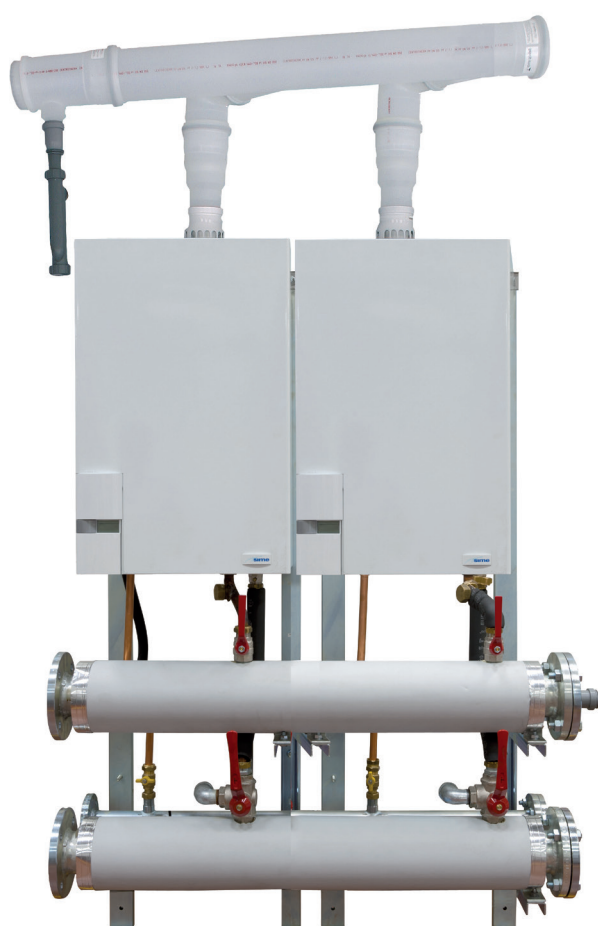




MURELLE EQUIPE 140 ErP

(PACCHETTO PER DUE CALDAIE A CONDENSAZIONE MURELLE HE 70 R ErP)



IT

ES

Fonderie SIME S.p.A

Cod. 6328539 -10/2018

ISTRUZIONI ORIGINALI-INSTRUCCIONES ORIGINALES

INDICE

1	DESCRIZIONE CENTRALE MODULARE	pag.	4
2	MONTAGGIO TELAIO DI SUPPORTO SINGOLI MODULI	pag.	13
3	COLLEGAMENTO ATTACCHI E SCARICO CONDENSA	pag.	14
4	COLLETTORE FUMI	pag.	18
5	ALLACCIAMENTO ELETTRICO MODULI IN CASCATA E KIT SICUREZZE INAIL	pag.	19
6	SCHEDINO RS-485 PER LA GESTIONE IN CASCATA	pag.	20
7	PROCEDURA INTERCETTAZIONE SINGOLI MODULI	pag.	21
8	TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' ASSOLUTA DEL BOLLITORE DOPO IL COMPENSATORE IDRAULICO	pag.	22
9	TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' PARALLELA IN RISCALDAMENTO E ACS	pag.	23
	SCHEDA PRODOTTO	pag.	43
	ALLEGATO AA.1	pag.	44
	CERTIFICAZIONE DI ORIGINE E CONFORMITA'	pag.	47
	CERTIFICAZIONE INAIL	pag.	49

1 DESCRIZIONE CENTRALE MODULARE

1.1 INTRODUZIONE

I pacchetti "MURELLE EQUIPE 140 ErP" descritti in questo manuale sono stati realizzati per la progettazione e pianificazione di una centrale modulare composta da più caldaie premiscelate a condensazione collegate in sequenza/cascata indipendenti l'una dall'altra.

Il pacchetto "MURELLE EQUIPE 140 ErP" cod. 8117040 viene fornito in quattro colli:

- N. 2 caldaie a metano "MURELLE HE 70 R ErP" cod. 81113340
- N. 1 gruppo accessori cod. 5193650 per il

- collegamento elettrico, idraulico e gas
- N. 2 collettori scarico fumi $\varnothing$ 160 cod. 5192950
- N. 2 prolunghe $\varnothing$ 80 per collettore scarico fumi cod. 6296539
- N. 1 chiusura per collettore scarico fumi cod. 5192960.

A parte sono disponibili i kit sicurezze INAIL cod. 8101548 e compensatore idraulico cod. 8101550. Il montaggio di questi kit è obbligatorio.

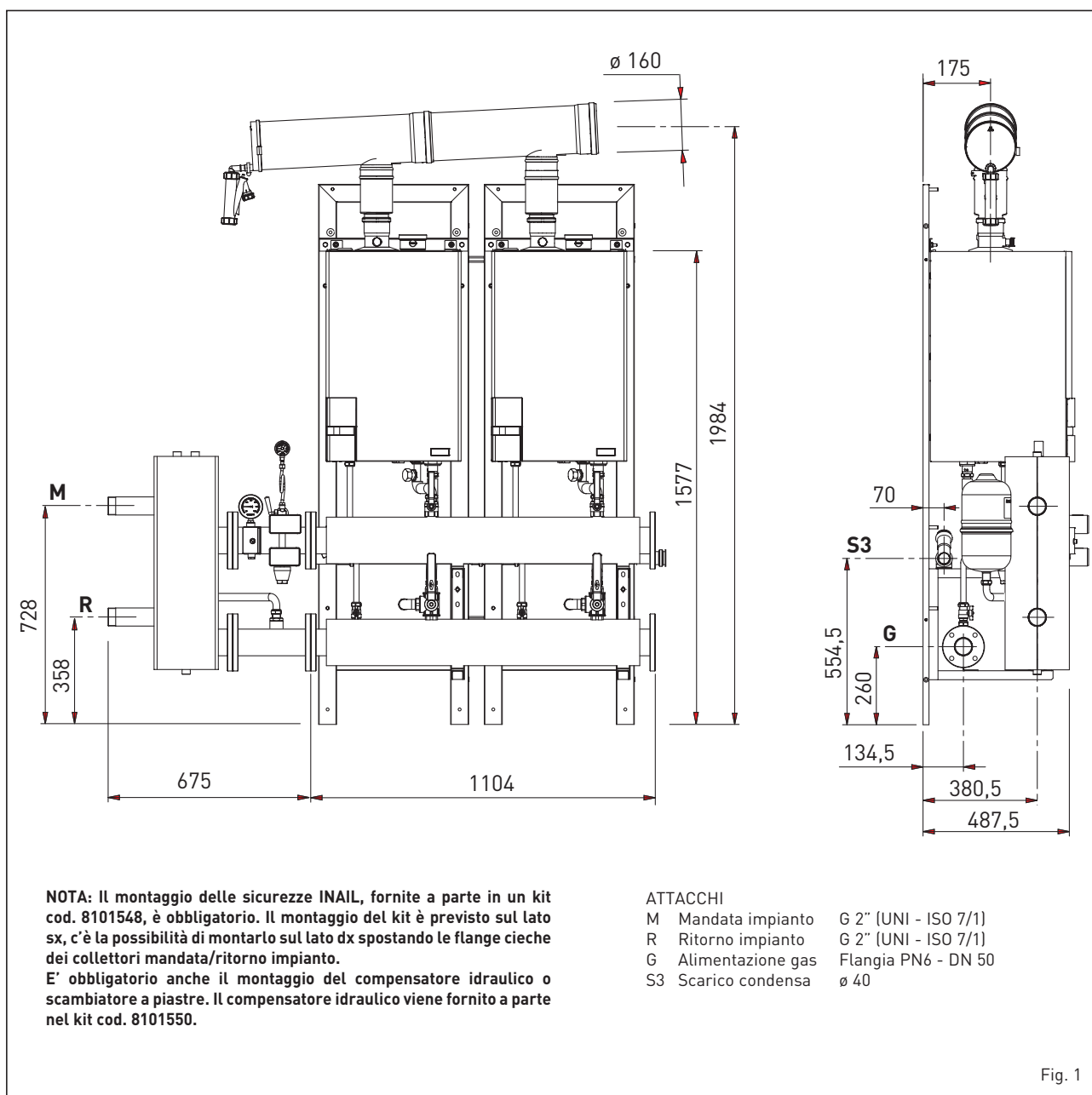
Trattandosi di centrale termica il locale caldaia dovrà avere caratteristiche di-

mensionali e requisiti in conformità al DM 12/04/96 n. 74.

Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto stabilito dallo stesso decreto, non deve essere in ogni caso inferiore a 3.000 cm² e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².

NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI E ATTACCHI (fig. 1)



