 to 6:

M	System output
R	System return
CR	Remote control CR 63
SE	External temperature sensor
TA 1-2	Zone room thermostat
VZ 1-2	Zone valve
RL 1-2	Zone relay
SI	Hydraulic separator
P 1-2	Zone pump
IP	Floor system
EXP	Expansion card (code 6301430)
VM	thermostatic mixer valve
TSB	Safety thermostat low temperature

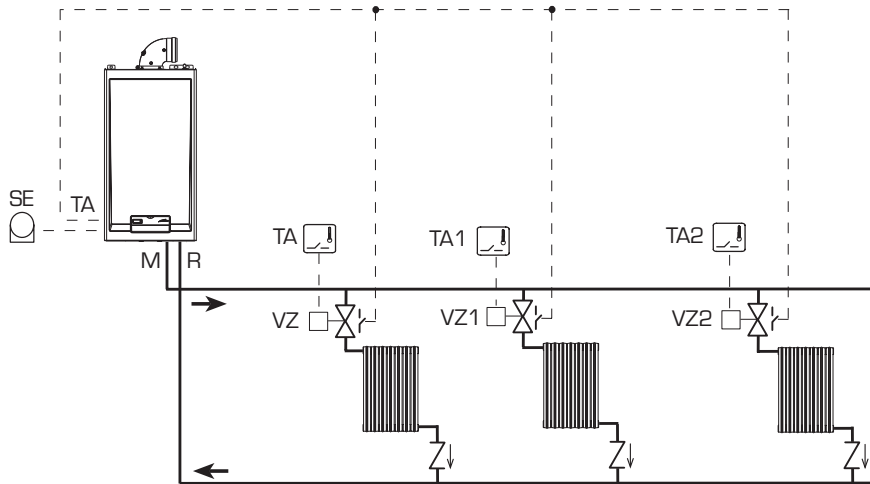
1 BASIC SYSTEM

SYSTEM WITH A DIRECT ZONE AND ROOM THERMOSTAT, OR WITH A REMOTE CONTROL (Code 8092219), KIT EXPANSION REMOTE CONTROL (Code 8092240) AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



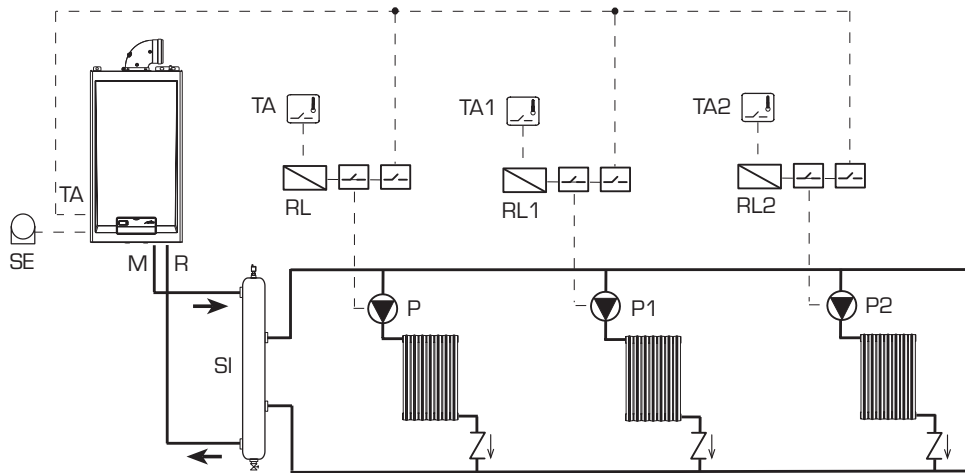
2 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE, ROOM THERMOSTAT AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



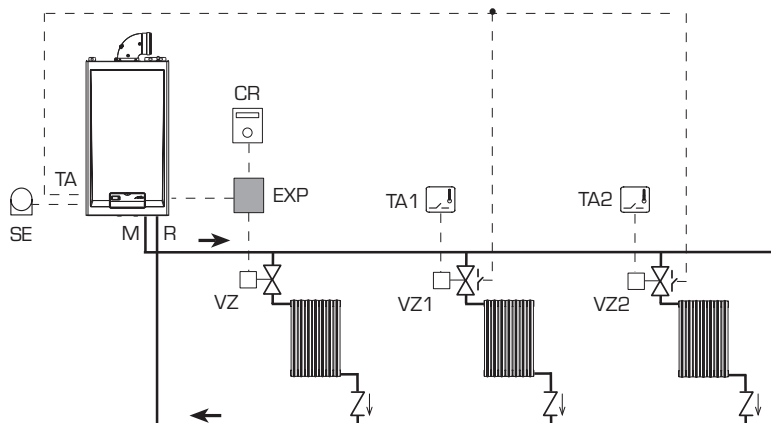
3 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMP, ROOM THERMOSTATS AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



4 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE, ROOM THERMOSTATS, REMOTE CONTROL (Code 8092219), KIT EXPANSION REMOTE CONTROL (Code 8092240) AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



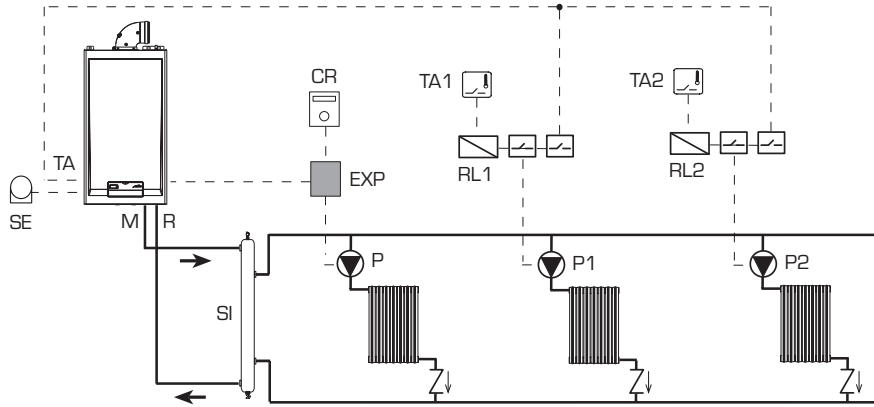
PARAMETERS SETTINGS

Set the opening time of the VZ zone valve:

PAR 17 = SYSTEM PUMP ACTIVATION DELAY

5 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMPS, ROOM THERMOSTATS, REMOTE CONTROL (Code 8092219), KIT EXPANSION REMOTE CONTROL (Code 8092240) AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)

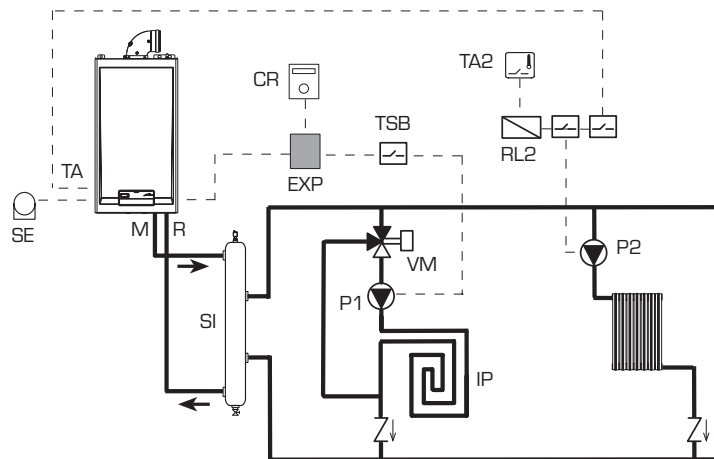


NOTE:

The heating is set from the remote control for the first zone and from the boiler panel for the other zones. If there is a request for heat at the same time, the boiler is activated at the highest temperature setting.

