



MURELLE HM ErP



ES

PT

ENG

PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	pág.	4
2	INSTALACION	pág.	7
3	CARACTERISTICAS	pág.	24
4	USO Y MANTENIMIENTO	pág.	31

CONFORMIDAD

Nuestra Compañía declara que las calderas MURELLE HM 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

En el momento de efectuar el primer encendido de la caldera es conveniente proceder a los controles siguientes:

- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera.
- Controlar que la conexión eléctrica se haya llevado a cabo de manera correcta y que el cable de tierra esté conectado con un buen sistema de puesta a tierra.
- Abrir el grifo del gas y controlar la estanqueidad de las conexiones, incluida la que del quemador.
- Asegurarse que la caldera esté predispuesta para funcionar con el tipo de gas de la red local.
- Controlar que el conducto de evacuación de los productos de la combustión esté libre y/o montado correctamente.
- Controlar que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación esté llena de agua y bien purgada.
- Controlar que la bomba de circulación no esté bloqueada
- Purgar el aire que se encuentra en el conducto de gas, purgando a través de la toma de presión que se encuentra en la entrada de la válvula gas.
- El instalador debe instruir al usuario sobre el funcionamiento de la caldera y los dispositivos de seguridad.

FONDERIE SIME S.p.A ubicada en Vía Garbo 27 - Legnago (VR) - Italia declara que sus propias calderas de agua caliente, marcadas CE de acuerdo a la Directiva Europea 2009/142/CEE están dotadas de termóstato de seguridad calibrado al máximo de 110°C, están **excluidas** del campo de aplicación de la Directiva PED 97/23/CEE porque satisfacen los requisitos previstos en el artículo 1 apartado 3.6 de la misma.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

MURELLE HM ErP son grupos térmicos premezclados por condensación que aplican la tecnología del microprocesador para

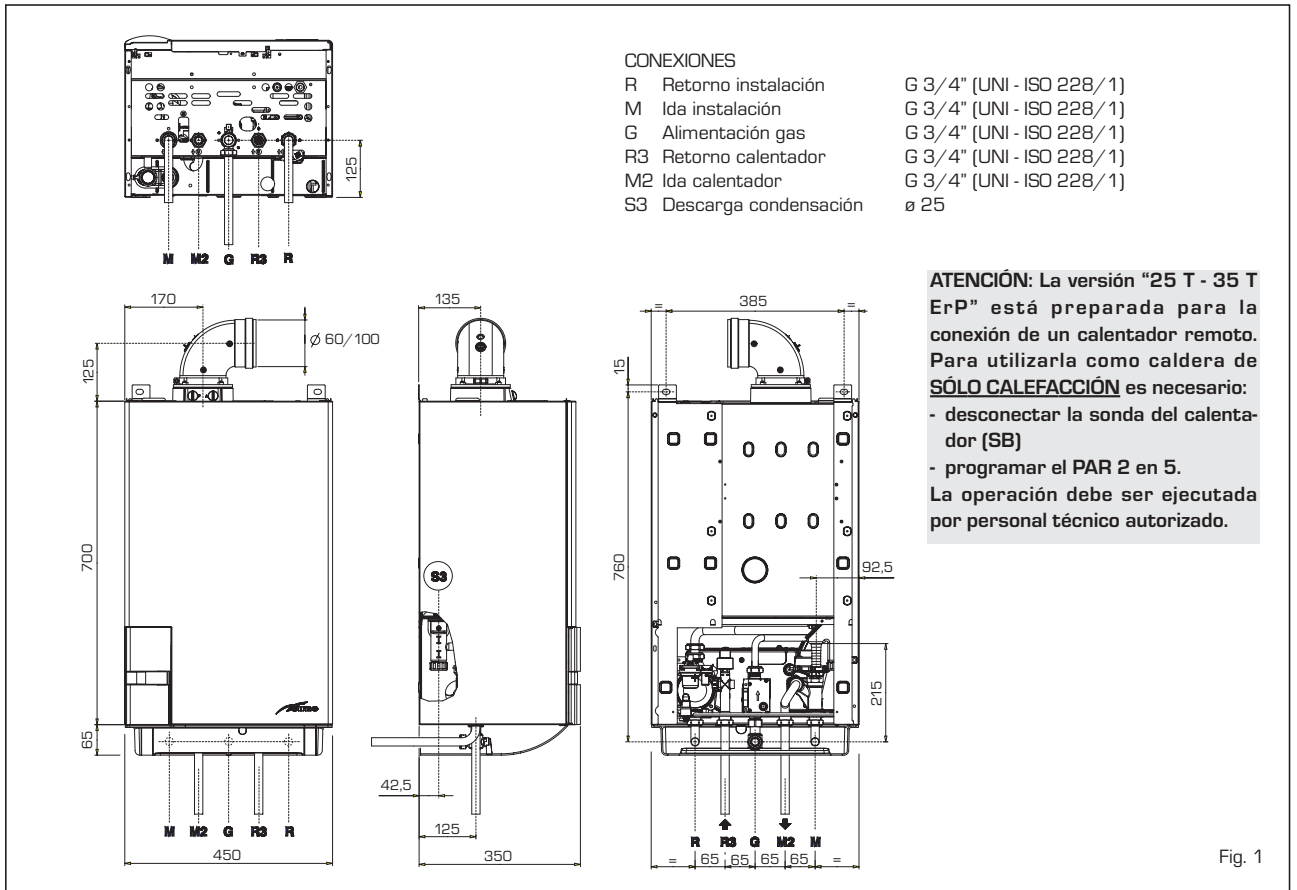
el control y la gestión de las funciones. El amplio campo de modulación de la potencia térmica [del 10% al 100% disminuye los ciclos de encendido y apagado y, en caso de integración con sistemas solares, garanti-

za el máximo confort sanitario.

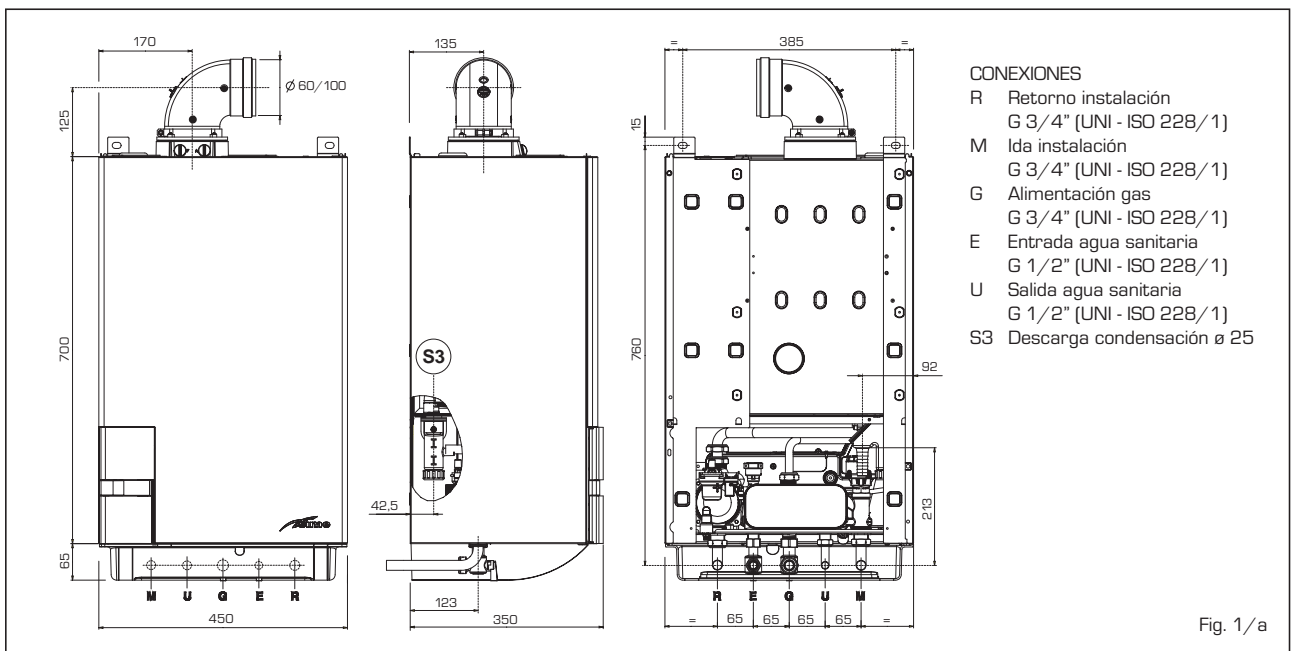
Atenerse a las instrucciones de este manual para la correcta instalación y el perfecto funcionamiento del aparato.

1.2 DIMENSIONES

1.2.1 Murelle HM 25 T - 35 T ErP (fig. 1)



1.2.2 Murelle HM 25 - 30 - 35 ErP (fig. 1/a)



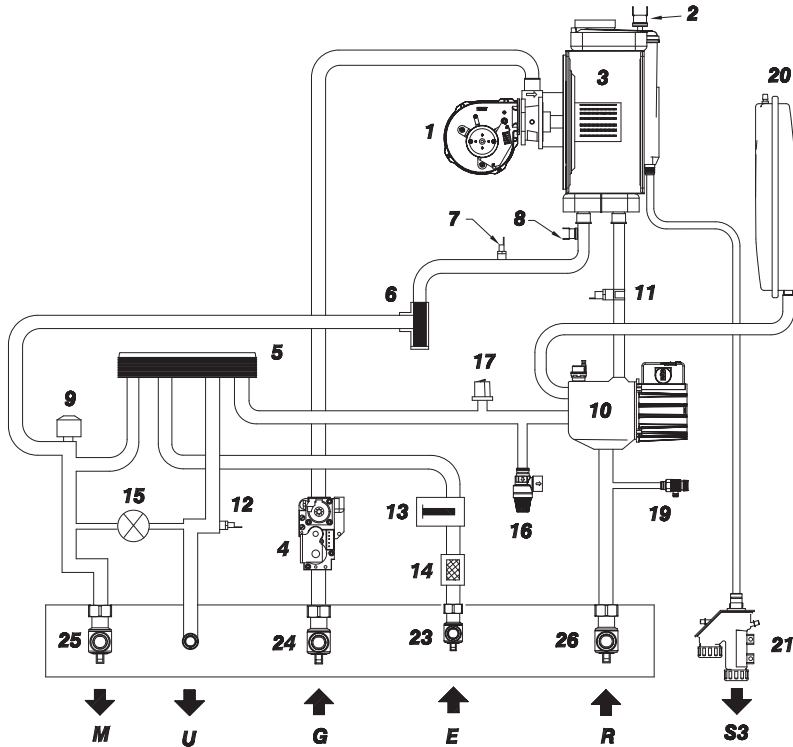
1.3 DATOS TECNICOS
ES
PT
ENG

MURELLE HM		25 ErP	30 ErP	35 ErP	25 T ErP	35 T ErP
Potencia térmica						
Nominal (80-60°C) (Pn max)	kW	23,9	28,8	34,1	23,9	34,1
Nominal (50-30°C) (Pn max)	kW	26,2	31,4	37,2	26,2	37,2
Reducida G20 (80-60°C) (Pn min)	kW	2,3	2,7	3,2	2,3	3,2
Reducida G20 (50-30°C) (Pn min)	kW	2,6	3,1	3,7	2,6	3,7
Reducida G31 (80-60°C) (Pn min)	kW	3,7	3,7	5,5	3,7	5,5
Reducida G31 (50-30°C) (Pn min)	kW	4,3	4,2	6,4	4,3	6,4
Caudal térmica (*)						
Nominal (Qn max - Qnw max)	kW	24,5	29,5	34,8	24,5	34,8
Reducida G20/G31 (Qn min - Qnw min)	kW	2,45/4,0	2,95/4,0	3,48/6,0	2,45/4,0	3,48/6,0
Rendimiento útil min./max. (80-60°C)	%	93,6/97,5	92,7/97,6	92,5/98,0	93,6/97,5	92,5/98,0
Rendimiento útil min./max. (50-30°C)	%	107,3/107,0	105,3/106,4	106,3/106,8	107,3/107,0	106,3/106,8
Rendimiento útil 30% de la carga (40-30°C)	%	108,1	107,2	108,5	108,1	108,5
Pérdidas a la parada a 50°C (EN 15502)	W	85	89	90	91	95
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potencia eléctrica absorbida (Qn max)	W	91	98	104	91	104
Potencia eléctrica absorbida (Qn min)	W	59	60	61	59	61
Grado de aislamiento eléctrico	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Eficiencia energética						
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción		A	A	A	A	A
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	92	92	93	92	93
Potencia acústica de calefacción	dB (A)	50	48	52	50	52
Clase de eficiencia energética de agua sanitaria		A	A	A	-	-
Eficiencia energética de agua sanitaria	%	86	86	85	-	-
Perfil de carga de agua sanitaria declarado		XL	XL	XL	-	-
Campo de regulación calefacción	°C	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80
Contenido de agua caldera	l	4,9	5,5	6,0	4,9	6,0
Presión máxima de servicio (PMS)	bar	3	3	3	3	3
Temperatura máxima de servicio (T max)	°C	85	85	85	85	85
Capacidad/Presión depósito de expansión	l/bar	8/1	10/1	10/1	8/1	10/1
Campo de regulación sanitario	°C	10/60	10/60	10/60	-	-
Caudal sanitario específico (EN 625)	l/min	11,2	13,6	16,1	-	-
Caudal sanitario continuo (Δt 30°C)	l/min	11,4	13,8	16,3	-	-
Caudal sanitario mínimo	l/min	2	2	2	-	-
Presión sanitaria mín./máx. (PMW)	bar	0,2/7,0	0,2/7,0	0,2/7,0	-	-
Presión sanitaria mín. potencia nominal	bar	0,5	0,65	0,8	-	-
Temperatura humos caudal máx. (80-60°C)	°C	65	63,5	70	65	70
Temperatura humos caudal mín. (80-60°C)	°C	51	53	60	51	60
Temperatura humos caudal máx. (50-30°C)	°C	50	46	40	50	40
Temperatura humos caudal mín. (50-30°C)	°C	37	40	33	37	33
Caudal de los humos mín./max.	g/s	4/41	11/50	6/59	4/41	6/59
CO₂ al caudal mín./máx. (G20)	%	8,9/9,3	8,4/9,3	8,4/9,3	8,9/9,3	8,4/9,3
CO₂ al caudal mín./máx. (G31)	%	10,0/10,2	10,0/10,2	10,0/10,2	10,0/10,2	10,0/10,2
NO_x medidos	mg/kWh	24	25	24	24	24
Número PIN		1312BU5407				
Categoría		I12H3P				
Tipo		B23P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C83				
Clase NO_x		5 (< 70 mg/kWh)				
Peso caldera	kg	40	42	44	39	41
Inyectores gas principal						
Cantidad inyectores	n°	2	2	2	2	2
Diámetro inyectores diferenciados (G20)	ø	2,4/3,3	2,8/3,8	3,5/4,0	2,4/3,3	3,5/4,0
Diámetro inyectores diferenciados (G31)	ø	1,9/2,6	2,2/2,9	2,8/3,0	1,9/2,6	2,8/3,0
Consumo gas de potencia máx./mín. (G20)	m ³ /h	2,59/0,26	3,12/0,31	3,68/0,39	2,59/0,26	3,68/0,39
Consumo gas de potencia máx./mín. (G31)	kg/h	1,90/0,31	2,29/0,31	2,70/0,46	1,90/0,31	2,70/0,46
Presión de alimentación gas (G20/G31)	mbar	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37

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

1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO (fig. 2)

MURELLE HM 25 - 30 - 35 ErP



LEYENDA

- 1 Ventilador
- 2 Termóstato de límite
- 3 Intercambiador primario
- 4 Válvula gas
- 5 Intercambiador agua sanitaria
- 6 Aqua Guard Filter System
- 7 Sonda ida calefacción (SM)
- 8 Termóstato de seguridad 100°C
- 9 Válvula desviadora
- 10 Bomba instalación alta eficiencia
- 11 Sonda retorno calefacción (SR)
- 12 Sonda sanitaria (SS/SB)
- 13 Caudalímetro sanitario
- 14 Filtro entrada sanitaria
- 15 Carga instalación
- 16 Válvula seguridad instalación 3 BAR
- 17 Transductor presión agua
- 19 Descarga caldera
- 20 Depósito de expansión instalación
- 21 Sifón descarga condensación
- 23 Grifo agua sanitaria (bajo pedido)
- 24 Grifo gas (bajo pedido)
- 25 Grifo ida instalación (bajo pedido)
- 26 Grifo retorno instalación (bajo pedido)

CONEXIONES

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

MURELLE HM 25 T - 35 T ErP

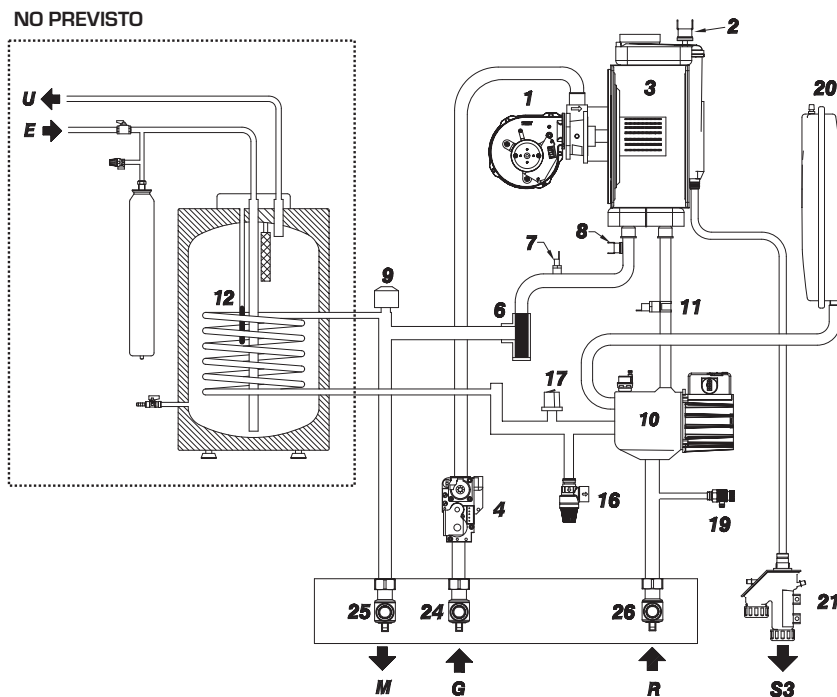


Fig. 2

1.5 PLACA DE DATOS TÉCNICOS (fig. 3)

ES
PT
ENG

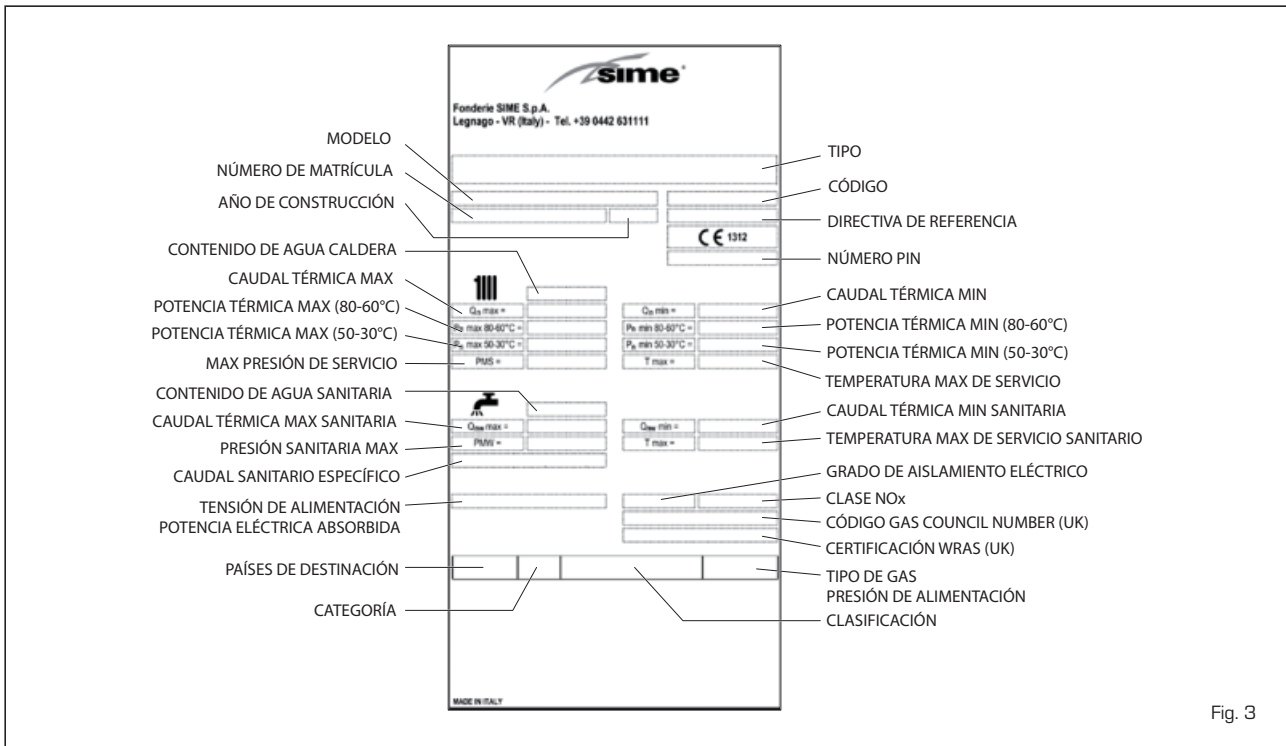


Fig. 3

2 INSTALACION

Las calderas tendrán que instalarse de manera permanente y la instalación debe hacerse exclusivamente por personal especializado y cualificado respetando todas las instrucciones y disposiciones llevadas en este manual. Además, la instalación debe ser efectuada en conformidad con las normas actualmente en vigor.

