

# PARA EL INSTALADOR

---

## INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA .....	pág. 38
2	INSTALACION .....	pág. 43
3	CARACTERISTICAS .....	pág. 55
4	USO Y MANTENIMIENTO .....	pág. 60

### 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 termostato de seguridad calibrado al máximo de 110°C, están **excluidas** del campo de aplicación de la Directiva PED 97/23/CEE porque satisfacen los requisitos previstos en el artículo 1 apartado 3.6 de la misma.

# 1 DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

- IT
- ES
- PT
- GB

## 1.1 INTRODUCCIÓN

MURELLE HE son grupos térmicos premezclados por condensación que aplican la

tecnología del microprocesador para el control y la gestión de las funciones. Son aparatos conformes a las directivas europeas 90/396/CE, 2004/108/CE,

2006/95/CE y 92/42/CEE.

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

## 1.2 DIMENSIONES

### 1.2.1 MURELLE HE 12-20-25-30-35 BFT

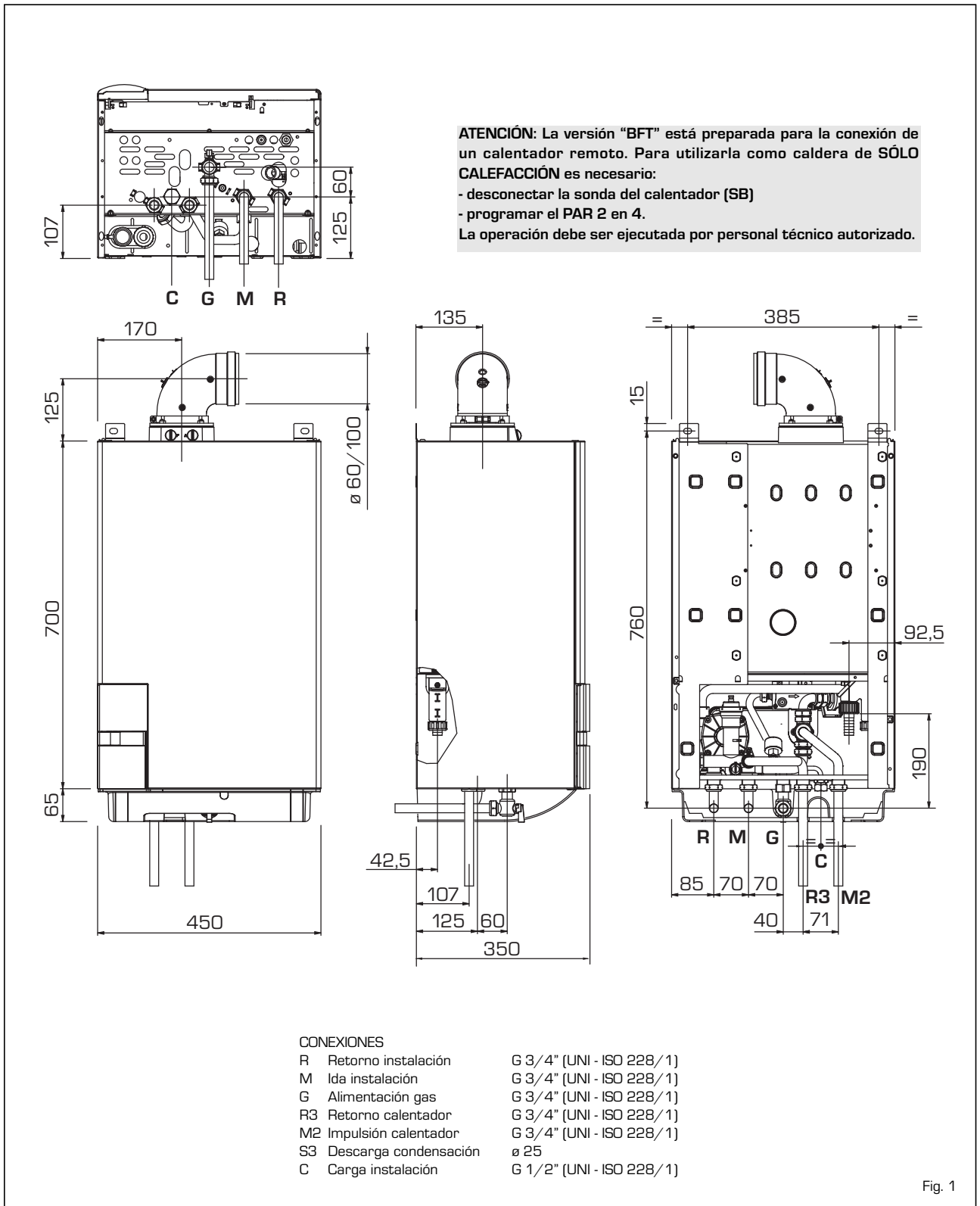


Fig. 1

1.2.2 MURELLE HE 25-30-35 BF

IT  
**ES**  
 PT  
 GB

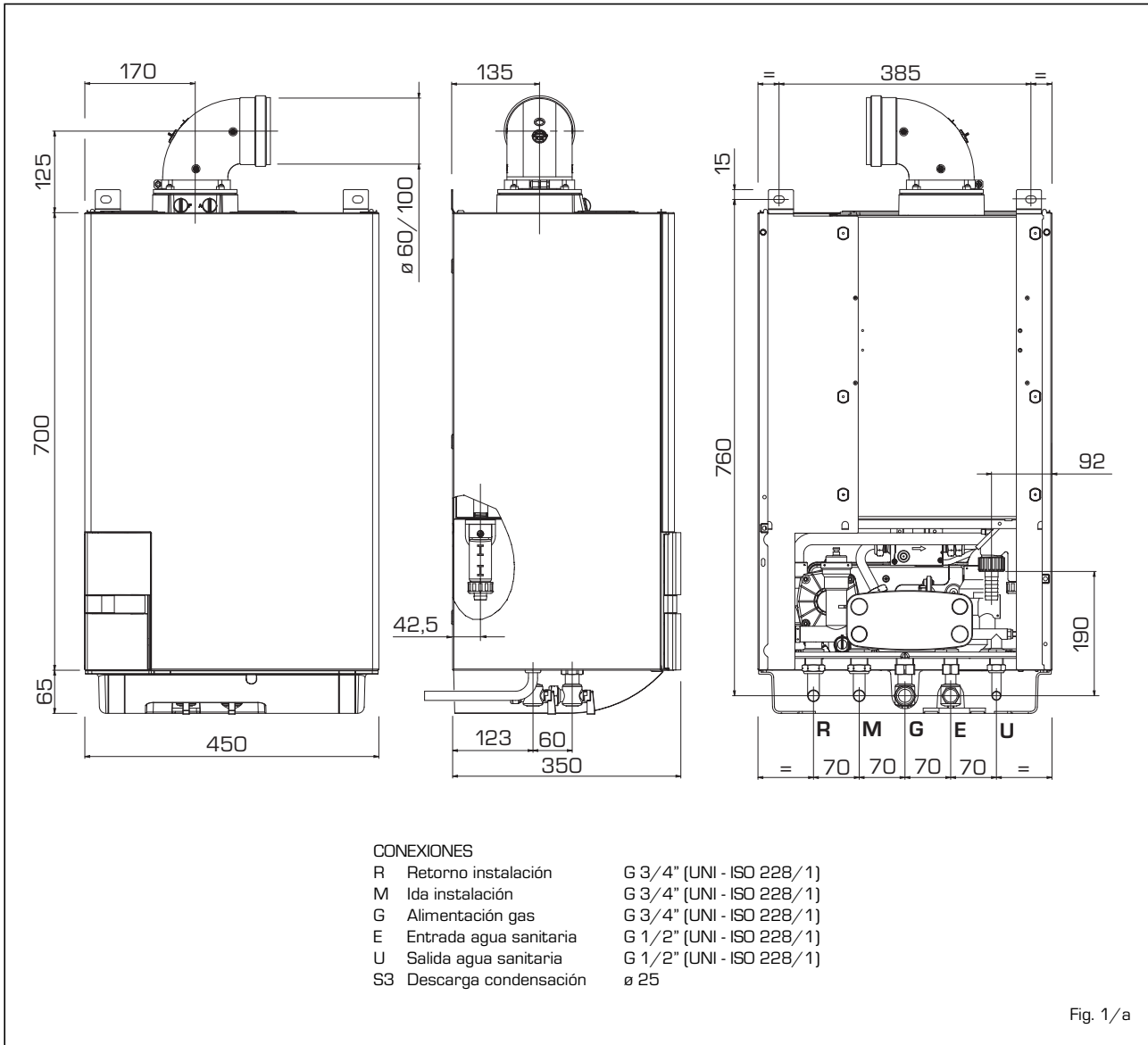


Fig. 1/a

IT

ES

PT

GB

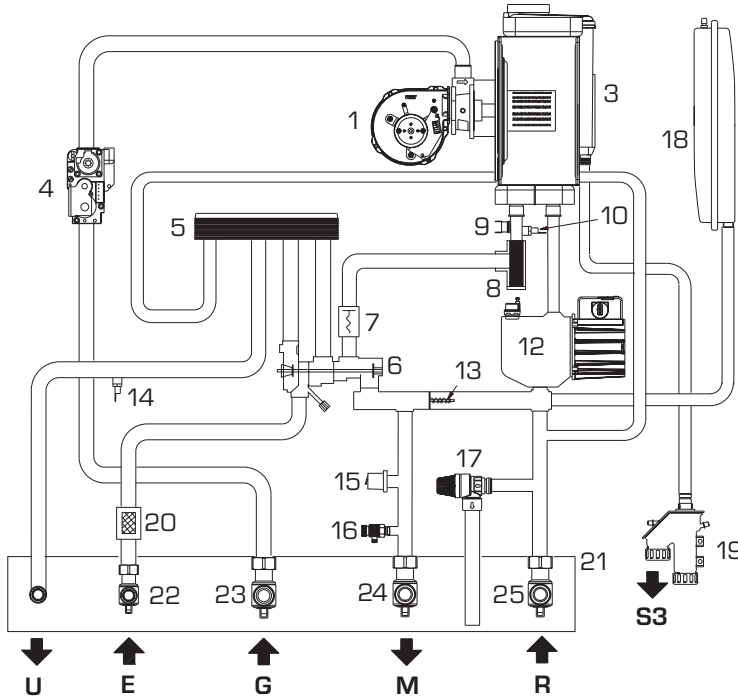
### 1.3 DATOS TECNICOS

Modelo		25 BF	30 BF	35 BF	12 BFT	20 BFT	25 BFT	30 BFT	35 BFT
<b>Potencia térmica</b>									
Nominal (80-60°C)	kW	23,9	28,9	34,1	11,7	19,0	23,9	28,9	34,1
Nominal (50-30°C)	kW	26,2	31,6	37,2	12,8	20,9	26,2	31,6	37,2
Reducida G20 (80-60°C)	kW	4,7	5,9	7,9	2,8	4,2	4,7	5,9	7,9
Reducida G20 (50-30°C)	kW	5,4	6,6	8,8	3,2	4,8	5,4	6,6	8,8
Reducida G31 (80-60°C)	kW	7,5	7,6	8,7	7,5	7,5	7,5	7,6	8,7
Reducida G31 (50-30°C)	kW	8,5	8,5	9,6	8,5	8,5	8,5	8,5	9,6
<b>Caudal térmica</b>									
Nominal	kW	24,5	29,5	34,8	12,0	19,5	24,5	29,5	34,8
Reducida G20/G31	kW	5,0/8,0	6,2/8,0	8,2/9,0	3,0/8,0	4,5/8,0	5,0/8,0	6,2/8,0	8,2/9,0
<b>Rendimiento útil min/ max (80-60°C)</b>	%	94/97,5	95/98	96/98	94/97,5	94/97,5	94/97,5	95/98	96/98
<b>Rendimiento útil min/ max (50-30°C)</b>	%	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107
<b>Rendimiento útil 30% de la carga (50-30°C)</b>	%	107	107	107	107	107	107	107	107
<b>Rendimiento energético (Directiva CEE 92/42)</b>		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
<b>Pérdidas a la parada a 50°C (EN 483)</b>	W/h	85	90	95	80	85	85	90	95
<b>Tensión de alimentación</b>	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
<b>Potencia eléctrica absorbida</b>	W	125	130	140	115	125	130	135	145
<b>Grado de aislamiento eléctrico</b>	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
<b>Campo de regulación calefacción</b>	°C	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80
<b>Contenido de agua caldera</b>	l	4,9	5,5	6,0	4,4	5,0	5,0	5,6	6,1
<b>Presión máxima de servicio</b>	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Temperatura máxima de servicio</b>	°C	85	85	85	85	85	85	85	85
<b>Capacidad depósito de expansión calefacción</b>	l	8	10	10	8	8	8	10	10
<b>Presión depósito de expansión calefacción</b>	bar	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Campo de regulación sanitario</b>	°C	30/60	30/60	30/60	-	-	-	-	-
<b>Caudal sanitario específico (EN 625)</b>	l/min	11,1	13,6	16,1	-	-	-	-	-
<b>Caudal sanitario continuo Δt 30°C</b>	l/min	11,3	13,8	16,3	-	-	-	-	-
<b>Caudal sanitario mínimo</b>	l/min	2	2	2	-	-	-	-	-
<b>Presión sanitaria mín./máx.</b>	bar	0,2/7,0	0,2/7,0	0,2/7,0	-	-	-	-	-
<b>Presión sanitaria mín. potencia nominal</b>	bar	0,5	0,65	0,8	-	-	-	-	-
<b>Temperatura humos caudal máx. (80-60°C)</b>	°C	70	70	70	70	70	70	70	70
<b>Temperatura humos caudal mín. (80-60°C)</b>	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
<b>Temperatura humos caudal máx. (50-30°C)</b>	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
<b>Temperatura humos caudal mín. (50-30°C)</b>	°C	35	35	35	35	35	35	35	35
<b>Caudal de los humos min/max</b>	kg/h	9/42	11/50	14/60	5/21	8/33	9/42	11/50	14/60
<b>CO<sub>2</sub> al caudal mín./máx. G20</b>	%	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0
<b>CO<sub>2</sub> al caudal mín./máx. G31</b>	%	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0
<b>Certificación CE</b>	n°	1312BS5039							
<b>Categoría</b>		II2H3P							
<b>Tipo</b>		B23P-53P/C13-33-43-53-83							
<b>Clase NOx</b>		5 (< 30 mg/kWh)							
<b>Peso caldera</b>	kg	39	53	65	27	38	38	52	64
<b>Inyectores gas principal</b>									
Cantidad inyectores	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Diámetro inyectores G20/G31	mm	5,0/3,7	7,0/5,0	8,5/5,2	4,0/3,1	5,0/3,7	5,0/3,7	7,0/5,0	8,5/5,2
<b>Consumo de potencia máxima/mínima</b>									
Máxima G20	m <sup>3</sup> /h	2,59	3,12	3,68	1,27	2,06	2,59	3,12	3,68
Mínima G20	m <sup>3</sup> /h	0,53	0,66	0,87	0,32	0,48	0,53	0,66	0,87
Máxima G31	kg/h	1,90	2,29	2,70	0,93	1,51	1,90	2,29	2,70
Mínima G31	kg/h	0,62	0,62	0,70	0,62	0,62	0,62	0,62	0,70
<b>Presión de alimentación</b>									
G20/G31	mbar	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37

1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

IT  
ES  
PT  
GB

MURELLE HE 25-30-35 BF



LEYENDA

- 1 Ventilador
- 3 Intercambiador primario
- 4 Válvula gas
- 5 Intercambiador agua sanitaria
- 6 Válvula presostática con carga
- 7 Medidor de flujo
- 8 Aqua Guard Filter System
- 9 Termóstato de seguridad 100°C
- 10 Sonda calefacción (SM)
- 12 Bomba con purga de aire
- 13 By-pass automático
- 14 Sonda sanitaria (SS/SB)
- 15 Transductor presión agua
- 16 Descarga caldera
- 17 Válvula seguridad instalación 3 BAR
- 18 Vaso de expansión instalación
- 19 Sifón descarga condensación
- 20 Filtro entrada sanitaria
- 21 Placa uniones empalmes (bajo pedido)
- 22 Grifo agua sanitaria (bajo pedido)
- 23 Grifo gas (bajo pedido)
- 24 Grifo ida instalación (bajo pedido)
- 25 Grifo retorno instalación (bajo pedido)
- 26 Grifo descarga calentador (bajo pedido)
- 27 Depósito expansión sanitario (bajo pedido)
- 28 Válvula seguridad calentador 7 BAR (bajo pedido)
- 29 Calentador por acumulación (bajo pedido)
- 30 Carga instalación (bajo pedido)
- 31 Válvula desviadora motorizada

CONEXIONES

- R Retorno instalación
- M Ida instalación
- G Alimentación gas
- E Entrada agua sanitaria
- U Salida agua sanitaria
- S3 Descarga condensación
- C Carga instalación

