

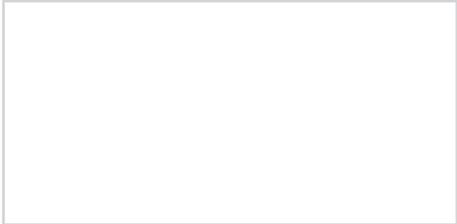
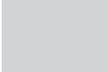
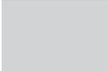


# MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP



ES

ENG





# PARA EL INSTALADOR

## ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL APARATO .....	pág.	4
2	INSTALACIÓN .....	pág.	9
3	CARACTERÍSTICAS .....	pág.	18
4	USO Y MANTENIMIENTO .....	pág.	25

### CONFORMIDAD

Nuestra Compañía declara que las calderas MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP son conformes a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

- Directiva Eficiencia 92/42/CEE
- Directiva Gas 2009/142/CE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Baja Tensión 2006/95/CE
- Diseño Ecológico Directiva 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N. 813/2013 - 811/2013



### IMPORTANTE

Al efectuar el primer encendido de la caldera es buena norma efectuar las siguientes comprobaciones:

- Comprobar que no haya líquidos o materiales inflamables en las inmediatas cercanías de la caldera.
- Comprobar que el conexionado eléctrico haya sido efectuado correctamente y que el cable de tierra esté conectado con una buena instalación de tierra.
- Abrir el grifo del gas y comprobar que sean herméticos los empalmes, incluido el del quemador.
- Comprobar que la caldera esté predispuesta para funcionar con el tipo de gas disponible.
- Comprobar que el conducto de evacuación de los productos de la combustión esté libre y/o esté montado correctamente.
- Comprobar que las eventuales válvulas de compuerta estén abiertas.
- Comprobar que la instalación esté llena de agua y que esté bien purgada.
- Comprobar que el circulador no esté bloqueado
- Purgar el aire presente en la tubería del gas actuando sobre el purgador de toma de presión situado en la entrada de la válvula del gas.

La **FONDERIE SIME S.p.A.** afincada en Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy, declara que sus calderas de agua caliente, marcadas CE conforme a la Directiva Gas 90/396/CEE y equipadas con termostato de seguridad ajustado para un máximo de 110°C, están **excluidas** del campo de aplicación de la Directiva PED 97/23/CEE ya que cumplen los requisitos previstos en el artículo 1 apartado 3.6 de dicha directiva.

# 1 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Los módulos térmicos **MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP** son aparatos de con-

densación premezclados, destinados sólo a la calefacción, son acoplables entre ellos y fácilmente ensamblables, predispuestos para el funcionamiento individual o en

secuencia/cascada independientes uno respecto a otro.

## 1.2 DIMENSIONES MÓDULOS

### 1.2.1 "MURELLE EQUIPE 100 BOX ErP"

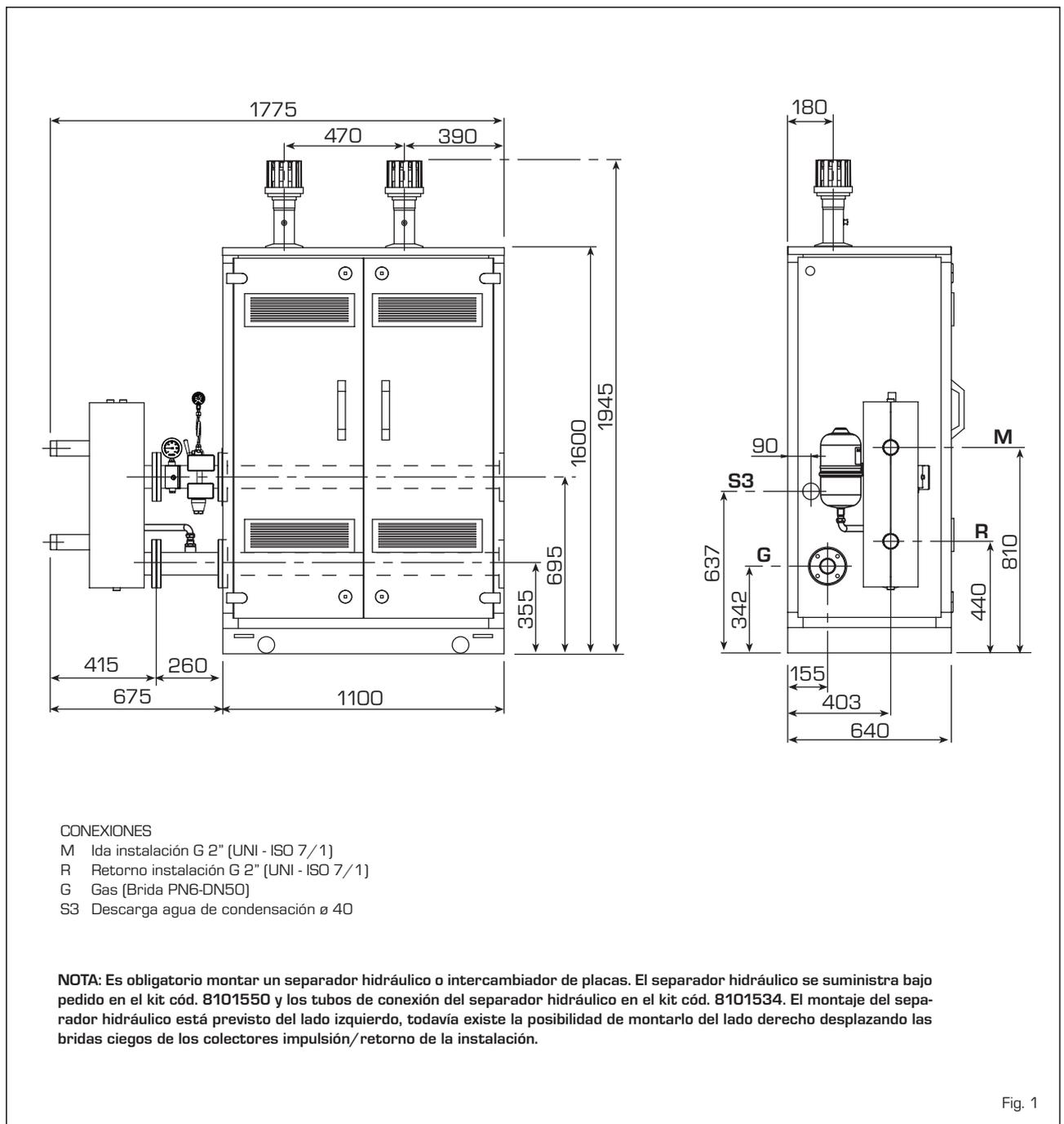
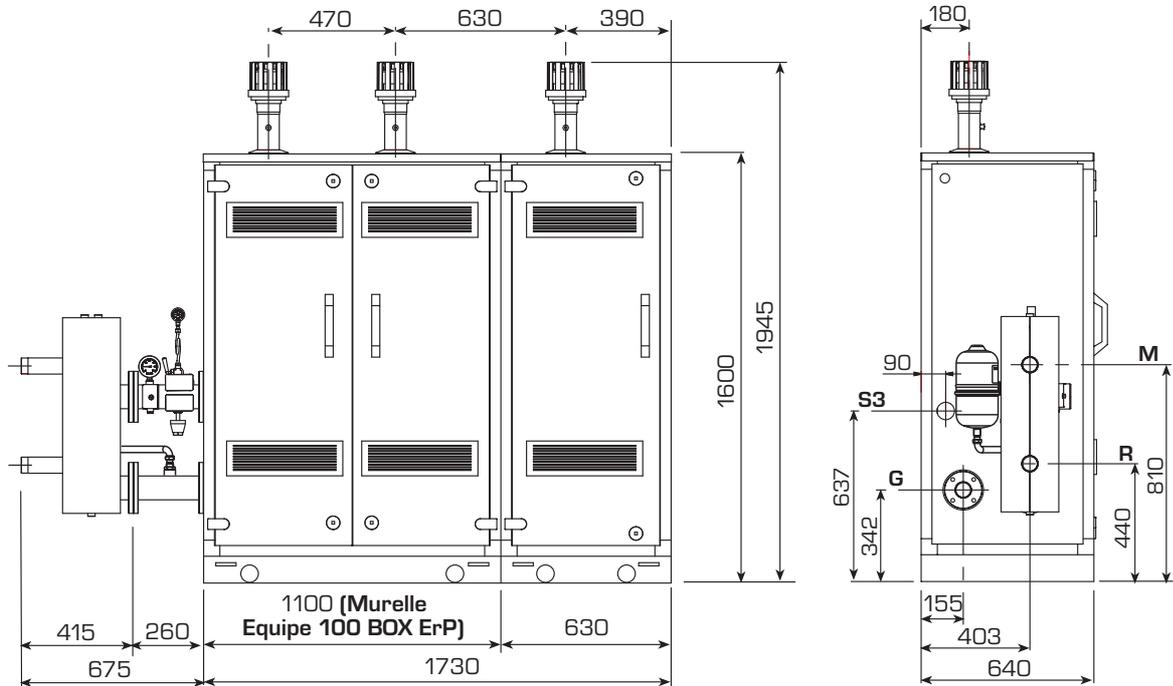


Fig. 1

1.2.2 "MURELLE EQUIPE 150 BOX ErP"

ES

ENG



CONEXIONES

- M Ida instalación G 2" (UNI - ISO 7/1)
- R Retorno instalación G 2" (UNI - ISO 7/1)
- G Gas (Brida PN6-DN50)
- S3 Descarga agua de condensación  $\varnothing$  40

**NOTA:** Es obligatorio montar un separador hidráulico o intercambiador de placas. El separador hidráulico se suministra bajo pedido en el kit cód. 8101550 y los tubos de conexión del separador hidráulico en el kit cód. 8101534. El montaje del separador hidráulico está previsto del lado izquierdo, todavía existe la posibilidad de montarlo del lado derecho desplazando las bridas ciegos de los colectores impulsión/retorno de la instalación.

Fig. 1/a

### 1.3 DATOS TÉCNICOS

MURELLE EQUIPE		100 BOX ErP	150 BOX ErP
<b>Generadores con potencia térmica nominal 46,7 kW</b>	n°	2	3
<b>Potencia térmica</b>			
Nominal (80-60°C) (Pn max)	kW	93,4	140,1
Nominal (50-30°C) (Pn max)	kW	102,0	153,0
Mínima (80-60°C) (Pn min)	kW	9,2	9,2
Mínima (50-30°C) (Pn min)	kW	10,5	10,5
<b>Caudal térmico (*)</b>			
Nominal (Qn max - Qnw max)	kW	96,0	144,0
Mínimo (Qn min - Qnw min)	kW	9,6	9,6
<b>Rendimiento útil mín/máx (80-60°C)</b>	%	96,1 / 97,3	96,1 / 97,3
<b>Rendimiento útil mín/máx (50-30°C)</b>	%	109,0 / 106,2	109,0 / 106,2
<b>Rendimiento útil al 30% (40-30°C)</b>	%	108,5	108,5
<b>Pérdidas a la parada a 50°C (EN 15502)</b>	W	320	480
<b>Tensión de alimentación</b>			
	V-Hz	230-50	230-50
<b>Potencia eléctrica absorbida (Qn max)</b>	W	282 (2 x 141)	423 (3 x 141)
<b>Potencia eléctrica absorbida (Qn min)</b>	W	93	98
<b>Grado de protección eléctrica</b>		IPX4D	IPX4D
<b>Eficiencia energética</b>			
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción		A	A
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	93	93
Potencia acústica de calefacción	dB [A]	-	-
<b>Regulación temperatura módulo individual</b>			
	°C	20/80	20/80
<b>Contenido agua módulos</b>	l	25,5	43,7
<b>Presión máxima de servicio (PMS)</b>	bar	3,5	3,5
<b>Temperatura máxima de servicio (T max)</b>	°C	85	85
<b>Temperatura humos a Caudal Nominal (80-60°C)</b>	°C	68	68
<b>Temperatura humos a Caudal Mínima (80-60°C)</b>	°C	58	58
<b>Temperatura humos a Caudal Nominal (50-30°C)</b>	°C	49	49
<b>Temperatura humos a Caudal Mínima (50-30°C)</b>	°C	42	42
<b>Caudal humos mín/máx</b>	g/s	4,17/44,44	4,17/66,67
<b>CO<sub>2</sub> a Caudal Nominal/Mínima (G20)</b>	%	9,2/9,5	9,2/9,5
<b>CO<sub>2</sub> a Caudal Nominal/Mínima (G31)</b>	%	10,3/10,0	10,3/10,0
<b>NO<sub>x</sub> medidos</b>	mg/kWh	22	22
<b>Presión máx salida colector descarga humos</b>	Pa	100	100
<b>Número PIN</b>		1312CM5620	1312CM5620
<b>Categoría</b>		II2H3P	II2H3P
<b>Categoría en FRANCIA</b>		II2Er3P	II2Er3P
<b>Tipo</b>		B23-B53-B23P-B53P	B23-B53-B23P-B53P
<b>Clase NO<sub>x</sub></b>		5	5
<b>Peso</b>			
	kg	233	381
<b>Presiones gas y inyectores</b>			
Presión de alimentación (G20/G25)	mbar	20/25	20/25
Presión de alimentación (G31)	mbar	37	37
Cantidad inyectores	n°	2	3
Diámetro inyectores (G20/G25)	∅	7,5	7,5
Diámetro inyectores (G31)	∅	5,5	5,5
Consumo a potencia nominal (G20)	m <sup>3</sup> /h	10,30	15,45
Consumo a potencia mínima (G20)	m <sup>3</sup> /h	1,01	1,01
Consumo a potencia nominal (G31)	kg/h	7,45	11,19
Consumo a potencia mínima (G31)	kg/h	0,75	0,75

(\*) Caudal térmico de calefacción calculado utilizando el poder calorífico inferior (PCI)



### 1.5 COMPONENTES PRINCIPALES (fig. 3)

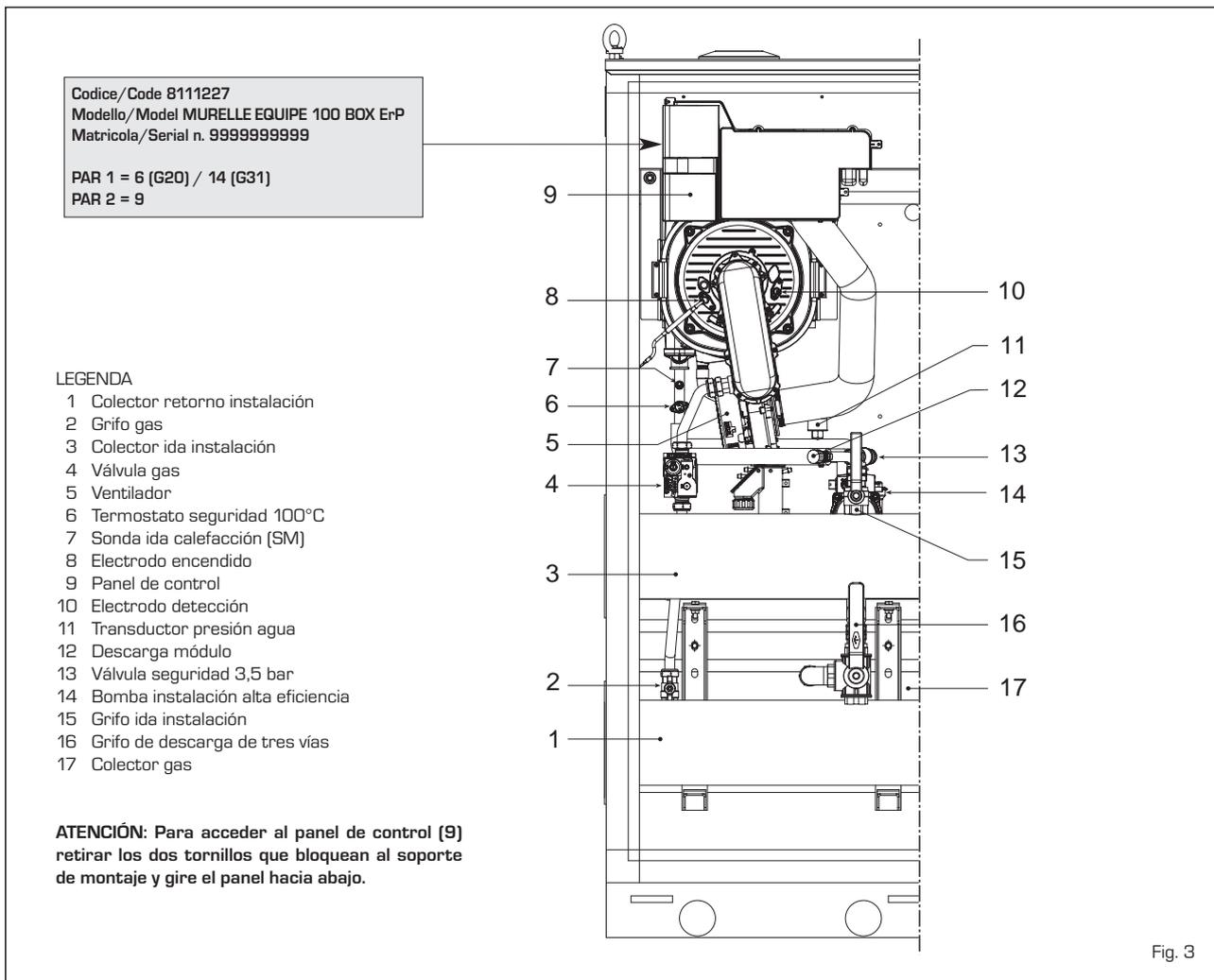


Fig. 3

### 1.6 PLACA DE DATOS TÉCNICOS (fig. 3/a)

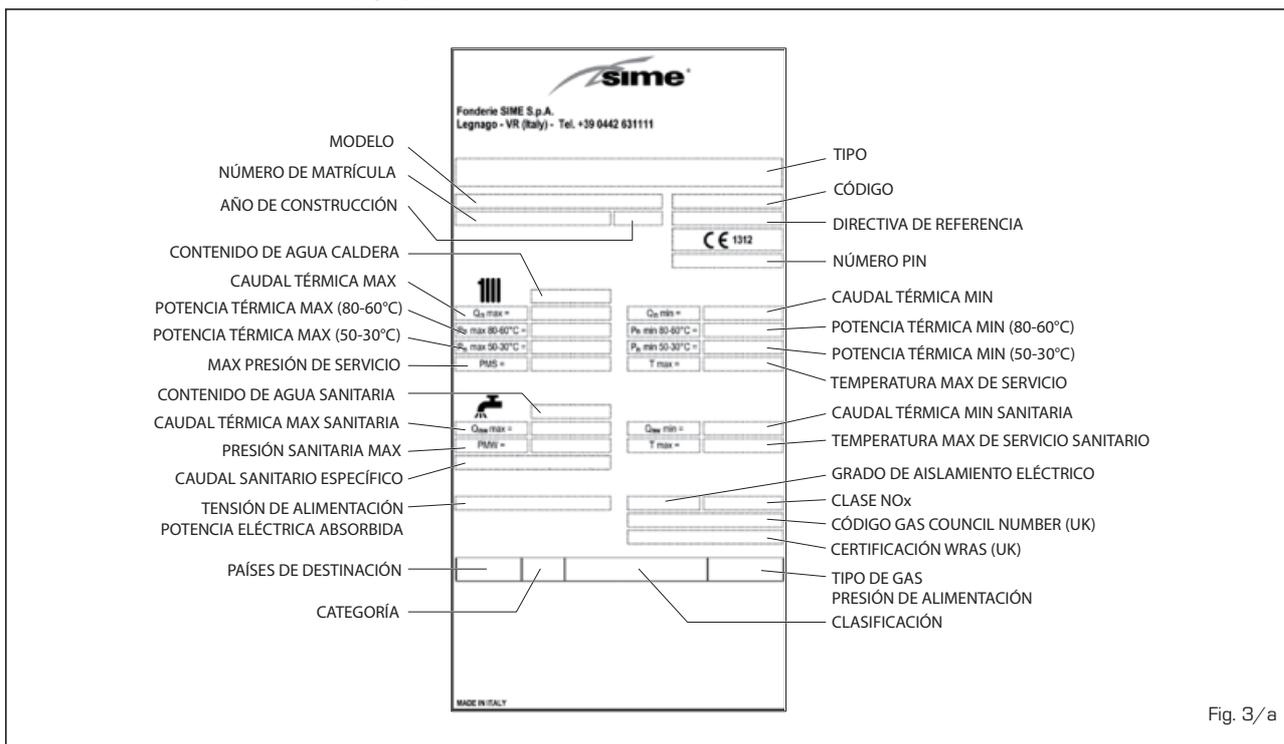


Fig. 3/a



## 2 INSTALACIÓN

La instalación debe considerarse fija y debe ser efectuada exclusivamente por empresas especializadas y cualificadas, cumpliendo todas las instrucciones y disposiciones presentadas en este manual.

Se deberán cumplir también las disposiciones de las normas actualmente vigentes.

### 2.1 SUMINISTRO (fig. 4)

Los módulos térmicos **MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP**, acoplables entre ellos mediante bridas, son suministrados con envoltorio externo en chapa galvanizada prepintada.

Vienen completos de juntas y tornillos de fijación de colectores de ida/retorno del agua de instalación y gas, y kit sondas de temperatura exterior, ida cascada y cable conexiones RS-485 cód. 8092250.

A parte hay disponibles:

- Kit tubos de conexión separador hidráulico cód. 8101534 para empalmes lado izquierdo para los módulos "**100-150 BOX ErP**"
- Caja individual (dimensiones: 630 x 640 x 1600) para separador hidráulico cód. 8101517 (fig. 4)
- Kit separador hidráulico cód. 8101550 para los módulos "**100-150 BOX ErP**"
- Kit colector humos en polipropileno para instalaciones internas (tratados expresamente para resistir a los agentes atmosféricos en caso de instalación exterior): cód. 8102511 para el módulo "**100 BOX ErP**" cód. 8102512 para el módulo "**150 BOX ErP**"
- Terminal descarga humos cód. 8089530 para instalación al exterior:

Para la conexión eléctrica de los módulos y

el montaje de las descarga de humos para instalaciones internas o externas, ver los puntos 2.6, 2.7 y 2.10 del manual.

### 2.2 INSTALACIÓN

#### 2.2.1 Dentro del edificio

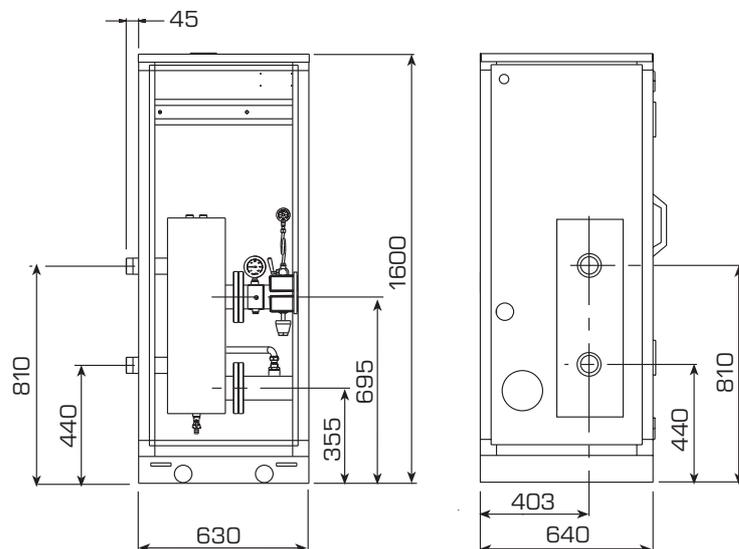
Los módulos térmicos **MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP** se pueden instalar en locales para caldera con características dimensionales y requisitos conforme a las normas actualmente vigentes.

También será necesario, para el flujo de aire para el local, realizar, en las paredes externas, unas aperturas de ventilación cuya superficie en todo caso no deben ser menores que 3.000 cm<sup>2</sup> y en el caso de gas de densidad mayor que 0,8 no deben ser menores que 5.000 cm<sup>2</sup>.

ES

ENG

#### CAJA INDIVIDUAL PARA SEPARADOR HIDRÁULICO Y TUBOS DE CONEXIÓN cód. 8101517



**NOTA:** La ida y el retorno de compensador hidráulico puede ser colocado en el lado derecho o izquierdo de la caja moviendo la brida fija con seis tornillos.

Fig. 4

### 2.2.2 Al exterior del edificio

Los módulos térmicos **MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP** se pueden instalar también al exterior con la correspondiente descarga de humos para módulo individual cód. 8089530.

## 2.3 CONEXIÓN INSTALACIÓN

Para proteger la instalación térmica contra corrosiones perjudiciales, incrustaciones o acumulaciones, tiene suma importancia, después de instalar el aparato, proceder al lavado de la instalación, utilizando productos adecuados como, por ejemplo, el **Sentinel X300 (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, 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.

**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 componen la instalación deben ser tales que se garantice un suministro de gas suficiente para atender la máxima demanda, limitando la pérdida de presión entre contador y cualquier aparato utilizador no mayor que 1,0 mbar para los gases de la segunda familia (gas natural).

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 agua de condensación

Para recoger el agua de condensación es necesario conectar el goteador con sifón con el desagüe utilizando un tubo que tenga una pendiente mínima de 5 mm por metro.

**Sólo las tuberías de plástico de los normales desagües son idóneas para encauzar el agua de condensación hacia la red de alcantarillado de la vivienda.**

### 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.

## 2.5 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

La presión de carga con la instalación fría debe ser de **1 bar**.

El llenado debe efectuarse despacio, para permitir que las burbujas de aire salgan a través de los purgadores previstos.

### 2.6 DESCARGA HUMOS PARA INSTALACIÓN EXTERNA (fig. 5)

Para este tipo de instalación es preciso solicitar el terminal de descarga para módulo individual cód. 8089530.

Para el montaje del accesorio incluido en el suministro a petición ver la fig. 5.

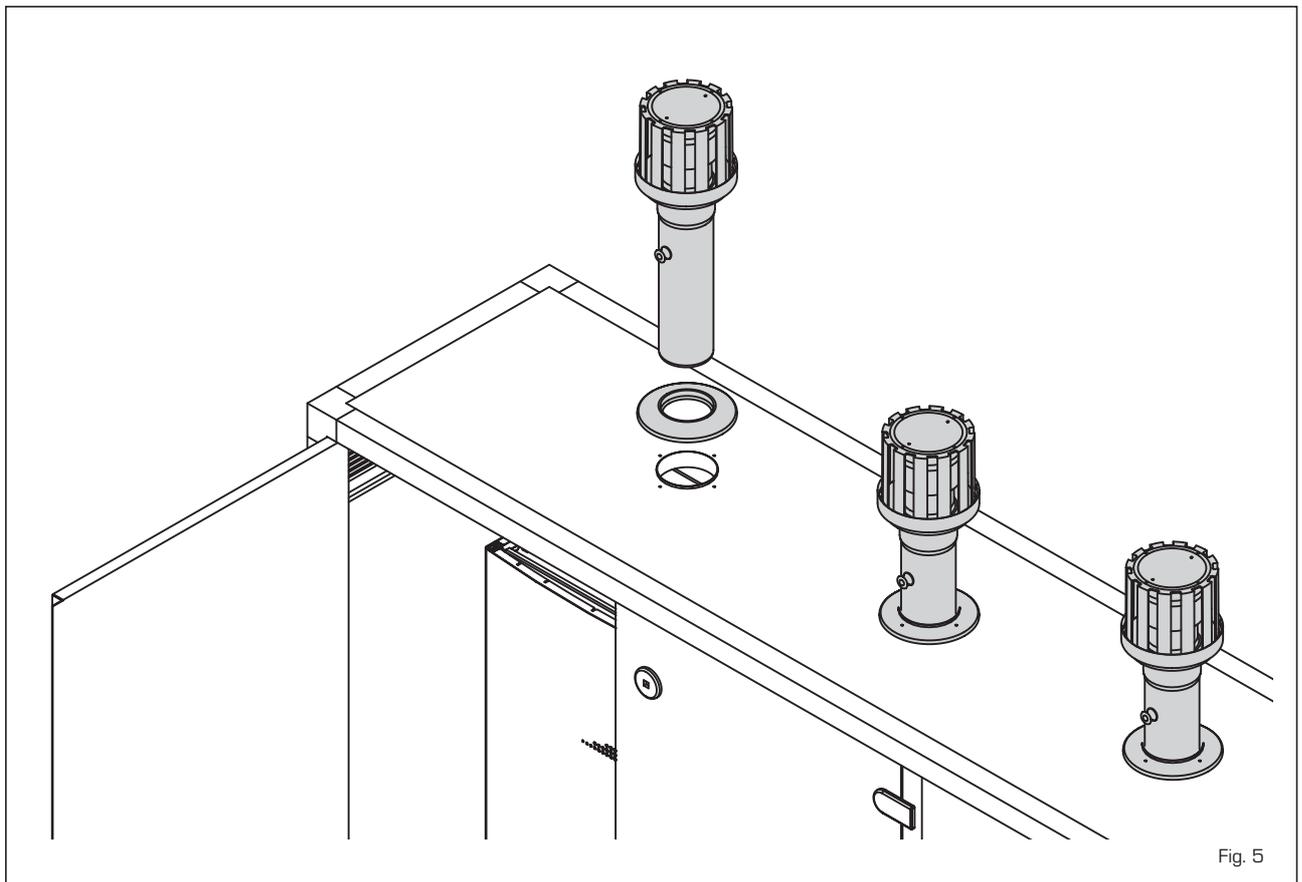


Fig. 5

**2.7 KIT COLECTOR HUMOS PARA INSTALACIONES INTERNAS (fig. 6)**

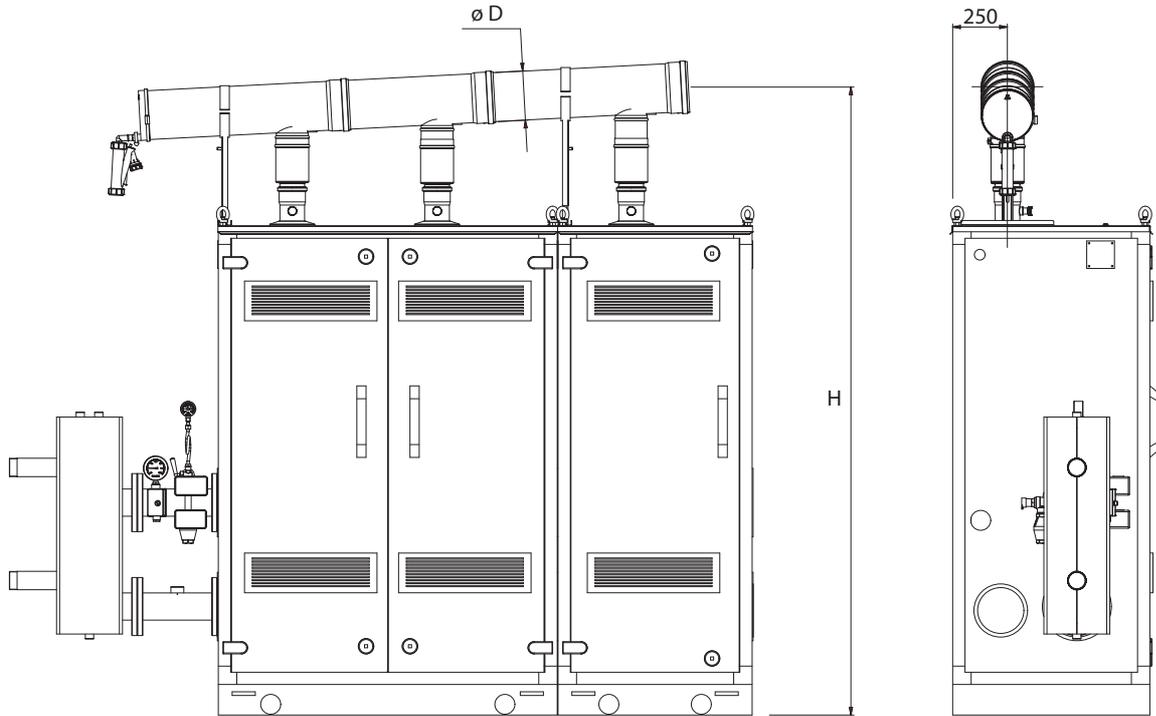
Para este tipo de instalación hacer referen-

cia a las fig. 6. Las soluciones indicadas tienen el colector de humos (de pedir aparte) con la salida situada a la derecha de los módulos. En cualquier caso se puede poner la salida a la izquierda simplemente girando

el colector 180°.

**NOTA: Los kits son tratados expresamente para resistir a los agentes atmosféricos en caso de instalación exterior.**

ES  
ENG



MODELO	D	H
Murelle Equipe 100 BOX ErP	160	2020
Murelle Equipe 150 BOX ErP	160	2055

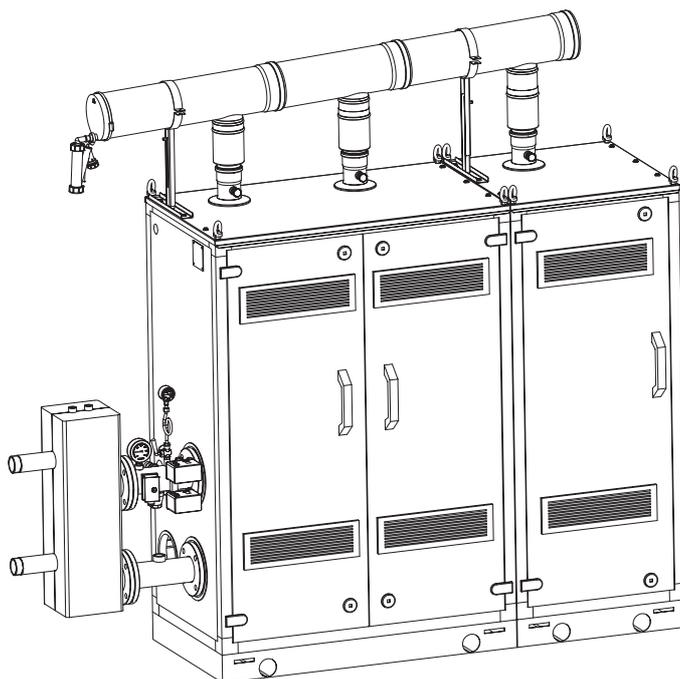


Fig. 6

## 2.8 KIT TUBOS DE CONEXIÓN DEL SEPARADOR HIDRÁULICO (fig. 7)

SIME proporciona el kit tubos de conexión del separador hidráulico cód. 8101534 para la instalación con los ataques en el lado izquierdo.