2.1 INSTALACIÓN

- Las calderas se pueden instalar, sin limitaciones de ubicación ni de aporte de aire comburente, en cualquier ambiente doméstico.
- Las calderas también son adecuadas para el funcionamiento en lugares parcialmente protegidos según la norma EN 15502, con temperatura ambiente máxima de 60°C y mínima de -5°C. Se recomienda instalar las calderas bajo la vertiente de un techo, en un balcón o en un nicho reparado, no directamente expuestas a los fenómenos atmosféricos (lluvia, granizo, nieve). Las calderas se suministran de serie con función anticongelante.

2.1.1 Instalación en secuencia/cascada de las calderas modelo MURELLE HM 25 T - 35 T ErP (fig. 4/a)

En caso de instalaciones en

secuencia/cascada solicitar en cada caldera que compone la central el kit de ficha RS-485 para gestionar en cascada hasta 8 calderas cód. 8092243

ATENCIÓN: En las instalaciones en secuencia/cascada es obligatorio preparar la instalación térmica con el separador hidráulico y los órganos de seguridad.

La ficha se coloca en la parte posterior del panel de mandos como indica la figura 4/a.

Configurar entonces la modalidad de funcionamiento deseada (CASCADA o MODBUS) seleccionando el DIP SWITCH de la ficha como se indica en la figura 4/a.

Modalidad CASCADA (fig. 4/b)

Conectar eléctricamente todas las calderas que forman la central térmica modular en cascada y configurar en cada caldera los parámetros de instalador PAR 15 como se indica en la figura 4/b.

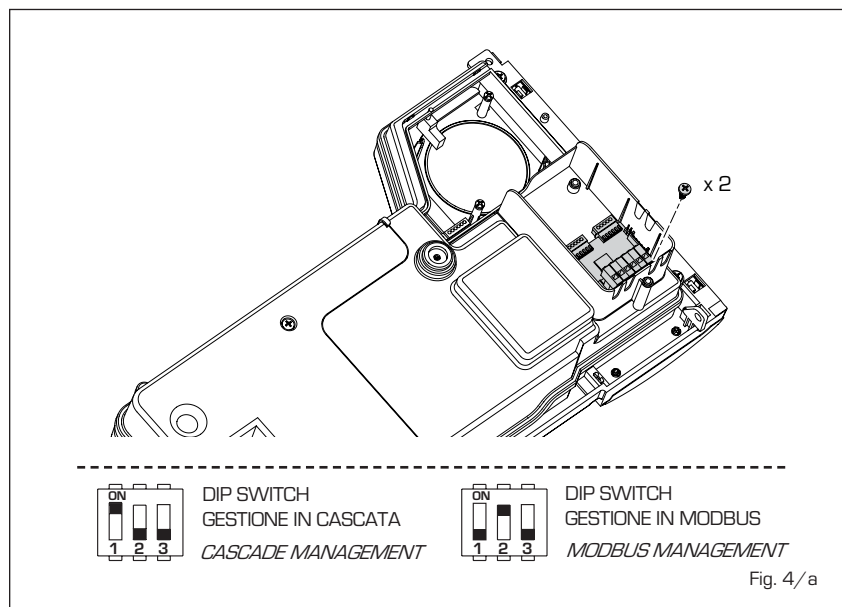
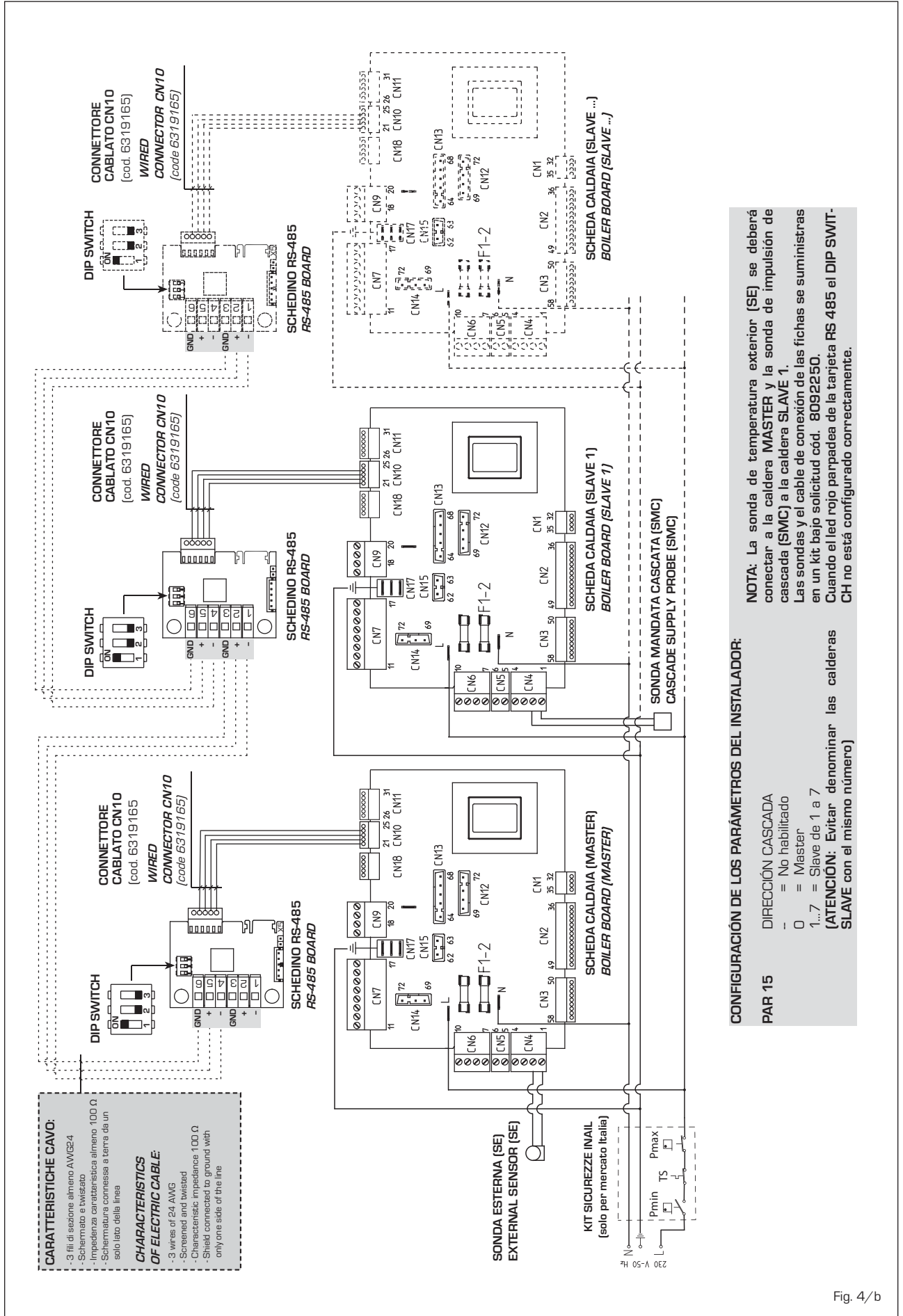


Fig. 4/a



CONFIGURAZIONE DE LOS PARÁMETROS DEL INSTALADOR:

PAR 15 DIRECCIÓN CASCADA
 - = No habilitado
 0 = Master
 1...7 = Slave de 1 a 7

(ATENCIÓN: Evitar denominar las calderas SLAVE con el mismo número)

NOTA: La sonda de temperatura exterior (SE) se deberá conectar a la caldera MASTER y la sonda de impulsión de cascada (SMC) a la caldera SLAVE 1.
 Las sondas y el cable de conexión de las fichas se suministran en un kit bajo solicitud cod. 8092250.
 Cuando el led rojo parpadea de la tarjeta RS 485 el DIP SWITCH no está configurado correctamente.

Fig. 4/b

Modalidad MODBUS [fig. 4/c]

La ficha **RS-485** puede utilizarse también para la comunicación en MODBUS de la caldera individual **MURELLE HM 25 T - 35 T ErP**.

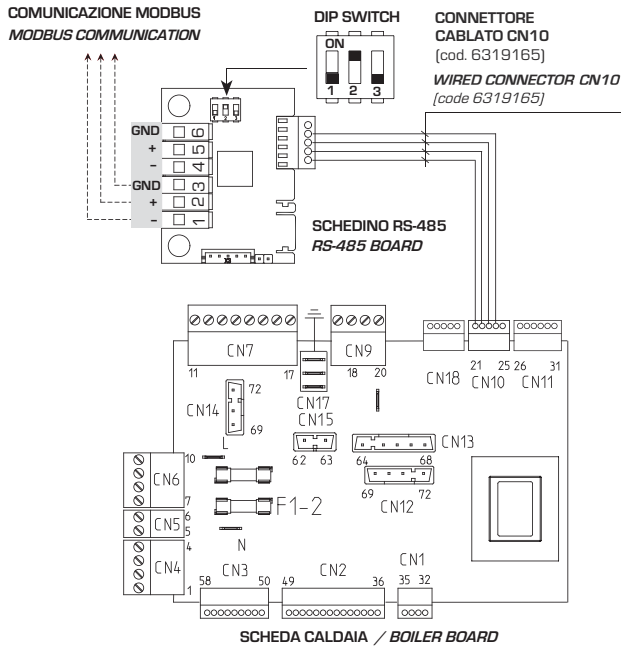
En este caso seguir los siguientes pasos:

- Configurar el DIP SWITCH de la ficha **RS-485** y el PAR 16 como indica la figura.
- Elegir la configuración de comunicación adecuada a la red MODBUS presente (PAR 17 INST) según cuanto descrito en la **Tabla PAR 17 INST**.

Modalidad CASCADA+MODBUS [fig. 4/d]

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.

ES
PT
ENG



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 Par 17 INST	Baud Rate Baud Rate	N° Bit Dati No. Data Bit	Parità Parity	Bit di Stop Stop Bit
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. 4/c

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 (COILS)							
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/integer variables (REGISTERS Word 16 bit)							
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

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 **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**.

Conexión RS-485 al kit INSOL/ZONA MIX (fig. 4/e)

Se pueden conectar a la ficha RS-485 los kits opcionales INSOL cód. 8092254 o el de ZONA MIX cód. 8092252. Ambos requieren el kit de alojamiento de ficha cód. 8092236. Efectuar la conexión eléctrica como se indica en la figura.

ATENCIÓN: Para la conexión eléctrica de la ficha INSOL/ZONA MIX a la ficha de la caldera véase la hoja de instrucciones adjunta al kit.

2.1.2 Función anticongelante

Las calderas se suministran de serie con función anticongelante. Esta función activa la bomba y el quemador cuando la temperatura del agua contenida en el interior del

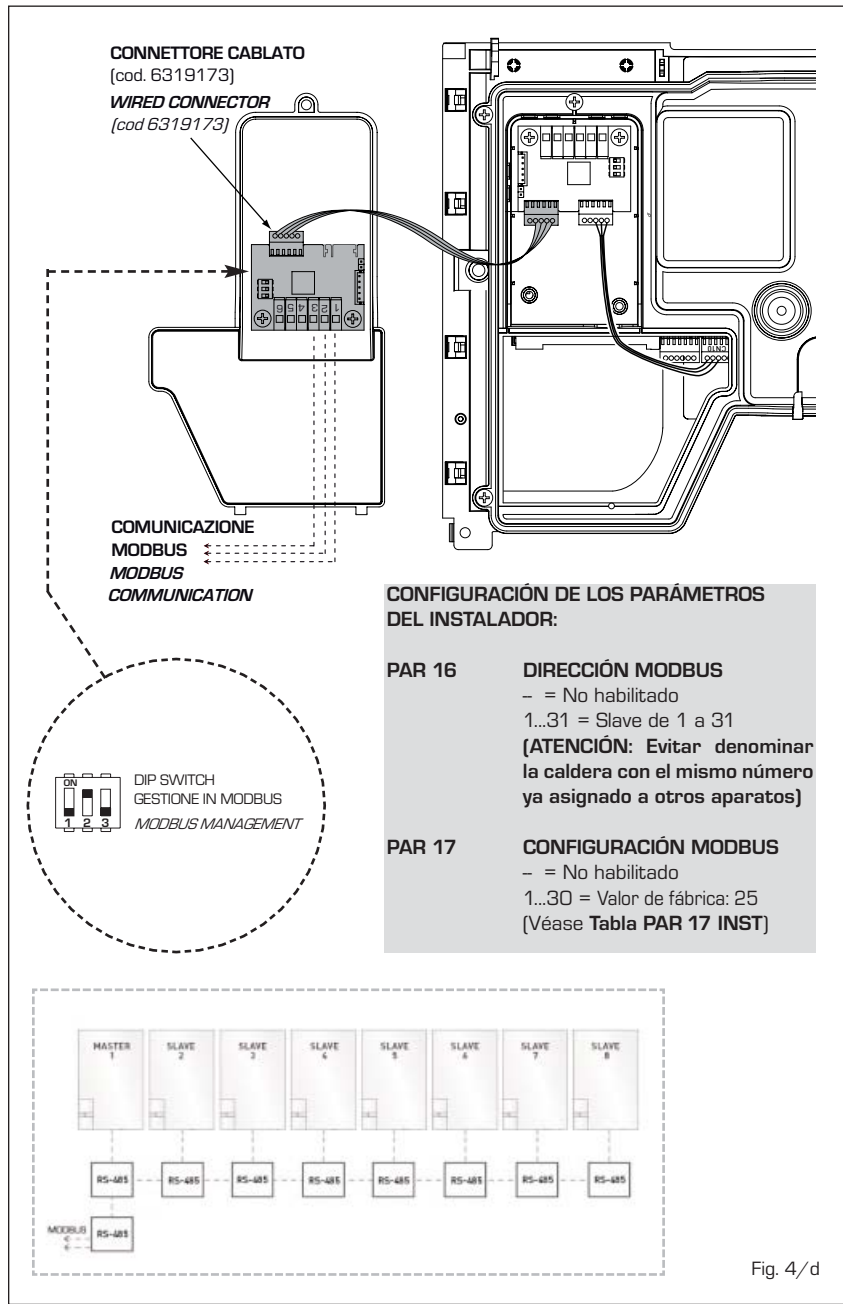


Fig. 4/d

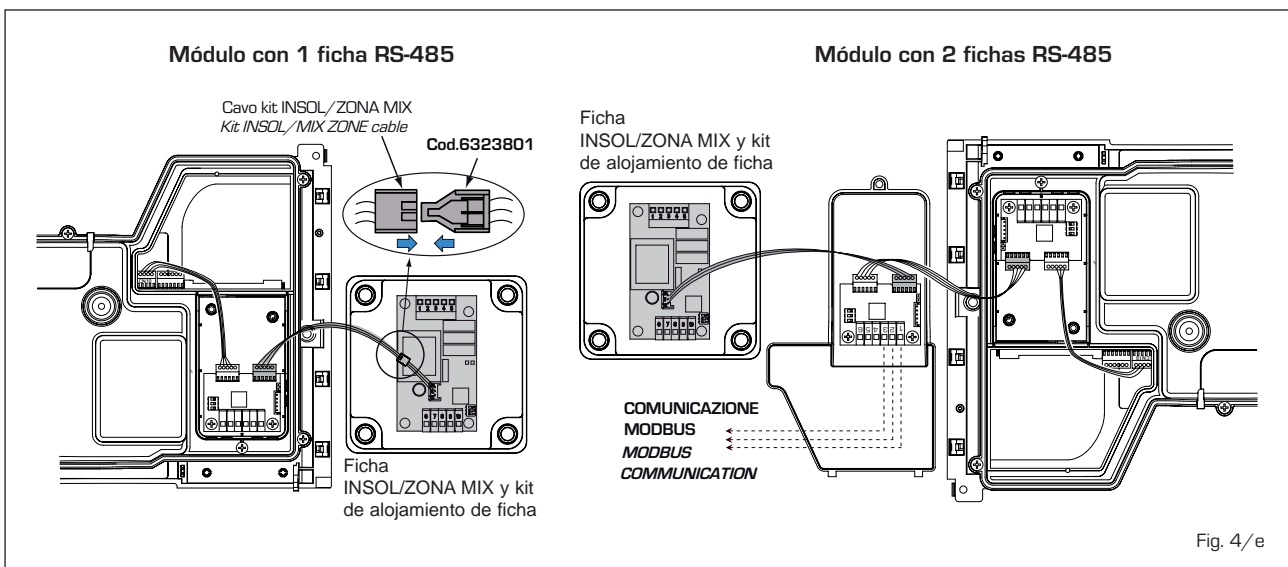


Fig. 4/e

aparato baja de los 6°C. La función anticongelante está asegurada sólo si:

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

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

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

2.2 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

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

- Placa de instalación cód. 8081220
- Kit codos de unión cód. 8075423
- Kit grifos de unión cód. 8091806
- Kit grifos de unión caldera "T ErP" cód. 8091820
- Kit sustitución calderas murales de otras marcas cód. 8093900
- Kit solar para instantáneas cód. 8105101 en unión al kit solar INSOL
- Kit zona mezclada ZONA MIX cód. 8092234
- Kit solar INSOL para calderas de solo calefacción cód. 8092235
- Kit resistencias antihielo -15°C cód. 8089806
- Kit tarjeta RS-485 para el control en cascada de hasta 8 calderas cód. 8092243.

Instrucciones detalladas para el montaje son indicadas en las confecciones.

2.3 CONEXION INSTALACION

Para proteger la instalación térmica contra corrosiones perjudiciales, incrustaciones ó acumulaciones, tiene suma importancia, antes de instalar el aparato, proceder al lavado de la instalación, utilizando productos adecuados como, por ejemplo, el **Sentinel X300 (nuevas instalaciones), X400 y X800 (viejas instalaciones) ó Fernox Cleaner F3**. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD ó FERNOX COOKSON ELECTRONICS.

Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el **Sentinel X100 ó Fernox F1**. Es importante comprobar la concentración del inhibidor después de cada modificación de la instalación y a cada comprobación de mantenimiento

según cuanto prescrito por los productores (en los revendedores se pueden encontrar unos test al efecto). La descarga de la válvula de seguridad debe estar conectada con un embudo de recolección para encauzar la eventual purga en caso de que dicha válvula actúe. Siempre que la instalación de calefacción este en un plano superior respecto a la caldera, es necesario instalar en las tuberías de envío/retorno de la instalación los grifos de interceptación suministrados en el kit bajo pedido.