MURELLE HE 12-20-25-30-35 BFT

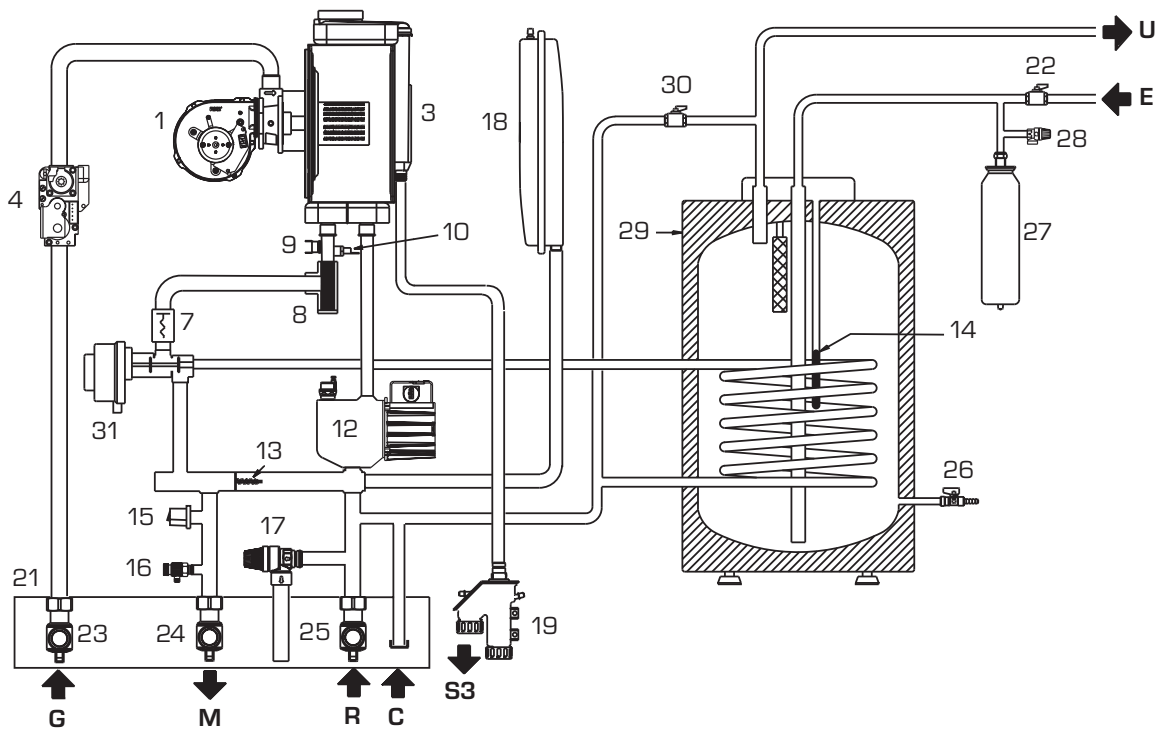
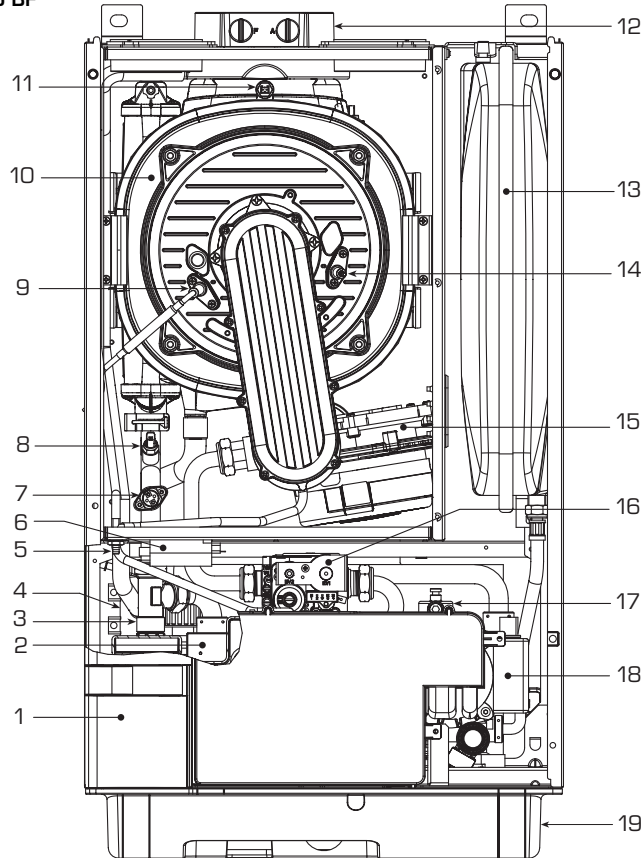


Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES

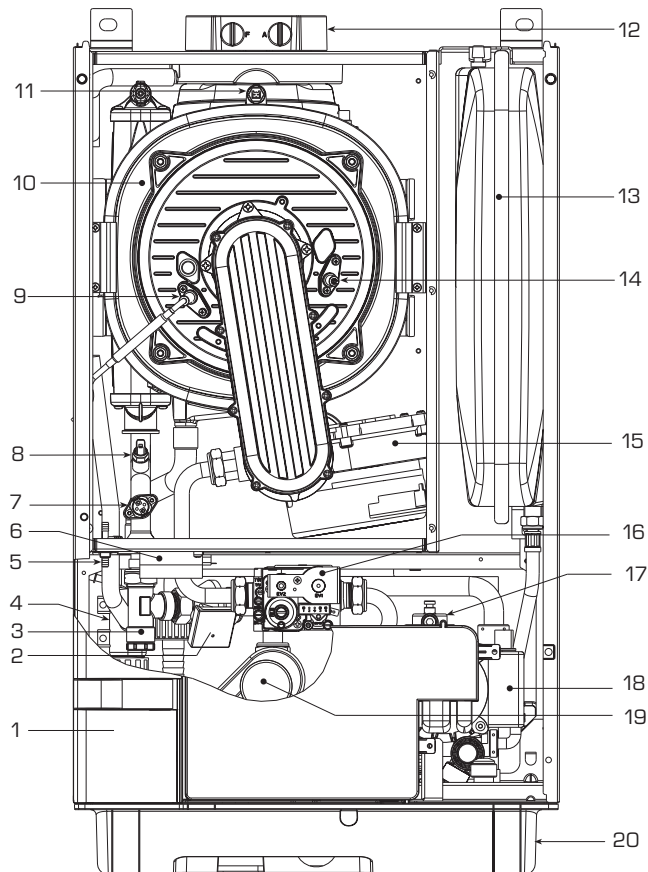
MURELLE HE 25-30-35 BF



LEYENDA

- 1 Panel de mandos
- 2 Medidor de flujo
- 3 Aqua Guard Filter System
- 4 Sifón descarga condensación
- 5 Toma de presión aire
- 6 Transformador de encendido
- 7 Termóstato de seguridad
- 8 Sonda calefacción (SM)
- 9 Electrodo de encendido
- 10 Intercambiador primario
- 11 Termóstato humos
- 12 Empalme aspiración/descarga
- 13 Depósito de expansión
- 14 Electrodo detección
- 15 Ventilador
- 16 Válvula gas
- 17 Purga automática
- 18 Bomba
- 19 Protección empalmes

MURELLE HE 12-20-25-30-35 BFT



LEYENDA

- 1 Panel de mandos
- 2 Medidor de flujo
- 3 Aqua Guard Filter System
- 4 Sifón descarga condensación
- 5 Toma de presión aire
- 6 Transformador de encendido
- 7 Termostato seguridad
- 8 Sonda calefacción (SM)
- 9 Electrodo de encendido
- 10 Intercambiador primario
- 11 Termóstato humos
- 12 Empalme aspiración/descarga
- 13 Depósito de expansión
- 14 Electrodo detección
- 15 Ventilador
- 16 Válvula gas
- 17 Purga automática
- 18 Bomba
- 19 Válvula desviadora motorizada
- 20 Protección empalmes

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

- Las calderas se pueden instalar, sin limitaciones de ubicación ni de aporte de aire comburente, en cualquier ambiente doméstico.
- Las calderas también 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 6°C. 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.

**ATTENZIONE: In caso di installazioni in luoghi dove la temperatura scende sotto gli 0°C è richiesta la protezione dei tubi di allacciamento.**

### 2.2 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

Para facilitar la conexión hidráulica y gas de la caldera a la instalación son suministrados bajo pedido los siguientes accesorios:

- Placa de instalación cód. 8081218
- Kit codos de unión cód. 8075423
- Kit grifos de unión cód. 8091806
- Kit sustitución calderas murales de otras marcas cód. 8093900
- Kit solar para instantáneas cód. 8105101.

Instrucciones detalladas para el montaje son indicadas en las confecciones.

### 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 ó X400. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD. Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el Sentinel X100. Es importante comprobar la concentración del inhibidor después de cada modificación de la instalación y a cada comprobación de mantenimiento según cuanto prescrito por los productores (en los revendedores se pueden encontrar unos test al efecto). La descarga de la válvula de seguridad 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 m<sup>3</sup>/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.

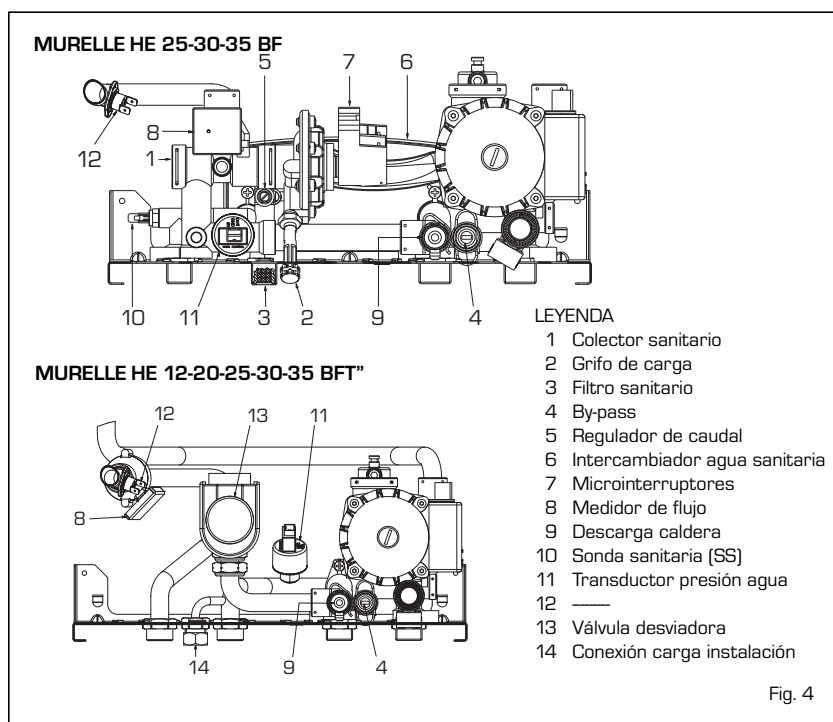
#### 2.3.1 Conexión descarga condensación

Para recoger la condensación es necesario conectar el goterón con sifón a la descarga, mediante un tubo que tiene una pendiente mínima de 5 mm por metro.

**Son idóneas para transportar la condensación hacia la descarga cloacal de la vivienda sólo las tuberías en plástico de las normales descargas.**

#### 2.3.2 Filtro en el conducto gas

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





## 2.4 RELLENADO DE LA INSTALACION

El llenado de la caldera y de la instalación se efectúa abriendo el grifo de carga (2 fig. 4). La presión de carga con la instalación fría debe ser de **1-1,5 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.

### 2.4.1 Vaciado de la instalación

Para vaciar la instalación apague la caldera y accione sobre la válvula de descarga (9 fig. 4).

## 2.5 INSTALACIÓN DEL CONDUCTO COAXIAL (ø 60/100 - ø 80/125)

Los conductos de aspiración y descarga coaxiales se suministran bajo pedido en un kit acompañado de instrucciones de montaje.

Los esquemas de la fig. 6 ilustran algunos ejemplos de las diferentes modalidades de descarga admitidas y las longitudes máximas alcanzables.

## 2.6 INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS SEPARADOS (ø 80 - ø 60)

El kit de conductos separados permite separar los conductos de descarga de

humos de los de aspiración de aire (fig. 7):

- el kit de conductos separados ø 80 cód. 8089912 se suministra con un DIAFRAGMA DE ASPIRACIÓN QUE NO SE UTILIZA en estas versiones. Para utilizar la toma de aire es necesario quitarle el fondo cortándolo con una herramienta (A) y volver a montarla (B).

- el kit de conductos separados ø 60 cód. 8089913 se suministra con el collar de aspiración que sustituye el de la caldera (C).

Ahora es posible insertar el alargador o la curva de polipropileno sin juntas ni selladores.

La longitud máxima total de los conductos de aspiración y descarga está determinada por las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios montados y no deberá resultar superior a 10 mm H<sub>2</sub>O

**ATENCIÓN:**

- La instalación de cada curva suplementaria de 90° ø 60/100 reduce el tramo disponible de 1,5 metros.
- La instalación de cada curva suplementaria de 90° ø 80/125 reduce el tramo disponible de 2 metros.
- La instalación de cada curva suplementaria de 45° reduce el tramo disponible de 1 metros.
- En el montaje hay que asegurarse de que el kit del conducto coaxial (1) esté en plano horizontal.

**NOTA:** En las operaciones de conexión de los accesorios se recomienda de lubricar la parte interior de las juntas con productos a base de sustancias con silicona, evitando en general la utilización de aceites y grasas.

Modelo	Longitud conducto ø 60/100			Longitud conducto ø 80/125		
	L	H		L	H	
		Min	Max		Min	Max
12 BFT	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
20 BFT	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
25 BF/BFT	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
30 BF/BFT	5 m	1,3 m	7 m	10 m	1,2 m	13 m
35 BF/BFT	4 m	1,3 m	6 m	8 m	1,2 m	11 m

**LISTA DE ACCESORIOS ø 60/100**

- 1 Kit conducto coaxial cód. 8096250
- 2a Alargadera L. 1000 cód. 8096150
- 2b Alargadera L. 500 cód. 8096151
- 3 Alargadera vertical L. 140 con tomas cód. 8086950
- 4a Codo suplementario de 90° cód. 8095850
- 4b Codo suplementario de 45° cód. 8095950
- 5 Teja con articulación cód. 8091300
- 6 Terminal de salida a techo L. 1285 cód. 8091205

**LISTA DE ACCESORIOS ø 80/125**

- 1 Kit conducto coaxial cód. 8096253
- 2a Alargadera L. 1000 cód. 8096171
- 2b Alargadera L. 500 cód. 8096170
- 3 Adaptador para ø 80/125 cód. 8093150
- 4a Codo suplementario de 90° cód. 8095870
- 4b Codo suplementario de 45° cód. 8095970
- 5 Teja con articulación cód. 8091300
- 6 Terminal de salida a techo L. 1285 cód. 8091205

Fig. 6



(vers. 12) - 13mm H<sub>2</sub>O (vers. 20) - 15 mm H<sub>2</sub>O (vers. 25-30-35) **(ATENCIÓN: El desarrollo total de cada conducto no debe superar los 50 m, aunque la pérdida de carga total resulte inferior a la máxima aplicable).**

Para las pérdidas de carga de los accesorios consultar las Tablas 1-1/a y para el cálculo de las pérdidas de carga ver el

ejemplo de la fig. 8.

### 2.6.1 Accesorios de los conductos separados

Los esquemas de la fig. 9 ilustran algunos ejemplos de las diferentes modalidades de descarga admitidas.

### 2.6.2 Conexión a chimeneas existentes

El conducto de descarga  $\varnothing 80$  o  $\varnothing 60$  se puede conectar también a chimeneas existentes. Cuando la caldera funciona a baja temperatura es posible utilizar las chimeneas normales con las condiciones siguientes:

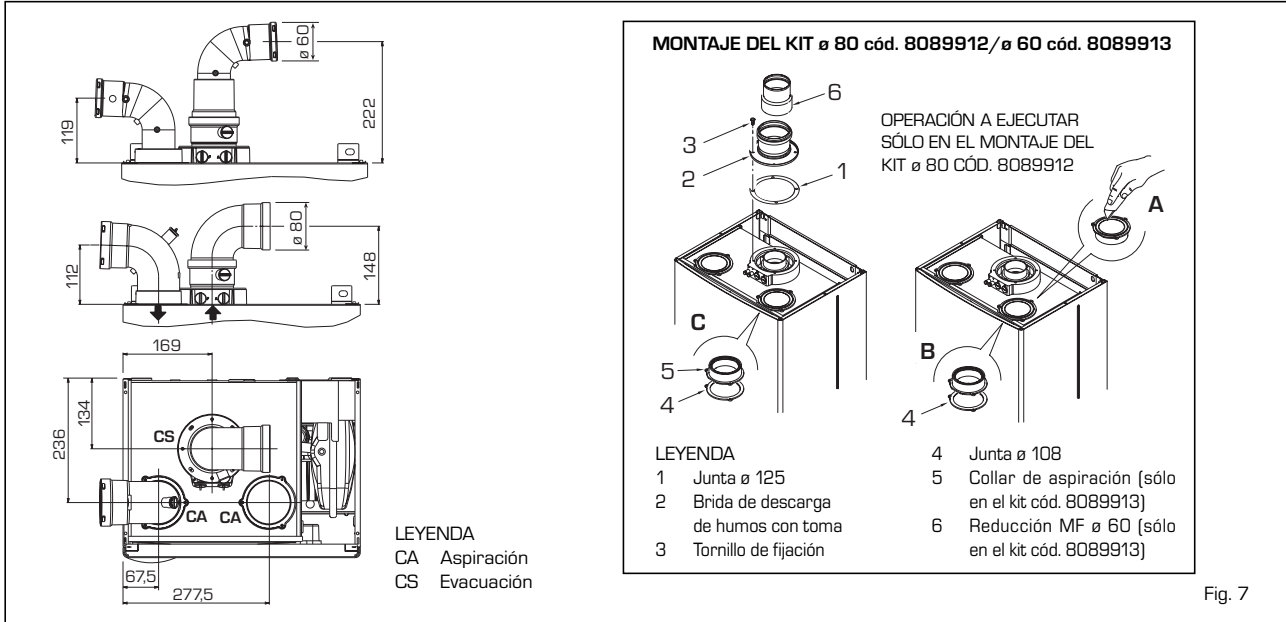


Fig. 7

TABLA 1 - ACCESORIOS  $\varnothing 80$

Accesorios $\varnothing 80$	Pérdida de carga (mm H <sub>2</sub> O)									
	12		20		25		30		35	
	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Kit conductos separados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codo de 90° MF	0,05	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40
Codo de 45° MF	0,05	0,05	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Alargadera L. 1000 (horizontal)	0,05	0,05	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Alargadera L. 1000 (vertical)	0,05	0,05	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Terminal a pared	0,05	0,15	0,05	0,20	0,10	0,25	0,10	0,35	0,15	0,50
Terminal salida al tejado *	0,25	0,05	0,50	0,05	0,80	0,10	1,10	0,15	1,50	0,20