1.3 DATI TECNICI

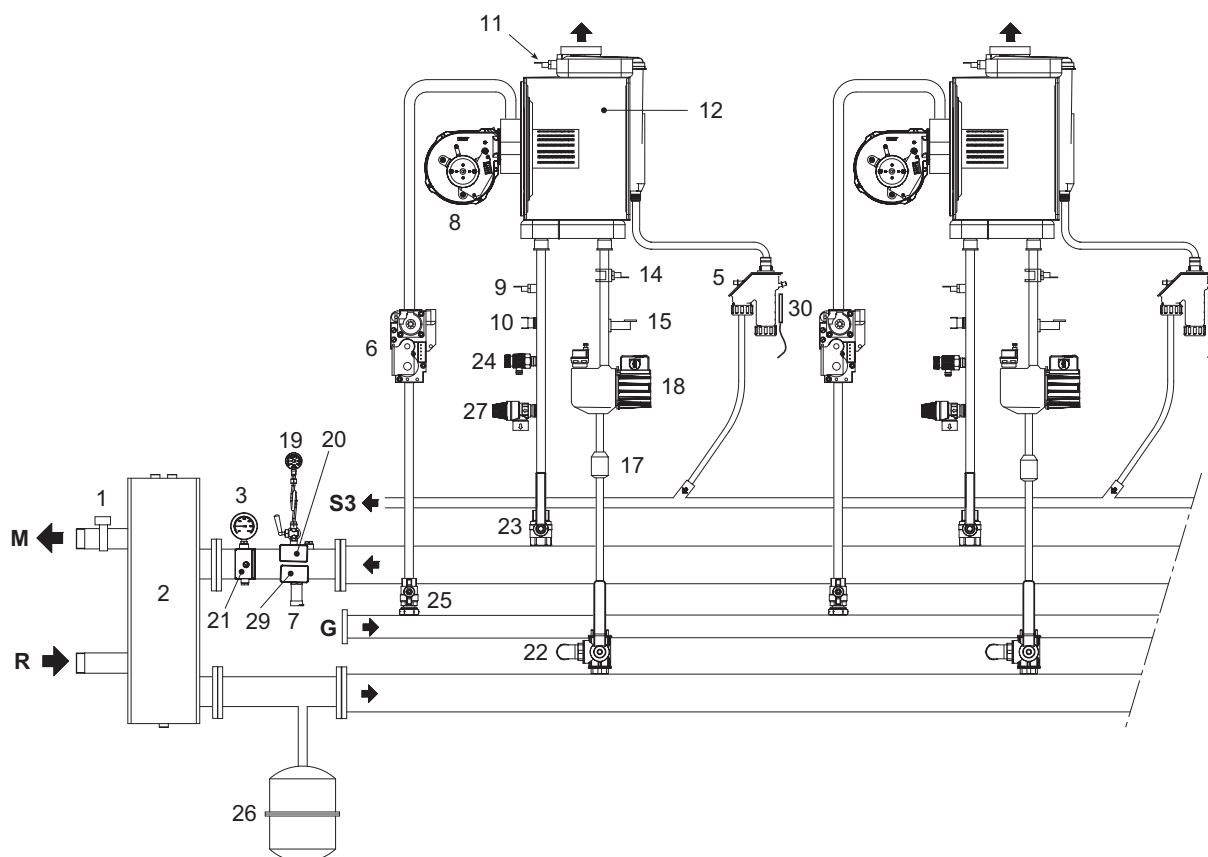
IT

ES

MURELLE EQUIPE 140 ErP		
Caldia modello MURELLE HE 70 R ErP	n°	2
Potenza termica		
Nominale (80-60°C) (Pn max)	kW	126,8 (2 x 63,4)
Nominale (50-30°C) (Pn max)	kW	138,8 (2 x 69,4)
Ridotta (80-60°C) (Pn min)	kW	13,6
Ridotta (50-30°C) (Pn min)	kW	15,3
Portata termica (*)		
Nominale (Qn max - Qnw max)	kW	130,0 (2 x 65,0)
Ridotta (Qn min - Qnw min)	kW	14,0
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	97,0/97,5
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	109,1/106,7
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	108,3
Rendimento min. di combustione in opera (DPR 311)	%	93,94
Perdite all'arresto a 50°C (EN 15502)	W	172
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50
Potenza elettrica assorbita (Qn max)	W	374 (2 x 187)
Potenza elettrica assorbita (Qn min)	W	56
Potenza elettrica assorbita dalla pompa impianto	W	178 (2 x 89)
Grado di protezione elettrica		IP X4D
Prestazioni energetiche		
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		A
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	92
Potenza sonora riscaldamento	dB (A)	--
Campo regolazione riscaldamento singolo modulo	°C	20/80
Contenuto acqua moduli	l	27,7
Pressione max esercizio (PMS)	bar (kPa)	3,5 (343)
Pressione min-max esercizio (KIT INAIL)	bar (kPa)	0,9-2,5 (88,2-245)
Temperatura massima esercizio (T max)	°C	85
Termostato di sicurezza	°C	100
Capacità/Pressione precarica vaso espansione litri 8 (KIT INAIL)	bar (kPa)	1,5÷2,4 (147÷235,2)
Temperatura fumi a portata max (80-60°C)	°C	87
Temperatura fumi a portata min (80-60°C)	°C	74
Temperatura fumi a portata max (50-30°C)	°C	55
Temperatura fumi a portata min (50-30°C)	°C	48
Portata fumi min/max	g/s	4,4/44,4
CO₂ a portata min/max (G20)	%	9,0/9,0
CO₂ a portata min/max (G31)	%	10,0/10,2
NO_x misurato (EN15502 - 1:2015)	mg/kWh	26,5
Perdite fumi con bruciatore acceso	%	2,1
Perdite ambiente con bruciatore acceso	%	0,3
Pressione max uscita collettore fumi	Pa	148
Pressione max uscita fumi indipendente	Pa	160
Numero PIN		1312CS6213
Categoria		II2H3P
Classificazione apparecchio		B23P-53P/C13-33-43-53-83
Classe NO_x (EN15502 - 1:2015)		6 (< 56 mg/kWh)
Ugelli gas principale singolo modulo		
Quantità	n°	--
Diametro ugelli (G20/G31)	ø mm	--
Consumo gas a potenza massima/minima		
Massima (G20)	m ³ st/h	13,56 (2 x 6,78)
Minima (G20)	m ³ st/h	1,43
Massima (G31)	kg/h	5,3 (2 x 2,65)
Minima (G31)	kg/h	0,57
Pressione alimentazione gas		
(G20)	mbar (kPa)	20 (1,96)
(G31 - Propano)	mbar (kPa)	37 (3,63)

(*) Portata termica in riscaldamento calcolata utilizzando il potere calorifico inferiore (PCI)

1.4 CIRCUITO IDRAULICO (fig. 2)



LEGENDA

- 1 Sonda mandata di cascata (SMC)
- 2 Compensatore idraulico
- 3 Termometro
- 5 Sifone scarico condensa
- 6 Valvola gas
- 7 Valvola sicurezza 3 bar
- 8 Ventilatore
- 9 Sonda mandata riscaldamento (SM)
- 10 Termostato sicurezza 100°C
- 11 Sonda fumi (SF)
- 12 Scambiatore primario
- 14 Sonda ritorno riscaldamento (SR)
- 15 Trasduttore pressione acqua
- 17 Valvola di ritegno
- 18 Pompa impianto alta efficienza
- 19 Manometro 0-6 bar con rubinetto

- 20 Pressostato acqua di minima 0,9 bar
- 21 Termostato sicurezza 100°C
- 22 Rubinetto di scarico a tre vie ø 1"
- 23 Rubinetto mandata impianto
- 24 Scarico singolo modulo
- 25 Rubinetto gas
- 26 Vaso espansione litri 8 [pressione di precarica ammissibile riportata al PUNTO 1.3]
- 27 Valvola sicurezza 3,5 bar
- 29 Pressostato acqua di massima 2,5 bar
- 30 -----

ATTACCHI

- M Mandata impianto
- R Ritorno impianto
- G Gas
- S3 Scarico condensa

Fig. 2

1.5 PERDITE DI CARICO DEL COMPENSATORE IDRAULICO FORNITO A RICHIESTA NEI KIT COD. 8101550 (fig. 3)

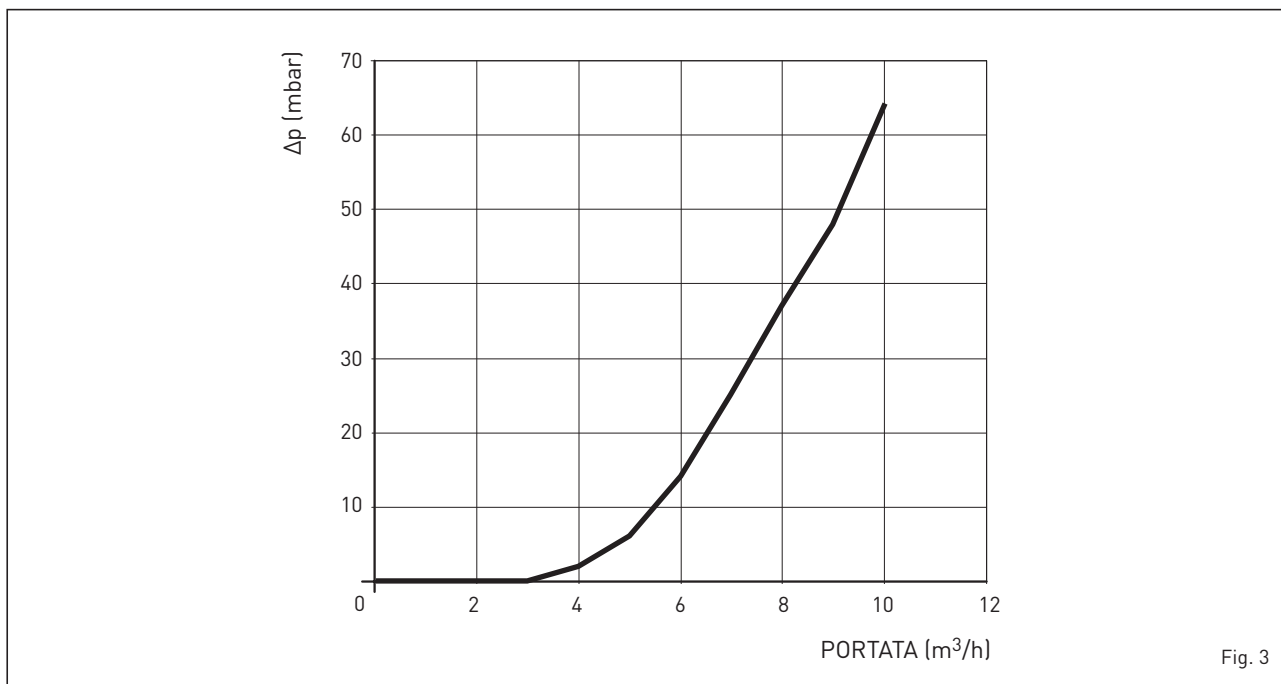


Fig. 3

1.6 TARGA DATI TECNICI (fig. 3/a)

MODELLO
NUMERO DI SERIE
ANNO DI COSTRUZIONE

TIPO APPARECCHIO
CODICE
NUMERO PIN

CONTENUTO D'ACQUA IN CALDAIA
PORTATA TERMICA MAX
POTENZA TERMICA MAX (80-60°C)
POTENZA TERMICA MAX (50-30°C)
PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO
CONTENUTO A.C.S.
PORTATA TERMICA MAX A.C.S.
PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO A.C.S.
PORTATA SANITARIA SPECIFICA
ALIMENTAZIONE ELETTRICA
POTENZA MASSIMA ASSORBITA
PAESI DI DESTINAZIONE
CATEGORIA APPARECCHIO

PORTATA TERMICA MIN
POTENZA TERMICA MIN (80-60°C)
POTENZA TERMICA MIN (50-30°C)
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO
PORTATA TERMICA MIN A.C.S.
TEMPERATURA MAX ESERCIZIO A.C.S.
GRADO DI PROTEZIONE ELETTRICA
CLASSE NOx
CODICE GAS COUNCIL NUMBER (UK)
CERTIFICAZIONE WRAS (UK)
TIPO DI GAS
PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE
CLASSIFICAZIONE APPARECCHIO

CE 1312

MADE IN ITALY

Fig. 3/a

1.7 INTERFACCIA CON DIVERSI DISPOSITIVI ELETTRONICI OPZIONALI

La scheda elettronica di ogni singola caldaia che compone la centrale modulare è predisposta per l'applicazione dei seguenti dispositivi elettronici da richiedere a parte:

- comando remoto SIME HOME cod. 8092281
- termoregolatore RVS cod. 8092255
- schedino aggiuntivo di gestione zone

miscelate ZONA MIX cod. 8092275/76

- schedino aggiuntivo di gestione zona SOLARE cod. 8092277
- schedino aggiuntivo RS-485 cod. 8092278 che permette di effettuare la comunicazione in modalità MODBUS delle caldaie in cascata
- alloggiamento schedino aggiuntivo cod. 8092236 quando si effettua il collegamento dello schedino di gestione zone miscelate ZONA MIX o dello schedino di gestione zona SOLARE.

Tutti i dispositivi sono corredati di istruzioni per il montaggio e l'utilizzo.

Per la configurazione dei dispositivi SIME HOME e RVS con la scheda elettronica della caldaia occorre impostare il parametro installatore **PAR 10**.

Per accedere ai parametri installatore vedere la procedura riportata nel manuale al punto **6 SCHEDINO RS-485 PER LA GESTIONE IN CASCATA**.

1.8 COMPOSIZIONE GRUPPO ACCESSORI cod. 5193650 (fig. 4)

- N° 2 elementi supporto caldaia cod. 6294800 con viti di fissaggio TE M8 x 75.

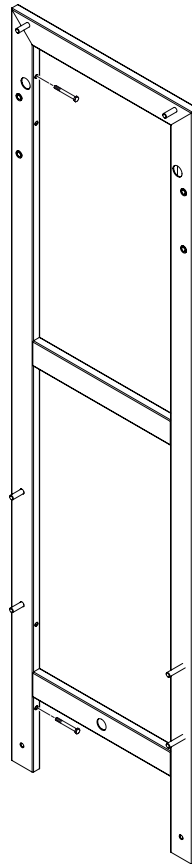


Fig. 4/a

- N° 2 staffe di sostegno caldaia cod. 6073324 con viti TE M8 x 16.

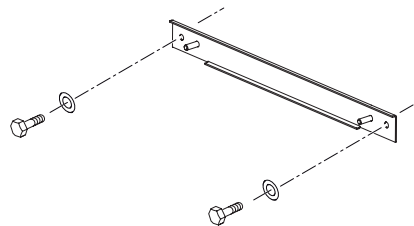


Fig. 4/b

- N° 2 staffe supporto collettori cod. 6294811 con rondelle e dadi di fissaggio M10.

