

MURELLE EQUIPE 50-100-150 BOX (M)



ES

ENG

FR

PARA EL INSTALADOR

ÍNDICE

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

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 50-100-150 BOX (M)" son aparatos de condensación 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.

Están proyectados y contruidos conforme a las Directivas Europeas 2009/142/CEE, 2004/108/CEE, 2006/95/CEE, 92/42/CEE.

1.2 DIMENSIONES MÓDULOS

1.2.1 "MURELLE EQUIPE 50-100 BOX (M)"

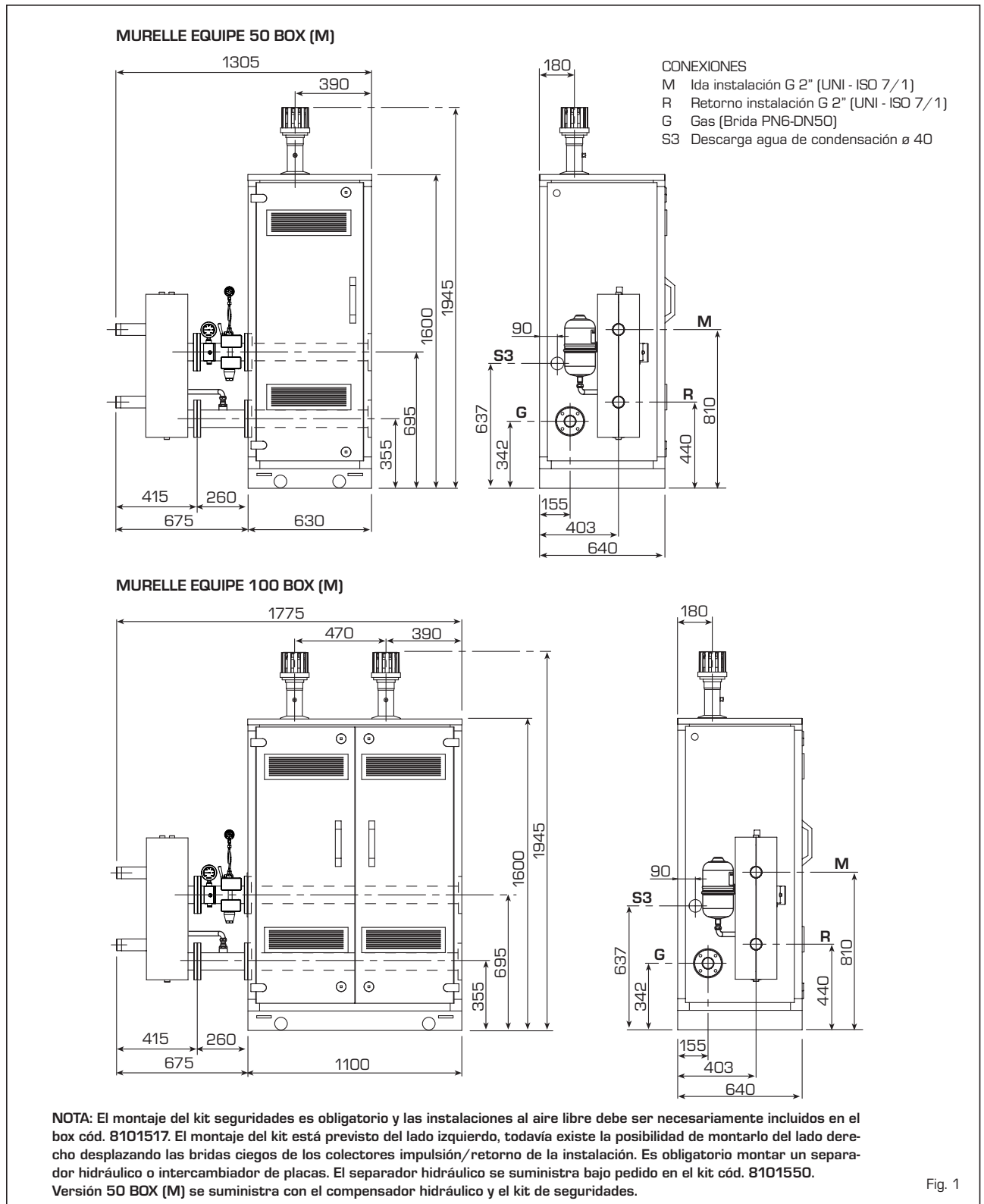


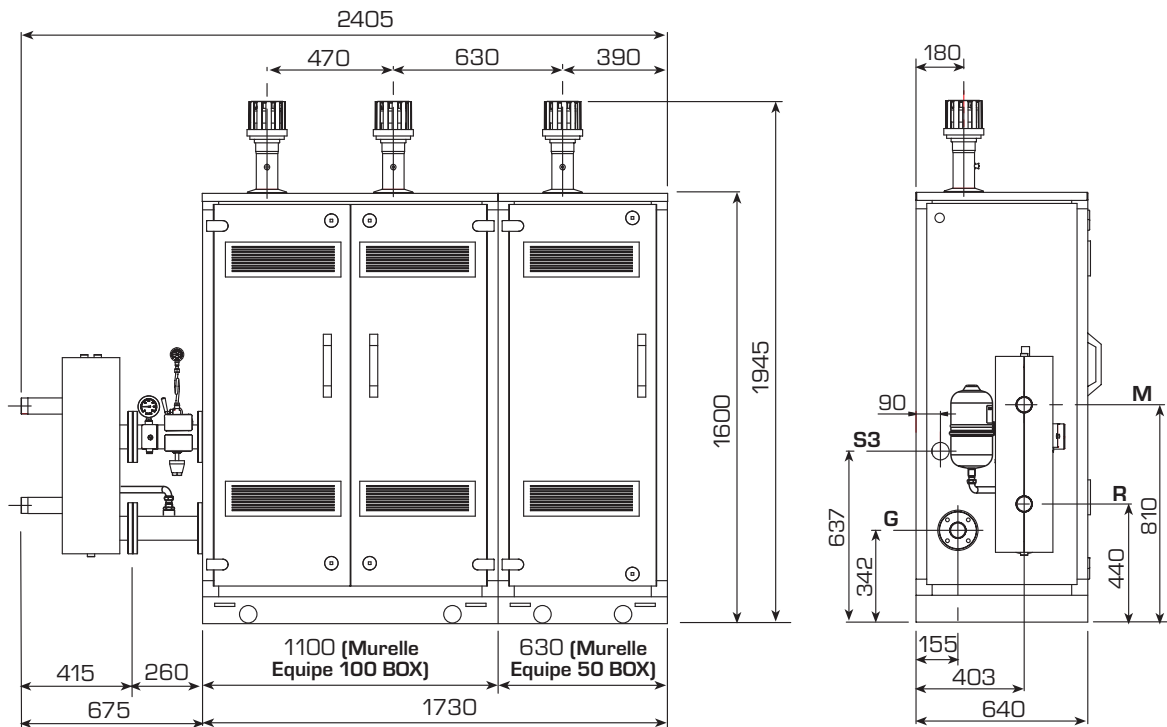
Fig. 1

1.2.2 "MURELLE EQUIPE 150 BOX (M)"

ES

ENG

FR



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: El montaje del kit seguridades es obligatorio y las instalaciones al aire libre debe ser necesariamente incluidos en el box cód. 8101517. El montaje del kit 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. Es obligatorio montar un separador hidráulico o intercambiador de placas. El separador hidráulico se suministra bajo pedido en el kit cód. 8101550.

Fig. 1/a

1.3 DATOS TÉCNICOS

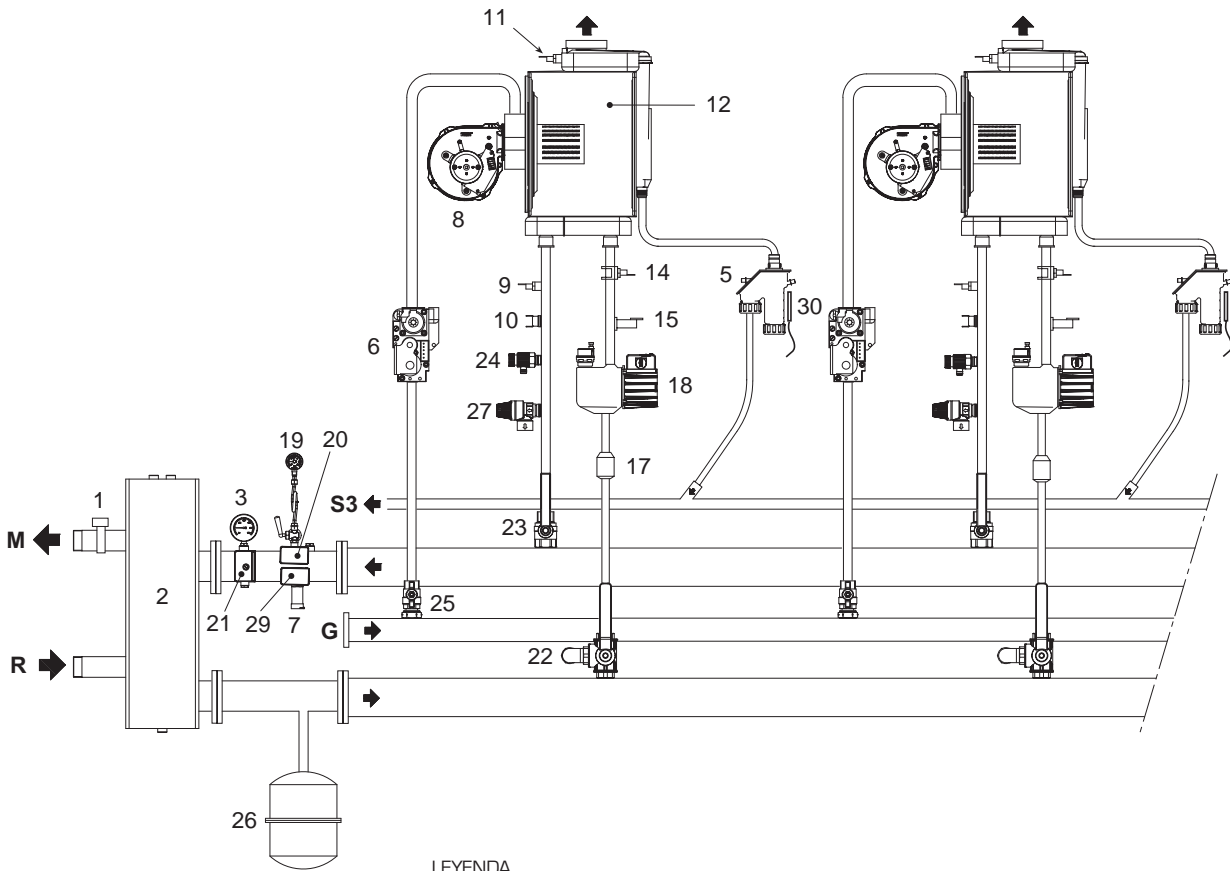
MURELLE EQUIPE		50 BOX (M)	100 BOX (M)	150 BOX (M)
Potencia térmica nominal (80-60°C)	kW	46,7	93,4	140,1
Potencia térmica nominal (50-30°C)	kW	51,0	102,0	153,0
Potencia térmica mínima (80-60°C)	kW	9,2	9,2	9,2
Potencia térmica mínima (50-30°C)	kW	10,5	10,5	10,5
Caudal térmico nominal	kW	48,0	96,0	144,0
Caudal térmico mínimo	kW	9,6	9,6	9,6
Rendimiento útil mín-máx (80-60°C)	%	96,4 - 98,2	96,4 - 98,2	96,4 - 98,2
Rendimiento útil mín-máx (50-30°C)	%	109,0 - 106,2	109,0 - 106,2	109,0 - 106,2
Rendimiento útil al 30% (40-30°C)	%	107	107	107
Marcado rend. energético (CEE 92/42)		★★★★	★★★★	★★★★
Módulos térmicos MURELLE EQUIPE 50 BOX (M)	n°	1	-	1
Módulos térmicos MURELLE EQUIPE 100 BOX (M)	n°	-	1	1
Temperatura humos a Caudal Nominal (80-60°C)	°C	68	68	68
Temperatura humos a Caudal Mínima (80-60°C)	°C	58	58	58
Temperatura humos a Caudal Nominal (50-30°C)	°C	49	49	49
Temperatura humos a Caudal Mínima (50-30°C)	°C	42	42	42
Caudal humos mín/máx	kg/h	15/79	15/160	15/240
CO ₂ a Caudal Nominal/Mínima G20	%	9,2/9,5	9,2/9,5	9,2/9,5
CO ₂ a Caudal Nominal/Mínima G31	%	10,3/10,0	10,3/10,0	10,3/10,0
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50	230-50	230-50
Potencia eléctrica absorbida con bomba fija/modulante (M)	W	180/130	360/260	540/390
Grado de protección eléctrica		IPX4D	IPX4D	IPX4D
Presión máx salida colector descarga humos	Pa	100	100	100
Certificación CE	n°	1312CM5620	1312CM5620	1312CM5620
Categoría		II2H3P	II2H3P	II2H3P
Categoría en FRANCIA		II2Er3P	II2Er3P	II2Er3P
Tipo		B23-53/B23P-53P	B23-53/B23P-53P	B23-53/B23P-53P
Clase NOx		5	5	5
CALEFACCIÓN				
Presión máxima de servicio	bar	3,5	3,5	3,5
Temperatura máxima de servicio	°C	85	85	85
Contenido agua módulos	l	18,2	25,5	43,7
Regulación temperatura módulo individual	°C	20/80	20/80	20/80
PRESIONES GAS Y INYECTORES				
Presión de alimentación G20/G25	mbar	20/25	20/25	20/25
Presión de alimentación G31	mbar	37	37	37
Cantidad inyectores	n°	1	2	3
Diámetro inyectores G20/G25	ø	7,5	7,5	7,5
Diámetro inyectores G31	ø	5,5	5,5	5,5
Consumo a potencia nominal G20	m ³ /h	5,15	10,30	15,45
Consumo a potencia mínima G20	m ³ /h	1,01	1,01	1,01
Consumo a potencia nominal G31	kg/h	3,73	7,45	11,19
Consumo a potencia mínima G31	kg/h	0,75	0,75	0,75
PESO	kg	148	233	381