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

TABLA 1/a - ACCESORIOS  $\varnothing 60$

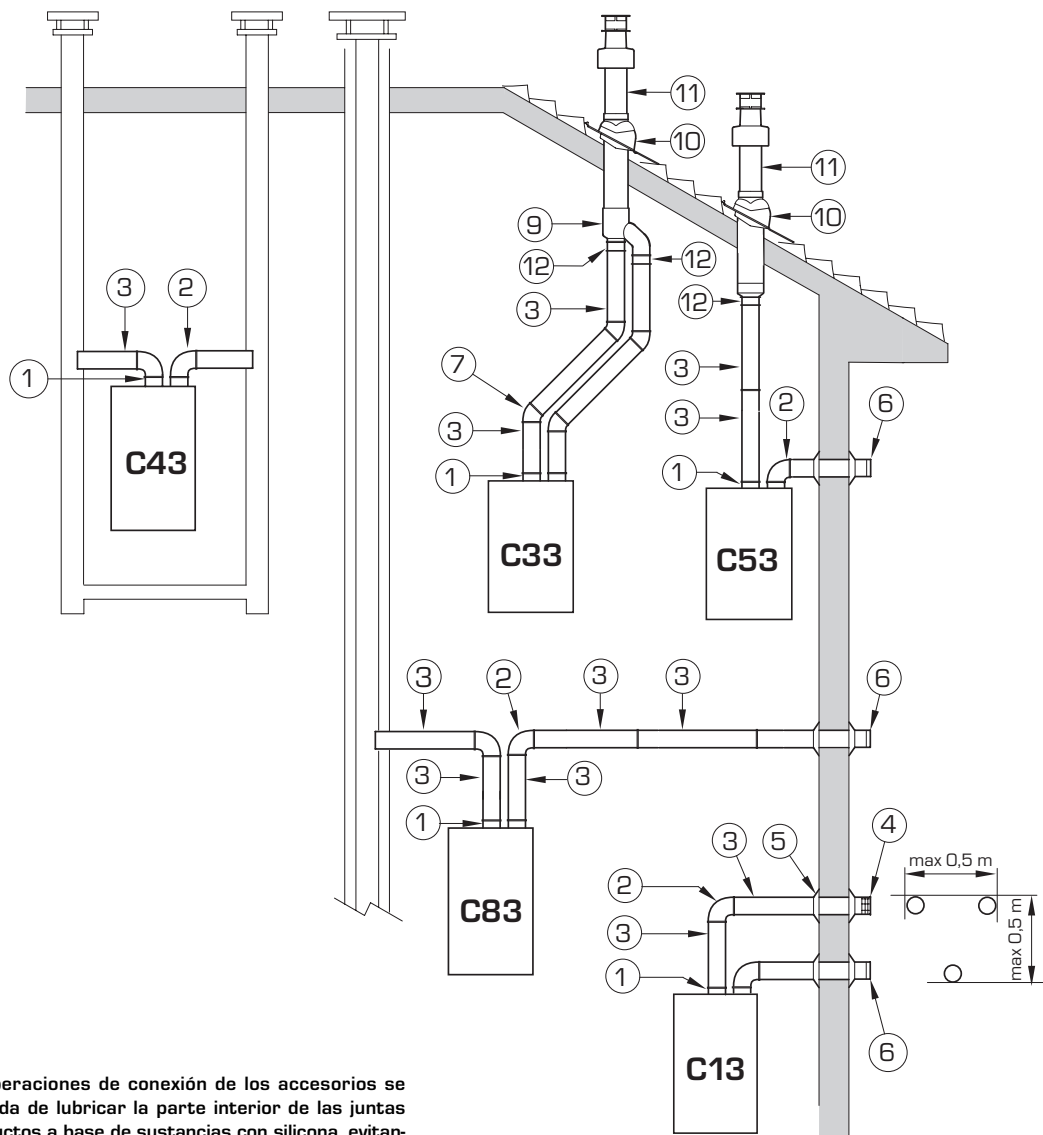
Accesorios $\varnothing 60$	Pérdida de carga (mm H <sub>2</sub> O)									
	12		20		25		30		35	
	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Kit conductos separados	1,25	0,25	2,10	0,40	2,50	0,50	2,50	0,50	2,50	0,50
Codo de 90° MF	0,15	0,40	0,30	0,70	0,40	0,90	0,50	1,10	0,60	1,40
Codo de 45° MF	0,10	0,25	0,25	0,50	0,35	0,70	0,45	0,90	0,55	1,20
Alargadera L. 1000 (horizontal)	0,10	0,40	0,25	0,70	0,40	0,90	0,50	1,10	0,60	1,40
Alargadera L. 1000 (vertical)	0,10	0,30	0,25	0,50	0,40	0,60	0,50	0,70	0,60	0,80
Terminal a pared	0,15	0,70	0,30	1,00	0,50	1,20	0,80	1,40	1,10	1,60
Terminal salida al tejado *	0,25	0,05	0,50	0,05	0,80	0,10	1,10	0,15	1,50	0,20

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

Ejemplo de cálculo de instalación consentida en la vers. "25 BF", en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos  $\varnothing 80$  es inferior a 15 mm H<sub>2</sub>O:

	Aspiración	Evacuación	
9 m tubo horizontal $\varnothing 80 \times 0,15$	1,35	-	
9 m tubo horizontal $\varnothing 80 \times 0,15$	-	1,35	
n° 2 codos de 90° $\varnothing 80 \times 0,20$	0,40	-	
n° 2 codos de 90° $\varnothing 80 \times 0,25$	-	0,50	
n° 1 terminal $\varnothing 80$	0,10	0,25	
Pérdida de carga total	1,85	2,10	= 3,95 mm H <sub>2</sub> O

Fig. 8



**NOTA:**

En las operaciones de conexión de los accesorios se recomienda de lubricar la parte interior de las juntas con productos a base de sustancias con silicona, evitando en general la utilización de aceites y grasas.

**LISTA DE ACCESORIOS ø 80**

- 1 Kit conductos separados cód. 8089912
- 2 Codo de 90° MF cód. 8077450 (6 pz.)
- 3a Alargadera L. 1000 cód. 8077351 (6 pz.)
- 3b Alargadera L. 500 cód. 8077350 (6 pz.)
- 4 Terminal de evacuación cód. 8089501
- 5 Kit virolas int.-ext. cód. 8091500
- 6 Terminal de aspiración cód. 8089500
- 7 Codo de 45° MF cód. 8077451(6 pz.)
- 9 Colector cód. 8091400
- 10 Teja con articulación cód. 8091300
- 11 Terminal de salida al tejado L. 1381 cód. 8091204
- 12 —

**LISTA DE ACCESORIOS ø 60**

- 1 Kit conductos separados cód. 8089913
- 2a Codo de 90° MF cód. 8089921
- 2b Codo de 90° MF con toma cod. 8089924
- 3 Alargadera L. 1000 cód. 8089920
- 4 Terminal de evacuación cód. 8089541
- 5 Kit virolas int.-ext. cód. 8091510
- 6 Terminal de aspiración cód. 8089540
- 7 Codo de 45° MF cód. 8089922
- 9 Colector cód. 8091400
- 10 Teja con articulación cód. 8091300
- 11 Terminal de salida al tejado L. 1381 cód. 8091204
- 12 Reducción MF ø 60 cód. 8089923

Fig. 9

- La chimenea no debe ser utilizada por otras calderas.
- El interior de la chimenea debe estar protegido del contacto directo con la condensación de la caldera. Los productos de la combustión deben ser transportados con una tubería flexible o con tubos rígidos en plástico con diámetro aproximadamente de 100 -150 mm permitiendo el drenaje sifonado de la condensación al pie de la tubería. La altura útil del sifón debe ser al menos

de 150 mm.

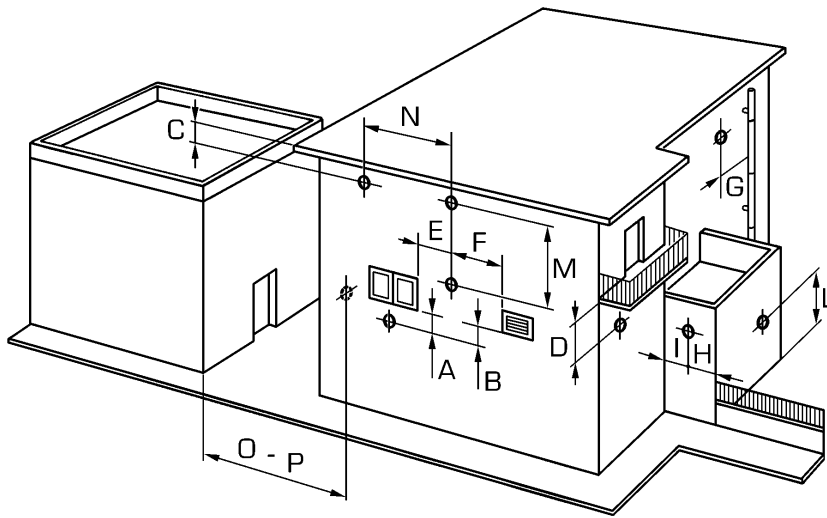
## 2.7 POSICIÓN DE LOS TERMINALES DE EVACUACIÓN

Los terminales de evacuación para aparatos de tiro forzado pueden estar posicionados en las paredes externas del edificio. Las distancias mínimas que deben ser respetadas, presentadas en la **Tabla 3**, representan indicaciones no vinculantes,

con referencia a un edificio como el de la fig. 10.

## 2.8 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



**TABLA 3**

Posición del terminal	Aparatos desde 7 a 35 kW (distancias en mm)
A - debajo la ventana	600
B - debajo rejilla de aireación	600
C - debajo del alero de tejado	300
D - debajo de un balcón (1)	300
E - de una ventana cercana	400
F - de una rejilla para aireación cercana	600
G - de tuberías o salidas de 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. 10



distancia mínima entre los contactos de 3 mm y protegido por fusibles. Respetar las polaridades L-N y conexión 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.**

### 2.8.1 Conexión del cronotermostato

Conectar el cronotermostato como se indica en el esquema eléctrico de la caldera (ver las fig. 11 y 11/a) después de sacar el puente existente. El cronotermostato debe ser de clase II conforme a la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

### 2.8.2 Conexión del REGULADOR CLIMÁTICO GAA 53 (opcional)

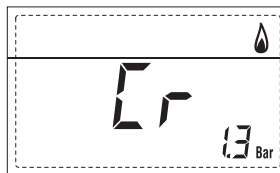
La caldera está preparada para la conexión a un regulador climático que se suministra bajo pedido (cód. 8092227), para la gestión de un circuito de calefacción. La tarjeta electrónica permite la visualización de la información y la programación de los valores de referencia sanitario y de calefacción del segundo circuito y de los parámetros de la caldera mediante las teclas del panel de mandos.

Para el montaje y el uso del regulador climático seguir las instrucciones del envase.

### 2.8.3 Conexión del CONTROL REMOTO GAA 73 (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a un mando a distancia que se suministra bajo pedido (cód. 8092226), para la gestión de dos circuitos de calefacción, sanitario, parámetros de tarjeta y desbloqueo remoto. El mando a distancia GAA73 permite el control remoto completo de la caldera, salvo de la presión de la instalación y de la presencia de llama.

El display de la caldera mostrará el siguiente mensaje:



Para el montaje y el uso del mando a distancia seguir las instrucciones del envase.

### 2.8.4 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.

### 2.8.5 Conexión de la sonda sanitario en la vers. "12-20-25-30-35 BFT"

La versión "12-20-25-30-35 BFT" se suministra con sonda sanitario (SB) conectada al conector CN5.

Si la caldera está acoplada a un calentador externo, la sonda se debe introducir en el revestimiento del calentador.

**ATENCIÓN: La versión "BFT" está preparada para la conexión de un calentador remoto. Para utilizarla como caldera de SÓLO CALEFACCIÓN es necesario:**

- desconectar la sonda del calentador (SB)
- programar el PAR 2 en 4.

La operación debe ser ejecutada por personal técnico autorizado.

### 2.8.6 Combinación con diferentes sistemas electrónicos

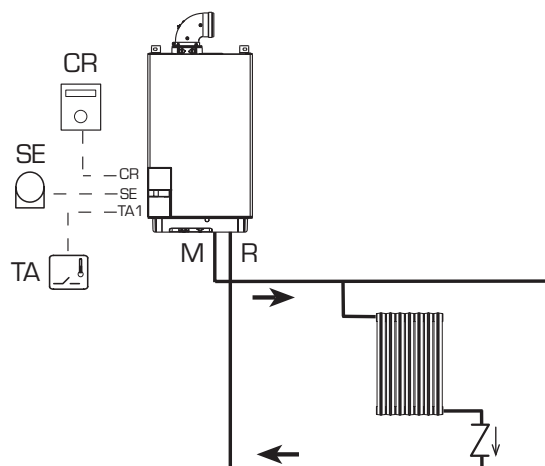
A continuación damos algunos ejemplos de instalaciones y de las combinaciones con diferentes sistemas electrónicos. Donde es necesario, se indican los parámetros a programar en la caldera.

Las conexiones eléctricas a la caldera se indican con las letras que aparecen en los esquemas (fig. 11-11/a).

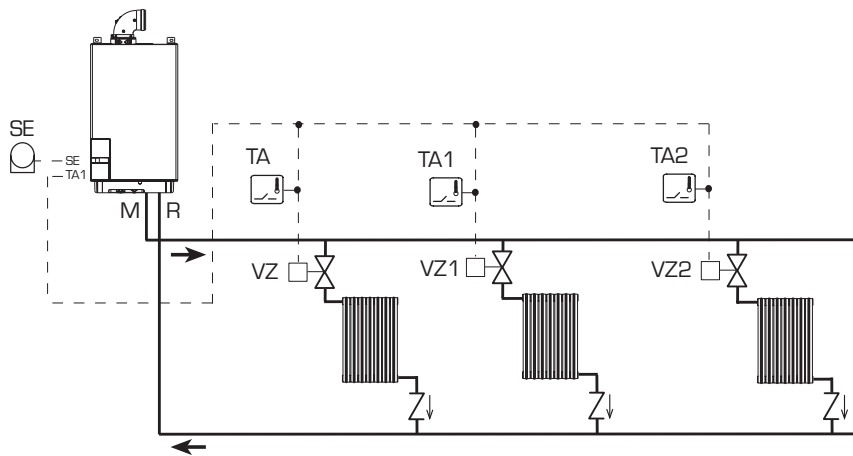
Descripción de las siglas de los componentes indicados en los esquemas eléctricos:

- M Impulsión instalación
- R Retorno instalación
- CR Control remoto GAA 73
- SE Sonda temperatura externa
- TA 1-2-3-4 Termostato ambiente de zona
- CT 1-2 Cronotermostato de zona
- VZ 1-2 Válvula de zona
- RL 1-2-3-4 Relé de zona
- SI Separador hidráulico
- P 1-2-3-4 Bomba de zona
- SB Sonda calentador
- PB Bomba calentador
- IP Instalación de piso
- EXP Tarjeta expansión cód. 8092233
- VM Válvula mezcladora de tres vías

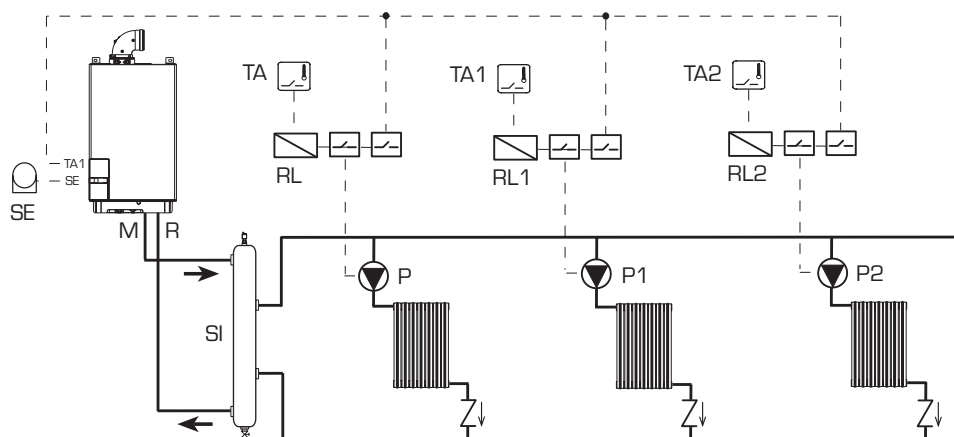
### 1 INSTALACIÓN BÁSICA INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y TERMOSTATO AMBIENTE, O CON REGULADOR CLIMÁTICO GAA 53 (Cód. 8092227), O CON CONTROL REMOTO GAA 73 (Cód. 8092226) Y Sonda EXTERNA (Cód. 8094101)



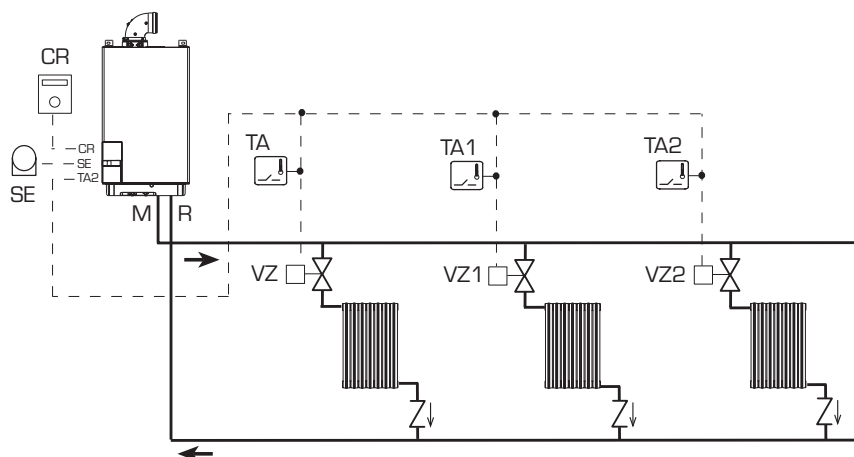
**2 INSTALACIÓN BÁSICA**  
**INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)**



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



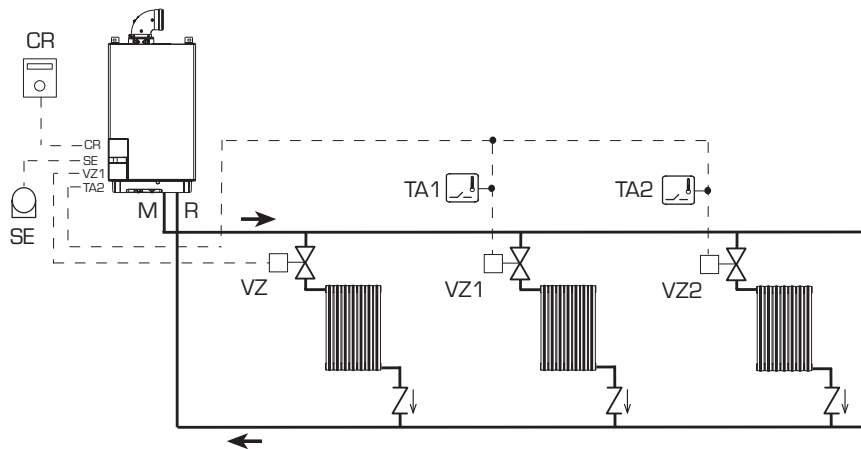
**4 INSTALACIÓN BÁSICA**  
**INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO GAA 73 (Cód. 8092226) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)**



**AJUSTE DE PARÁMETROS**

Para utilizar el mando a distancia (CR) como panel remoto de la caldera y no como referencia ambiente, programar: **PAR 7 = 0**

**5 INSTALACIÓN BÁSICA**  
**INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO**  
**QAA 73 (Cód. 8092226) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)**