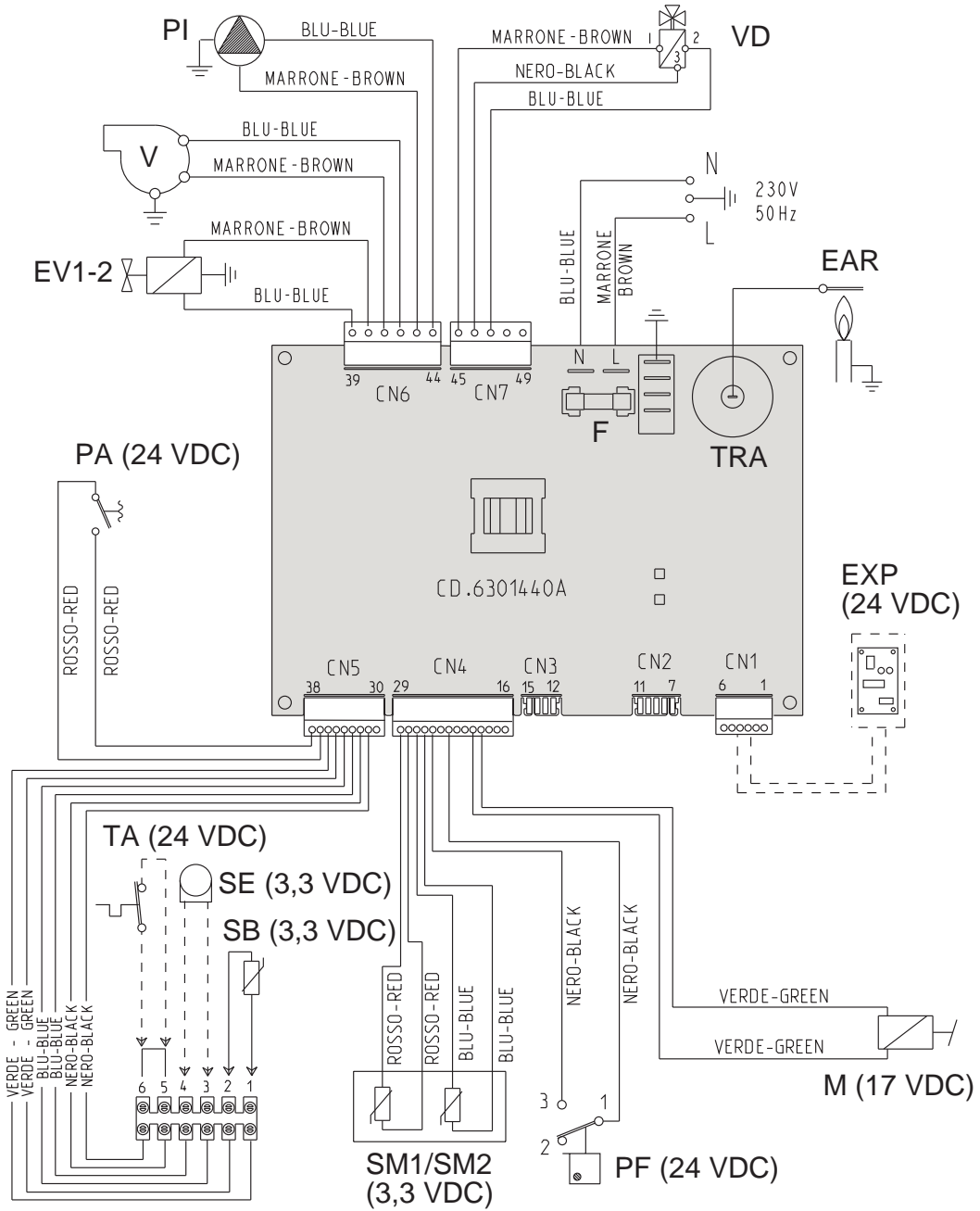
6 MIXER VALVE SYSTEM

SYSTEM WITH ONE DIRECTED ZONE, AND ONE MIXER ZONE



2.12 BOILER ELECTRICAL DIAGRAM (fig. 13)

ES
PT
ENG



KEY

- F Fuse (1.6 AT)
- TRA Ignition transformer
- PI System pump
- V Fan
- EAR Ignition/detection electrode
- EV1-2 Gas valve coil
- PF Smoke thermostat
- M Modulator
- SM1/SM2 Heating sensor
- FLM D.H.W. flow meter
- VD Deviator valve
- PA Water pressure valve
- TA Environment thermostat

- SE External sensor (optional)
- SB D.H.W. sensor
- EXP Expansion card remote control (optional)

NOTE: Connect TA to the clamps 5-6 after having removed the bridge.

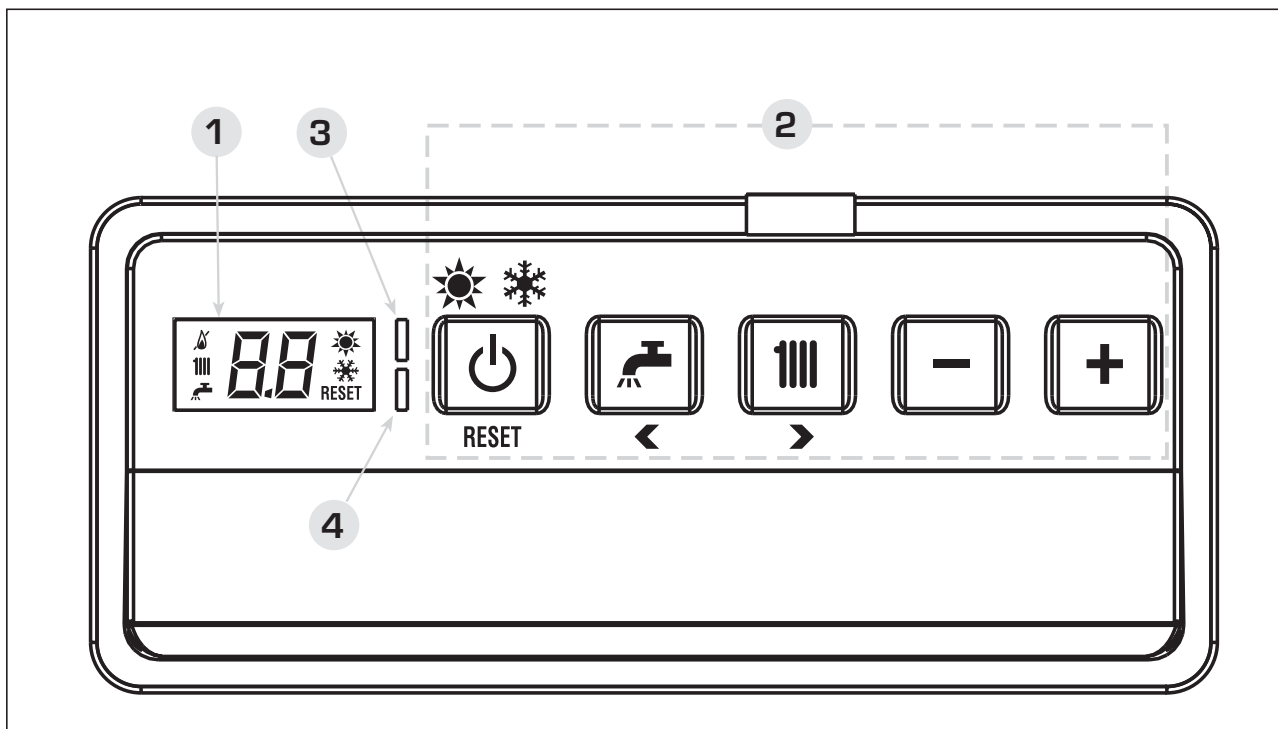
CONNECTOR SPARE PART CODES:

- CN4** code 6319112
- CN5** code 6316253
- CN6** code 6316252
- CN7** code 6316278









Fig. 13

3 CHARACTERISTICS






3.1 CONTROL PANEL (fig. 14)



1 - DESCRIPTION OF DISPLAY ICONS

-  SUMMER MODE ICON
-  WINTER MODE ICON
-  D.H.W. MODE ICON
-  HEATING MODE ICON
-  FUNCTIONING BURNER ICON
-  BLOCK DUE TO NO IGNITION/FLAME DETECTION
-  NECESSITY OF RESET
-  MAIN DIGITS

2 - DESCRIPTION OF CONTROLS

-  **OPERATING MODE/RESET**
By pressing the key in succession, pass to the summer and winter function (stand-by function if permanent on the key more than two second). RESET is only available if a resettable anomaly is signalled
-  **D.H.W. SET**
Press the key to display the D.H.W. temperature value set
-  **HEATING SET**
Press the key to display the heating temperature value set (value not relative to the remote control)
-  **DECREASE**
Pressing this key decreases the value set
-  **INCREASE**
Pressing this key increases the value set

3 - LED GREEN

ON = Indicates the presence of electrical voltage.
It switches off momentarily every time the keys are pressed.
It can be disabled by setting **PAR 3 = 0**.

4 - LED RED

OFF = Regular functioning.
ON = Boiler anomaly signalled.
Flashing when the control panel buttons are pressed inside the PARAMETERS SECTION.

Fig. 14

3.2 ACCESS TO INSTALLER'S PARAMETERS

For access to the installer's parameters, press simultaneously the keys of boiler panel (and) for 5 seconds. The red LED flashes and the display shows:



The parameters can be scrolled with (or).

To enter the parameter press (or). The value set **flashes**, the display shows:



Proceed as follows to change the set value:

- set the new value using (or).
 - confirm the set value using (or).
- Press () to exit the parameters section. The display is shown automatically after 5 minutes.

The parameters section contains the alarms log, info and meters (display only).

3.2.1 Replacing the board or RESETTING parameters

If the electronic board is replaced or reset, it is necessary to configure PAR 01 and PAR 02 by associating the following values to each type of boiler to be able to restart the boiler:

GAS	MODELS	PAR 1
METHANE	25/ 15 BF	01
	-	02
LPG	25/ 15 BF	03
	-	04
-	-	05
	-	06
	-	07
	-	08

BOILER	PAR 2
-	1
-	-
25/ 15 BF	21
-	22

NOTE: the boiler panel has a label with the values that have to be set for PAR 01 and PAR 02 (fig. 21).