El kit tiene la siguiente composición (fig. 7):

- Tronco con brida de impulsión instalación cód. 6291965
- Tronco con brida de retorno instalación cód. 6291965
- Juntas, tuercas y tornillos de fijación M16
- Tanque de expansión de 8 litros cód. 6245108 (Presión precarga 1,5 bar - Presión máxima 10 bar) y tubo de conexión cód. 6227661

**ATENCIÓN:** Es posible introducir el kit tubos de conexión en un contenedor de protección cód. 8101517 a solicitar a parte.

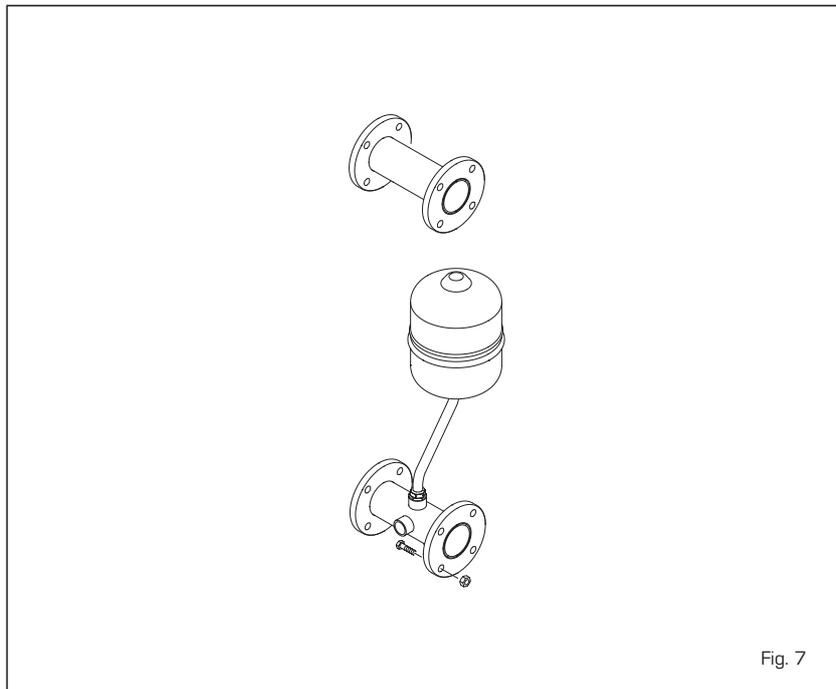


Fig. 7

## 2.9 PLACA RS-485 (fig. 8)

Cada módulo incluye la placa **RS-485** que permite gestionar las calderas en secuencia/cascada. La placa se ubica en el lado posterior del panel de mando.

### 2.9.1 Modalidad MODBUS (fig. 8/a)

Esta modalidad permite la comunicación en MODBUS de al menos dos calderas en cascada y se efectúa solicitando una segunda ficha **RS-485** suministrada en el kit cód. 8092244.

**ATENCIÓN:** La comunicación será efectuada solo con la caldera MASTER, (caldera con PAR 15 = 0), interpretando la cascada como un único generador de calor de potencia:

$$P \text{ CASCADA} = P \text{ CALDERA} \times N^{\circ} \text{ CALDERAS.}$$

Para el montaje de esta segunda ficha seguir los siguientes pasos:

- Quitar la tapa y conectar eléctricamente la segunda ficha **RS-485** suministrada con tapa a la ficha **RS-485** ya montada en el

panel de la caldera MASTER (caldera con PAR 15 = 0) con el conector cableado suministrado en el kit.

**ATENCIÓN:** Prestar la máxima atención cuando se introduzca el conector cableado.

- Configurar el DIP SWITCH de la nueva ficha en modalidad MODBUS.
- Cerrar con la tapa de la segunda ficha.
- Elegir la configuración de comunicación adecuada a la red MODBUS presente (PAR 17 INST) según cunato descrito en la **Tabla PAR 17 INST.**

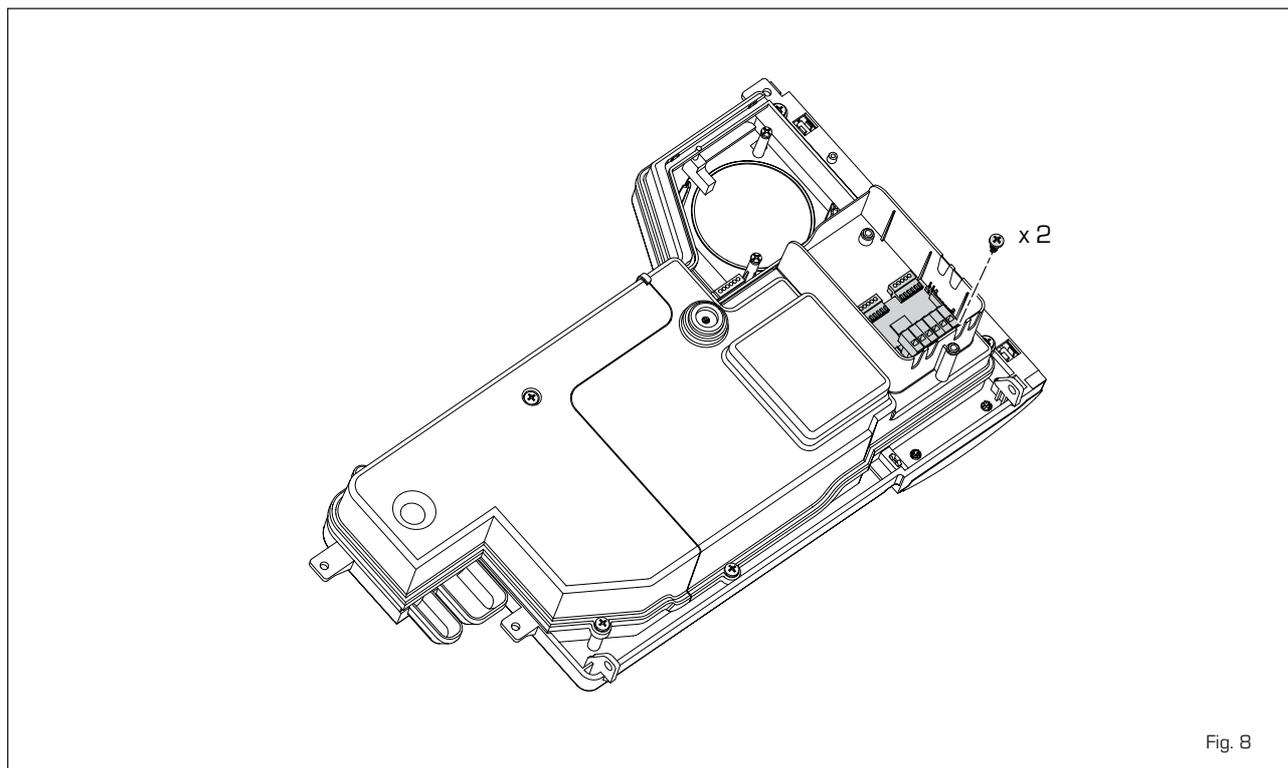
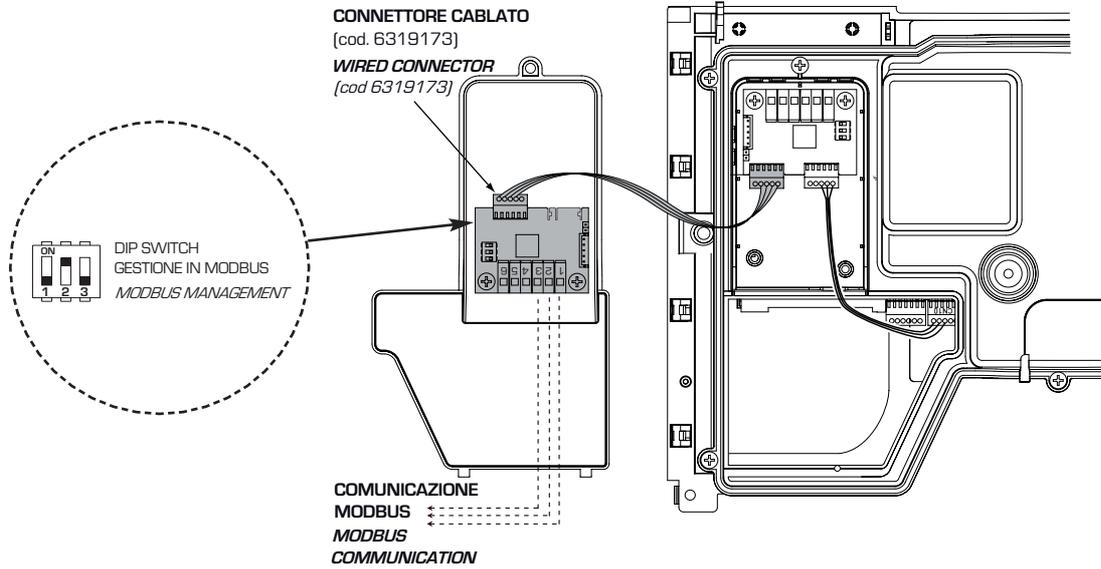


Fig. 8



**CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL INSTALADOR:**

- PAR 16 DIRECCIÓN MODBUS**  
 - = No habilitado  
 1...31 = Slave de 1 a 31  
**(ATENCIÓN: Evitar denominar la caldera con el mismo número ya asignado a otros aparatos)**
- PAR 17 CONFIGURACIÓN MODBUS**  
 - = No habilitado  
 1...30 = Valor de fábrica: 25  
 (Véase Tabla PAR 17 INST)

**ATENCIÓN:** Después de haber configurado los parámetros se recomienda apagar y volver a encender la caldera.

**TABELLA PAR 17 INST/ Tab. PAR 17 INST**

PAR 17 INST <i>Par 17 INST</i>	Baud Rate <i>Baud Rate</i>	N° Bit Dati <i>No. Data Bit</i>	Parità <i>Parity</i>	Bit di Stop <i>Stop Bit</i>
1	1200	8	No	1
2	1200	8	No	2
3	1200	8	Pari / Even	1
4	1200	8	Pari / Even	2
5	1200	8	Dispari / Odd	1
6	1200	8	Dispari / Odd	2
7	2400	8	No	1
8	2400	8	No	2
9	2400	8	Pari / Even	1
10	2400	8	Pari / Even	2
11	2400	8	Dispari / Odd	1
12	2400	8	Dispari / Odd	2
13	4800	8	No	1
14	4800	8	No	2
15	4800	8	Pari / Even	1
16	4800	8	Pari / Even	2
17	4800	8	Dispari / Odd	1
18	4800	8	Dispari / Odd	2
19	9600	8	No	1
20	9600	8	No	2
21	9600	8	Pari / Even	1
22	9600	8	Pari / Even	2
23	9600	8	Dispari / Odd	1
24	9600	8	Dispari / Odd	2
25	19200	8	No	1
26	19200	8	No	2
27	19200	8	Pari / Even	1
28	19200	8	Pari / Even	2
29	19200	8	Dispari / Odd	1
30	19200	8	Dispari / Odd	2

Fig. 8/a

TABELLA DELLE VARIABILI MODBUS / MODBUS BOILER VARIABLES LIST							
Modbus address	Variable description	Type	Read / Write	U.M.	Min value	Max value	Descrizione / Function
<b>Digital variables (COILS)</b>							
1	Boiler CH Enable/Request	D	R/W	-	0	1	Richiesta riscaldamento zona 1 <i>Request CH zone 1</i>
2	Boiler DHW Enable	D	R/W	-	0	1	Abilitazione preparazione ACS <i>Enable DHW preparation</i>
3	Boiler Water Filling Function	D	R/W	-	0	1	Non usato <i>Not used</i>
32	Boiler CH Mode	D	R	-	0	1	Stato riscaldamento zona 1 <i>State CH zone 1</i>
33	Boiler DHW Mode	D	R	-	0	1	Stato preparazione ACS <i>State preparation DHW</i>
34	Boiler Flame Status	D	R	-	0	1	Stato presenza fiamma <i>State presence flame</i>
35	Boiler Alarm Status	D	R	-	0	1	Stato presenza allarme <i>State presence alarm</i>
<b>Analog/integer variables (REGISTERS Word 16 bit)</b>							
1	Boiler CH Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint riscaldamento zona 1. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene mantenuta la termoregolazione di caldaia a punto fisso o a curva climatica. <i>Setpoint CH zone 1. If you receive a value out of range so the value isn't received and the boiler temperature control is maintained of fixed point or a temperature curve.</i>
2	Boiler DHW Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint circuito primario durante la preparazione ACS (al posto di PAR 66 caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint CH during ACS preparation (for PAR 66 installer parameters) If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
3	Boiler DHW Setpoint	A	R/W	0,1°C	10,0	80,0	Setpoint acqua calda sanitaria. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint ACS. If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
4	Outside Temperature MB	A	R/W	0,1°C	-55,0	95,0	Valore di temperatura esterna comunicato via ModBus. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto. Nel caso di conflitto la caldaia dà la priorità al valore della sonda ad essa collegata. <i>External value of temperature by ModBus. If you receive a value out of range the value isn't received. In case of conflict the boiler will give priority to the value of the probe connected to it.</i>
5	Boiler CH Curve Slope	A	R/W	0,1	3,0	40,0	Pendenza della curva climatica della zona 1 (utilizzato al posto della curva impostata in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzata la curva climatica presente in caldaia. <i>Slope of heating curve of zone 1 (it is used instead of the curve set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
6	Boiler CH Curve Displacement	A	R/W	0,1	-5,0	5,0	Valore di shift del set ambiente della zona 1 (utilizzato al posto dello shift impostato in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato lo shift presente in caldaia. <i>Shift value of room zone 1 set (it is used instead of the shift set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
7	Boiler Delta-T CH	A	R/W	0,1	10,0	40,0	Valore di setpoint Delta-T (Mandata - Ritorno) <i>Value setpoint Delta-T (Delivery - Return)</i>
64	Boiler DHW Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Acqua calda sanitaria <i>DHW temperature sensor</i>
65	Boiler Primary Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Circuito Primario (Mandata) <i>CH temperature sensor (Delivery)</i>
66	Boiler Return Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temp. Sonda Ritorno Circuito Primario (NO cascata) <i>CH temperature sensor (Return) (No cascade)</i>
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Temperatura Sonda Fumi (NO cascata) <i>Smoke temperature sensor (No cascade)</i>
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Livello Modulazione (0%=Minima Potenza - 100%=Massima Potenza) <i>Modulation level: (0%= minimum power 100%= maximum power)</i>
69	Boiler Primary Water Pressure	A	R	0,1 bar	0,0	6,0	Valore Pressione Acqua Circuito Primario <i>Pressure value water CH</i>
70	Boiler Outside Temperature	A	R	0,1°C	-100,0	100,0	Valore di temperatura esterna letto dalla caldaia tramite la sonda ad essa collegata. <i>Outside temperature read from the boiler through the probe connected to it</i>
129	Boiler Current Minute	I	R/W	-	0	59	Non usato <i>Not used</i>
130	Boiler Current Hour	I	R/W	-	0	23	Non usato <i>Not used</i>
131	Boiler Current Day of the Week	I	R/W	-	1 = Lun 7 = Dom		Non usato <i>Not used</i>
132	Boiler Current Day of the Month	I	R/W	-	1	31	Non usato <i>Not used</i>
133	Boiler Current Month	I	R/W	-	1	12	Non usato <i>Not used</i>
134	Boiler Current Year	I	R/W	-	2000	2200	Non usato <i>Not used</i>
192	Boiler Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia (Master se in cascata). <i>Numeric code shown during boiler error (If Master is in cascade)</i>
193	Boiler Slave 1 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 1 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 01 error (Only cascade)</i>
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 2 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 02 error (Only cascade)</i>
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 3 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 03 error (Only cascade)</i>
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 4 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 04 error (Only cascade)</i>
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 5 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 05 error (Only cascade)</i>
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 6 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 06 error (Only cascade)</i>
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 7 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 07 error (Only cascade)</i>
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 1 in caldaia (Master se in cascata) <i>PAR 1 value (If Master is in cascade)</i>
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 2 in caldaia (Master se in cascata) <i>PAR 2 value (If Master is in cascade)</i>

COMANDI MODBUS SUPPORTATI / MODBUS COMMANDS SUPPORTED	
Code	Name
01	READ COIL STATUS
15	WRITE MULTIPLE COILS
03	READ HOLDING REGISTERS
16	WRITE MULTIPLE REGISTERS
05 (partially supported)	WRITE SINGLE COIL
04 (partially supported)	READ INPUT REGISTER
06 (partially supported)	WRITE SINGLE REGISTER

## 2.10 SEPARADOR HIDRÁULICO

El separador hidráulico viene suministrado a parte en un kit cód. 8101550 completo de juntas, tuercas y tornillos de fijación (fig. 9). El montaje del separador hidráulico es obligatorio para los módulos **100-150 BOX ErP**.

**ATENCIÓN:** Es posible introducir el separador hidráulico en un contenedor de protección cód. 8101517 a solicitar a parte.

### 2.10.1 Pérdidas de carga del separador hidráulico (fig. 10)

Las pérdidas de carga del separador hidráulico se indican en el diagrama de la fig. 10.

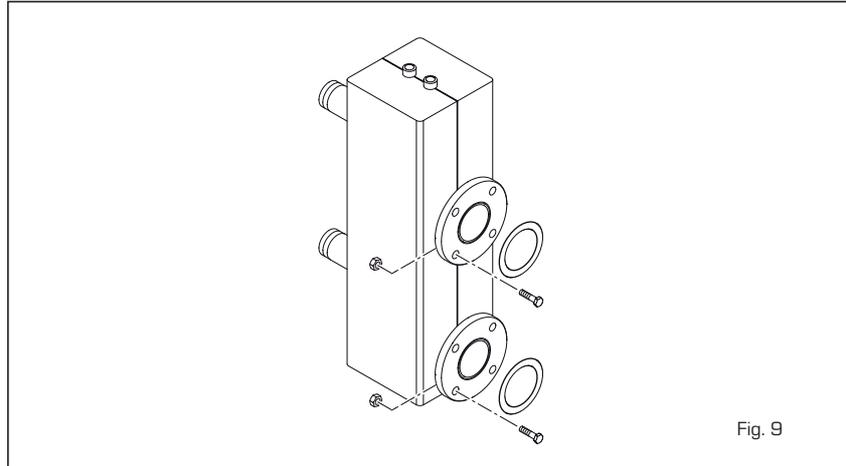


Fig. 9

ES

ENG

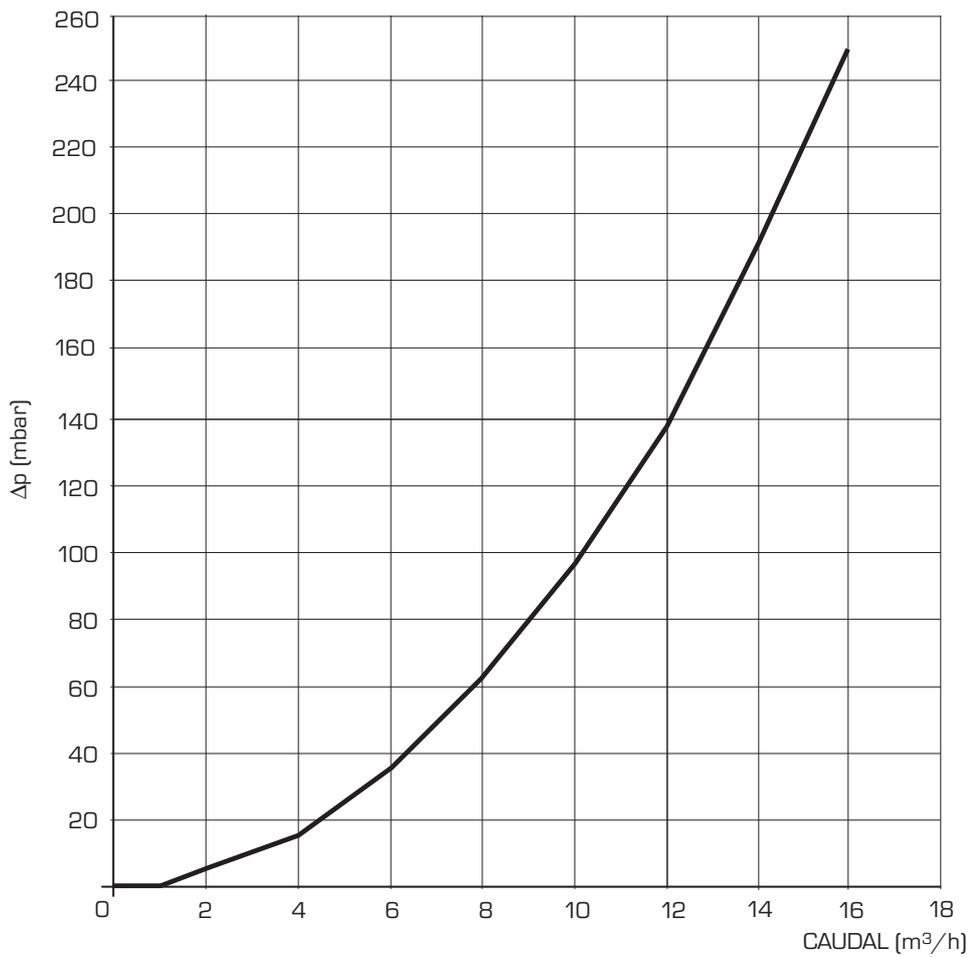


Fig. 10

## 2.11 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cada módulo tiene cable eléctrico de alimentación que, si debe ser reemplazado, debe ser solicitado a la SIME.

La alimentación debe efectuarse con tensión monofásica 230V - 50Hz pasando por un interruptor general protegido por fusibles con distancia entre los contactos de por lo menos 3 mm. Respetar las polaridades L - N t la conexión

de tierra.

**NOTA:** La SIME rehúsa cualquier responsabilidad ante daños a personas o cosas causados por la falta de conexión a tierra de la caldera.

### 2.11.1 Esquema eléctrico generadore individual (fig. 11)

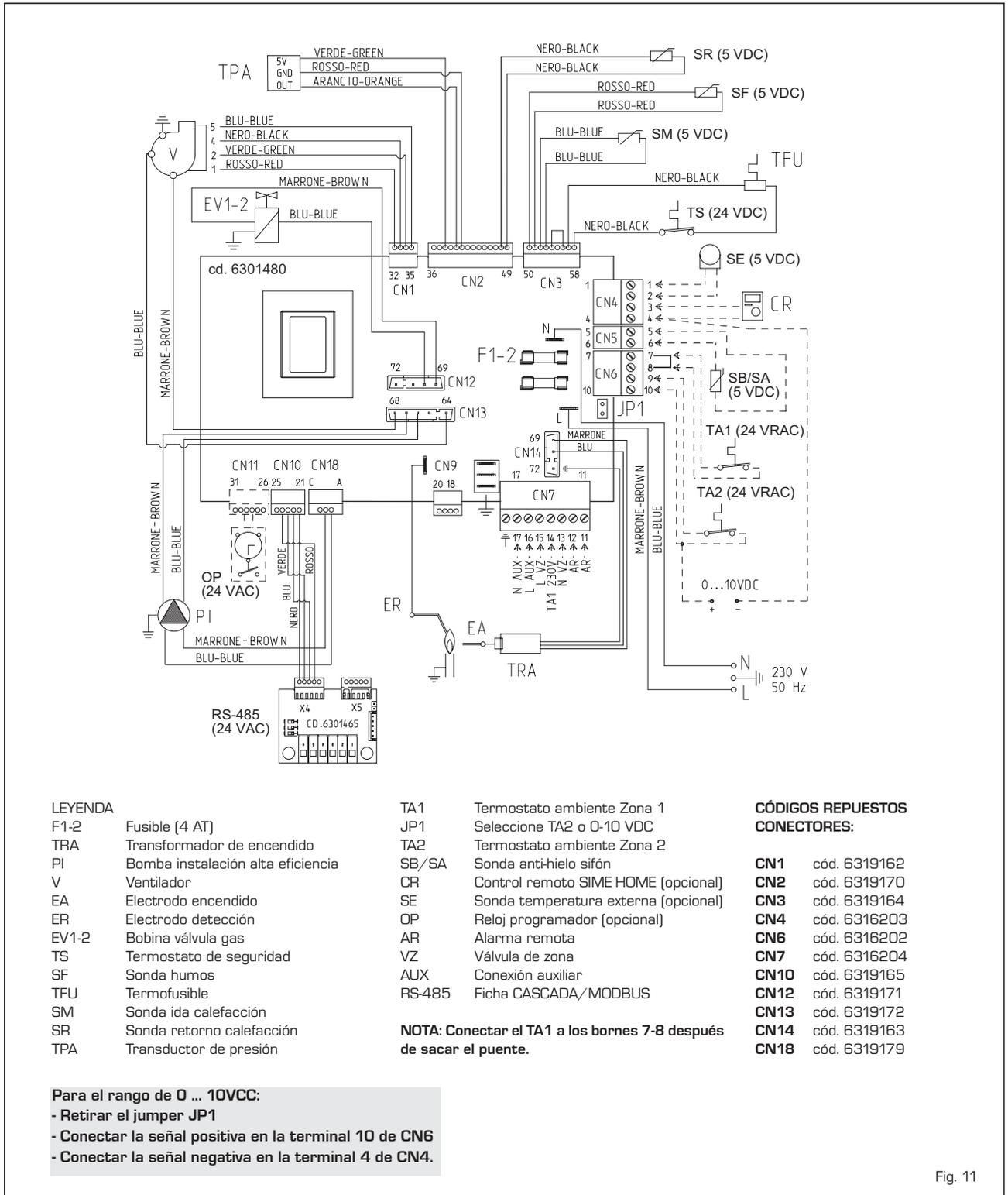


Fig. 11



2.11.2 Conexión eléctrica de los módulos en secuencia/cascada (fig. 11/a)

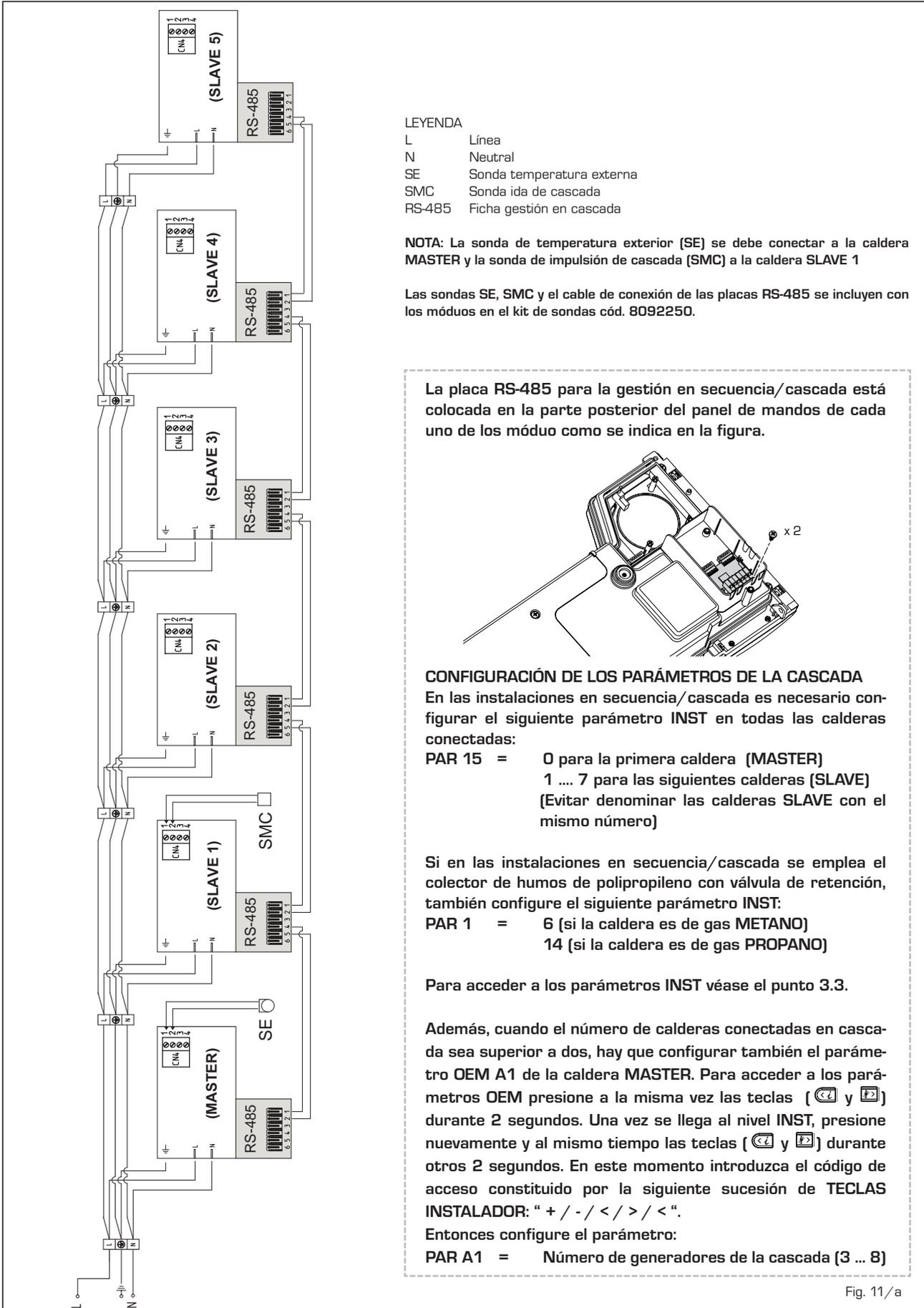


Fig. 11/a

### 3 CARACTERÍSTICAS

#### 3.1 PANEL DE MANDOS (fig. 12)

#### 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 (*función no disponible*)
- 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 (*función no disponible*)
- 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. Al pulsarla por tercera vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 3 (tres zonas).
- 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.