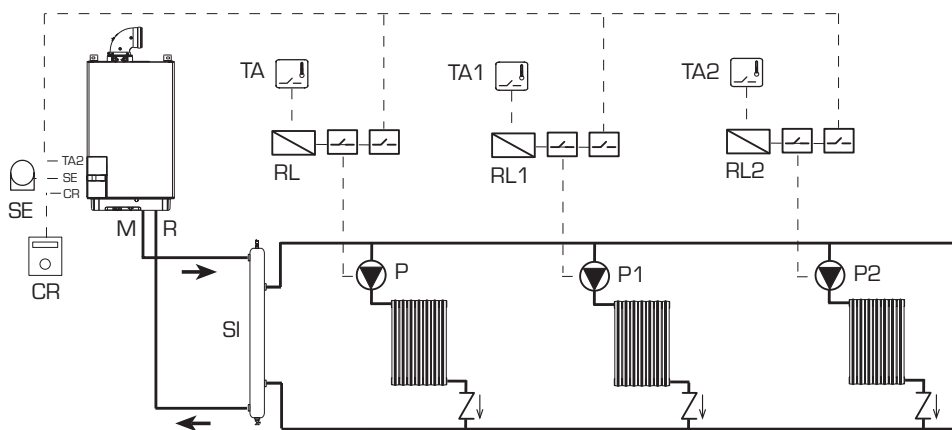


**AJUSTE DE PARÁMETROS**

En caso de uso del mando a distancia (CR) como referencia ambiente para una zona, programar: **PAR 7 = 1**

Programar el tiempo de apertura de la válvula de zona VZ:  
**PAR 33 = "TIEMPO APERTURA"**

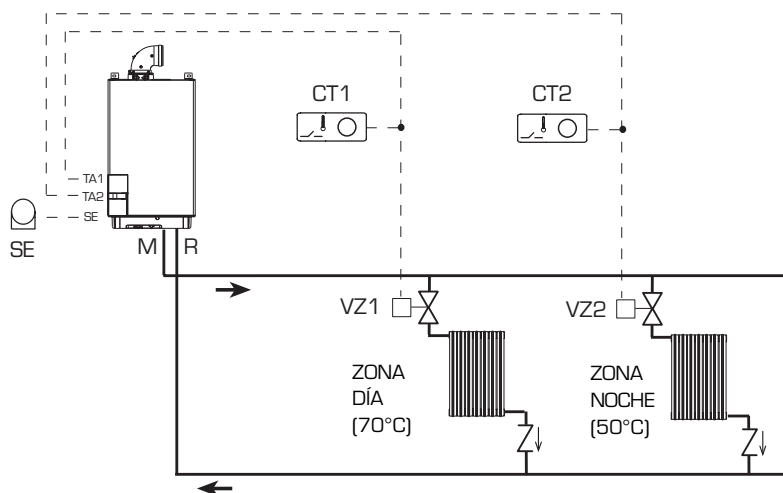
**6 INSTALACIÓN BÁSICA**  
**INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO QAA 73**  
**(Cód. 8092226) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)**



**AJUSTE DE PARÁMETROS**

En caso de uso del mando a distancia (CR) como referencia ambiente para una zona, programar: **PAR 7 = 1**

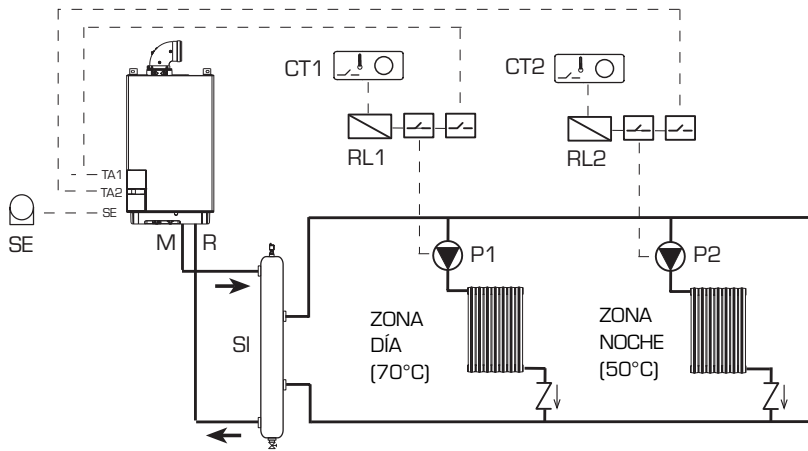
**7 INSTALACIÓN CON DOBLE TEMPERATURA DE IMPULSIÓN**  
**INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, CRONOTERMOSTATOS Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)**



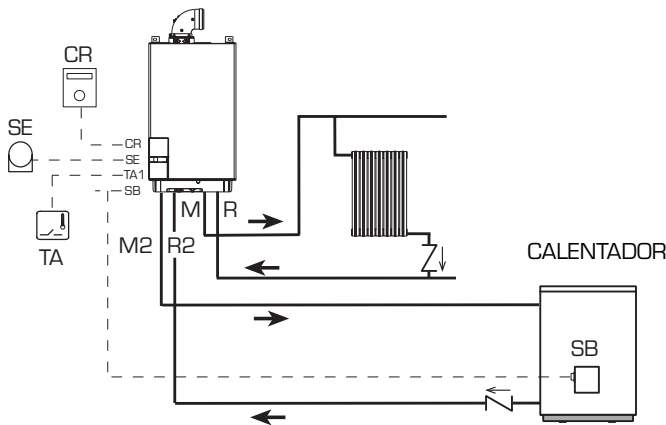
DURANTE LA NOCHE LA CALDERA FUNCIONA CON TEMPERATURA DE IMPULSIÓN REDUCIDA SI SE HAN PROGRAMADO HORARIOS DIFERENCIADOS ENTRE LA ZONA DÍA Y LA ZONA NOCHE:

- con sonda externa programar la curva climática de la zona día 1 con el PAR 25 y de la zona noche 2 con el PAR 26.
- sin sonda externa acceder al ajuste de la zona día 1 pulsando la tecla una vez  $\uparrow$  y modificar el valor con las teclas  $\oplus$  y  $\ominus$ . Acceder al ajuste de la zona noche 2 pulsando la tecla dos veces  $\uparrow$  y modificar el valor con las teclas  $\oplus$  y  $\ominus$ .

**8 INSTALACIÓN CON DOBLE TEMPERATURA DE IMPULSIÓN  
INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, CRONOTERMOSTATOS Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)**



**9 INSTALACIÓN CON CALENTADOR REMOTO**

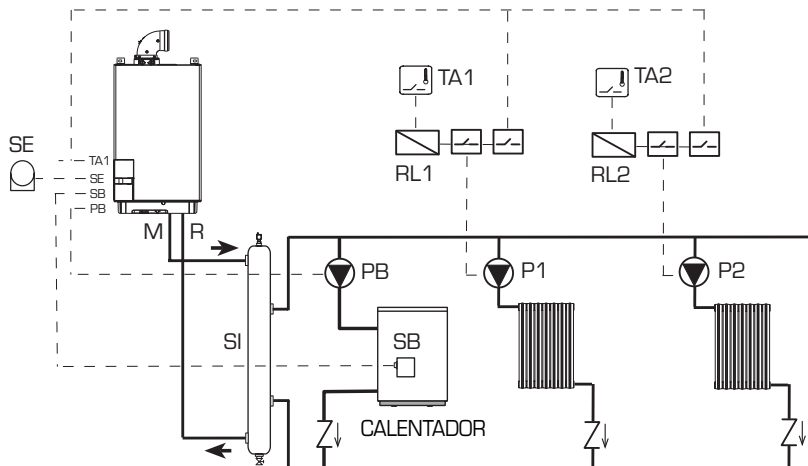


**AJUSTE DE PARÁMETROS**

**MURELLE BFT** con sonda calentador programar:  
**PAR 2 = 3**

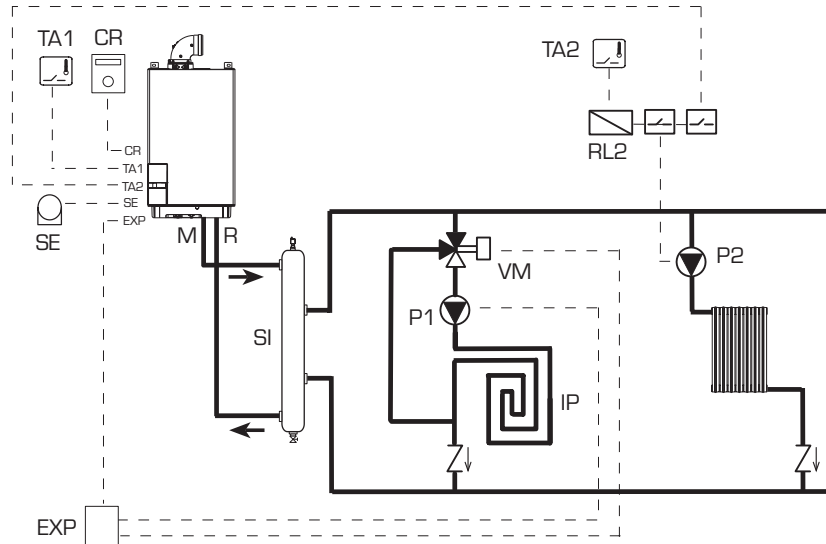
**MURELLE BFT** con termostato ambiente programar:  
**PAR 2 = 4**

**10 INSTALACIÓN CON CALENTADOR REMOTO DESPUÉS DEL SEPARADOR HIDRÁULICO**

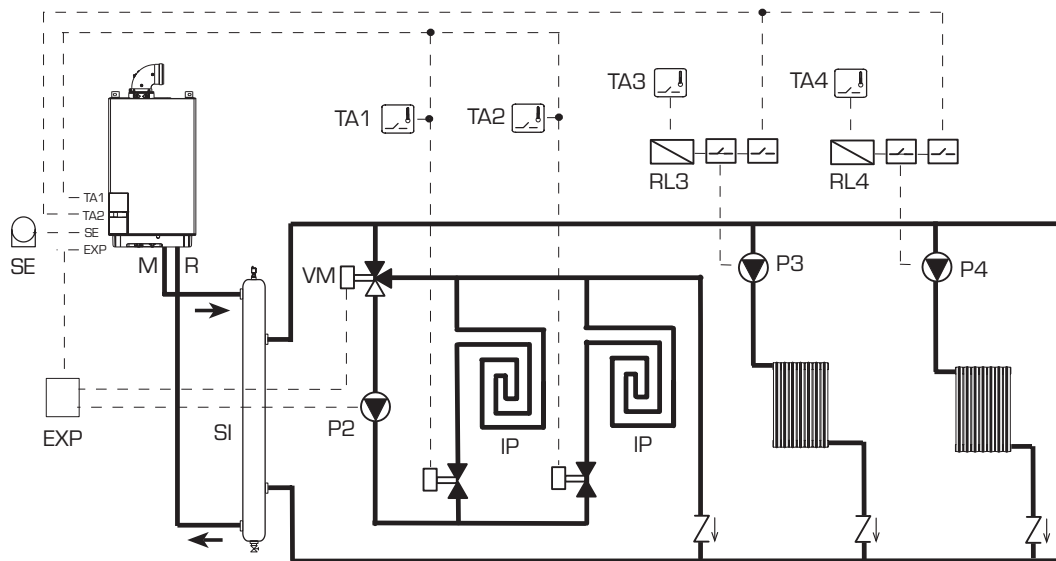


- IT
- ES
- PT
- GB

**11 INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE MEZCLA**  
**INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y UNA ZONA MEZCLADA**



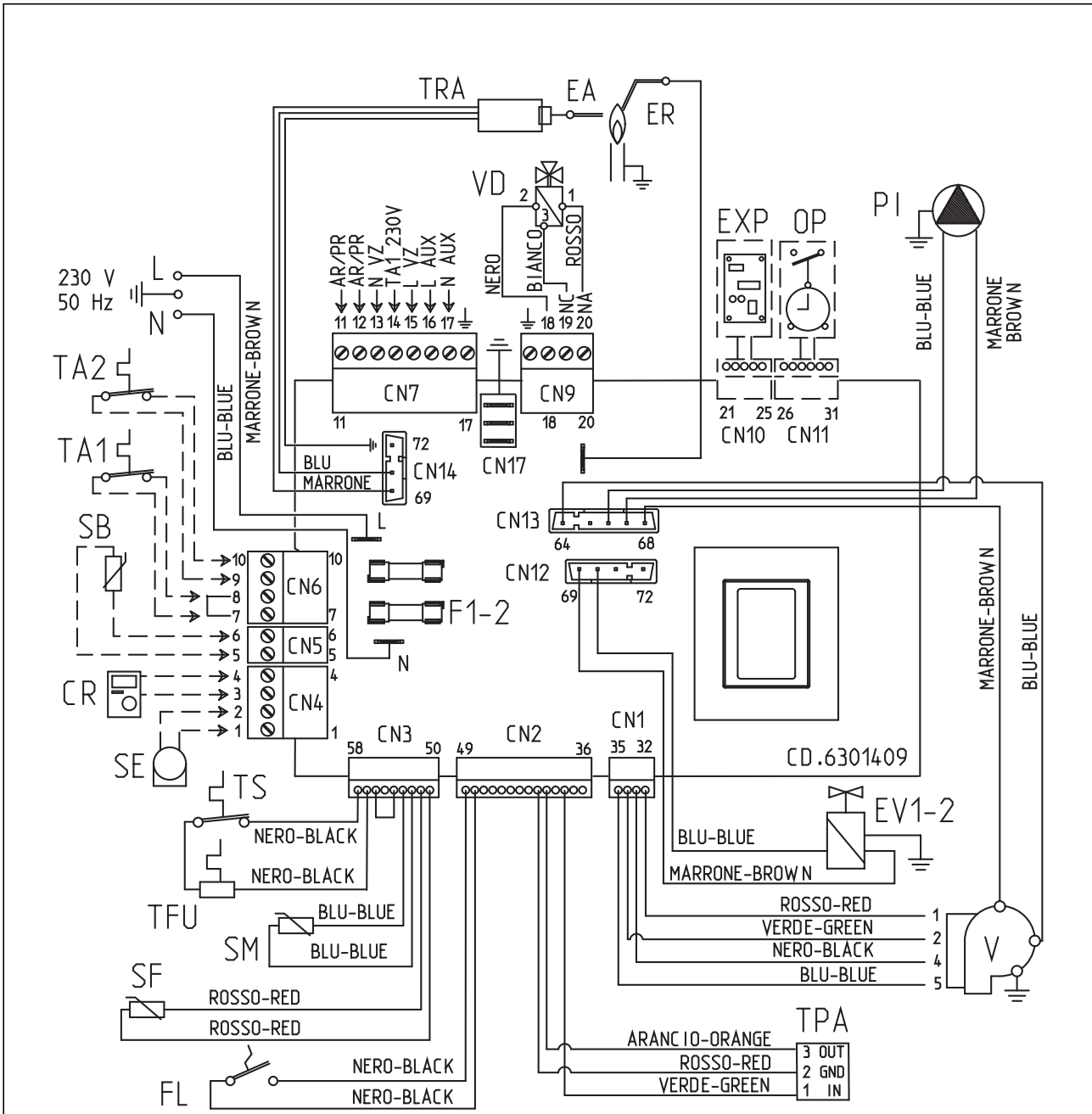
**12 INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE MEZCLA**  
**INSTALACIÓN CON DOS ZONAS DIRECTAS Y DOS ZONAS MEZCLADAS**





2.9 ESQUEMA ELÉCTRICO "12-20-25-30-35 BFT"

- IT
- ES
- PT
- GB



LEYENDA

- F1-2 Fusible (4 AT)
- TRA Transformador de encendido
- PI Bomba
- V Ventilador
- EA Electrodo encendido
- ER Electrodo detección
- EV 1-2 Bobina válvula gas
- TS Termostato de seguridad
- SF Sonda humos
- TFU Termofusible
- SM Sonda calefacción
- FL Medidor de flujo
- VD Válvula desviadora
- TPA Transductor de presión

- TA1 Termostato ambiente Zona 1
- TA2 Termostato ambiente Zona 2
- SB Sonda calentador
- CR Control remoto GAA 73 (opcional)
- SE Sonda temperatura externa (opcional)
- OP Reloj programador
- EXP Tarjeta expansión
- AR/PR Mando bomba recirculación o alarma remota
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexión auxiliar

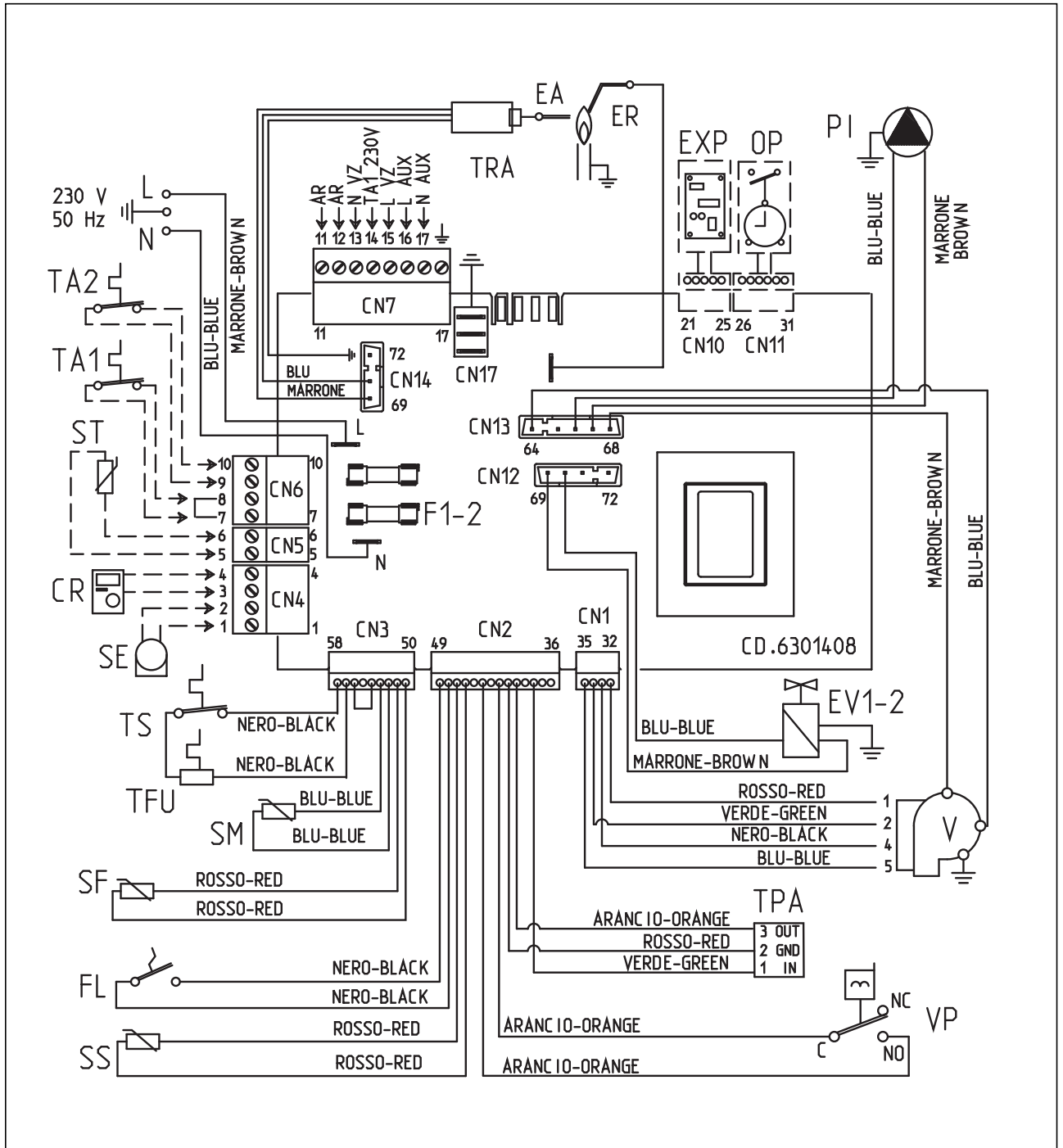
**NOTA:** Conectar el TA1 a los bornes 7-8 después de sacar el puente.

CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:

- CN1 cód. 6316212
- CN2 cód. 6316214
- CN3 cód. 6316210
- CN4 cód. 6316203
- CN5 cód. 6316200
- CN6 cód. 6316202
- CN7 cód. 6316204
- CN9 cód. 6316201
- CN10 cód. 6316227
- CN11 cód. 6316226
- CN12 cód. 6299911
- CN13 cód. 6316212
- CN14 cód. 6316213

Fig. 11

2.10 ESQUEMA ELÉCTRICO "25-30-35 BF"



LEYENDA

- F1-2 Fusible (4 AT)
- TRA Transformador de encendido
- PI Bomba
- V Ventilador
- EA Electrodo encendido
- ER Electrodo detección
- EV1-2 Bobina válvula gas
- TS Termostato de seguridad
- SF Sonda humos
- TFU Termofusible
- VP Válvula presostática
- SM Sonda calefacción
- FL Medidor de flujo
- SS Sonda sanitario

- TPA Transductor de presión
- TA1 Termostato ambiente Zona 1
- TA2 Termostato ambiente Zona 2
- ST Sonda temperatura solar
- CR Control remoto GAA 73 (opcional)
- SE Sonda temperatura externa (opcional)
- OP Reloj programador
- EXP Tarjeta expansión
- AR Alarma remota
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexión auxiliar

CÓDIGOS REPUESTOS

- CONECTORES:**
- CN1** cód. 6316212
  - CN2** cód. 6316211
  - CN3** cód. 6316210
  - CN4** cód. 6316203
  - CN5** cód. 6316200
  - CN6** cód. 6316202
  - CN7** cód. 6316204
  - CN10** cód. 6316227
  - CN11** cód. 6316226
  - CN12** cód. 6299991
  - CN13** cód. 6316212
  - CN14** cód. 6316213

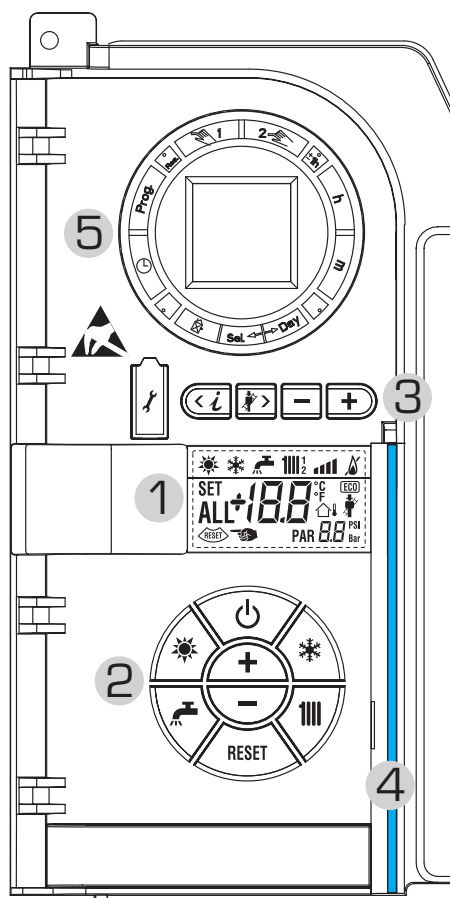
**NOTA:** Conectar el TA1 a los bornes 7-8 después de sacar el puente.

Fig. 11/a

### 3 CARACTERÍSTICAS

#### 3.1 PANEL DE MANDOS








IT  
ES  
PT  
GB



#### 1 - DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS DEL DISPLAY

-  **ICONO MODALIDAD VERANO**
-  **ICONO MODALIDAD INVIERNO**
-  **ICONO MODALIDAD SANITARIO**
-  **ICONO MODALIDAD CALEFACCIÓN**  
1 = Instalación calefacción primer circuito  
2 = Instalación calefacción segundo circuito
-  **ESCALA GRADUADA DE POTENCIA**  
Los segmentos de la barra se iluminan en proporción a la potencia suministrada por la caldera
-  **ICONO FUNCIONAMIENTO QUEMADOR Y BLOQUEO**
-  **ICONO NECESIDAD DE RESET**
-  **ICONO FUNCIÓN LIMPIACHIMENEAS**
-  **DÍGITOS SECUNDARIOS**  
La caldera muestra el valor de presión de la instalación (valor correcto entre 1 y 1,5 bar)
-  **DÍGITOS PRINCIPALES**  
La caldera muestra los valores programados, el estado de anomalía y la temperatura externa

#### 2 - DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

-  **TECLA DE FUNCIÓN ON/OFF**  
ON = Caldera alimentada eléctricamente  
OFF = Caldera alimentada eléctricamente pero no disponible para el funcionamiento. Están activas las funciones de protección.
-  **TECLA MODALIDAD VERANO**  
Si se pulsa esta tecla, la caldera funciona sólo cuando hay una solicitud de agua sanitaria.
-  **TECLA MODALIDAD INVIERNO**  
Si se pulsa esta tecla, la caldera funciona en calefacción y sanitario.
-  **TECLA SET SANITARIO**  
Al pulsar esta tecla, se visualiza el valor de la temperatura del agua sanitaria.
-  **TECLA SET CALEFACCIÓN**  
Al pulsar esta tecla por primera vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 1.  
Al pulsarla por segunda vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 2.
-  **TECLA RESET**  
Permite restablecer el funcionamiento después de una anomalía de funcionamiento.
-  **TECLA INCREMENTO Y DISMINUCIÓN**  
Al pulsar esta tecla, aumenta o disminuye el valor programado.

#### 3 - TECLAS RESERVADAS AL INSTALADOR (acceso parámetros INST y parámetros OEM)

-  **CONEXIÓN PARA PC**  
Debe ser utilizada exclusivamente con el kit de programación de SIME y sólo por personal autorizado. No conectar otros dispositivos electrónicos (cámaras fotográficas, teléfonos, mp3, etc.). Utilizar una herramienta para sacar el tapón y volver a colocarlo después del uso.  
**ATENCIÓN: Puerto de comunicación sensible a las descargas electrostáticas.**   
Antes del uso, se recomienda tocar una superficie metálica conectada a tierra para descargar la electricidad estática.
-  **TECLA INFORMACIÓN**  
Si se pulsa esta tecla repetidamente se van visualizando los distintos parámetros.
-  **TECLA FUNCIÓN LIMPIACHIMENEAS**  
Si se pulsa esta tecla repetidamente se van visualizando los distintos parámetros.
-  **TECLA DISMINUCIÓN**  
Se modifican los valores predeterminados.
-  **TECLA INCREMENTO**  
Se modifican los valores predeterminados.

#### 4 - BARRA LUMINOSA

Celeste = Funcionamiento  
Roja = Anomalía de funcionamiento

#### 5 - RELOJ PROGRAMADOR (opcional)

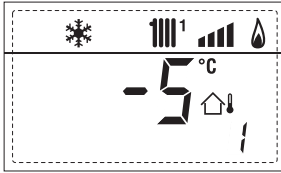
Reloj mecánico (cód. 8092228) o digital (cód. 8092229) para programación de calefacción/sanitario.

Fig. 12

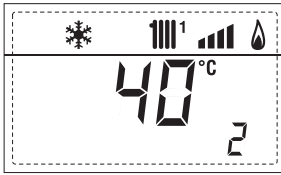
### 3.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

Para acceder a la información para el instalador, pulsar la tecla (3 fig. 12). Cada vez que se pulsa la tecla se pasa a la información siguiente. Si la tecla no se pulsa, el sistema sale automáticamente de la función. Lista de información:

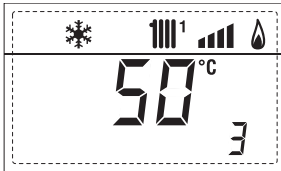
1. Visualización temperatura externa sólo con sonda externa conectada



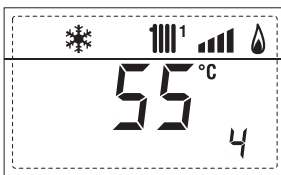
2. Visualización temperatura sonda calefacción (SM)



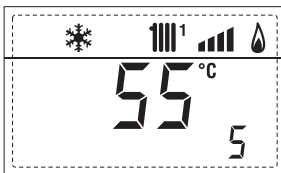
3. Visualización temperatura sonda sanitario (SS)



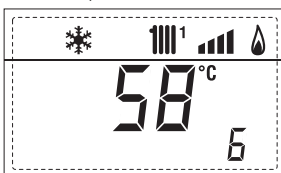
4. Visualización temperatura sonda auxiliar



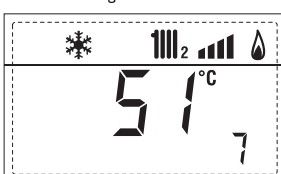
5. Visualización temperatura sonda humos



6. Visualización temperatura calefacción referida al primer circuito



7. Visualización temperatura calefacción referida al segundo circuito



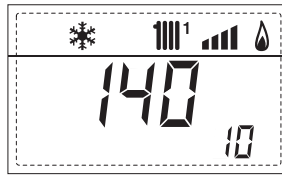
8. Visualización corriente de ionización en µA



9. Visualización número de revoluciones del ventilador en rpm x 100 (ej. 4.800 y 1850 rpm)



10. Visualización horas de funcionamiento del quemador en h x 100 (ej. 14.000 y 10)



11. Visualización número de encendidos del quemador x 1.000 (ej. 97.000 y 500)



12. Visualización código error última anomalía



13. Visualización código error penúltima anomalía



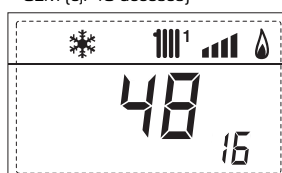
14. Visualización número total de anomalías



15. Contador de accesos parámetros instalador (ej. 140 accesos)



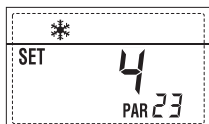
16. Contador de accesos parámetros OEM (ej. 48 accesos)



### 3.3 ACCESO A LOS PARÁMETROS PARA EL INSTALADOR

Para acceder a los parámetros para el instalador, pulsar simultáneamente las teclas y durante 5 segundos (3 fig. 12).

Por ejemplo, el parámetro PAR 23 se visualiza en el display del panel de mandos del siguiente modo:



Los parámetros se visualizan con las teclas y , y los valores predeterminado se modifican con las teclas y . La visualización estándar vuelve automáticamente después de 60 segundos, o al pulsar una de las teclas de mando (2 fig.12).

#### 3.3.1 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 1 y PAR 2 asociando a cada tipo de caldera los siguientes valores:

GAS	MODELO	PAR 1
METANO (G20)	12 BFT	1
	20 BFT	2
	25 BF - BFT	3
	30 BF - BFT	4
	35 BF - BFT	5
PROPANO (G31)	12 BFT	6
	20 BFT	7
	-	8
	25 BF - BFT	9
	-	10
	30 BF - BFT	11
-	35 BF - BFT	12
	-	13
	-	14
	-	15
	-	16
	-	17
	-	18
	-	19

CALDERA	PAR 2
BF	1
BF COMBINADA CON INSTALACIÓN SOLAR	2
BFT - 25/55 - 30/55	3
SYSTEM	4
AQUAQUICK	5

**NOTA:** Del lado interno de la tapa superior del panel de la caldera hay aplicada una etiqueta en la que figura el valor que hay que introducir para los PAR 1 y PAR 2 (fig. 19).

PARÁMETROS PARA EL INSTALADOR				
CONFIGURACIÓN RÁPIDA				
PAR. DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
1 Configuración combustión	- = ND 1 ... 19	=	=	"_"
2 Configuración hidráulica	- = ND 1 ... 5	=	=	"_"
3 Programador horario 2	1 = DHW + B. Rec. 2 = DHW 3 = B. Recirculación	=	=	1
4 Inhabilitación transductor de presión	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	1
5 Asignación relé auxiliar AUX (sólo calentador)	1 = Al. remota 2 = B. Recirculación	=	=	1
6 Barra luminosa presencia tensión	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	1
7 Asignación canales QAA 73	0 = No asignado 1 = Circuito 1 2 = Circuito 1 y 2	=	=	1
8 N° rev. ventilador Step Encendido	0,0 ... 81	rpmx100	0,1de 0,1a19,9	0,0 1de 20 a 81
9 Chimeneas largas	0 ... 20	%	1	0
SANITARIO - CALEFACCIÓN				
PAR. DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
20 Temperatura sanitario mínima	10 °C ... PAR 21	°C	1	30
21 Temperatura sanitario máxima	PAR 20 ... PAR 62 OEM	°C	1	60
22 Antilegionella (sólo calentador)	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	0
23 Anticongelante caldera	- 5 ... +5	°C	1	3
24 Anticongelante sonda externa	- 5 ... +5	°C	1	-2
25 Ajuste curva climática Zona 1	3 ... 40	=	1	20
26 Ajuste curva climática Zona 2	3 ... 40	=	1	20
27 Temperatura mínima Zona 1	PAR 64 OEM ... PAR 28	°C	1	20
28 Temperatura máxima Zona 1	PAR 27 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
29 Temperatura mínima Zona 2	PAR 64 OEM ... PAR 30	°C	1	20
30 Temperatura máxima Zona 2	PAR 29 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
31 Potencia máxima calefacción	30 ... 100	%	1	100
32 Tiempo post - circulación	0 ... 199	Seg.	10	30
33 Retardo activación bomba Zona 1	0 ... 199	Seg.	10	10
34 Retardo reencendido Min.	0 ... 10	Min.	1	3
TARJETA EXPANSIÓN				
PAR. DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
40 Asignación zona mezcla	1 = Zona 1 2 = Zona 2	=	=	1
41 Tiempo carrera válvula mezcla	0 ... 199	10 seg..	1	12
42 Prioridad sanitaria sobre zona mezcla	0 = Paralela 1 = Absoluta	=	=	1
RESET				
PAR. DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
49 Reset parámetros predeterminados (PAR 01 - PAR 02 iguales a "-")	- , 1	=	=	=



IT

ES

PT

GB

### 3.4 SONDA EXTERNA CONECTADA

En caso de presencia de sonda externa, los ajustes de calefacción se obtienen de las curvas climáticas en función de la temperatura externa, y de todos modos se mantienen dentro del rango indicado en 3.3 (parámetros PAR 25 para la zona 1, parámetros PAR 26 para la zona 2). 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. 13, se incrementa la temperatura de impulsión de la instalación conforme a la temperatura externa.

### 3.5 FUNCIONES DE LA TARJETA

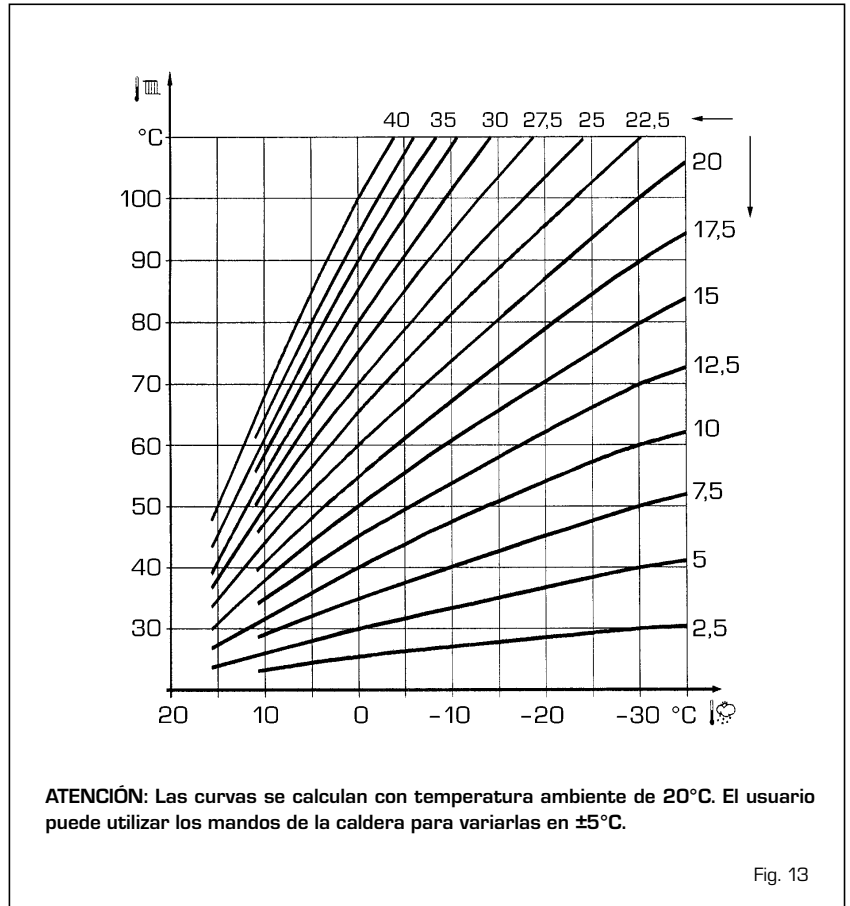
La tarjeta electrónica cumple las siguientes funciones:

- Protección anticongelante circuito calefacción y sanitario (ICE).
- 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 24 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. Se ajusta desde el panel de mandos y se activa tanto en el circuito 1 como en el circuito 2 de la calefacción.
- Gestión de dos circuitos de calefacción independientes.
- 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: regulador climático QAA 53, control remoto QAA 73, termostato RVA 46 (conexión a una tarjeta de gestión de una zona de mezcla cód. 8092233), termostato RVA 47 para instalaciones en cascada.