PARAMETERS INSTALLER

FAST CONFIGURATION

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
01	Combustion configuration	- = ND 1 ... 8	=	=	"-"
02	Hydraulic configuration	- = ND 1 ... 22	=	=	"-"
03	Disabling of voltage presence LED	0 = Disabled 1 = Enabled	=	=	01
04	Correction of external probe values	-5 ... 05	°C	1	00
05	Timer block of the keys	- = Disabled 1 ... 99	Min.	1	15

D.H.W. - HEATING

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
10	Boiler antifreeze	0 ... 10	°C	1	03
11	External sensor antifreeze	- = Disabled - 9 ... 05	°C	1	-2
12	Climatic curve setting	03 ... 40	=	1	20
13	Minimum temperature heating	40 ... PAR 14	°C	1	40
14	Maximum temperature heating	PAR 13 ... 80	°C	1	80
15	Maximum power heating	30 ... 99	%	1	99
16	Post-circulation time	0 ... 99	10 sec.	1	03
17	Pump heating activation delay	0 ... 99	10 sec.	1	01
18	Re-ignition delay	0 ... 10	Min.	1	03
19	Modulation D.H.W. flowmeter	- = Disabled 1 = Enabled	=	=	01
29	Anti-legionella (only D.H.W. tank)	- = Disabled 50 ... 80	°C	1	"-"

PARAMETERS RE-SET

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
49 *	Reset default parameters (PAR 01 - PAR 02 equal "-")	- , 1	=	=	=

* *If the current setting is difficult to understand or anomalous behaviour or if it is difficult to understand the boiler, it is advised to restore the initial parameter values by setting PAR 49 = 1 and PAR 1 and PAR 2 as specified in point 3.2.1.*

ALARMS (visualization)

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
A0	Last code anomaly appearance	=	=	=	=
A1	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A2	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A3	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A4	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A5	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A6	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A7	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A8	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A9	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=

INFO (visualization)

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
i0	External sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i1	C.H. 1 sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i2	C.H. 2 sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i3	D.H.W. sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i4	Auxiliary sensor AUX temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i5	Set of effective heating temperature	PAR 13 ... PAR 14	°C	1	=
i6	Level survey flame	00 ... 99	%	1	=
i7	Current to the modulator	00 ... 17	10 mA	1	=
i8	Flow rate D.H.W. flow meter	00 ... 99	l/min	1	=

COUNTERS (visualization)

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
c0	Number hours of operation of the burner	00 ... 99	h x 100	0,1 from 0,0 to 9,9 1 from 10 to 99	00
c1	Number of ignitions of the burner	00 ... 99	x 1000	0,1 from 0,0 to 9,9 1 from 10 to 99	00
c2	Number total of the anomalies	00 ... 99	x 1	1	00
c3	Number approached the parameters installer	00 ... 99	x 1	1	00
c4	Number approached the parameters OEM	00 ... 99	x 1	1	00

ES

PT

ENG

3.4 EXTERNAL SENSOR (fig. 15)

If there is an external sensor, the heating settings SET can be taken from the climatic curves according to the external temperature and, in any case, limited to with the range values described in point 3.2 (parameters PAR 13 and PAR 14).

The climatic curve to be set can be selected from a value of 3 and 40 (at step 1). Increasing the steepness of the curves of fig. 15 will increase the output temperature as the external temperature decreases.

3.5 CARD FUNCTIONING

The electronic card has the following functions:

- Antifreeze protection of the heating circuit.
- Ignition and flame detection system.
- Control panel setting for the power and the gas for boiler functioning.
- Anti-block for the pump which is fed for a few seconds after 48 hours of inactivity.
- Chimney sweep function which can be activated from the control panel.
- Temperature which can be shifted with the external sensor connected. It can be set from the control panel.
- Automatic regulation of the ignition power and maximum heating. Adjustments are managed automatically by the electronic card to guarantee maximum flexibility in use of the system.
- Interface with the following electronic systems: remote control CR 73 o CR 63, with coupling kit card expansion code 8092240.

3.6 TEMPERATURE DETECTION SENSOR

Table 3 gives the values of the electrical element (Ω) obtained on the heating sensor according to the variations in temperature.

When the heating sensor (SM1/SM2) is interrupted, the boiler will not function for both services.

When the sanitary sensor (SB) is interrupted, the boiler in winter mode will function only heating; and in summer mode will function only sanitary.

TABLE 3

Temperature (°C)	Resistance (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

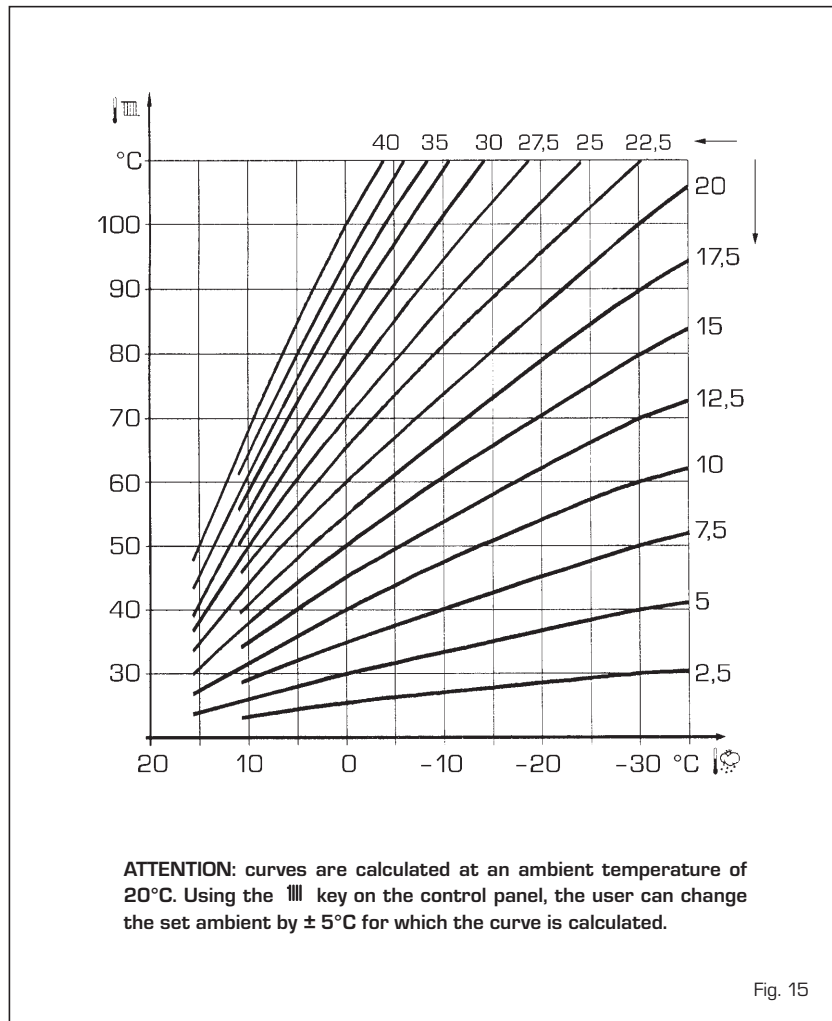


Fig. 15

3.7 ELECTRONIC IGNITION

Ignition and flame detection is controlled by a single electrode on the burner which guarantees reaction in the case of accidental extinction or lack of gas within one second.

It can be caused by an interruption in the electrode wire or if it is incorrectly anchored to the connection points. Or the electrode may be earthed or strongly worn: it must be replaced. Or the electronic card may be defective.

3.7.1 Functioning cycle

Burner ignition occurs within max. 10 seconds after the opening of the gas valve. Ignition failure with consequent activation of block can be due to:

- **Lack of gas**
The ignition electrode persists in discharging for max. 10 seconds. If the burner does not ignite, the anomaly is signalled. This can happen the first time the boiler is switched on after a long period of inactivity due to the presence of air in the gas pipes.
It can be caused by a closed gas tap or by a broken valve coil (the interruption does not allow for opening).
- **The electrode does not discharge.**
In the boiler, only the opening of the gas to the burner can be detected. After 10 seconds the anomaly is signalled.

In the case of a sudden lack of voltage, the burner will immediately switch off. When voltage returns, the boiler will automatically start up again.

3.8 FUMES PRESSURE SWITCH (fig. 16)

The pressure switch is calibrated by the manufacturer at the following values: 0.62 - 0.72 H₂O which can guarantee boiler functioning also with aspiration and discharge pipes of the maximum length allowed. The value of the signal to the pressure switch is measured by a differential pressure gauge connected as indicated in fig. 16.