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

- ICONO MODALIDAD VERANO**
- ICONO MODALIDAD INVIERNO**
- ICONO MODALIDAD SANITARIO**
- ICONO MODALIDAD CALEFACCIÓN**
- 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
- ICONO PRESENCIA DE FUENTES DE INTEGRACIÓN**

#### 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.**
- 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

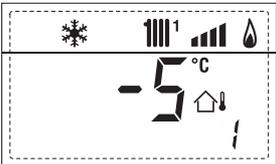
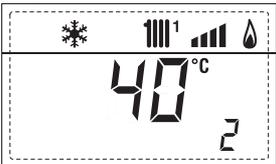
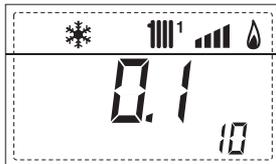
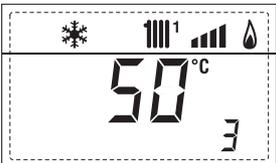
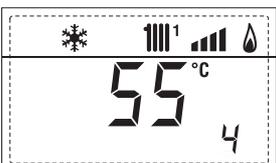
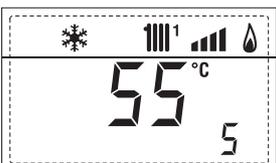
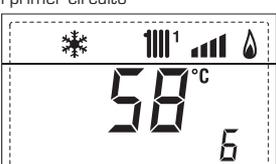
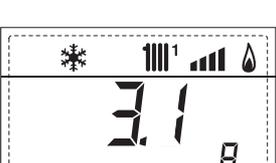
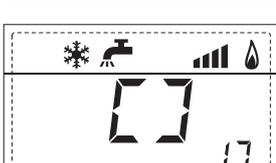
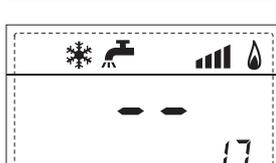
#### 5 - RELOJ PROGRAMADOR (opcional)

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

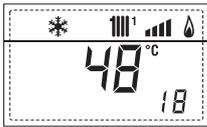
Fig. 12

### 3.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

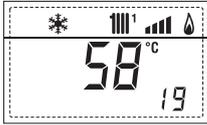
Para acceder a la información para el instalador, pulsar la tecla (3 fig. 12). Cada vez que se pulsa la tecla se pasa a la información siguiente. Si la tecla no se pulsa, el sistema sale automáticamente de la función. Si no está conectada ninguna ficha de expansión [ZONA MIX o INSOL] no se mostrarán las relativas informaciones. Lista de información:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>1. Visualización temperatura externa sólo con sonda externa conectada</p>               | <p>9. Visualización número de revoluciones del ventilador en rpm x 100 (ej. 4.800 y 1850 rpm)</p>                                      |   |
| <p>2. Visualización temperatura sonda ida calefacción (SM)</p>                             | <p>10. Visualización horas de funcionamiento del quemador en h x 100 (ej. 14.000 y 10)</p>   |   |
| <p>3. Visualización temperatura sonda sanitario (SS) sólo para calderas instantáneas</p>  | <p>11. Visualización número de encendidos del quemador x 1.000 (ej. 97.000 y 500)</p>   |    |
| <p>4. Visualización temperatura sonda auxiliar o sonda calentador (SB)</p>               | <p>12. Visualización número total de anomalías</p>   |   |
| <p>5. Visualización temperatura sonda humos (SF)</p>                                     | <p>13. Contador de accesos parámetros instalador (ej. 140 accesos)</p>   |   |
| <p>6. Visualización temperatura calefacción referida al primer circuito</p>              | <p>14. Contador de accesos parámetros OEM (ej. 48 accesos)</p>   | <p>15. Contador de accesos parámetros CASCADA OEM (ej. 05 accesos)</p>  |
| <p>7. Visualización temperatura calefacción referida al segundo circuito</p>             | <p>17. Visualización caudal sanitario caudalímetro (18 l/min y 0,31 l/min) o estado medidor de flujo (respectivamente ON y OFF)</p>  |   |
| <p>8. Visualización corriente de ionización en µA</p>                                    |    |   |

18. Visualización valor sonda retorno calefacción (SR)



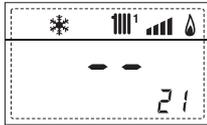
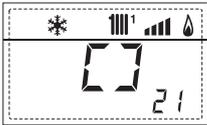
19. Visualización valor sonda colector cascada



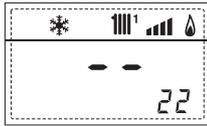
20. Visualización valor de solo impulsión instalación mezclada con tarjeta ZONA MIX 1 (entrada S2)



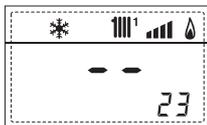
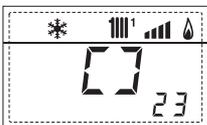
21. Visualización termostato de seguridad ZONA MIX (entrada S1) respectivamente ON y OFF



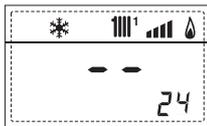
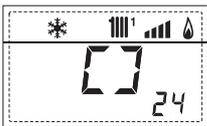
22. Visualización bomba tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



23. Visualización mando de apertura de la válvula con tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



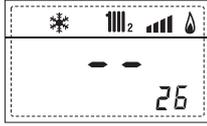
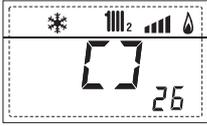
24. Visualización mando de cierre de las válvulas con tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



25. Visualización valor de solo impulsión instalación mezclada con tarjeta ZONA MIX 2



26. Visualización termostato de seguridad con tarjeta ZONA MIX 2 (entrada S1) respectivamente ON y OFF



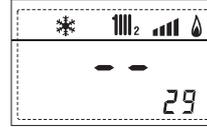
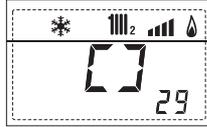
27. Visualización bomba con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



28. Visualización mando de apertura de la válvula con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



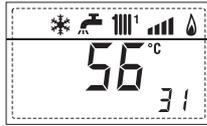
29. Visualización mando de cierre de las válvulas con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



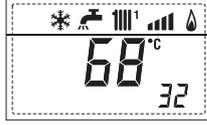
30. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S1 con tarjeta solar INSOL



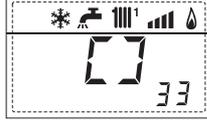
31. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S2 con tarjeta solar INSOL



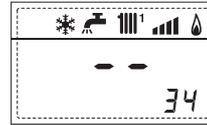
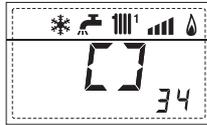
32. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S3 con tarjeta solar INSOL



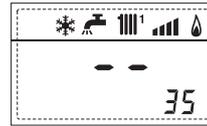
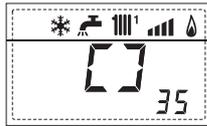
33. Visualización relé solar R1 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



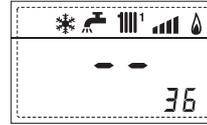
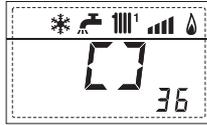
34. Visualización relé solar R2 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



35. Visualización relé solar R3 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



36. Visualización estado flujostato solar (respectivamente ON y OFF)



40. Visualización valor % mando bomba PWM



60. Visualización código error última anomalía



90. Versión de software presente en RS-485 (por ejemplo, versión 01)



45. Visualización temperatura calefacción referida al tercer circuito



61. Visualización código error penúltima anomalía



91. Versión de software presente en tarjeta EXP (configuración ZONA MIX)



70. Código advertencia



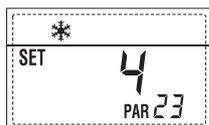
92. Versión de software presente en tarjeta EXP (configuración ZONA MIX)



### 3.3 ACCESO A LOS PARÁMETROS PARA EL INSTALADOR

Para acceder a los parámetros para el instalador, pulsar simultáneamente las teclas y durante 2 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) excluido la tecla RESET.

#### 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 (G 20)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	5
PROPANO (G 31)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	13

### PARÁMETROS PARA EL INSTALADOR

CONFIGURACIÓN RÁPIDA					
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
1	Configuración combustión	- = ND 1 ... 31	=	=	..
2	Configuración hidráulica	- = ND 1 ... 14	=	=	..
3	Programador horario 2	1 = DHW + Bomba Ricir. 2 = DHW 3 = Bomba Recirculación	=	=	1
4	Inhabilitación transductor de presión	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado 0-4 BAR 2 = Habilitado 0-6 BAR 3 = Habilitado 0-4 BAR (NO ALL 09) 4 = Habilitado 0-6 BAR (NO ALL 09)	=	=	1
5	Asignación relé auxiliar AUX	1 = Al. remota 2 = B. Recirculación 3 = Cargad. automático 4 = Alarma remota NC 5 = Bomba de calor 6 = Válvula de zona 2	=	=	1
6	Barra luminosa presencia tensión	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	1
7	Asignación canales SIME HOME	0 = No asignado 1 = Circuito 1 2 = Circuito de tres zonas	=	=	1
8	Nº rev. ventilador Step Encendido	0,0 ... 81	rpmx100	0,1 de 0,1 a 19,9 1 de 20 a 81	0,0
9	Chimeneas largas	0 ... 20	%	1	0
10	Configuración dispositivo conectado	1 = SIME HOME 2 = CR 53 3 = RVS 43.143 4 = RVS 46.530 5 = RVS 61.843	=	=	1
11	Corrección valores sonda externa	-5 ... +5	°C	1	0
12	Duración de la retroiluminación	- = Siempre 0 = Nunca 1 ... 199	seg. x 10	1	3
13	Velocidad bomba modulante	- = Nunca Au = Mod. automática 30 ... 100 = % modulación configurable	%	10	Au
14	Configuración segunda entrada TA	- = Contacto TA 5...160 = Entrada 0...10VDC	-	-	-
15	Dirección cascada	- = Inhabilitado 0 = Master 1...7 = Slaves	-	1	-
16	Dirección ModBus	- = Inhabilitado 1 ... 31 = Slaves	-	1	-
17	Configuración comunicación ModBus	1 ... 30	-	1	25
19	Tipo circuito	0 = Dos zonas 1 = Tres zonas	-	-	0
SANITARIO - CALEFACCIÓN					
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
20	Temperatura mínima calefacción Zona 1	PAR 64 OEM ... PAR 21	°C	1	20
21	Temperatura máxima calefacción Zona 1	PAR 20 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
22	Pendiente curva calefacción Zona 1	3 ... 40	-	1	20
23	Temperatura mínima calefacción Zona 2	PAR 64 OEM ... PAR 24	°C	1	20
24	Temperatura máxima calefacción Zona 2	PAR 23 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
25	Pendiente curva calefacción Zona 2	3 ... 40	-	1	20
26	Temperatura mínima calefacción Zona 3	PAR 64 OEM ... PAR 27	°C	1	20
27	Temperatura máxima calefacción Zona 3	PAR 26 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
28	Pendiente curva calefacción Zona 3	3 ... 40	-	1	20
29	Δt calefacción	10 ... 40	°C	1	20
30	Tiempo post-circulación calefacción	0 ... 199	Sec.	10	30
31	Potencia máxima de calefacción	30 ... 100	%	1	100
32	Retraso activación bomba Zona 1	0 ... 199	10 sec.	1	1
33	Retraso reencendido	0 ... 10	Min.	1	3
34	Umbral activación fuentes integrativas	- , -10 ... 40	°C	1	..
35	Anti-hielo caldera	0 ... +20	°C	1	3
36	Anti-hielo de la sonda exterior	-5 ... +5	°C	1	-2
37	Franja de saturación modulación indicador de flujo	- = Inhabilitado 0 ... 100	%	1	100
38	Tiempo post-circulación sanitario	0 ... 199	Sec.	1	0
39	Función antilegionela (sólo hervidor)	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	-	-	0

ES

ENG

CALDERA	PAR 2
Instantánea con valv. desviadora e indicador de flujo	1
Instantánea con valv. desviadora, indicador de flujo y combinación solar	2
Hervidor remoto con valv. desviadora y sonda hervidor vers. T (BAJA INERCIA)	3
Hervidor a bordo con valv. desviadora y sonda sanitaria (BAJA INERCIA)	4
Hervidor remoto con valv. desviadora y term. hervidor o solo calefacción vers. T/R (BAJA INERCIA)	5
Hervidor remoto con doble bomba y sonda hervidor vers. T/R (BAJA INERCIA)	6
Hervidor remoto con doble bomba y term. hervidor vers. T/R (BAJA INERCIA)	8
Solo calefacción con sonda anti-hielo (BAJA INERCIA)	9

**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).

### 3.3.2 Advertencia

En caso que la caldera funcione pero no de manera óptima y no se activa ninguna alarma, pulsar la tecla hasta que se muestre la info 70 y el código de advertencia relativo al tipo de evento en curso. Una vez restablecido el funcionamiento óptimo, en la info 70 aparece la visualización "-". A continuación incluimos una tabla de los códigos que se pueden ver en advertencia:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
E0	Funcionamiento en reducción de potencia ( $\Delta t$ entre impulsión y retorno superior a 40°C)
E1	Sonda exterior con cortocircuito (SE)
E2	Función de precalentamiento activa
E3	TBD
E4	TBD
E5	TBD
E6	TBD
E7	TBD
E8	TBD
E9	TBD

## PARÁMETROS PARA EL INSTALADOR

### TARJETA EXPANSIÓN

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
40	Número de tarjetas de expansión	0 ... 3	=	1	0
41	Tiempo carrera válvula mezcla	0 ... 199	10 seg.	1	12
42	Prioridad sanitaria sobre zona mezcla	0 = Paralela 1 = Absoluta	=	=	1
43	Secado losa	0 = Desactivado 1 = Curva A 2 = Curva B 3 = Curva A+B	=	=	0
44	Tipo de instalación solar	1 ... 8	=	1	1
45	$\Delta t$ bomba colector solar 1	PAR 74 OEM - 1... 50	°C	1	8
46	Retardo integración solar	"-", 0 ... 199	Min.	1	0
47	Tmin colector solar	"-", -30 ... 0	°C	1	- 10
48	Tmax colector solar	"-", 80 ... 199	°C	1	120

### RESET PARÁMETROS

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
49 *	Reset parámetros predeterminados (PAR 01 - PAR 02 iguales a "-")	- , 1	=	=	=

\* En caso de dificultad para comprender la configuración actual o en caso 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 describe en el punto 3.3.1.

## PARÁMETROS DE CONEXIÓN EN CASCADA

Quando se instala el aparato en secuencia/cascada (sistema modular con varios generadores) es necesario configurar en todas las calderas conectadas los siguientes parámetros INST:  
**PAR 15 = 0** para la primera caldera (MASTER)  
**1 ... 7** para las siguientes calderas (SLAVE)  
 (Evitar denominar las calderas SLAVE con el mismo número)

Si en las instalaciones en secuencia/cascada se emplea el colector de humos de polipropileno con válvula de retención, también configure el siguiente parámetro INST:

**PAR 1 = 6** (si la caldera es de gas METANO)  
**14** (si la caldera es de gas PROPANO)

Además cuando el número de las calderas en cascada es superior a dos, es necesario configurar también el parámetro OEM A1 de la caldera MASTER.

Para acceder a los parámetros OEM presione a la misma vez las teclas ( y ) durante 2 segundos. Una vez dentro del nivel INST vuelva a presionar simultáneamente las tecla ( y ) durante otros 2 segundos. En este momento introduzca el código de acceso constituido por la siguiente sucesión de TECLAS INSTALADOR: " + / - / < / > / < ".

Entonces configure el parámetro:

**PAR A1 = Número de generadores de la cascada (3 ... 8)**

### 3.4 SONDA EXTERNA CONECTADA (fig. 13)

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 22 para la zona 1, PAR 25 para la zona 2 y PAR 28 para la zona 3). 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 y 3 de la calefacción.
- Gestión de 3 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: control remoto SIME HOME, termorregulación RVS, conexión a una tarjeta de gestión de una zona de mezcla ZONA MIX cód. 8092234, a la tarjeta solar INSOL cód. 8092235 y a la tarjeta RS-485 para el control en cascada de hasta 8 calderas o implementar un tipo de comunicación Modbus (slave RTU-RS485, Reference Guide PI-MBUS-300 Rev. J) cód. 8092243. Para la configuración de los dispositivos con la tarjeta de la caldera, programar el parámetro instalador **PAR 10**.

### 3.6 SONDAS DETECCIÓN DE TEMPERATURA

En la **Tabla 4** se indican los valores de resistencia ( $\Omega$ ) que se obtienen en las sondas

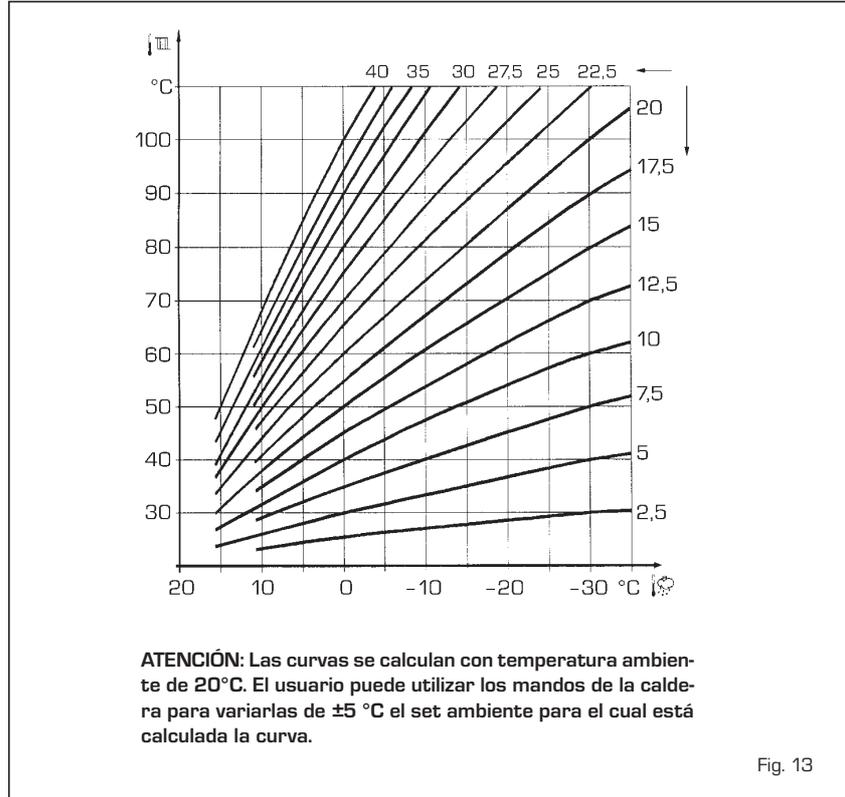


Fig. 13

de calefacción, sanitario y humos al variar la temperatura.

**Con la sonda ida de calefacción (SM), retorno de calefacción (SR) y humos (SF) interrumpida, la caldera no funciona en ninguno de los dos servicios.**

**TABLA 4**

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

### 3.7 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 máxi-

mo; 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 de encendido 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 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 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.

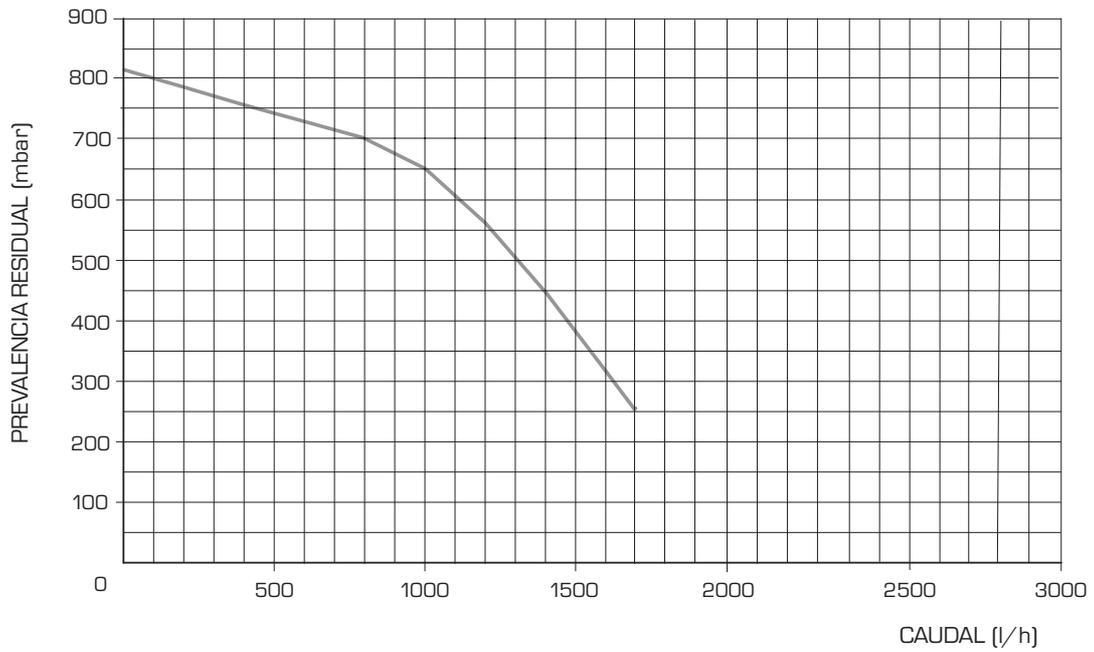
**3.8 ALTURA DE ELEVACION  
DISPONIBLE EN  
LA INSTALACION (fig. 14)**

La prevalencia residual para la instalación

de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 14.

La velocidad de la bomba instalación modulante se ha configurado con un valor prede-

terminado (parámetro del instalador **PAR 13 = Au**).



Caudal (l/h)	PREVALENCIA RESIDUAL (mbar)
0	820
200	779
400	756
600	731
800	696
1000	650
1200	564
1400	447
1600	322
1700	260

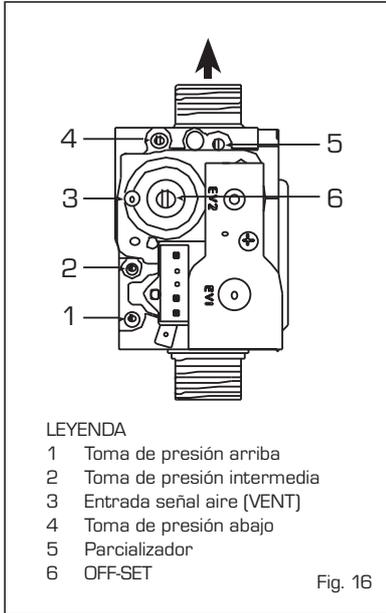
Fig. 14



## 4 USO Y MANTENIMIENTO

### 4.1 VALVULA GAS (fig. 16)

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



### 4.2 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.**

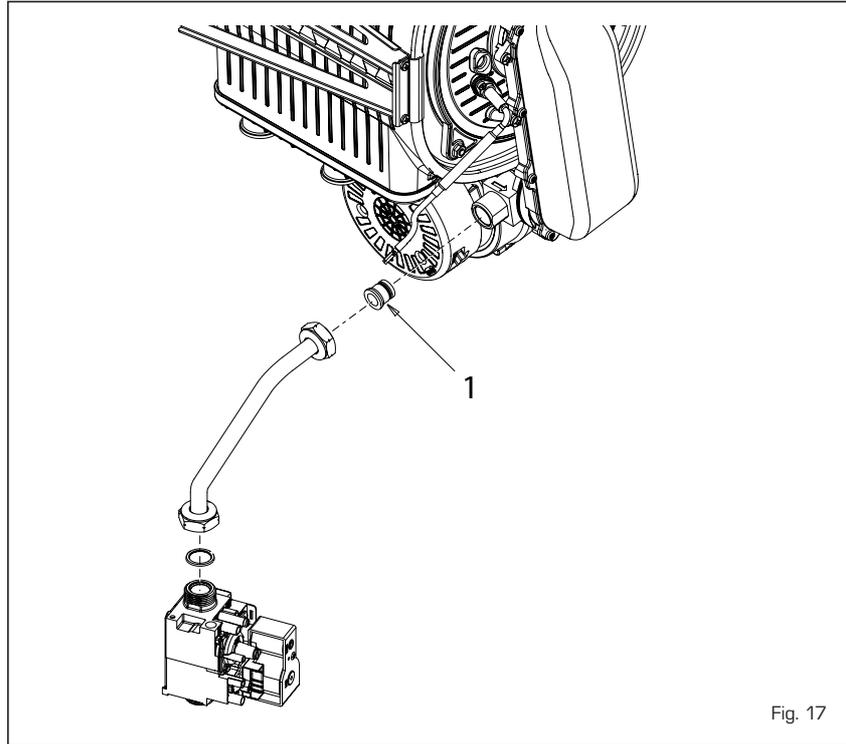
Para pasar de gas metano a GLP y viceversa, ejecutar las siguientes operaciones:

- Cerrar el grifo de gas.
- Sustituya el inyector con junta tórica (1) con la suministrada en el kit de transformación.
- Controle todas las conexiones de gas usando agua jabonosa o productos específicos; evite el uso de llamas abiertas.
- 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 4.2.2.

#### 4.2.1 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 a metano (G20), aparecerá el SET 6:



Para transformarla a propano (G31) se deberá programar el SET 14 pulsando repetidamente la tecla .



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 (G 20)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	6
PROPANO (G 31)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	14

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

Verificar los valores de CO<sub>2</sub> con un analizador 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) |
| 9,2 ±0,2                 | 10,3 ±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) |
| 9,5 ±0,2                 | 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.

### 4.5 MANTENIMIENTO (fig. 20)

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

ES

ENG

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 correspondiente (fig. 20).

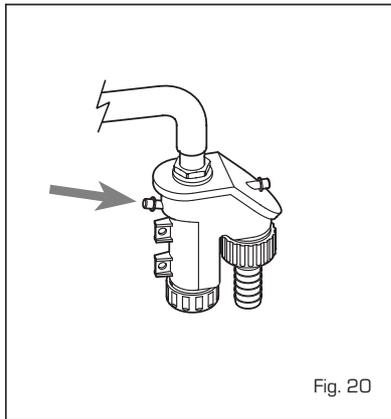


Fig. 20

#### 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 sobretemperatura 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 sanitario 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 Función de secado de la losa (fig. 22)

La función de secado de la losa mantiene el

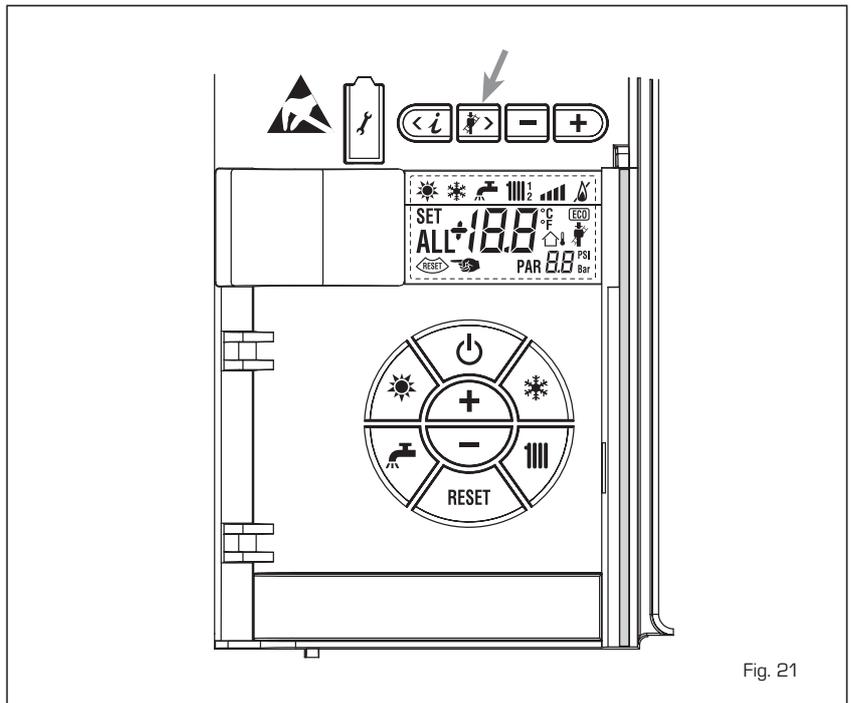


Fig. 21

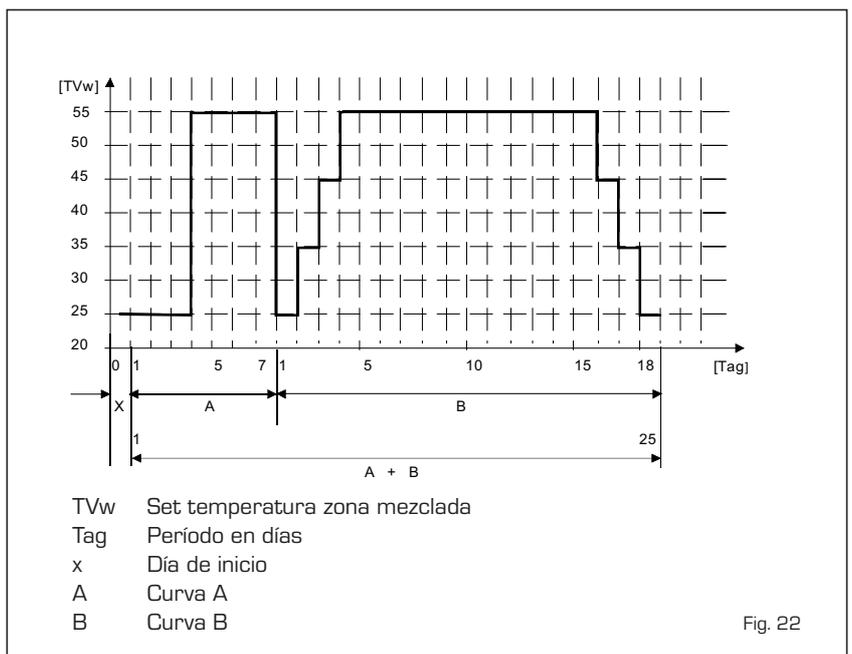


Fig. 22

piso en un perfil de temperatura predefinido y está **habilitada sólo en instalaciones con tarjeta de zona mezclada ZONA MIX cód. 8092234**.

Los perfiles de temperatura se pueden seleccionar mediante la programación del parámetro instalador PAR 43:

- 0 = Función desactivada
- 1 = Configuración curva A
- 2 = Configuración curva B
- 3 = Configuración curva A + B

El set de la zona mezclada sigue la evolución de la curva seleccionada y llega a un máximo de 55°C.

Con esta función se ignoran todas las solici-

tudes de calor (calefacción, sanitario, anti-congelante y limpiachimeneas).

Durante el funcionamiento, el display muestra los días restantes de empleo de la función (ej.: dígitos principales -15 = faltan 15 días para el final de la función).

El gráfico de la fig. 22 indica la evolución de las curvas.

#### ATENCIÓN:

- **Observar las normas y reglas del fabricante del piso.**
- **El funcionamiento correcto está asegurado sólo si el equipo está instalado correctamente (sistema hidráulico, instalación eléctrica, configuración). En caso contrario, el piso podría dañarse.**

#### 4.5.3 Diagnosis y remedio bomba instalación alta eficiencia (fig. 22/a)

ES

ENG



#### LED diagnosis y remedio

Color Led	Significado	Diagnóstico	Causas	Remedio
<b>Verde continua</b>	Funcionamiento normal	Funcionamiento normal de la bomba o se encuentra de frente a un fenómeno que afecta un poco su funcionamiento	Funcionamiento normal	
<b>Rojo/verde parpadeo</b>	Anomalía (bomba en función detenida)	La bomba vuelve a funcionar por sí sola una vez eliminada la anomalía	<ol style="list-style-type: none"> <li><u>Baja tensión o alta tensión:</u> <math>U &lt; 160V</math> or <math>U &gt; 253V</math></li> <li><u>Módulo de sobrecalentamiento:</u> La temperatura en el interior del motor es demasiado alta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compruebe la alimentación de la tensión: <math>195V &lt; U &lt; 253V</math></li> <li>Compruebe la temperatura del agua y del ambiente</li> </ol>
<b>Rojo parpadea</b>	Detenido (ej: bomba bloqueada)	Reiniciar la bomba Compruebe señal de LED	La bomba no puede reiniciarse por sí sola debido a un error permanente	Cambie la bomba
<b>No LED</b>	Ninguna fuente de alimentación	No hay tensión en la electrónica	<ol style="list-style-type: none"> <li>La bomba no está conectada a la fuente de alimentación</li> <li>LED está dañado</li> <li>La electrónica está dañada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compruebe la conexión del cable</li> <li>Compruebe si la bomba está funcionando</li> <li>Cambie bomba</li> </ol>

Fig. 22/a

#### 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 BAJA PRESIÓN AGUA "ALL 02" (fig. 23/1)**

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 ALL 02. Restablezca la presión hasta que la presión indicada por el transductor esté comprendida entre 1 y 1,5 bares.

**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).**

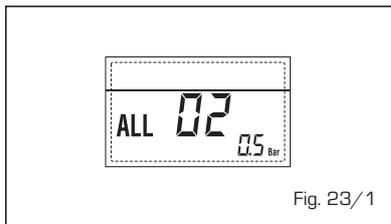


Fig. 23/1

**- ANOMALÍA ALTA PRESIÓN AGUA "ALL 03" (fig. 23/2)**

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 ALL 03.

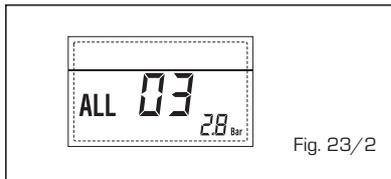


Fig. 23/2

**- ANOMALÍA SONDA IDA CALEFACCIÓN "ALL 05" (fig. 23/4)**

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

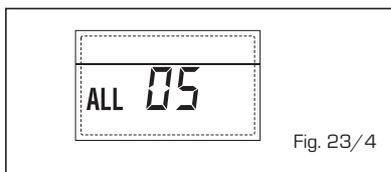


Fig. 23/4

**- BLOQUEO LLAMA "ALL 06" (fig. 23/5)**

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 ALL 06.

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

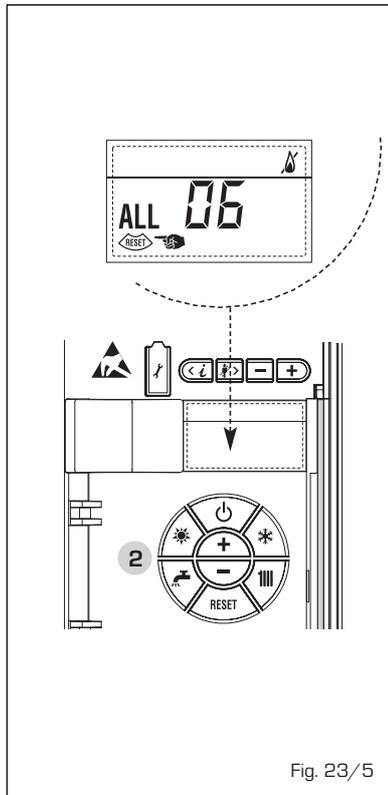


Fig. 23/5

**- ANOMALÍA TERMOSTATO SEGURIDAD/LÍMITE "ALL 07" (fig. 23/6)**

La apertura de la línea de conexión con el termostato de seguridad/límite 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 ALL

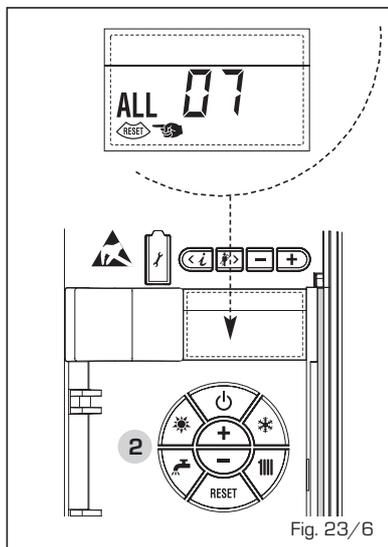


Fig. 23/6

07.

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

**- ANOMALÍA LLAMA PARÁSITA "ALL 08" (fig. 23/7)**

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 ALL 08.

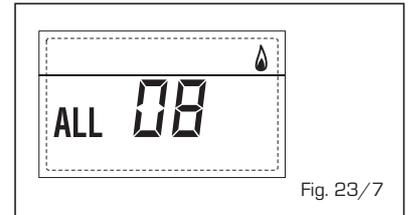


Fig. 23/7

**- ANOMALÍA CIRCULACIÓN AGUA "ALL 09" (fig. 23/8)**

Falta de circulación de agua en el circuito primario. Si la anomalía se produce con la primera solicitud, la caldera realiza un máximo de tres tentativas para asegurar la presencia de agua en el circuito primario y después se detiene; en el display se visualiza la anomalía ALL 09. Si la anomalía se produce durante el funcionamiento normal, el display visualiza enseguida la anomalía ALL 09 manteniendo la bomba de la instalación y la bomba hervidor (si está presente) encendidas durante 1 minuto. En este caso ha tenido lugar un brusco aumento de temperatura dentro de la caldera. Controle si hay circulación de agua dentro de la caldera y controle el funcionamiento correcto de la bomba. Para salir de la anomalía presione la tecla dei comandi (2). de los mandos (2). Si la anomalía se vuelve a presentar, solicite la intervención de personal técnico calificado.