1.4 ESQUEMA FUNCIONAL [fig. 2]

ES

ENG

FR



LEYENDA

- 1 Sonda ida de cascada (SMC)
- 2 Compensador hidráulico
- 3 Termómetro
- 5 Sifón descarga agua de condensación
- 6 Válvula gas
- 7 Válvula seguridad 3 bar
- 8 Ventilador
- 9 Sonda ida calefacción (SM)
- 10 Termostato seguridad 95°C
- 11 Sonda humos (SF)
- 12 Intercambiador primario
- 14 Sonda retorno calefacción (SR)
- 15 Transductor presión agua
- 17 Válvula de retención
- 18 Bomba con purga aire
- 19 Manómetro 0-6 bar con grifo
- 20 Presostato agua de min. 0,9 bar
- 21 Termostato seguridad 100°C
- 22 Grifo de descarga de tres vías
- 23 Grifo ida instalación
- 24 Descarga módulo individual
- 25 Grifo gas
- 26 Vaso expansión 8 litros
- 27 Válvula seguridad 3,5 bar
- 29 Presostato agua de max. 3 bar
- 30 Sonda anti-gelo sifao (SB/SA)

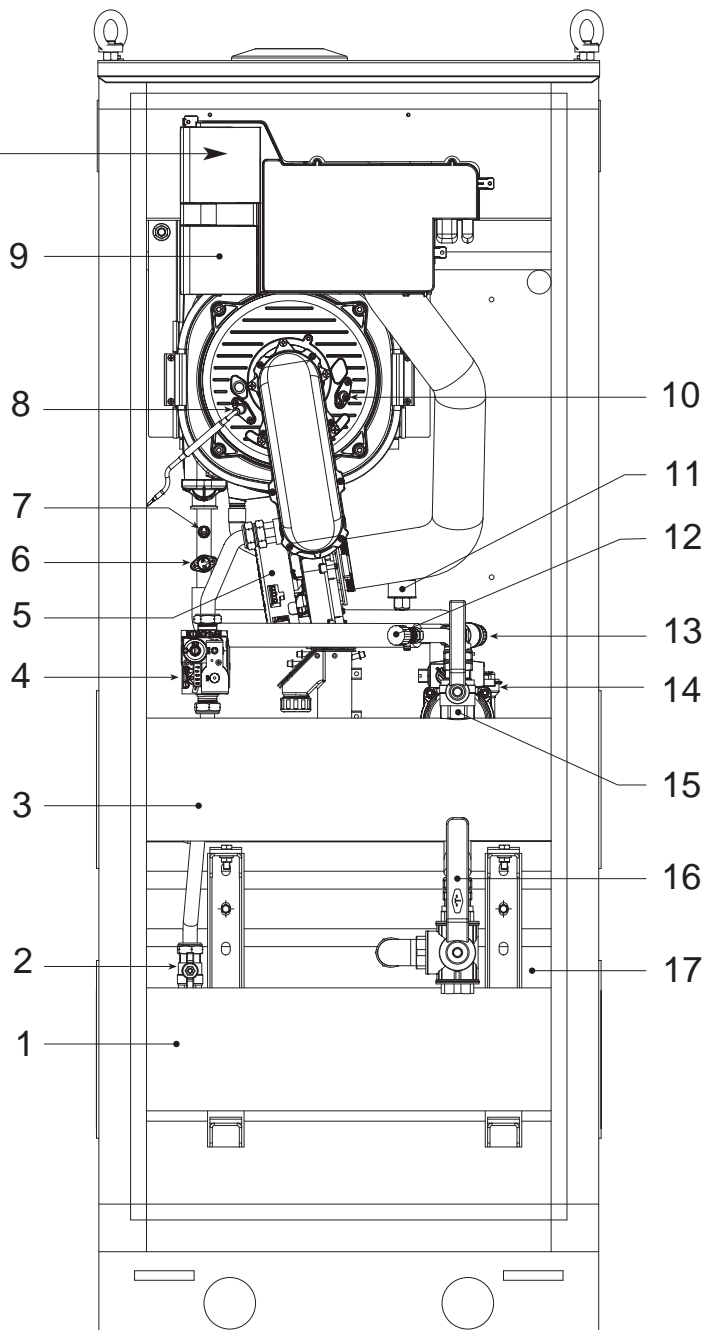
CONEXIONES

- M Ida instalación
- R Retorno instalación
- G Gas
- S3 Descarga agua de condensación

Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES (fig. 3)

Codice/Code 8111220
 Modelo/Model MURELLE EQUIPE 50 BOX (M)
 Matricula/Serial n. 9999999999
 PAR 1 = 5 (G20) / 13 (G31)
 PAR 2 = 5



LEGENDA

- 1 Colector retorno instalación
- 2 Grifo gas
- 3 Colector ida instalación
- 4 Válvula gas
- 5 Ventilador
- 6 Termostato seguridad 95°C
- 7 Sonda ida calefacción (SM)
- 8 Electrodo encendido
- 9 Panel de control
- 10 Electrodo detección
- 11 Transductor presión agua
- 12 Descarga módulo
- 13 Válvula seguridad 3,5 bar
- 14 Bomba con purga aire
- 15 Grifo ida instalación
- 16 Grifo de descarga de tres vías
- 17 Colector gas

ATENCIÓN: Para acceder al panel de control (9) retirar los dos tornillos que bloquean al soporte de montaje y gire el panel hacia abajo.

Fig. 3

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 50-100-150 BOX (M)”, 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.

El módulo térmico “MURELLE EQUIPE 50

BOX (M)” se suministra con el compensador hidráulico y el kit de seguridades.

A parte hay disponibles:

- Kit seguridades cód. 8101544 para empalmes lado izquierdo para los módulos “100-150 BOX (M)”
- Caja individual (dimensiones: 630 x 640 x 1600) para separador hidráulico y kit de seguridad cód. 8101517 (fig. 4)
- Kit separador hidráulico cód. 8101550 para los módulos “100-150 BOX (M)”
- Kit colector humos en polipropileno para instalaciones internas (tratados expresamente para resistir a los agentes atmosféricos en caso de instalación exterior): cód. 8102510 para el módulo “50 BOX (M)”
cód. 8102511 para el módulo “100 BOX (M)”
cód. 8102512 para el módulo “150 BOX (M)”
- 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 50-100-150 BOX (M)” se pueden instalar en locales para caldera con características dimensionales y requisitos conforme a las normas actualmente vigentes.

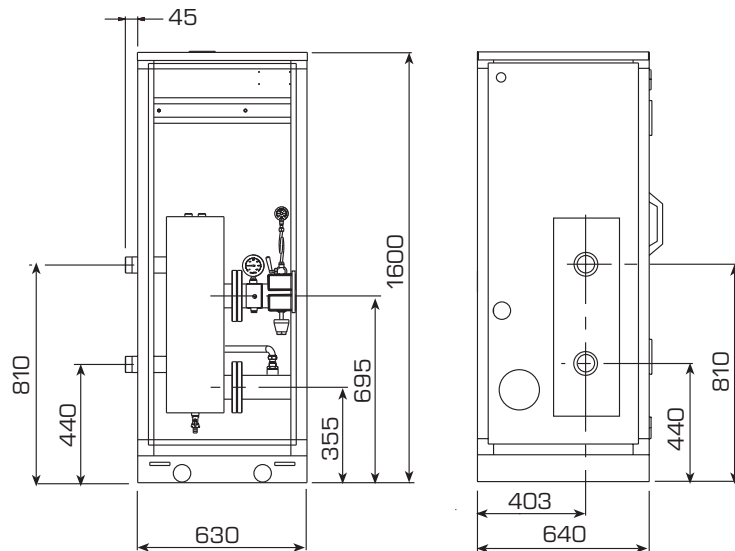
También será necesario, para el flujo de aire para el local, realizar, en las paredes externas, unas aperturas de ventilación cuya superficie en todo caso no deben ser menores que 3.000 cm² y en el caso de gas de densidad mayor que 0,8 no deben ser menores que 5.000 cm².

ES

ENG

FR

CAJA INDIVIDUAL PARA SEPARADOR HIDRÁULICO Y KIT DE SEGURIDAD
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 50-100-150 BOX (M)" 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 m³/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.