3.9 HEAD AVAILABLE TO SYSTEM (fig. 17)

Residual head for the heating system is shown as a function of rate of flow in the

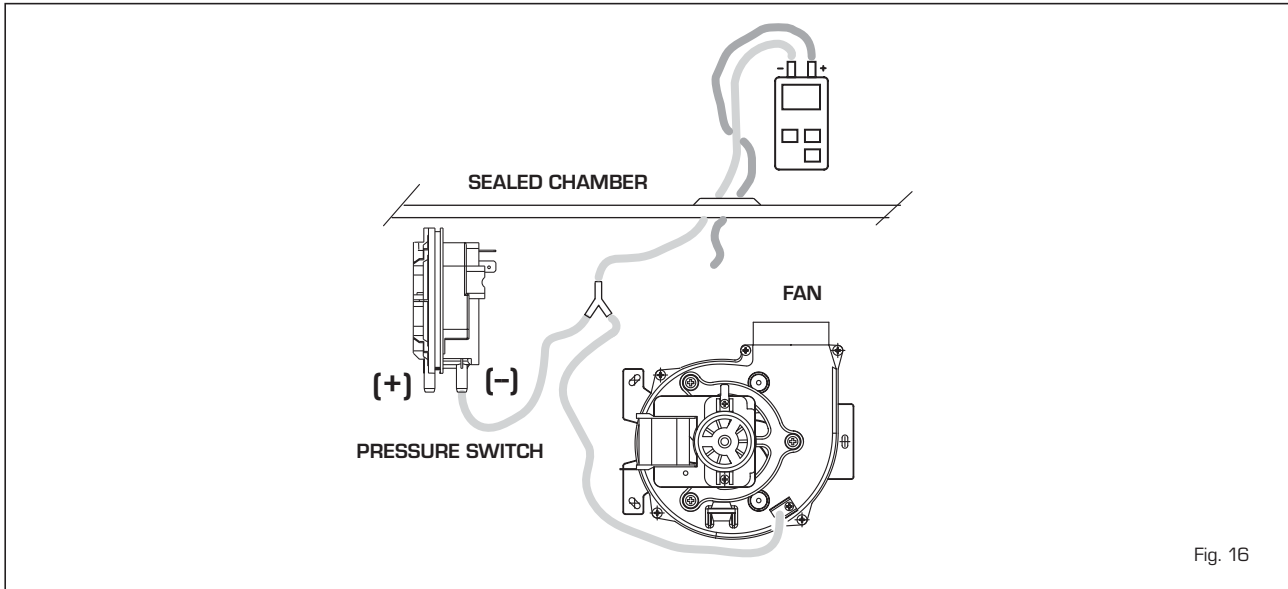


Fig. 16

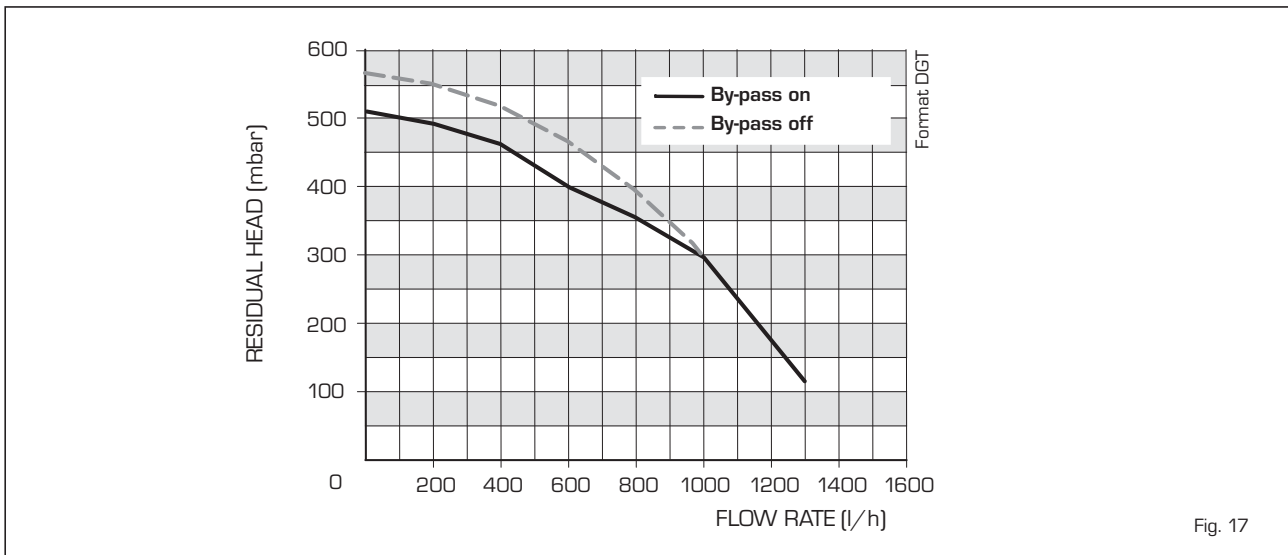


Fig. 17

graph in fig. 17.

To obtain the maximum head available to the system, turn off the by-pass by turning the union to the vertical position (fig. 17/a).

NOTE: The expansion vessel supplied with the boiler is suitable for heating systems with a maximum water capacity of 80 litres. In excess of such capacity, arrange for an additional expansion vessel.

3.10 WATER PRESSURE VALVE (fig. 17/a)

The water pressure valve [C fig. 17/a] intervenes, blocking burner functioning, if it detects that there is insufficient pressure in the boiler (< 0,9 bar).

To restore burner functioning, to bring back the pressure of the boiler at values comprise between 1 - 1,2 bar.

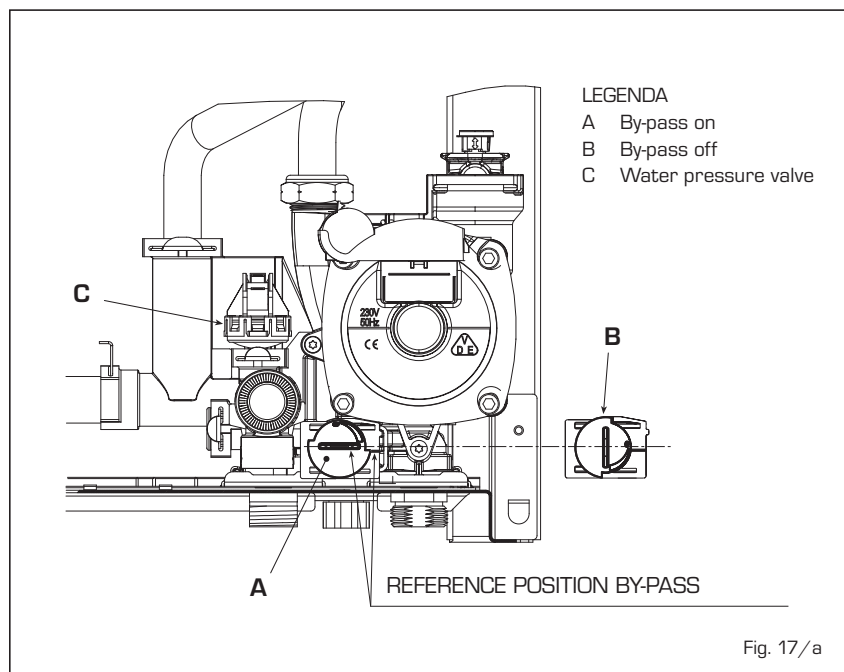


Fig. 17/a

4 USE AND MAINTENANCE

4.1 GAS VALVE (fig. 18)

The boilers are equipped standard with the SIT 845 SIGMA gas valve (fig. 18).

The gas valve is set at two pressure values: maximum and minimum.

According to the type of gas burnt, these correspond to the values given in **Table 4**.

The gas pressures at the maximum and minimum values, are factory set. Consequently they must not be altered.

Only when you switch the appliance from one type of gas supply (methane) to another [butane or propane], it is permitted to alter the operating pressure.

4.2 GAS CONVERSION (fig. 19)

This operation must be performed by authorised personnel using original Sime components.

To convert from natural gas to LPG or vice versa, perform the following operations (fig. 19):

- Close the gas cock.
- Disassemble the burner manifold (3).
- Replace the main nozzles (6) supplied in a kit, inserting the copper washer (4). Use a $\varnothing 7$ spanner to perform this operation.
- Configure the new fuel as indicated in point 4.2.1
- For calibrating the maximum and minimum gas pressure values, see point 4.2.2.
- After have ultimated the conversion of the boiler, please stick onto the casing panel the plate showing the relevant feeding gas which is included into the kit.

NOTE: When reassembling components which you have removed, replace gas seals; test all gas connections after assembly using soapy water or a product made specifically for the purpose, being sure not to use open flame.