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

El conexionado del gas debe realizarse conforme a las normas actualmente vigentes. Para dimensionar las tuberías del gas, desde el contador hasta el módulo, se deben tener en cuenta tanto los caudales en volúmenes (consumos) en m³/h que de la densidad del gas utilizado. Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación tienen que ser aptas para asegurar un suministro de gas suficiente para cubrir el consumo máximo, mientras la pérdida de presión entre contador y cualquier aparato de uso no puede ser superior a:

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

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

2.3.1 Conexión descarga condensación

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

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

2.3.2 Filtro en el conducto gas

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

2.4 FASE INICIAL DE LLENADO DE LA INSTALACION (fig. 5)

El llenado de la caldera y de la instalación se efectúa abriendo el cargamento (11). La presión de carga con la instalación fría debe ser de **1-1,5 bar**.

Nota: En las versiones "25 T - 35 T ErP" la carga se produce del grifo de cargar externamente montado por el instalador.

2.4.1 Vaciado de la instalación (fig. 5)

Para vaciar la instalación apague la caldera y accione sobre la válvula de descarga (7).

2.5 INSTALACIÓN DEL CONDUCTO COAXIAL ø 60/100 - ø 80/125 (fig. 6)

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

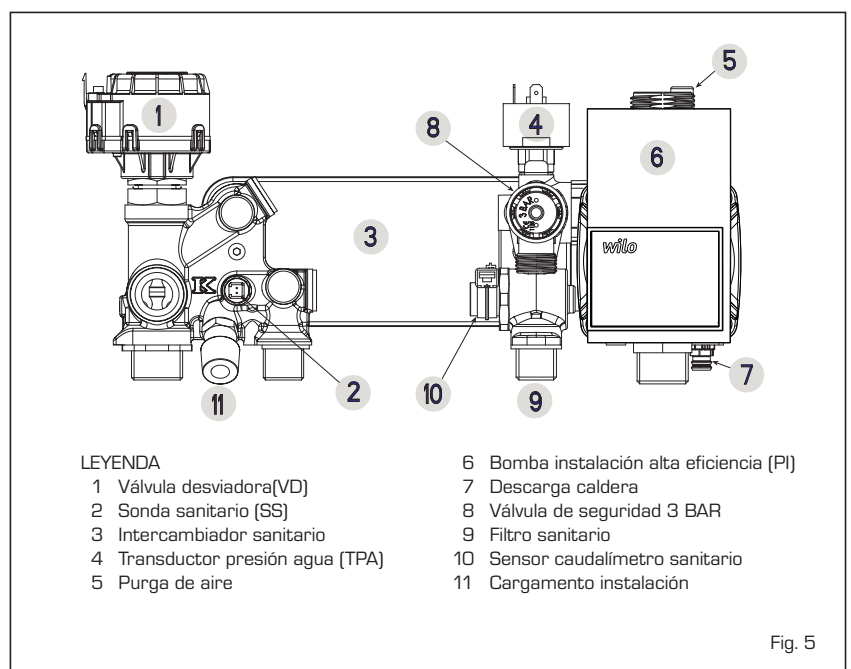


Fig. 5

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

2.6 INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS SEPARADOS \varnothing 80 - \varnothing 60 (fig. 7 - fig. 8)

El kit de conductos separados permite separar los conductos de descarga de humos de los de aspiración de aire (fig. 7):

- el kit de conductos separados \varnothing 80 cód. 8089912 se suministra con un **DIAFRAGMA DE ASPIRACIÓN QUE NO SE UTILIZA** en estas versiones. Para utilizar la toma de aire es necesario quitarle el fondo cortándolo con una herramienta (A) y volver a montarla (B).
- el kit de conductos separados \varnothing 60 cód. 8089913 se suministra con el collar de aspiración que sustituye el de la caldera (C).

Ahora es posible insertar el alargador o la

curva de polipropileno sin juntas ni selladores.

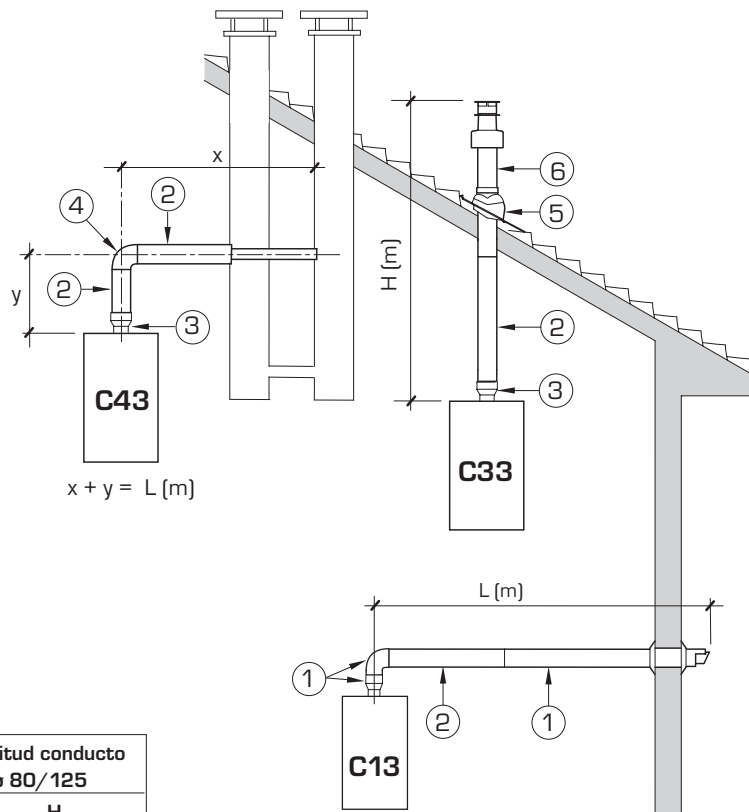
La longitud máxima total de los conductos de aspiración y descarga está determinada por las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios montados y no deberá resultar superior a 15 mm H₂O (ATENCIÓN: El desarrollo total de cada conducto no debe superar los 25 m, aunque la pérdida de carga total resulte inferior a la máxima aplicable).

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

ATENCIÓN:

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

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



Modelo	Longitud conducto \varnothing 60/100			Longitud conducto \varnothing 80/125		
	L	H		L	H	
		Min	Max		Min	Max
25 ErP	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
25 T ErP	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
30 ErP	5 m	1,3 m	7 m	10 m	1,2 m	13 m
35 ErP	4 m	1,3 m	6 m	8 m	1,2 m	11 m
35 T ErP	4 m	1,3 m	6 m	8 m	1,2 m	11 m

LISTA DE ACCESORIOS \varnothing 60/100

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

LISTA DE ACCESORIOS \varnothing 80/125

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

Fig. 6

cálculo de las pérdidas de carga ver el ejemplo de la fig. 8.

ATENCIÓN: Solo las versiones "25-30" se suministran con un diafragma de acero cód. 6028605 que hay que colocar en la

brida de descarga de humos (pos. 2 fig. 7) cuando la pérdida de carga total de los conductos separados resulta inferior a 9 mm H₂O (con pérdidas de carga totales superiores a 9 mm H₂O hasta 15 mm H₂O no utilizar el diafragma).

2.6.1 Accesorios de los conductos separados (fig. 9)

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

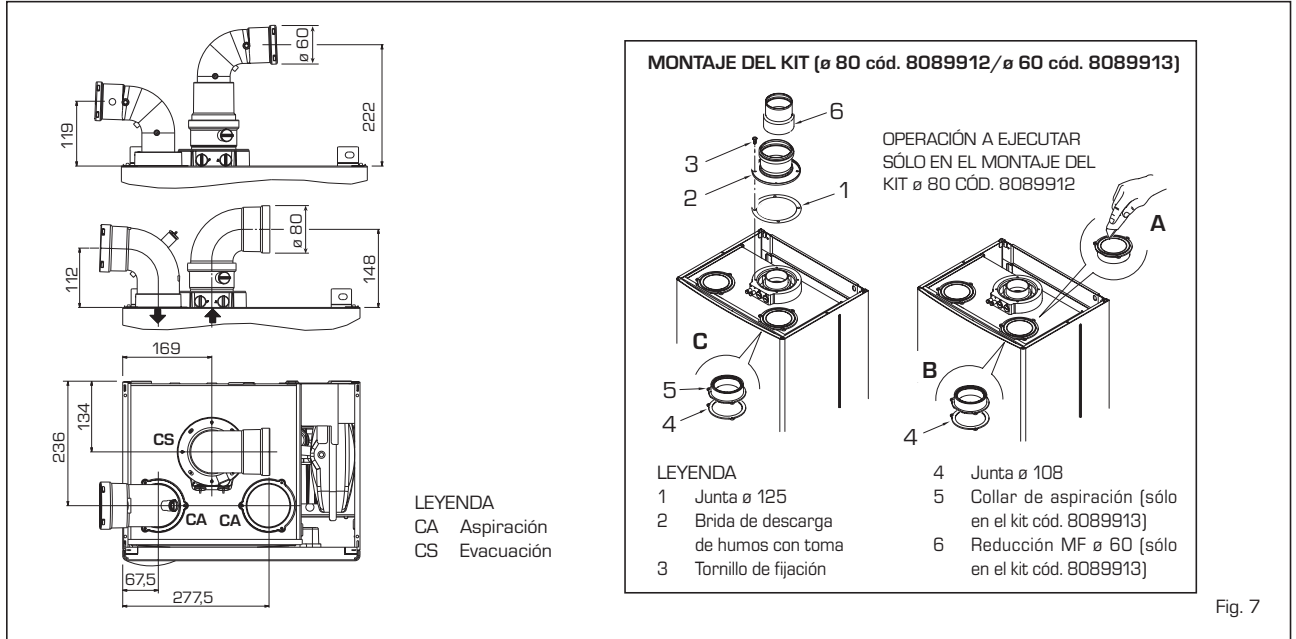


TABLA 1 - ACCESORIOS ø 80

Accesorios ø 80	Pérdida de carga (mm H ₂ O)					
	25		30		35	
	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Kit conductos separados	-	-	-	-	-	-
Codo de 90° MF	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40
Codo de 45° MF	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Alargadera L. 1000 (horizontal)	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Alargadera L. 1000 (vertical)	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Terminal a pared	0,10	0,25	0,10	0,35	0,15	0,50
Descarga coaxial de pared *						
Terminal salida al tejado *	0,80	0,10	1,10	0,15	1,50	0,20

* Las pérdidas del accesorio en aspiración comprenden el colector cód. 8091400/01

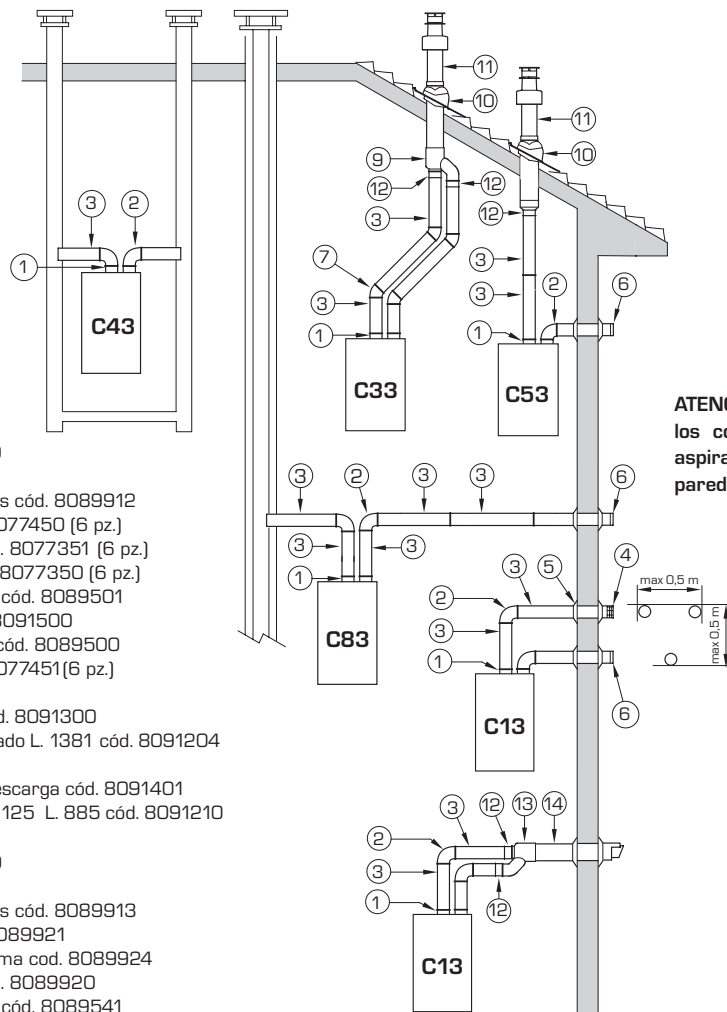
TABLA 1/a - ACCESORIOS ø 60

Accesorios ø 60	Pérdida de carga (mm H ₂ O)					
	25		30		35	
	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Kit conductos separados	2,50	0,50	2,50	0,50	2,50	0,50
Codo de 90° MF	0,40	0,90	0,50	1,10	0,60	1,40
Codo de 45° MF	0,35	0,70	0,45	0,90	0,55	1,20
Alargadera L. 1000 (horizontal)	0,40	0,90	0,50	1,10	0,60	1,40
Alargadera L. 1000 (vertical)	0,40	0,60	0,50	0,70	0,60	0,80
Terminal a pared	0,50	1,20	0,80	1,40	1,10	1,60
Descarga coaxial de pared *						
Terminal salida al tejado *	0,80	0,10	1,10	0,15	1,50	0,20

* Las pérdidas del accesorio en aspiración comprenden el colector cód. 8091400/01

Ejemplo de cálculo de instalación consentida en la vers. "25 ErP", en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos ø 80 es inferior a 15 mm H ₂ O:					
	Aspiración	Evacuación			
9 m tubo horizontal ø 80 x 0,15	1,35	-			
9 m tubo horizontal ø 80 x 0,15	-	1,35			
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,20	0,40	-			
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,25	-	0,50			
n° 1 terminal ø 80	0,10	0,25			
Pérdida de carga total	1,85	+	2,10	=	3,95 mm H ₂ O

Fig. 8



ATENCIÓN: En la tipología C53 los conductos de descarga y aspiración no pueden salir en paredes opuestas.

LISTA DE ACCESORIOS ø 80

- 1 Kit conductos separados cód. 8089912
- 2 Codo de 90° MF cód. 8077450 (6 pz.)
- 3a Alargadera L. 1000 cód. 8077351 (6 pz.)
- 3b Alargadera L. 500 cód. 8077350 (6 pz.)
- 4 Terminal de evacuación cód. 8089501
- 5 Kit virolas int.-ext. cód. 8091500
- 6 Terminal de aspiración cód. 8089500
- 7 Codo de 45° MF cód. 8077451(6 pz.)
- 9 Colector cód. 8091400
- 10 Teja con articulación cód. 8091300
- 11 Terminal de salida al tejado L. 1381 cód. 8091204
- 12 —
- 13 Empalme aspiración/descarga cód. 8091401
- 14 Descarga coaxial ø 80/125 L. 885 cód. 8091210

LISTA DE ACCESORIOS ø 60

- 1 Kit conductos separados cód. 8089913
- 2a Codo de 90° MF cód. 8089921
- 2b Codo de 90° MF con toma cód. 8089924
- 3 Alargadera L. 1000 cód. 8089920
- 4 Terminal de evacuación cód. 8089541
- 5 Kit virolas int.-ext. cód. 8091510
- 6 Terminal de aspiración cód. 8089540
- 7 Codo de 45° MF cód. 8089922
- 9 Colector cód. 8091400
- 10 Teja con articulación cód. 8091300
- 11 Terminal de salida al tejado L. 1381 cód. 8091204
- 12 Reducción MF ø 60 cód. 8089923
- 13 Empalme aspiración/descarga cód. 8091401
- 14 Descarga coaxial ø 80/125 L. 885 cód. 8091210

NOTA:

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

Fig. 9

2.6.2 Conexión a chimeneas existentes

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

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

2.7 DESCARGA FORZADA TIPO B23P - B53P (fig. 9/a)

Esta tipología de descarga se realiza con el kit especial cód. 8089912/13. Para el montaje del kit véase el punto 2.6. Proteja la aspiración con el accesorio opcional cód. 8089501.

El montaje del accesorio se realiza recabando de cualquier prolongación de ø 80 un ramal de L. 50 mm, que debe introducirse sobre la toma de aire sobre la cual se puede introducir el accesorio que tendrá que ser bloqueado al ramal con los tornillos específicos (fig. 9/a).

La pérdida de carga máxima permitida no deberá ser superior a 15 mm H₂O (ATENCIÓN: El desarrollo total de cada conducto no debe superar los 25 m, aunque la pérdida de carga total resulte inferior a la máxima aplicable).

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

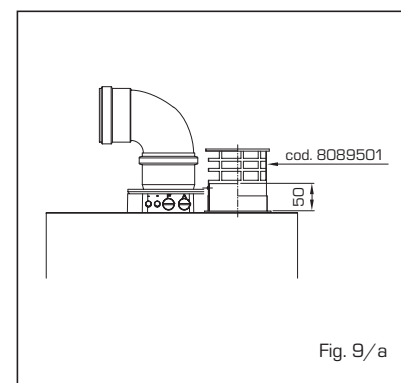


Fig. 9/a

2.8 POSICIÓN DE LOS TERMINALES DE EVACUACIÓN (fig. 10)

Los terminales de evacuación para aparatos de tiro forzado pueden estar posicionados en las paredes externas del edificio.

Las distancias mínimas que deben ser respetadas, presentadas en la **Tabla 3**, representan indicaciones no vinculantes, con referencia a un edificio como el de la fig. 10.

2.9 CONEXION ELECTRICA

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

L'alimentación deberá ser realizada con corriente monofásica 230V - 50Hz a través de un interruptor general con distancia mínima entre los contactos de 3 mm y protegido por fusibles. Respetar las polaridades L/N y conexión a tierra.

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

2.9.1 Conexión del cronotermostato

Conectar el cronotermostato como se indica en el esquema eléctrico de la caldera (ver las fig. 11 y 11/a) después de sacar el puente existente.

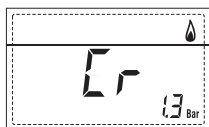
El cronotermostato debe ser de clase II conforme a la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

2.9.2 Conexión del CONTROL REMOTO SIME HOME (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a un mando a distancia que se suministra bajo pedido (SIME HOME cód. 8092280/81).

El mando a distancia SIME HOME permite el control remoto completo de la caldera.

El display de la caldera mostrará el siguiente mensaje:



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

NOTA: No es necesario configurar el PAR 10 ya que la tarjeta de la caldera está programada de modo predeterminado para funcionar con el control remoto SIME HOME (PAR 10 = 1).

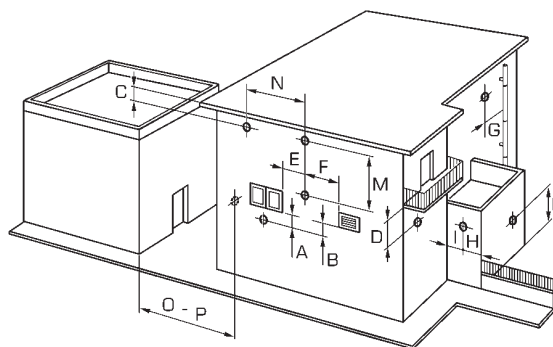


TABLA 3

Posición del terminal	Aparatos desde 7 a 35 kW (distancias en mm)
A - debajo la ventana	600
B - debajo rejilla de aireación	600
C - debajo del alero de tejado	300
D - debajo de un balcón (1)	300
E - de una ventana cercana	400
F - de una rejilla para aireación cercana	600
G - de tuberías o salidas de evación horizontal o vertical (2)	300
H - de esquinas del edificio	300
I - de rincones de edificio	300
L - del suelo u otro plano peatonal	2500
M - entre dos terminales en vertical	1500
N - entre dos terminales en horizontal	1000
O - desde una superf. en frente sin aberturas o terminales	2000
P - lo mismo y con aberturas y terminales	3000

1) Los terminales debajo de un balcón deben instalarse en una posición que permita que el recorrido total de los humos, desde el punto de salida hasta su salida al borde exterior de la misma incluida la altura de la eventual balausta de protección, no sea inferior a los 2000 mm.

2) Al posicionar los terminales, habrá que respetar distancias no inferiores a los 1500 mm para proximidades de materiales sensibles a la acción de los productos de la combustión (por ejemplo aleros o canalones de material plástico, salientes de madera, etc.), como no se empleen medidas de protección de estos materiales.