### 3.6 SONDAS DE DETECCIÓN DE TEMPERATURA

En la **Tabla 4** se indican los valores de resistencia ( $\Omega$ ) que se obtienen en las sondas de calefacción y sanitario al variar la temperatura.

**Con la sonda de calefacción (SM) interrumpida, la caldera no funciona en ninguno de los dos servicios. Con la sonda sanitario (SS) interrumpida, la caldera funciona pero no efectúa la modulación de potencia en fase sanitario.**



**ATENCIÓN:** Las curvas se calculan con temperatura ambiente de 20°C. El usuario puede utilizar los mandos de la caldera para variarlas en  $\pm 5^\circ\text{C}$ .

Fig. 13

**TABLA 4**

Temperatura ( $^\circ\text{C}$ )	Resistencia ( $\Omega$ )
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

### 3.7 ENCENDIDO ELECTRONICO

El encendido y la detección de llama se controlan por dos electrodos puestos en el quemador que garantizan la máxima seguridad con tiempos de intervención por apagados accidentales o falta de gas, dentro de 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 señala la anomalía. Puede ocurrir al primer encendido o después de largos periodos de inactividad por presencia de aire en la tubería del gas.

dad 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 de encendido no genera la descarga**

En la caldera se detecta sólo la apertura del gas para el quemador; transcurridos 10 segundos se señala 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 está averiada.

- **No hay detección de llama**

En el momento del encendido se detecta la descarga continua del electrodo aunque el quemador resulte encendido.

Transcurridos 10 segundos, cesa la descarga, se apaga el quemador y se señala 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 MEDIDOR DE CAUDAL DEL AGUA

El medidor de caudal del agua (8 fig. 4) interviene bloqueando el funcionamiento del quemador si la caldera está sin agua debido a la formación de burbujas de aire en el intercambiador de calor; si el circulador no funciona o si el filtro del circuito de calefacción "Aqua Guard Filter System" está obstruido por impurezas.

**NOTA:** En el caso que se deba proceder a la sustitución de la válvula flusostática asegúrese que la flecha estampada se dirija en la misma dirección del flujo de agua.

### 3.9 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION

La prevalencia residual para la instalación

de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 14. Para obtener la máxima prevalencia disponible en la instalación, excluir el by-pass rotando el racord en posición vertical (fig. 15).

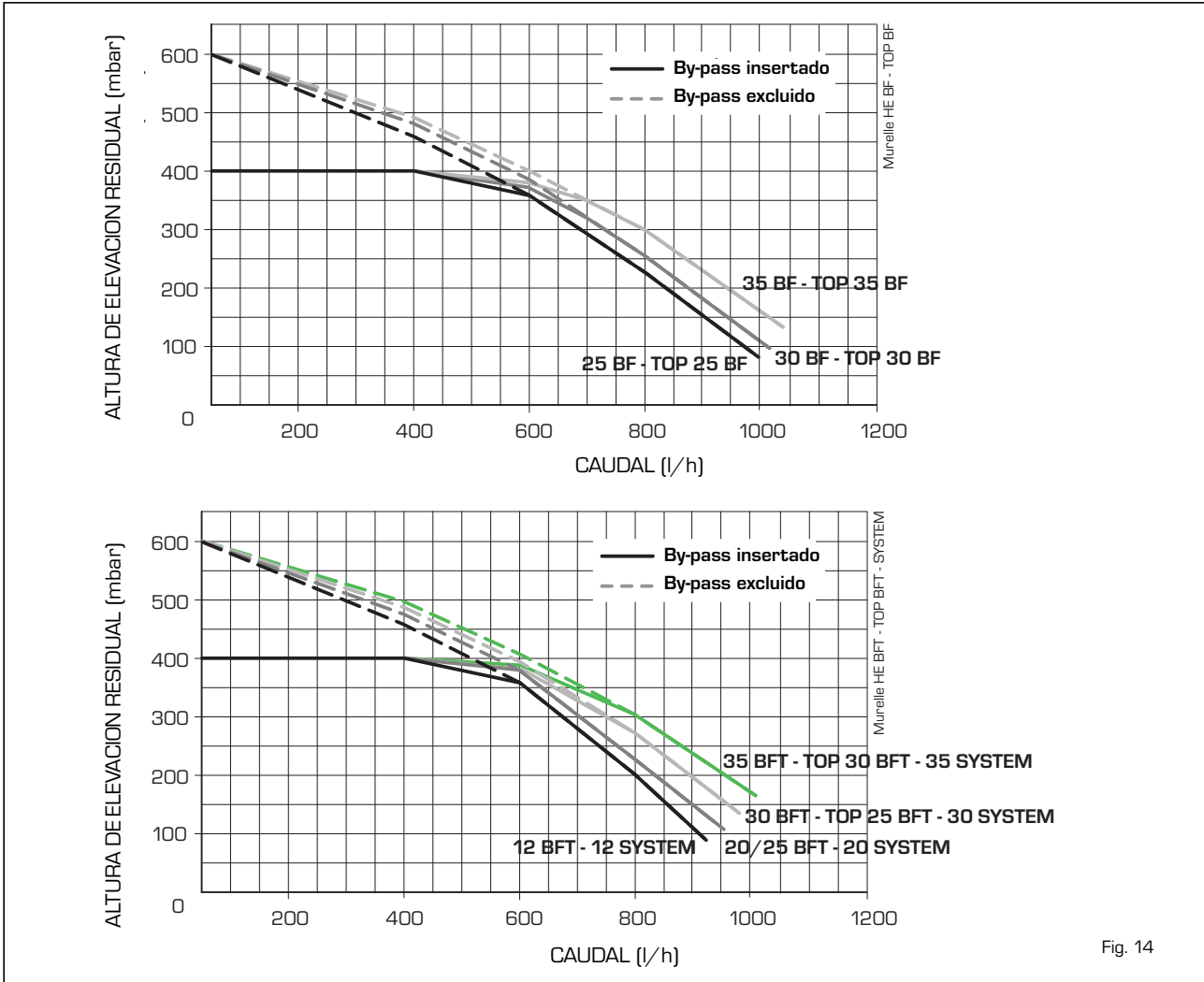


Fig. 14

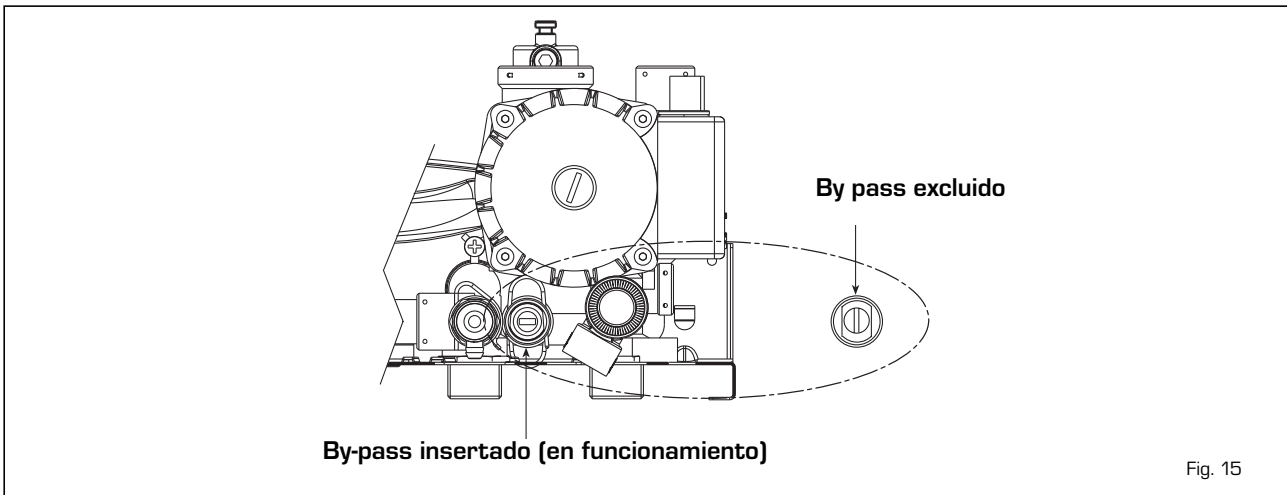


Fig. 15



## 4 USO Y MANTENIMIENTO

IT

ES

PT

GB

### 4.1 REGULACION CAUDAL DE A.C.S.

Para regular el caudal de agua sanitaria, habrá que actuar en el regulador de caudal de la válvula presostática (5 fig. 4).

Recordamos que los caudales y las relativas temperaturas de utilización del agua caliente sanitaria, indicadas en el punto 1.3, se han obtenido con el selector de la bomba de circulación en su valor máximo.

**En el caso que haya una reducción del caudal del agua sanitaria, hay que limpiar el filtro puesto en la entrada de la válvula presostática (3 fig. 4).**

### 4.2 VALVULA GAS

La caldera se produce de serie con válvula gas modelo SIT 848 SIGMA (fig. 16).

### 4.3 TRANSFORMACIÓN A OTRO GAS (fig. 17)

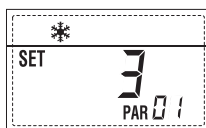
Esta operación debe necesariamente ser ejecutada por personal autorizado y con componentes originales Sime, so pena de pérdida de vigencia de la garantía.

Para pasar de gas metano a GLP y viceversa, ejecutar las siguientes operaciones:

- Cerrar el grifo de gas.
- Sustituir la boquilla (1) y la junta (2) con las que se suministran en el kit de transformación.
- Probar todas las conexiones de gas utilizando agua jabonosa o productos específicos, evitando el empleo de llamas libres.
- Aplicar la etiqueta que indica el nuevo gas.
- Calibrar las presiones máxima y mínima de la válvula de gas como se indica en el punto 4.3.2.

#### 4.3.1 Configuración del nuevo combustible de alimentación

Para acceder a los parámetros para el instalador, pulsar simultáneamente las teclas y durante 5 segundos (3 fig. 12). Los parámetros se visualizan con las teclas y . En el display del panel aparecerá el parámetro PAR 1. Si por ejemplo la caldera en cuestión es una **25 BF** de metano (G20), aparecerá el SET 3.



Para transformarla a propano (G31) se deberá programar el SET 9 pulsando repetidamente la tecla .

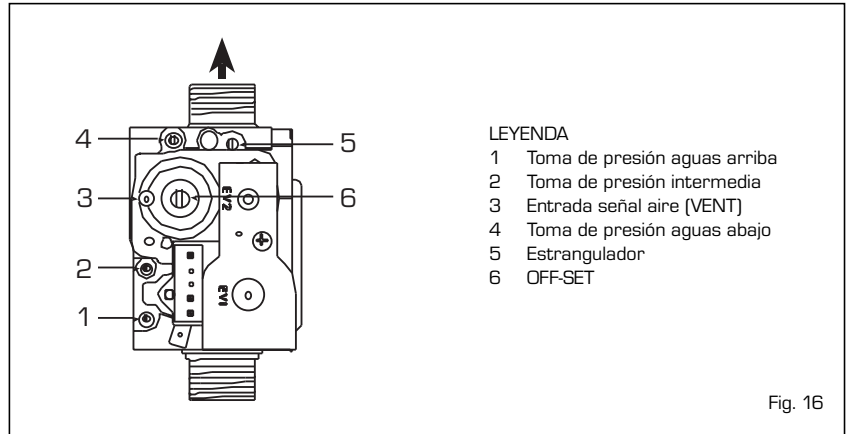
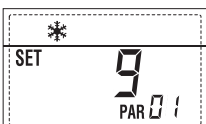


Fig. 16

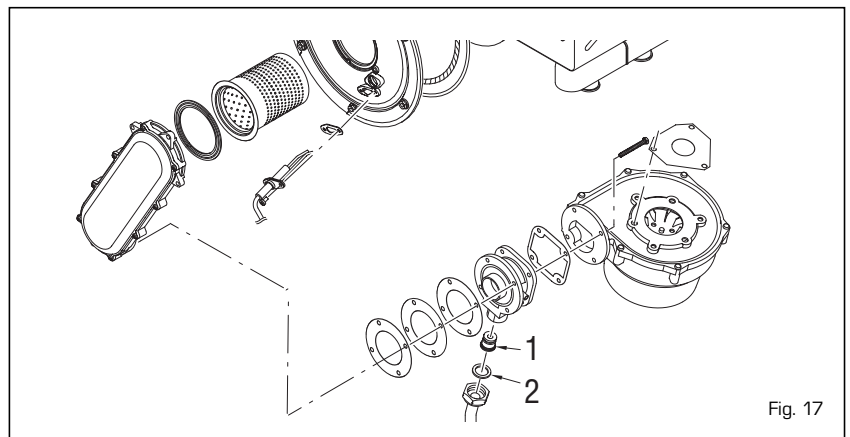


Fig. 17

La visualización estándar vuelve automáticamente después de 10 segundos.

En la tabla siguiente se indican los ajustes (SET) que se deben programar en todas las versiones cuando se cambia de gas de alimentación.

GAS	MODELO	PAR 1
METANO (G20)	12 BFT	1
	20 BFT	2
	25 BF - BFT	3
	30 BF - BFT	4
	35 BF - BFT	5
PROPANO (G31)	12 BFT	6
	20 BFT	7
	-	8
	25 BF - BFT	9
	-	10
	30 BF - BFT	11
	35 BF - BFT	12
-	-	13
-	-	14
-	-	15
-	-	16
-	-	17
-	-	18
-	-	19

#### 4.3.2 Calibración de las presiones de la válvula del gas

Verificar los valores de CO<sub>2</sub> con un anali-

zador de combustión.

#### Secuencia de las operaciones:

- 1) Pulsar unos segundos la tecla .
- 2) Pulsar unos segundos la tecla .
- 3) Buscar los valores de CO<sub>2</sub> a la potencia máx. indicados a continuación, ajustando el parcializador (5 fig. 16):

Potencia MÁX.	
CO <sub>2</sub> (Metano)	CO <sub>2</sub> (Propano)
9,0 ±0,3	10,0 ±0,3

- 4) Pulsar unos segundos la tecla .
- 5) Buscar los valores de CO<sub>2</sub> a la potencia mín. indicados a continuación, ajustando el tornillo regulador OFF-SET (6 fig. 16):

Potencia MÍN.	
CO <sub>2</sub> (Metano)	CO <sub>2</sub> (Propano)
9,0 ±0,3	10,0 ±0,3

- 6) Pulsar varias veces las teclas y para verificar las presiones; si es necesario, corregir.
- 7) Pulsar nuevamente la tecla para salir de la función.



#### 4.4 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente el blindaje como se indica en fig. 19. Girar el panel de mandos hacia delante para acceder a los componentes internos de la caldera.

#### 4.5 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 de uso. En cualquier caso es

conveniente hacer ejecutar un control anual a personal técnico autorizado.

**Durante las operaciones de mantenimiento se debe comprobar que el gotero sifón esté lleno de agua [verificación necesaria especialmente cuando hace mucho tiempo que no se utiliza el generador]. El eventual llenado se efectúa con la boca**

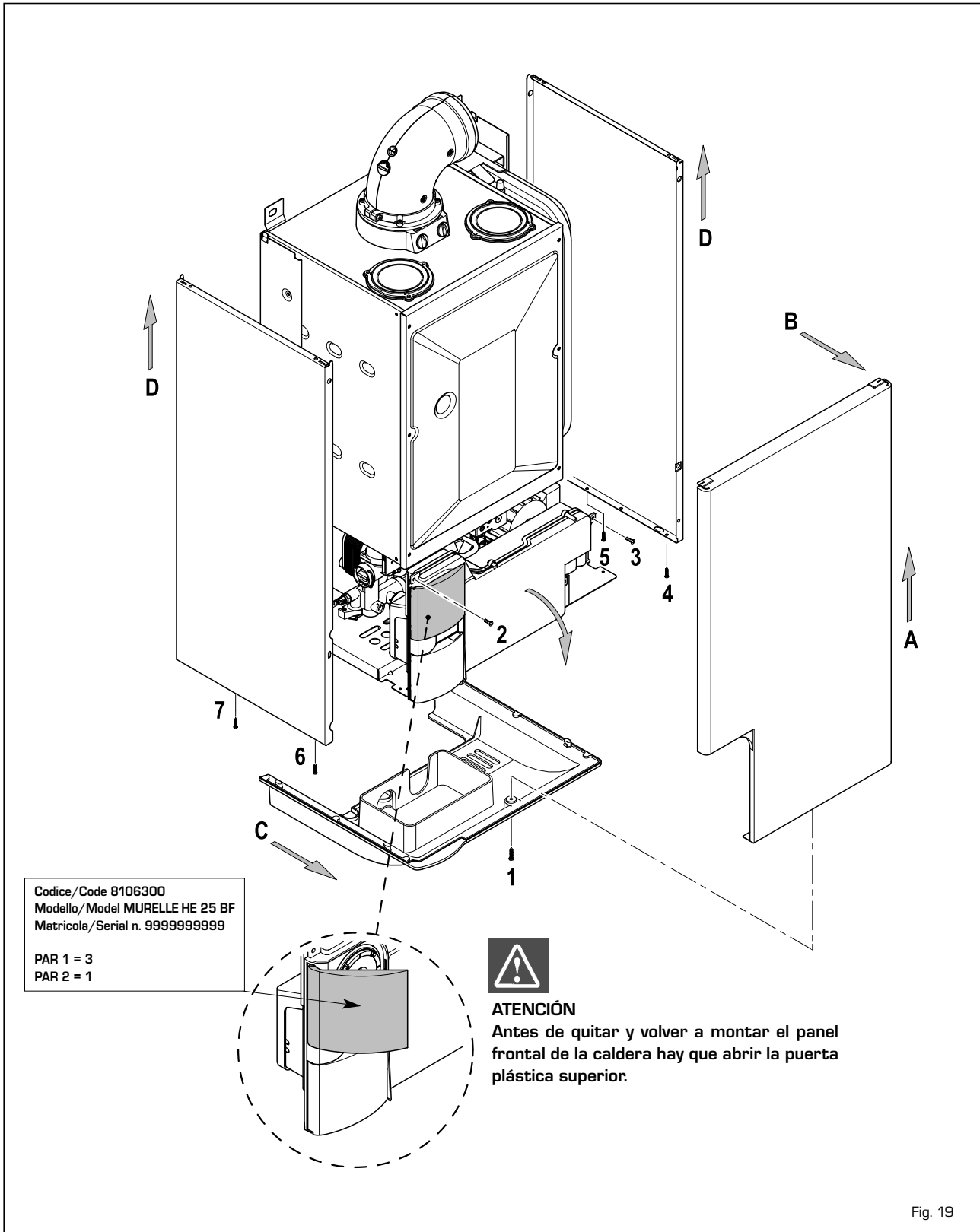


Fig. 19

- IT
- ES
- PT
- GB

correspondiente (fig. 20).