4.2.1 New fuel configuration

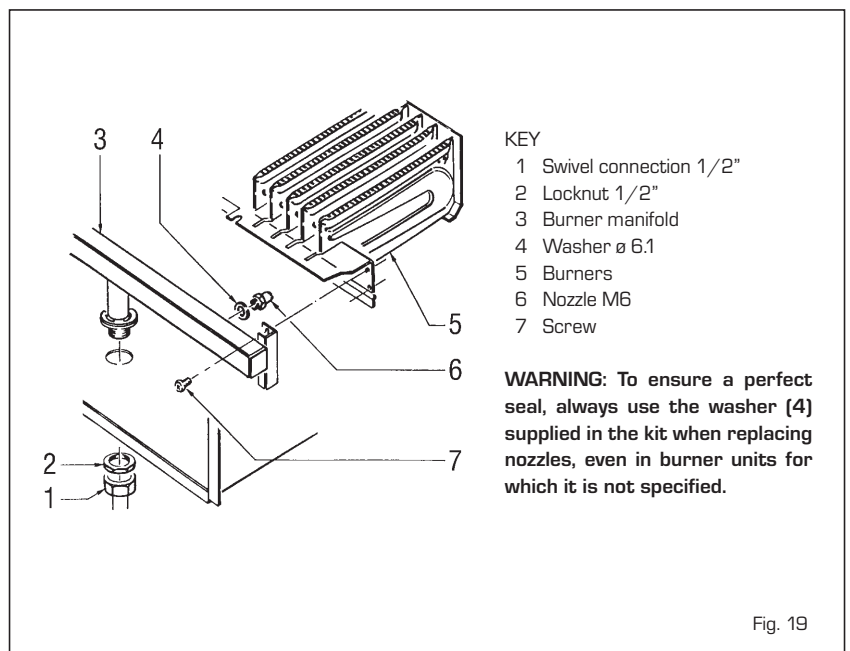
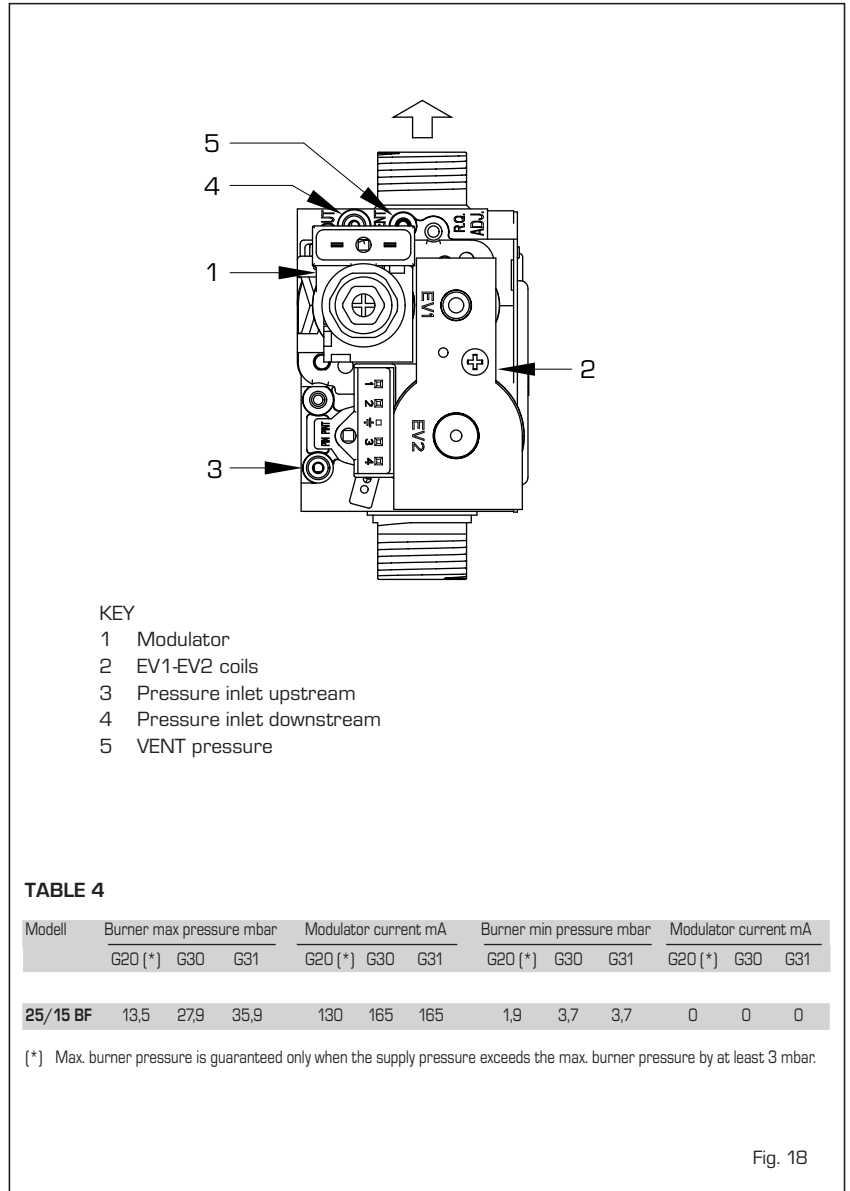
Access the parameters section by pressing the control panel keys (and) at the same time for 5 seconds.

The red LED flashes and the display shows:



Scroll the parameters using (or). To enter the fuel configuration parameter PAR 01, use (- or +).

The set value **flashes** and if the boiler in question is a methane, the display shows:



For boiler to function with LPG, press [+] until **03** appears.

Confirm this value using [or].

Exit the parameters section by pressing [].

The table below gives the values to set when the supply gas is changed:

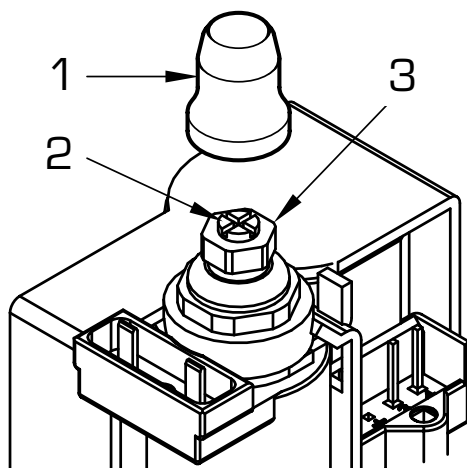
GAS	MODELS	PAR 1
METHANE	25/15 BF	01
	-	02
LPG	25/15 BF	03
	-	04
-	-	05
	-	06
	-	07
	-	08

4.2.2 Adjusting valve pressure (fig. 20)

Set maximum and minimum pressure on gas valves as follows (fig. 20):

- Connect the column or a manometer to the intake downstream of the gas valve. **Disconnect the valve VENT pressure test point tube (5 fig. 18).**
- Remove the cap (1) from the modulator.
- Press the keys [- and +] at the same time for a few seconds and completely open the hot sanitary water faucet.
- Press the key + (Hi).
- Remember that rotating clockwise will increase pressure while rotating anti-clockwise will diminish it.
- Adjust maximum pressure using the nut (3) with a wrench to the maximum pressure value indicated in **Table 4.**
- Adjust the maximum pressure before adjusting the minimum.
- Press the key - (Lo) while the sanitary

- water tap is on, with the water running.
- Lock the nut (3) in place, turn the screw/nut (2) to the minimum pressure indicated in **Table 4.**
- Press the keys [- and +] while keeping the hot sanitary water running all the time, and check that the maximum and minimum pressures correspond to the set values; if necessary correct the regulation.
- Press the key [] again to quit the function.
- Put the pipe back on the valve VENT pressure test point.
- Remove the manometer, remembering to tighten the screw for closing the pressure test point.
- Put the plastic cap (1) back on the modulator and seal with a drop of coloured sealant if necessary.



- KEY
- 1 Plastic tap
 - 2 Minimum pressure adjusting nut
 - 3 Maximum pressure adjusting nut

Fig. 20

4.3 DISASSEMBLING THE SHELL (fig. 21)

The casing may be removed completely to facilitate boiler maintenance, as shown in fig. 21. Turn the panel control forward for access to the internal components of the boiler.

4.4 MAINTENANCE

To guarantee functioning and efficiency of the appliance, in respect of the legal provisions in force, it must be regularly checked; the frequency of the checks depends on the type of appliance and the installation and usage conditions.

In any case, it should be inspected at least once a year by a qualified technician. Carry out the cleaning of the generator in

the following way:

- Turn the main switch off to stop electric power reaching the boiler and close the gas feed cock.
- Remove the outer casing and the gas burner manifold unit. To clean the burner, blow in a jet of air, so as to remove any dust particles that may have accumulated.
- Clean the heat exchanger, removing any dust or residue from combustion. When cleaning the heat exchanger or the burners, chemical products or steel brushes **MUST NOT BE USED**. Make sure that the tops of the burners with the holes are free from encrustations.
- Reassemble the items removed from the boiler, making sure to follow the correct sequence.
- Check operation of the main burner:

- After assembly of all the gas connections, these must be tested for soundness, using soapy water or appropriate products. **DO NOT USE NAKED FLAMES.**
- Do not use calcium chloride to treat the plastic component during generator maintenance.

4.4.1 Chimney sweep function

To check boiler combustion, press at the same time the installer's key (- e +) for a few seconds.

The chimney sweep function will switch on and will continue for 15 minutes.

During the 15 minutes functioning of chimney sweep function, pressing the keys (- and +) take the boiler respective at maximum (Hi) and at minimum (Lo) power.