Fig. 10

2.9.3 Conexión de la Sonda EXTERNA (incluida)

La caldera está preparada para la conexión a una sonda de temperatura externa incluida (cód. 8094101), para regular autónomamente el valor de temperatura de impulsión de la caldera según la temperatura externa.

Para el montaje seguir las instrucciones del envase.

Es posible corregir los valores leídos por la sonda programando el **PAR 11**.

2.9.4 Conexión de la sonda sanitario en la vers. "25 T - 35 T ErP"

La versión "25 T - 35 T ErP" se suministra

con sonda sanitario (SB) conectada al conector CN5.

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

ATENCIÓN:

La versión "25 T - 35 T ErP" está preparada para la conexión de un calentador remoto. Para utilizarla como caldera de **SÓLO CALEFACCIÓN** es necesario:

- desconectar la sonda del calentador (SB)
- programar el PAR 2 en 5.

La operación debe ser ejecutada por personal técnico autorizado.

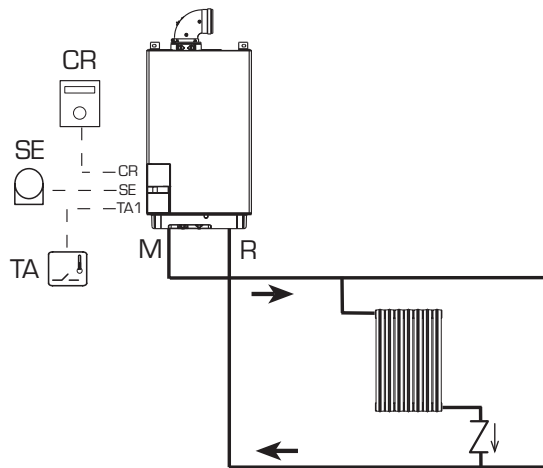
2.9.5 Combinación con diferentes sistemas electrónicos

A continuación damos algunos ejemplos de instalaciones y de las combinaciones con diferentes sistemas electrónicos. Donde es necesario, se indican los parámetros a programar en la caldera. Las conexiones eléctricas a la caldera se indican con las letras que aparecen en los esquemas (fig. 11-11/a). El mando de la válvula de zona se activa a cada solicitud de calefacción de la zona 1 (tanto de parte del TA1 como del CR). Descripción de las siglas de los componentes indicados en los esquemas eléctricos de 1 a 14:

- M Ida instalación
- R Retorno instalación
- CR Control Remoto cód. 8092280/81
- SE Sonda temperatura externa
- TA 1-2-3-4 Termostato ambiente de zona
- VZ 1-2 Válvula de zona
- CT 1-2 Cronotermostato de zona
- RL 1-2-3-4 Relé de zona
- SI Separador hidráulico
- P 1-2-3-4 Bomba de zona
- SB Sonda calentador
- PB Bomba calentador
- IP Instalación de piso
- EXP Tarjeta expansión ZONA MIX
cód. 8092234/INSOL cód. 8092235
- VM Válvula mezcladora de tres vías

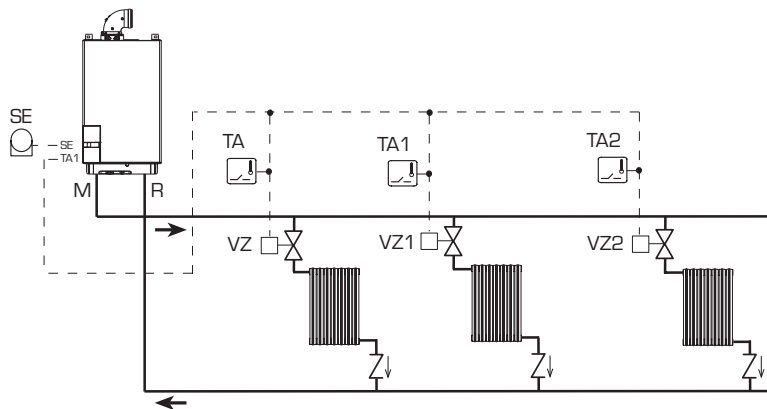
1 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y TERMOSTATO AMBIENTE, O CON CONTROL REMOTO SIME HOME (Cód. 8092280/81) Y SONDA EXTERNA (incluida)



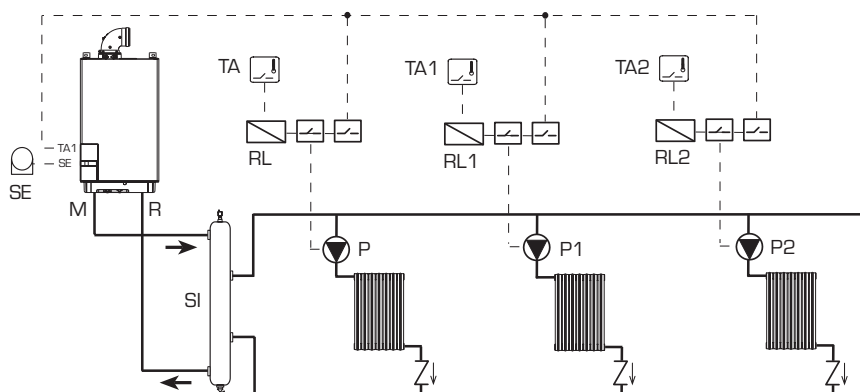
2 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA (incluida)



3 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA (incluida)



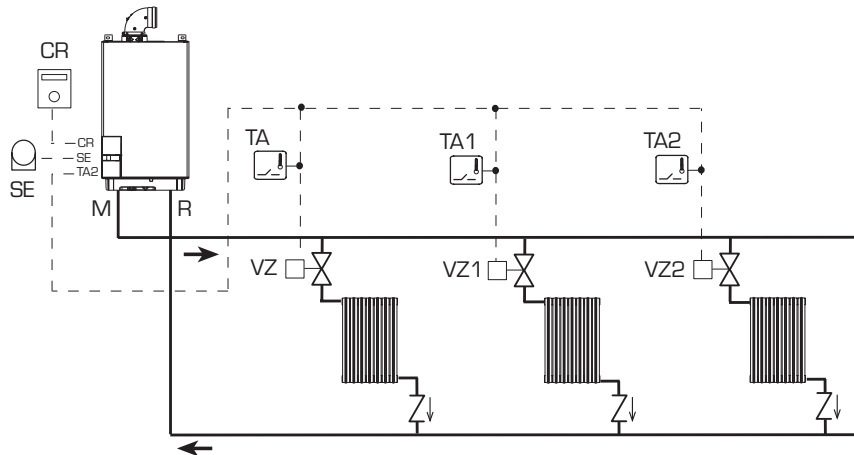
ES

PT

ENG

4 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO SIME HOME (Cód. 8092280/81) Y SONDA EXTERNA (incluida)

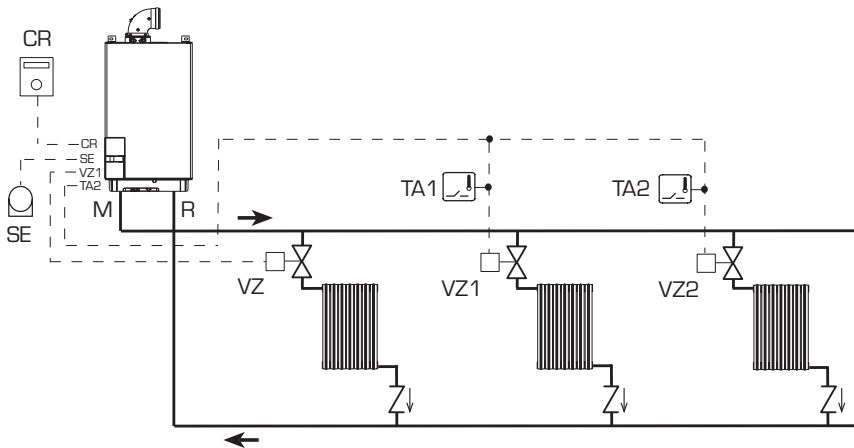


AJUSTE DE PARÁMETROS

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

5 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO SIME HOME (Cód. 8092280/81) Y SONDA EXTERNA (incluida)



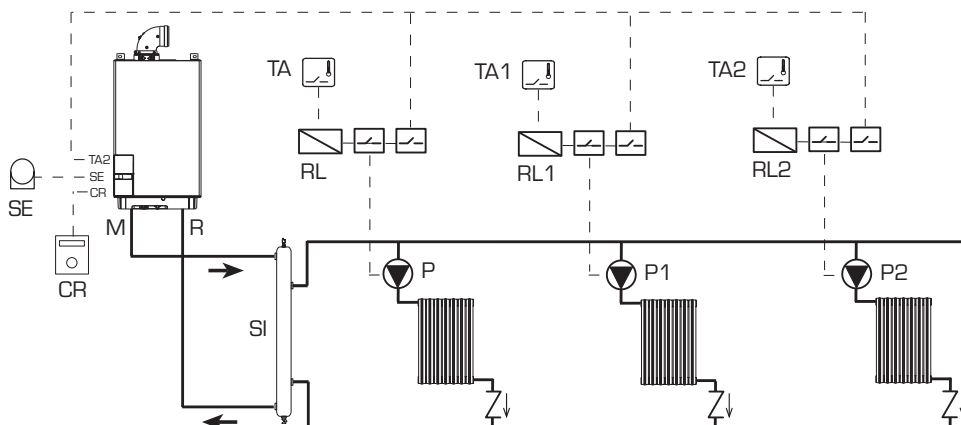
AJUSTE DE PARÁMETROS

En caso de uso del control remoto SIME HOME (CR) como referencia ambiente para una zona, programar: **PAR 7 = 1**

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

6 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO SIME HOME (Cód. 8092280/81) Y SONDA EXTERNA (incluida)

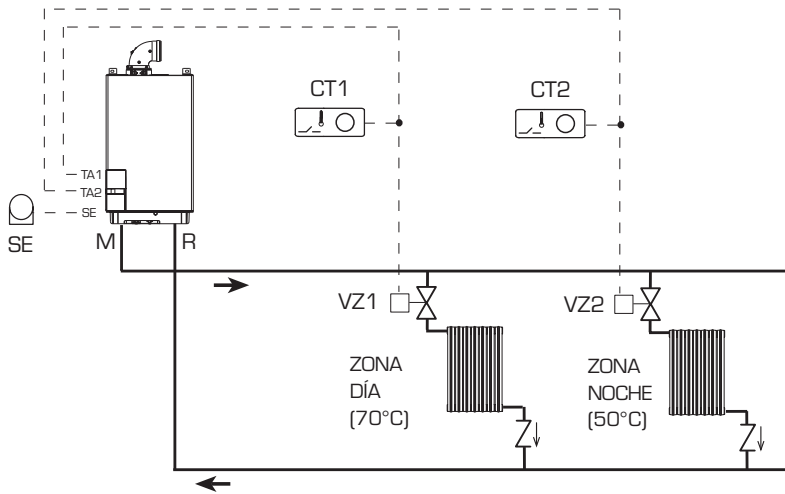


AJUSTE DE PARÁMETROS

En caso de uso del control remoto SIME HOME (CR) como referencia ambiente para una zona, programar: **PAR 7 = 1**

7 INSTALACIÓN CON DOBLE TEMPERATURA DE IMPULSIÓN

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, CRONOTERMOSTATOS Y SONDA EXTERNA (incluida)

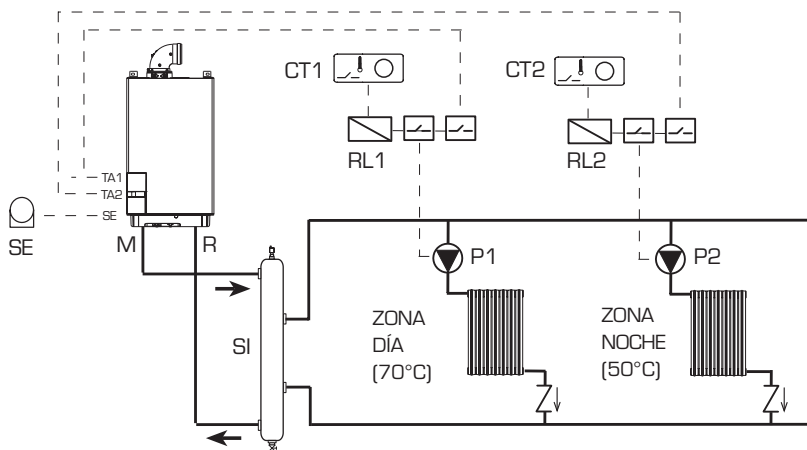


DURANTE LA NOCHE LA CALDERA FUNCIONA CON TEMPERATURA DE IMPULSIÓN REDUCIDA SI SE HAN PROGRAMADO HORARIOS DIFERENCIADOS ENTRE LA ZONA DÍA Y LA ZONA NOCHE:

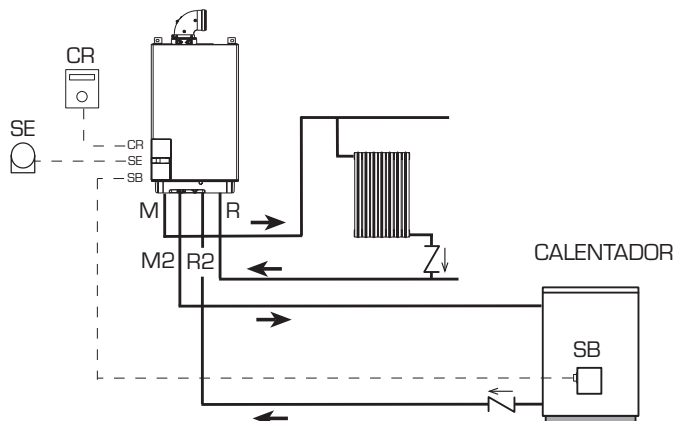
- con sonda externa programar la curva climática de la zona día 1 con el PAR 25 y de la zona noche 2 con el PAR 26.
- sin sonda externa acceder al ajuste de la zona día 1 pulsando la tecla una vez y modificar el valor con las teclas y . Acceder al ajuste de la zona noche 2 pulsando la tecla dos veces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

8 INSTALACIÓN CON DOBLE TEMPERATURA DE IMPULSIÓN

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, CRONOTERMOSTATOS Y SONDA EXTERNA (incluida)



9 INSTALACIÓN CON CALENTADOR REMOTO



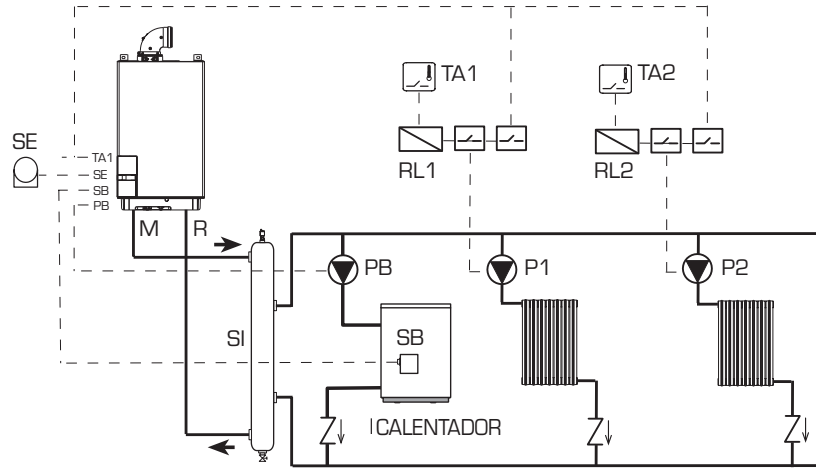
AJUSTE DE PARÁMETROS

MURELLE HM 25 T - 35 T ErP con sonda calentador programar: **PAR 2 = 3**

MURELLE HM 25 T - 35 T ErP solamente calefacción programar: **PAR 2 = 5**

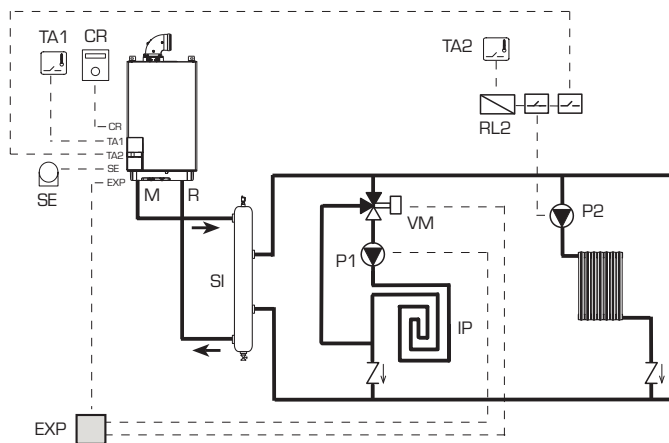
Como alternativa al CR se puede utilizar un TA conectado a la entrada TA1.

10 INSTALACIÓN CON CALENTADOR REMOTO DESPUÉS DEL SEPARADOR HIDRÁULICO



11 INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE MEZCLA

INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA, UNA ZONA MEZCLADA, UN KIT ZONA MIX (Cód. 8092234), CONTROL REMOTO SIME HOME (Cód. 8092280/81) Y SONDA EXTERNA (incluida)

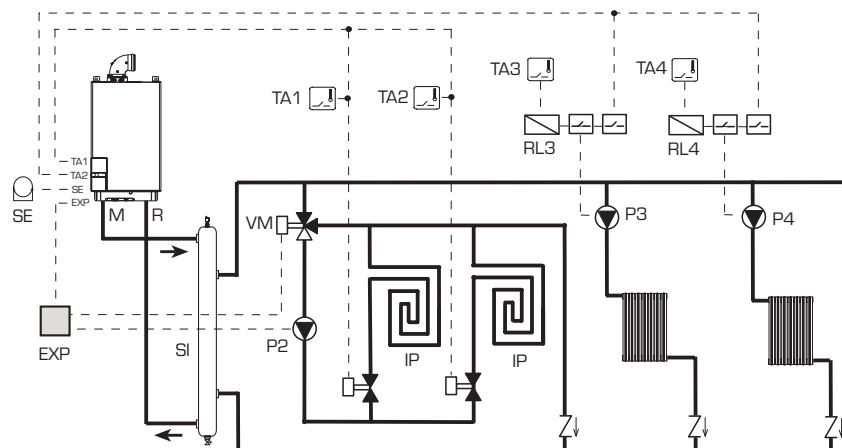


AJUSTE DE PARÁMETROS

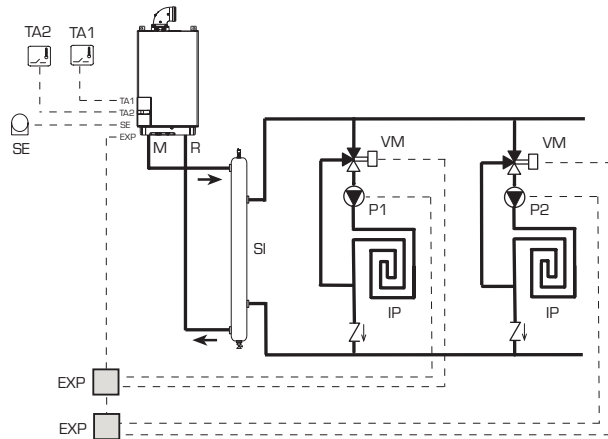
Para utilizar el control remoto SIME HOME (CR) como panel remoto de la caldera y no como referencia ambiente, programar: **PAR 7 = 0**

12 INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE MEZCLA

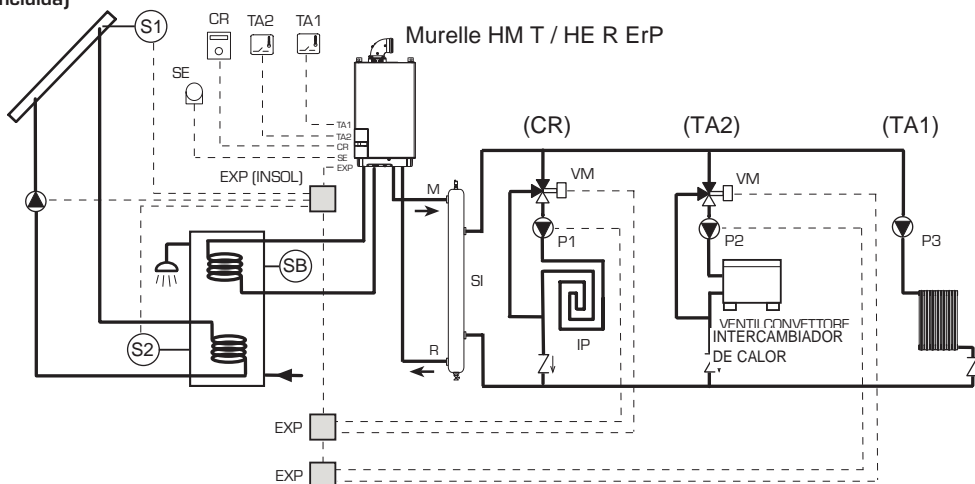
INSTALACIÓN CON DOS ZONAS DIRECTAS, DOS ZONAS MEZCLADAS, UN KIT ZONA MIX (Cód. 8092234) Y SONDA EXTERNA (incluida)