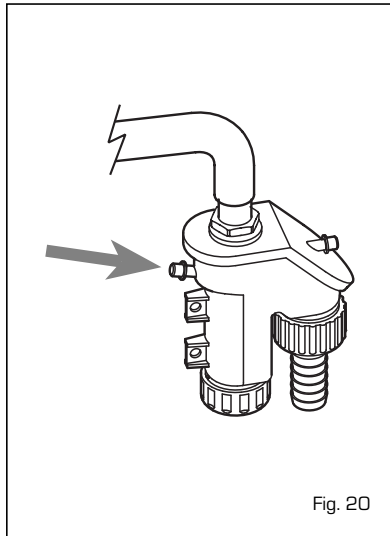


Fig. 20

#### 4.5.1 Función deshollinador (fig. 21)

Para efectuar la verificación de combustión de la caldera, pulsar unos segundos la tecla para el instalador . La función limpiachimeneas se activa y se mantiene 15 minutos. 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 (**ATENCIÓN: Peligro de sobretensión en caso de instalaciones a baja temperatura no protegidas. 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 primario controlado entre 60°C y 50°C. Durante toda la prueba, los grifos de agua caliente deberán permanecer abiertos. Durante los 15 minutos de funcionamiento de la función limpiachimeneas, si se pulsan las teclas y la caldera funciona respectivamente a la máxima y a la mínima potencia.

**La función limpiachimeneas se desactiva automáticamente a los 15 minutos o al pulsar nuevamente la tecla .**

#### 4.5.2 Limpieza del filtro "Aqua Guard Filter System" (fig. 22)

Para la limpieza del filtro cierre los grifos de interceptación ida/retorno de la instalación, quite tensión al cuadro de mandos, desmonte la envolvente y vacíe la caldera desde la descarga respectiva. Coloque debajo del filtro un recipiente de recolección y proceda con la limpieza eliminando las impurezas e incrustaciones de residuos calcáreos. Antes de montar nuevamente el tapón con el filtro controle el o-ring de retención.

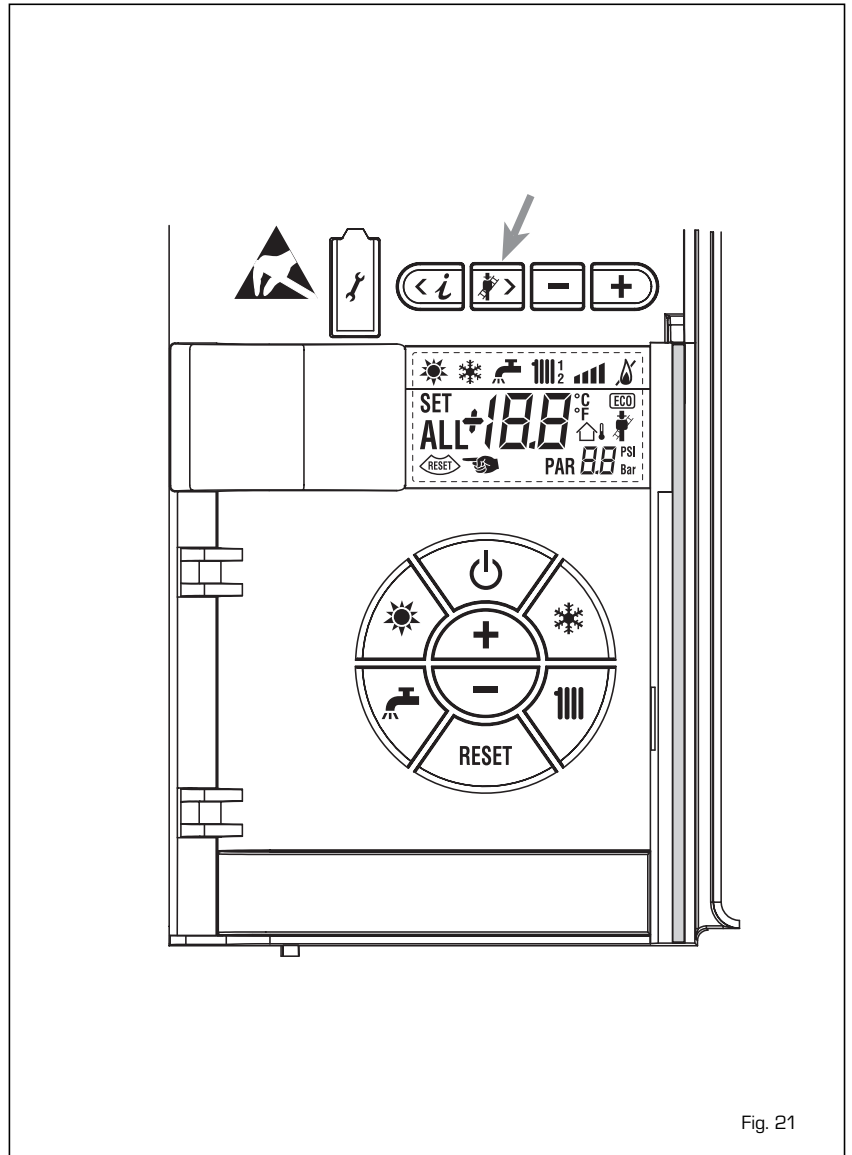


Fig. 21

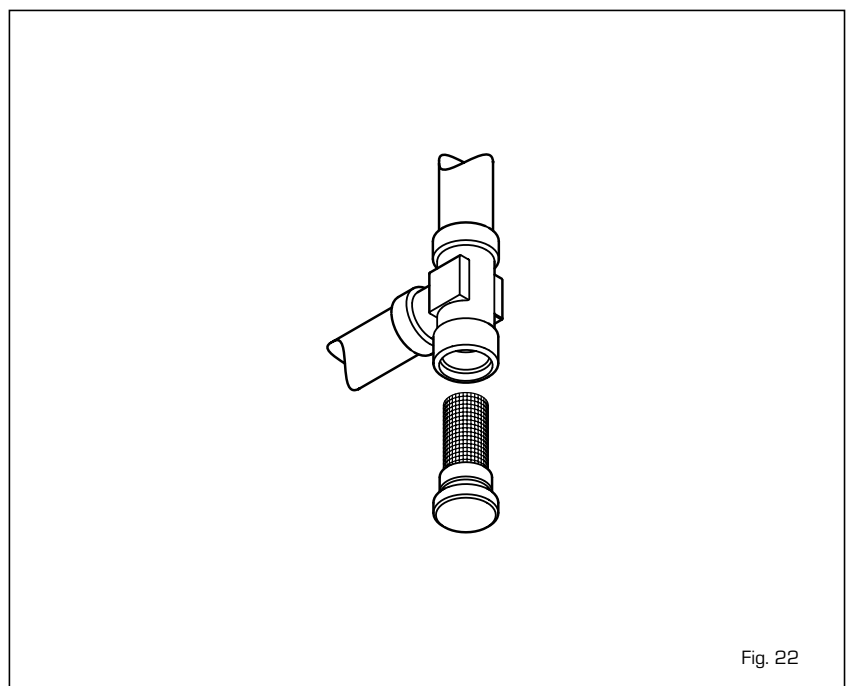


Fig. 22

#### 4.6 ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento, en el display se visualiza una alarma y la barra luminosa celeste se pone en rojo. A continuación se ofrecen las descripciones de las anomalías con sus respectivas alarmas y soluciones:

- **ANOMALÍA DESCARGA HUMOS "AL 01"** (fig. 23)

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. 23/a)

Si la presión medida por el transductor 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 de carga (se abre en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la presión indicada por el transductor esté entre 1 y 1,5 bar:

AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN COMPROBAR QUE EL GRIFO DE CARGA ESTÉ CERRADO.

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).

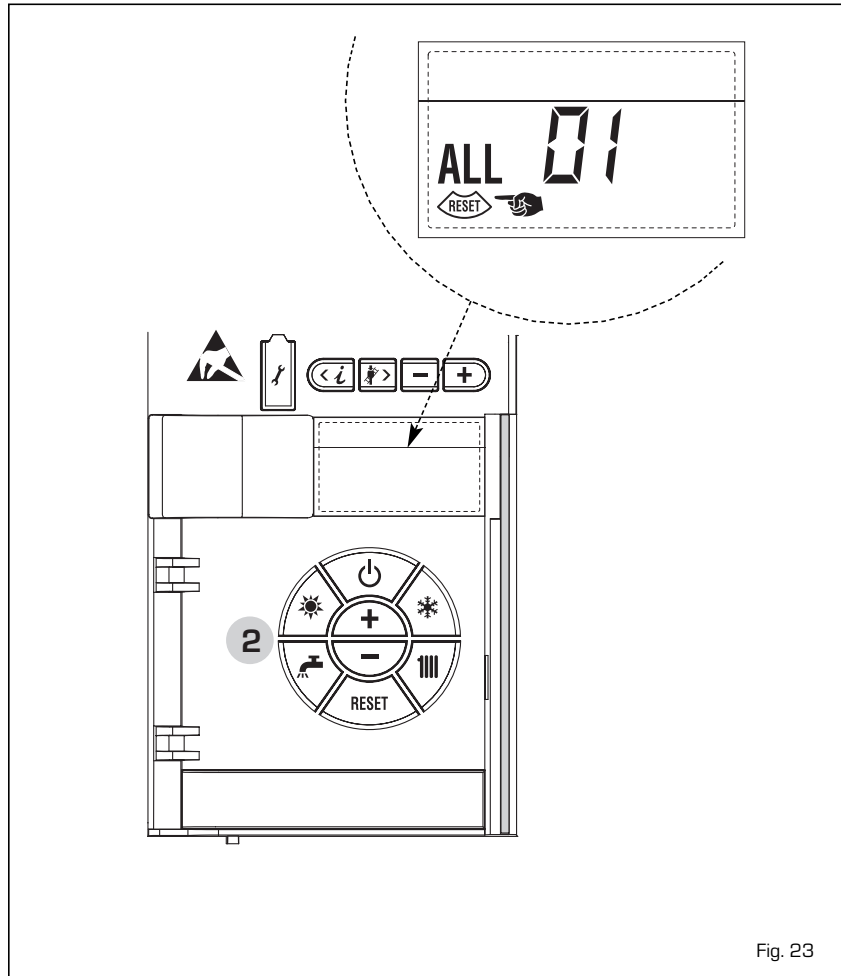


Fig. 23

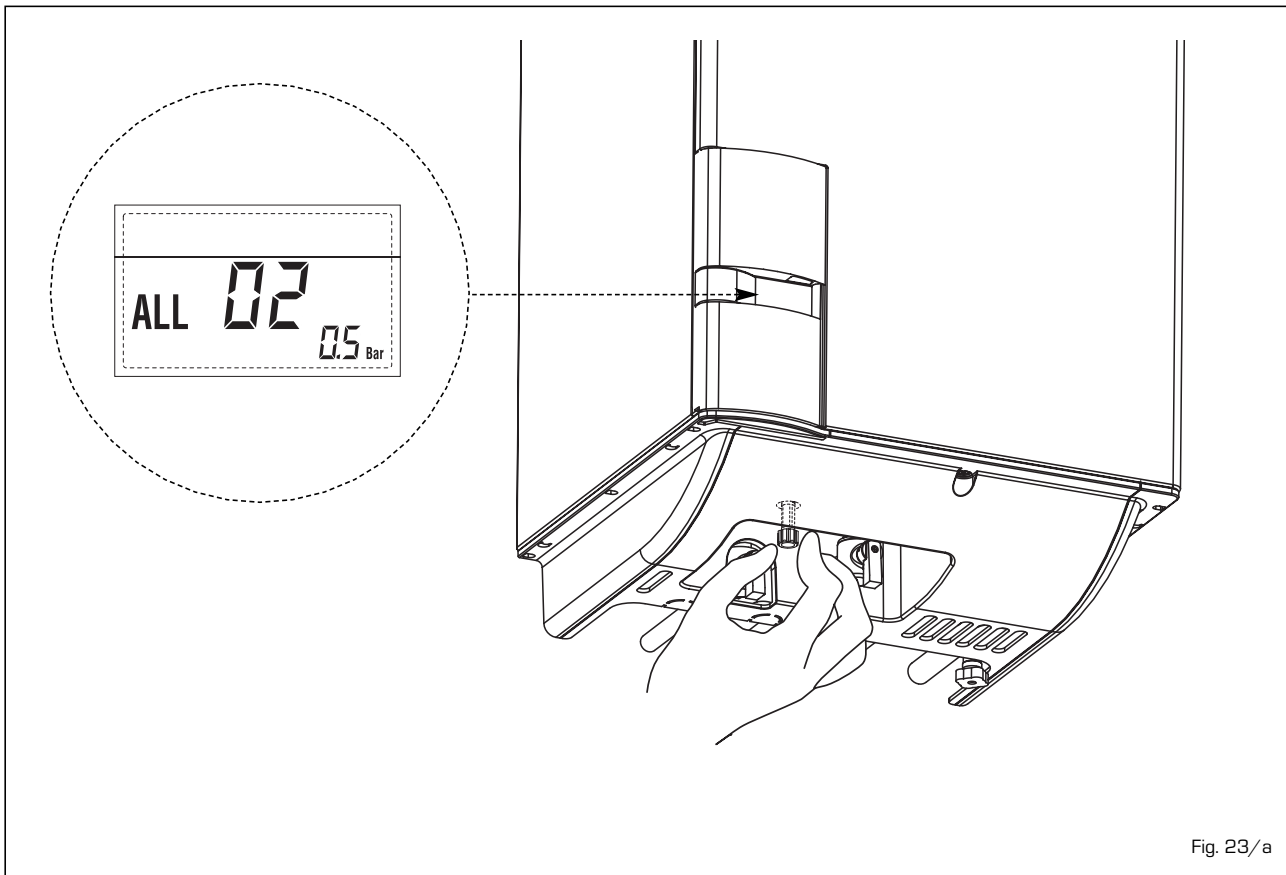


Fig. 23/a

- IT
- ES
- PT
- GB

**- ANOMALÍA ALTA PRESIÓN**

**AGUA "AL 03"** (fig. 23/b)

Si la presión medida por el transductor es superior a 2,8 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 03.

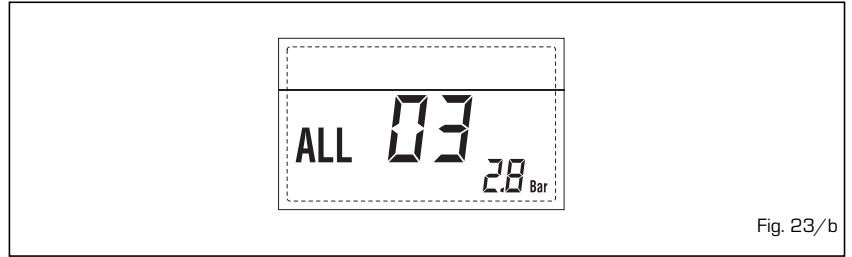


Fig. 23/b

**- ANOMALÍA SONDA**

**SANITARIO "AL 04"** (fig. 23/c)

Cuando la sonda sanitario (SS) está abierta o en cortocircuito, la caldera funciona pero no efectúa la modulación de potencia en fase sanitario. En el display se visualiza la anomalía AL 04.

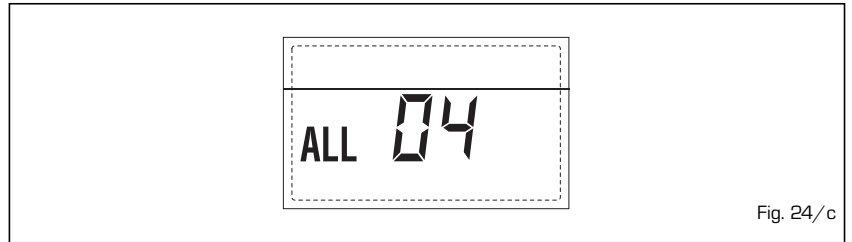


Fig. 24/c

**- ANOMALÍA SONDA**

**CALEFACCIÓN "AL 05"** (fig. 23/d)

Cuando la sonda calefacción (SM) está abierta o en cortocircuito, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 05.

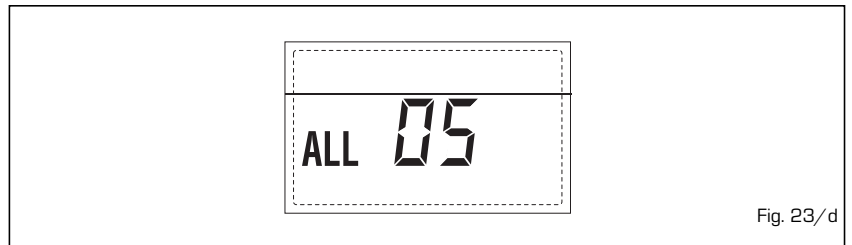



Fig. 23/d

**- BLOQUEO LLAMA "AL 06"** (fig. 23/e)

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 (2) para volver a activar la caldera.

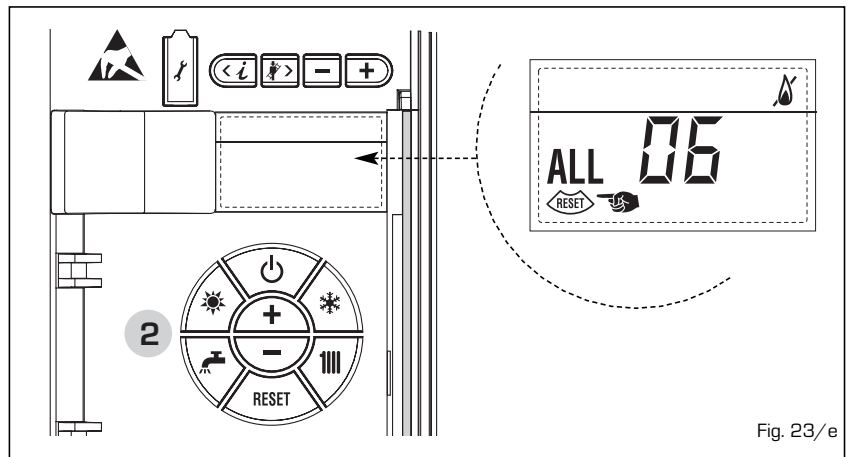


Fig. 23/e

**- ANOMALÍA TERMOSTATO**

**SEGURIDAD "AL 07"** (fig. 23/f)

La apertura de la línea de conexión con el termostato de seguridad determina la parada de la caldera. El control de la llama espera el cierre durante un minuto, manteniendo la bomba de la instalación encendida.