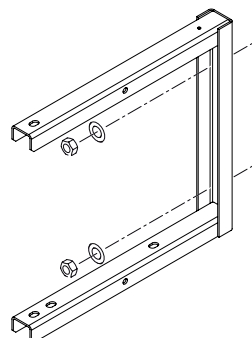


Fig. 4/c

- N° 2 collettori mandata/ritorno impianto cod. 6291954 rivestiti in poliuretano con flangie cieche, guarnizioni, dadi e viti di fissaggio M16.

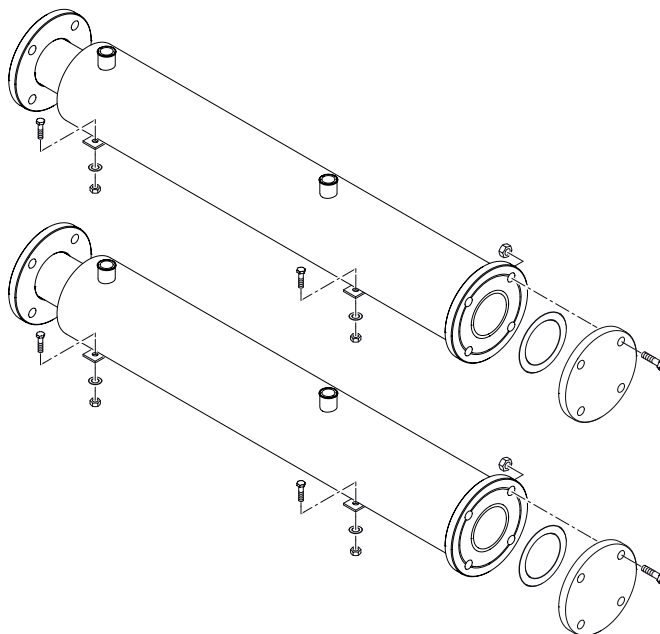


Fig. 4/d

- N° 1 collettore gas cod. 6286330 con dadi, viti di fissaggio M12 e flangia di chiusura.

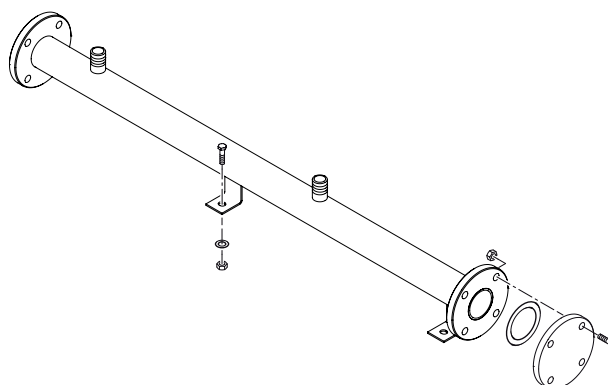


Fig. 4/e

- N° 1 collettore scarico condensa composto da 2 raccordi, 2 tubi e 1 tappo. Il collettore è inoltre fornito con staffe, dadi e viti di fissaggio M8.

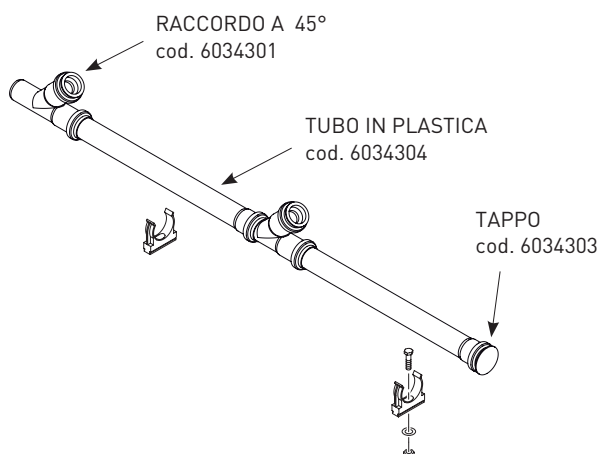


Fig. 4/f

- N° 2 serie di rubinetti mandata impianto/scarico a tre vie/gas, tubi di collegamento, nipplo 3/4", valvola di non ritorno e guarnizioni per il collegamento di due moduli.

ATTENZIONE: Prima di montare i rubinetti di scarico a tre vie, orientare l'albero regolazione sfera come indicato nella figura.

M Mandata impianto
R Ritorno impianto
G Alimentazione gas
M2 Mandata bollitore

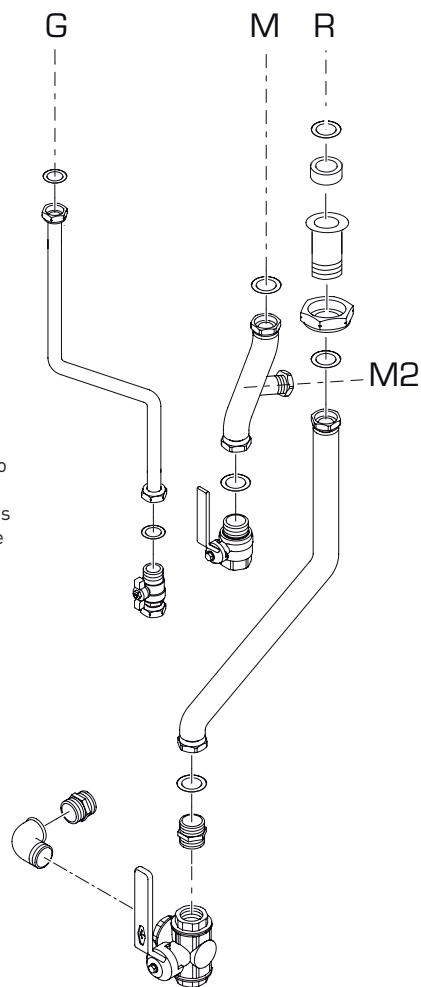
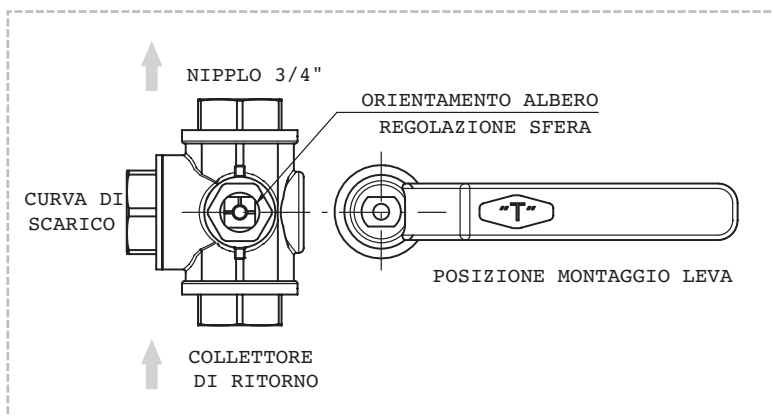


Fig. 4/g

- N° 1 kit sonde cod. 8092250 con sonda temperatura esterna (SE), sonda mandata cascata (SMC) e cavo collegamento schedini RS-485.

ATTENZIONE: Per il collegamento elettrico delle sonde e dei moduli che formano la centrale termica vedere il punto 5 (ALLACCIAMENTO ELETTRICO MODULI IN CASCATA E KIT SICUREZZE INAIL)

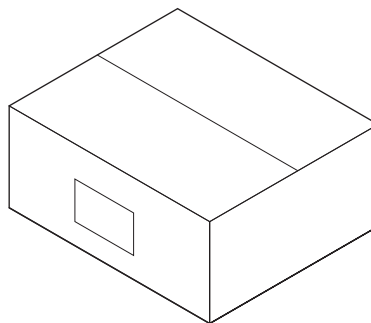
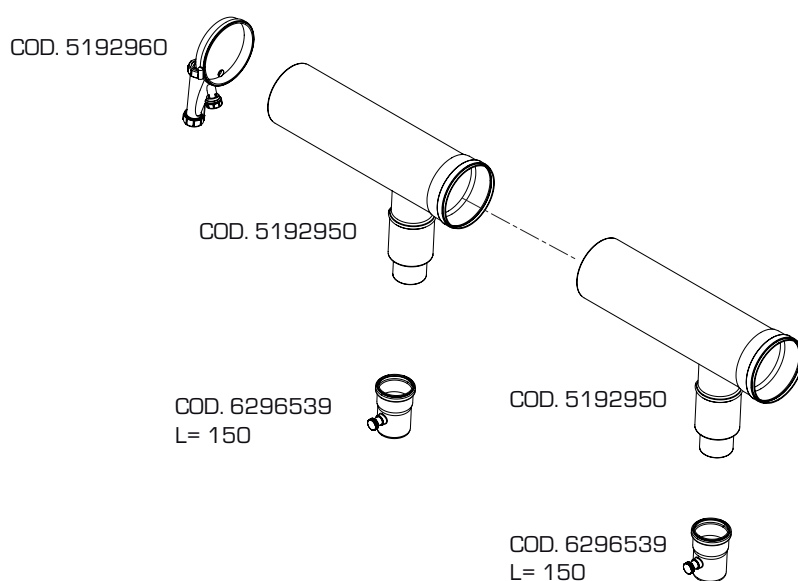


Fig. 4/h

1.9 COMPOSIZIONE GRUPPO COLLETTORE FUMI (fig. 5)

IT

ES



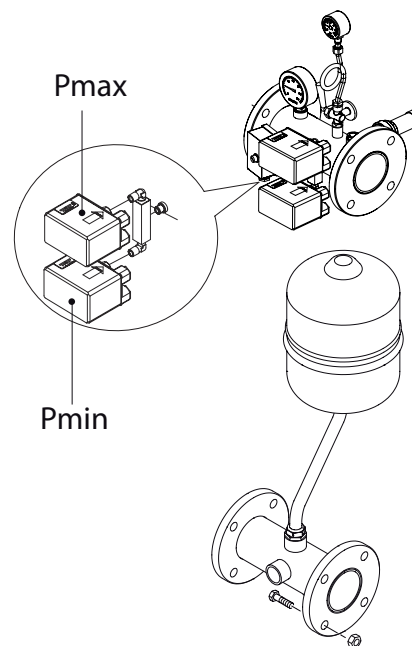
- Gruppo scarico fumi formato da:
 - N. 2 collettori $\varnothing$ 160 cod. 5192950
 - N. 2 prolunghe L. 150 $\varnothing$ 80 cod. 6296539
 - N. 1 chiusura collettore cod. 5192960.

ATTENZIONE: Per facilitare l'accoppiamento degli elementi che compongono il gruppo, spalmare sulle guarnizioni di tenuta il contenuto del tubetto fornito a corredo.

Fig. 5

1.10 DESCRIZIONE KIT SICUREZZE INAIL cod. 8101548 (da richiedere a parte) (fig. 6)

- N° 2 tronchetti flangiati ritorno/mandata impianto completi di:
 - Guarnizioni, dadi e viti di fissaggio M16
 - Termometro 0-120°C 1/2" cod. 6146004
 - Valvola di sicurezza 3 bar cod. 6042227, imbuto di scarico cod. 6269402, riduzione 1"-3/4" cod. 2040252 e nipplo 3/4" cod. 6120502
 - Termostato sicurezza a riarmo manuale 100°C cod. 6001409
 - Pressostato acqua di massima 2,5 bar 1/4" cod. 6037550
 - Pressostato acqua di minima 0,9 bar 1/4" cod. 6037551
 - Blocchetto di collegamento pressostati cod. 6291981 e curvette cod. 6291982
 - Manometro 0-6 bar 1/4" cod. 6217050, rubinetto cod. 6216606, riccio cod. 6216650 e guarnizione $\varnothing$ 5,5/11 x 2
 - Vaso espansione 8 litri cod. 6245108 (pressione di precarica ammissibile riportata al PUNTO 1.3), tubo collegamento cod. 6227661, guarnizione $\varnothing$ 17/24 x 2 e riduzione 1"-3/4" cod. 2040252
 - Guaina 1/2" L. 50 cod. 5064600



ATTENZIONE: IL MONTAGGIO DEL KIT SICUREZZE INAIL E' OBBLIGATORIO. NEL SACCHETTO DOCUMENTI A CORREDO DEL KIT SI TROVANO I CERTIFICATI INAIL DEI COMPONENTI.