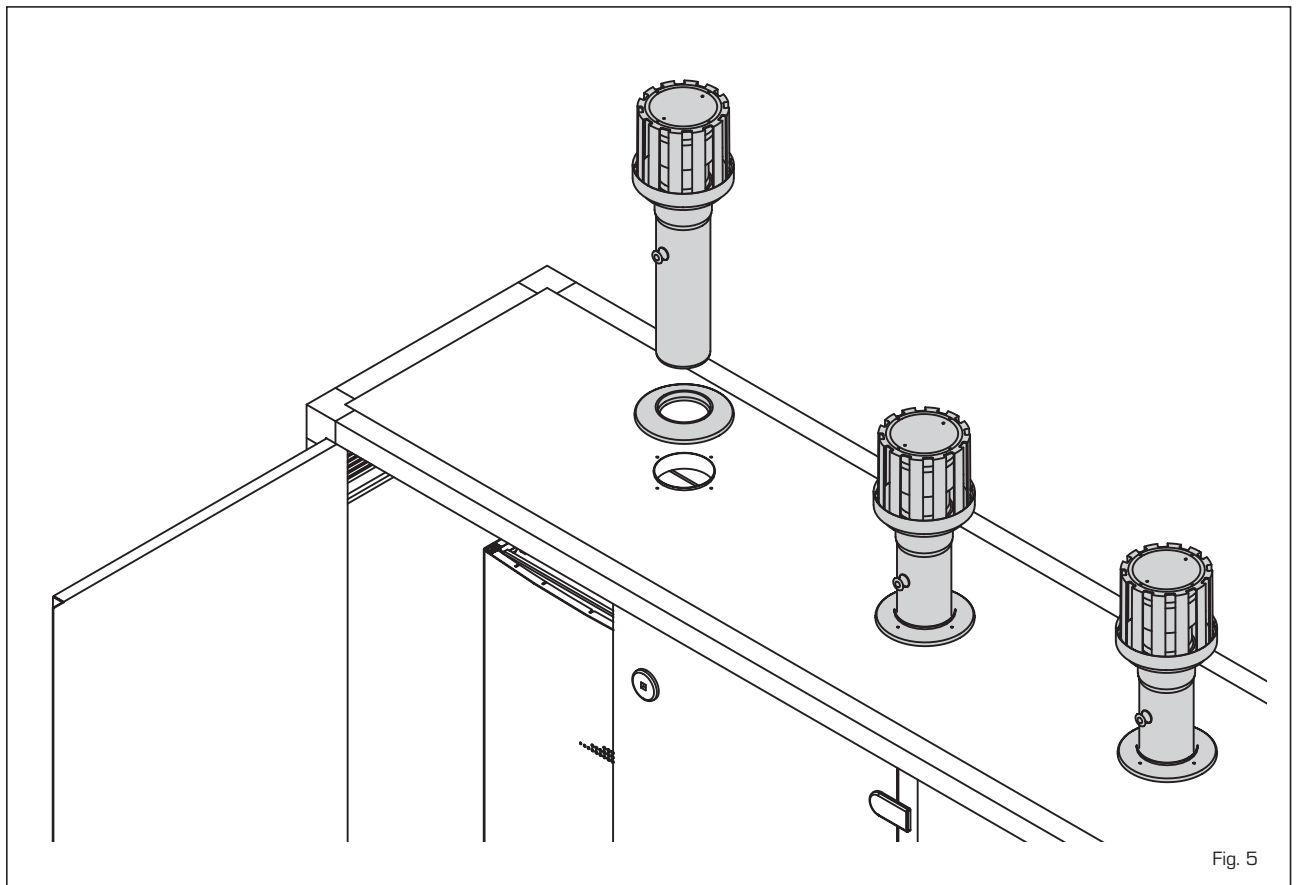


Fig. 5

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

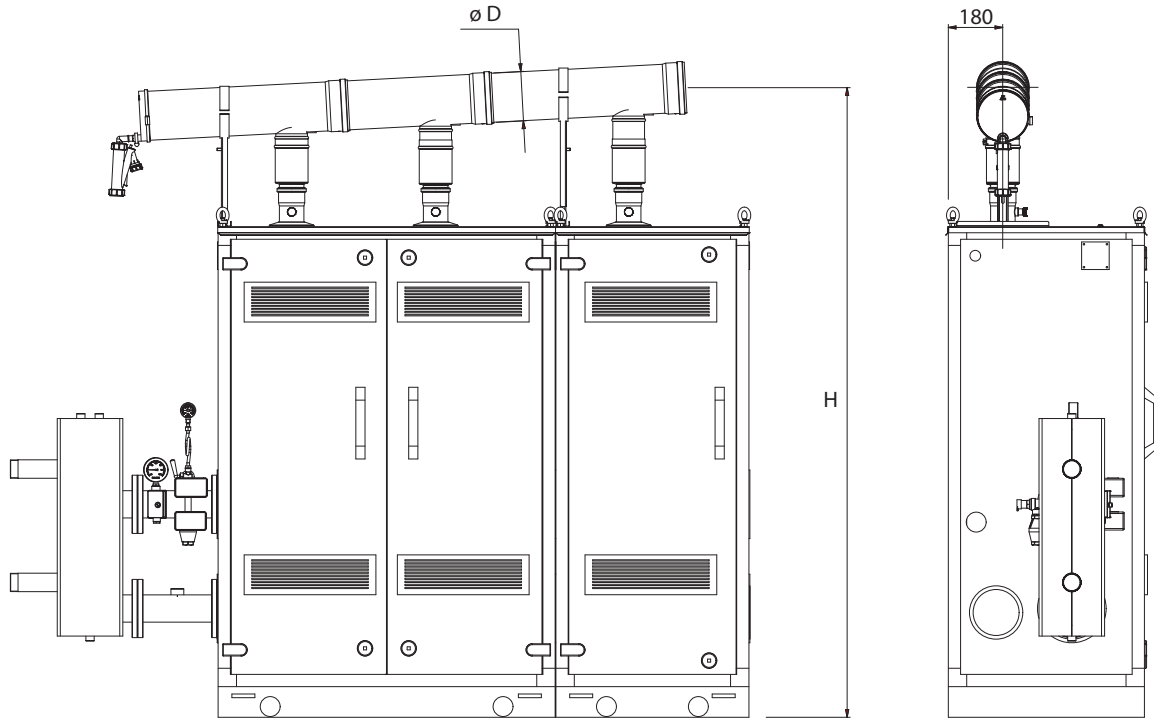
el colector 180°.

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

ES

ENG

FR



MODELO	D	H
Murelle Equipe 50 BOX (M)	125	1990
Murelle Equipe 100 BOX (M)	160	2020
Murelle Equipe 150 BOX (M)	160	2055

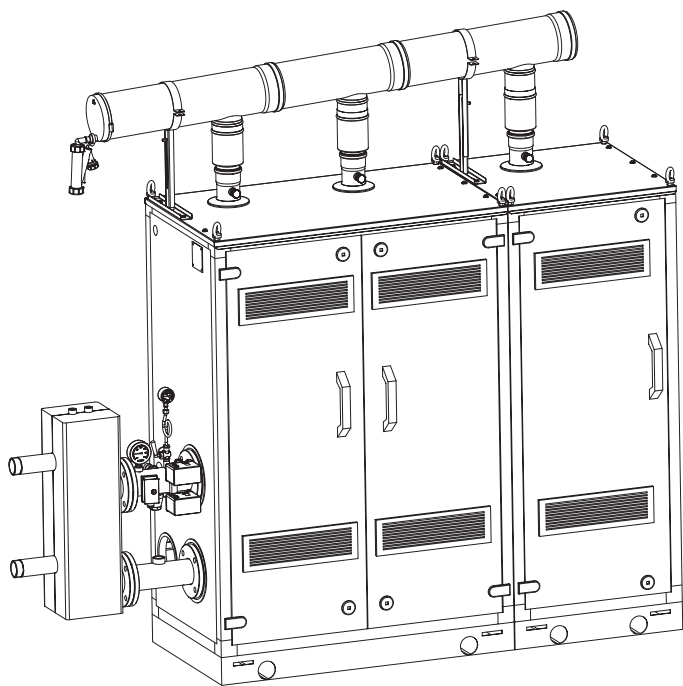


Fig. 6

2.8 KIT SEGURIDADES (fig. 7)

El montaje del kit seguridad es obligatorio para los módulos 100-150 BOX (M). SIME proporciona el kit seguridad cód. 8101544 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. 6291963
- Tronco con brida de retorno instalación cód. 6291965
- Juntas, tuercas y tornillos de fijación M16
- Termómetro 0-120°C 1/2" cód. 6146004
- Válvula de seguridad 3 bar cód. 6042227 y embudo de descarga cód. 6269402
- Termostato seguridad 100°C rearme manual cód. 6001409
- Presostato agua de max. 3 bar 1/4" cód. 6037550
- Presostato agua de min. 0,9 bar 1/4" cód. 6337551
- Bloque de conexión presóstatos cód. 69291981 y curvas cód. 6291982
- Manómetro 0-6 bar 1/4" cód. 6217050, grifo cód. 6216606 y erizo cód. 6216650
- Tanque de expansión de 8 litros cód. 6245108 (Presión precarga 1,5 bar - Presión máxima 10 bar) y tubo de conexión cód. 6227661
- Vaina 1/2" L. 50 cód. 5064600.

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

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 CASCADA = P CALDERA x N° 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

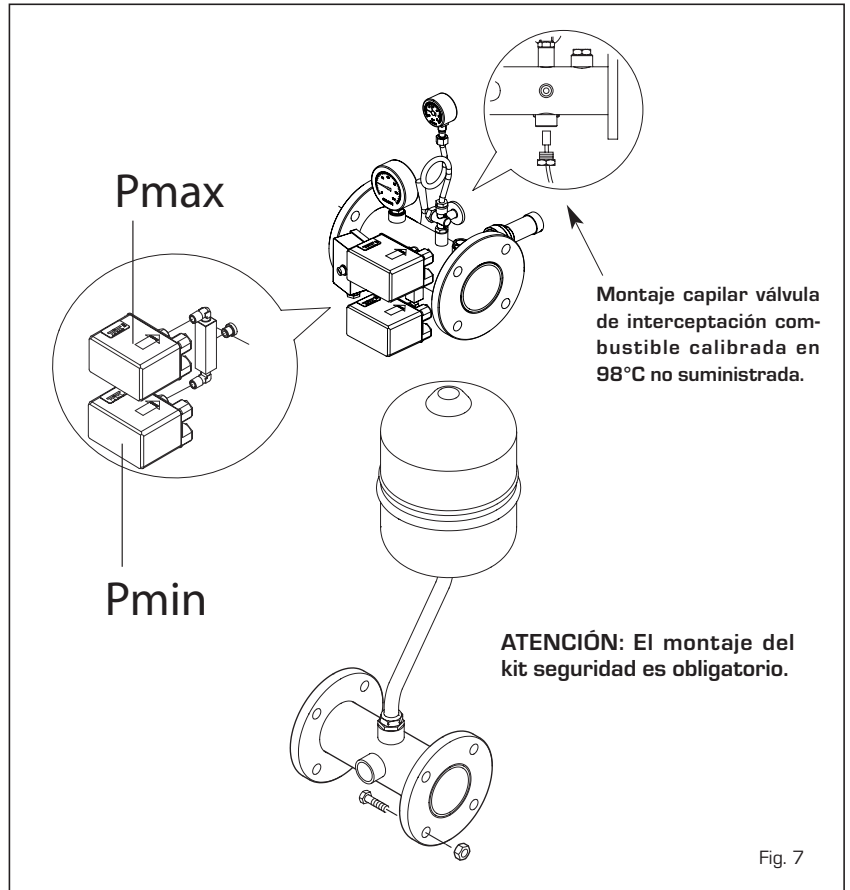


Fig. 7

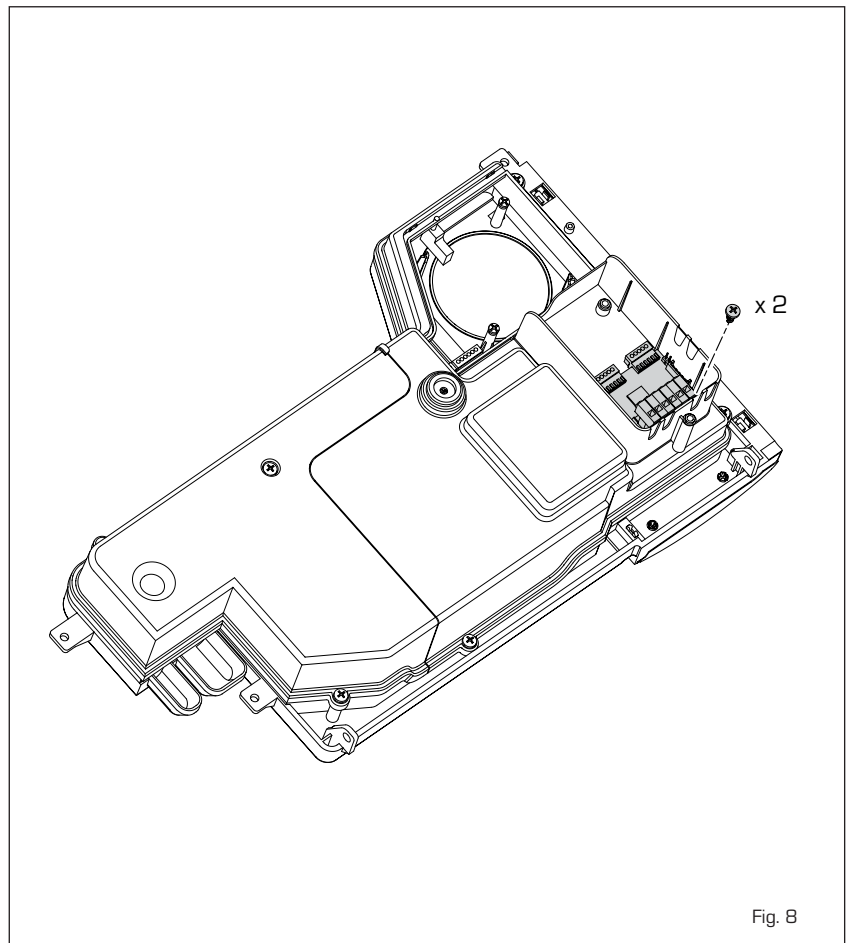


Fig. 8

PAR 15 = 0) con el conector cableado suministrado en el kit.