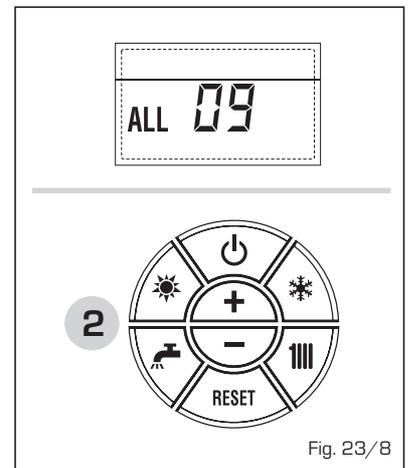


Fig. 23/8

**- ANOMALÍA SONDA AUXILIAR "AL 10" (fig. 23/9)**

Cuando la sonda anti-hielo sifón (SA) o sonda calentador L.2000 (SB) está abierta o en cortocircuito, en el display se visualiza la anomalía ALL 10.

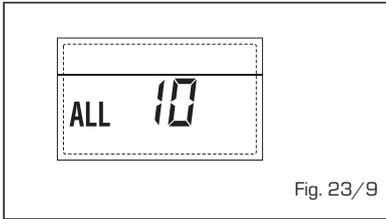


Fig. 23/9

**- INTERVENCIÓN SONDA HUMOS "ALL 13" (fig. 23/10)**

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

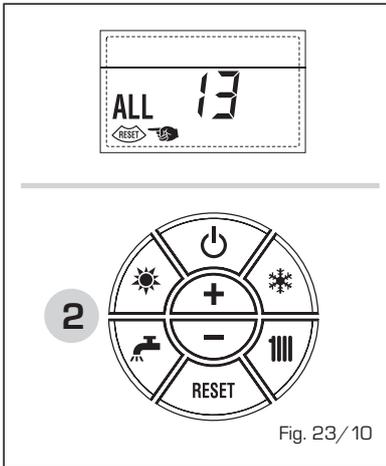


Fig. 23/10

**- ANOMALÍA SONDA HUMOS "ALL 14" (fig. 23/11)**

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

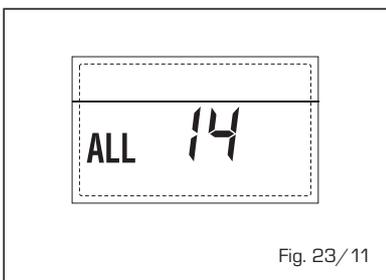


Fig. 23/11

**- ANOMALÍA DEL VENTILADOR "ALL 15" (fig. 23/12)**

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.

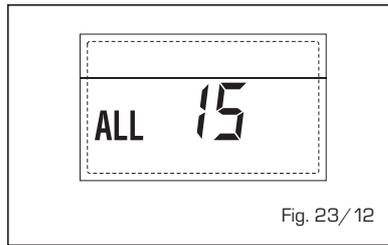


Fig. 23/12

**- ANOMALÍA SONDA EXTERNA "ANOMALÍA PARRAPEANT" (fig. 23/13)**

Cuando la sonda externa (SE) está cortocircuitada, el display parpadea el símbolo . Durante esta anomalía, la caldera sigue funcionando normalmente.

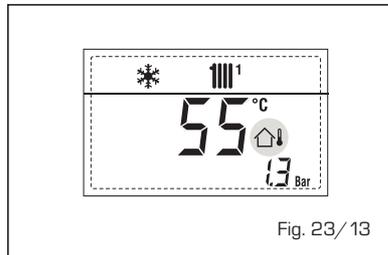


Fig. 23/13

**- INTERVENCIÓN TERMOSTATO DE SEGURIDAD PRIMERA ZONA MEZCLADA "ALL 20" (fig. 23/14)**

Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera, la intervención del termostato de seguridad apaga la bomba de la instalación de la zona mezclada, se cierra la válvula mix de zona y en el display aparece la anomalía ALL 20. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.

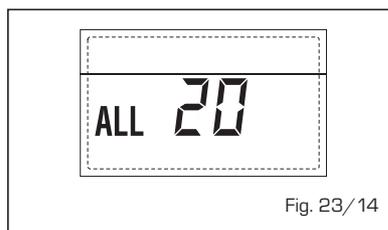


Fig. 23/14

**- ANOMALÍA AVERÍA SONDA IMPULSIÓN PRIMERA ZONA MEZCLADA "ALL 21" (fig. 23/15)**

Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera y la sonda de impulsión está abierta o cortocircuitada, en el display aparece la anomalía ALL 21.

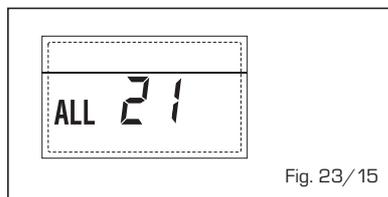


Fig. 23/15

Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.

**- INTERVENCIÓN TERMOSTATO DE SEGURIDAD SEGUNDA ZONA MEZCLADA "ALL 22" (fig. 23/16)**

Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera, la intervención del termostato de seguridad apaga la bomba de la instalación de la zona mezclada, se cierra la válvula mix de zona y en el display aparece la anomalía ALL 22.

Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.

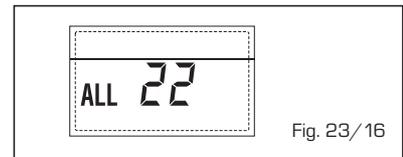


Fig. 23/16

**- ANOMALÍA AVERÍA SONDA IMPULSIÓN SEGUNDA ZONA MEZCLADA "ALL 23" (fig. 23/17)**

Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera y la sonda de impulsión está abierta o cortocircuitada, en el display aparece la anomalía ALL 23. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.

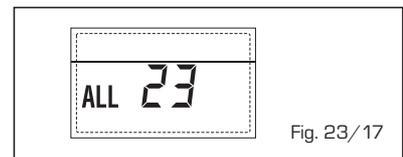


Fig. 23/17

**- ANOMALÍA SONDA DEL COLECTOR SOLAR (S1) "ALL 24" (fig. 23/18)**

Cuando la sonda solar está abierta o en cortocircuito en el display aparece la anomalía ALL 24. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente pero pierde la función solar que ya no está disponible.

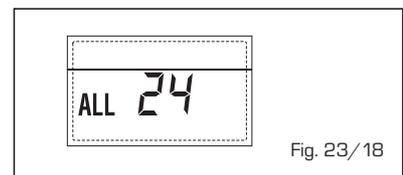


Fig. 23/18

**- ANOMALÍA SONDA ACUMULADOR SOLAR (S2) "ALL 25" (fig. 23/19)**

Cuando la sonda solar está abierta o en cortocircuito en el display aparece la anomalía ALL 25. Durante dicha ano-

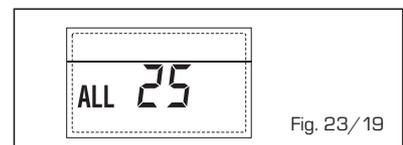


Fig. 23/19

malía la caldera sigue funcionando normalmente pero pierde la función solar que ya no está disponible.

- **ANOMALÍA SONDA AUXILIAR (S3) "ALL 26" (fig. 23/20)**

Cuando la sonda solar está abierta o en cortocircuito en el display aparece la anomalía ALL 26. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente pero pierde la función solar que ya no está disponible.

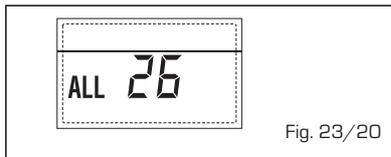


Fig. 23/20

- **ANOMALÍA COHERENCIA APLICACIÓN SOLAR "ALL 27" (fig. 23/21).**

Cuando la configuración hidráulica no es compatible con la aplicación solar elegida, en el display aparece la anomalía ALL 27. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente pero para la placa solar por la cual es activa la anomalía, está disponible solamente la función anticongelante colector.

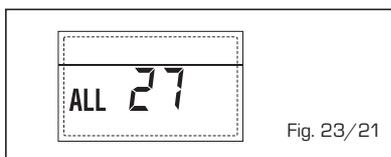


Fig. 23/21

- **ANOMALÍA COHERENCIA ENTRADA (S3) SÓLO POR SISTEMA 7 "ALL 28" (fig. 23/22)**

Cuando una sonda se conecta en vez de un contacto limpio de entrada S3 de la placa, en el display aparece la anomalía ALL 28. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente pero para la placa solar por la cual es activa la anomalía, está disponible solamente la función anticongelante colector.



Fig. 23/22

- **ANOMALÍA NUMERO DE TARJETA CONECTADOS "ALL 29" (fig. 23/23)**

Cuando una de las fichas ZONA MIX/INSOL resulta falla o no comunica la pan-

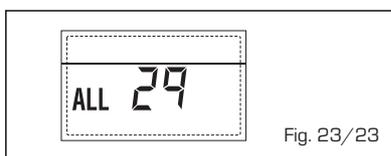


Fig. 23/23

talla muestra la anomalía ALL 29. Durante esta anomalía la caldera continúa el normal funcionamiento con la excepción de la función ZONA MIX/INSOL.

- **ANOMALÍA SONDA RETORNO CALEFACCIÓN "ALL 30" (fig. 23/24)**

Cuando la sonda de retorno de calefacción (SR) está abierta o en cortocircuito la pantalla muestra la anomalía ALL 30. Durante esta anomalía la caldera continúa el normal funcionamiento.

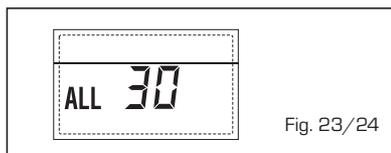


Fig. 23/24

- **ANOMALÍA SONDA IMPULSIÓN CASCADA "ALL 31" (fig. 23/25)**

Cuando la sonda de impulsión de cascada (SMC) está abierta o en cortocircuito la pantalla muestra la anomalía ALL 31. Durante esta anomalía la caldera continúa el normal funcionamiento.

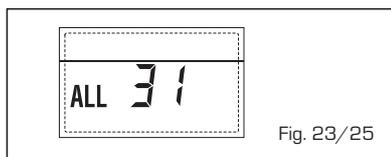


Fig. 23/25

- **ANOMALÍA CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN TRES ZONAS "ALL 32" (fig. 23/26)**

Cuando las fichas conectadas RS-485 no tienen un número suficiente y/o al menos una no es una ficha de zona mezclada, la caldera se para y en la pantalla se muestra la anomalía ALL 32. La caldera reinicia cuando se activa la correcta configuración para instalaciones de 3 zonas.

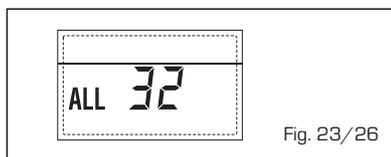


Fig. 23/26

- **ANOMALÍA COMUNICACIÓN FICHA RS-485 EN MODALIDAD MODBUS "ALL 33" (fig. 23/27)**

Cuando el PAR 16 es diferente de "-" y no se produce comunicación entre la

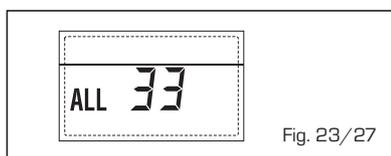


Fig. 23/27

ficha de caldera y la ficha RS-485 en modalidad MODBUS durante al menos cuatro minutos la caldera se para y en la pantalla se muestra la anomalía ALL 33. La caldera reinicia cuando se restablece la comunicación o cuando se configura el PAR 16 = "-".

- **ANOMALÍA COMUNICACIÓN FICHA RS-485 EN MODALIDAD CASCADA "ALL 34" (fig. 23/28)**

Cuando el PAR 15 es diferente de "-" y no hay comunicación entre la ficha de caldera y la ficha RS-485 en modalidad CASCADA la caldera se para y en la pantalla se muestra la anomalía ALL 34. La caldera reinicia cuando se restablece la comunicación o cuando se configura el PAR 15 = "-".



Fig. 23/28

- **ANOMALÍA COMUNICACIÓN FICHA RS-485 Y FICHA RS-485 "ALL 35" (fig. 23/29)**

Cuando el PAR 15 es diferente de "-" y no hay comunicación entre las dos fichas RS-485 la caldera se para y en la pantalla se muestra la anomalía ALL 35. La caldera reinicia cuando se restablece la comunicación o cuando se configura el PAR 15 = "-".

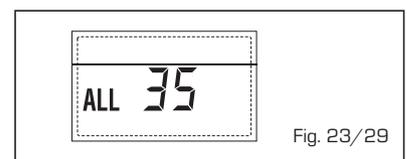


Fig. 23/29

**ATENCIÓN:** En caso de conexión en secuencia/cascada en la pantalla del mando remoto SIME HOME se muestran los códigos de error 70 y 71:

- **ALARMA 70**

Cuando interviene una anomalía que bloquea el funcionamiento de la cascada (sonda de impulsión de cascada ALL 31) la pantalla del mando remoto SIME HOME muestra la alarma 70. Comprobar la anomalía en la cascada.

- **ALARMA 71**

Cuando interviene una anomalía en uno de los módulos y los otros continúan funcionando lo permitido, la pantalla del mando remoto SIME HOME muestra la alarma 71. Comprobar la anomalía en la cascada.

## 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 MÓDULO INDIVIDUAL

(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 siguientes instrucciones: abrir el grifo del gas para permitir el flujo del combustible y poner el interruptor general de la instalación en "encendido".

Al alimentarse, la caldera ejecuta una secuencia de verificación y el display visualizará el estado de funcionamiento normal, señalizando siempre la presión de la instalación. La barra luminosa celeste encendida indica la presencia de tensión.

Pulsar la tecla \* del panel de mandos (pos. 2) para activar el funcionamiento invernal. El display se presenta como indica la figura.

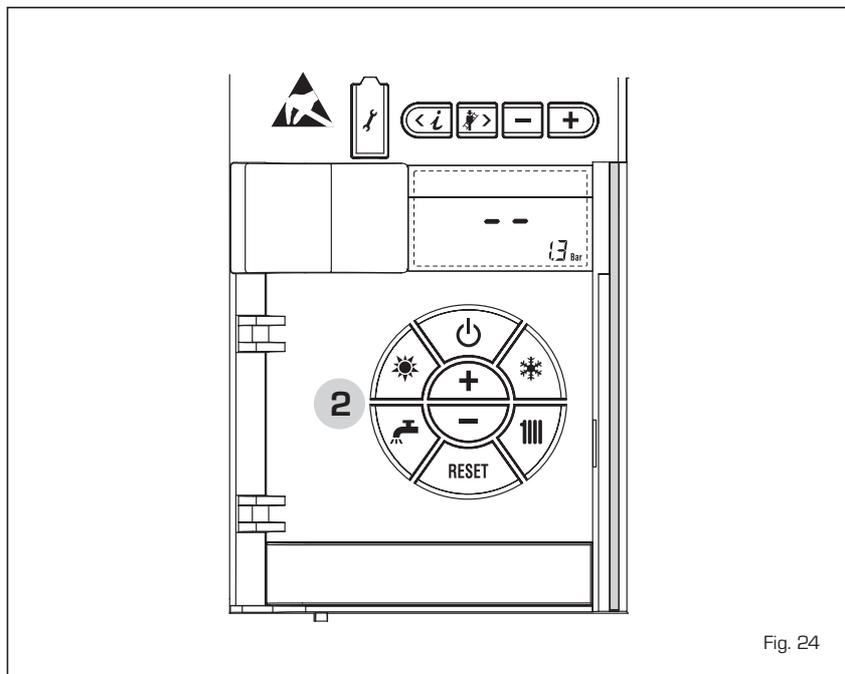
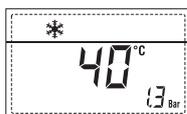


Fig. 24

**NOTA:** A la primera presión de las teclas de mandos (2) se enciende el display, a la presión siguiente de la tecla es activable la modalidad de funcionamiento seleccionada.

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

Para programar la temperatura del agua de calefacción deseada, pulsar la tecla III 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.

Al pulsarla por tercera vez, se selecciona el SET del circuito de calefacción 3 (Tres

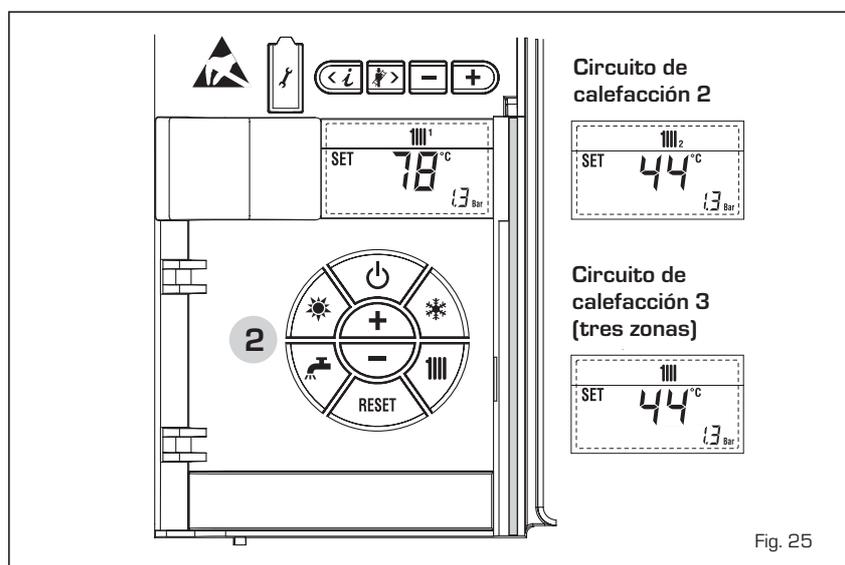


Fig. 25

zonas). El display se presenta como indica la figura. Modificar los valores con las teclas  $\oplus$  y  $\ominus$ . La visualización estándar vuelve al pulsar la tecla  $\text{||||}$  o al cabo de 10 segundos si no se pulsa ninguna tecla.

#### REGULACIÓN CON SONDA EXTERNA CONECTADA (fig. 25/a)

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.

#### APAGADO MÓDULO INDIVIDUAL (fig. 24)

En caso de breves ausencias, pulsar la tecla  $\text{⏻}$  del panel de mandos (pos. 2).

El display se presenta como indica la fig. 24.

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.

#### 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 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 ALL 02. Restablezca la presión hasta que la presión indicada por el transductor esté

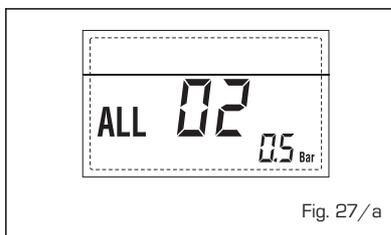


Fig. 27/a

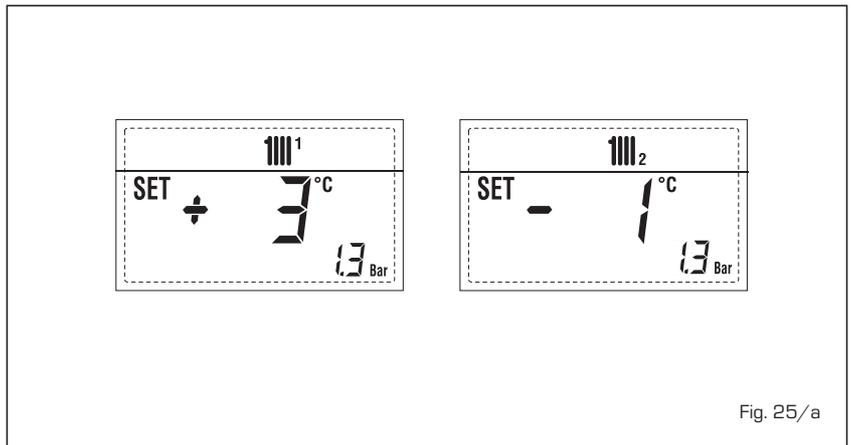


Fig. 25/a

comprendida entre 1 y 1,5 bares.

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 05

Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

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

Pulsar la tecla  $\text{RESET}$  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

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

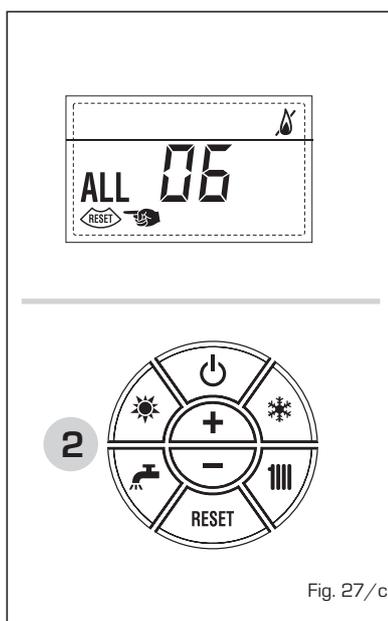


Fig. 27/c

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

Pulsar la tecla  $\text{RESET}$  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

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

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

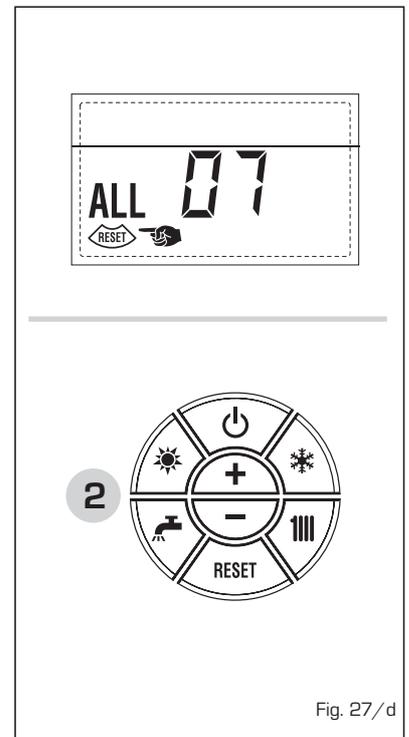


Fig. 27/d

##### - 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  $\text{RESET}$  del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

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



rizado.

diríjase solo al personal técnico autorizado

ES

ENG

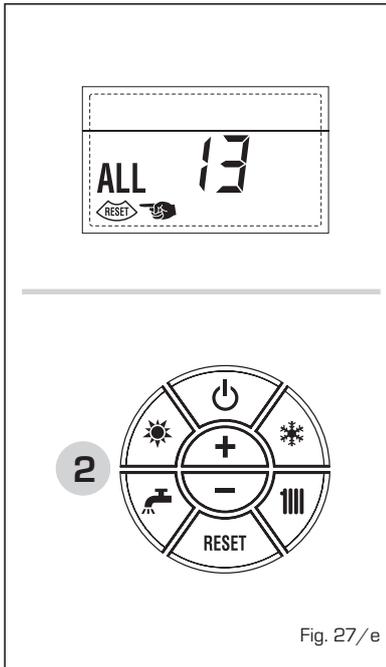


Fig. 27/e

#### 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.

#### ELIMINACIÓN DEL APARATO

El aparato, una vez llegado al final de su vida útil, DEBE SER ELIMINADO DE MANERA DIFERENCIADA, como prevé la legislación vigente.

NO DEBE ser eliminado junto con los residuos urbanos.

Puede ser entregado a los centros de recolección diferenciada, si existen, o bien a los revendedores que ofrecen este servicio.

La eliminación diferenciada evita potenciales daños al ambiente y a la salud. Permite además recuperar muchos materiales reciclables, con un importante ahorro económico y energético.

- ALL 14  
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- ALL 15  
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- "🏠 PARRADEANT"  
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- De ALL 20 hasta ALL 35  
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- ALL 70 y ALL 71  
Estas alarmas se muestran en la pantalla del mando remoto SIME HOME. Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

#### LED VERDE BOMBA INSTALACIÓN ALTA EFICIENCIA (fig. 28)

Si falta la señal LED o cambia el color (rojo-verde intermitente o rojo intermitente),



Fig. 28



# FOR THE INSTALLATION TECHNICIAN

## CONTENTS

1	DEVICE DESCRIPTION .....	page 36
2	INSTALLATION .....	page 41
3	FEATURES .....	page 50
4	USE AND MAINTENANCE .....	page 57

### CONFORMITY

Our Company declares that MURELLE EQUIPE 100-150 ErP boilers comply with the essential requirements of the following directives:

- Boiler Efficiency Directive 92/42/EEC
- Gas Appliances Directive 2009/142/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Ecodesign Directive 2009/125/EC
- Regulation (EU) N. 813/2013 - 811/2013



### IMPORTANT

When turning the boiler on for the first time it is best to run the following checks:

- Make sure there are no flammable liquids or materials in the boiler's near vicinity.
- Make sure that electrical connections are correct and that the grounding wire is connected to a good grounding system.
- Open the gas tap and check the seal on the fixtures including the burner.
- Make sure that the boiler is set to operate with the type of gas supplied.
- Make sure that the exhaust flue is free and/or correctly assembled.
- Make sure that any shutters are open.
- Make sure that the system was filled with water and that all air was drained.
- Make sure the distributor is not obstructed.
- Discharge any air in the gas pipes by using the pressure escape on the gas valve.

**FONDERIE SIME S.p.A.** located in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy declares that its hot water boilers, CE approved according to Gas Directive 90/396/CEE and equipped with safety thermostat calibrated to maximum 110°C, are **exempt** from PED Directive 97/23/CEE application field because they meet the requisites foreseen in article 1 comma 3.6 therein.

# 1 DEVICE DESCRIPTION

## 1.1 INTRODUCTION

MURELE EQUIPE 100-150 BOX ErP are

pre-mixed condensation heating modules intended only for heating, inter-connectible and easy to assemble, designed to work

singularly or in sequence/cascade autonomously.

## 1.2 DIMENSIONS MODULES

### 1.2.1 "MURELE EQUIPE 100 BOX ErP"

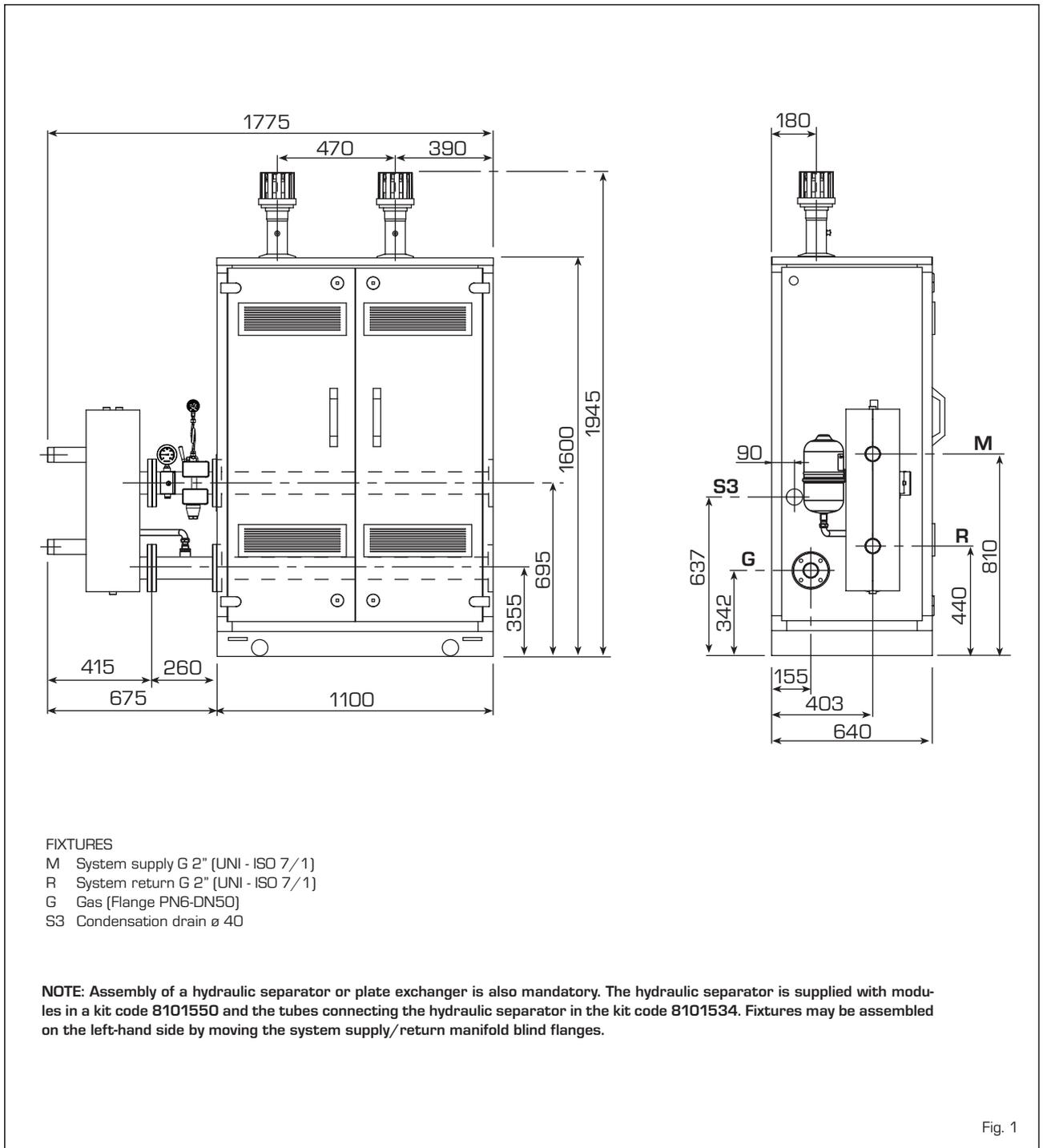
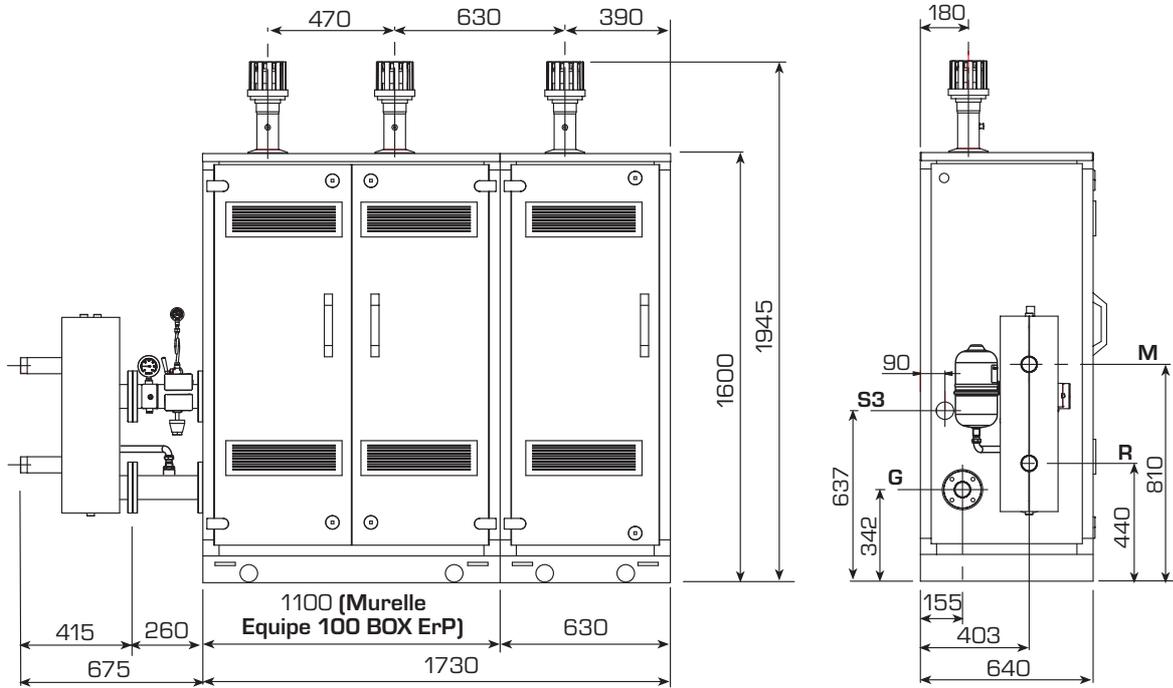


Fig. 1

1.2.2 "MURELLE EQUIPE 150 BOX ErP"

ES  
ENG



FIXTURES

- M System supply G 2" (UNI - ISO 7/1)
- R System return G 2" (UNI - ISO 7/1)
- G Gas (Flange PNG-DN50)
- S3 Condensation drain  $\varnothing$  40

**NOTE:** Assembly of a hydraulic separator or plate exchanger is also mandatory. The hydraulic separator is supplied with modules in a kit code 8101550 and the tubes connecting the hydraulic separator in the kit code 8101534. Fixtures may be assembled on the left-hand side by moving the system supply/return manifold blind flanges.