Fig. 6

1.11 COMPENSATORE IDRAULICO cod. 8101550 (da richiedere a parte) (fig. 7)

- N° 1 compensatore idraulico con guarnizioni, dadi e viti di fissaggio M16.

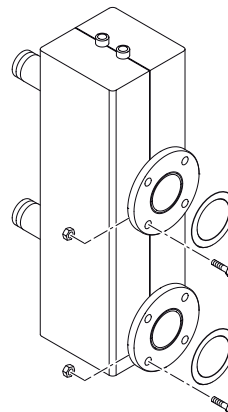
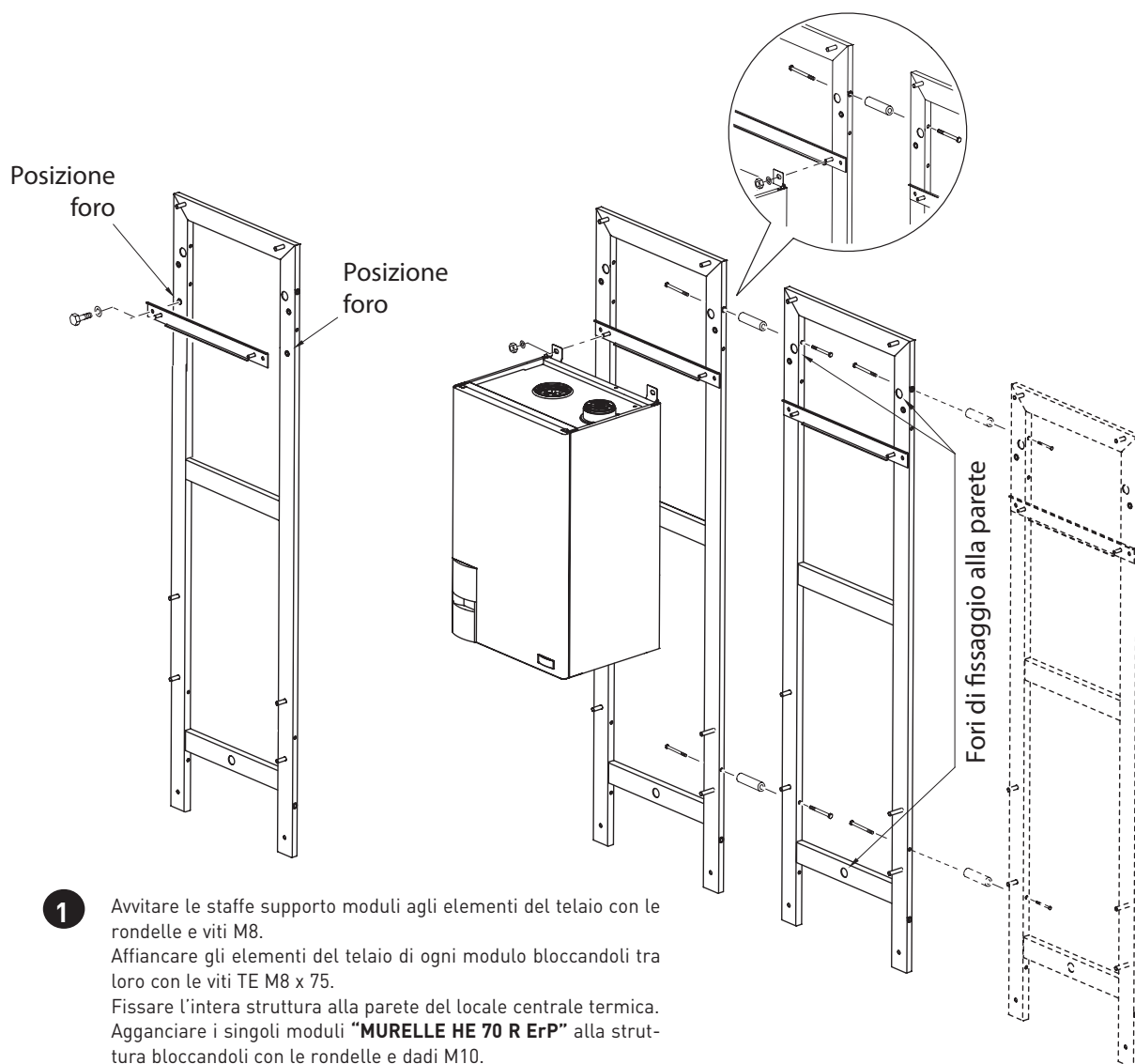


Fig. 7

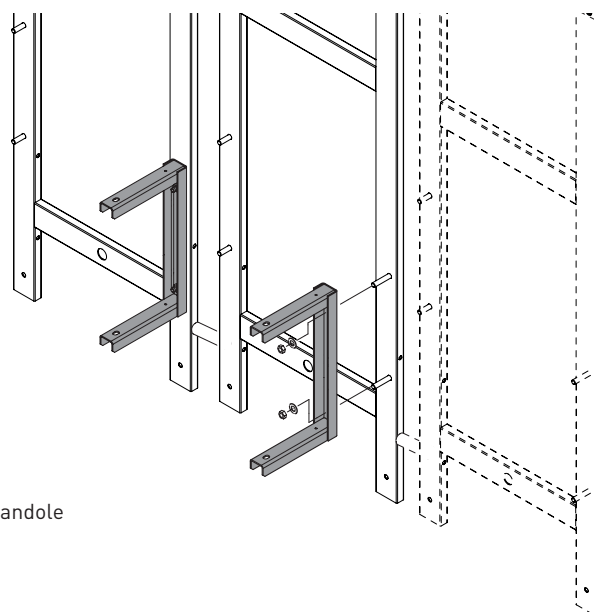
2 MONTAGGIO TELAIO DI SUPPORTO SINGOLI MODULI

IT

ES



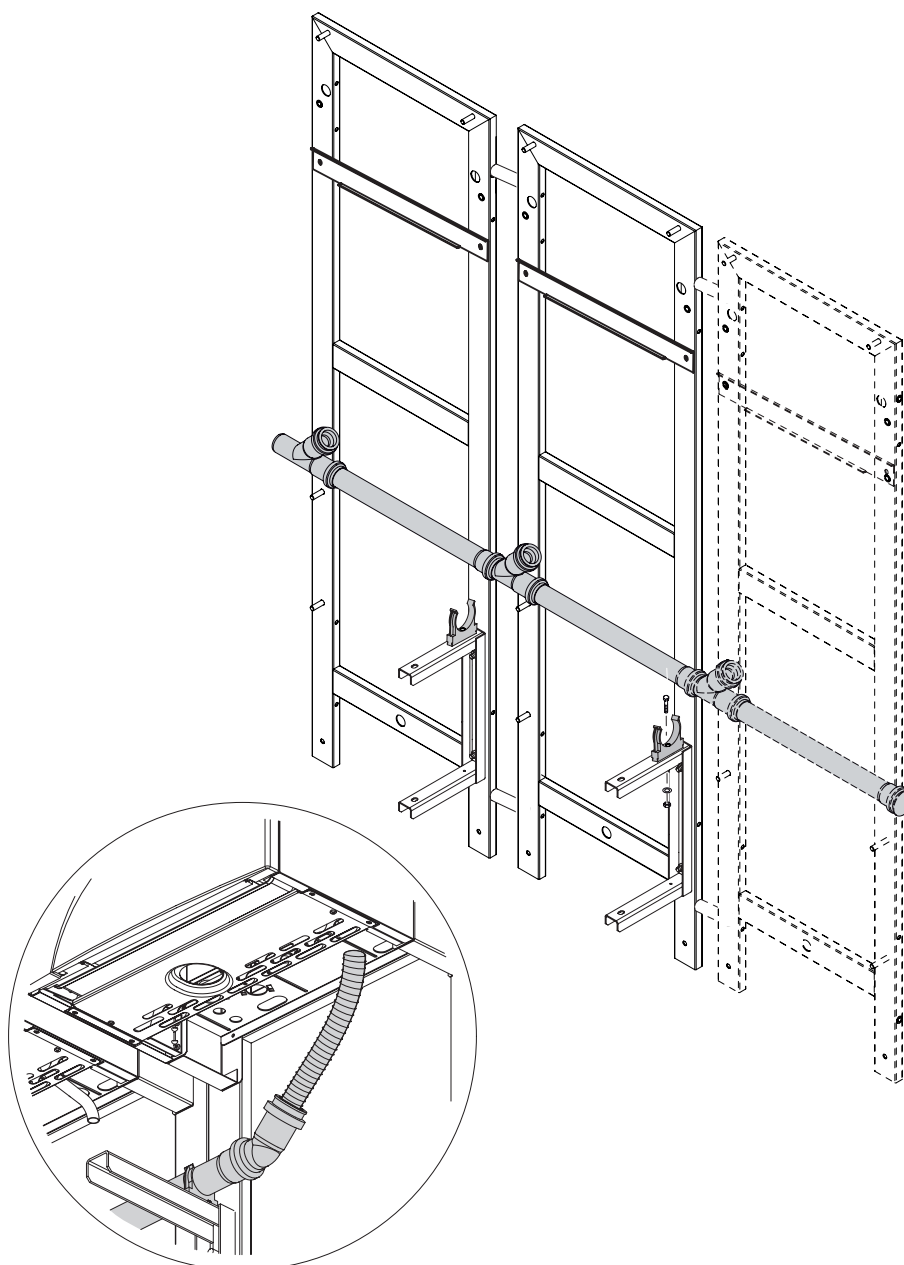
- 1 Avvitare le staffe supporto moduli agli elementi del telaio con le rondelle e viti M8. Affiancare gli elementi del telaio di ogni modulo bloccandoli tra loro con le viti TE M8 x 75. Fissare l'intera struttura alla parete del locale centrale termica. Agganciare i singoli moduli **"MURELLE HE 70 R ErP"** alla struttura bloccandoli con le rondelle e dadi M10.

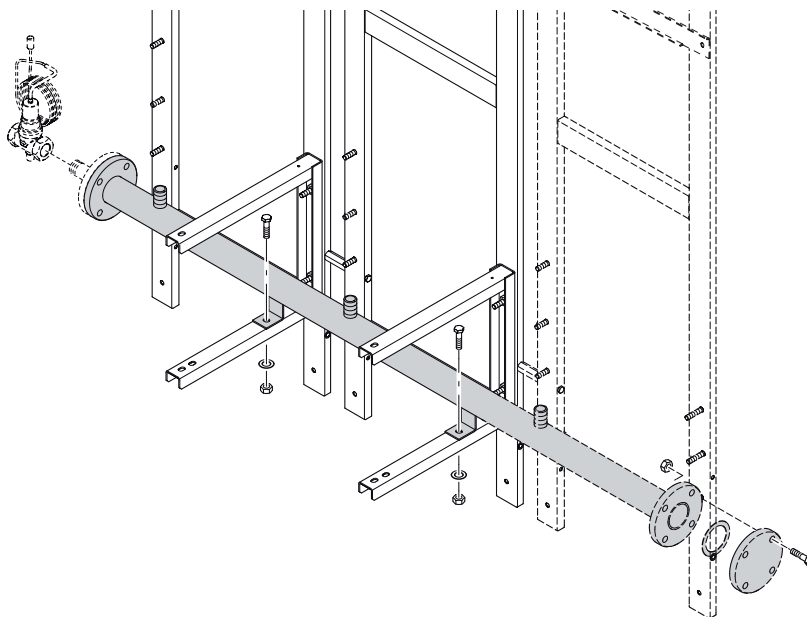


- 2 Montare le due staffe di sostegno collettori fissandole al telaio con le quattro rondelle e dadi M10.