From that moment, the boiler will start

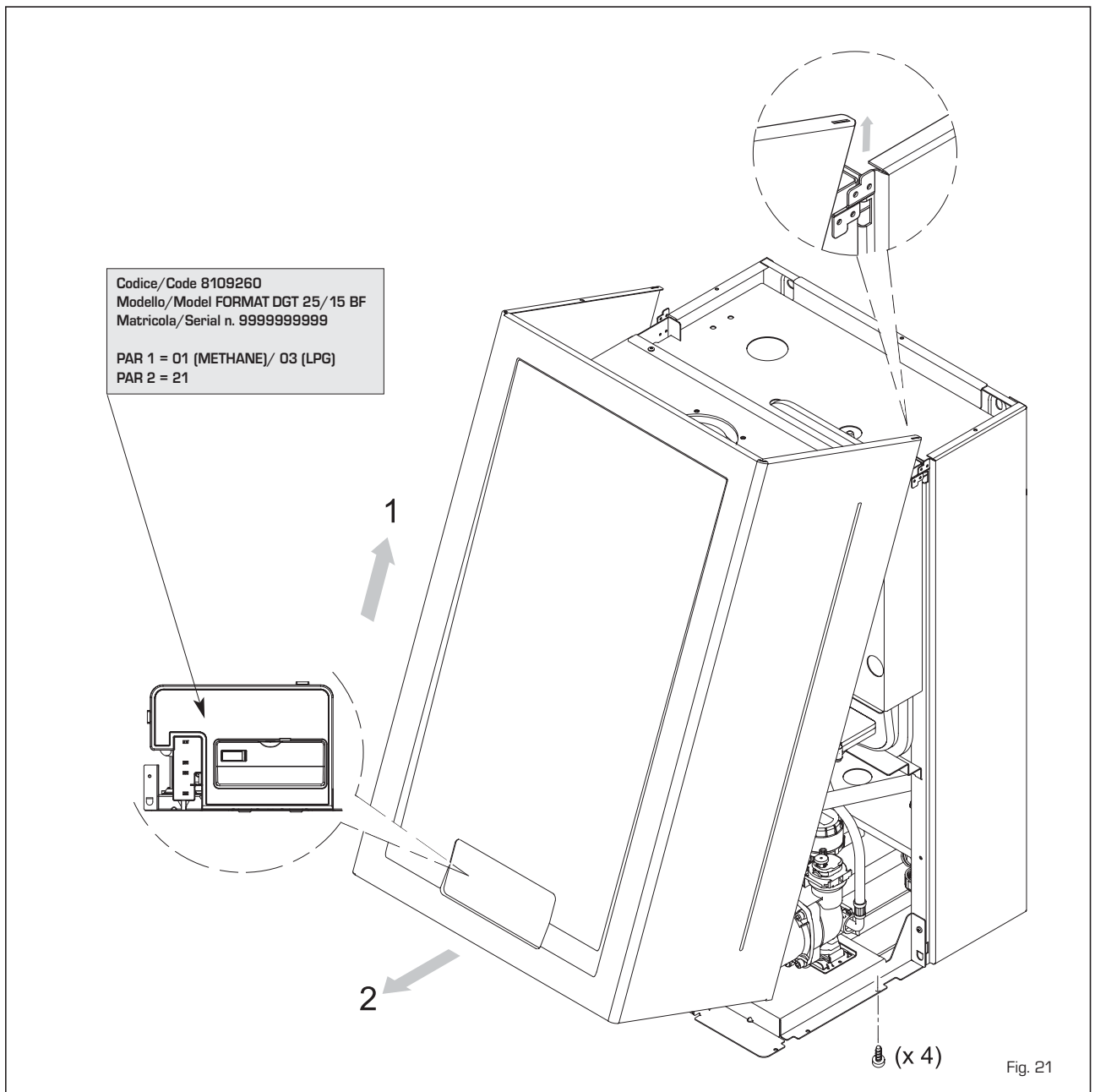


Fig. 21

working in heating mode at maximum power, with cut off at 80°C and re-ignition at 70°C.

Before activating the chimney sweep function make sure that the radiator valves or eventual zone valves are open.

The test can also be carried out with the boiler working in D.H.W. mode.

For this, after activating the chimney sweep function, open one or more hot water faucets. Under these conditions, the boiler will function at maximum power with the D.H.W. kept at between 60°C and 50°C. During the test, the hot water faucets must remain open.

For exit to the chimney sweep function press the key [⏻] of the control panel.

The chimney sweep function will automatically switch off after 15 minutes from the activation.

4.4.2 Control of the magnesium anode mini reservoirs

The magnesium anode (5 fig. 8) must be checked annually and substituted when it is worn, pain the forfeiture of the guarantee of the mini reservoirs.

If the boiler does not produce hot water, make sure that the air has been released by pressing on the manual vents after having switched off the main switch.

4.5 FUNCTIONING ANOMALIES

When there is a functioning anomaly, an alarm appears on the display **and switch on the red led.**

Descriptions of the anomalies with relative alarms and solutions are given below:

- FUMES DISCHARGE ANOMALY "ALARM 01"

The fumes thermostat has intervened. If the condition causing the problem persists for two minutes, the boiler stops for an enforced period of thirty minutes. At the end of this period, the boiler re-attempts ignition.

- LOW WATER PRESSURE ANOMALY "ALARM 02" (fig. 24/a)

If the pressure detected by the water pressure valve is lower than 0.5 bar, the boiler stops and the display shows the alarm "AL 02". Bring the pressure back to normal by means by acting on the telescopic loading knob. Lower the knob and turn it anti-clockwise to open until the pressure indicated on the hydrometer reaches 1 - 1.2 bar.

WHEN FILLING HAS BEEN COMPLETED, CLOSE THE KNOB BY TURNING IT CLOCKWISE.

If the load procedure has to be repeated several times, it is advisable to check that the seal of the heating circuit is intact (check that there are no

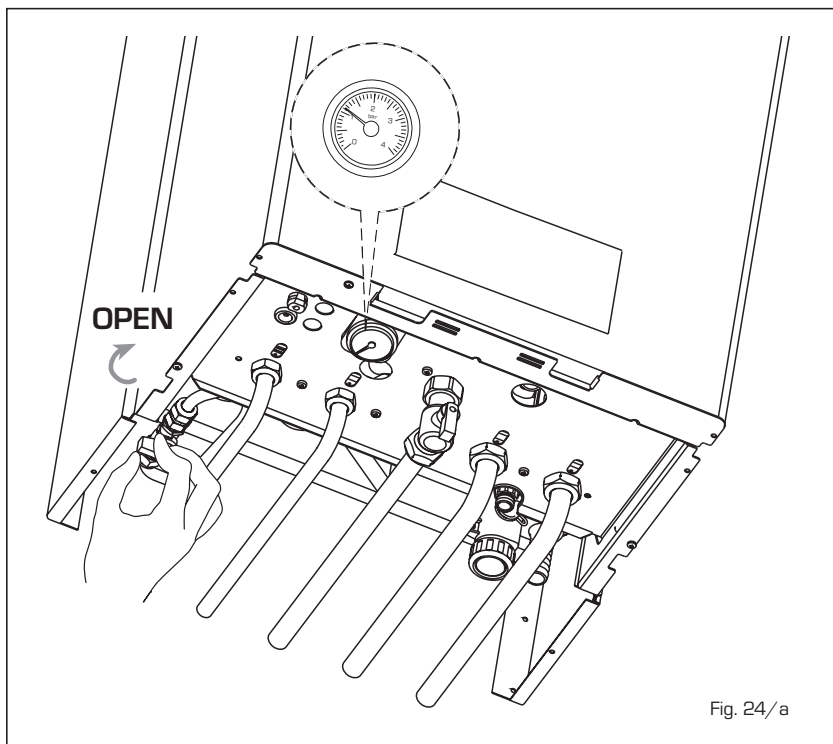


Fig. 24/a

leaks).

- HEATING SENSOR ANOMALY "ALARM 05"

If one or both sensing elements of heating sensor (SM1/SM2) are open or short circuited, the boiler will not function and the display will show the alarm "AL 05".

- FLAME BLOCK "ALARM 06" (fig. 24/b)

If the flame control has not detected the presence of the flame after a complete ignition sequence, or for any other reason the card cannot "see" the flame, the boiler will stop and the display will show the alarm "AL 06". Press the key [⏻] of the controls to start up the boiler again.

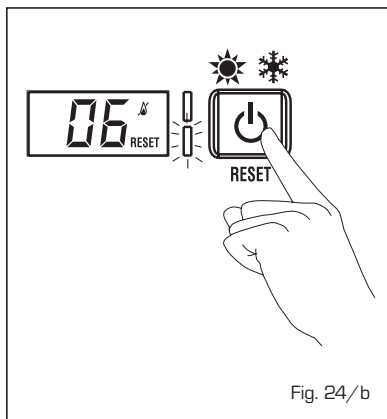


Fig. 24/b

- SAFETY THERMOSTAT ANOMALY "ALARM 07" (fig. 24/c)

If the C.H. sensor (SM1/SM2) exceeds the 100°C the boiler does not ignite the

burner, the display show AL 07 and remains ignited the green led. If this condition restored more one minute, the boiler will stop, the display show always the anomaly AL 07 and switch on the red led.

Press the key [⏻] of the controls to start up the boiler again.

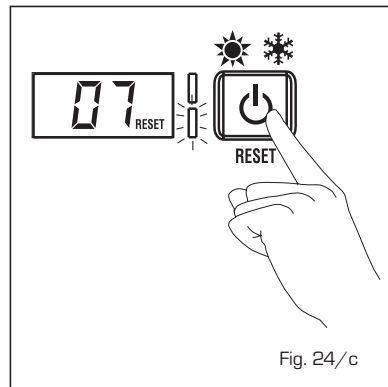


Fig. 24/c

- PARASITE FLAME ANOMALY "ALARM 08"

If the flame control section recognises the presence of flames also in phases when they should not be present, it means there is a breakdown in the flame detection circuit; the boiler will stop and the display will show anomaly "AL 08".

- AUXILIARY SENSOR ANOMALY "ALARM 10"

ONLY FOR BOILER WITH SOLAR PLANT COUPLING (PAR 2 = 10 or 14): D.H.W. inlet probe anomaly. When the probe is open or short circuited the boiler loses the solar function and the display shows anomaly AL 10.