13 INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE MEZCLA
INSTALACIÓN CON DOS ZONAS MEZCLADAS INDEPENDIENTES, DOS KIT ZONA MIX (Cód. 8092234) Y SONDA EXTERNA (incluida)



14 INSTALACIÓN SOLAR
INSTALACIÓN CON DOS ZONAS MEZCLADAS INDEPENDIENTES, UNA ZONA DIRECTA, DOS KIT ZONA MIX (Cód. 8092234), UN KIT INSOL (Cód. 8092235), CONTROL REMOTO SIME HOME (Cód. 8092280/81) Y SONDA EXTERNA (incluida)



2.10 FUNCIÓN DE PRESENCIA DE FUENTES COMPLEMENTARIAS

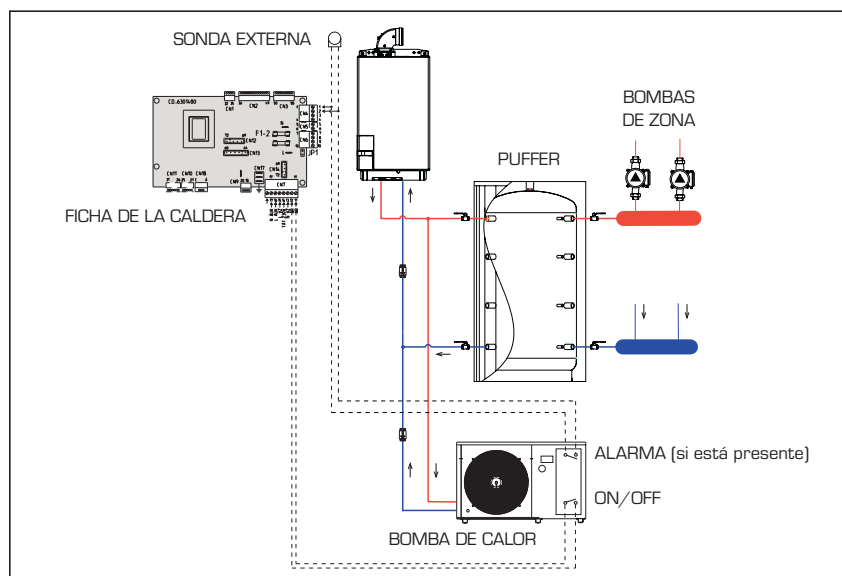
Esta función se utiliza generalmente en sistemas multienergía en los que, debido a una temperatura exterior mayor al valor predefinido, las cargas de la calefacción se alcanzan únicamente por medio de una fuente alternativa a la caldera.

En caso de necesidad de calefacción, esta función tiene como objetivo hacer que la caldera intervenga solo en caso de que la temperatura exterior descienda por debajo del umbral establecido. La caldera seguirá estando preparada en caso de necesidad de agua caliente sanitaria.

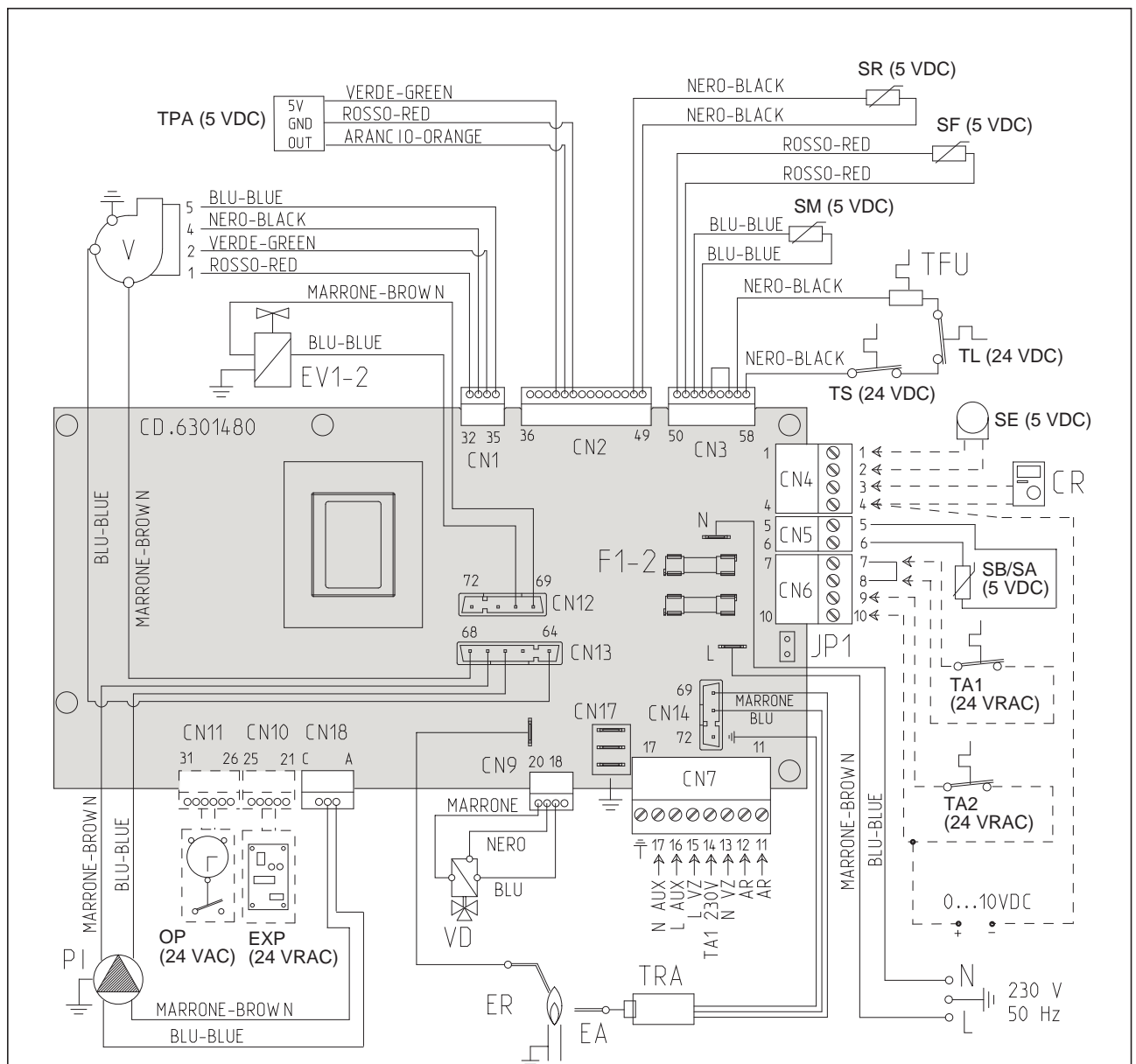
Para activar la función, ajuste el PAR 34 INST introduciendo el valor de la temperatura exterior por encima de la cual el quemador permanecerá apagado y las solicitudes de calefacción las asumirá una fuente complementaria. Ajustando también el PAR 5=5 durante una solicitud de calefacción, se activará el relé auxiliar que puede utilizarse para la activación de la fuente complementaria, que por lo general será una bomba de calor.

La salida de la alarma remota de la fuente complementaria puede ponerse en paralelo a la sonda externa, de tal manera que, en

caso de avería de la fuente complementaria, la caldera pueda seguir proporcionando las cargas necesarias.



2.11 ESQUEMA ELÉCTRICO "25 T - 35 T ErP" (fig. 11)



LEYENDA

- F1-2 Fusible [4 AT]
- TRA Transformador de encendido
- PI Bomba instalación alta eficiencia
- V Ventilador
- TL Termostato de límite
- EA Electrodo encendido
- ER Electrodo detección
- EV 1-2 Bobina válvula gas
- TS Termostato de seguridad
- SF Sonda humos
- TFU Termofusible
- VD Válvula desviadora
- SM Sonda ida calefacción
- SR Sonda retorno calefacción

- TPA Transductor de presión
- TA1 Termostato ambiente Zona 1
- TA2 Termostato ambiente Zona 2
- JP1 Seleccione TA2 o 0-10 VDC
- SB/SA Sonda calentador/anti-hielo sifón
- CR Control Remoto SIME HOME (opcional)
- SE Sonda temperatura externa (incluida)
- OP Reloj programador (opcional)
- EXP Tarjeta expansión
- AR Alarma remota
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexión auxiliar

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

CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:

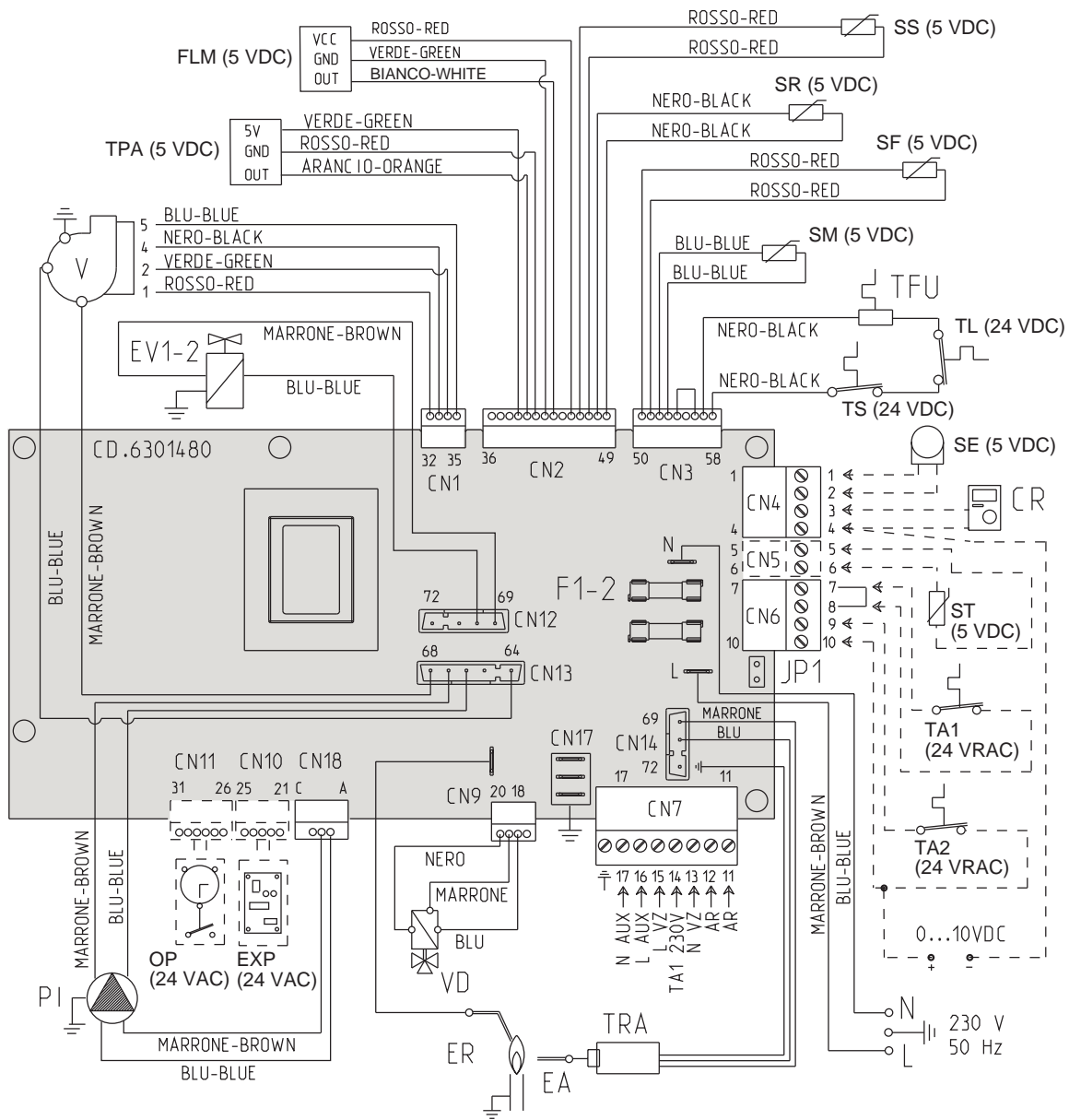
- CN1/13 cód. 6319146
- CN2 cód. 6319144
- CN3 cód. 6319145
- CN4 cód. 6316203
- CN5 cód. 6316200
- CN6 cód. 6316202
- CN7 cód. 6316204
- CN9 cód. 6316274
- CN12 cód. 6316280
- CN14 cód. 6316213
- CN18 cód. 6319147

Para el rango de 0 ... 10VCC:

- Retirar el jumper JP1
- Conectar la señal positiva en la terminal 10 de CN6
- Conectar la señal negativa en la terminal 4 de CN4.

2.12 ESQUEMA ELÉCTRICO "25-30-35 ErP" (fig. 11/a)

ES
PT
ENG



LEYENDA

- F1-2 Fusible (4 AT)
- TRA Transformador de encendido
- PI Bomba instalación alta eficiencia
- V Ventilador
- TL Termostato de límite
- EA Electrodo encendido
- ER Electrodo detección
- EV1-2 Bobina válvula gas
- TS Termostato de seguridad
- SF Sonda humos
- TFU Termofusible
- VD Válvula desviadora
- SM Sonda ida calefacción
- SR Sonda retorno calefacción
- SS Sonda sanitario

- TPA Transductor de presión
- FLM Caudalímetro sanitario
- TA1 Termostato ambiente Zona 1
- JP1 Seleccione TA2 o 0-10 VDC
- TA2 Termostato ambiente Zona 2
- ST Sonda temperatura solar
- CR Control Remoto SIME HOME (opcional)
- SE Sonda temperatura externa **(incluida)**
- OP Reloj programador (opcional)
- EXP Tarjeta expansión
- AR Alarma remota
- VZ Válvula de zona
- AUX Conexión auxiliar

CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:

- CN1/13** cód. 6319146
- CN2** cód. 6323886
- CN3** cód. 6319145
- CN4** cód. 6316203
- CN6** cód. 6316202
- CN7** cód. 6316204
- CN9** cód. 6316295
- CN12** cód. 6316280
- CN14** cód. 6316213
- CN18** cód. 6319147

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

Para el rango de 0 ... 10VCC:

- Retirar el jumper JP1
- Conectar la señal positiva en la terminal 10 de CN6
- Conectar la señal negativa en la terminal 4 de CN4.

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.

TECLA MODALIDAD INVIERNO
Si se pulsa esta tecla, la caldera funciona en calefacción y sanitario.

TECLA SET SANITARIO
Al pulsar esta tecla, se visualiza el valor de la temperatura del agua sanitaria.

TECLA SET CALEFACCIÓN
Al pulsar esta tecla por primera vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 1. Al pulsarla por segunda vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 2. 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.**

Antes del uso, se recomienda tocar una superficie metálica conectada a tierra para descargar la electricidad estática.

TECLA INFORMACIÓN
Si se pulsa esta tecla repetidamente se van visualizando los distintos parámetros.

TECLA FUNCIÓN LIMPIACHIMENEAS
Si se pulsa esta tecla repetidamente se van visualizando los distintos parámetros.

TECLA DISMINUCIÓN
Se modifican los valores predeterminados.

TECLA INCREMENTO
Se modifican los valores predeterminados.

4 - BARRA LUMINOSA

Celeste = Funcionamiento
Roja = Anomalía de funcionamiento

5 - RELOJ PROGRAMADOR (opcional)

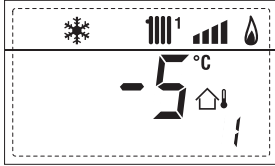
Reloj mecánico (cód. 8092228) o digital (cód. 8092229) para programación de calefacción/sanitario.

Fig. 12

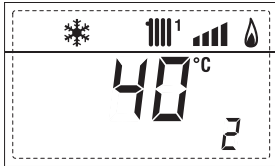
3.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

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

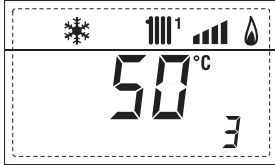
1. Visualización temperatura externa sólo con sonda externa conectada



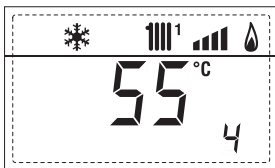
2. Visualización temperatura sonda ida calefacción (SM)



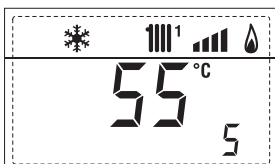
3. Visualización temperatura sonda sanitario (SS) sólo para calderas instantáneas



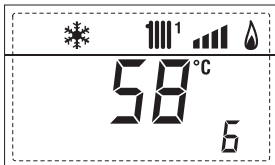
4. Visualización temperatura sonda auxiliar o sonda calentador (SB)



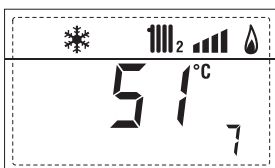
5. Visualización temperatura sonda humos (SF)



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)



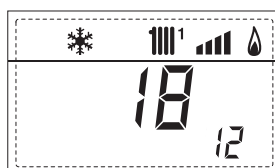
10. Visualización horas de funcionamiento del quemador en h x 100 (ej. 14.000 y 10)



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)



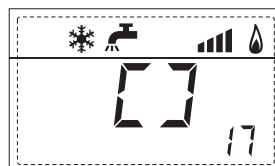
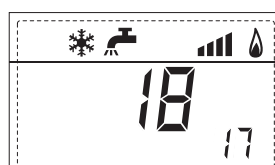
14. Contador de accesos parámetros OEM (ej. 48 accesos)



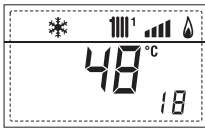
15. Contador de accesos parámetros CASCADA OEM (ej. 05 accesos)



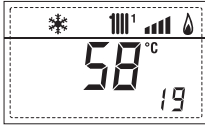
17. Visualización caudal sanitario caudalímetro (18 l/min y 0,31 l/min) o estado medidor de flujo (respectivamente ON y OFF)



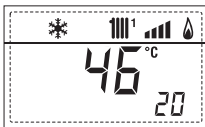
18. Visualización valor sonda retorno calefacción (SR)



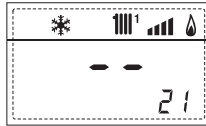
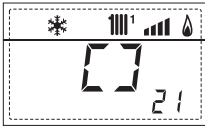
19. Visualización valor sonda colector cascada



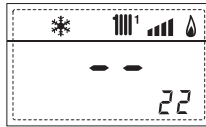
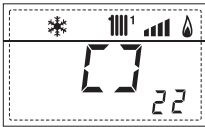
20. Visualización valor de solo impulsión instalación mezclada con tarjeta ZONA MIX 1 (entrada S2)



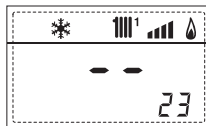
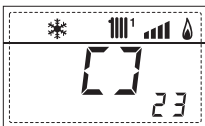
21. Visualización termostato de seguridad ZONA MIX (entrada S1) respectivamente ON y OFF



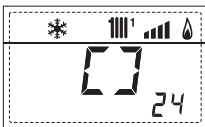
22. Visualización bomba tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



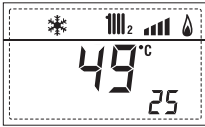
23. Visualización mando de apertura de la válvula con tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



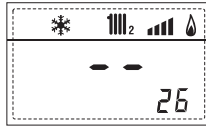
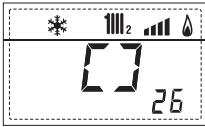
24. Visualización mando de cierre de las válvulas con tarjeta ZONA MIX 1 (respectivamente ON y OFF)