3 COLLEGAMENTO ATTACCHI E SCARICO CONDENZA

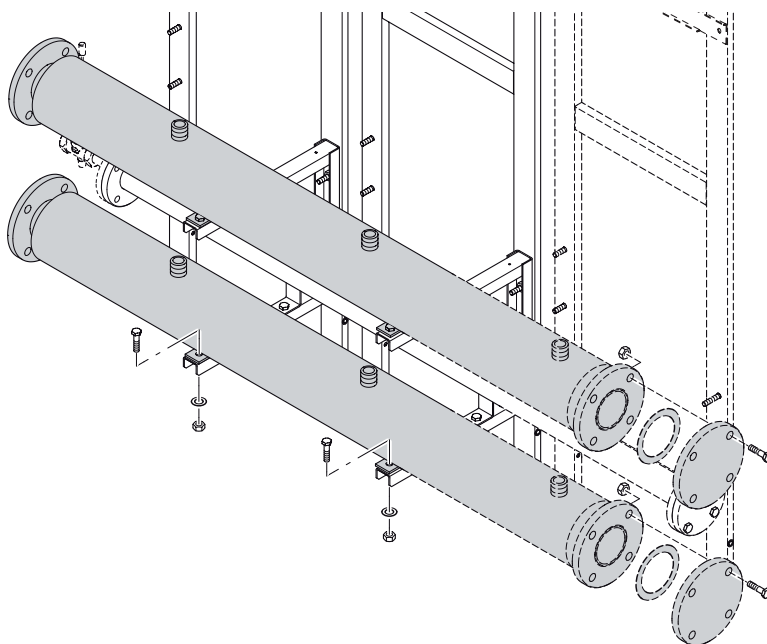
- 1 Montare le staffe del collettore scarico condensa con le viti, rondelle e dadi M5.
Infilare il collettore scarico condensa nelle suddette staffe.
Collegare al collettore lo scarico condensa di ogni singolo modulo.





- 2** Montare la flangia cieca con guarnizione al collettore gas con le viti e dadi M12. Posizionare il collettore gas bloccandolo alle staffe con viti, rondelle e dadi M8.

ATTENZIONE: La valvola di intercettazione combustibile, qualificata e tarata INAIL a 98°C, non è fornita (T max 110°C corpo caldaia).

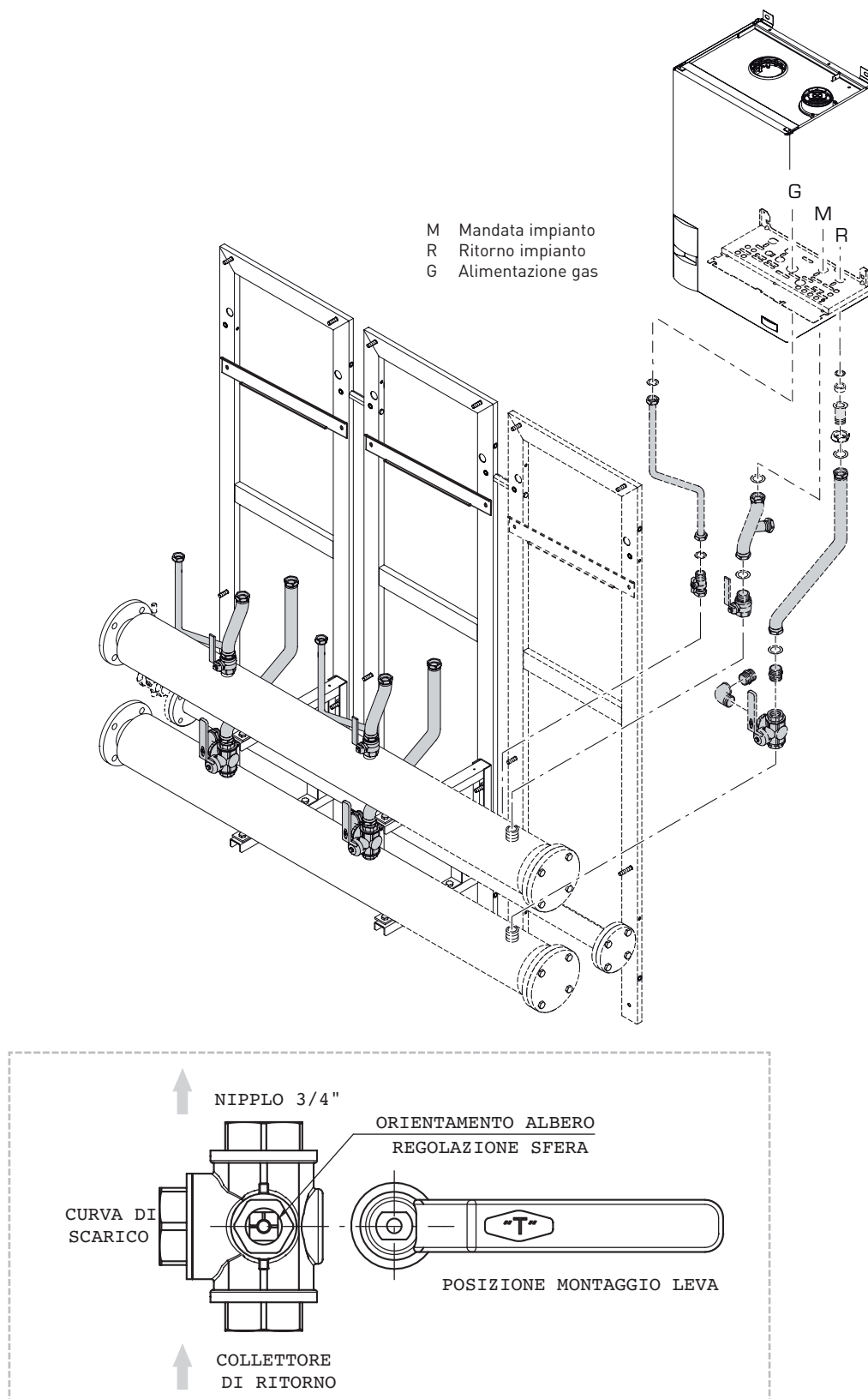


- 3** Montare le flange cieche con guarnizioni ai collettori mandata/ritorno con le viti e dadi M12. Posizionare i collettori mandata/ritorno bloccandoli alle staffe con viti, rondelle e dadi M16.

- 4 Montare la serie di rubinetti di scarico a tre vie, i rubinetti mandata impianto/gas, la valvola di non ritorno ai rispettivi collettori e collegare le tubazioni ai raccordi di caldaia con le rispettive guarnizioni.

ATTENZIONE: Prima di montare i rubinetti di scarico a tre vie, orientare l'albero regolazione sfera come indicato nella figura.

Per intercettare il singolo modulo fare riferimento alla procedura indicata al punto 7.

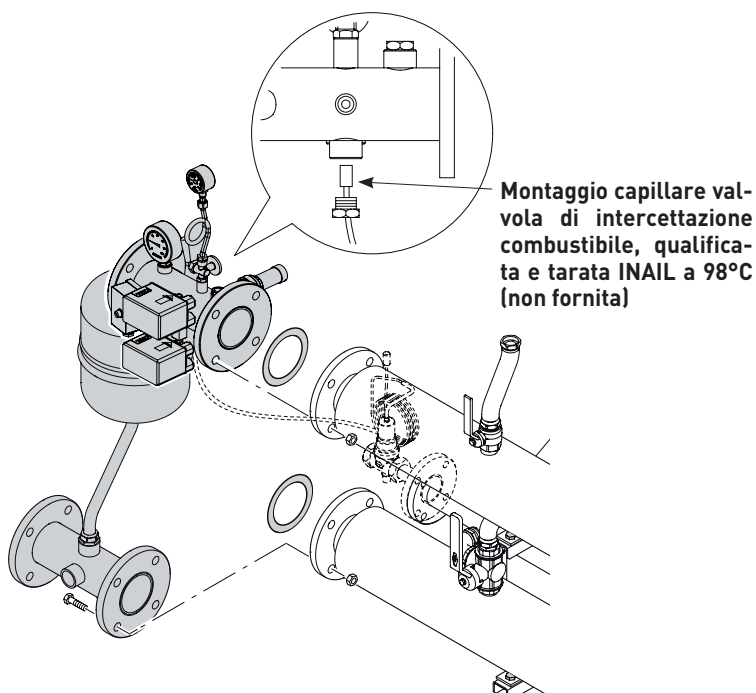


- 5** Collegare il kit sicurezze INAIL da richiedere a parte.
Nel montaggio utilizzare le guarnizioni con viti e dadi di fissaggio M16.

Motare il capillare della valvola di intercettazione combustibile, qualificata e tarata INAIL a 98°C (non fornita), come riportato in figura.

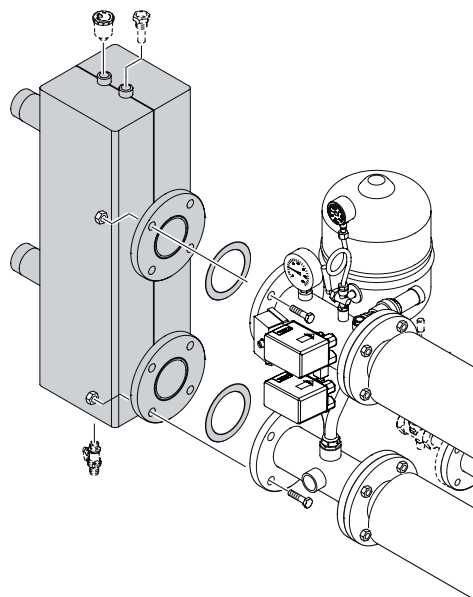
COLLEGAMENTO ELETTRICO

Collegare in serie il termostato sicurezza ed i pressostati acqua (Pmin - Pmax) all'alimentazione elettrica dei moduli come indicato dallo schema di pag. 18.

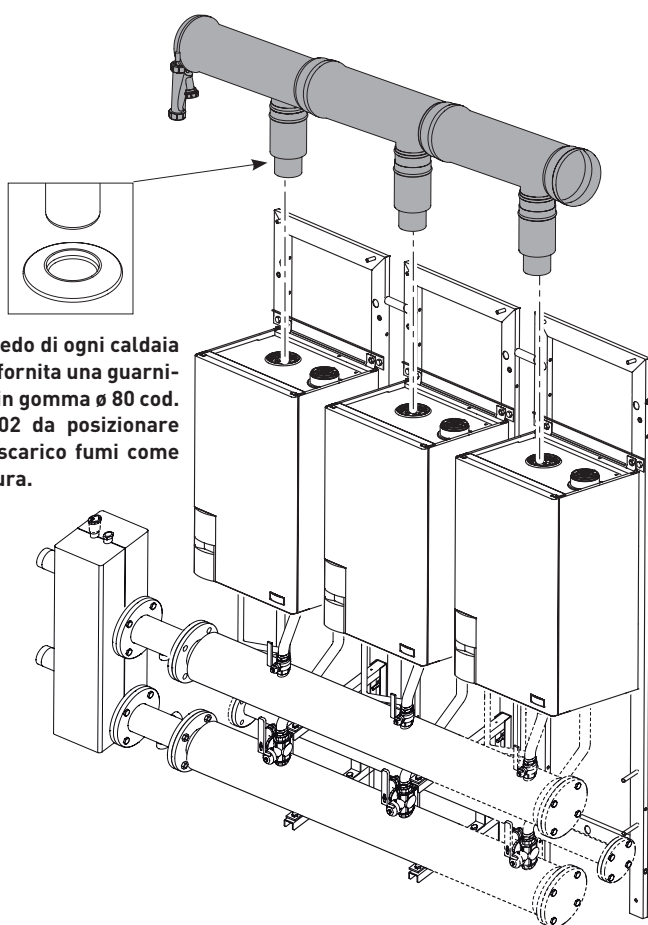


- 6** Montare il compensatore idraulico da richiedere a parte.
Utilizzare le guarnizioni e fissarlo ai tronchetti INAIL con le viti e dadi M16.