- **MODULATOR ANOMALY "ALARM 11"**

The modulator is not connected.

When during functioning the boiler detects zero current to the modulator, the display will show anomaly "AL 11".

The boiler will function at minimum power and the anomaly will be de-activated when the modulator is reconnected or when the burner stops working.

- **CONFIGURATION ANOMALY "ALARM 12"**

Anomaly in the SEALED/OPEN configuration. There may be a conflict between the values set by the installer for PAR 1 and the self-detection carried out by the card causes the activation of the alarm: the boiler will not function and the display will show anomaly "AL 12".

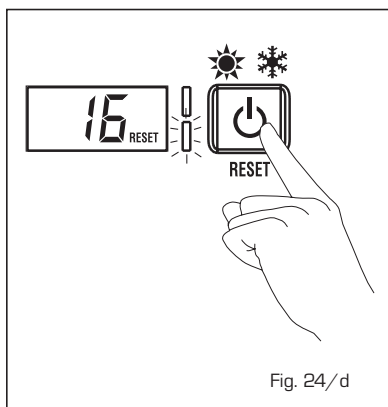
Reset PAR 1 to de-activate the alarm or check the pressure switch/combustion product thermostat and relative connection.

- **HEATING PROBE POSITIONING ANOMALY SM1/SM2 "ALARM 16" (fig. 24/d)**

If the probe does not detect a temperature increase after burner ignition, the burner switches off after 10 seconds, the display shows anomaly AL 16 and the green LED stays on.

If the anomaly occurs three times within 24h the boiler blocks, the display continues to show anomaly AL 16 and the red LED switches on.

Press [⏻] on the control panel to re-start the boiler.



- **SENSOR ALIGNMENT ANOMALY "ALARM 17"**

When the two sensitive elements of the heating probe (SM1/SM2) differ to each other by more than 16°C the boiler does not function and the display shows anomaly AL 17.

Replace the heating probe (SM1/SM2) to restore functioning.

USER INSTRUCTIONS

ES

PT

ENG

WARNINGS

- In case of fault and/or incorrect equipment operation, deactivate it, without making any repairs or taking any direct action. Apply only to qualified technical personnel.
- Boiler installation and any other assistance and/or maintenance activity must be carried out by qualified personnel pursuant to Standard CEI 64-8. Under no circumstances, the devices sealed by the manufacturer can be tampered with.
- It is absolutely prohibited to block the intake grilles and the aeration opening of the room where the equipment is installed.
- The manufacturer shall not be held liable for any damage caused by improper use of the appliance.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

LIGHTING AND OPERATION

BOILER IGNITION (fig. 25)

The first ignition of the boiler must be carried out by qualified technical personnel. Successively, if it is necessary to start up the boiler again, adhere strictly to the following instructions: open the gas tap to allow the flow of the fuel and move the main switch of the system to "ON". After a stop, wait for about 30 seconds before restoring functioning conditions so that the boiler can perform the control sequence. If the green led is on, this indicates the presence of voltage.

Keys lock

If the device is not used, the keys will be locked 15 minutes after the last setting was made (PAR 5 by default) and the display light-

ting will turn off. To set one of the operating modes, press any of the keys for more than two seconds (the display will indicate one to four segments progressively before unlocking the controls).

Winter

Press the key (☀) of the controls to activate the winter mode functioning (heating and D.H.W.). The display will be as shown in the figure.



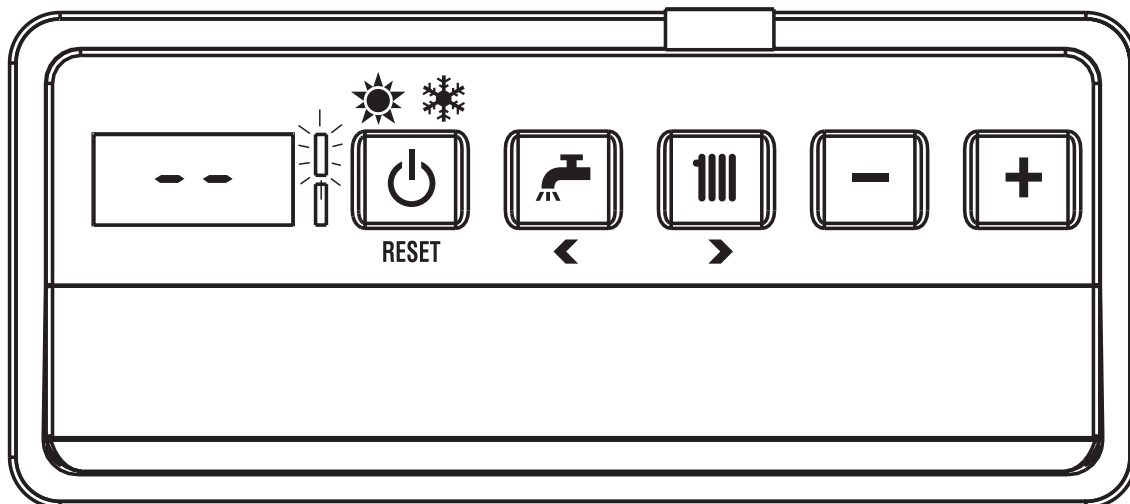
Summer

Press the key (☀) of the controls to activate the summer mode functioning (only the production D.H.W.). The display will be as shown in the figure.



REGULATION OF THE WATER TEMPERATURE FOR HEATING (fig. 26)

To set the temperature of the water for heating, press the key (|||) of the controls. The display will be as shown in the figure. Change the values with the key (-) and



ATTENTION: for set up modality of function more adapted to graze the keys simply. One beep indicates that the boiler has taken command. If PAR 5 is disabled, the display remains lit.

Fig. 25

+). Standard visualisation will return to the display by pressing the key [III] again, or after 10 seconds if no key is pressed.

Regulation of the external sensor (fig. 26/a)

If an external sensor is installed, the value of the output temperature is automatically chosen by the system, which quickly adjusts the of flow temperature on the basis of the external temperature.

If you wish to change the value of the temperature, increasing or decreasing that calculated automatically by the electronic card, proceed as indicated in the preceding paragraph.

The level of various correction of a value of temperature proportional calculated. The display will be as shown in fig. 26/a.

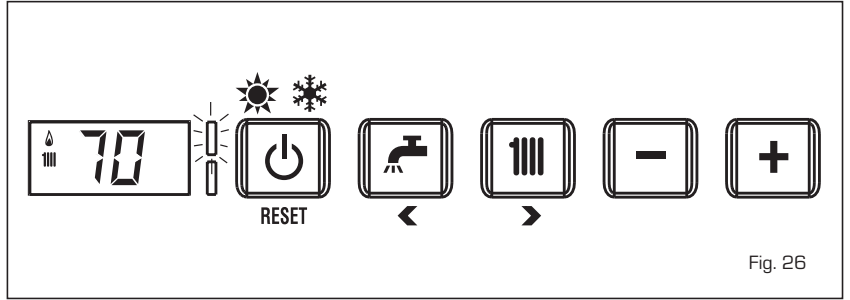


Fig. 26

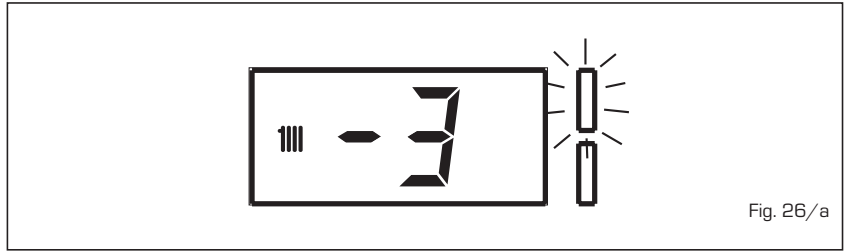


Fig. 26/a

REGULATION OF THE D.H.W. TEMPERATURE (fig. 27)

The D.H.W. temperature is set by default to the optimum of 50 ° and the knob of the mixing valve is set in pos. 4. To increase the temperature of the following steps:

- Pressing the key [tap]. The display will appear as shown.
- Increase the value with the key [+] until the display shows a temperature of 60 °.
- The display will return to the standard visualisation by pressing the key [tap] again, or after 10 seconds if no key is pressed.
- Manually set the knob on the mixing valve in pos. 5.