Si antes de terminar el minuto el termostato se cierra, la caldera reanuda el funcionamiento normal; si no, se para y en el display se visualiza la anomalía AL 07.

Pulsar la tecla  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

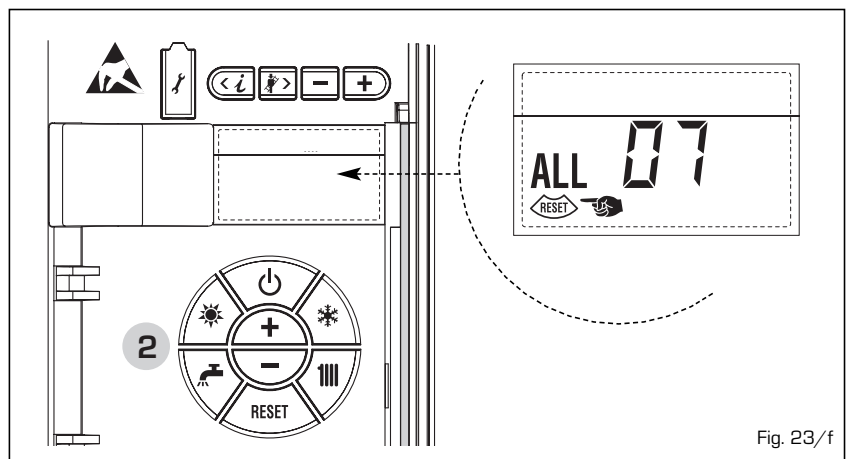


Fig. 23/f

- **ANOMALÍA LLAMA**

**PARÁSITA "AL 08"** (fig. 23/g)

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.

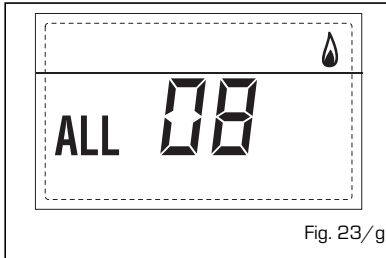


Fig. 23/g

- **ANOMALÍA CIRCULACIÓN**

**AGUA "AL 09"** (fig. 23/h)

Falta de circulación de agua en el circuito primario. Si el medidor de caudal cierra el contacto, se sale inmediatamente del estado de anomalía. Si la anomalía dura un minuto, la caldera ejecuta una parada forzada de seis minutos. Al término de la parada forzada, la caldera vuelve a intentar el encendido. Si la anomalía reaparece, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 09.

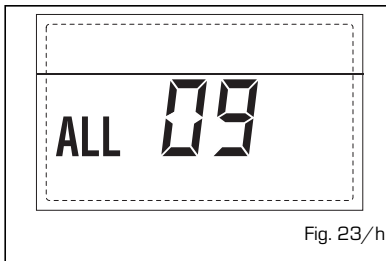


Fig. 23/h

- **ANOMALÍA SONDA**

**AUXILIAR "AL 10"** (fig. 23/l)

**CALDERA CON ACUMULADOR:** Anomalía sonda calentador. Cuando la sonda del quemador está abierta o en cortocircuito, en el display se visualiza la anomalía AL 10. La caldera funciona pero no efectúa la modulación de potencia en fase sanitario.

**CALDERA SÓLO CALEFACCIÓN:** Anomalía sonda anticongelante, en las calderas que prevén el uso de la sonda anticongelante.

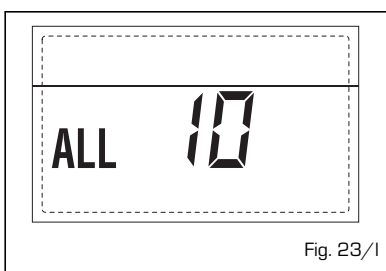



Fig. 23/l

Cuando la sonda está abierta o en cortocircuito, la caldera pierde una parte de la funcionalidad anticongelante y en el display se visualiza la anomalía AL 10.

**CALDERA COMBINADA CON INSTALACIÓN SOLAR:** Anomalía sonda entrada sanitario. Cuando la sonda está abierta o en cortocircuito, la caldera pierde la función solar y en el display se visualiza la anomalía AL 10.

- **INTERVENCIÓN SONDA**

**HUMOS "AL 13"** (fig. 23/p)

Si interviene la sonda de humos, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 13. Pulsar la tecla  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

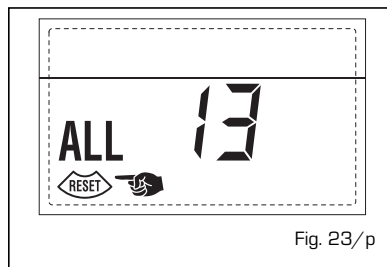


Fig. 23/p

- **ANOMALÍA SONDA**

**HUMOS "AL 14"** (fig. 23/q)

Cuando la sonda de humos está abierta o en cortocircuito, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 14.

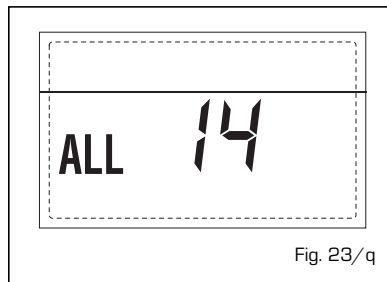


Fig. 23/q

- **ANOMALÍA DEL VENTILADOR "AL 15"** (fig. 23/r)

Las revoluciones del ventilador no corresponden al rango de velocidad preestablecido. 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.

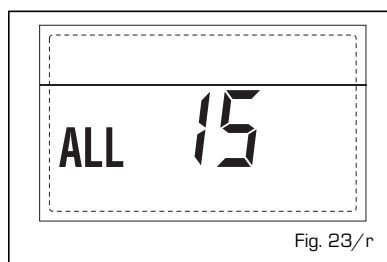


Fig. 23/r

# PARA EL USUARIO

IT

ES

PT

GB

## 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.

## ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

### ENCENDIDO CALDERA (fig. 24)

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".

Al alimentarse, la caldera ejecuta una secuencia de verificación y el display se presenta como indica la figura, señalizando siempre la presión de la instalación. La barra luminosa celeste encendida indica la presencia de tensión.

### 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.

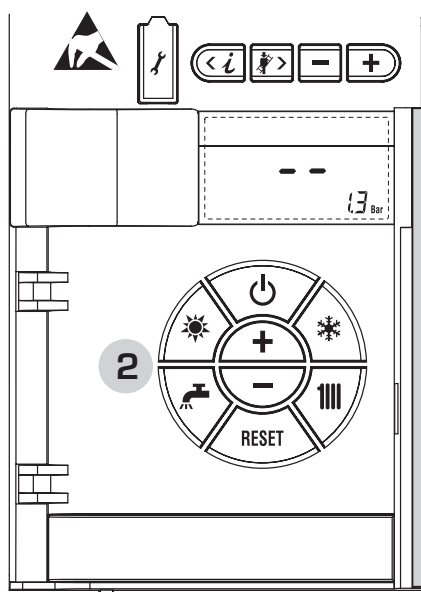
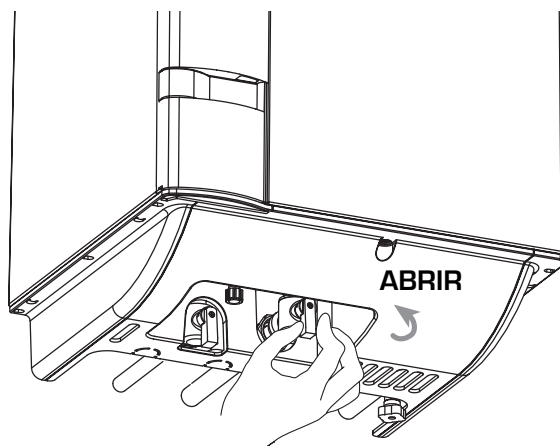
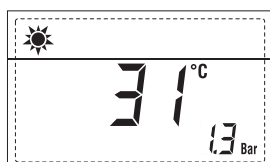


Fig. 24

### REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CALEFACCIÓN (fig. 25)

Para programar la temperatura del agua de calefacción deseada, pulsar la tecla del panel de mandos (pos. 2).

Al pulsarla por primera vez, se selecciona el SET del circuito de calefacción 1. Al pulsarla por segunda vez, se selecciona el SET del circuito de calefacción 2.

El display se presenta como indica la figura. Modificar los valores con las teclas y . La visualización estándar vuelve al pulsar la tecla o al cabo de 10 segundos si no se pulsa ninguna tecla.

#### Regulación con sonda externa conectada

Cuando hay una sonda externa instalada, el valor de la temperatura de impulsión es elegido automáticamente por el sistema, que adecua la temperatura ambiente 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 25/a.

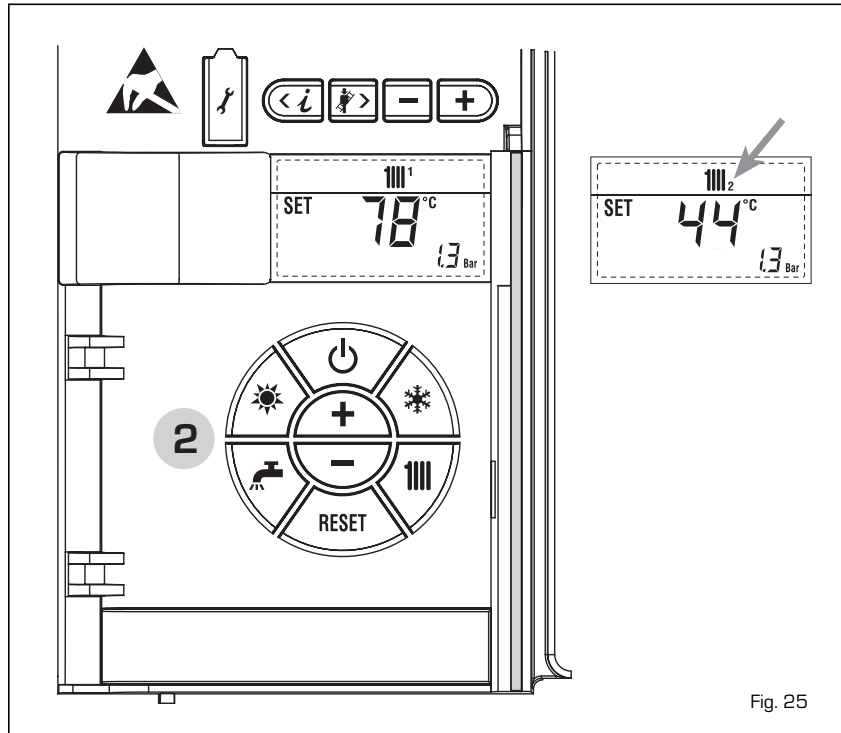


Fig. 25

### REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA SANITARIA (fig. 26)

Para programar la temperatura del agua sanitaria deseada, pulsar la tecla del panel de mandos (pos. 2). El display se presenta como indica la figura. Modificar los valores con las teclas y .

La visualización estándar vuelve al pulsar la tecla o al cabo de 10 segundos si no se pulsa ninguna tecla.

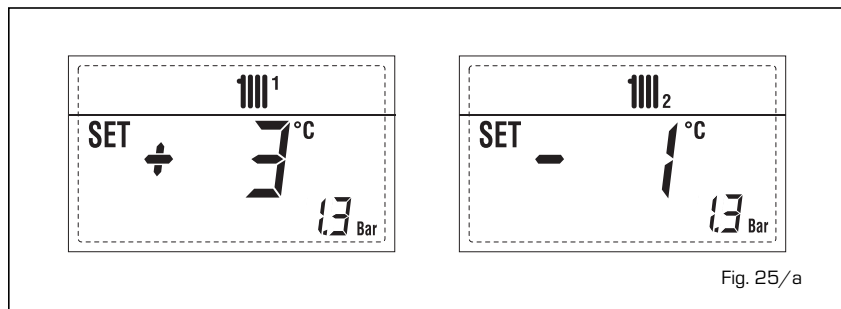


Fig. 25/a

### APAGADO DE LA CALDERA (fig. 24)

En caso de breves ausencias, pulsar la tecla del panel de mandos (pos. 2).

El display se presenta como indica la figura. 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.

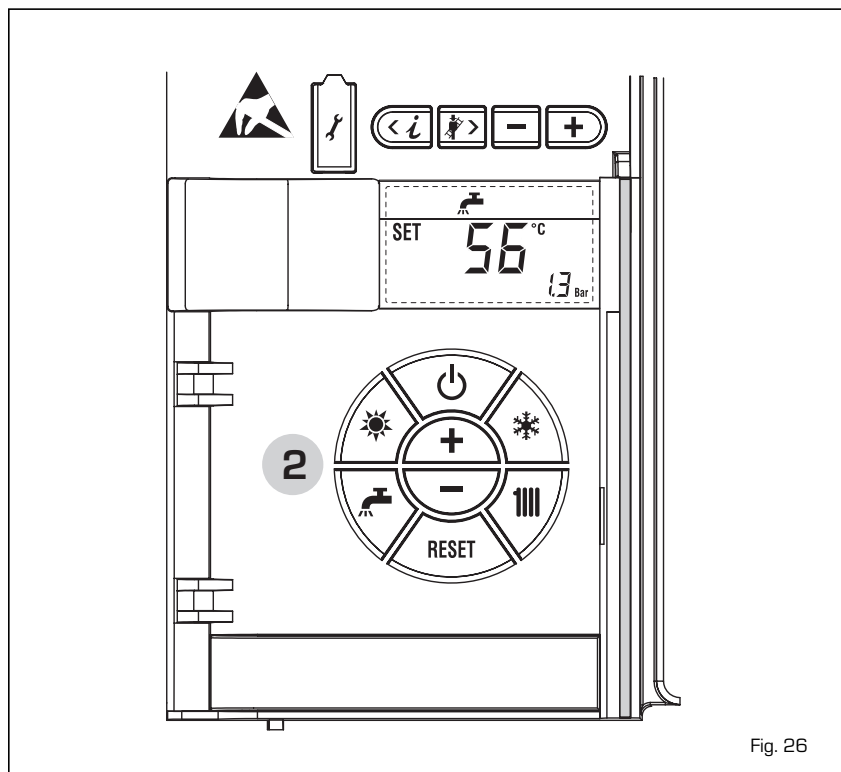


Fig. 26

IT

ES

PT

GB

## ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento, en el display se visualiza una alarma y la barra luminosa celeste se pone en rojo. A continuación se ofrecen las descripciones de las anomalías con sus respectivas alarmas y soluciones:

- **ALL 01** (fig. 27)

Pulsar la tecla  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

**Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.**

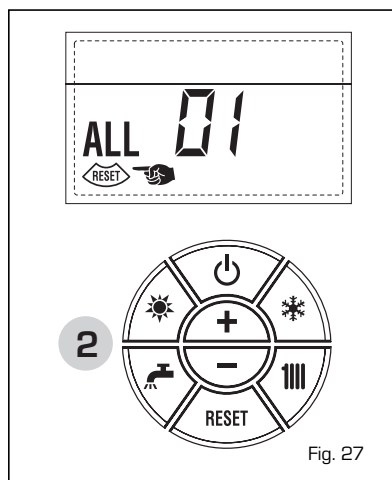


Fig. 27

- **ALL 02** (fig. 27/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 de carga [se abre en sentido contrario a las agujas del reloj] hasta que la presión indicada en el display esté entre 1 y 1,5 bar. AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN COMPROBAR QUE EL GRIFO DE CARGA ESTÉ

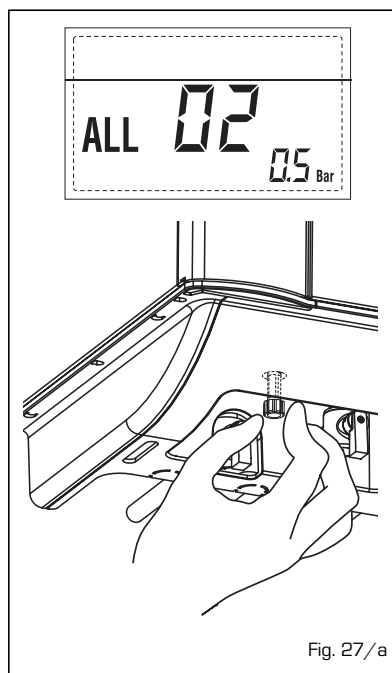


Fig. 27/a

CERRADO.

**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).**

- **ALL 03**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.


- **ALL 04**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 05**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 06** (fig. 27/c)

Pulsar la tecla  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

**Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.**

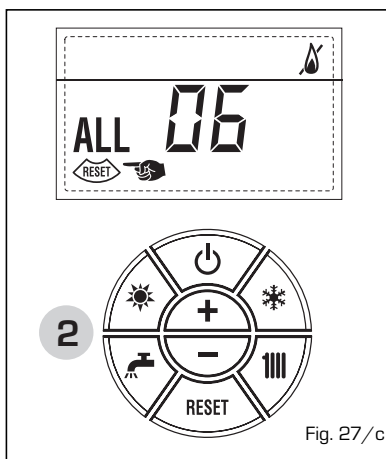


Fig. 27/c

- **ALL 07** (fig. 27/d)

Pulsar la tecla  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

**Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.**

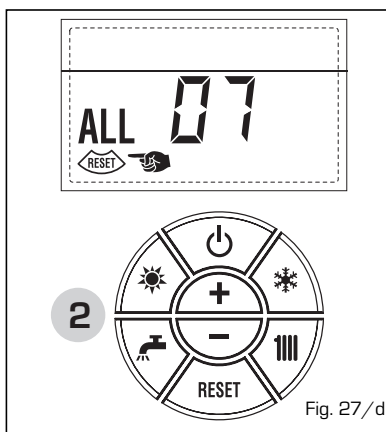


Fig. 27/d

- **ALL 08**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 09**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 10**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 13** (fig. 27/e)

Pulsar la tecla  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

**Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.**

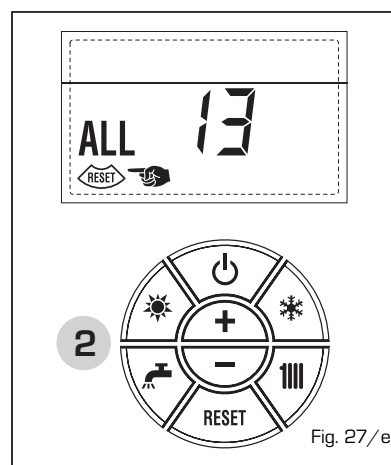


Fig. 27/e

- **ALL 14**

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 15**

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.