ATTENZIONE: Montare la valvola di sfiato, il rubinetto di scarico e la guaina 1/2" non di fornitura nella posizione indicata dalla figura.



- 1** Assemblare il gruppo scarico fumi. Per facilitare l'accoppiamento degli elementi che compongono il gruppo, spalmare sulle guarnizione di tenuta il contenuto del tubetto fornito a corredo. Montare il gruppo scarico fumi assemblato. È possibile portare lo scarico fumi sul lato sinistro ruotando il collettore di 180°. In tal caso, mantenere l'inclinazione del collettore riportata nelle dimensioni d'ingombro (fig. 1) per scaricare la condensa.



A corredo di ogni caldaia viene fornita una guarnizione in gomma $\varnothing 80$ cod. 6230402 da posizionare nello scarico fumi come da figura.

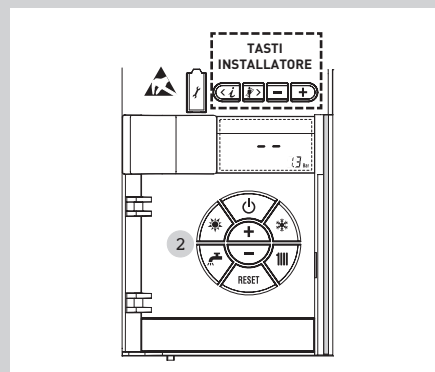
ATTENZIONE: Nel dimensionamento del circuito scarico fumi accertarsi che la perdita di carico non sia maggiore di 6 mm H₂O.

In tal caso, per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio, impostare il parametro installatore PAR 9 come indicato nella TABELLA riportata di seguito:

GAS	PERDITE DI CARICO (mm H ₂ O)	PAR 9 (camini lunghi)
METANO (G20)	0 - 6	0
	6 - 12	5
	12 - 16	15
PROPANO (G31)	0 - 6	0
	6 - 12	10
	12 - 16	20

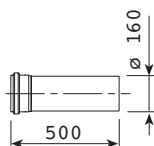
La pressione massima applicabile al circuito scarico fumi è di 160 Pa.

Per accedere ai parametri INST e configurare il PAR 9, premere contemporaneamente i TASTI INSTALLATORE (← e →) per 2 secondi. I parametri scorrono con i tasti (← e →), e i valori impostati di default si modificano con i tasti (□ e ▢). L'uscita dai parametri INST avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2) escluso il RESET.

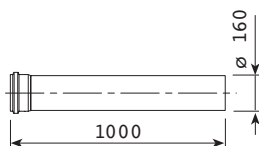


SONO DISPONIBILI COME OPTIONAL I SEGUENTI ACCESSORI SCARICO FUMI $\varnothing 160$ IN POLIPROPILENE:

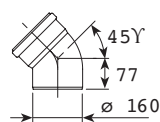
Prolunga L. 500
cod. 8102522



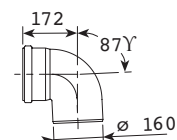
Prolunga L.1000
cod. 8102523



Curva 45° MF
cod. 8102520



Curva 90° MF
cod. 8102521

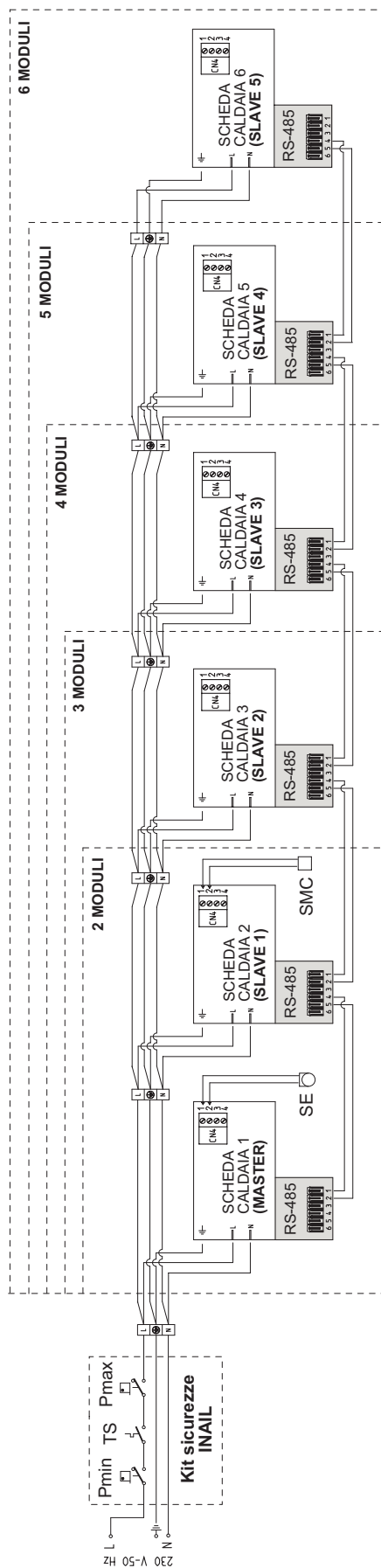


5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO MODULI IN CASCATA E KIT SICUREZZE INAIL

IT

ES

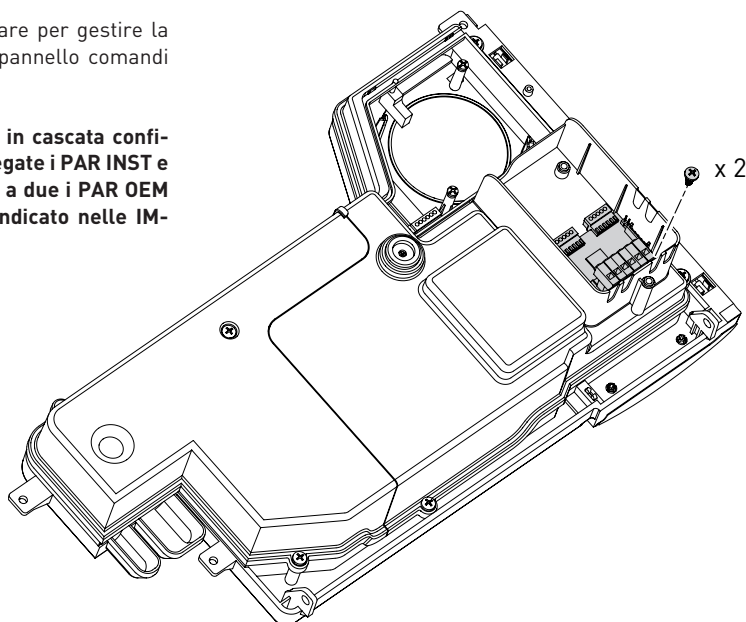
- Collegare elettricamente tra loro gli schedini RS-485 montati in ogni singolo modulo con il cavo fornito a corredo nel kit sonde cod. 8092250. Collegare quindi il pressostato acqua di massima (Pmax), il pressostato acqua di minima (Pmin) e il termostato di sicurezza (TS) montati sul tronchetto di mandata del KIT SICUREZZE INAIL (fornito a richiesta).
La sonda temperatura esterna (SE) si dovrà collegare al modulo **MASTER** e la sonda mandata cascata (SMC) al modulo **SLAVE 1**.



6 SCHEDINO KIT RS-485 PER LA GESTIONE IN CASCATA

- 1** Lo schedino RS-485 da collegare per gestire la cascata è posto sul retro del pannello comandi di ogni singola caldaia.

ATTENZIONE: Per la gestione in cascata configurare su tutte le caldaie collegate i PAR INST e se i generatori sono superiori a due i PAR OEM della caldaia MASTER come indicato nelle IMPOSTAZIONI PARAMETRI.



IMPOSTAZIONI PARAMETRI COLLEGAMENTO IN CASCATA

Quando si installa l'apparecchio in sequenza/cascata (sistema modulare con più generatori) è necessario impostare su tutti i moduli collegati i seguenti parametri INST:

PAR 1 = 61 (se la caldaia è a gas METANO)
63 (se la caldaia è a gas PROPANO)

PAR 15 = 0 per la prima caldaia (MASTER)
1 7 per le successive caldaie (SLAVE)
(Evitare di denominare le caldaie SLAVE con lo stesso numero)

Per accedere ai parametri INST premere contemporaneamente i TASTI INSTALLATORE (e) per 2 secondi. I parametri scorrono con i tasti (e), e i valori impostati di default si modificano con i tasti (e). L'uscita dai parametri INST avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2) escluso il RESET.

- PARAMETRI OEM (MASTER)

Quando il numero delle caldaie in cascata è superiore a due, configurare il PAR A1 della caldaia MASTER.

Per accedere ai parametri OEM premere contemporaneamente i tasti (e) per 2 secondi. Entrati nel livello INST ripremere contemporaneamente i tasti (e) per altri 2 secondi. Il display si visualizza come indicato in figura.

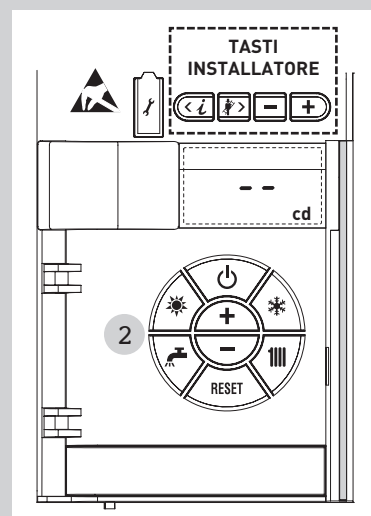
A questo punto inserire il codice d'accesso costituito dalla seguente successione di TASTI INSTALLATORE:

“ + / - / < / > / < ”.

Impostare quindi il seguente parametro:

PAR A1 = 3 (numero di generatori della cascata)
(2 = valore impostato di default)