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

do.

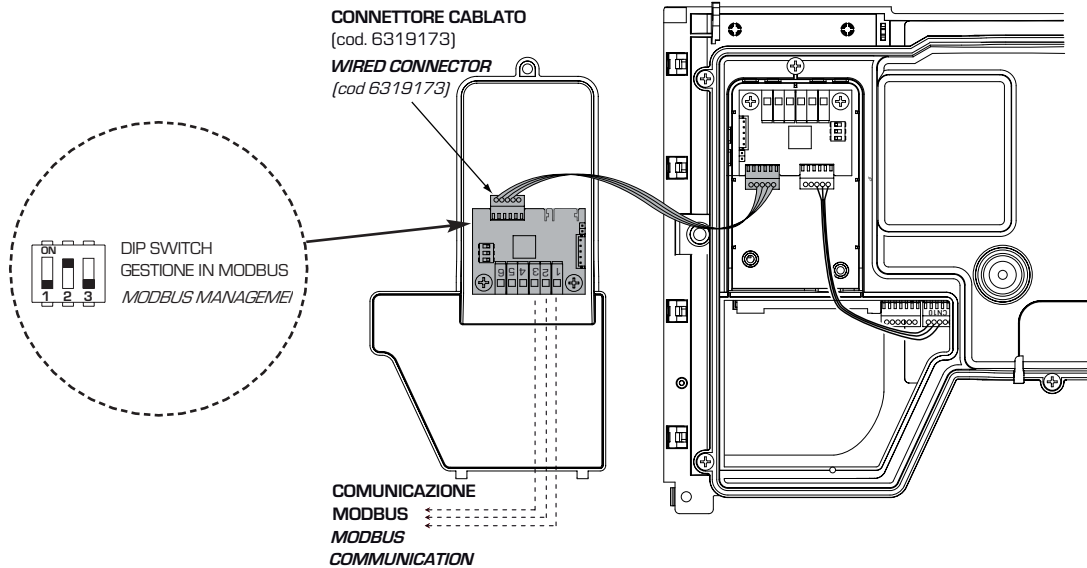
- Configurar el DIP SWITCH de la nueva ficha en modalidad MODBUS.
- Cerrar con la tapa de la segunda ficha.

- Elegir la configuración de comunicación adecuada a la red MODBUS presente (PAR 17 INST) según cunato descrito en la **Tabla PAR 17 INST**.

ES

ENG

FR



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
Digital variables							
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>
Analog variables							
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>
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	Temperatura Sonda Ritorno Circuito Primario <i>CH temperature sensor (Return)</i>
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Temperatura Sonda Fumi <i>Smoke temperature sensor</i>
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Livello Modulazione (0%=Minima Potenza Caldaia - 100%=Massima Potenza Caldaia) <i>Modulation level: (0%= minimum boiler power 100%= maximum boiler 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>
Integer variables							
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 <i>Numeric code shown during slave 01 error</i>
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 2 <i>Numeric code shown during slave 02 error</i>
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 3 <i>Numeric code shown during slave 03 error</i>
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 4 <i>Numeric code shown during slave 04 error</i>
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 5 <i>Numeric code shown during slave 05 error</i>
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 6 <i>Numeric code shown during slave 06 error</i>
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 7 <i>Numeric code shown during slave 07 error</i>
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 1 in caldaia <i>PAR 1 value</i>
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 2 in caldaia <i>PAR 2 value</i>

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 (M)**.

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.

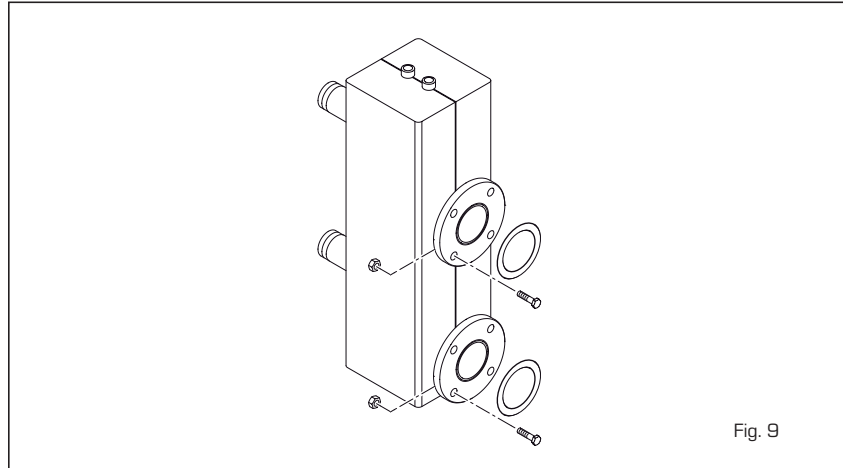


Fig. 9

ES

ENG

FR

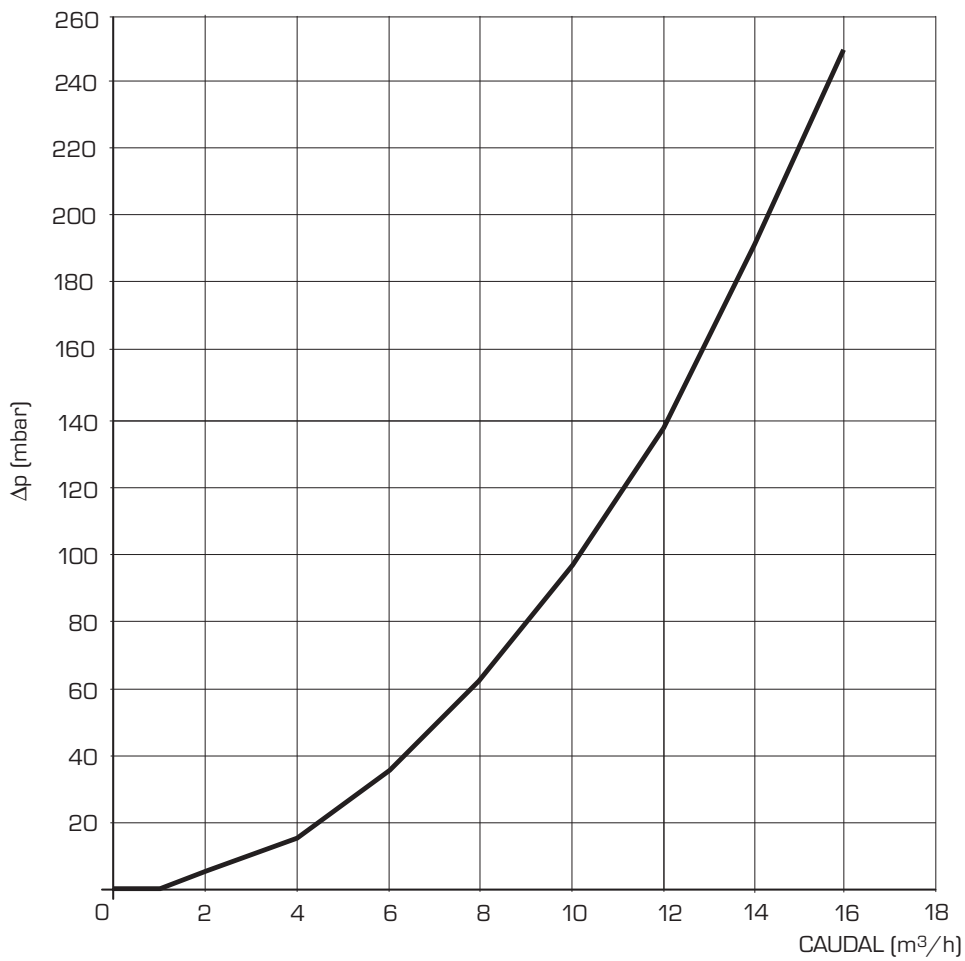


Fig. 10

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 modulo individual "MURELLE EQUIPE 50 BOX (M)" (fig. 11)