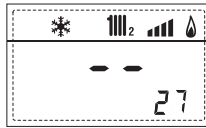
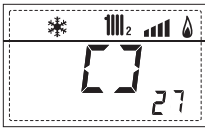
25. Visualización valor de solo impulsión instalación mezclada con tarjeta ZONA MIX 2



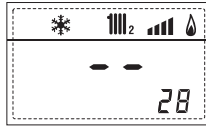
26. Visualización termostato de seguridad con tarjeta ZONA MIX 2 (entrada S1) respectivamente ON y OFF



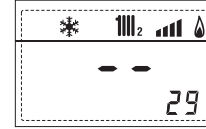
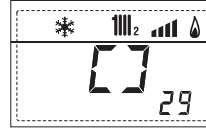
27. Visualización bomba con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



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



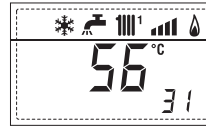
29. Visualización mando de cierre de las válvulas con tarjeta ZONA MIX 2 (respectivamente ON y OFF)



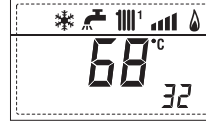
30. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S1 con tarjeta solar INSOL



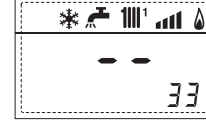
31. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S2 con tarjeta solar INSOL



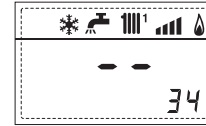
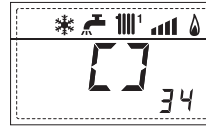
32. Visualización valor de la temperatura de la sonda solar S3 con tarjeta solar INSOL



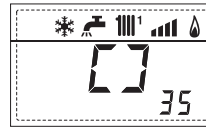
33. Visualización relé solar R1 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



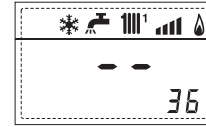
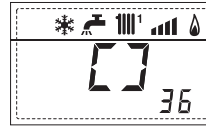
34. Visualización relé solar R2 con tarjeta solar INSOL (respectivamente ON y OFF)



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



45. Visualización temperatura calefacción referida al tercer circuito



60. Visualización código error última anomalía



61. Visualización código error penúltima anomalía



70. Código advertencia



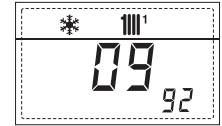
90. Versión de software presente en RS-485 (por ejemplo, versión 01)



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



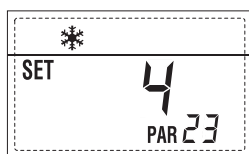
92. Versión de software presente en tarjeta EXP (configuración ZONA MIX)



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) excluida 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)	25 - 25 T ErP	1
	30 ErP	2
	35 - 35 T ErP	3
PROPANO (G 31)	25 - 25 T ErP	9
	30 ErP	10
	35 - 35 T ErP	11

PARAMETROS 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	rpm x 100	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

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 (Δt 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	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 la primera caldera y en sucesión de otras calderas el parámetro 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)

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 teclas 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 cód. 8092280/81, 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

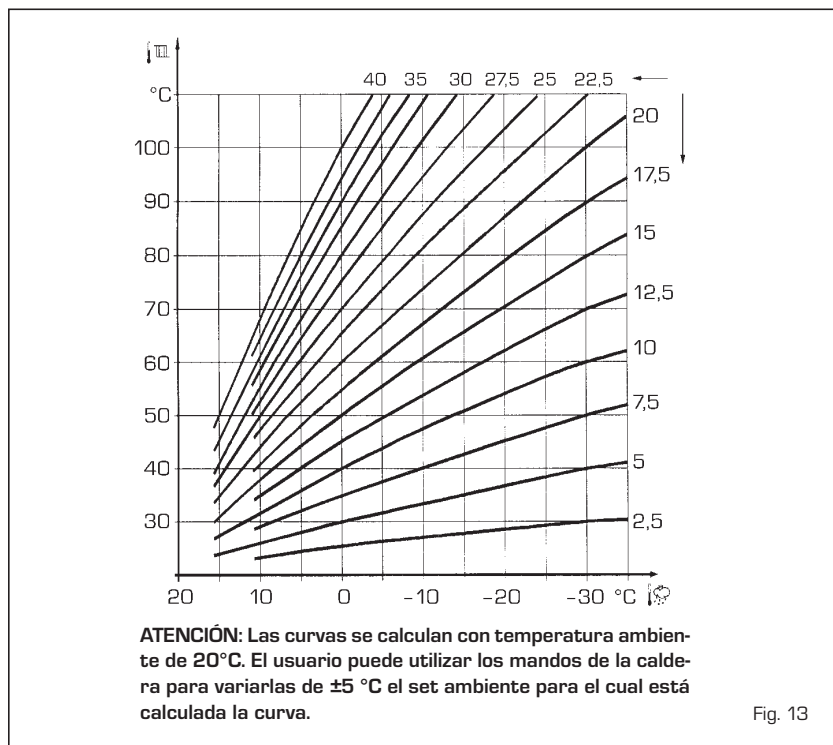


Fig. 13

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. Con la sonda sanitario (SS) interrumpida, la caldera funciona pero no efectúa la modulación de potencia en fase sanitario.

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 máximo; si no se verifica el encendido del quemador; se señala 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 señala la anomalía.

La causa puede ser la interrupción del cable del electrodo o su fijación incorrecta en los puntos de conexión.

El electrodo está conectado a masa o muy desgastado: es necesario sustituirlo. La tarjeta electrónica está averiada.

- No hay detección de llama

En el momento del encendido se detecta la descarga continua del electrodo aunque el quemador resulte encendido. Transcurridos 10 segundos, cesa la descarga, se apaga el quemador y se señala la anomalía.

La causa puede ser la interrupción del cable del electrodo o su fijación incorrecta en los puntos de conexión.

El electrodo está conectado a masa o muy desgastado: es necesario sustituirlo. La tarjeta electrónica es defectuosa.

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

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 modulable WILLYONOS PARA PWM se ha configurado con un valor predeterminado (parámetro del

instalador **PAR 13 = Au**).

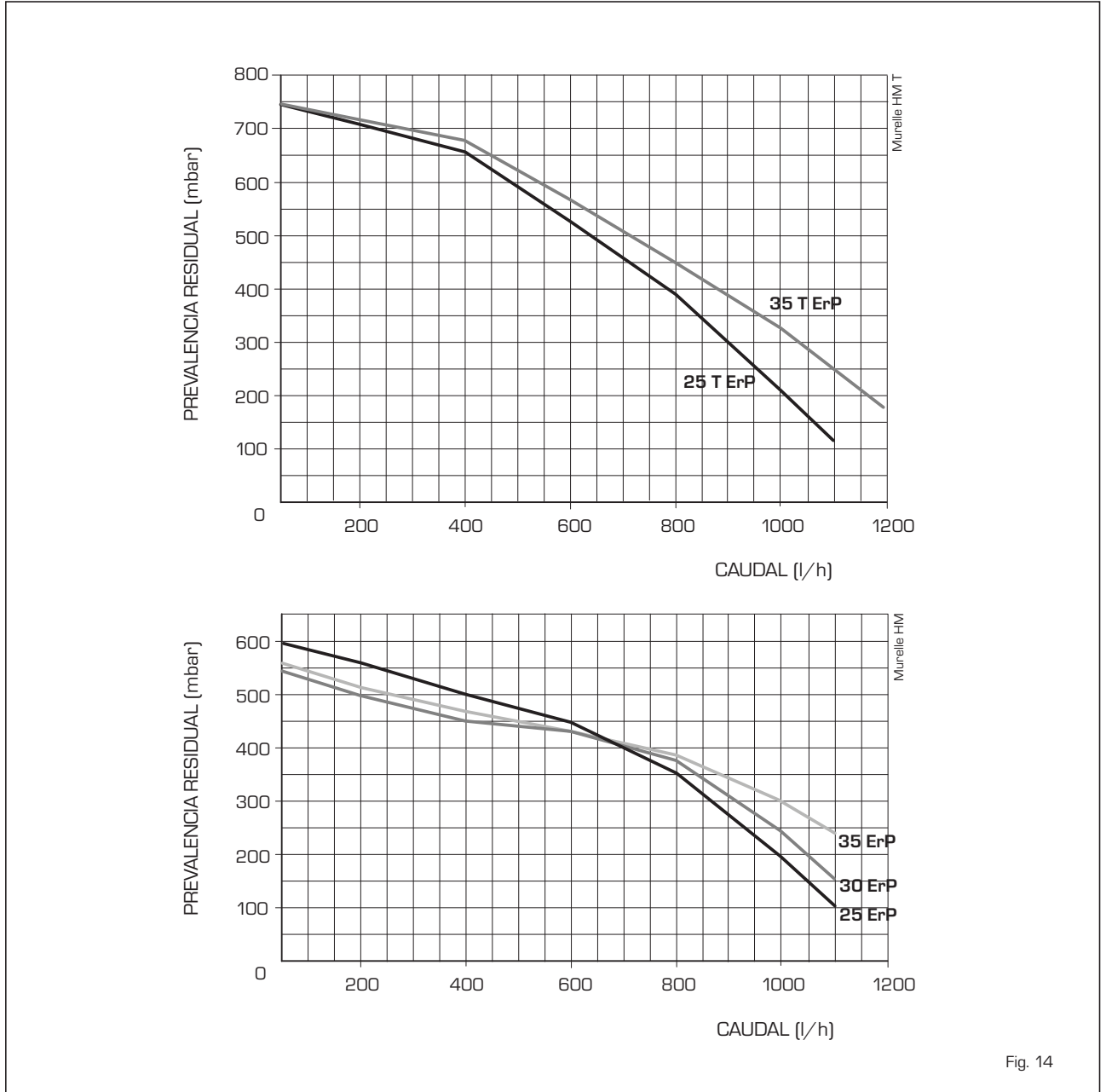
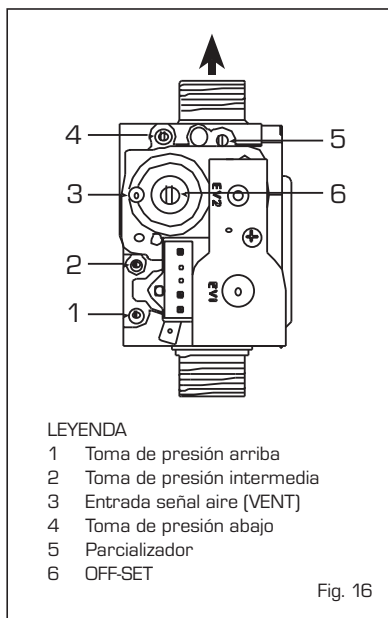


Fig. 14

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.

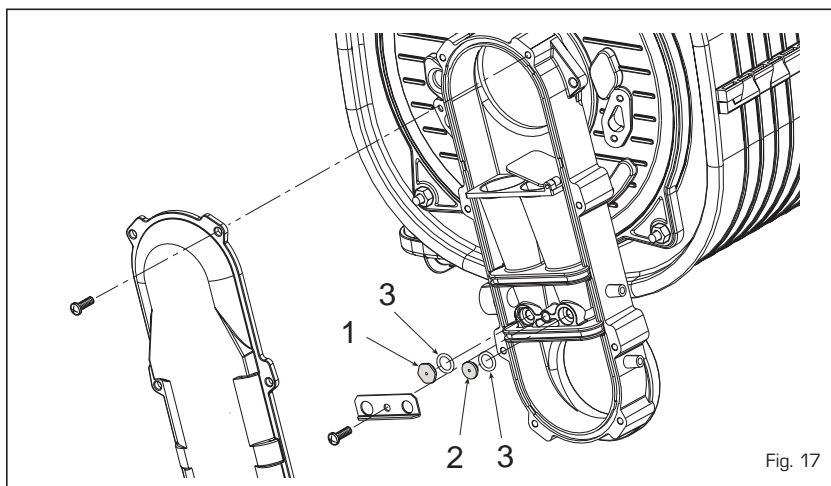
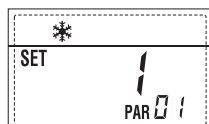
Para pasar de gas metano a GLP y viceversa, ejecutar las siguientes operaciones:

- Cerrar el grifo de gas.
- Sustituir las dos toberas diferenciadas (1-2) y las relativas juntas tóricas (3) con las suministradas en el kit de transformación. La diferenciación de la forma del extremo de las toberas evita la inversión en la fase de montaje.
- 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.

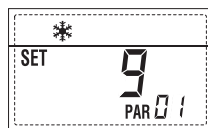
4.2.1 Configuración del nuevo combustible de alimentación

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 una 25 ErP de metano (G20), aparecerá el SET 1:



Para transformarla a propano (G31) se deberá programar el SET 9 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)	25 - 25 T ErP	1
	30 ErP	2
	35 - 35 T ErP	3
PROPANO (G 31)	25 - 25 T ErP	9
	30 ErP	10
	35 - 35 T ErP	11

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):

cia máx. indicados a continuación, ajustando el parcializador (5 fig. 16):

Potencia MÁX.	
CO ₂ (Metano)	CO ₂ (Propano)
9,3 ±0,2	10,2 ±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)
8,4 ±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.

4.4 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE (fig. 19)

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente el blindaje como se indica en fig. 19.

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

4.5 MANTENIMIENTO (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

ES

PT

ENG

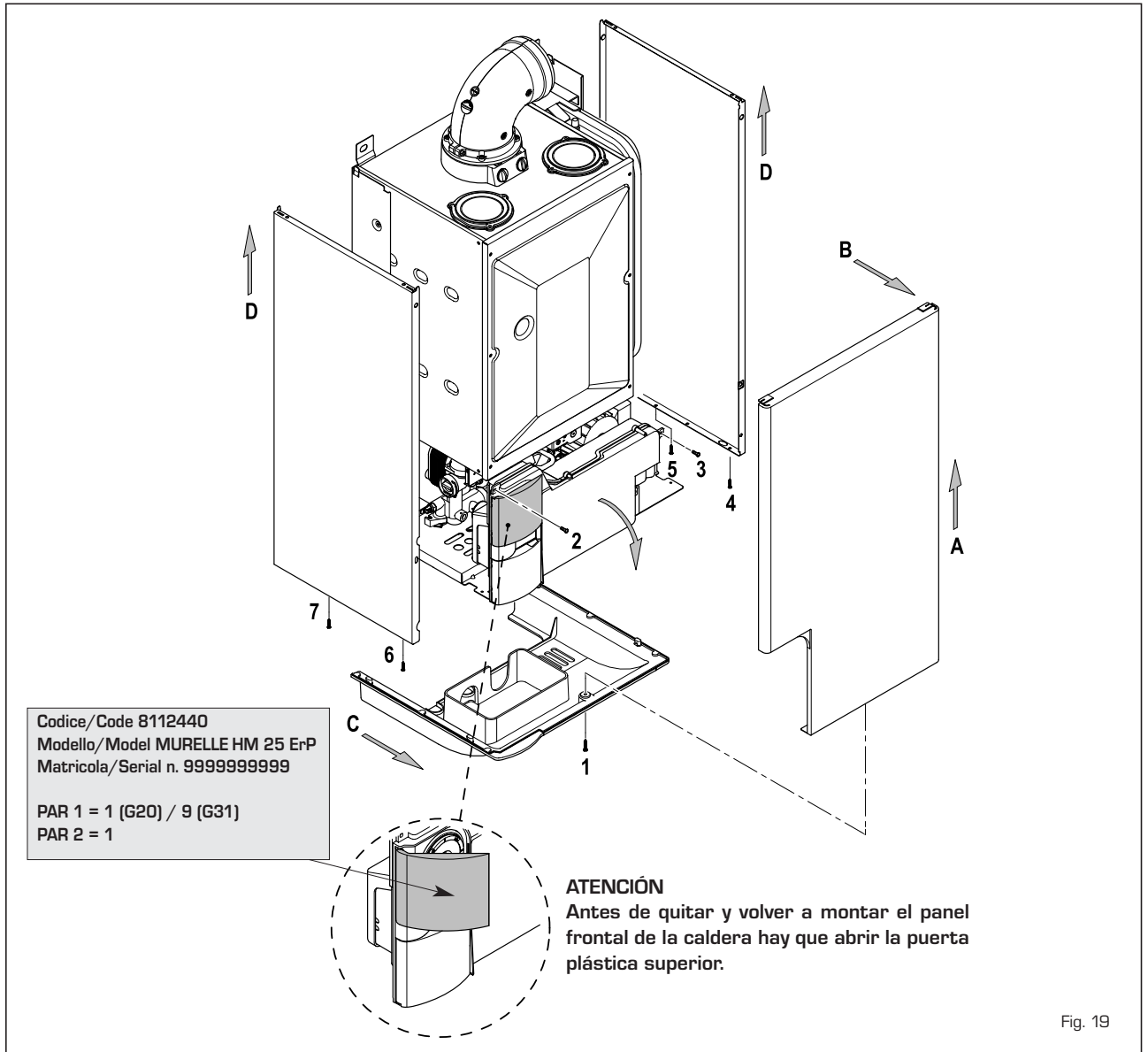


Fig. 19

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).

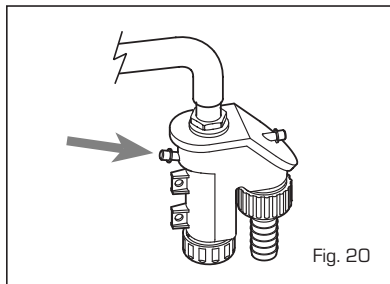


Fig. 20

4.5.1 Función deshollinador (fig. 21)

Para efectuar la verificación de combustión de la caldera, pulsar unos segundos la tecla para el instalador [I]. 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 [I].

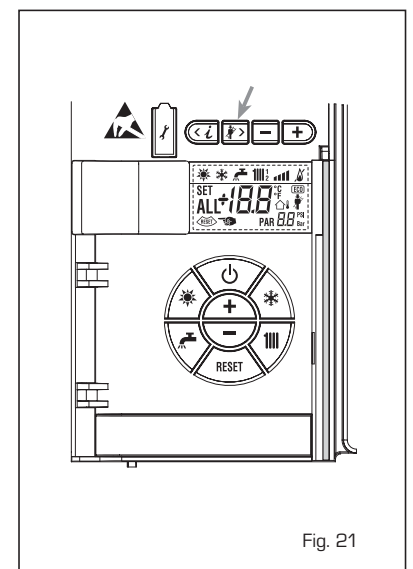


Fig. 21

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

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

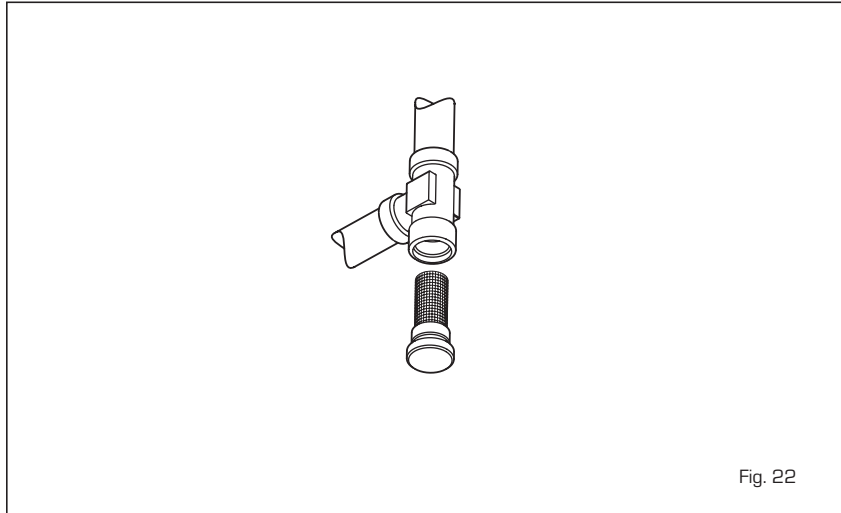


Fig. 22

4.5.3 Función de secado de la losa (fig. 22/a)

La función de secado de la losa mantiene el 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, anticongelante 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/a indica la evo-

lución 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.