Fig. 1/a

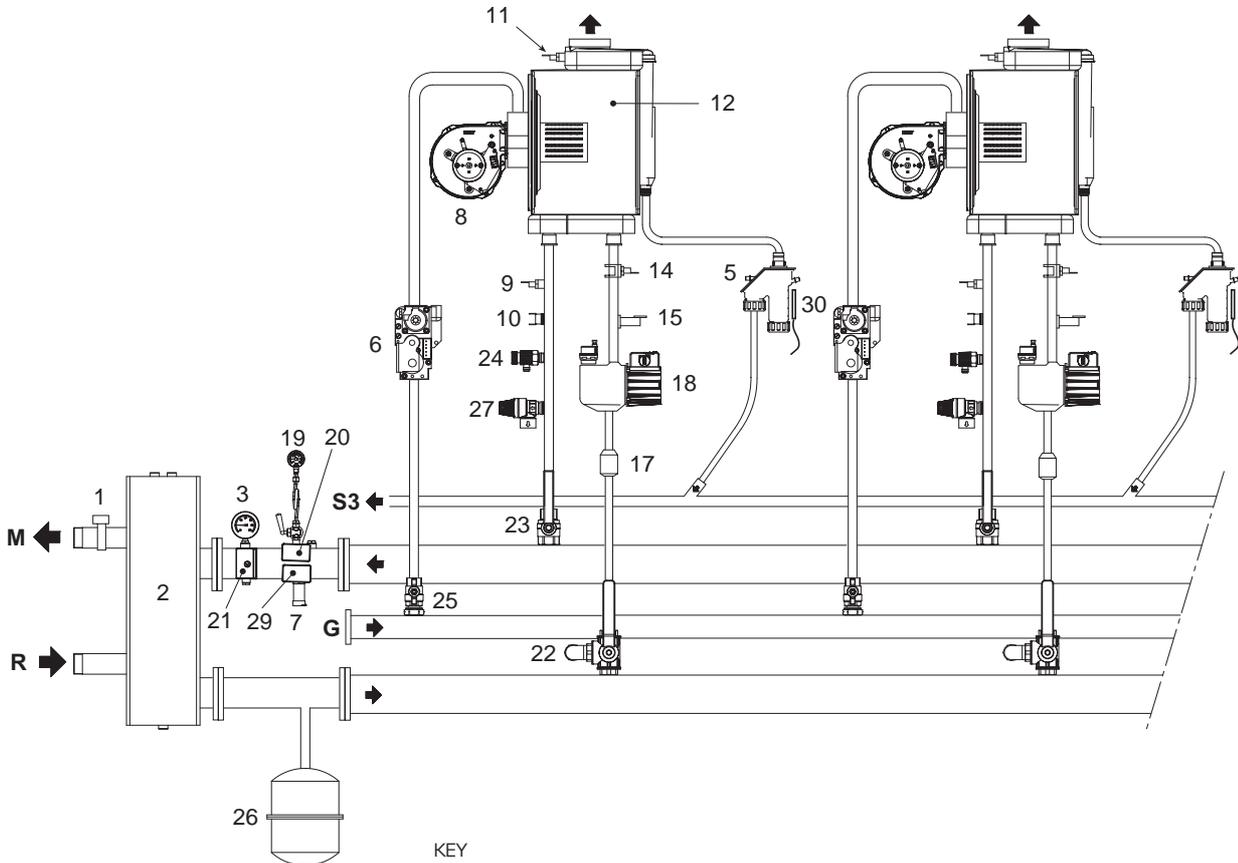
### 1.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

MURELLE EQUIPE		100 BOX ErP	150 BOX ErP
<b>Generators with a heat output kW 46.7</b>	n°	2	3
<b>Heat output</b>			
Nominal (80-60°C) (Pn max)	kW	93.4	140.1
Nominal (50-30°C) (Pn max)	kW	102.0	153.0
Minimum (80-60°C) (Pn min)	kW	9.2	9.2
Minimum (50-30°C) (Pn min)	kW	10.5	10.5
<b>Heat input (*)</b>			
Nominal (Qn max - Qnw max)	kW	96.0	144.0
Minimum (Qn min - Qnw min)	kW	9.6	9.6
<b>Min/max operating yield (80-60°C)</b>	%	96.1/97.3	96.1/97.3
<b>Min/max operating yield (50-30°C)</b>	%	109.0/106.2	109.0/106.2
<b>Operating yield at 30% (40-30°C)</b>	%	108,5	108,5
<b>Losses after shutdown to 50°C (EN 15502)</b>	W	320	480
<b>Supply voltage</b>			
	V-Hz	230-50	230-50
<b>Adsorbed power consumption (Qn max)</b>	W	282 (2 x 141)	423 (3x 141)
<b>Adsorbed power consumption (Qn min)</b>	W	93	98
<b>Absorbed power</b>		IPX4D	IPX4D
<b>Energy efficiency</b>			
Seasonal energy efficiency class of the heating system		A	A
Seasonal energy efficiency of the heating system	%	93	93
Sound power of the heating system	dB (A)	-	-
<b>Single module temperature regulation</b>			
	°C	20/80	20/80
<b>Water content modules</b>			
	l	25.5	43.7
<b>Max operating pressure (PMS)</b>			
	bar	3.5	3.5
<b>Max operating temperature (T max)</b>			
	°C	85	85
<b>Exhaust temperature at nominal input (80-60°C)</b>			
	°C	68	68
<b>Exhaust temperature at minimum input (80-60°C)</b>			
	°C	58	58
<b>Exhaust temperature at nominal input (50-30°C)</b>			
	°C	49	49
<b>Exhaust temperature at minimum input (50-30°C)</b>			
	°C	42	42
<b>Maximum/Minimum exhaust capacity</b>	g/s	4.17/44.44	4.17/66.67
<b>CO<sub>2</sub> at input nominal/minimum (G20)</b>	%	9.2/9.5	9.2/9.5
<b>CO<sub>2</sub> at input nominal/minimum (G31)</b>	%	10.3/10.0	10.3/10.0
<b>NO<sub>x</sub> measured</b>	mg/kWh	22	22
<b>Maximum pressure exhaust manifold output</b>	Pa	100	100
<b>PIN number</b>		1312CM5620	1312CM5620
<b>Category</b>		II2H3P	II2H3P
<b>Category in France</b>		II2Er3P	II2Er3P
<b>Type</b>		B23-B53-B23P-B53P	B23-B53-B23P-B53P
<b>NO<sub>x</sub> emission class</b>		5	5
<b>Weight when empty</b>			
	kg	233	381
<b>Gas and nozzle pressure</b>			
Supply pressure (G20/G25)	mbar	20/25	20/25
Supply pressure (G31)	mbar	37	37
Number of nozzles	n°	2	3
Nozzle diameter (G20/G25)	ø	7.5	7.5
Nozzle diameter (G31)	ø	5.5	5.5
Consumption at nominal power (G20)	m <sup>3</sup> /h	10.30	15.45
Consumption at minimum power (G20)	m <sup>3</sup> /h	1.01	1.01
Consumption at nominal power (G31)	kg/h	7.45	11.19
Consumption at minimum power (G31)	kg/h	0.75	0.75

(\*) Heat input of the heating system measured using lower heating value (LHV)

1.4 OPERATING DIAGRAM

ES  
ENG



- KEY
- 1 Cascade supply probe (SMC)
  - 2 Hydraulic compensator
  - 3 —
  - 5 Condensation drain siphon
  - 6 Gas valve
  - 7 —
  - 8 Fan
  - 9 Heating supply probe (SM)
  - 10 Safety thermostat 100°C
  - 11 Sensor fumes (SF)
  - 12 Primary exchanger
  - 14 Heating return probe (SR)
  - 15 Pressure transducer
  - 17 Check valve
  - 18 Pump high efficiency
  - 19 —
  - 20 —
  - 21 —
  - 22 3-way drain tap
  - 23 System supply tap
  - 24 Single module drain
  - 25 Gas tap
  - 26 8 litre expansion tank
  - 27 Safety valve 3.5 bar
  - 29 —
  - 30 Antifreeze siphon sensor (SB/SA)

- FIXTURES
- M System supply
  - R System return
  - G Gas
  - S3 Condensation drain

Fig. 2

### 1.5 MAIN COMPONENTS

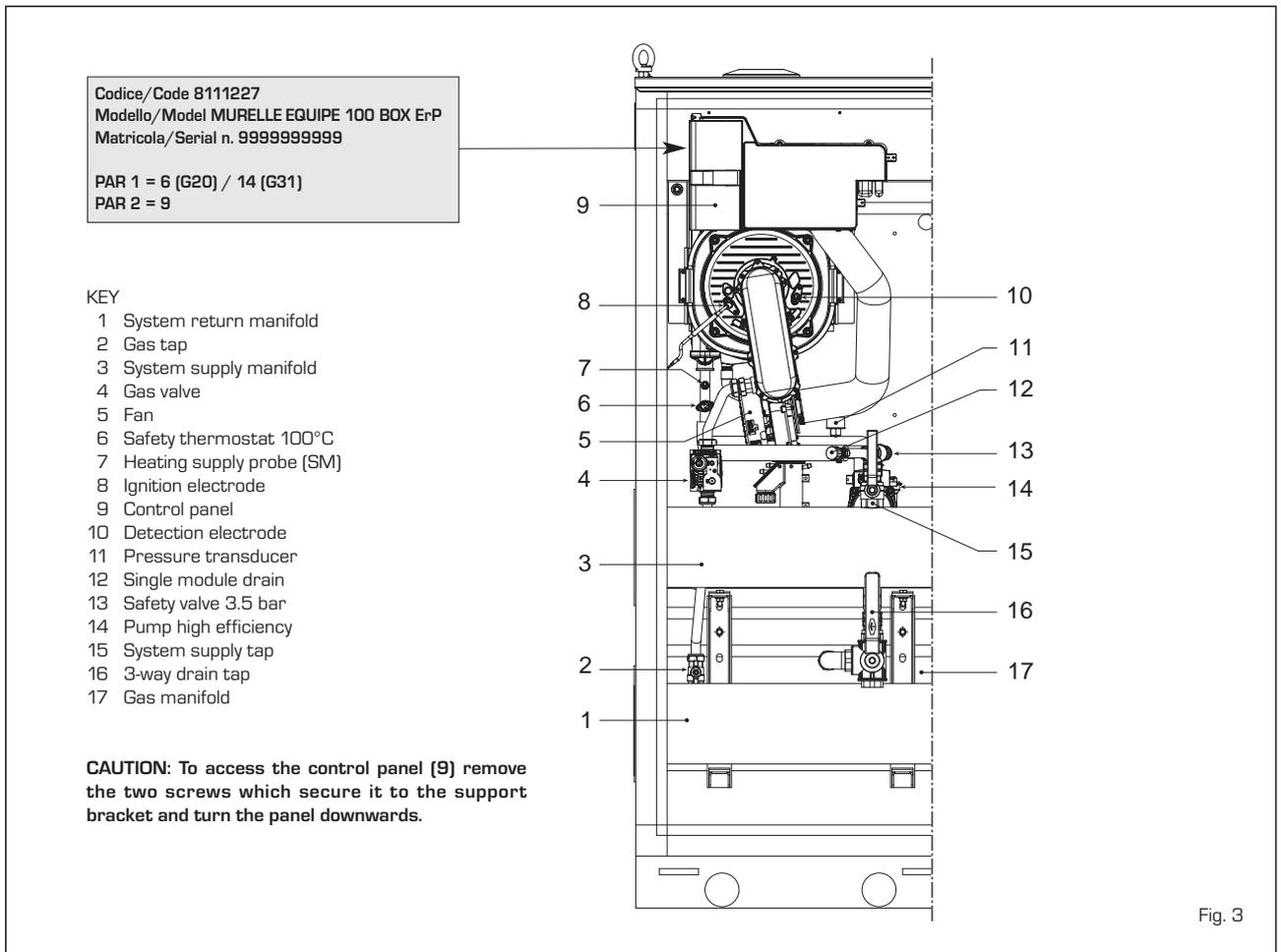


Fig. 3

### 1.6 TECHNICAL DATA PLATE (fig. 3/a)

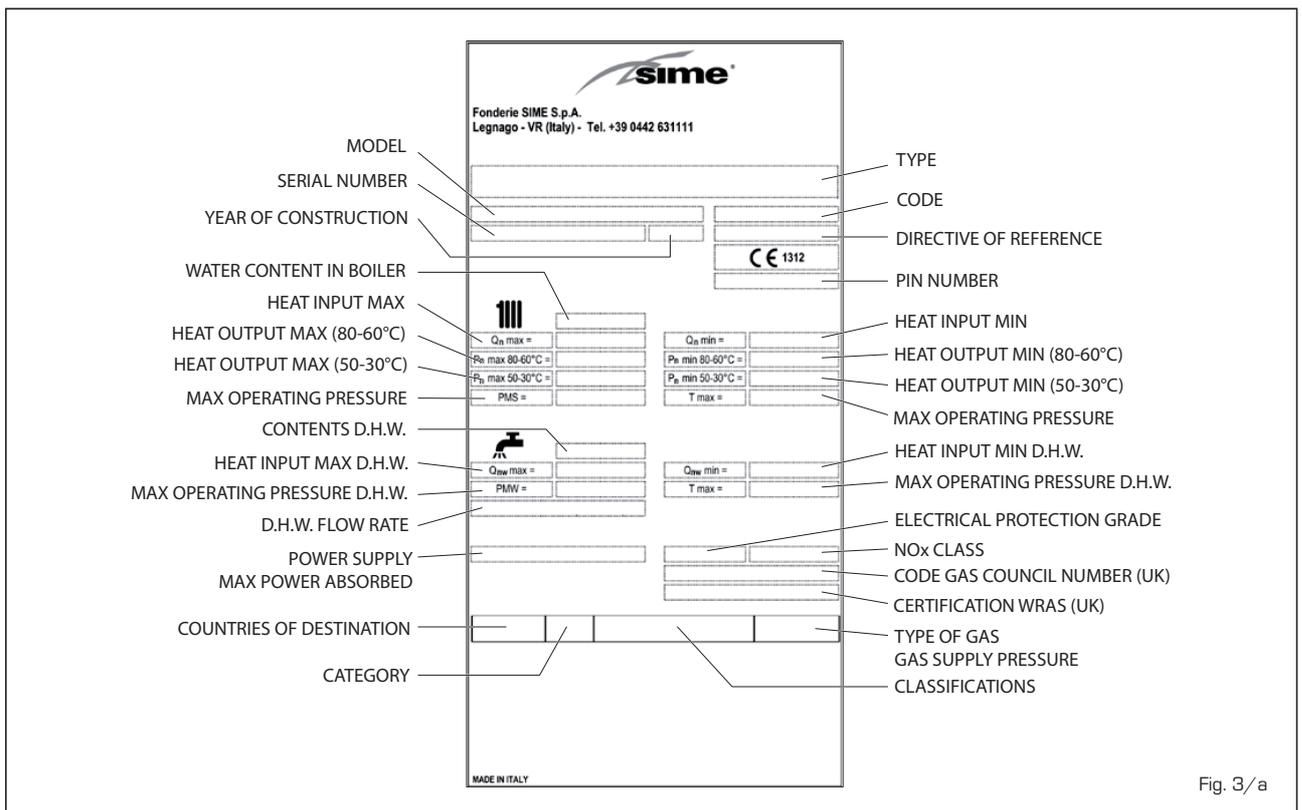


Fig. 3/a



## 2 INSTALLATION

Installation is permanent and must exclusively be performed by specialised and qualified personnel, following all the instructions and provisions included in this manual. Current regulations must also be met.

### 2.1 SUPPLY (fig. 4)

**MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP** heat modules, inter-connectible by flange, are supplied with an external pre-painted zinc-coated laminate case.

They are complete with supply/return water manifold fastening screws and manifold gas, external temperature probe kit, cascade supply and **RS-485** code 8092250 board connection cable.

Available separately:

- Tubes connecting the hydraulic separator kit code 8101534 for left-hand fixtures for "100-150 BOX ErP".
- Single box (size: 630 x 640 x 1600) for hydraulic separator, code 8101517 (figure 4)
- Hydraulic separator kit code 8101550 for "100-150 BOX ErP".

- Polypropylene exhaust manifold kit for indoor installation (purposely treated to resist weathering when installed outdoors):

code 8102511 for "100 BOX ErP" module

code 8102512 for "150 BOX ErP" module

- Exhaust terminal code 8089530 for outdoor installations.

To electrically connect the modules and to assemble the exhaust for indoor or outdoor installations, see points 2.6, 2.7 and 2.10 in this manual.

### 2.2 INSTALLATION

#### 2.2.1 Indoors

**MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP** heat modules can be installed in boiler rooms whose size and requirements meet current regulations.

Furthermore, vents, with surface areas at

least 3.000 sq. cm or 5.000 sq. cm for gas with density over 0.8, must be installed in the outer walls for room ventilation.

#### 2.2.2 Outdoors

**MURELLE EQUIPE 100-150 BOX ErP** heat modules can also be installed outdoors with the specific exhaust for single module code 8089530.

### 2.3 SYSTEM CONNECTIONS

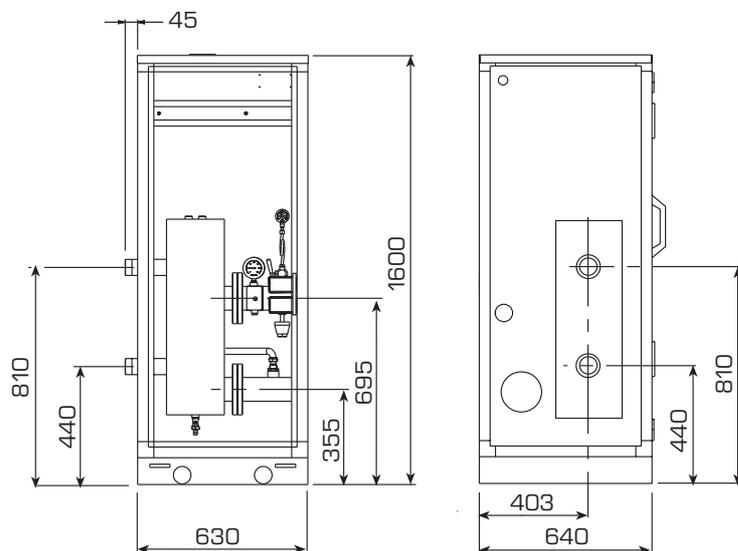
To protect the heat system from damaging corrosion, incrustation or deposits, after installation it is extremely important to clean the system using suitable products such as, for example, **Sentinel X300 (new systems), X400 and X800 (old systems) or Fernox Cleaner F3**.

Complete instructions are provided with the products but, for further information, you may directly contact SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD or FERNOX COOKSON ELECTRONICS.

ES

ENG

#### SINGLE BOX FOR HYDRAULIC SEPARATOR AND TUBES CONNECTING code 8101517



**NOTICE:** The supply and return of the hydraulic compensator can be positioned on the right or left-hand side of the box by moving the connection flange secured with six screws.

Fig. 4

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.

**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 m<sup>3</sup>/h and gas density must be taken into account.

System pipe sections must be able to guarantee sufficient supply to cover maximum

demand, limiting pressure loss between the meter and any utility device no greater than 1.0 mbar for second family gas (natural gas). A sticker inside the module includes identification and gas type data specific to the module.

### 2.3.1 Condensation drain connection

A siphoned drain must be connected to the civil drain by a pipe with minimum 5 mm per meter gradient for condensation collection.

**Only normal plastic civil drain pipes are suitable to convey condensation to the building's sewer drain.**

### 2.3.2 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 FILLING THE SYSTEM

Cold system filling pressure must be **1 bar**. The system must be filled slowly so that air bubbles are released through the specific escapes.

### 2.6 EXHAUST FOR OUTDOOR INSTALLATION (fig. 5)

The exhaust terminal for single module code 8089530 is required for this type of installation. For separately supplied accessory assembly see fig. 5.

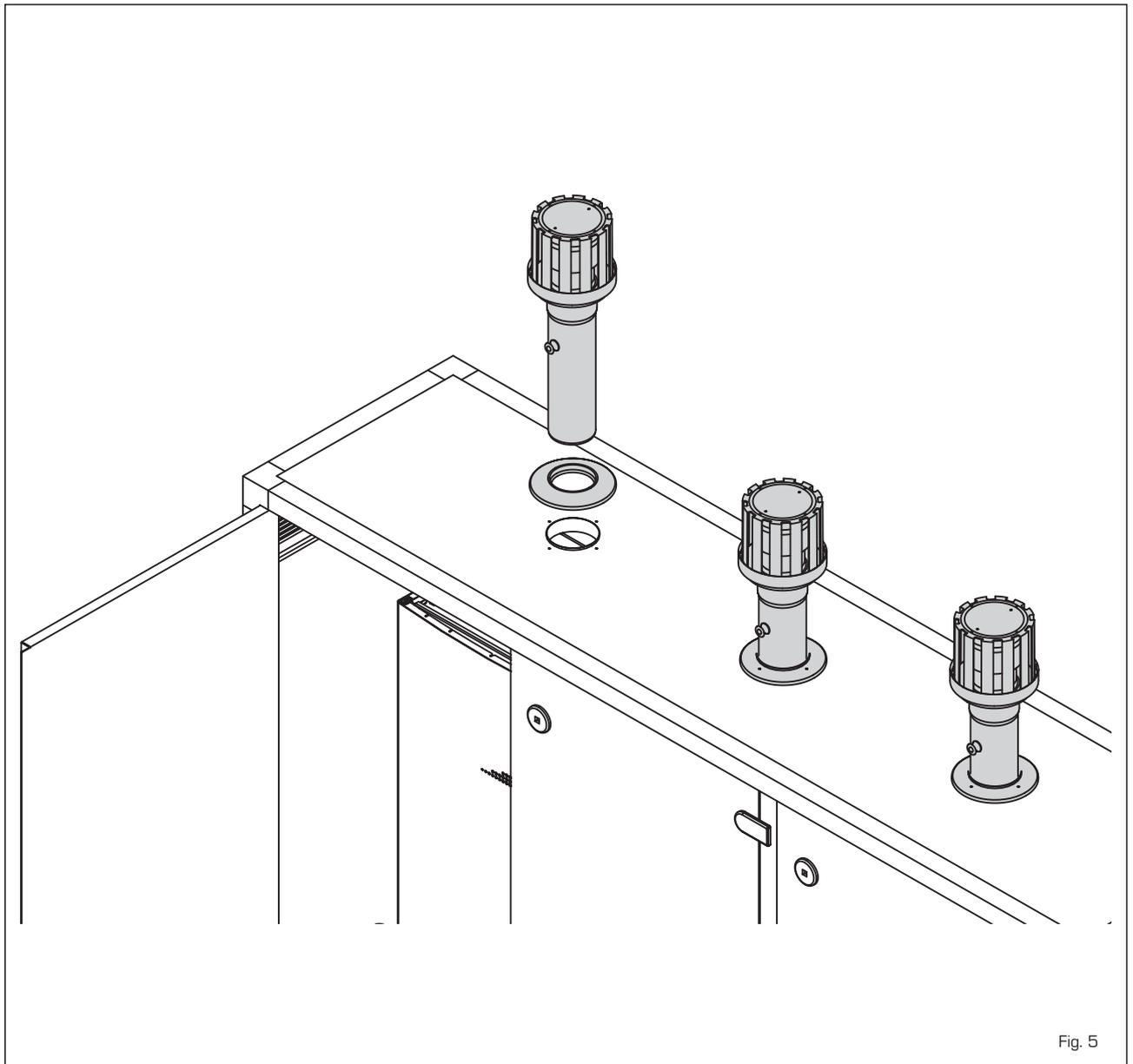


Fig. 5

## 2.7 INDOOR INSTALLATION EXHAUST KIT (fig. 6)

Refer to fig. 6 for this type of installation.

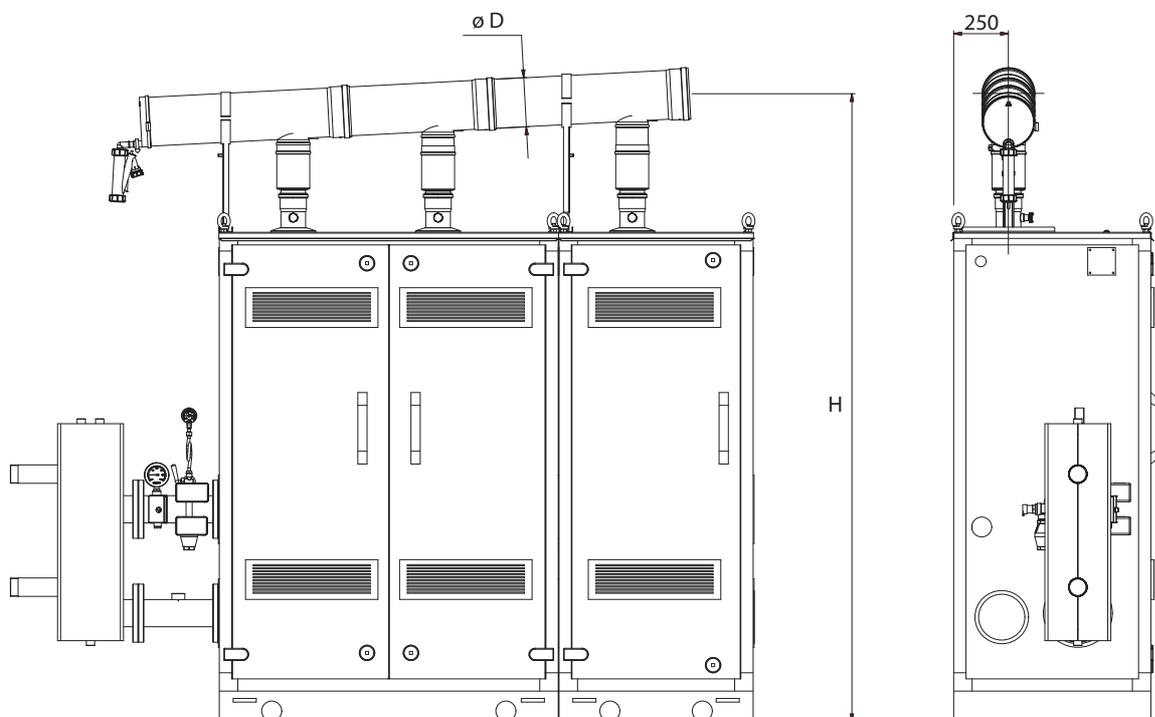
The indicated solutions have the exhaust manifold positioned both on the modules. It is however possible to move the exhaust of the left by simply rotating the manifold

180°.

**NOTE:** The kits are purposely treated also to resist weathering when installed outdoors.

ES

ENG



MODEL	D	H
Murelle Equipe 100 BOX ErP	160	2020
Murelle Equipe 150 BOX ErP	160	2055

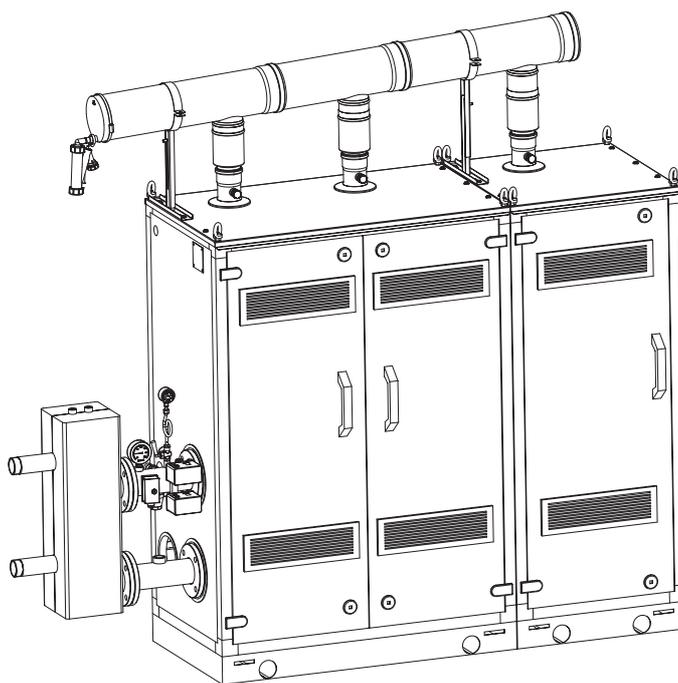


Fig. 6

## 2.8 TUBES CONNECTING THE HYDRAULIC SEPARATOR KIT (fig. 7)

SIME provides the tubes connecting the hydraulic separator kit code 8101534 for installations with left-hand side attachments.

The kit is made up of the following components (fig. 7):

- System supply flanged section code 6291965
- System return flanged section code 6291965
- Gaskets, nuts and fastening screws M16
- Expansion vessel 8 liters code 6245108 (Preload pressure 1.5 bar - Maximum pressure 10 bar) and connection pipe code 6227661.

**WARNING:** In models "100-150 BOX ErP" the tubes connecting hydraulic separator kit can be inserted in a specific protective box code 8101517 supplied separately.

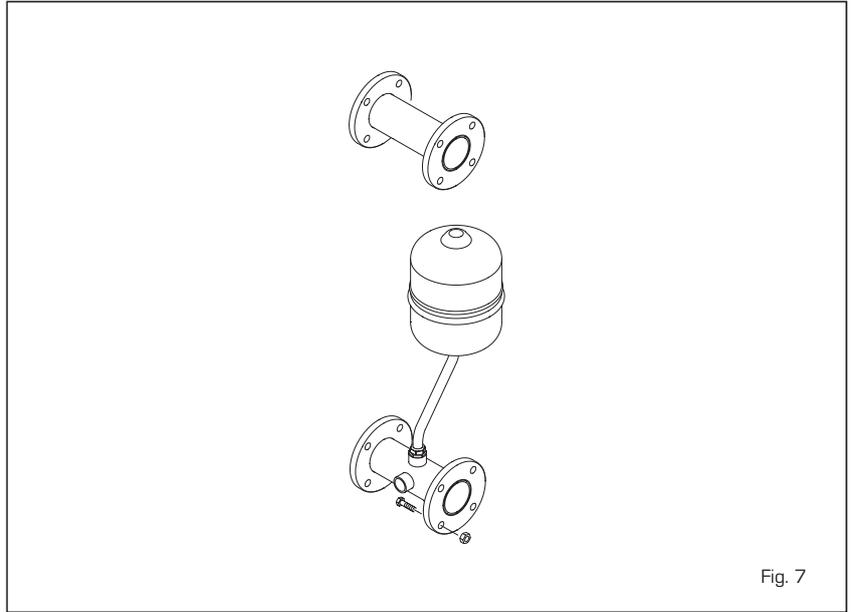


Fig. 7

## 2.9 RS-485 BOARD (fig. 8)

Each module is supplied with the RS-485 board which allows you to manage the boilers in sequence/cascade.

### 2.9.1 MODBUS mode (fig. 8/a)

This mode allows for MODBUS communica-

tion of at least two boilers in cascade and is performed by requesting another RS-485 board provided in the kit code 8092244.

**ATTENTION:** Communication will occur only with the MASTER boiler, (boiler with PAR 15 = 0), interpreting the cascade as a single heat capacity generator: P CASCADE = P BOILER x No. BOILERS.

To install the second board, proceed as follows:

- Remove the cover and electrically con-

nect the second RS-485 board equipped with lid to the RS-485 board already installed in the MASTER boiler (boiler with PAR 15 = 0) with the wired connector provided in the kit.

**CAUTION:** Insert the wired connector with caution.

- Set the DIP SWITCH of the new board in MODBUS mode.
- Close the lid of the second board.
- Choose the communication configuration suited to the MODBUS network (PAR 17 INST) according to Table PAR 17 INST.