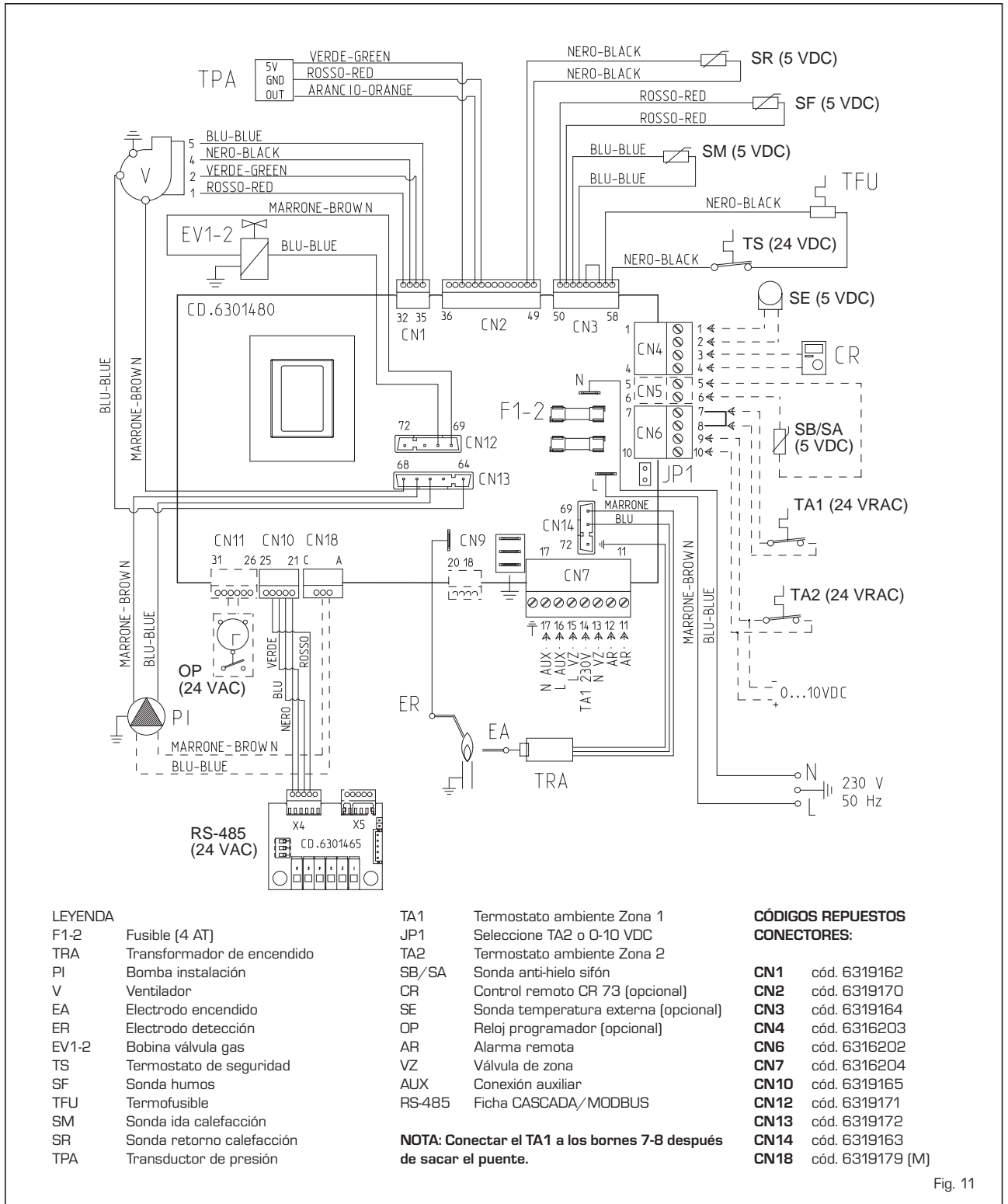


Fig. 11

2.11.2 Conexión eléctrica de los módulos en secuencia/cascada y del kit de dispositivos de seguridad [fig. 11/a]

ES

ENG

FR

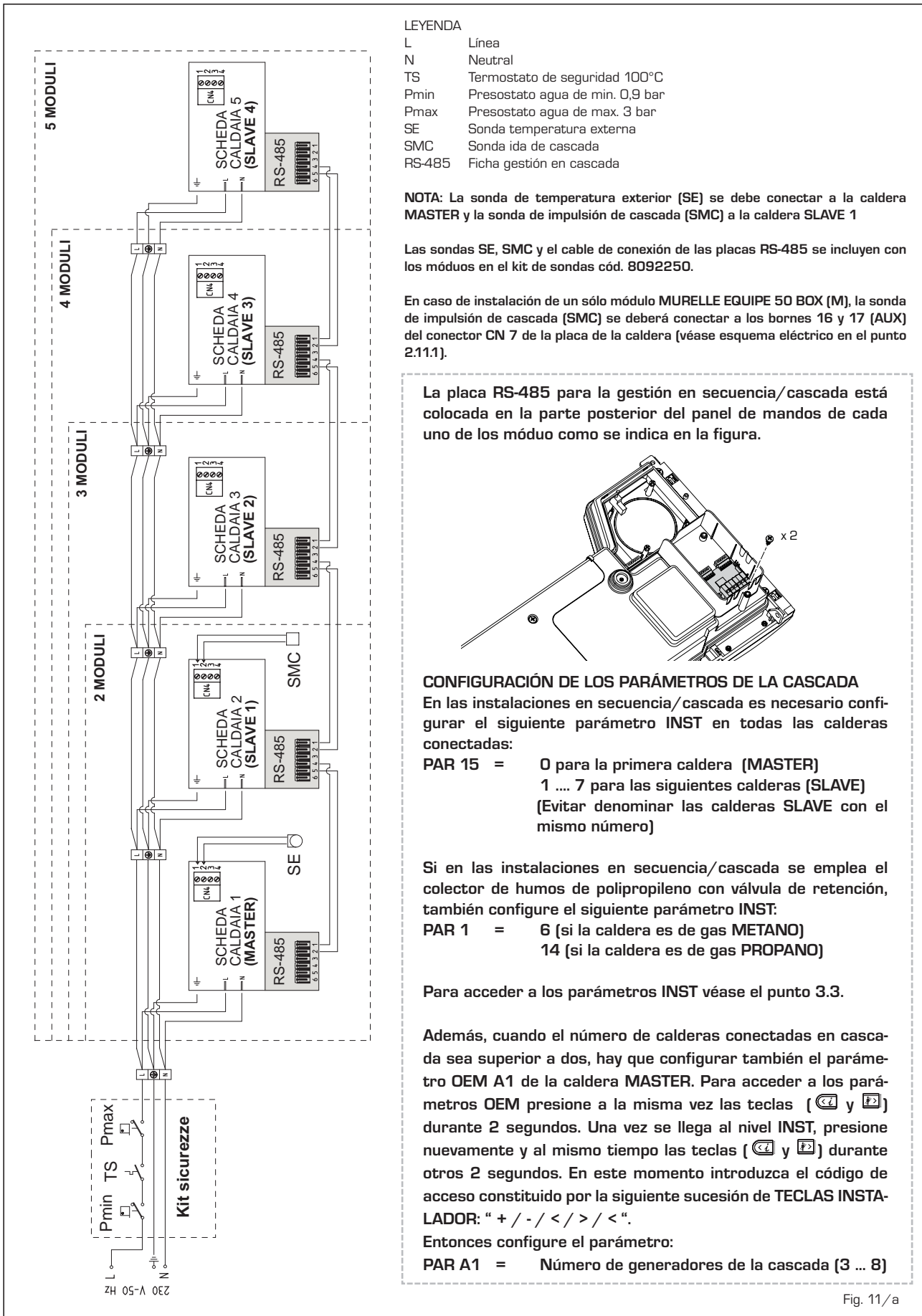


Fig. 11/a

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

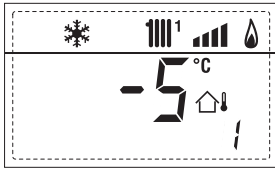
- Reloj mecánico (cód. 8092228) o digital (cód. 8092229) para programación de calefacción/sanitario.

Fig. 12

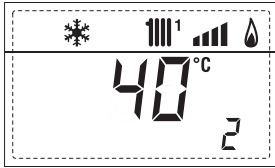
3.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

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:

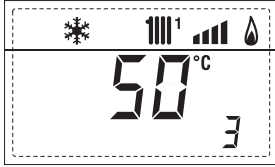
1. Visualización temperatura externa sólo con sonda externa conectada



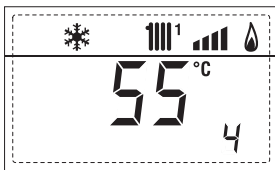
2. Visualización temperatura sonda ida calefacción (SM)



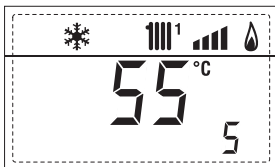
3. Visualización temperatura sonda sanitario (SS) sólo para calderas instantáneas



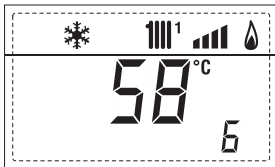
4. Visualización temperatura sonda auxiliar o sonda calentador (SB)



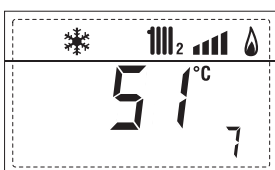
5. Visualización temperatura sonda humos (SF)



6. Visualización temperatura calefacción referida al primer circuito



7. Visualización temperatura calefacción referida al segundo circuito



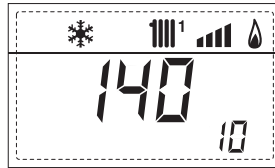
8. Visualización corriente de ionización en μA



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



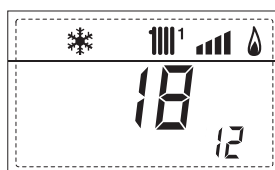
10. Visualización horas de funcionamiento del quemador en h x 100 (ej. 14.000 y 10)



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



12. Visualización número total de anomalías



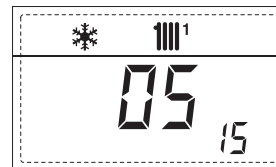
13. Contador de accesos parámetros instalador (ej. 140 accesos)



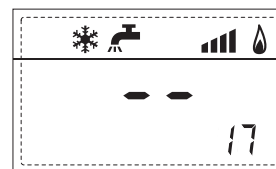
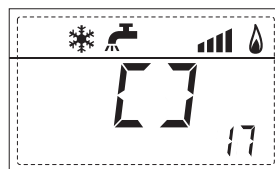
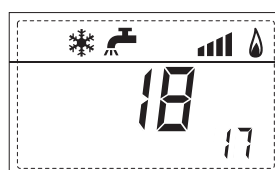
14. Contador de accesos parámetros OEM (ej. 48 accesos)



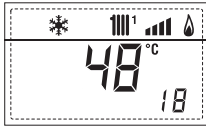
15. Contador de accesos parámetros CASCADA OEM (ej. 05 accesos)



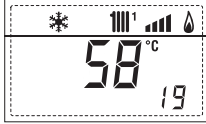
17. Visualización caudal sanitario caudalímetro (18 l/min y 0,31 l/min) o estado medidor de flujo (respectivamente ON y OFF)



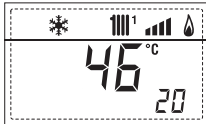
18. Visualización valor sonda retorno calefacción (SR)



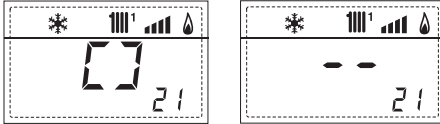
19. Visualización valor sonda colector cascada



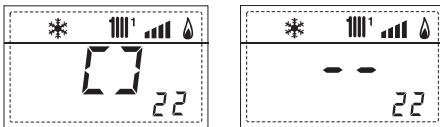
20. Visualización valor de solo impulsión instalación mezclada con tarjeta ZONA MIX 1 (entrada S2)



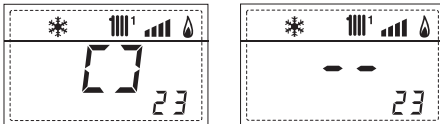
21. Visualización termostato de seguridad ZONA MIX (entrada S1) respectivamente ON y OFF



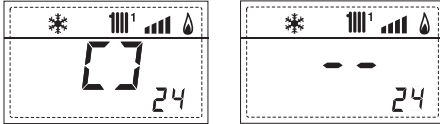
22. Visualización bomba tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



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



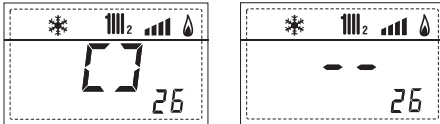
24. Visualización mando de cierre de las válvulas con tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



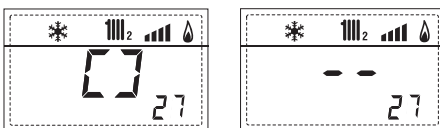
25. Visualización valor de solo impulsión instalación mezclada con tarjeta ZONA MIX 2



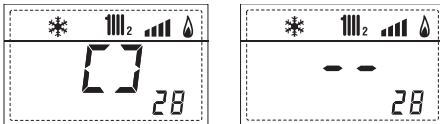
26. Visualización termostato de seguridad con tarjeta ZONA MIX 2 (entrada S1) respectivamente ON y OFF



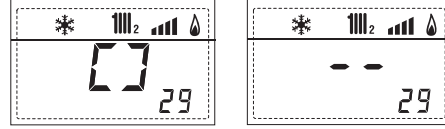
27. Visualización bomba con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



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



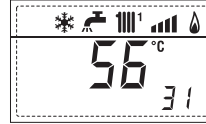
29. Visualización mando de cierre de las válvulas con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



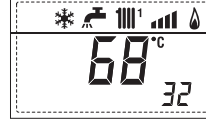
30. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S1 con tarjeta solar INSOL



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



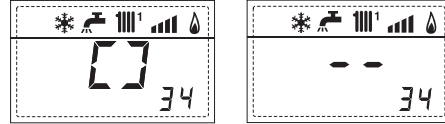
32. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S3 con tarjeta solar INSOL



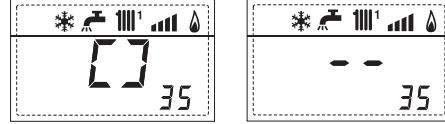
33. Visualización relé solar R1 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