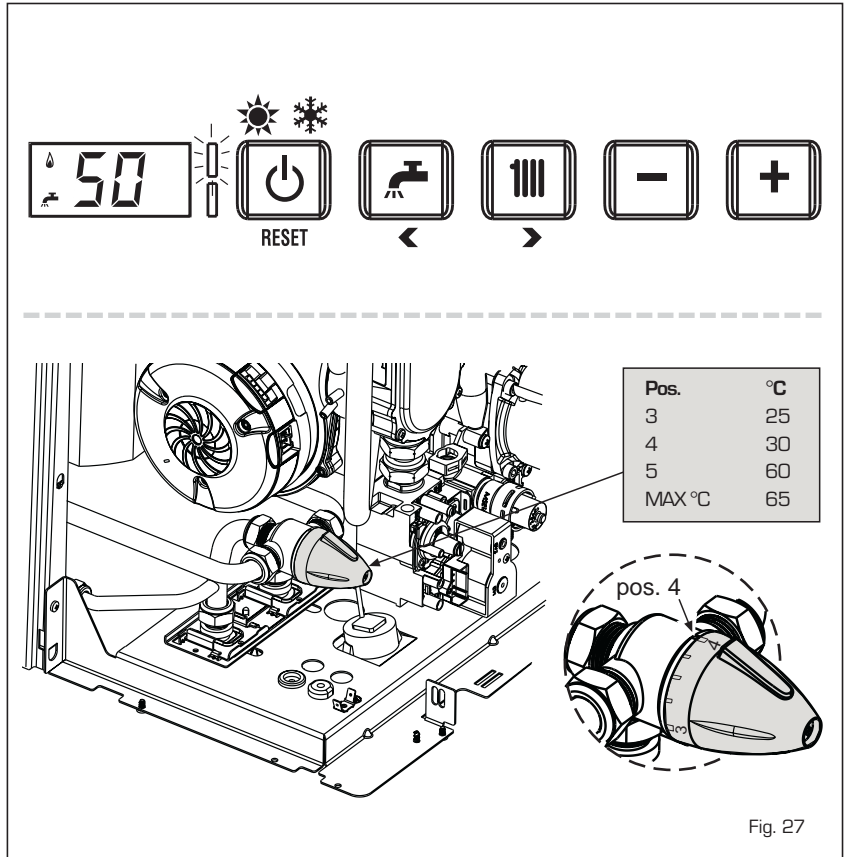


Fig. 27

TO SWITCH OFF THE BOILER (fig. 28)

In the case of a short absence, press more than two second the key [power] of the controls. The display will be as shown in figure (boiler in stand-by). In this way, leaving the electricity and the fuel supply connected, the boiler is protected from frost and from the pump becoming blocked.

If the boiler is not used for a prolonged period, it is advisable to disconnect the electricity supply, by switching off the main switch of the system, and to close the gas tap and, if low temperatures are expected, to completely empty the hydraulic circuits to avoid pipes being broken by the formation of ice in the pipes.

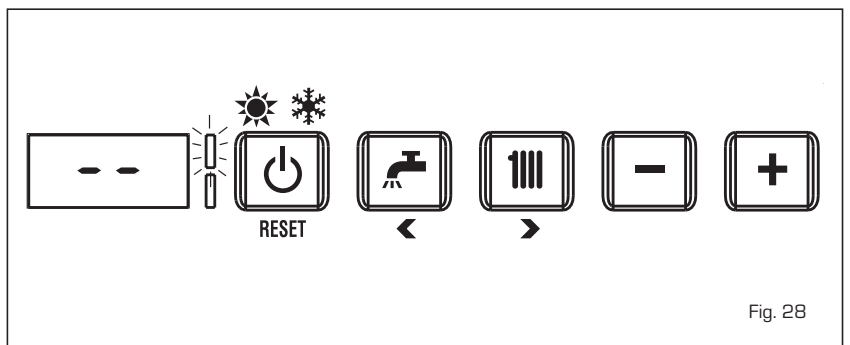


Fig. 28

ANOMALIES AND SOLUTIONS

When there is a functioning anomaly, the display controls shows **and red led switch on**.

Descriptions of the anomalies with the relative alarms and solutions are given below:

- **AL 01**
Press the key (⏻) of the controls to re-start the boiler.

If the anomaly persists, request the intervention of qualified technical personnel.

- **AL 02 (fig. 29/a)**
If the water pressure detected is lower than 0.5 bar, the boiler will stop and the display will show "AL 02". Bring the pressure back to normal by specific valve until the pressure indicated by the hydrometer is between **1 and 1.2 bars**.
ONCE IT HAS BEEN FILLED, CLOSE THE LOADING VALVE.

If it is necessary to repeat the system loading procedure, it is advisable to contact qualified technical personnel to check the seal of the heating system (to check whether there are any leaks).

- **AL 05**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **AL 06 (fig. 29/b)**
Press the key (⏻) of the controls to re-start the boiler.
If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

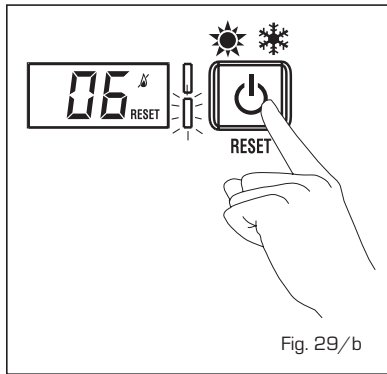


Fig. 29/b

- **AL 07 (fig. 29/c)**
Press the key (⏻) of the controls to re-

start the boiler.
If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

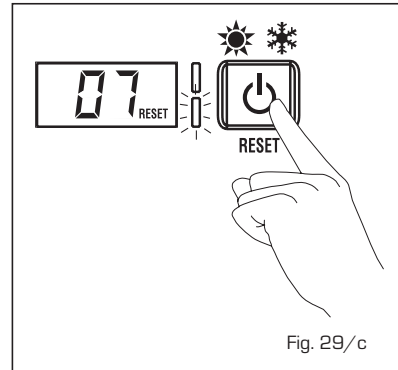


Fig. 29/c

- **AL 08/AL 10/AL 11/AL 12**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **AL 16 (fig. 29/d)**
Press the key (⏻) of the controls to re-start the boiler.

If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

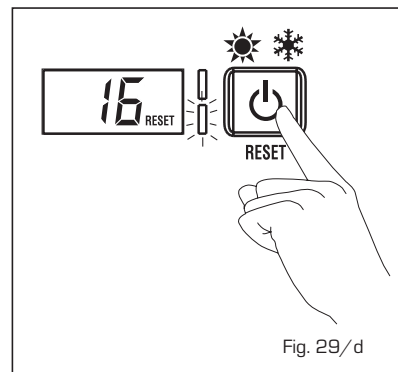


Fig. 29/d

- **AL 17**
Request assistance from qualified technical personnel.

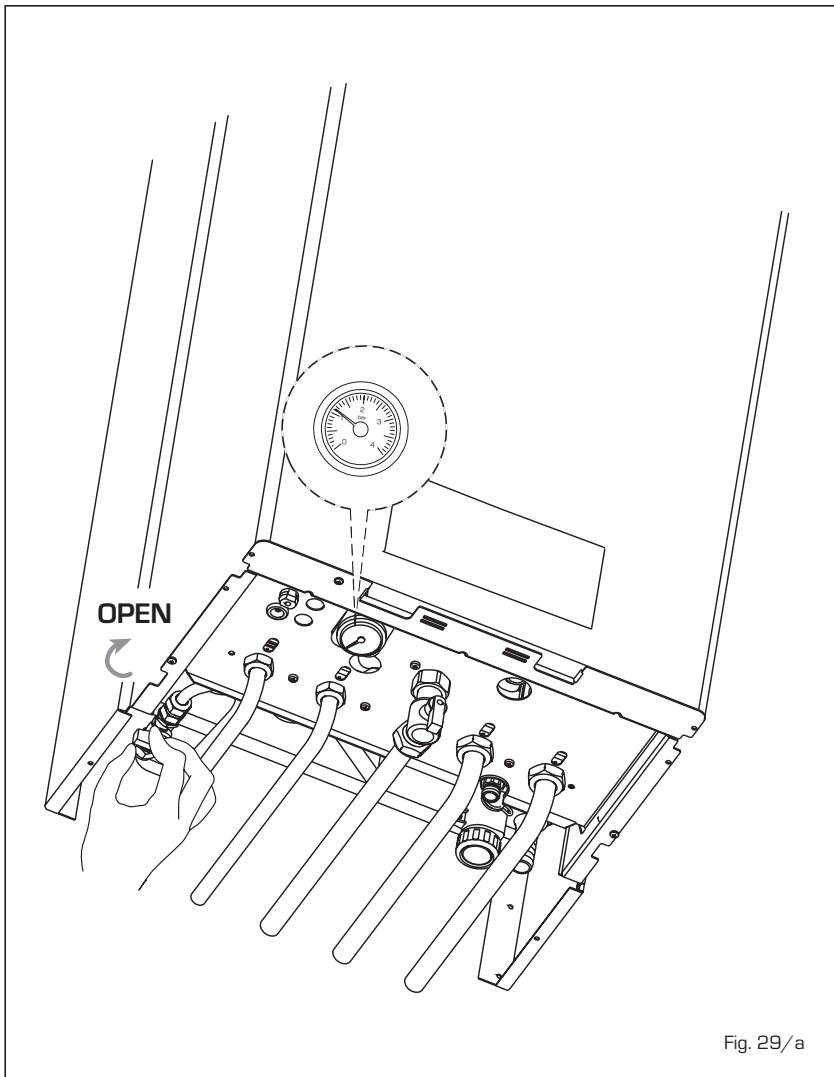


Fig. 29/a

GAS CONVERSION

If it is necessary to change to a different type of gas, request assistance only from authorised technical personnel.

MAINTENANCE

Annual maintenance of the appliance should be planned sufficiently in advance, requesting the assistance of authorised technical personnel.

The boiler is supplied with an electric wire for the electrical power supply which, in the case of replacement, must be substituted only by another obtained from the constructor.



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