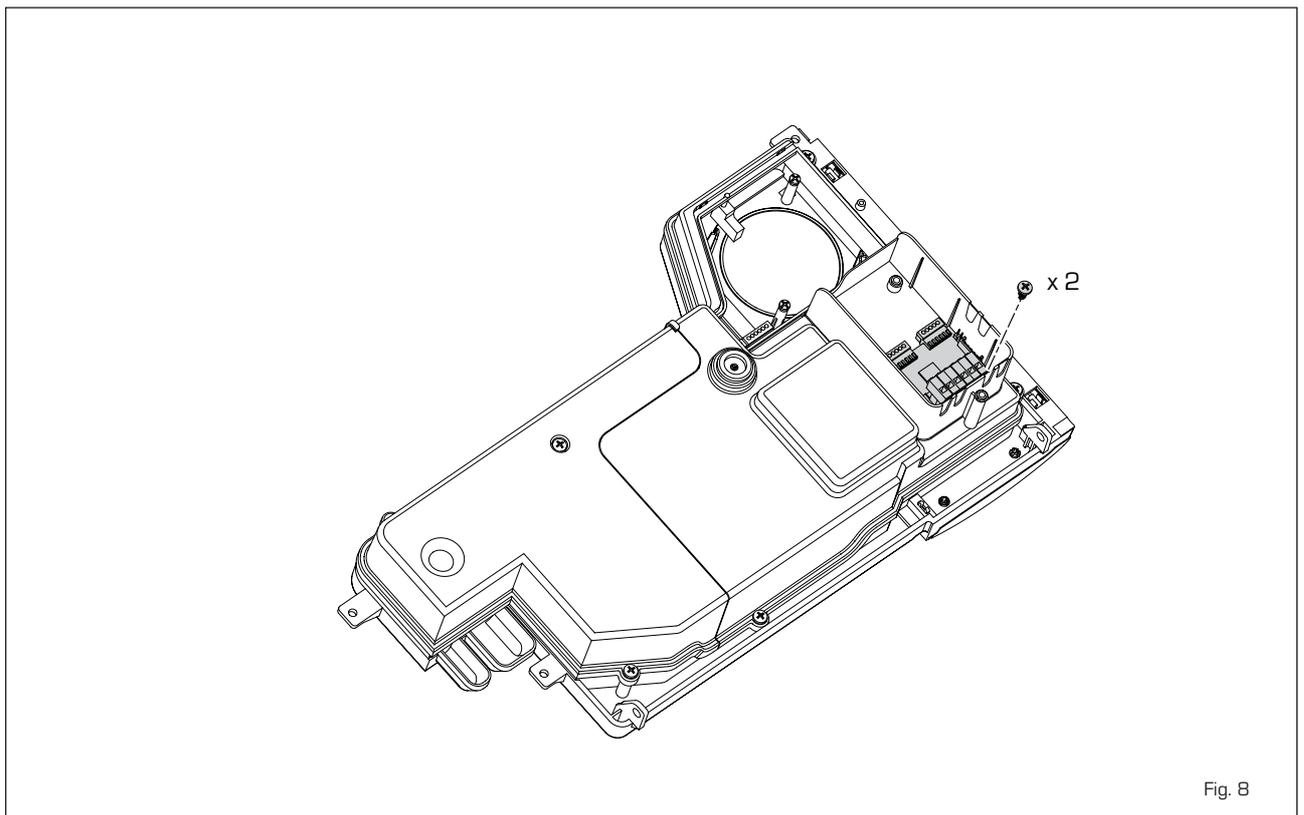
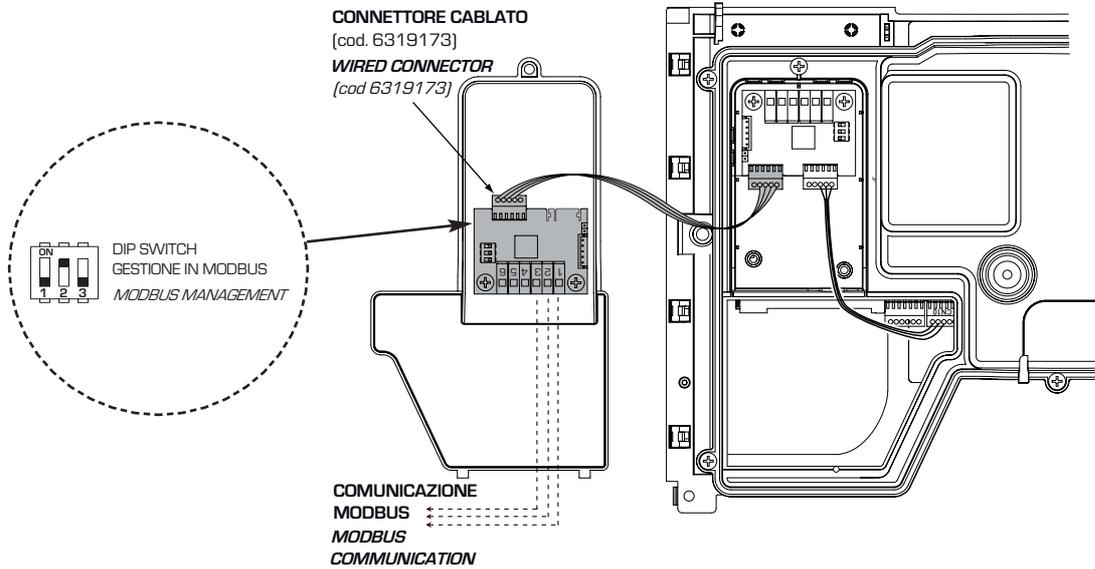


Fig. 8



**INSTALLER PARAMETER SETTING:**

**PAR 16 MODBUS ADDRESS**  
 - = Not enabled  
 1...31 = Slave from 1 to 31  
**(ATTENTION: Avoid calling the boiler with the same number assigned to either appliances)**

**PAR 17 MODBUS CONFIGURATION**  
 - = Not enabled  
 1...30 = Default value: 25  
**(See Table PAR 17 INST)**

**ATTENTION:** Upon setting the parameters, we recommend turning the boiler off and then back on again.

**TABELLA PAR 17 INST/ Tab. PAR 17 INST**

PAR 17 INST <i>Par 17 INST</i>	Baud Rate <i>Baud Rate</i>	N° Bit Dati <i>No. Data Bit</i>	Parità <i>Parity</i>	Bit di Stop <i>Stop Bit</i>
1	1200	8	No	1
2	1200	8	No	2
3	1200	8	Pari / <i>Even</i>	1
4	1200	8	Pari / <i>Even</i>	2
5	1200	8	Dispari / <i>Odd</i>	1
6	1200	8	Dispari / <i>Odd</i>	2
7	2400	8	No	1
8	2400	8	No	2
9	2400	8	Pari / <i>Even</i>	1
10	2400	8	Pari / <i>Even</i>	2
11	2400	8	Dispari / <i>Odd</i>	1
12	2400	8	Dispari / <i>Odd</i>	2
13	4800	8	No	1
14	4800	8	No	2
15	4800	8	Pari / <i>Even</i>	1
16	4800	8	Pari / <i>Even</i>	2
17	4800	8	Dispari / <i>Odd</i>	1
18	4800	8	Dispari / <i>Odd</i>	2
19	9600	8	No	1
20	9600	8	No	2
21	9600	8	Pari / <i>Even</i>	1
22	9600	8	Pari / <i>Even</i>	2
23	9600	8	Dispari / <i>Odd</i>	1
24	9600	8	Dispari / <i>Odd</i>	2
25	19200	8	No	1
26	19200	8	No	2
27	19200	8	Pari / <i>Even</i>	1
28	19200	8	Pari / <i>Even</i>	2
29	19200	8	Dispari / <i>Odd</i>	1
30	19200	8	Dispari / <i>Odd</i>	2

Fig. 8/a

TABELLA DELLE VARIABILI MODBUS / MODBUS BOILER VARIABLES LIST							
Modbus address	Variable description	Type	Read / Write	U.M.	Min value	Max value	Descrizione / Function
<b>Digital variables (COILS)</b>							
1	Boiler CH Enable/Request	D	R/W	-	0	1	Richiesta riscaldamento zona 1 <i>Request CH zone 1</i>
2	Boiler DHW Enable	D	R/W	-	0	1	Abilitazione preparazione ACS <i>Enable DHW preparation</i>
3	Boiler Water Filling Function	D	R/W	-	0	1	Non usato <i>Not used</i>
32	Boiler CH Mode	D	R	-	0	1	Stato riscaldamento zona 1 <i>State CH zone 1</i>
33	Boiler DHW Mode	D	R	-	0	1	Stato preparazione ACS <i>State preparation DHW</i>
34	Boiler Flame Status	D	R	-	0	1	Stato presenza fiamma <i>State presence flame</i>
35	Boiler Alarm Status	D	R	-	0	1	Stato presenza allarme <i>State presence alarm</i>
<b>Analog/integer variables (REGISTERS Word 16 bit)</b>							
1	Boiler CH Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint riscaldamento zona 1. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene mantenuta la termoregolazione di caldaia a punto fisso o a curva climatica. <i>Setpoint CH zone 1. If you receive a value out of range so the value isn't received and the boiler temperature control is maintained of fixed point or a temperature curve.</i>
2	Boiler DHW Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint circuito primario durante la preparazione ACS (al posto di PAR 66 caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint CH during ACS preparation (for PAR 66 installer parameters) If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
3	Boiler DHW Setpoint	A	R/W	0,1°C	10,0	80,0	Setpoint acqua calda sanitaria. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint ACS. If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
4	Outside Temperature MB	A	R/W	0,1°C	-55,0	95,0	Valore di temperatura esterna comunicato via ModBus. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto. Nel caso di conflitto la caldaia dà la priorità al valore della sonda ad essa collegata. <i>External value of temperature by ModBus. If you receive a value out of range the value isn't received. In case of conflict the boiler will give priority to the value of the probe connected to it.</i>
5	Boiler CH Curve Slope	A	R/W	0,1	3,0	40,0	Pendenza della curva climatica della zona 1 (utilizzato al posto della curva impostata in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzata la curva climatica presente in caldaia. <i>Slope of heating curve of zone 1 (it is used instead of the curve set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
6	Boiler CH Curve Displacement	A	R/W	0,1	-5,0	5,0	Valore di shift del set ambiente della zona 1 (utilizzato al posto dello shift impostato in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato lo shift presente in caldaia. <i>Shift value of room zone 1 set (it is used instead of the shift set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
7	Boiler Delta-T CH	A	R/W	0,1	10,0	40,0	Valore di setpoint Delta-T (Mandata - Ritorno) <i>Value setpoint Delta-T (Delivery - Return)</i>
64	Boiler DHW Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Acqua calda sanitaria <i>DHW temperature sensor</i>
65	Boiler Primary Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Circuito Primario (Mandata) <i>CH temperature sensor (Delivery)</i>
66	Boiler Return Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temp. Sonda Ritorno Circuito Primario (NO cascata) <i>CH temperature sensor (Return) (No cascade)</i>
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Temperatura Sonda Fumi (NO cascata) <i>Smoke temperature sensor (No cascade)</i>
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Livello Modulazione (0%=Minima Potenza - 100%=Massima Potenza) <i>Modulation level: (0%= minimum power 100%= maximum power)</i>
69	Boiler Primary Water Pressure	A	R	0,1 bar	0,0	6,0	Valore Pressione Acqua Circuito Primario <i>Pressure value water CH</i>
70	Boiler Outside Temperature	A	R	0,1°C	-100,0	100,0	Valore di temperatura esterna letto dalla caldaia tramite la sonda ad essa collegata. <i>Outside temperature read from the boiler through the probe connected to it</i>
129	Boiler Current Minute	I	R/W	-	0	59	Non usato <i>Not used</i>
130	Boiler Current Hour	I	R/W	-	0	23	Non usato <i>Not used</i>
131	Boiler Current Day of the Week	I	R/W	-	1 = Lun 7 = Dom		Non usato <i>Not used</i>
132	Boiler Current Day of the Month	I	R/W	-	1	31	Non usato <i>Not used</i>
133	Boiler Current Month	I	R/W	-	1	12	Non usato <i>Not used</i>
134	Boiler Current Year	I	R/W	-	2000	2200	Non usato <i>Not used</i>
192	Boiler Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia (Master se in cascata). <i>Numeric code shown during boiler error (If Master is in cascade)</i>
193	Boiler Slave 1 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 1 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 01 error (Only cascade)</i>
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 2 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 02 error (Only cascade)</i>
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 3 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 03 error (Only cascade)</i>
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 4 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 04 error (Only cascade)</i>
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 5 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 05 error (Only cascade)</i>
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 6 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 06 error (Only cascade)</i>
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 7 (Solo cascata). <i>Numeric code shown during slave 07 error (Only cascade)</i>
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 1 in caldaia (Master se in cascata) <i>PAR 1 value (If Master is in cascade)</i>
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 2 in caldaia (Master se in cascata) <i>PAR 2 value (If Master is in cascade)</i>

COMANDI MODBUS SUPPORTATI / MODBUS COMMANDS SUPPORTED	
Code	Name
01	READ COIL STATUS
15	WRITE MULTIPLE COILS
03	READ HOLDING REGISTERS
16	WRITE MULTIPLE REGISTERS
05 (partially supported)	WRITE SINGLE COIL
04 (partially supported)	READ INPUT REGISTER
06 (partially supported)	WRITE SINGLE REGISTER

## 2.10 HYDRAULIC SEPARATOR

The hydraulic separator is supplied separately in a kit code 8101550 complete with gaskets, nuts and fastening screws (figure 9).

The compensator is required in the assembly of modules **100-150 BOX ErP**.

**WARNING: The hydraulic separator can be inserted in a specific protective box code 8101517 supplied separately.**

### 2.10.1 Load loss hydraulic separator (fig. 10)

Hydraulic separator load losses are indicated in the diagram in figure 10.

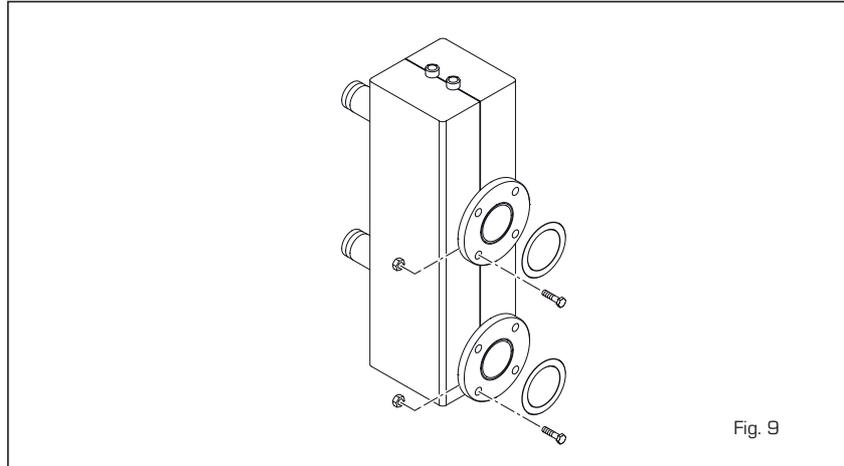


Fig. 9

ES

ENG

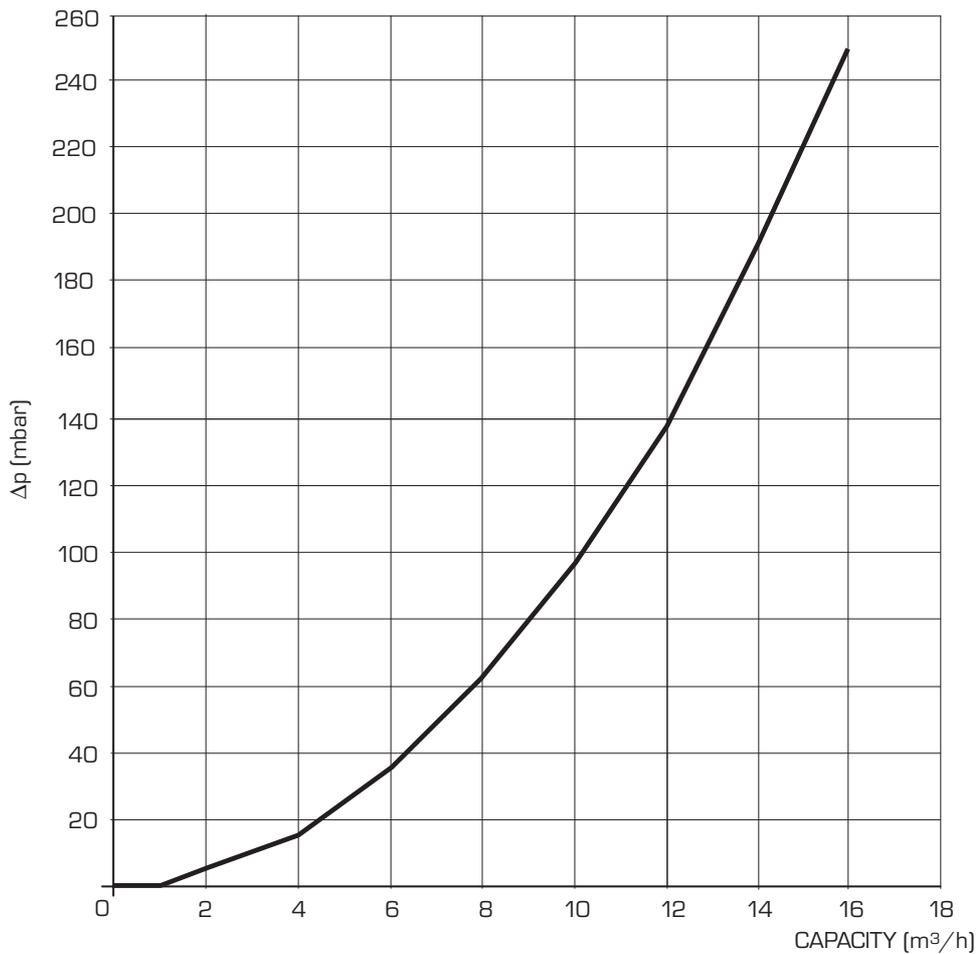


Fig. 10

## 2.11 ELECTRICAL CONNECTIONS

Each module is supplied with a power cord which, if replacement is required, must be

ordered from SIME.

230V - 50 Hz single phase voltage is required using a fuse protected main switch with at least 3 mm. between contacts. Observe the L - N polarity and grounding

connection.

**NOTE: SIME shall not be liable for any damages to persons and things due to lack of boiler grounding.**

### 2.11.1 Wiring diagram single generator (fig. 11)

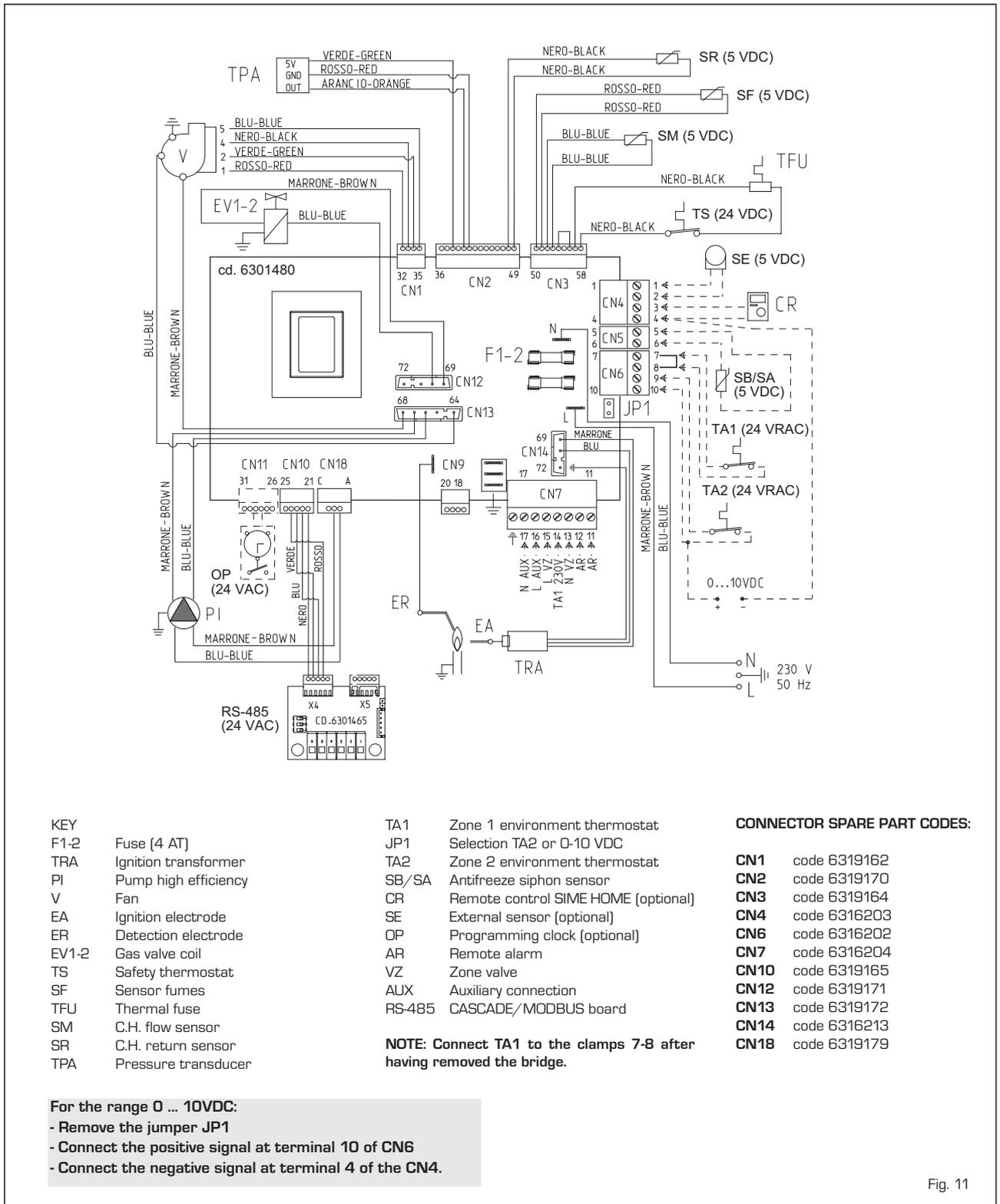
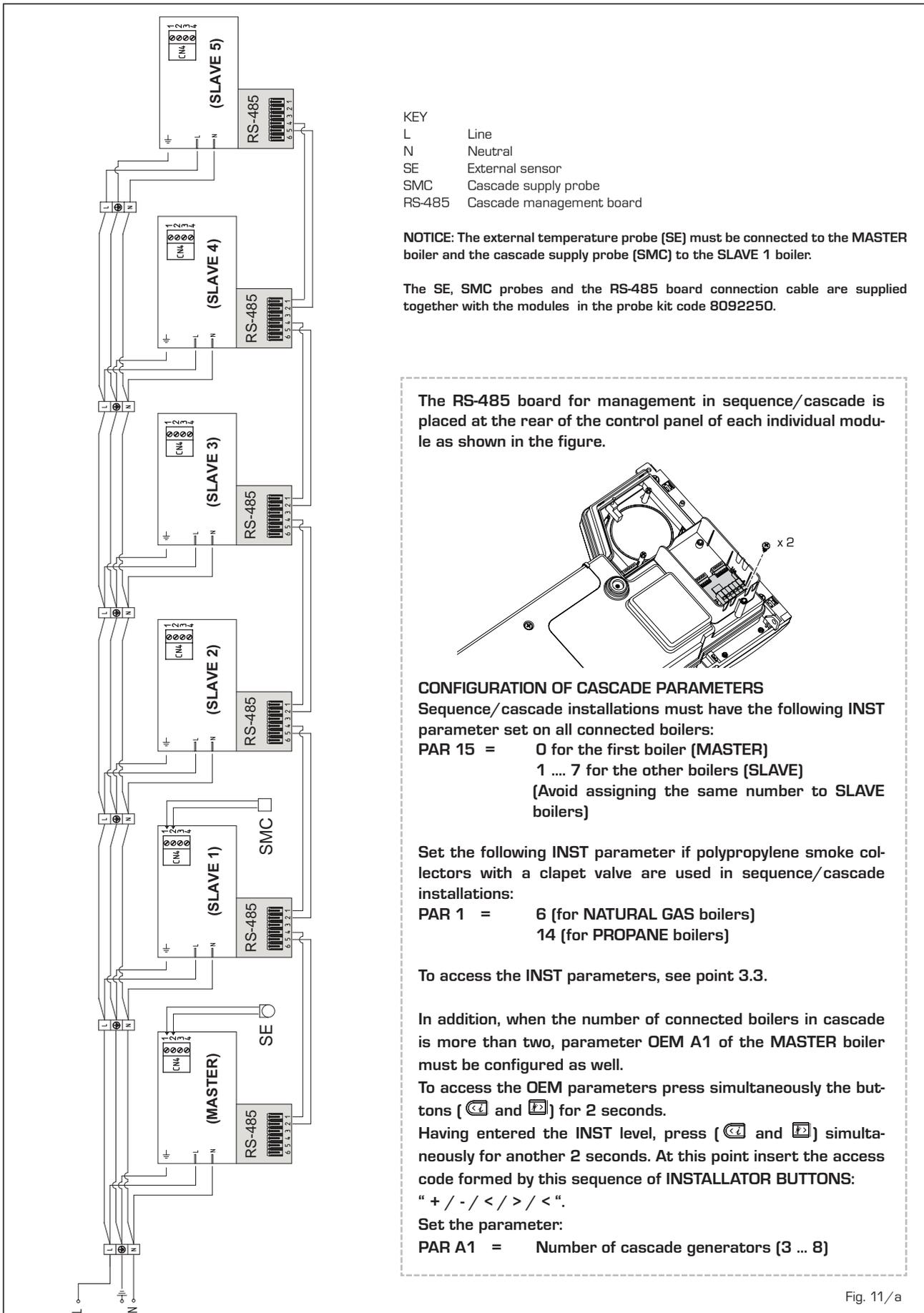


Fig. 11



2.11.2 Electrical connection of modules in sequence/cascade [fig. 11/a]



KEY  
 L Line  
 N Neutral  
 SE External sensor  
 SMC Cascade supply probe  
 RS-485 Cascade management board

**NOTICE:** The external temperature probe (SE) must be connected to the MASTER boiler and the cascade supply probe (SMC) to the SLAVE 1 boiler.

The SE, SMC probes and the RS-485 board connection cable are supplied together with the modules in the probe kit code 8092250.

The RS-485 board for management in sequence/cascade is placed at the rear of the control panel of each individual module as shown in the figure.

**CONFIGURATION OF CASCADE PARAMETERS**  
 Sequence/cascade installations must have the following INST parameter set on all connected boilers:  
 PAR 15 = 0 for the first boiler (MASTER)  
 1 ... 7 for the other boilers (SLAVE)  
 (Avoid assigning the same number to SLAVE boilers)

Set the following INST parameter if polypropylene smoke collectors with a clapet valve are used in sequence/cascade installations:  
 PAR 1 = 6 (for NATURAL GAS boilers)  
 14 (for PROPANE boilers)

To access the INST parameters, see point 3.3.

In addition, when the number of connected boilers in cascade is more than two, parameter OEM A1 of the MASTER boiler must be configured as well.  
 To access the OEM parameters press simultaneously the buttons (◀) and (▶) for 2 seconds.  
 Having entered the INST level, press (◀) and (▶) simultaneously for another 2 seconds. At this point insert the access code formed by this sequence of INSTALLATOR BUTTONS:  
 “ + / - / < / > / < “.

Set the parameter:  
 PAR A1 = Number of cascade generators (3 ... 8)

Fig. 11/a

### 3 CHARACTERISTICS

#### 3.1 CONTROL PANEL (fig. 12)

#### 2 - DESCRIPTION OF CONTROLS

**ON/OFF KEYS**  
ON = Electricity supply to boiler is on  
OFF = Electricity supply to boiler is on but not ready for functioning. However, the protection functions are active.

**SUMMER MODE KEY**  
When this key is pressed, the boiler functions only when D.H.W. is requested *(function not available)*

**WINTER MODE KEY**  
When this key is pressed, the boiler provides heating and D.H.W.

**D.H.W. TEMP KEY**  
When this key is pressed, the temperature of the D.H.W. is shown on the display *(function not available)*

**HEATING TEMP KEY**  
The first time the key is pressed, the temperature of heating circuit 1 is shown.  
The second time the key is pressed, the temperature of heating circuit 2 is shown.  
The third time the key is pressed, the temperature of heating circuit 3 is shown (Three zones).

**RE-SET KEY**  
This allows for restoring functioning after a functioning anomaly.

**INCREASE AND DECREASE KEY**  
By pressing this key the set value increases or decreases.

#### DESCRIPTION OF DISPLAY ICONS

**SUMMER MODE ICON**

**WINTER MODE ICON**

**D.H.W. MODE ICON**

**HEATING MODE ICON**

**GRADED POWER SCALE**  
The segments of the bar light up in proportion to boiler power output.

**BURNER FUNCTIONING AND BLOCK ICON**

**DESCRIPTION OF DISPLAY ICONS**

**CHIMNEY SWEEP ICON**

**SECONDARY DIGITS**  
The boiler visualises the value of the pressure of the system (correct value is between 1 and 1.5 bar)

**MAIN DIGITS**  
The boiler visualises the values set, the state of anomaly and the external temperature

**INTEGRATIVE SOURCES ICON**

#### 3 - KEYS RESERVED FOR THE INSTALLER (access to INST and OEM parameters)

**PC CONNECTION**  
To be used only with the SIME programming kit and only by authorised personnel. Do not connect other electronic devices (cameras, telephones, mp3 players, etc.) Use a tool to remove the cap and reinsert after use.  
**ATTENTION: Communication port sensitive to electrostatic charges.**

**INFORMATION KEY**  
This key can be pressed several times to view the parameters.

**CHIMNEY SWEEP KEY**  
This key can be pressed several times to view the parameters.

**DECREASE KEY**  
This key changes the default settings.

**INCREASE KEY**  
This key changes the default settings.

#### 4 - LUMINOUS BAR

Blue = Functioning  
Red = Functioning anomaly

#### 5 - PROGRAMMING CLOCK (optional)

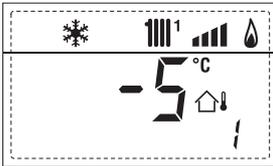
Mechanical clock (code 8092228) or digital clock (code 8092229) to program heating and water supply.

Fig. 12

### 3.2 ACCESS TO INSTALLER'S INFORMATION

For access to information for the installer, press the key (3 fig. 14). Every time the key is pressed, the display moves to the next item of information. If the key is not pressed, the system automatically quits the function. If there is no expansion board (ZONA MIX or INSOL) the relative info shall not be displayed. List of information:

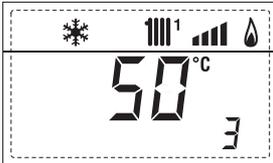
1. Visualisation of external temperature, only with external sensor connected



2. Visualisation of C.H. flow sensor (SM)



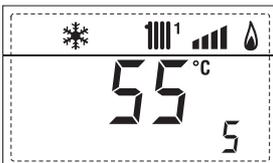
3. Visualisation of D.H.W. temperature sensor (SS) only for instantaneous boilers



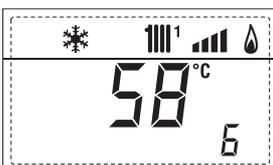
4. Visualisation of auxiliary temperature sensor or D.H.W. sensor (SB)



5. Visualisation of smoke temperature sensor (SF)



6. Visualisation of heating temperature of first circuit



7. Visualisation of heating temperature of second circuit



8. Visualisation of ionisation current in  $\mu\text{A}$



9. Visualisation fan speed in rpm x 100 (e.g. 4.800 and 1850 rpm)



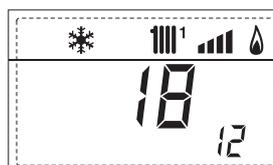
10. Visualisation of hours of functioning of the burner in h x 100 (e.g. 14000 and 10)



11. Visualisation of number of times the burner has ignited x 1000 (e.g. 97000 and 500)



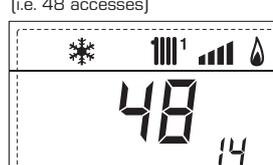
12. Visualisation of total number of anomalies



13. Parameter access counter-Installer (i.e. 140 accesses)



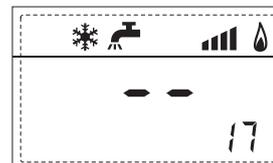
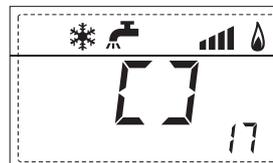
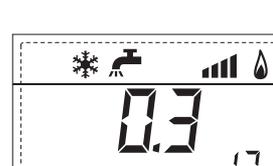
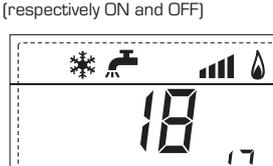
14. Parameter access counter-OEM (i.e. 48 accesses)



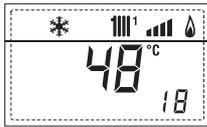
15. Parameter access counter-CASCADE OEM (i.e. 05 accesses)



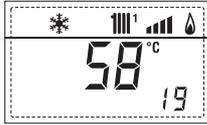
17. Visualisation of D.H.W. flowmeter load (i.e. 18 l/min and 0.3 l/min) or flow switch (respectively ON and OFF)



18. Visualisation C.H. return sensor value (SR)



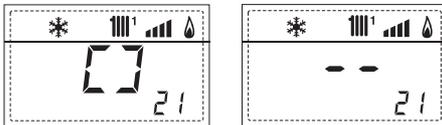
19. Visualisation collector probe value



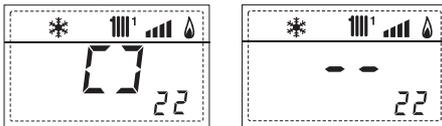
20. Visualisation delivery probe value mixed with board ZONA MIX 1 (input S2)



21. Visualisation safety thermostat ZONA MIX (input S1) respectively ON and OFF



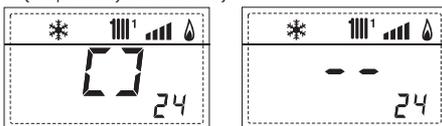
22. Visualisation pump with board ZONA MIX 1 (respectively ON and OFF)



23. Visualisation valve opening control with board ZONA MIX 1 (respectively ON and OFF)



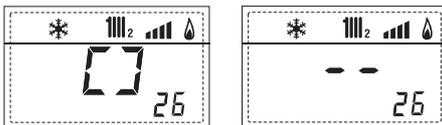
24. Visualisation valve closing control with board ZONA MIX 1 (respectively ON and OFF)



25. Visualisation of the plant delivery probe mixed with board ZONA MIX 2



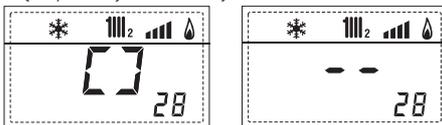
26. Visualisation safety thermostat with board ZONA MIX 2 (input S1) respectively ON and OFF



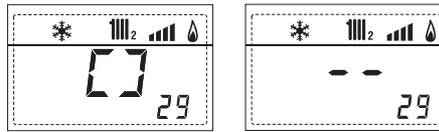
27. Visualisation pump with board ZONA MIX 2 (respectively ON and OFF)



28. Visualisation valve opening control with board ZONA MIX 2 (respectively ON and OFF)



29. Visualisation valve closing opening control with board ZONA MIX 2 (respectively ON and OFF)



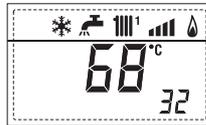
30. Visualisation solar probe temperature value S1 with solar board INSOL



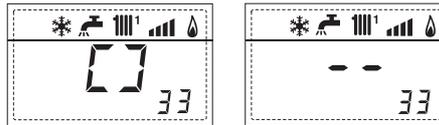
31. Visualisation solar probe temperature value S2 with solar board INSOL



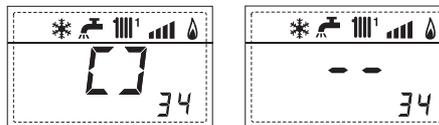
32. Visualisation solar probe temperature value S3 with solar board INSOL



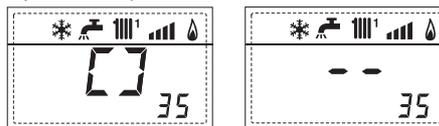
33. Visualisation solar relay R1 with solar board INSOL (respectively ON and OFF)



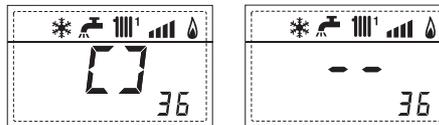
34. Visualisation solar relay R2 with solar board INSOL (respectively ON and OFF)



35. Visualisation solar relay R3 with solar card INSOL (respectively ON and OFF)



36. Visualisation solar flow meter state (respectively ON and OFF)



40. Visualisation % value pump control PWM



45. Visualisation of heating temperature of third circuit



60. Visualisation of error code of last anomaly



61. Visualisation of error code of penultimate anomaly



70. Code warning



90. Software version on RS-485 (e.g. version 01)



91. Software version on EXP (configuration ZONA MIX)



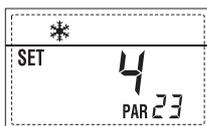
92. Software version on second EXP (configuration ZONA MIX)



### 3.3 ACCESS TO INSTALLER'S PARAMETERS

For access to the installer's parameters, press simultaneously the keys and or 2 seconds (3 fig. 12).