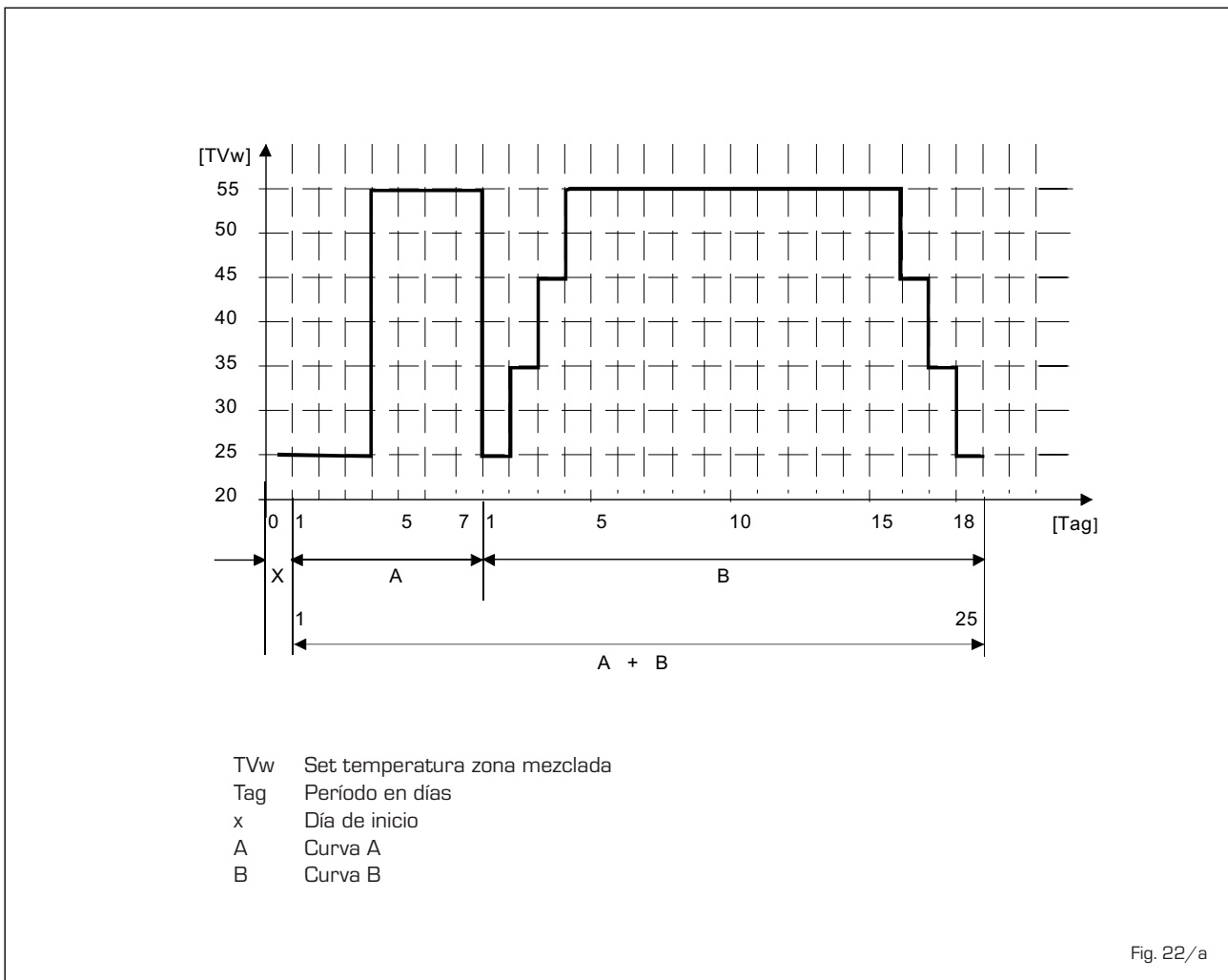



Fig. 22/a

TVw Set temperatura zona mezclada
 Tag Período en días
 x Día de inicio
 A Curva A
 B Curva B

4.5.4 Diagnóstico y remedio bomba WILO-YONOS PARA PWM (fig. 22/b)



LED diagnóstico y remedio

Color Led	Significado	Diagnóstico	Causas	Remedio
Verde continua	Funcionamiento normal	Funcionamiento normal de la bomba o se encuentra de frente a un fenómeno que afecta un poco su funcionamiento	Funcionamiento normal	
Rojo/verde parpadeo	Anomalía (bomba en función detenida)	La bomba vuelve a funcionar por sí sola una vez eliminada la anomalía	1. <u>Baja tensión o alta tensión:</u> $U < 160V$ or $U > 253V$ 2. <u>Módulo de sobrecalentamiento:</u> La temperatura en el interior del motor es demasiado alta	1. Compruebe la alimentación de la tensión: $195V < U < 253V$ 2. Compruebe la temperatura del agua y del ambiente
Rojo parpadea	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
No LED	Ninguna fuente de alimentación	No hay tensión en la electrónica	1) La bomba no está conectada a la fuente de alimentación 2) LED está dañado 3) La electrónica está dañada	1) Compruebe la conexión del cable 2) Compruebe si la bomba está funcionando 3) Cambie bomba

Fig. 22/b

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. Restablecer la presión con el pomo de carga (en cambio, en las vers. **25 T - 35 T**, con la correspondiente conexión de carga montada externamente por el instalador) hasta que la presión indicada por el transductor esté entre 1 y 1,5 bar. AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN CERRAR EL POMO GIRÁNDOLO EN SENTIDO HORARIO.

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

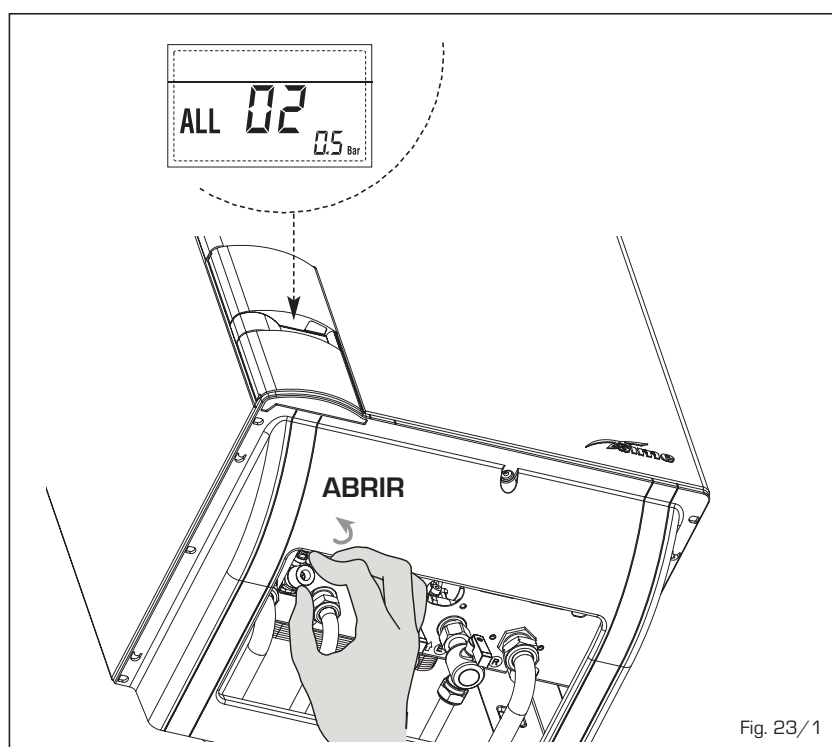


Fig. 23/1

- **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.

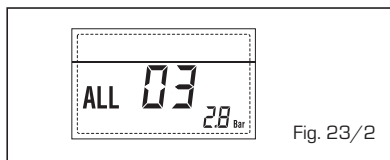


Fig. 23/2

- **ANOMALÍA SONDA SANITARIO "ALL 04" (fig. 23/3)**

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

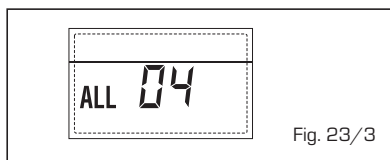


Fig. 23/3

- **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.

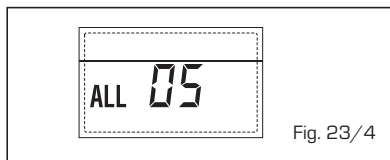


Fig. 23/4

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

Si el control de la llama no detecta la llama al término de una secuencia com-

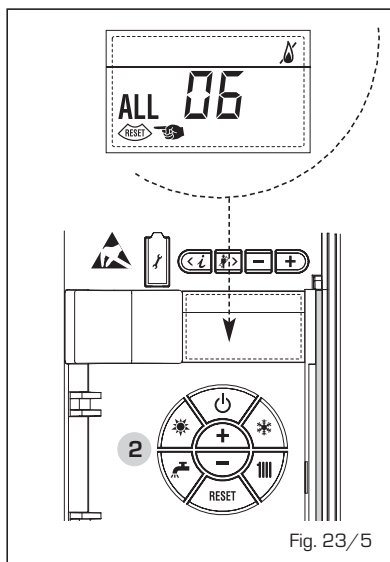


Fig. 23/5

pleta 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. 23/6)**

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 07.

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

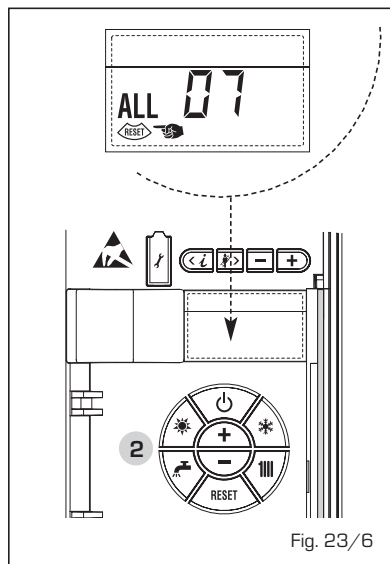


Fig. 23/6

- **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.

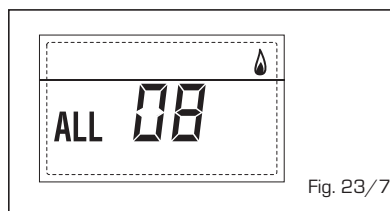


Fig. 23/7

- **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 tentativos 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.

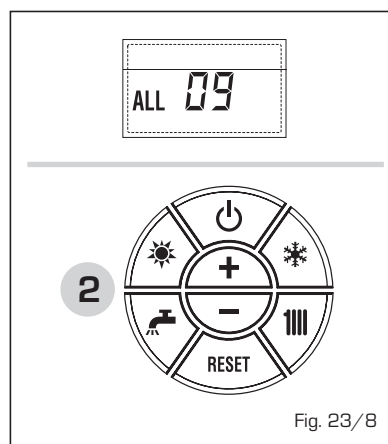


Fig. 23/8

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

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

CALDERA SÓLO CALEFACCIÓN: Anomalía sonda anticongelante (SA), en las calderas que prevén el uso de la sonda anticongelante. Cuando la sonda está abierta o en cortocircuito, la caldera pierde una parte de la funcionalidad anticongelante y en el display se visualiza la anomalía ALL 10.

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

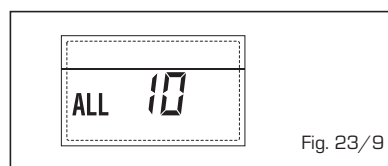

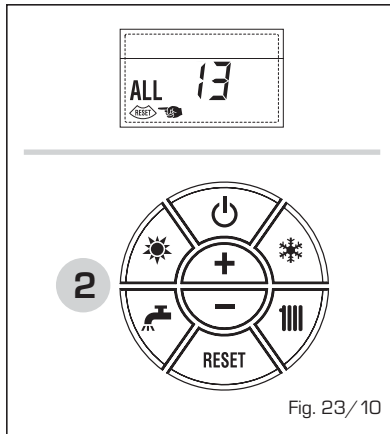


Fig. 23/9

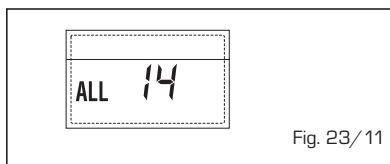
- **INTERVENCIÓN SONDA HUMOS "ALL 13" (fig. 23/10)**

Si interviene la sonda de humos, 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.



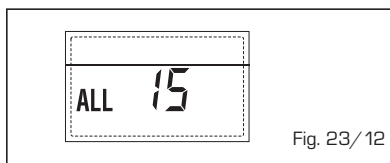
- **ANOMALÍA Sonda HUMOS "ALL 14"** (fig. 23/11)

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




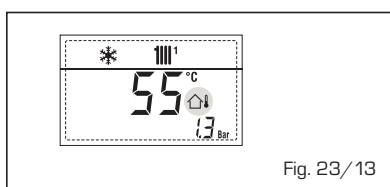
- **ANOMALÍA DEL VENTILADOR "ALL 15"** (fig. 23/12)

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.



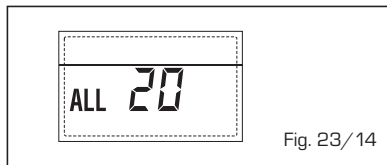
- **ANOMALÍA Sonda EXTERNA "PAPPADEANT"** (fig. 23/13)

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



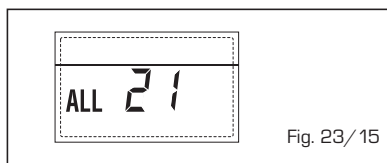
- **INTERVENCIÓN TERMOSTATO DE SEGURIDAD PRIMERA ZONA MEZCLADA "ALL 20"** (fig. 23/14)

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.



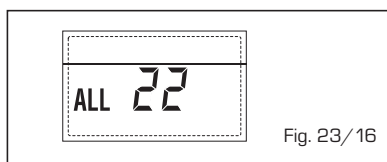
- **ANOMALÍA AVERÍA Sonda IMPULSIÓN PRIMERA ZONA MEZCLADA "ALL 21"** (fig. 23/15)

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. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.



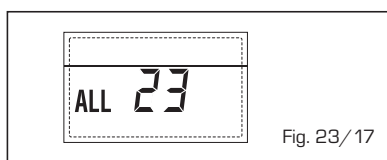
- **INTERVENCIÓN TERMOSTATO DE SEGURIDAD SEGUNDA ZONA MEZCLADA "ALL 22"** (fig. 23/16)

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.



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

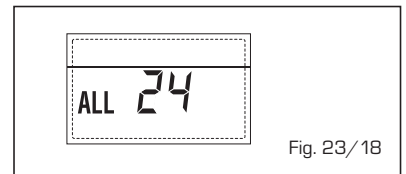
Cuando la tarjeta ZONA MIX resulta conectada a la caldera y la sonda de impulsión está abierta o cortocircuitada,



en el display aparece la anomalía ALL 23. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente.

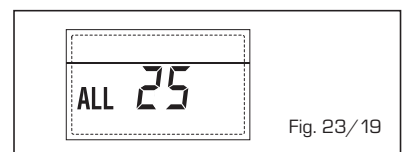
- **ANOMALÍA Sonda DEL COLECTOR SOLAR (S1) "ALL 24"** (fig. 23/18)

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.



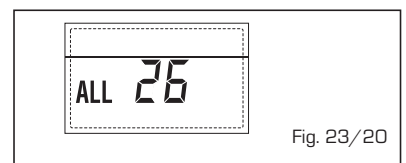
- **ANOMALÍA Sonda ACUMULADOR SOLAR (S2) "ALL 25"** (fig. 23/19)

Cuando la sonda solar está abierta o en cortocircuito en el display aparece la anomalía ALL 25. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente pero pierde la función solar que ya no está disponible.



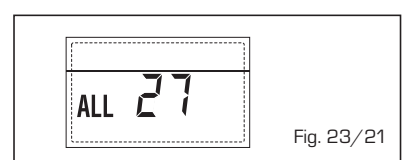
- **ANOMALÍA Sonda AUXILIAR (S3) "ALL 26"** (fig. 23/20)

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.



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

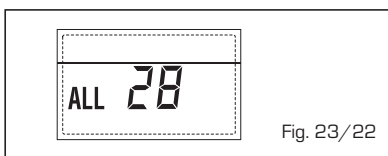
Cuando la configuración hidráulica no es compatible con l'aplicación solar elegida, en el display aparece la anomalía ALL 27. Durante dicha anomalía la caldera sigue funcionando normalmente pero para la placa solar por la cual es activa la ano-



malía, está disponible solamente la función anticongelante colector.

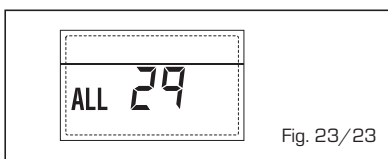
- **ANOMALÍA COHERENCIA ENTRADA (S3) SÓLO POR SISTEMA 7 "ALL 28" (fig. 23/22)**

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.



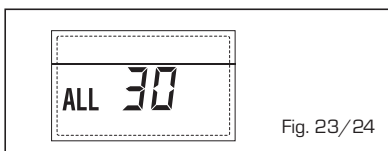
- **ANOMALÍA NUMERO DE TARJETA CONECTADOS "ALL 29" (fig. 23/23)**

Cuando una de las fichas ZONA MIX/INSOL resulta falla o no comunica la pantalla muestra la anomalía ALL 29. Durante esta anomalía la caldera continúa el normal funcionamiento con la excepción de la función ZONA MIX/INSOL.



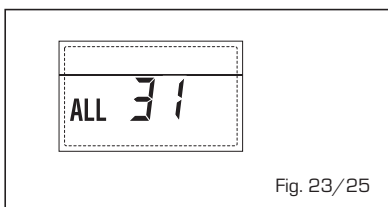
- **ANOMALÍA Sonda RETORNO CALEFACCIÓN "ALL 30" (fig. 23/24)**

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.



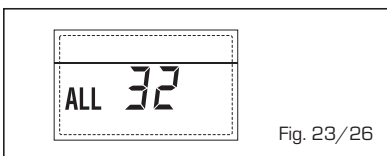
- **ANOMALÍA Sonda IMPULSIÓN CASCADA "ALL 31" (fig. 23/25)**

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.



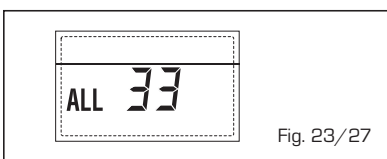
- **ANOMALÍA CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN TRES ZONAS "ALL 32" (fig. 23/26)**

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.



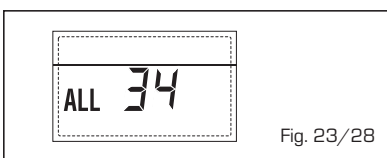
- **ANOMALÍA COMUNICACIÓN FICHA RS-485 EN MODALIDAD MODBUS "ALL 33" (fig. 23/27)**

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



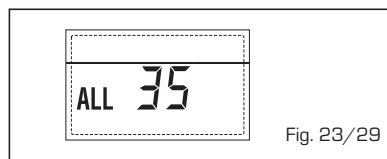
- **ANOMALÍA COMUNICACIÓN FICHA RS-485 EN MODALIDAD CASCADA "ALL 34" (fig. 23/28)**

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 = "-.".



- **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 = "-.".



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.

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 CALDERA (fig. 24)

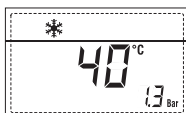
El primer encendido de la caldera debe ser efectuado por personal técnico autorizado. En lo sucesivo, para volver a poner la caldera en servicio, seguir detenidamente las siguientes instrucciones: abrir el grifo del gas para permitir el flujo del combustible y poner el interruptor general de la instalación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

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.

Invierno

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



Verano

Pulsar la tecla ☀️ del panel de mandos (pos. 2) para activar el funcionamiento estival (sólo agua caliente sanitaria). El display se presenta como indica la figura.