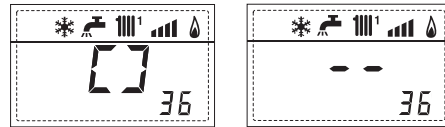
34. Visualización relé solar R2 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



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



61. Visualización código error penúltima anomalía



70. Código advertencia



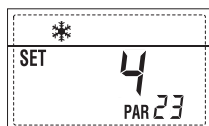
90. Versión de software presente en RS-485 (por ejemplo, versión 01)



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)	-	1
	-	2
	-	3
	-	4
	Individual (50 BOX)	5
	Secuencia/cascada	6
	-	7
	-	8
PROPANO (G 31)	-	9
	-	10
	-	11
	-	12
	Individual (50 BOX)	13
	Secuencia/cascada	14
	-	15
	-	16

PARAMETROS PARA EL INSTALADOR					
CONFIGURACIÓN RÁPIDA					
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
1	Configuración combustión	- = ND 1 ... 16	=	=	".."
2	Configuración hidráulica	- = ND 1 ... 5	=	=	".."
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) 4 = Habilitado 0-6 BAR (NO ALL)	=	=	1
5	Asignación relé auxiliar AUX (sólo calentador)	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 CR 73	0 = No asignado 1 = Circuito 1 2 = Circuito 1 y 2 3 = 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 = CR 73 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 1 = Nunca 1 ... 199	seg. x 10	1	3
13	Velocidad bomba modulante	- = Nunca AU = Mod. automática 30 ... 100 = % modulación configurable	%	10	-
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
FR

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 (BAJA INERCIA) o solo calefacción vers. T/R	5

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

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 (Δt entre impulsión y retorno superior a 40°C)
E1	Sonda exterior con cortocircuito (SE)
E2	TBD
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 ... 7	=	1	1
45	Δt 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: regulador climático CR 53, control remoto CR 73, 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 (Ω) que se obtienen en las sondas

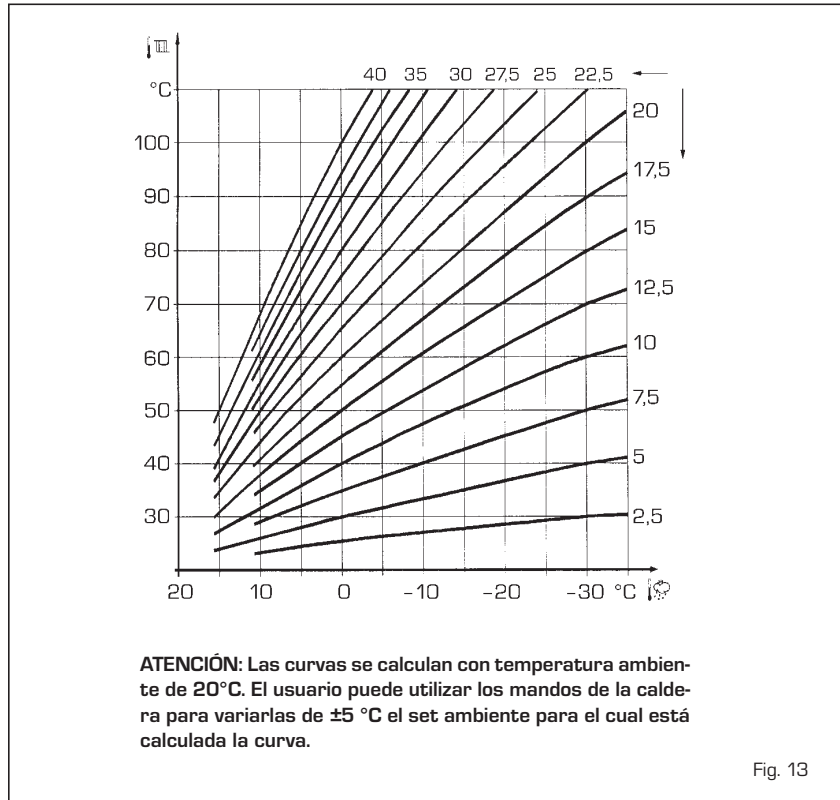


Fig. 13

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 [Ω]
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.

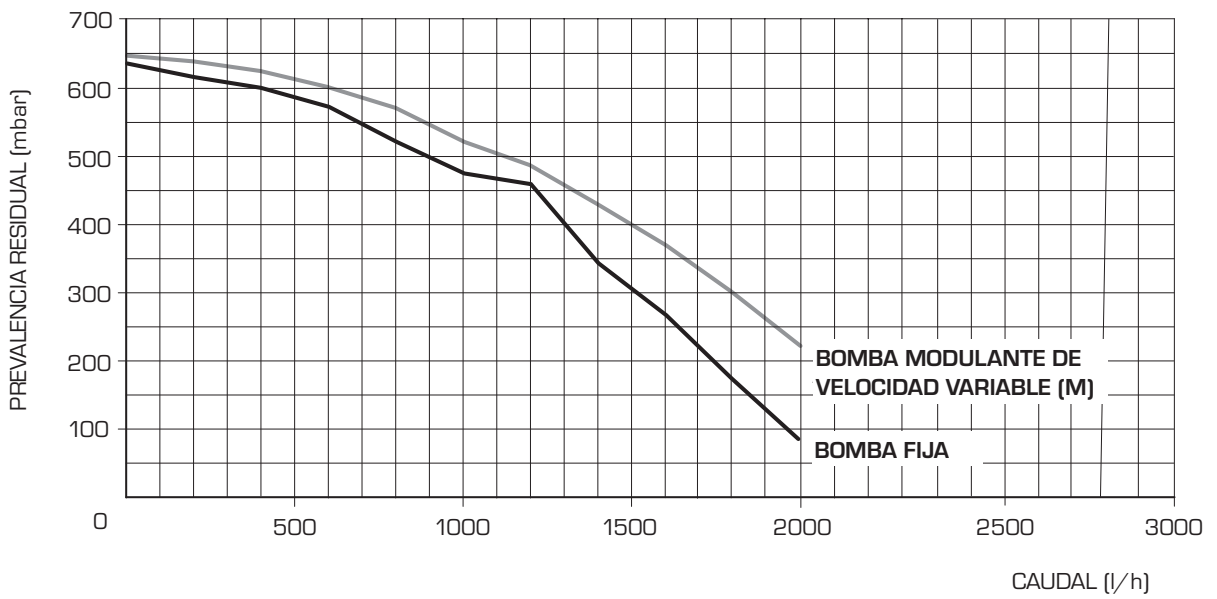
**3.8 ALTURA DE ELEVACION
DISPONIBLE EN
LA INSTALACION (fig. 14)**

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 = - -**).



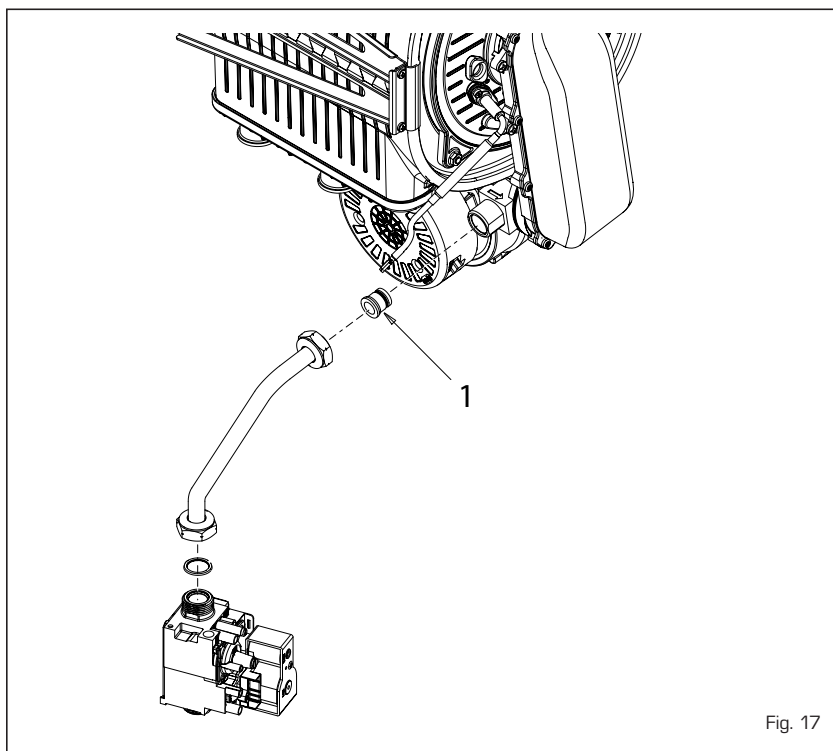
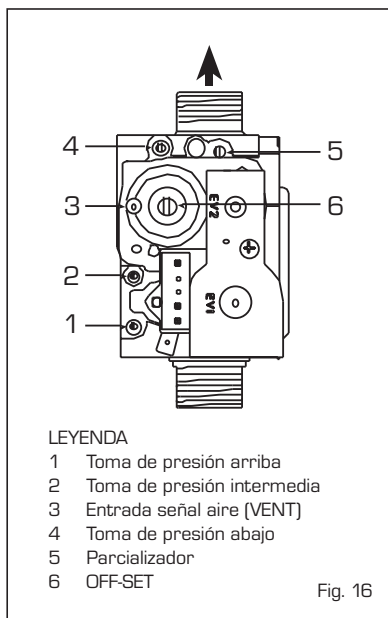
Caudal (l/h)	BOMBA FIJA (mbar)	BOMBA MODULANTE DE VELOCIDAD VARIABLE (M) (mbar)
0	633	648
200	621	639
400	600	623
600	567	601
800	524	568
1000	478	528
1200	417	482
1400	345	429
1600	266	367
1800	173	300
2000	78	217

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).



ES

ENG

FR

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.

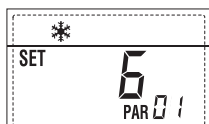
Para pasar de gas metano a GLP y viceversa, ejecutar las siguientes operaciones:

- 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)	-	1
	-	2
	-	3
	-	4
	Individual (50 BOX)	5
	Secuencia/cascada	6
	-	7
	-	8
PROPANO (G 31)	-	9
	-	10
	-	11
	-	12
	Individual (50 BOX)	13
	Secuencia/cascada	14
	-	15
	-	16

4.2.2 Calibración de las presiones de la válvula del gas

Verificar los valores de CO₂ 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 CO₂ a la potencia máx. indicados a continuación, ajustando el parcializador (5 fig. 16):
- | Potencia MÁX. | |
|--------------------------|---------------------------|
| CO ₂ (Metano) | CO ₂ (Propano) |
| 9,2 ±0,2 | 10,3 ±0,3 |
- 4) Pulsar unos segundos la tecla .
 - 5) Buscar los valores de CO₂ a la potencia mín. indicados a continuación, ajustando el tornillo regulador OFF-SET (6 fig. 16):
- | Potencia MÍN. | |
|--------------------------|---------------------------|
| CO ₂ (Metano) | CO ₂ (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 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).