For example, the parameter PAR 23 is visualised on the display of the control panel in the following way:



The parameters scroll forwards and backwards with the key and and the default parameters can be changed with the keys and .

The standard visualisation returns automatically after 60 seconds, or by pressing one of the control keys (2 fig. 12) excluded the key RESET.

#### 3.3.1 Replacing the board or RESETTING parameters

If the electronic board is replaced or reset, it is necessary to configure PAR 1 and PAR 2 by associating the following values to each type of boiler to be able to restart the boiler:

GAS	MODEL	PAR 1
METHANE (G 20)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	5
PROPANE (G 31)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	13

PARAMETERS INSTALLER					
FAST CONFIGURATION					
PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
1	Combustion configuration	- = ND 1 ... 31	=	=	..
2	Hydraulic configuration	- = ND 1 ... 14	=	=	..
3	Timetable 2 programmer	1 = DHW + Recirc. pump 2 = DHW 3 = Recirculation pump	=	=	1
4	Pressure transducer disabler	0 = Disabled 1 = Enabled 0-4 BAR 2 = Enabled 0-6 BAR 3 = Enabled 0-4 BAR (NO ALL 09) 4 = Enabled 0-6 BAR (NO ALL 09)	=	=	1
5	Assignment of auxiliary relay AUX	1 = Remote supply 2 = Recirculation pump 3 = Automatic load. 4 = Remote alarm NC 5 = Heat pump 6 = Zone 2 valve	=	=	1
6	Luminous bar indicating presence of voltage	0 = Disabled 1 = Enabled	=	=	1
7	Allocation of SIME HOME channels	0 = Not assigned 1 = Circuit 1 2 = Three-zone circuit	=	=	1
8	Fan rpm Step ignition	0,0 ... 81	rpmx100	0,1 from 0,1 to 19,9 1 from 20 to 81	0,0
9	Long chimneys	0 ... 20	%	1	0
10	Remote control option setting	1 = SIME HOME 2 = CR 53 3 = RVS 43.143 4 = RVS 46.530 5 = RVS 61.843	=	=	1
11	Correction values external sensor	-5 ... +5	°C	1	0
12	Backlighting duration	- = Always 0 = Never 1 ... 199	sec. x 10	1	3
13	Modulating pump speed	- = None Au = Automatic mod. 30...100 = % Settable modulation	%	10	Au
14	Setting second input TA	- = Contact TA 5...160 = Input 0...10VDC	-	-	-
15	Cascade address	- = Not enabled 0 = Master 1...7 = Slaves	-	1	-
16	ModBus address	- = Not enabled 1...31 = Slaves	-	1	-
17	ModBus communication configuration	1 ... 30	-	1	25
19	Type circuit	0 = Two zones 1 = Three zones	-	-	0
D.H.W. - HEATING					
PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
20	Minimum heating temperature Zone 1	PAR 64 OEM ... PAR 21	°C	1	20
21	Maximum heating temperature Zone 1	PAR 20 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
22	Heating curve slope Zone 1	3 ... 40	-	1	20
23	Minimum heating temperature Zone 2	PAR 64 OEM ... PAR 24	°C	1	20
24	Maximum heating temperature Zone 2	PAR 23 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
25	Heating curve slope Zone 2	3 ... 40	-	1	20
26	Minimum heating temperature Zone 3	PAR 64 OEM ... PAR 27	°C	1	20
27	Maximum heating temperature Zone 3	PAR 26 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
28	Heating curve slope Zone 3	3 ... 40	-	1	20
29	Δt heating circuit	10 ... 40	°C	1	20
30	Post-circulation heating time	0 ... 199	Sec.	10	30
31	Maximum heating capacity	30 ... 100	%	1	100
32	Zone 1 pump activation delay	0 ... 199	10 sec.	1	1
33	Start-up delay	0 ... 10	Min.	1	3
34	Additional source activation threshold	- , -10 ... 40	°C	1	..
35	Boiler antifreeze	0 ... +20	°C	1	3
36	External sensor antifreeze	-5 ... +5	°C	1	-2
37	Band saturation flowmeter modulation	- = Disabled 0 ... 100	%	1	100
38	D.H.W. post-circulation time	0 ... 199	Sec.	1	0
39	Anti-legionella (only D.H.W tank)	0 = Disabled 1 = Enabled	-	-	0

BOILER	PAR 2
Instant with deviator valve and flowmeter	1
Instant with deviator valve, flowmeter and solar combination	2
D.H.W. tank with deviator valve and boiler sensor vers. T (LOW INERTIA)	3
On board D.H.W. tank with deviator valve and D.H.W. sensor (LOW INERTIA)	4
Remote D.H.W. tank with deviator valve and D.H.W. thermostat or heating only vers. T/R boiler (LOW INERTIA)	5
On board D.H.W. tank with double pump and D.H.W. sensor vers. T/R boiler (LOW INERTIA)	6
On board D.H.W. tank with double pump and D.H.W. thermostat vers. T/R boiler (LOW INERTIA)	8
Heating only with antifreeze sensor (LOW INERTIA)	9

**NOTE:** the inside of the upper door of the boiler panel has a label with the values that have to be set for PAR 1 and PAR 2 (fig. 19).

### 3.3.2 Warning

Should the boiler operation not be optimal but no alarm sets off, press the button until info 70 and the warning code associated to the ongoing event are displayed.

Once optimal operation is restored, info 70 will display: "-.-".

Below is the table of warning codes:

CODE	DESCRIPTION
E0	Reduced capacity operation ( $\Delta t$ between delivery and return over 40°C)
E1	Shorted external sensor (SE)
E2	Preheating function active
E3	TBD
E4	TBD
E5	TBD
E6	TBD
E7	TBD
E8	TBD
E9	TBD

PARAMETERS INSTALLER				
<b>EXPANSION CARD</b>				
PAR DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
40 Number of expansion boards	0 ... 3	=	1	0
41 Mix valve stroke time	0 ... 199	10 sec.	1	12
42 Priority of D.H.W. over mixed zone	0 = Paralle 1 = Absolute	=	=	1
43 Floor drying	0 = No activated 1 = Curve A 2 = Curve B 3 = Curve A+B	=	=	0
44 Type of solar system	1 ... 8	=	1	1
45 $\Delta t$ solar collector pump 1	PAR 74 OEM - 1... 50	°C	1	8
46 Solar integration delay	"-", 0 ... 199	Min.	1	0
47 Tmin solar collector	"-", -30 ... 0	°C	1	- 10
48 Tmax solar collector	"-", 80 ... 199	°C	1	120
<b>PARAMETERS RESTORATION</b>				
PAR DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
49 * Reset default parameters (par 01 - par 02 = "-.")	- , 1	=	=	=
* In case of difficulty in understanding the current setting or in case of an anomalous or incomprehensible conduct of the boiler, we suggest to restore the initial values of the parameters setting PAR 49 = 1 and the PAR 1 and PAR 2 as specified at point 3.3.1.				

### CASCADE CONNECTION PARAMETERS

When the appliance is installed in sequence/cascade (modular system with several generators) it is necessary to set on all the boilers the following INST PAR parameters:

**PAR 15 = 0** for the first boiler (MASTER)

**1 ... 7** for the other boilers (SLAVE)

(Avoid assigning the same number to SLAVE boilers)

Set the following INST parameter if polypropylene smoke collectors with a clapet valve are used in sequence/cascade installations:

**PAR 1 = 6** (for NATURAL GAS boilers)

**14** (for PROPANE boilers)

In addition, when the number of boilers in cascade is more than two, configure the parameters OEM A1 of the MASTER boiler.

To access the OEM parameters press simultaneously the buttons ( and ) for 2 seconds. Entered in the INST level again press simultaneously the buttons ( and ) for another 2 seconds. At this point insert the access code formed by this sequence of INSTALLATOR BUTTONS: "+ / - / < / > / <".

Set the parameter:

**PAR A1 =** Number of cascade generators (3 ... 8)

### 3.4 EXTERNAL SENSOR (fig. 13)

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 3.3 (parameters PAR 22 for zone 1, PAR 25 for zone 2 and PAR 28 for zone 3).

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. 13 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 and sanitary water circuits (ICE).
- 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 24 hours of inactivity.
- Antifreeze protection for boilers with an accumulation boiling unit.
- 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 and is active on the heating systems of both circuit 1 and circuit 2 and 3.
- Management of 3 independent heating circuit systems.
- 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 SIME HOME code 8092280/81, thermal regulator RVS, connected to a management card of a mixed zone ZONA MIX code 8092234, card solar INSOL code 8092235 and to board RS-485 for managing up to 8 boilers in cascade or implement a communication type Modbus (slave RTU-RS485, Reference Guide PI-MBUS-300 Rev. J) code 8092243.

**NOTE: If using RVS 43 set parameter 10 to 3 (PAR 10 = 3).**

### 3.6 TEMPERATURE DETECTION SENSOR

Table 4 shows the resistance values of the heating, DHW and exhaust fumes thermostats.

**If the C.H. flow sensor (SM), C.H. return sensor (SR) and the exhaust fumes sensor (SF) is faulty or open circuit, the boiler will not function.**

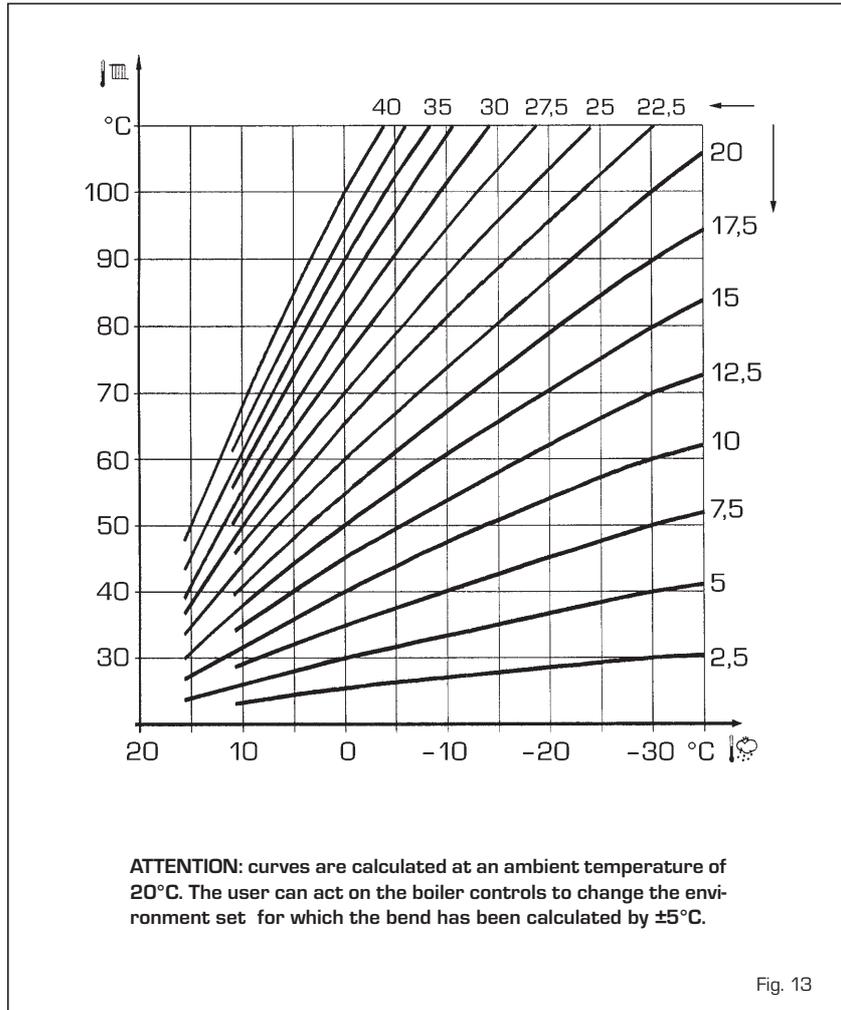


Fig. 13

ler will not function.

TABLE 4 (SM - SR - SF sensors)

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

### 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.

#### 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. 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.

- **No flame detected**  
After start-up the electrode continues to discharge even when the burner is on. After 10 seconds, the discharge stops, the burner is switched off and a fault is generated. This fault is sometimes caused by the shorting of the electrode cable or by its improper fixing to the connection points. The electrode is connected to

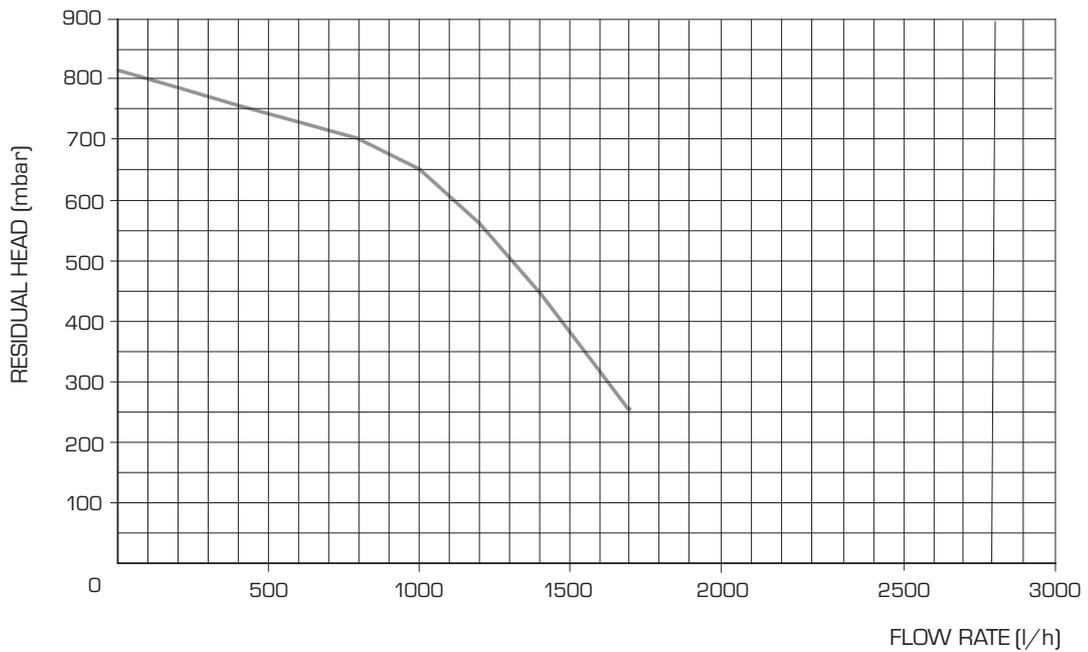
the earth or badly worn and must be replaced. The electronic board is faulty.

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 HEAD AVAILABLE TO SYSTEM (fig. 14)

Residual head for the heating system is shown as a function of rate of flow in the graph in fig. 14.  
The speed of the modulating pump system

is set as default (installation parameter **PAR 13 = Au**).



Flow rate (l/h)	RESIDUAL HEAD (mbar)
0	820
200	779
400	756
600	731
800	696
1000	650
1200	564
1400	447
1600	322
1700	260

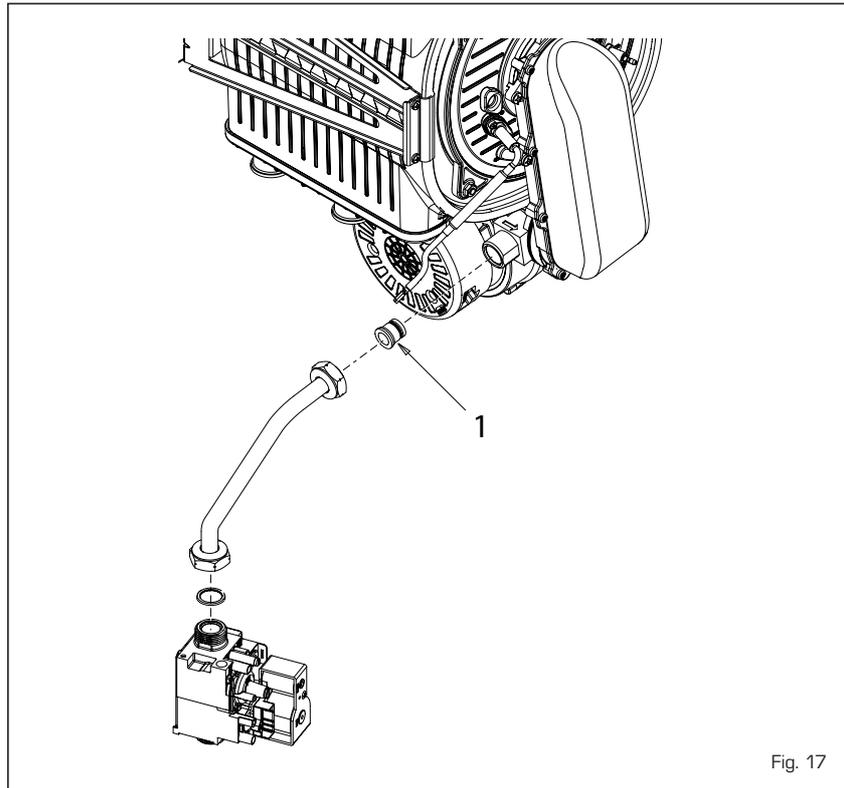
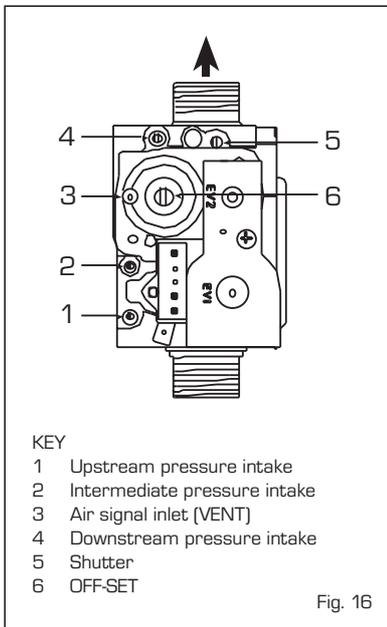
Fig. 14



## 4 USE AND MAINTENANCE

### 4.1 GAS VALVE (fig. 16)

The boiler is supplied as standard with a gas valve, model SIT 822 NOVAMIX (fig. 16).



ES  
ENG

### 4.2 GAS CONVERSION (fig. 17)

**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

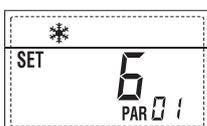
- Close the gas cock.
- Replace the nozzle gasket OR (1) with the one supplied in the kit.
- Inspect all the gas connections using soapy water or relevant products. Do not use naked flames.
- Apply the nameplate with the new gas flow layout.
- Calibrate the maximum and minimum pressures of the gas valve following the instructions provided in paragraph 4.2.2.

#### 4.2.1 New fuel configuration

For access to the installer's parameters, press simultaneously keys and for 5 seconds (3 fig. 12).

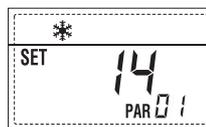
The parameters will scroll up and down with the keys and .

The display pane will show the values of the parameter PAR 1. If the boiler is a methane (G20) model, SET 6 will be displayed:



To change the fuel to propane (G31), it is

necessary to set SET 14, by pressing the key .



The standard display will automatically return after 10 seconds.

The table below shows the SET settings to enter when the type of gas fuel is changed.

GAS	MODEL	PAR 1
METHANE (G 20)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	6
PROPANE (G 31)	100 BOX ErP 150 BOX ErP	14

#### 4.2.2 Calibrating the gas valve pressures

Measure the CO<sub>2</sub> values with a combustion analyzer.

##### Sequence of operations:

- 1) Press and hold the button down for a few seconds .

- 2) Press the button for a few seconds .

- 3) Identify the CO<sub>2</sub> values at max. power by adjusting the shutter (5 fig. 16):

MAX power	
CO <sub>2</sub> (Methane)	CO <sub>2</sub> (Propane)
9,2 ±0,2	10,3 ±0,3

- 4) Press the button for a few seconds .

- 5) Identify the CO<sub>2</sub> values at min. power by adjusting the OFF-SET regulation screw (6 fig. 16):

MIN power	
CO <sub>2</sub> (Methane)	CO <sub>2</sub> (Propane)
9,5 ±0,2	10,0 ±0,3

- 6) Press the buttons several times to check the pressures and change them if required.

- 7) Press the button once more to quit the function.

### 4.5 MAINTENANCE (fig. 20)

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.

During maintenance operations, it is important to verify that the drip-plate with drain trap contains water (this check is particularly important if the generator has not been used for extended periods of time).

If necessary, the drip plate can be filled using the tap provided (fig. 20).

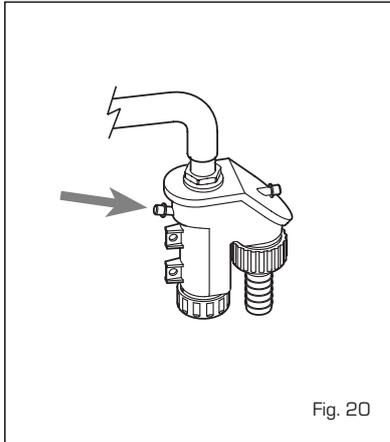


Fig. 20

#### 4.5.1 Chimney sweep function (fig. 21)

To check boiler combustion, press the installer's key for a few seconds. The chimney sweep function will switch on and will continue for 15 minutes.

From that moment, the boiler will start working in heating mode at maximum power, with cut off at 80°C and re-ignition at 70°C **[ATTENTION! Temperature may reach excessive values when using unprotected low temperature plants. 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. circuit kept at between 60°C and 50°C. During the test, the hot water faucets must remain open.

If the key and are pressed during the 15 minutes of the chimney sweep function, the boiler will be brought: respectively to maximum and minimum power.

The chimney sweep function will automatically switch off after 15 minutes or when the key is pressed again.

#### 4.5.2 Operation floor drying (fig. 22)

The operation floor drying keeps the floor at a pre-established temperature profile and it is **activated only for those systems combined with the mixed zone card ZONA MIX code 8092234**. The temperature profiles can be selected by means of the

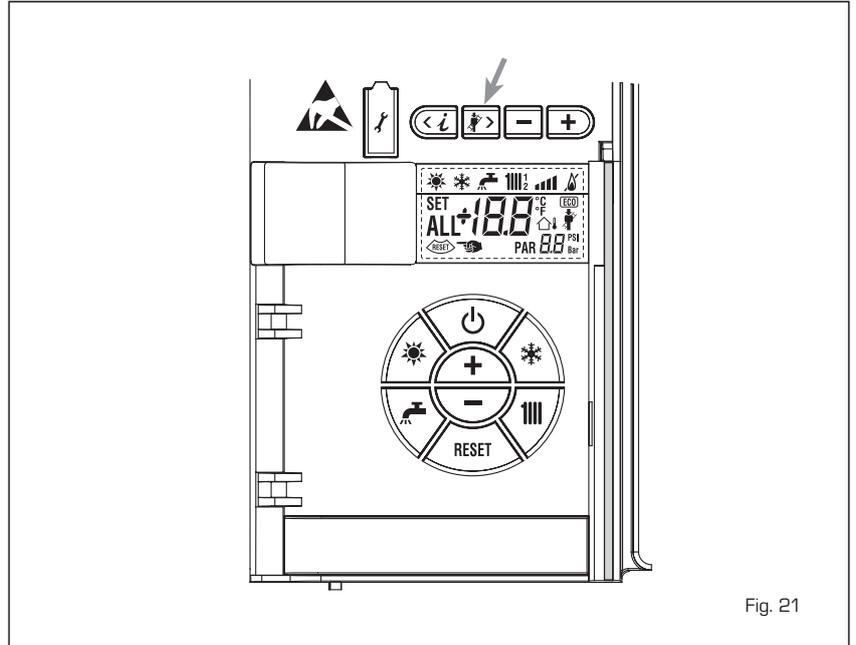


Fig. 21

installer parameter PAR 43:

0 = Not activated function

1 = Curve setting A

2 = Curve setting B

3 = Curve setting A + B

The turning off of the function happens clicking on the button OFF (return of PAR 43 to the value 0) or automatically at the end of the function.

The set of the mixed zone follows the development of the selected curve and reaches a maximum of 55°C.

During the function all the other heating demands are ignored (heating, sanitary, antifreeze and chimney sweep).

During the functioning the display shows the remaining days for the completion of the function (example mains digits -15 = 15 days lack to the end of the function). The diagram fig. 22 reports the development of the curve.

#### ATTENTION:

- Observe the relevant standards and regulations of the floor manufacturer!
- Proper functioning is ensured only when the plant is correctly installed (hydraulic system, electrical installation, settings)! If not observed, the floor might get damaged!

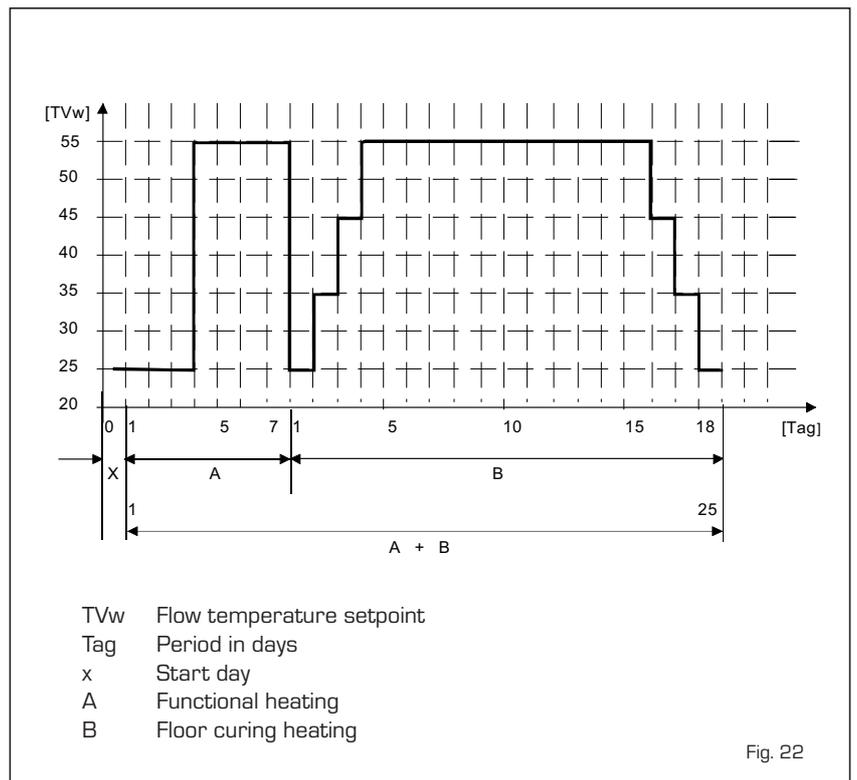


Fig. 22

#### 4.5.3 Pump high efficiency diagnose and remedy (fig. 22/a)

ES

ENG



#### LED diagnose and remedy

Led color	Meaning	Diagnostic	Cause	Remedy
<b>Continuous green</b>	Normal running	Pump run as expected or is faced to a phenomenon that shortly affects its running	Normal operation	
<b>Red/green blinking</b>	Abnormal situation (pump functional but stopped)	Pump will restart by itself after the abnormal situation disappeared	1. <u>Undervoltage or Overvoltage:</u> $U < 160V$ or $U > 253V$  2. <u>Module overvoltage:</u> $T^\circ$ inside motor too high	1. Check voltage supply: $195V < U < 253V$  2. Check water & ambient $T^\circ$
<b>Red blinking</b>	Stopped (e.g. pump blocked)	Reset the pump Check LED signal	Pump cannot restart itself due to a permanent failure	Change pump
<b>No LED</b>	No power supply	No voltage on electronics	1) Pump is not connected to power supply 2) LED is damaged 3) Electronics are damaged	1) Check cable connection 2) Check if pump is running 3) Change pump

Fig. 22/a

#### 4.6 FUNCTIONING ANOMALIES

When there is a functioning anomaly, an alarm appears on the display **and the blue luminous bar becomes red**.

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

**- LOW WATER PRESSURE ANOMALY ALARM 02 (fig. 23/1)**

If the pressure detected by the transducer is lower than 0.5 bar, the boiler stops and the display shows the alarm ALL 02. Lower the knob and turn it anti-clockwise to open until the pressure indicated by the transducer is between 1 and 1.5 bars.

**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 leaks).**

**- HIGH WATER PRESSURE ANOMALY ALARM 03 (fig. 23/2)**

If the pressure detected by the transducer is more than 2.8 bar, the boiler stops and the display shows anomaly ALL 03.

**- C.H. FLOW SENSOR ANOMALY ALARM 05 (fig. 23/4)**

If the C.H. flow sensor (SM) is open or short circuited, the boiler will not function and the display will show the alarm ALL 05.

**- FLAME BLOCK ALARM 06 (fig. 23/5)**

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 ALL 06.

Press the key  of the controls (2) to start up the boiler again.

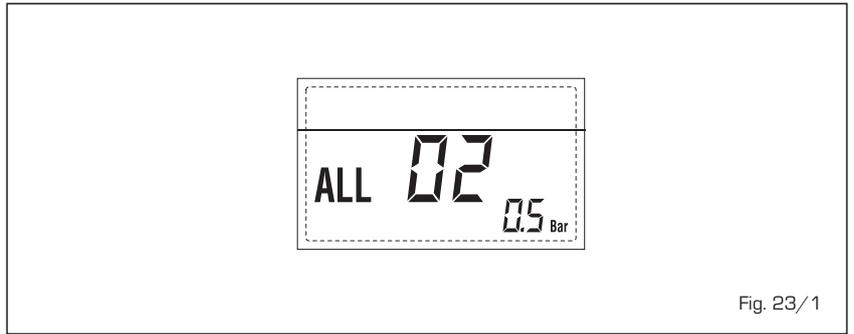


Fig. 23/1



Fig. 23/2



Fig. 23/4

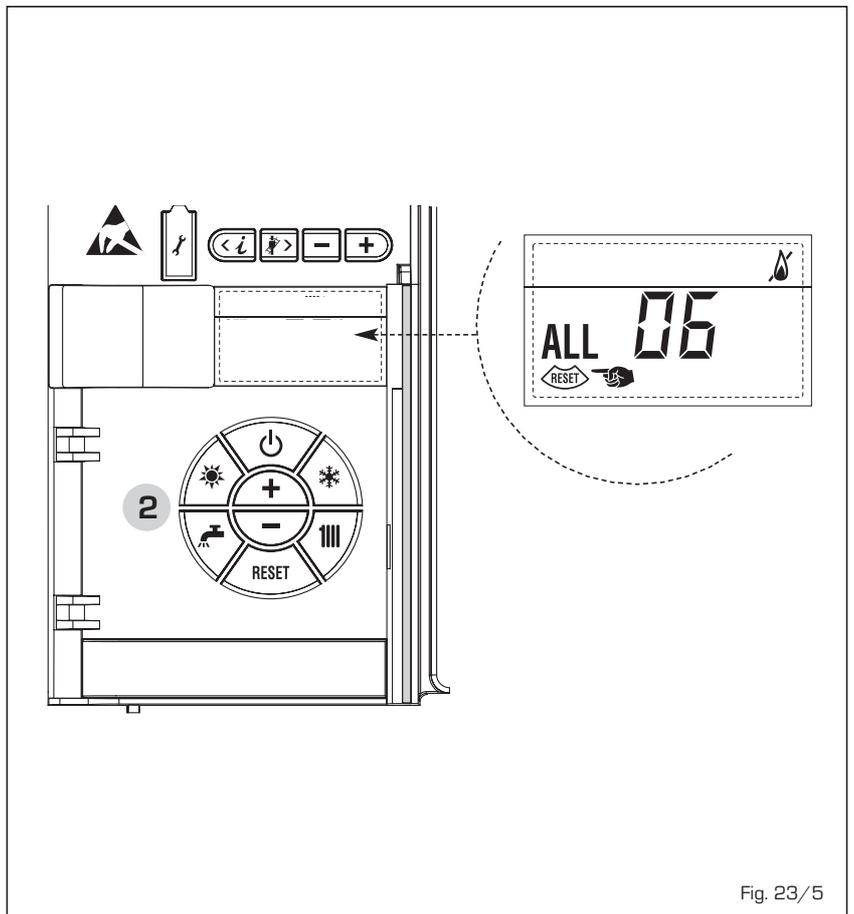


Fig. 23/5

- **SAFETY/LIMIT THERMOSTAT ANOMALY ALARM 07 (fig. 23/6)**

If the connection with the safety thermostat/limit thermostat is interrupted, the boiler will stop; the flame control will remain waiting to be switched off for one minute, keeping the system pump on for that period.

If, the thermostat connection is restored within the minute, the boiler will start up working normally again, otherwise it will stop and the display will show the alarm ALL 07.

Press the key  of the controls (2) to start up the boiler again.