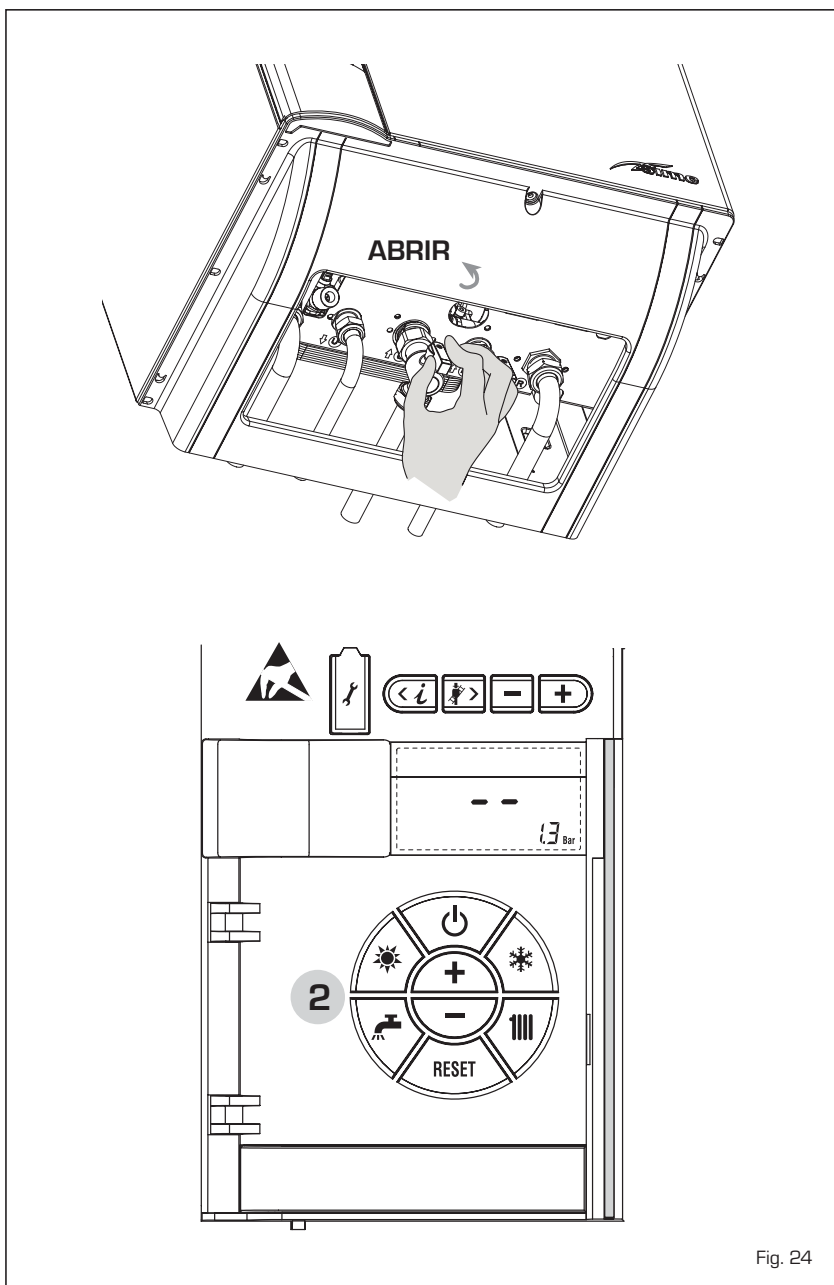
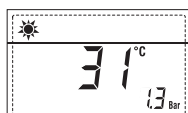


Fig. 24

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

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

Al pulsarla por primera vez, se selecciona el SET del circuito de calefacción 1. Al pulsarla por segunda vez, se selecciona el SET del circuito de calefacción 2. Al pulsarla por tercera vez, se selecciona el SET del circuito de calefacción 3 (Tres zonas).

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

Regulación con sonda externa conectada (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.

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

Para programar la temperatura del agua sanitaria deseada, pulsar la tecla del panel de mandos (pos. 2). El display se presenta como indica la figura. Modificar los valores con las teclas y . La visualización estándar vuelve al pulsar la tecla o al cabo de 10 segundos si no se pulsa ninguna tecla.

APAGADO DE LA CALDERA (fig. 24)

En caso de breves ausencias, pulsar la tecla del panel de mandos (pos. 2). El display se presenta como indica la 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 fun-

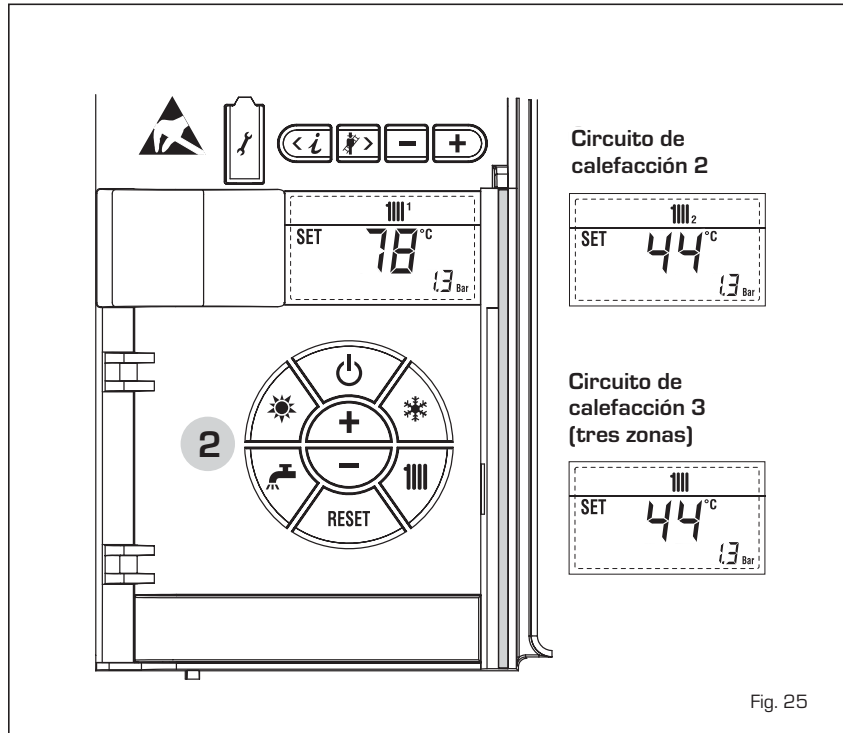


Fig. 25

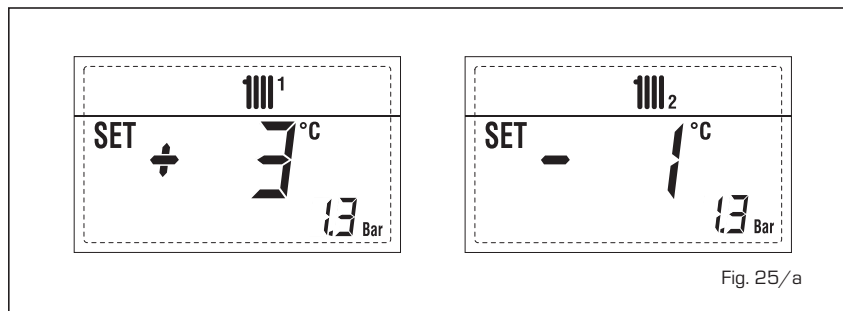


Fig. 25/a

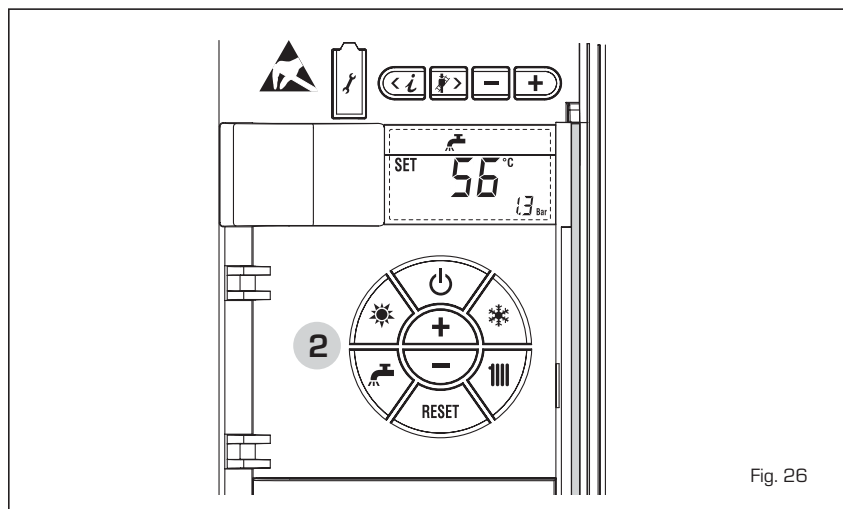


Fig. 26

cionamiento, 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:

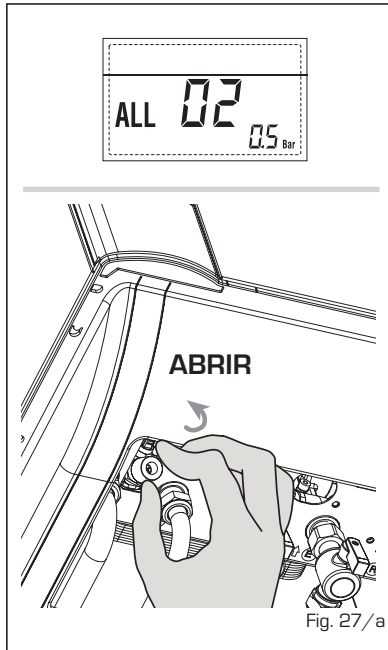
- ALL 02 (fig. 27/a)

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. Restablecer la presión con el pomo de carga (en las vers. 25 T - 35 T en cambio, con la correspondiente conexión de carga montada externamente por el instalador) hasta que la presión indicada en el display esté entre 1 y 1,5 bar.

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

Si hay que repetir varias veces el procedimiento de carga de la instalación, se recomienda recurrir a personal técnico autorizado para hacerle verificar la estanqueidad efectiva de la instalación de calefacción (control de eventuales pérdidas).

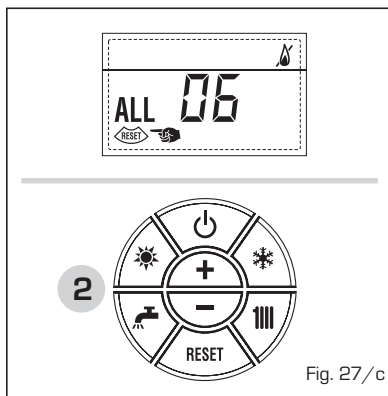


- **ALL 03**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

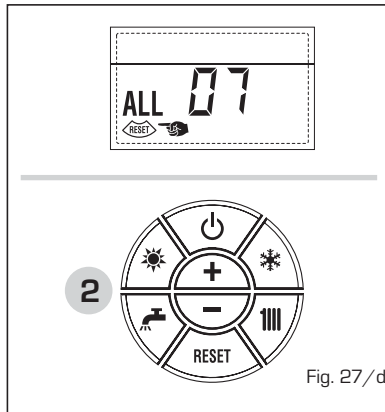
- **ALL 04**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

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

- **ALL 06 (fig. 27/c)**
Pulsar la tecla del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.



- **ALL 07 (fig. 27/d)**
Pulsar la tecla del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

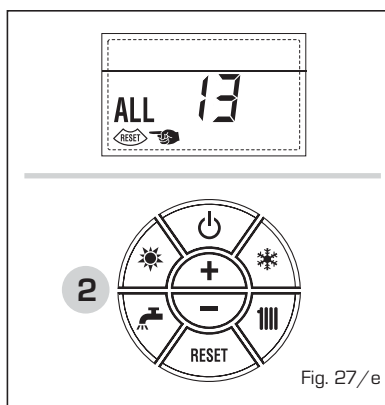


- **ALL 08**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 09**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 10**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

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



- **ALL 14**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 15**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- " PARPADEANT"
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 WILLO-YONOS PARA PWM (fig. 28)

Si falta la señal LED o cambia el color (rojo-verde intermitente o rojo intermitente), dirijase solo al personal técnico autorizado.



TRANSFORMACION GAS

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

MANTENIMIENTO

El mantenimiento preventivo y el control del funcionamiento de los aparatos y de los sistemas de seguridad podrán efectuarse por un técnico autorizado.

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.

APPENDIX

DETALLES DEL PRODUCTO / DETALHES DO PRODUTO / PRODUCT DETAILS

IT ES PT EN

			
Murelle HM	25 ErP	30 ErP	35 ErP
Perfil sanitario de carga declarado Perfil de carga declarado en agua sanitaria Perfil sanitário de carga declarado D.H.W load profile declared	XL	XL	XL
Clase eficiencia energetica stagionale riscaldamento Clase de eficiencia energética estacional en calefacción Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal C.H. energy efficiency class			
Clase eficiencia energetica sanitario Clase de eficiencia energética en agua sanitaria Classe de eficiência energética para fins sanitários D.H.W. energy efficiency class			
Potenza termica (kW) Potencia térmica (kW) Potência calorífica (kW) Heat output (kW)	24	29	34
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)	41	50	59
Consumo annuo di combustibile sanitario (GJ) Consumo anual de combustible en agua sanitaria (GJ) Consumo anual de combustível para fins sanitários (GJ) D.H.W. annual combustible consumption (GJ)	17	17	17
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%) Eficiencia energética estacional en calefacción (%) Eficiência energética do aquecimento sazonal (%) C.H. seasonal energy efficiency (%)	92	92	93
Efficienza energetica sanitario (%) Eficiencia energética en agua sanitaria (%) Eficiência energética para fins sanitários (%) D.H.W. energy efficiency (%)	86	86	85
Potenza sonora dB(A) Potencia sonora dB(A) Potência sonora dB(A) Sound power dB(A)	50	48	52
Specifiche precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio sono contenute all'interno del manuale istruzioni della caldaia 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 Precauções específicas a tomar no momento da montagem, instalação ou manutenção do aparelho estão contidas no manual de instruções do aquecedor Specific precautionary measures to be adopted at the time of assembly, installation or maintenance of the equipment are contained in the boiler instruction manual Conforme all'allegato IV (punto 2) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE Con arreglo al anexo IV (punto 2) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE Em conformidade com o anexo IV (ponto 2) do regulamento delegado (UE) N.º 811/2013 que complementa a Diretiva 2010/30/UE Conforming to Annex IV (item 2) of the Delegated Regulations (EU) No. 811/2013 which supplements Directive 2010/30/EU			

		
Murelle HM	25 T ErP	35 T ErP
Clase eficiencia 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)	24	34
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)	41	59
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%) Eficiencia energética estacional en calefacción (%) Eficiência energética do aquecimento sazonal (%) C.H. seasonal energy efficiency (%)	92	91
Potenza sonora dB(A) Potencia sonora dB(A) Potência sonora dB(A) Sound power dB(A)	50	52
Specifiche precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio sono contenute all'interno del manuale istruzioni della caldaia 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 Precauções específicas a tomar no momento da montagem, instalação ou manutenção do aparelho estão contidas no manual de instruções do aquecedor Specific precautionary measures to be adopted at the time of assembly, installation or maintenance of the equipment are contained in the boiler instruction manual 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		

ANEXO/ ATTACHED AA.1

MURELLE HM 25 ErP (cod. 8112440/8112441)

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 HM 25 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:				Yes					
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	24	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency		η_s	92	%
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 ^a A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a		P_4	23,9	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 (*)		η_4	87,8	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b		P_1	7,17	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 (*)		η_1	97,3	%
Consumo ausiliario di elettricità / Consumos eléctricos auxiliares Consumos eléctricos auxiliares / Auxiliary electricity consumption					Altri elementi / Otros elementos Otros elementos / Other items				
A piena carga A plena carga Em plena carga At full load		e_{\max}	0,046	kW	Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss		Pstby	0,085	kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load		e_{\min}	0,012	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption		Pign	0	kW
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigília / In standby mode		PSB	0,004	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides		NOx	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		XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua Eficiencia energética de caldeo de agua Eficiência energética do aquecimento de água Water heating energy efficiency		η_{wh}	86	%
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad Consumo diário de eletricidade Daily electricity consumption		Qelec	0,150	kWh	Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible Consumo diário de combustível Daily fuel consumption		Qfuel	22,504	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 HM 30 ErP (cod. 8112442/8112443)

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 / Model:		MURELLE HM 30 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:		No			
Apparecchio di riscaldamento misto / Equipo de calefacción mixto: Aquecedor combinado / Combunation heater:		Yes							
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	29	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency	η _s	92	%		
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 ^a A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a	P ₄	28,8	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 (*)	η ₄	87,8	%		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b	P ₁	8,64	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 (*)	η ₁	96,5	%		
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}	0,053	kW	Dispersione termica in stand-by Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss	Pstby	0,089	kW		
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load	e _{l min}	0,013	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption	Pign	0	kW		
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigília / In standby mode	PSB	0,004	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides	NOx	25	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		XL		Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua Eficiencia energética de caldeo de agua Eficiência energética do aquecimento de água Water heating energy efficiency		η _{wh}	86	%	
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad Consumo diário de eletricidade Daily electricity consumption		Qelec	0,157	kWh	Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible Consumo diário de combustível Daily fuel consumption		Qfuel	22,606	kWh
Recapiti / Datos de contacto Elementos de contacto / Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA							
<p>a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.</p> <p>b. Low-temperature regime means for condensig boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature.</p> <p>(*) Dati di rendimento calcolati con potere calorifico superiore H_s / Datos de rendimiento calculado con el valor calorífico superior H_s Os valores do desempenho calculados com valor calorífico superior H_s / Performance data calculated with gross calorific value H_s</p>									

ANEXO/ ATTACHED AA.1

MURELLE HM 35 ErP (cod. 8112444/8112445)

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 HM 35 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:				Yes			
Elemento / Elemento		Symbol		Value		Unit	
Elemento / item		Symbol		Value		Unit	
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência calorífica nominal Nominal heat output for space heating				P _n		34 kW	
Elemento / Elemento Elemento / item				η _s		93 %	
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: potencia 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 ^a A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a				P ₄		34,1 kW	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b				P ₁		10,23 kW	
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				el _{máx}		0,059 kW	
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load				el _{min}		0,017 kW	
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigilia / In standby mode				PSB		0,004 kW	
Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigilia Standby heat loss				Pstby		0,09 kW	
Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption				Pign		0 kW	
Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides				NOx		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				XL		Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua Eficiencia energética de caldeo de agua Eficiência energética do aquecimento de água Water heating energy efficiency	
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad Consumo diário de eletricidade Daily electricity consumption				Qelec		0,154 kWh	
Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible Consumo diário de combustivel Daily fuel consumption				Qfuel		22,812 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 calorífico 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 HM 25 T ErP (cod. 8112450/8112451)

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 HM 25 T 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:				No
Apparecchio di riscaldamento misto / Equipo de calefacción mixto: Aquecedor combinado / Combunation 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	24	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency	η _s	92	%
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 ^a A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a	P ₄	23,9	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 (*)	η ₄	87,8	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b	P ₁	7,17	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 (*)	η ₁	97,3	%
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}	0,046	kW	Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss	P _{stby}	0,091	kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load	e _{l min}	0,012	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	0,004	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides	NOx	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	η _{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					
<p>a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.</p> <p>b. Low-temperature regime means for condensig boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature.</p> <p>(*) Dati di rendimento calcolati con potere calorifico superiore H_s / Datos de rendimiento calculado con el valor calorífico superior H_s Os valores do desempenho calculados com valor calorífico superior H_s / Performance data calculated with gross calorific value H_s</p>							

ANEXO/ ATTACHED AA.1

MURELLE HM 35 T ErP (cod. 8112454/8112455)

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 HM 35 T 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		Symbol	Value	Unit
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência calorífica nominal Nominal heat output for space heating		P _n	34	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente Eficiencia energética estacional de calefacción Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal Seasonal space heating energy efficiency		η _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 ^a A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a		P ₄	34,1	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 (*)		η ₄	88,2	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b		P ₁	10,23	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 (*)		η 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 _{l max}	0,059	kW	Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss		Pstby	0,095	kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load		e _{l min}	0,014	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido Consumo de energia do queimador de ignição Ignition burner power consumption		Pign	0	kW
In modo standby / En modo de espera Em modo de vigília / In standby mode		PSB	0,004	kW	Emissioni di NOx / Emisiones de Nox Emissões de Nox / Emission of nitrogen oxides		NOx	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		η _{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 combustivel Daily fuel consumption		Qfuel	--	kWh
Recapiti / Datos de contacto Elementos de contacto / Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA							
<p>a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.</p> <p>b. Low-temperature regime means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature.</p> <p>(*) Dati di rendimento calcolati con potere calorifico superiore H_s / Datos de rendimiento calculado con el valor calorifico superior H_s Os valores do desempenho calculados com valor calorifico superior H_s / Performance data calculated with gross calorific value H_s</p>									

NOTES

NOTES



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