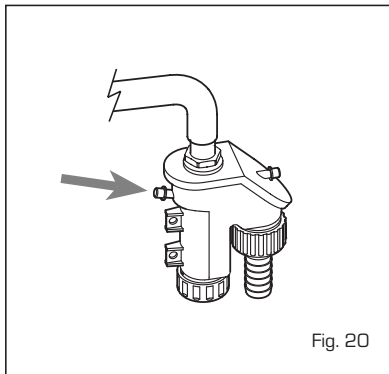


Fig. 20

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

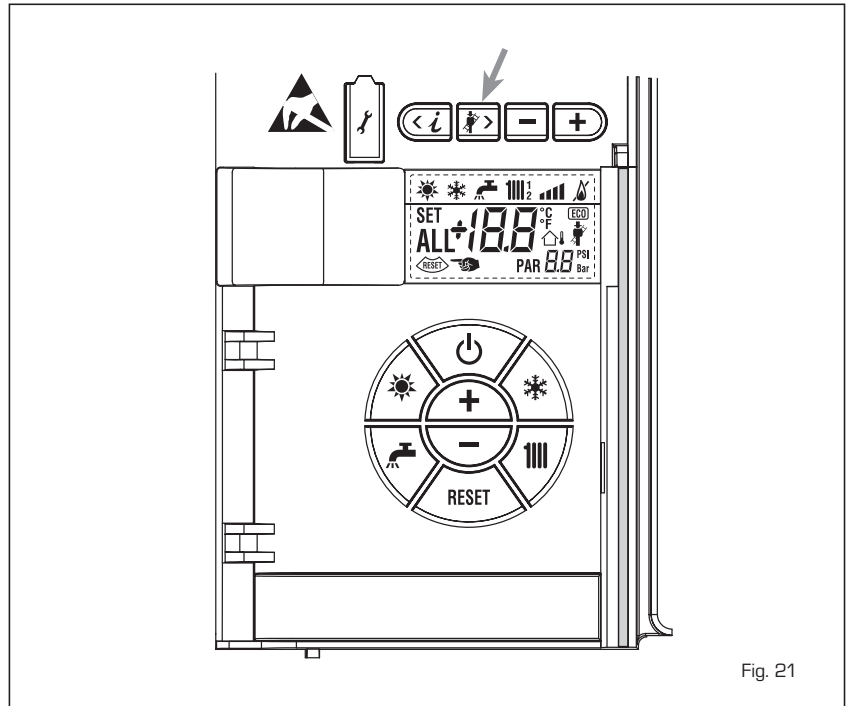


Fig. 21

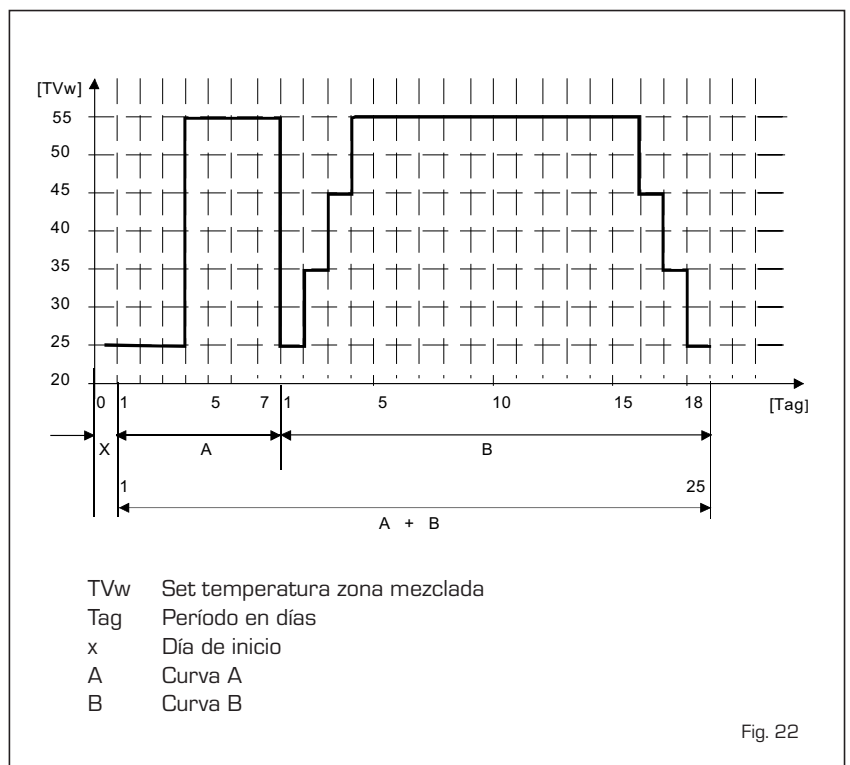


Fig. 22

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 solicitudes 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.

4.6 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/a)

Si la presión medida por el transductor es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía 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).

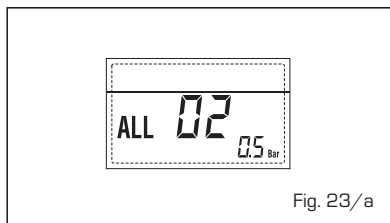


Fig. 23/a

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

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

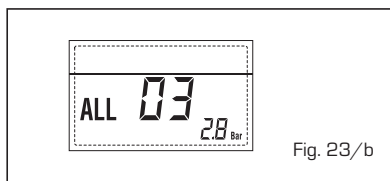


Fig. 23/b

- ANOMALÍA Sonda IDA CALEFACCIÓN "ALL 05" (fig. 23/d)

Cuando la sonda ida calefacción (SM)

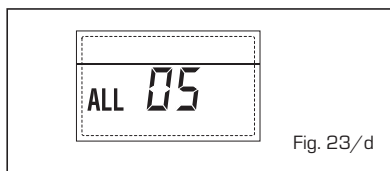


Fig. 23/d

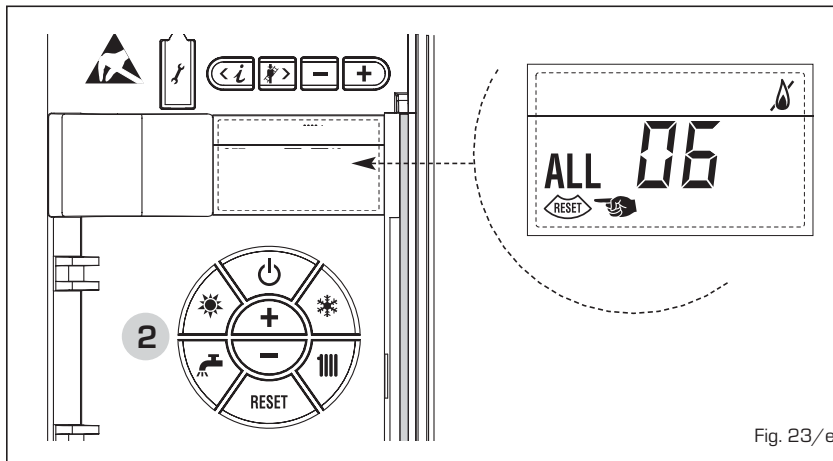


Fig. 23/e

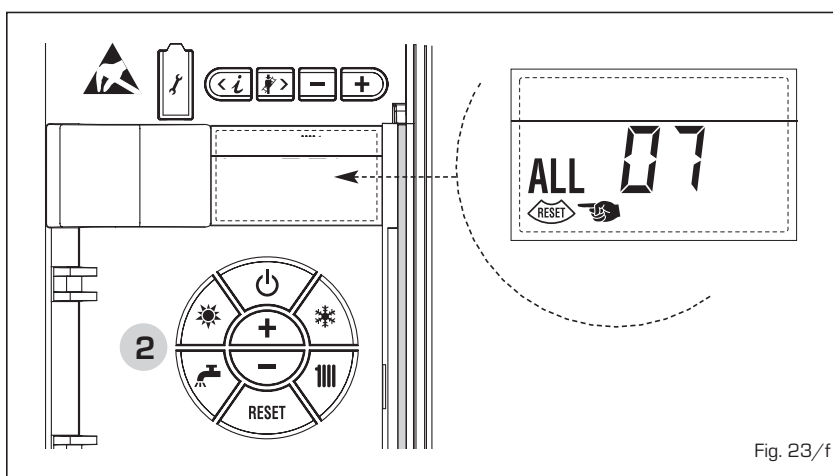


Fig. 23/f

está abierta o en cortocircuito, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía ALL 05.

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

Si el control de la llama no detecta la llama al término de una secuencia completa de encendido o si por cualquier otro motivo la tarjeta pierde la visibilidad de la llama, la caldera se para y en el display aparece la anomalía ALL 06. Pulsar la tecla del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

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

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 07.

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

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

Si la sección de control de la llama

detecta la llama cuando ésta no debería estar presente, se ha producido un fallo en el circuito de detección de la llama.

La caldera se para y en el display aparece la anomalía ALL 08.

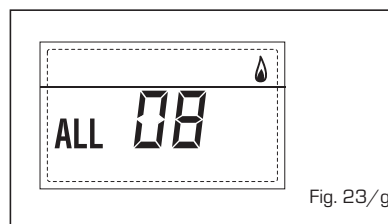
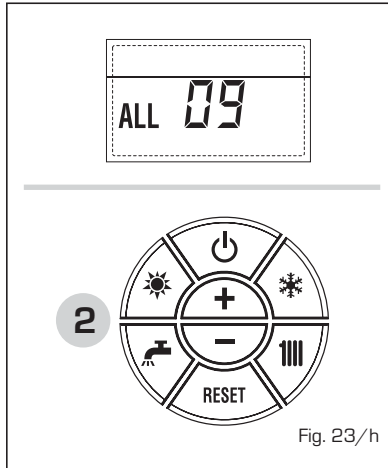


Fig. 23/g

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

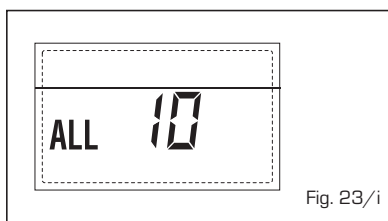
Falta de circulación de agua en el circuito primario. Si la anomalía se produce con la primera solicitud, la caldera realiza un máximo de tres tentativas para asegurar la presencia de agua en el circuito primario y después se detiene; en el display se visualiza la anomalía ALL 09. Si la anomalía se produce 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 de los mandos (2). Si la anomalía se vuelve a presentar, solicite la intervención de personal técnico calificado.



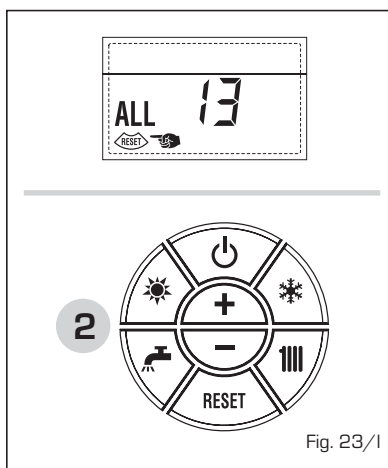
- ANOMALÍA SONDA AUXILIAR "AL 10" (fig. 23/i)

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.



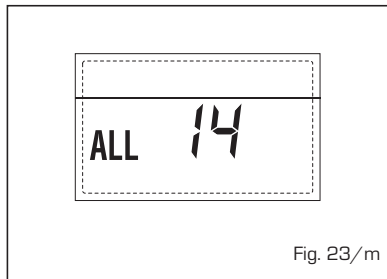
- INTERVENCIÓN SONDA HUMOS "ALL 13" (fig. 23/l)

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.



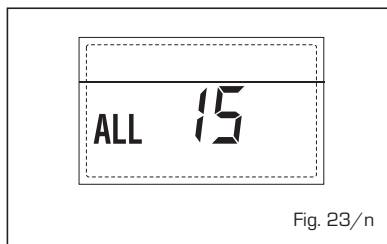
- ANOMALÍA SONDA HUMOS "ALL 14" (fig. 23/m)

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.



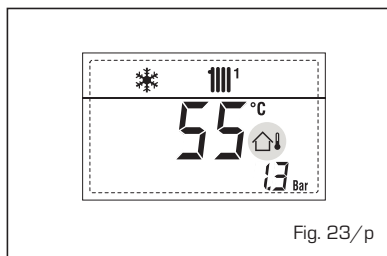
- ANOMALÍA DEL VENTILADOR "ALL 15" (fig. 23/n)

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.



- ANOMALÍA SONDA EXTERNA "🏠📶 PARRADEANT" (fig. 23/p)

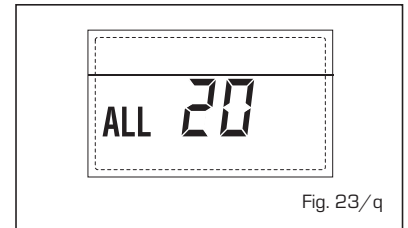
Cuando la sonda externa (SE) está cortocircuitada, el display parpadea el símbolo . Durante esta anomalía, la caldera sigue funcionando normalmente.