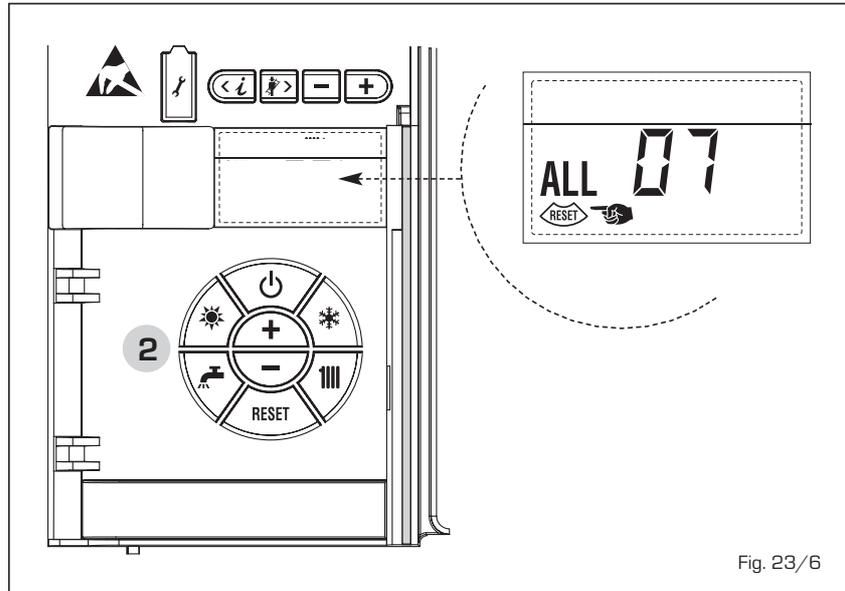


Fig. 23/6

- **PARASITE FLAME ANOMALY ALARM 08 (fig. 23/7)**

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 ALL 08.

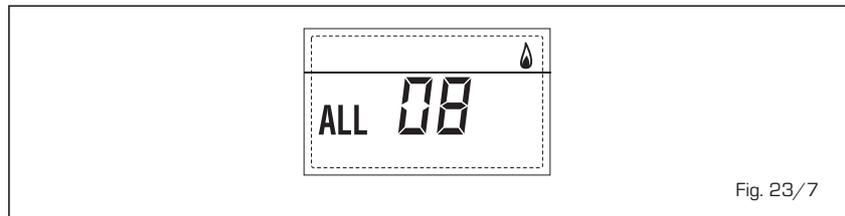


Fig. 23/7

- **WATER CIRCULATION ANOMALY ALARM 09 (fig. 23/8)**

There is no water circulation in the primary circuit. If the anomaly occurs upon first request, the boiler performs a maximum of three attempts to assure the presence of water inside the primary circuit; it then stops showing on the display the ALL 09 anomaly. If the anomaly occurs during normal functioning, the display immediately shows the ALL 09 anomaly, keeping the plant pump and the eventual boiler pump, switched on for 1 minute. In this case there was a sudden increase of the boiler inner temperature. Check to see if there is water circulation inside the boiler and check if the pump is operating properly.

To exit the anomaly press the  button of the controls (2). If the anomaly reoccurs, request assistance from qualified technical personnel.

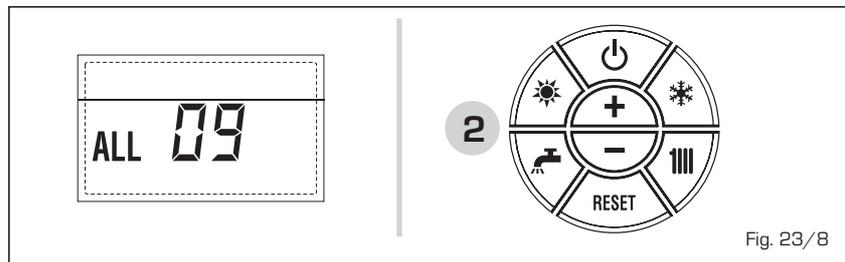


Fig. 23/8

- **AUXILIARY SENSOR ANOMALY ALARM 10 (fig. 23/9)**

When the antifreeze siphon sensor (SA) or D.H.W. sensor L.2000 (SB) is open or short circuited, the display will show anomaly ALL 10.

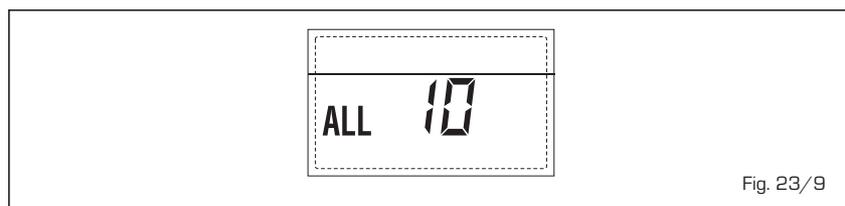


Fig. 23/9

- **ACTIVATION OF THE "ALL 13" EXHAUST FUMES PROBE (fig. 23/10)**

The activation of this probe causes the boiler to stop and error message ALL 13 to display.

Press the key  of the controls (2) to start up the boiler again.

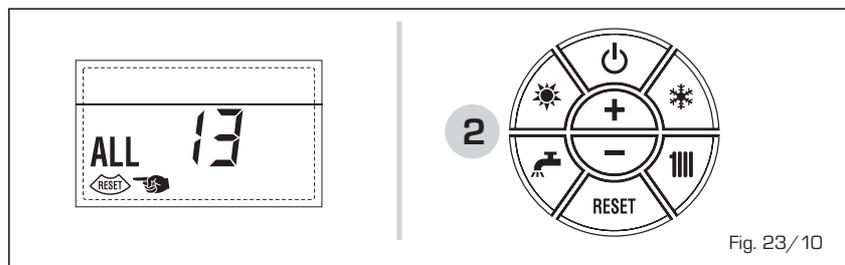


Fig. 23/10

- **"ALL 14" EXHAUST FUMES PROBE ERROR (fig. 23/11)**

If the exhaust fumes probes is open or short-circuited, the boiler stops and error message ALL 14 displays.



Fig. 23/11

- **"ALL 15" FAN ERROR (fig. 23/12)**  
The fan speed does not fall within the rated speed range.  
If the error conditions persists for two minutes, the boiler activates a forced stop for thirty minutes.  
A new start attempt is repeated after the expiry of this interval of time.

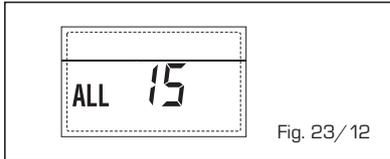


Fig. 23/12

- **EXTERNAL PROBE ANOMALY "FLASHING" (fig. 23/13)**  
When the external probe (SE) is short-circuited, the display the symbol flashes .  
During such anomaly he boiler continues normal functioning.

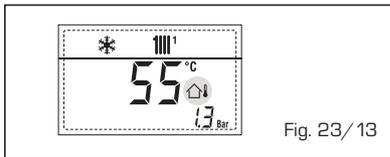


Fig. 23/13

- **SAFETY THERMOSTAT INTERVENTION FIRST MIXED ZONE "ALL 20" (fig. 23/14)**  
When it results that the ZONA MIX board is connected to the boiler the safety thermostat intervention switches the mixed zone plant pump, the mix zone valve closes and on the display the anomaly ALL 20.  
During this anomaly the boiler continues to function normally.

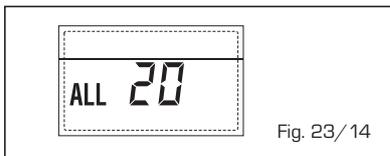


Fig. 23/14

- **DELIVERY PROBE BREAKDOWN ANOMALY FIRST MIXED ZONE "ALL 21" (fig. 23/15)**  
When it results that the ZONA MIX board is connected to the boiler and the delivery probe is open or short circuited on the display the anomaly ALL 21 appears.  
During this anomaly, the boiler continues to function normally.

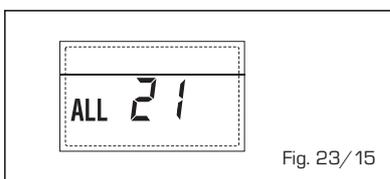


Fig. 23/15

- **SAFETY THERMOSTAT INTERVENTION SECOND MIXED ZONE "ALL 22" (fig. 23/16)**  
When it results that the ZONA MIX board is connected to the boiler  
The intervention of the safety thermostat switches the mixed zone plant pump, the mix zone valve closes and on the display the anomaly ALL 22. During this anomaly the boiler continues to function normally.

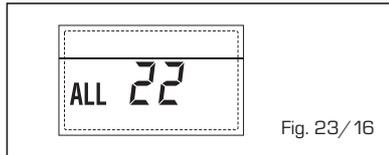


Fig. 23/16

- **DELIVERY PROBE BREAKDOWN ANOMALY SECOND MIXED ZONE "ALL 23" (fig. 23/17)**  
When it results that the ZONA MIX board is connected to the boiler and the delivery probe is open or short circuited on the display the anomaly ALL 23 appears. During this anomaly the boiler continues to function normally.

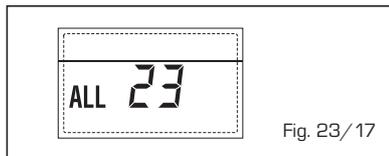


Fig. 23/17

- **SOLAR COLLECTOR SENSOR ANOMALY (S1) "ALL 24" (fig. 23/18)**  
When the solar probe is open or short circuited, on the display the anomaly ALL 24 appears. During this anomaly the boiler continues to function normally but loses the solar function that is no longer available.

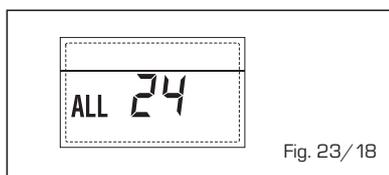


Fig. 23/18

- **SOLAR PROBE ANOMALY STORAGE TANK (S2) "ALL 25" (fig. 23/19)**  
When the solar probe is open or short circuited, on the display the anomaly ALL 25 appears. During this anomaly the boiler continues to function normally but loses the solar function that is no longer available.

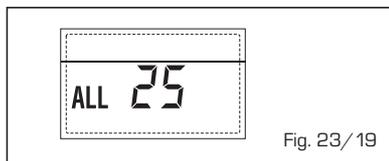


Fig. 23/19

- **AUXILIARY SENSOR ANOMALY (S3) "ALL 26" (fig. 23/20)**  
When the solar probe is open or short circuited, on the display the anomaly ALL 26 appears. During this anomaly the boiler continues to function normally but loses the solar function that is no longer available.

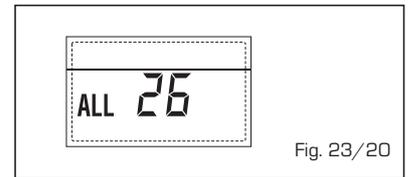


Fig. 23/20

- **ANOMALY SOLAR APPLICATION COMPATIBILITY "ALL 27" (fig. 23/21)**  
When the hydraulic configuration is not consistent with the selection solar application, on the display the anomaly ALL 27 appears. During this anomaly the boiler continues to function normally but for the board is active in the solar anomaly, the function is only available antifreeze collector.

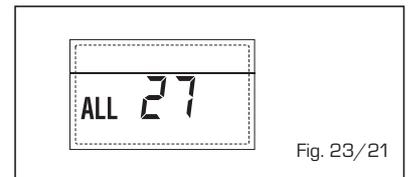


Fig. 23/21

- **COMPATIBILITY INPUT (S3) ANOMALY ONLY FOR SYSTEM 7 "ALL 28" (fig. 23/22)**  
When a probe is connected instead of a clean contact on entry S3 the board on display shows the anomaly ALL 28. During this anomaly the boiler continues to function normally but for the board is active in the solar anomaly, the function is only available antifreeze collector.

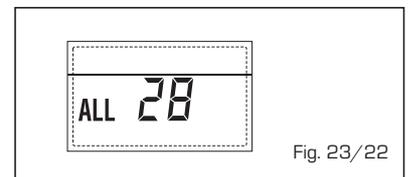


Fig. 23/22

- **ANOMALY NUMBERS RELATED BOARD "ALL 29" (fig. 23/23)**  
When one of the board ZONA MIX/INSOL failure or does not communicate, the display shows anomaly ALL 29. The boiler functional excluding the function ZONE MIX/INSOL.

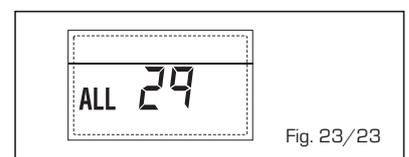


Fig. 23/23

- **HEATING RETURN PROBE ANOMALY "ALL 30" (fig. 23/24)**

When the heating return probe (SR) is open or short-circuited, the display shows anomaly ALL 30. During such anomaly the boiler continues normal functioning.

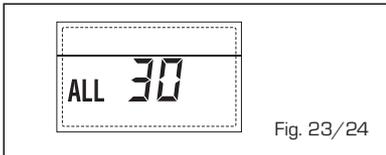


Fig. 23/24

- **CASCADE DELIVERY SENSOR ANOMALY "ALL 31" (fig. 23/25)**

When the cascade delivery sensor (SMC) is open or shorted, ALL 31 shall be displayed. During such anomaly, the boiler will continue to operate normally.

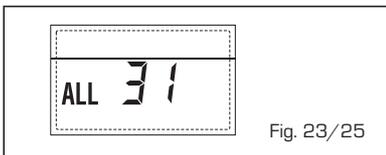


Fig. 23/25

- **THREE-ZONE SYSTEM CONFIGURATION ANOMALY "ALL 32" (fig. 23/26)**

When the boards connected to the RS-485 are not enough and/or at least one of them it is not mixing zone board, the boiler stops and anomaly ALL 32 is displayed.

The boiler restarts when the boiler three-zone system configuration is activated

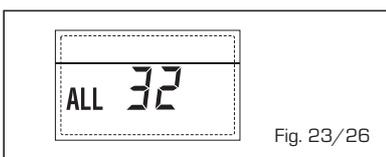


Fig. 23/26

- **RS-485 BOARD COMMUNICATION ANOMALY IN MODBUS MODE "ALL 33" (fig. 23/27)**

When PAR 16 is different from "-" and there is no communication between the boiler board and the RS-485 board in MODBUS mode for at least four minutes, the boiler stops and anomaly ALL 33 is displayed.

The boiler restarts when communication is restored or when PAR 16 = "-" is set.

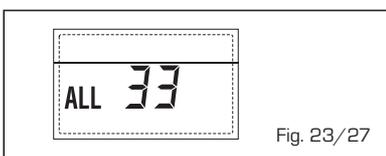


Fig. 23/27

- **RS-485 BOARD COMMUNICATION**

**ANOMALY IN CASCADE MODE "ALL 34" (fig. 23/28)**

When PAR 15 is different from "-" and there is no communication between the boiler board and the RS-485 board in CASCADE mode, the boiler stops and anomaly ALL 34 is displayed. The boiler restarts when communication is restored or when PAR 15 = "-" is set.



Fig. 23/28

- **RS-485 AND RS-485 COMMUNICATION ANOMALY "ALL 35" (fig. 23/29)**

When PAR 15 is different from "-" and there is no communication between the two RS-485 boards, the boiler stops and anomaly ALL 35 is displayed. The boiler restarts when communication is restored or when PAR 15 = "-" is set.

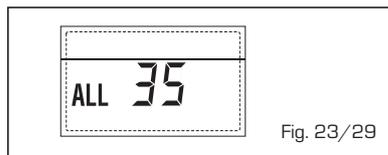


Fig. 23/29

**CAUTION:** In the event of sequence/cascade connection, error codes 70 and 71 will appear on the SIME HOME remote control display:

- **ALARM 70**

When an anomaly affects cascade operation (cascade delivery sensor ALL 31), SIME HOME remote control display will show alarm 70. Verify the anomaly in the cascade.

- **ALARM 71**

When an anomaly occurs in one of the modules and the others keep operating to the extent permitted, the SIME HOME remote control display will show alarm 71. Verify the anomaly in the cascade.

# USER INSTRUCTIONS

## 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. 24)

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".

When fuel is fed to the boiler, a sequence of checks will be carried out and the display shows the normal condition of the functioning, always indicating the pressure of the system. If the blue luminous bar is on, this indicates the presence of voltage.

Press the key  of the controls (pos. 2) to activate the functioning. The display will be as shown in the figure.

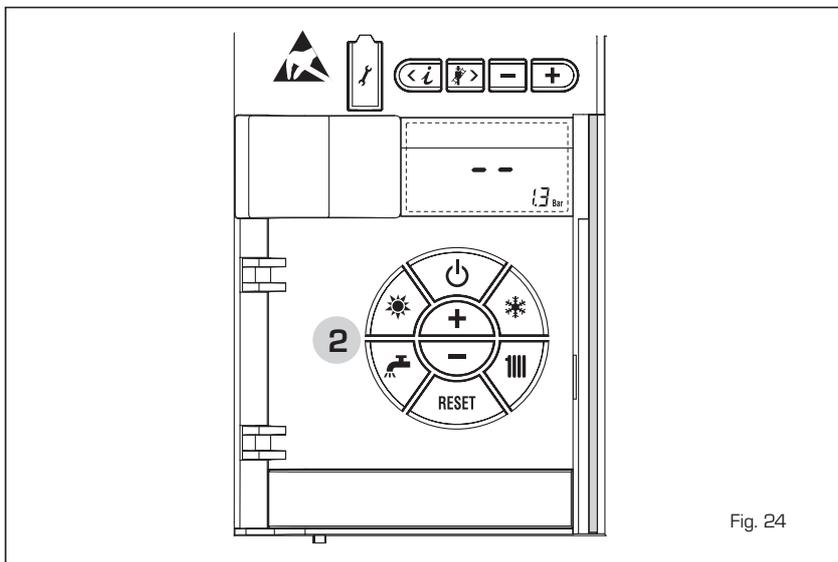
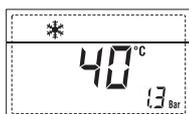


Fig. 24

**N.B.:** To the first pressure the keys of the controls (2) the display is illuminated, to the successive pressure the operation modality is active.

### REGULATION OF THE WATER TEMPERATURE FOR HEATING (fig. 25)

To set the temperature of the water for heating, press the key  of the controls (2).

The first time the key is pressed, the SET of heating circuit 1 is selected.

The second time it is pressed, the SET of heating circuit 2 is selected.

The third time it is pressed, the SET of heating circuit 3 is selected (Three zones).

The display will be as shown in the figure. Change the values with the key  and .

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

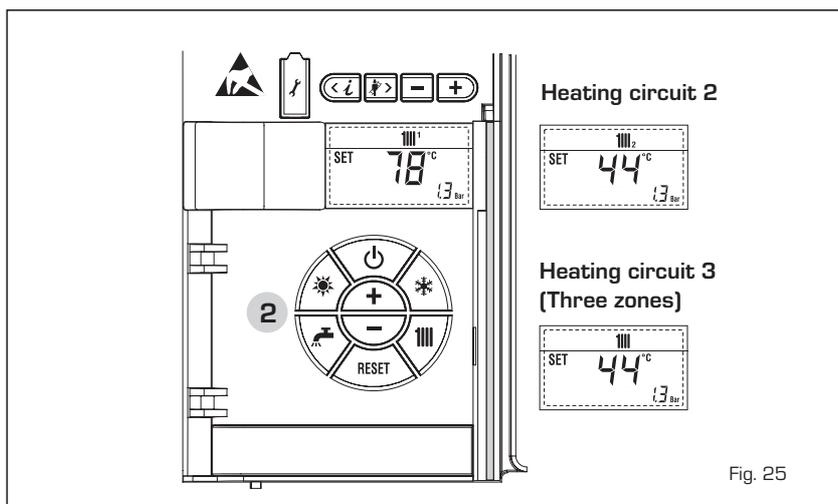


Fig. 25

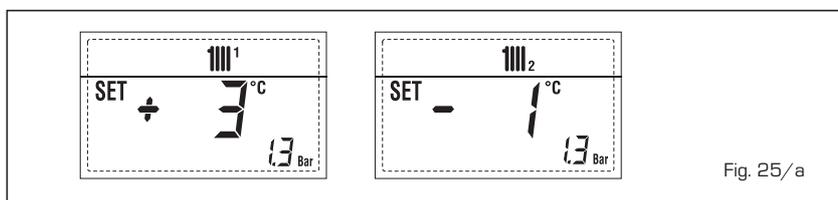


Fig. 25/a



### REGULATION OF THE EXTERNAL SENSOR (fig. 25/a)

If an external sensor is installed, the value of the output temperature is automatically chosen by the system, which quickly adjusts the environmental 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. 25/a.

### TO SWITCH OFF THE BOILER (fig. 24)

In the case of a short absence, press the key ( ) of the controls (2).

The display will be as shown in the fig. 24. 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.

### ANOMALIES AND SOLUTIONS

When there is a functioning anomaly, the display shows an alarm and the blue luminous bar becomes red.

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

#### - ALARM 02 (fig. 27/a)

If the water pressure detected is lower than 0.5 bar, the boiler will stop and the display will show "ALL 02".

Lower the knob and turn it anti-clockwise to open until the pressure indicated by the display is between 1 and 1.5 bars.

**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).**

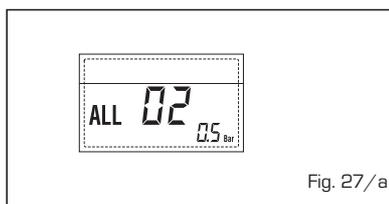


Fig. 27/a

- ALL 03  
Request assistance from qualified technical personnel.

- ALL 05  
Request assistance from qualified technical personnel.

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

Press the key ( ) of the controls (2) to re-start the boiler.

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

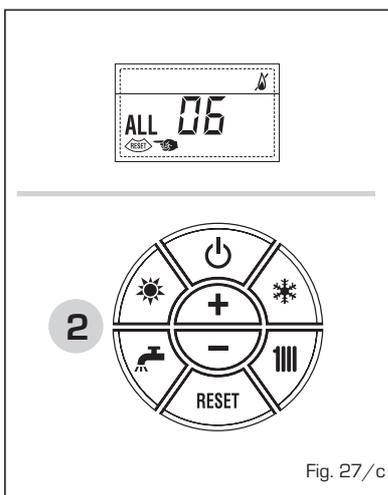


Fig. 27/c

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

Press the key ( ) of the controls (2) to re-start the boiler.

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

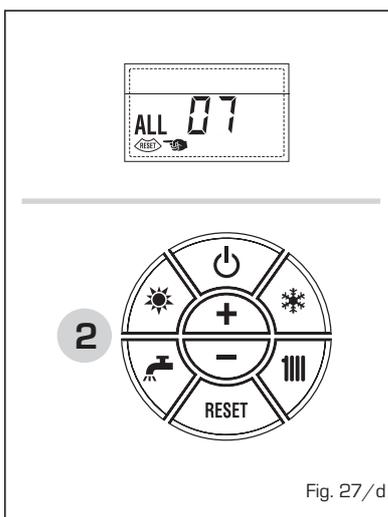


Fig. 27/d

- From "ALL 08" to "ALL 10"  
Request assistance from qualified technical personnel.

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

Press the key ( ) of the controls (2) to re-start the boiler.

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

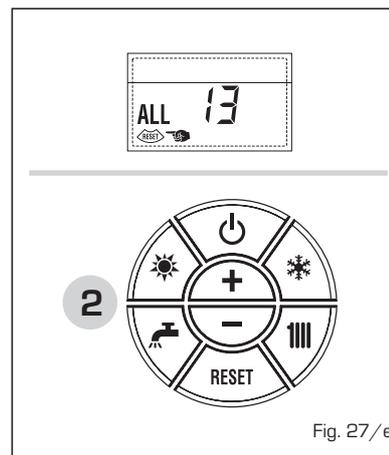


Fig. 27/e

- ALL 14 and ALL 15  
Request assistance from qualified technical personnel.

#### - " FLASHING"

Request assistance from qualified technical personnel.

#### - From "ALL 20" to "ALL 29"

Request assistance from qualified technical personnel.

#### - From "ALL 30" to "ALL 35"

Request assistance from qualified technical personnel.

#### - ALL 70 and ALL 71

These alarms appear on the SIME HOME remote control display. Request assistance from qualified technical personnel.

### GREEN LED PUMP HIGH EFFICIENCY (fig. 28)

If the LED signal is missing or the colour changes (blinking red/green or blinking red), contact an authorised technician.



Fig. 28

## **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.**

## **MAINTENANCE**

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

## **DISPOSAL OF THE EQUIPMENT**

Once it reaches the end of its operating life, the equipment **MUST BE RECYCLED** in line with current legislation.

**IT MUST NOT** be disposed of together with urban waste.

It can be handed over to recycling centres, if there are any, or to retailers that offer this service.

Recycling prevents potential damage to the environment and health. It allows to recover a number of recyclable materials, with considerable savings in terms of money and energy.

# APPENDIX

## DETALLES DEL PRODUCTO / PRODUCT DETAILS

IT

ES

PT

EN

		
<b>Murelle Equipe</b>	<b>100 BOX ErP</b>	<b>150 BOX ErP</b>
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento Clase de eficiencia energética estacional en calefacción Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal C.H. energy efficiency class		
Potenza termica (kW) Potencia térmica (kW) Potência calorífica (kW) Heat output (kW)	<b>93</b>	<b>140</b>
Consumo annuo di energia riscaldamento (GJ) Consumo anual de energía en calefacción (GJ) Consumo anual de energia para aquecimento (GJ) C.H. annual energy consumption (GJ)	<b>162</b>	<b>235</b>
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%) Eficiencia energética estacional en calefacción (%) Eficiência energética do aquecimento sazonal (%) C.H. seasonal energy efficiency (%)	<b>93</b>	<b>93</b>
Potenza sonora dB(A) Potencia sonora dB(A) Potência sonora dB(A) Sound power dB(A)	--	--
<p>Specifiche precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio sono contenute all'interno del manuale istruzioni della caldaia</p> <p>En el manual de instrucciones de la caldera se indican las precauciones específicas que se deben adoptar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento del aparato</p> <p>Precauções específicas a tomar no momento da montagem, instalação ou manutenção do aparelho estão contidas no manual de instruções do aquecedor</p> <p>Specific precautionary measures to be adopted at the time of assembly, installation or maintenance of the equipment are contained in the boiler instruction manual</p> <p>Conforme all'allegato IV (punto 1) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE Con arreglo al anexo IV (punto 1) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE Em conformidade com o anexo IV (ponto 1) do regulamento delegado (UE) N.º 811/2013 que complementa a Diretiva 2010/30/UE Conforming to Annex IV (item 1) of the Delegated Regulations (EU) No. 811/2013 which supplements Directive 2010/30/EU</p>		

# ANEXO/ ATTACHED AA.1

## MURELLE EQUIPE 100 BOX ErP (cod. 8111227)

IT  
ES  
PT  
EN

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas Informações a fornecer para aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados com caldeira Information requirements for boiler space heaters, boiler combination heaters									
Modello / Modelos / Modelos / Model:				MURELLE EQUIPE 100 BOX ErP					
Caldaia a condensazione / Caldera de condensación: Caldeira de condensação / Condensing boiler:				Yes					
Caldaia a bassa temperatura / Caldera de baja temperatura: Caldeira de baixa temperatura / Low-temperature boiler:				Yes					
Caldaia di tipo B11/ Caldera de tipo B11/ Caldeira B11 / B11 boiler:				No					
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: Equipo de cogeneración para calefacción de espacios: Aquecedor de ambiente com cogeração: Cogenerator space heater:				No		Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: Equipado con un aparato de calefacción suplementario: Equipado com aquecedor complementar: Equipped with a supplementary heater:			
Apparecchio di riscaldamento misto / Equipo de calefacción mixto: Aquecedor combinado / Combination heater:				No					
Elemento / Elemento Elemento / item		Symbol	Value	Unit	Elemento / Elemento Elemento / item		Symbol	Value	Unit
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência calorífica nominal Nominal heat output for space heating		$P_n$	93	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency		$\eta_s$	93	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil Aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados equipados com caldeira: energia calorífica útil For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output					Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil Aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados equipados com caldeira: eficiência útil For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura <sup>a</sup> A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>a</sup> À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura <sup>a</sup> At nominal heat output and high-temperature regime <sup>a</sup>		$P_4$	93,4	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*) À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*) At nominal heat output and high-temperature regime (*)		$\eta_4$	87,6	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura <sup>b</sup> A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>b</sup> A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura <sup>b</sup> At 30% of nominal heat output and low-temperature regime <sup>b</sup>		$P_1$	28,02	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*) A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*) A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (*) At 30% of nominal heat output and low-temperature regime (*)		$\eta_1$	97,7	%
Consumo ausiliario di elettricità / Consumos eléctricos auxiliares Consumos eléctricos auxiliares / Auxiliary electricity consumption					Altri elementi / Otros elementos Otros elementos / Other items				
A pieno carico A plena carga Em plena carga At full load		$e_{\max}$	0,192	kW	Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss		$P_{stby}$	0,32	kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load		$e_{\min}$	0,035	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption		$P_{ign}$	0	kW
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigília / In standby mode		$PSB$	0,009	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides		$NO_x$	24	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misto / Para los calefactores combinados / Aquecedores combinados / For combination heaters:									
Profilo di carico dichiarato Perfil de carga declarado Perfil de carga declarado / Declared load profile		--			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua Eficiencia energética de caldeo de agua Eficiência energética do aquecimento de água Water heating energy efficiency		$\eta_{wh}$	--	%
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad Consumo diário de eletricidade Daily electricity consumption		$Q_{elec}$	--	kWh	Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible Consumo diário de combustível Daily fuel consumption		$Q_{fuel}$	--	kWh
Recapiti / Datos de contacto Elementos de contacto / Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA							
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato. b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas. a. Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C à entrada do aquecedor e temperatura de alimentação de 80°C à saída do aquecedor. b. Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30°C para as caldeiras de condensação, 37°C para as caldeiras de baixa temperatura e 50°C para os outros aquecedores (à entrada do aquecedor). a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet. b. Low-temperature regime means for condensig boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature.									
(*) Dati di rendimento calcolati con potere calorifico superiore Hs / Datos de rendimiento calculado con el valor calorifico superior Hs Os valores do desempenho calculados com valor calorífico superior Hs / Performance data calculated with gross calorific value Hs									

# ANEXO/ ATTACHED AA.1

## MURELLE EQUIPE 150 BOX ErP (cod. 8111228)

IT  
ES  
PT  
EN

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas Informações a fornecer para aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados com caldeira Information requirements for boiler space heaters, boiler combination heaters							
Modello / Modelos / Modelos / Model:				MURELLE EQUIPE 150 BOX ErP			
Caldaia a condensazione / Caldera de condensación: Caldeira de condensação / Condensing boiler:				Yes			
Caldaia a bassa temperatura / Caldera de baja temperatura: Caldeira de baixa temperatura / Low-temperature boiler:				Yes			
Caldaia di tipo B11/ Caldera de tipo B11/ Caldeira B11 / B11 boiler:				No			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: Equipo de cogeneración para calefacción de espacios: Aquecedor de ambiente com cogeração: Cogenerator space heater:				No		Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: Equipado con un aparato de calefacción suplementario: Equipado com aquecedor complementar: Equipped with a supplementary heater:	
Apparecchio di riscaldamento misto / Equipo de calefacción mixto: Aquecedor combinado / Combunation heater:				No			
Elemento / Elemento Elemento / item		Symbol	Value	Unit	Elemento / Elemento Elemento / item		Unit
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência calorífica nominal Nominal heat output for space heating		$P_n$	140	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency		%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil Aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados equipados com caldeira: energia calorífica útil For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil Aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados equipados com caldeira: eficiência útil For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura <sup>a</sup> A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>a</sup> À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura <sup>a</sup> At nominal heat output and high-temperature regime <sup>a</sup>		$P_4$	140,1	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*) À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*) At nominal heat output and high-temperature regime (*)		%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura <sup>b</sup> A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>b</sup> A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura <sup>b</sup> At 30% of nominal heat output and low-temperature regime <sup>b</sup>		$P_1$	42,03	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*) A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*) A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (*) At 30% of nominal heat output and low-temperature regime (*)		%
Consumo ausiliario di elettricità / Consumos eléctricos auxiliares Consumos eléctricos auxiliares / Auxiliary electricity consumption				Altri elementi / Otros elementos Outros elementos / Other items			
A pieno carico A plena carga Em plena carga At full load		$e_{l_{max}}$	0,288	kW	Dispersione termica in stand-by Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss		0,48 kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load		$e_{l_{min}}$	0,047	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption		0 kW
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigília / In standby mode		PSB	0,013	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides		26 mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misto / Para los calefactores combinados / Aquecedores combinados / For combination heaters:							
Profilo di carico dichiarato Perfil de carga declarado Perfil de carga declarado / Declared load profile		--		Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua Eficiencia energética de caldeo de agua Eficiência energética do aquecimento de água Water heating energy efficiency		$\eta_{wh}$	%
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad Consumo diário de eletricidade Daily electricity consumption		Qelec	--	kWh	Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible Consumo diário de combustível Daily fuel consumption		Qfuel
Recapiti / Datos de contacto Elementos de contacto / Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA					
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato. b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas. a. Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C à entrada do aquecedor e temperatura de alimentação de 80°C à saída do aquecedor. b. Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30°C para as caldeiras de condensação, 37°C para as caldeiras de baixa temperatura e 50°C para os outros aquecedores (à entrada do aquecedor). a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet. b. Low-temperature regime means for condensig boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature. (*) Dati di rendimento calcolati con potere calorifico superiore Hs / Datos de rendimiento calculado con el valor calorífico superior Hs Os valores do desempenho calculados com valor calorífico superior Hs / Performance data calculated with gross calorific value Hs							







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