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

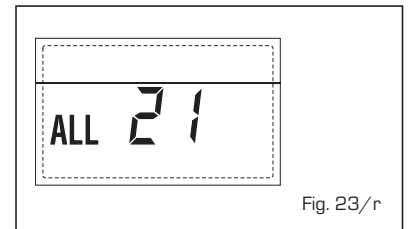
Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera, la intervención del termostato de seguridad apaga la bomba de la instalación de la zona mezclada, se cierra la válvula mix de zona y en el display aparece la anomalía ALL 20. Durante dicha anomalía la caldera

sigue funcionando normalmente.



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

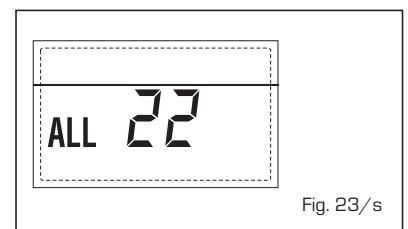
Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera y la sonda de impulsión está abierta o cortocircuitada, en el display aparece la anomalía ALL 21. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.



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

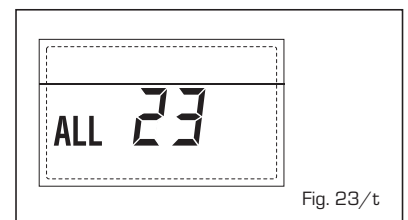
Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera, la intervención del termostato de seguridad apaga la bomba de la instalación de la zona mezclada, se cierra la válvula mix de zona y en el display aparece la anomalía ALL 22.

Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.



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

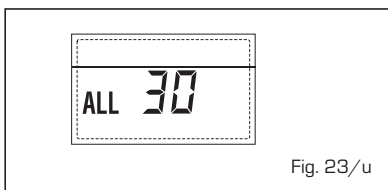
Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera y la sonda de



impulsión está abierta o cortocircuitada, en el display aparece la anomalía ALL 23. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.

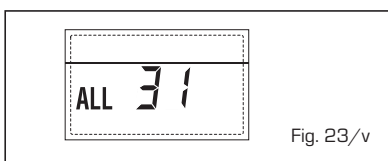
- **ANOMALÍA SONDA RETORNO CALEFACCIÓN "ALL 30" (fig. 23/u)**

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.



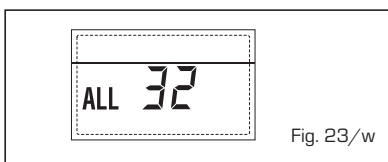
- **ANOMALÍA SONDA IMPULSIÓN CASCADA "ALL 31" (fig. 23/v)**

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.



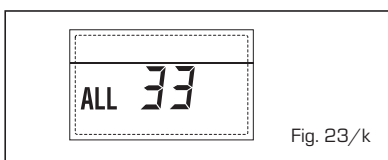
- **ANOMALÍA CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN TRES ZONAS "ALL 32" (fig. 23/w)**

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.



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

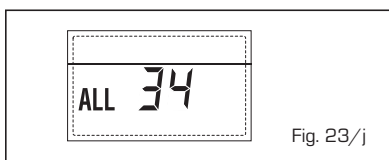
Cuando el PAR 16 es diferente de "-" y no se produce comunicación entre la



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 = "-".

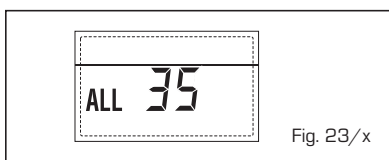
- **ANOMALÍA COMUNICACIÓN FICHA RS-485 EN MODALIDAD CASCADA "ALL 34" (fig. 23/j)**

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 = "-".



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

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 = "-".



ATENCIÓN: En caso de conexión en secuencia/cascada en la pantalla del mando remoto CR 73 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 CR 73 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 CR 73 muestra la alarma 71. Comprobar la anomalía en la cascada.

PARA EL USUARIO

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.

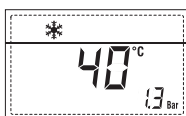
ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

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.



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 IIII del panel de mandos (pos. 2).

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

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

El display se presenta como indica la figura. Modificar los valores con las teclas + y -

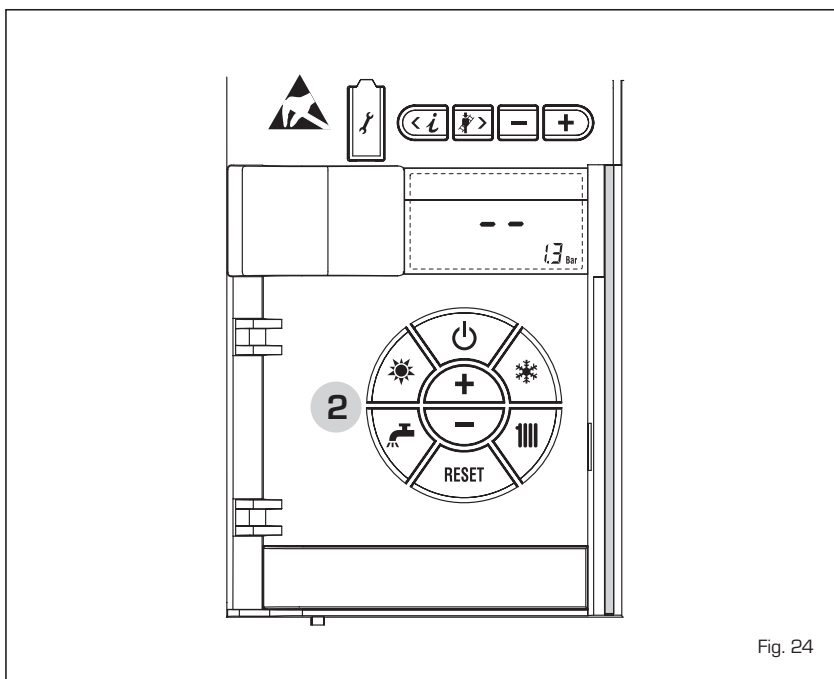


Fig. 24

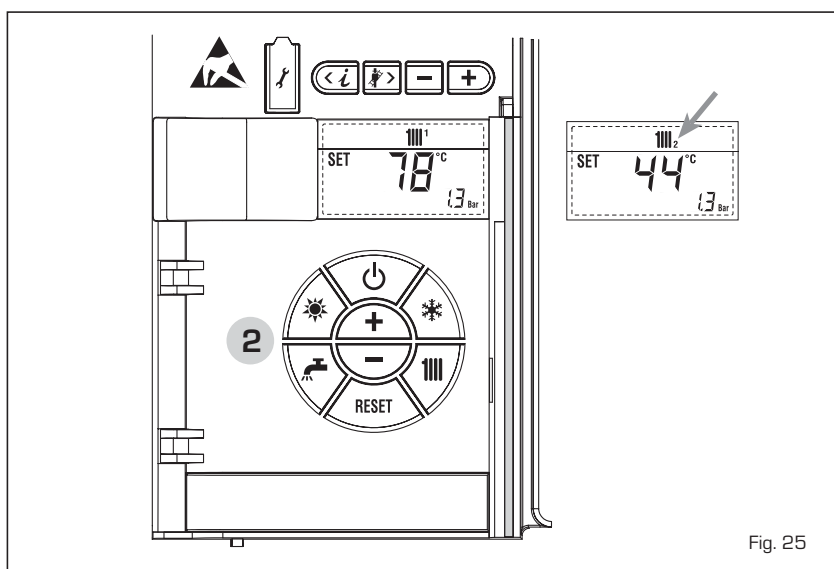


Fig. 25

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

Regulación con sonda externa conectada (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.

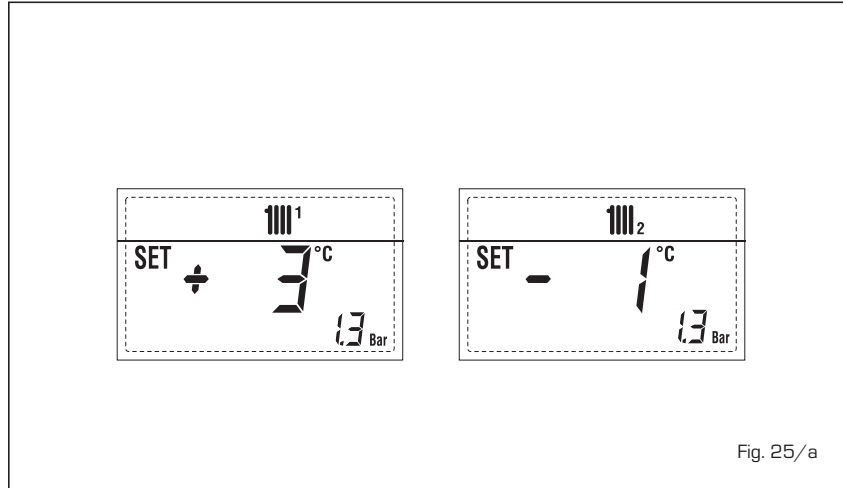


Fig. 25/a

APAGADO MÓDULO INDIVIDUAL (fig. 24)

En caso de breves ausencias, pulsar la tecla 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 comprendida entre 1 y 1,5 bares.
Si hay que repetir varias veces el pro-

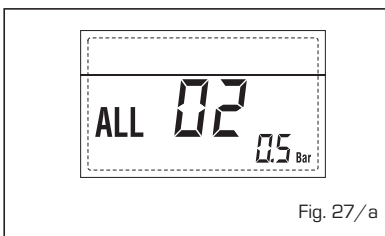


Fig. 27/a

cedimiento 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 del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

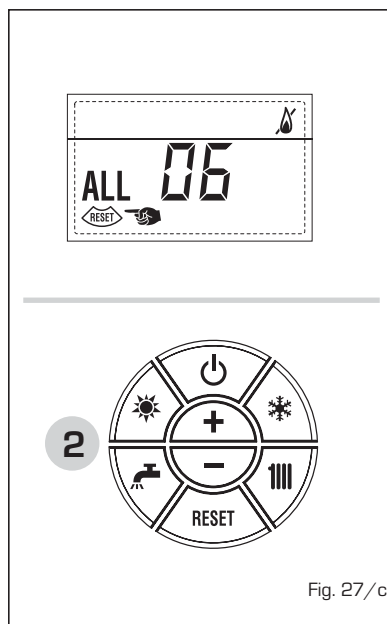


Fig. 27/c

dos (2) para volver a activar la caldera. **Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.**

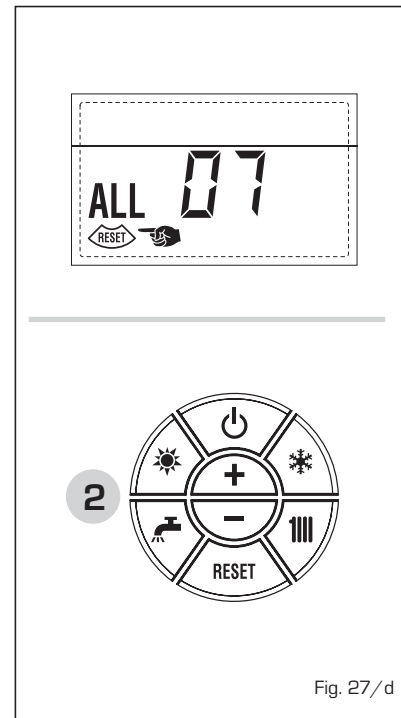


Fig. 27/d

- **ALL 07 (fig. 27/d)**
Pulsar la tecla del panel de man-

- **ALL 08**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- **ALL 09**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- **ALL 10**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.
- **ALL 13 (fig. 27/e)**
Pulsar la tecla del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la



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