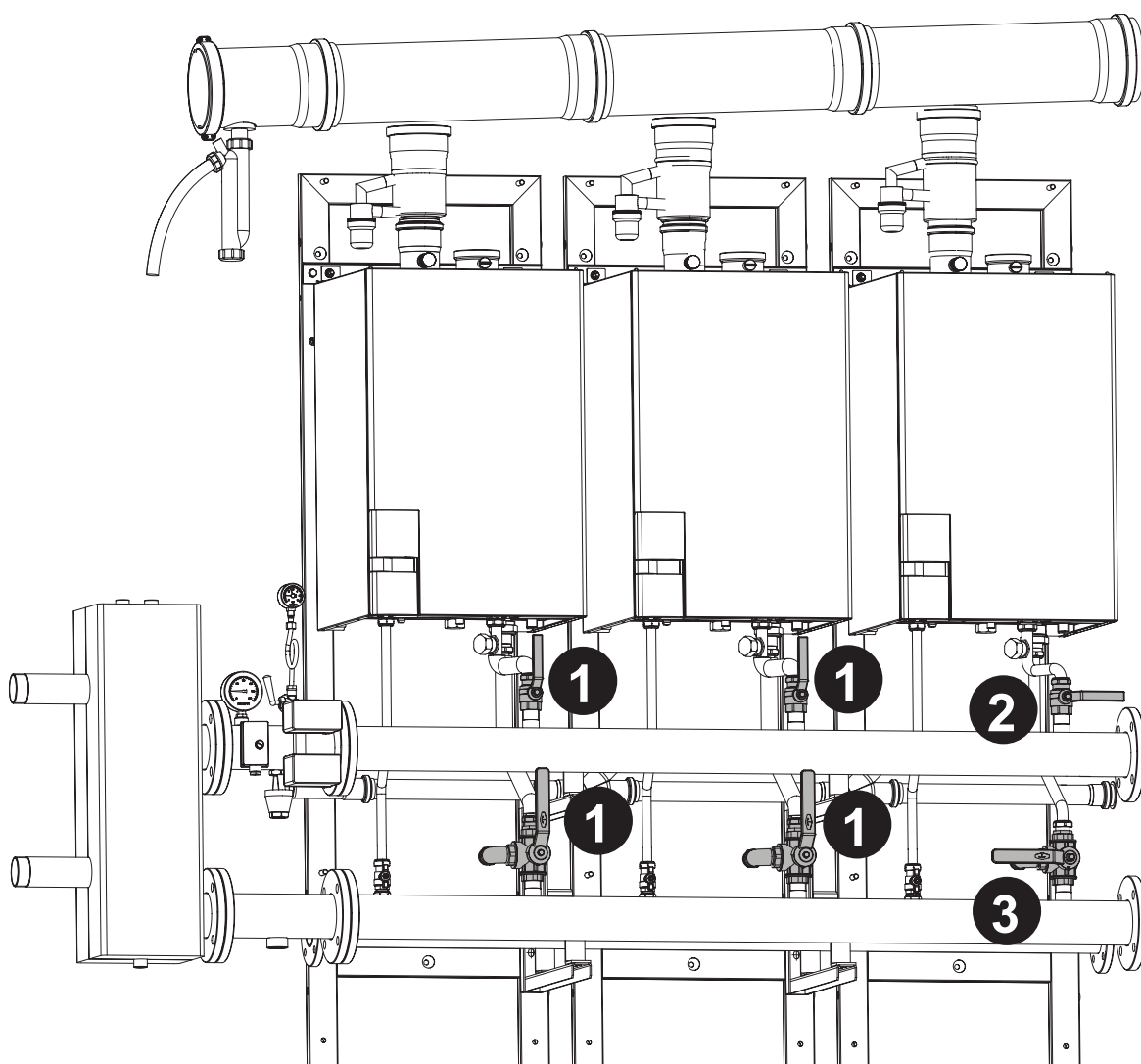
I parametri scorrono con i tasti (e), e i valori impostati di default si modificano con i tasti (e). L'uscita dai parametri OEM avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2) escluso il tasto RESET.



7 PROCEDURA DI INTERCETTAZIONE SINGOLI MODULI

IT

ES

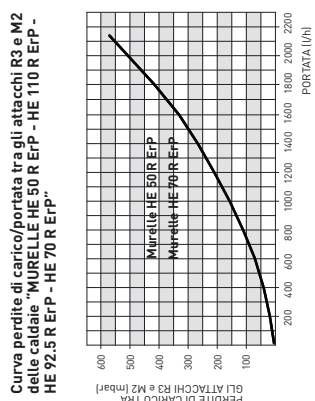
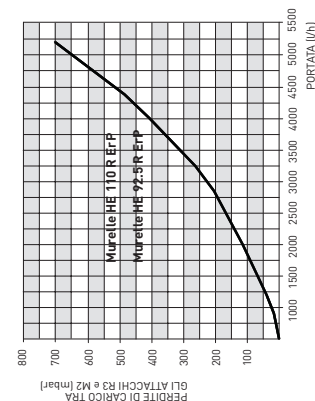


I singoli moduli sono in funzionamento normale quando la leva delle valvole a due e a tre vie è posizionata verticalmente (pos. 1).

Per intercettare la mandata del singolo modulo ruotare la leva della valvola a due vie verso destra in posizione orizzontale (pos. 2).

Per intercettare il ritorno del singolo modulo ruotare la leva della valvola a tre vie verso sinistra in posizione orizzontale (pos. 3). Nell'eseguire questa operazione si raccomanda di prestare attenzione alla possibile fuoriuscita di acqua calda.

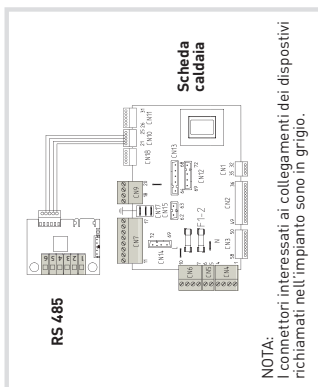
8 TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' ASSOLUTA DEL BOLLITORE DOPO IL COMPENSATORE IDRAULICO



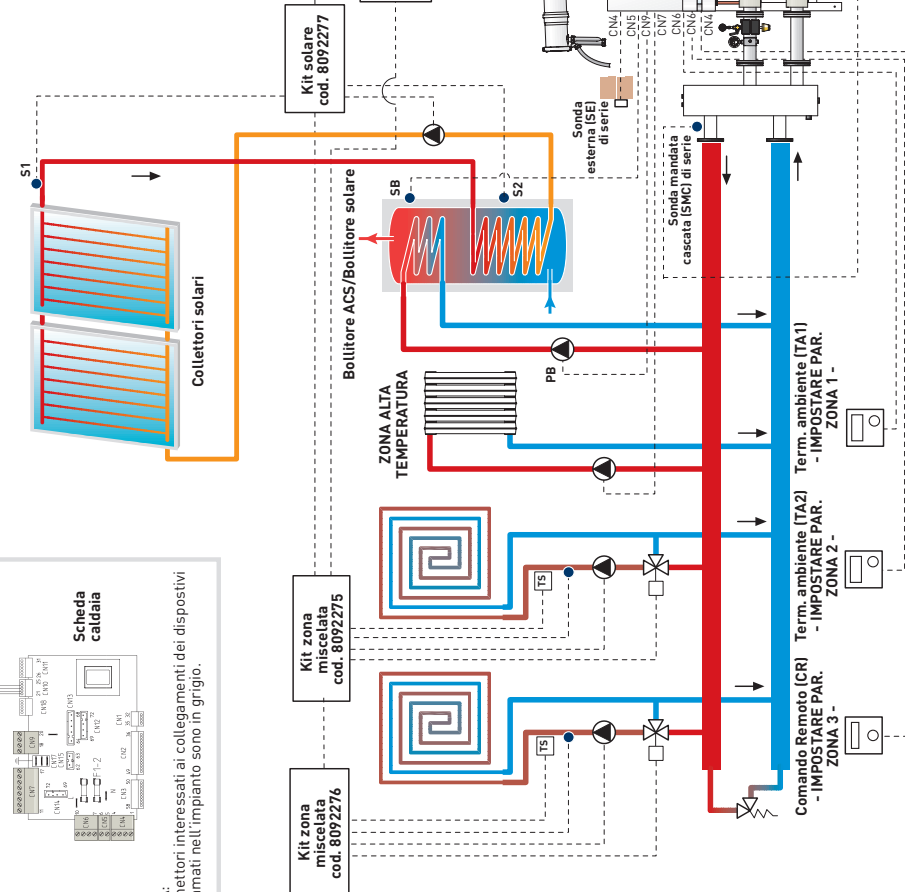
Curva perdite di carico/portata tra gli attacchi R3 e M2
delle caldaie "MURELLE HE 50 R ErP - HE 110 R ErP -
HE 92.5 R ErP - HE 70 R ErP"

Portata (l/h)	Miraflores 500 R3 P (inbar)	Miraflores 700 R3 P (inbar)
0	600	550
200	550	500
400	500	450
600	450	400
800	400	350
1000	350	300
1200	300	250
1400	250	200
1600	200	150
1800	150	100
2000	100	50
2200	50	0

RS 485

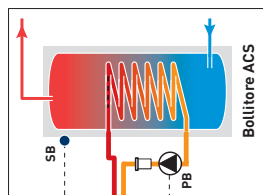


NOTA:
connettori interessati ai collegamenti dei dispositivi richiamati nell'impianto sono in grigio.



GESTIONE ELETTRONICA FINO AD 8 CALDAIE IN CASCATA

moduli MURELLE EQUIPE 70, MURELLE EQUIPE 100-140-150 BOX e MURELLE EQUIPE 200-280-330-370-440-460-550-660 BOX non prevedono l'ultima caldaia SLAVE predisposta per il collegamento al bollitore ACS.



NOTE:

- NOTE:**
- Con impianti a tre zone impostare sulla caldaia MASTER il parametro installatore PAR 19 = 1.
 - Con bollitori ACS impostare sulla caldaia MASTER il parametro installatore PAR 2 = 3.
 - La sonda bollitore SB (L = 6 m) cod. 6231332 si collega ai morsetti 5-6 del connettore CN5 della caldaia MASTER.
 - La pompa bollitore PB si collega ai morsetti 18-20 del connettore CN9 della caldaia MASTER.
 - La pompa dell'acqua calda temperatura si collega ai morsetti 13-15 del connettore CN7 della caldaia MASTER.
 - La sonda esterna SE si collega ai morsetti 1-2 del connettore CN4 della caldaia MASTER.
 - La sonda mandata cascate SMC si collega ai morsetti 1-2 del connettore CN4 della caldaia SLAVE 2.
 - Il comando remoto (CR) si collega ai morsetti 3-4 del connettore CN4 della caldaia MASTER.
 - ITA1 si collega ai morsetti 7-8 del connettore CN6 della caldaia MASTER dopo aver tolto il ponticello.
 - ITA2 si collega ai morsetti 9-10 del connettore CN6 della caldaia MASTER.
 - Collegare elettricamente tra loro con il cavo fornito a corredo gli schedini RS 485 montati in ogni singola caldaia.

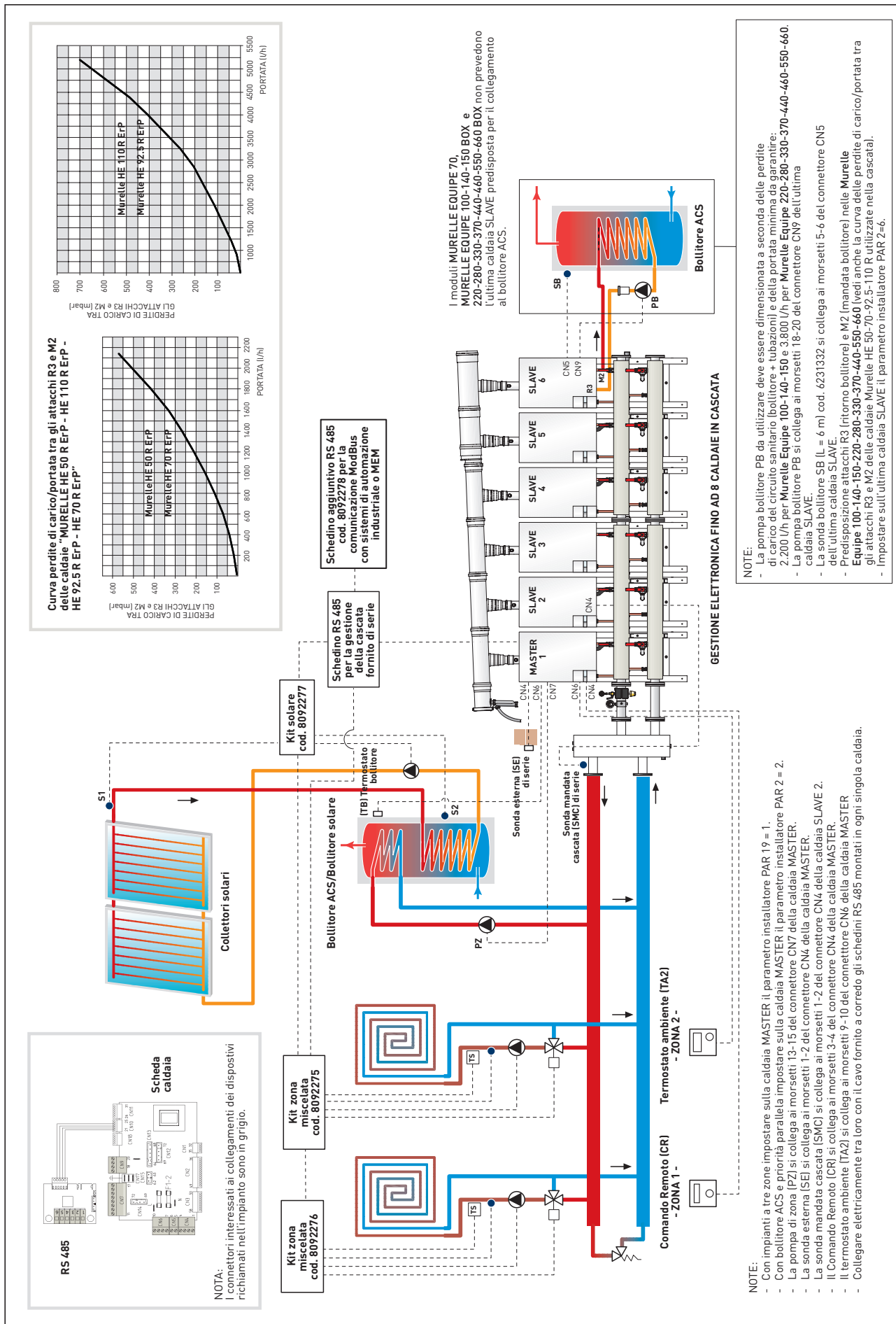
NOTE:

- NOTE:
- La pompa bollitore PB da utilizzare deve essere dimensionata a seconda delle perdite di carico del circuito sanitario (bollitori + tubazioni) e della portata minima da garantire: 2,200 l/h per **Murelle Equipipe 100-140-150** e 3,800 l/h per **Murelle Equipipe 220-280-330-370-440-460-550-660**.
- La pompa bollitore PB si collega ai morsetti 18-20 del connettore CN9 dell'ultima caldaia SLAVE.
- La sonda bollitore SB (L = 6 m) cod. 4231332 si collega ai morsetti 5-6 del connettore CN5 dell'ultima caldaia SLAVE.
- Preposizione attacchi R3 (ritorno bollitore) e M2 (mandata bollitore) nelle **Murelle Equipipe 100-140-150-220-330-370-440-460-550-660** (vedi anche la curva delle perdite di carico/portata tra gli attacchi R3 e M2 delle caldaie MURELLE HE 50-70-92.5-110 R utilizzare nella cascata).
- Impostare sull'ultima caldaia SLAVE il parametro installatore PAR 2=6.

9 TIPOLOGIA D'IMPIANTO CON FUNZIONE DI PRIORITA' PARALLELA IN RISCALDAMENTO E ACS

IT

ES



NOTES

[illegible]

INDICE

1	DESCRIPCIÓN DE LA CENTRAL MODULAR	pág. 26
2	MONTAJE DEL BASTIDOR DE SOPORTE DE LOS MÓDULOS INDIVIDUALES	pág. 35
3	CONEXIÓN DE LOS EMPALMES Y DESCARGA DE LA CONDENSACIÓN	pág. 36
4	COLECTOR DE HUMOS	pág. 40
5	CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LOS MÓDULOS EN CASCADA	pág. 41
6	TARJETA RS-485 PARA LA GESTIÓN EN CASCADA	pág. 42
DETALLES DEL PRODUCTO		pág. 43
ALLEGATO AA.1		pág. 44

1 DESCRIPCIÓN DE LA CENTRAL MODULAR

1.1 INTRODUCCIÓN

Los paquetes **MURELLE EQUIPE 140 ErP** descritos en este manual se han realizado para el diseño y la planificación de una central modular compuesta de más calderas premezcladas con condensación conectadas en secuencia/cascada independientes una de la otra.

El paquete **MURELLE EQUIPE 140 ErP** cód. 8117040 se suministra en cuatro paquetes:

- 2 calderas de metano **MURELLE HE 70 R ErP** cód. 8113340

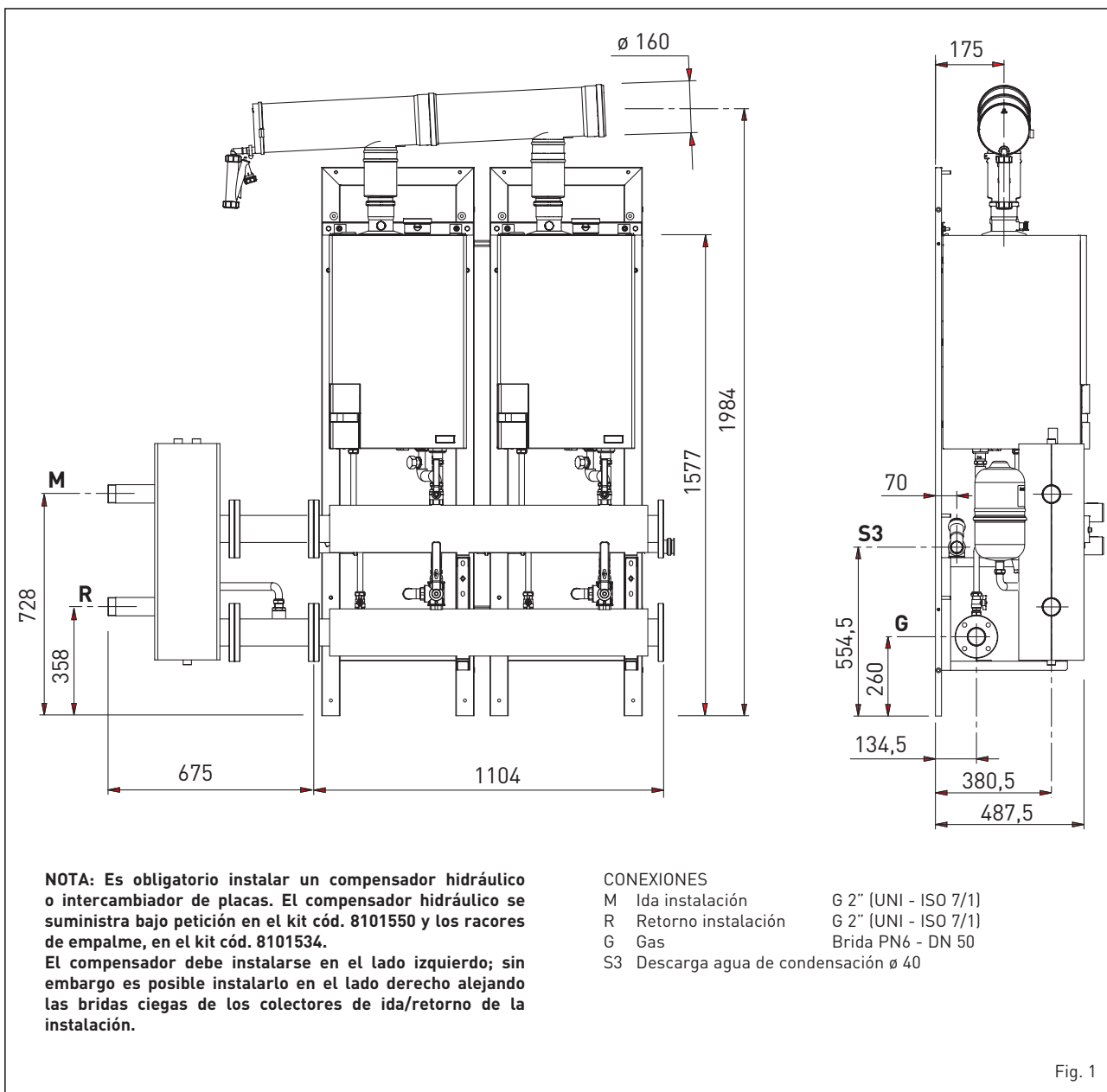
- 1 grupo de accesorios cód. 5193650 para la conexión eléctrica, hidráulica y de gas
- 2 colectores de descarga de humos $\varnothing$ 160 cód. 5192950
- 2 extensiones $\varnothing$ 80 para colector de descarga de humos cód. 6296539
- 1 cierre para colector de descarga de humos cód. 5192960

A parte, están disponibles los **kit de conexión del compensador hidráulico** cód. 8101534 y el **compensador hidráulico** cód. 8101550. Es obligatorio montar el compensador hidráulico.

Tratándose de una central térmica, las dimensiones y características del lugar de instalación de la caldera deben cumplir con las normativas vigentes.

Además, para que la sala de instalación reciba suficiente aire, hay que realizar aberturas de ventilación en las paredes externas con una superficie que, según las disposiciones del decreto legislativo vigente, no debe ser inferior a 3000 cm² y en caso de gases de densidad de más de 0,8, a 5000 cm².

1.2 DIMENSIONES Y EMPALMES (fig. 1)



1.3 DATOS TÉCNICOS

IT

ES

MURELLE EQUIPE 140 ErP		
Generadores MURELLE HE 70 R ErP	n°	2
Potencia térmica		
Nominal (80-60°C) (Pn max)	kW	126,8 [2 x 63,4]
Nominal (50-30°C) (Pn max)	kW	138,8 [2 x 69,4]
Mínima (80-60°C) (Pn min)	kW	13,6
Mínima (50-30°C) (Pn min)	kW	15,3
Caudal térmico (*)		
Nominal (Qn max - Qnw max)	kW	130,0 [2 x 65,0]
Mínimo (Qn min - Qnw min)	kW	14,0
Rendimiento útil mín/máx (80-60°C)	%	97,0/97,5
Rendimiento útil mín/máx (50-30°C)	%	109,1/106,7
Rendimiento útil al 30% (40-30°C)	%	108,3
Pérdidas a la parada a 50°C (EN 15502)	W	172
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50
Potencia eléctrica absorbida (Qn max)	W	374 [2 x 187]
Potencia eléctrica absorbida (Qn min)	W	56
Potencia eléctrica absorbida bomba instalación	W	178 [2 x 89]
Grado de protección eléctrica		IP X4D
Eficiencia energética		
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción		A
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	92
Potencia acústica de calefacción	dB (A)	--
Regulación temperatura módulo individual	°C	20/80
Contenido agua módulos	l	27,7
Presión máxima de servicio (PMS)	bar (kPa)	3,5 [343]
Temperatura máxima de servicio (T max)	°C	85
Temperatura humos a caudal máx (80-60°C)	°C	87
Temperatura humos a caudal mínima (80-60°C)	°C	74
Temperatura humos a caudal máx (50-30°C)	°C	55
Temperatura humos a caudal mínima (50-30°C)	°C	48
Caudal humos mín/máx	g/s	4,4/44,4
CO ₂ a caudal mín/máx (G20)	%	9,0/9,0
CO ₂ a caudal mín/máx (G31)	%	10,0/10,2
NO _x medidos (EN15502 - 1:2015)	mg/kWh	26,5
Presión máx de salida colector de humos	Pa	148
Presión máx de salida humos independiente	Pa	160
Número PIN		1312CS6213
Categoría		II2H3P
Tipo		B23P-53P/C13-33-43-53-83
Clase NO _x (EN15502 - 1:2015)		6 (< 56 mg/kWh)
Inyectores gas módulo individual		
Cantidad	n°	--
Diámetro inyectores (G20/G31)	ø mm	--
Consumo gas a potencia máx /mínima		
Máx (G20)	m ³ st/h	13,56 [2 x 6,78]
Mínima (G20)	m ³ st/h	1,43
Máx (G31)	kg/h	5,3 [2 x 2,65]
Mínima (G31)	kg/h	0,57
Presión de alimentación gas		
(G20)	mbar (kPa)	20 [1,96]
(G31 - Propano)	mbar (kPa)	37 [3,63]

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

1.5 PÉRDIDAS DE CARGA DEL COMPENSADOR HIDRÁULICO SUMINISTRADO BAJO PETICIÓN EN EL KIT CÓD. 8101550 (fig. 3)

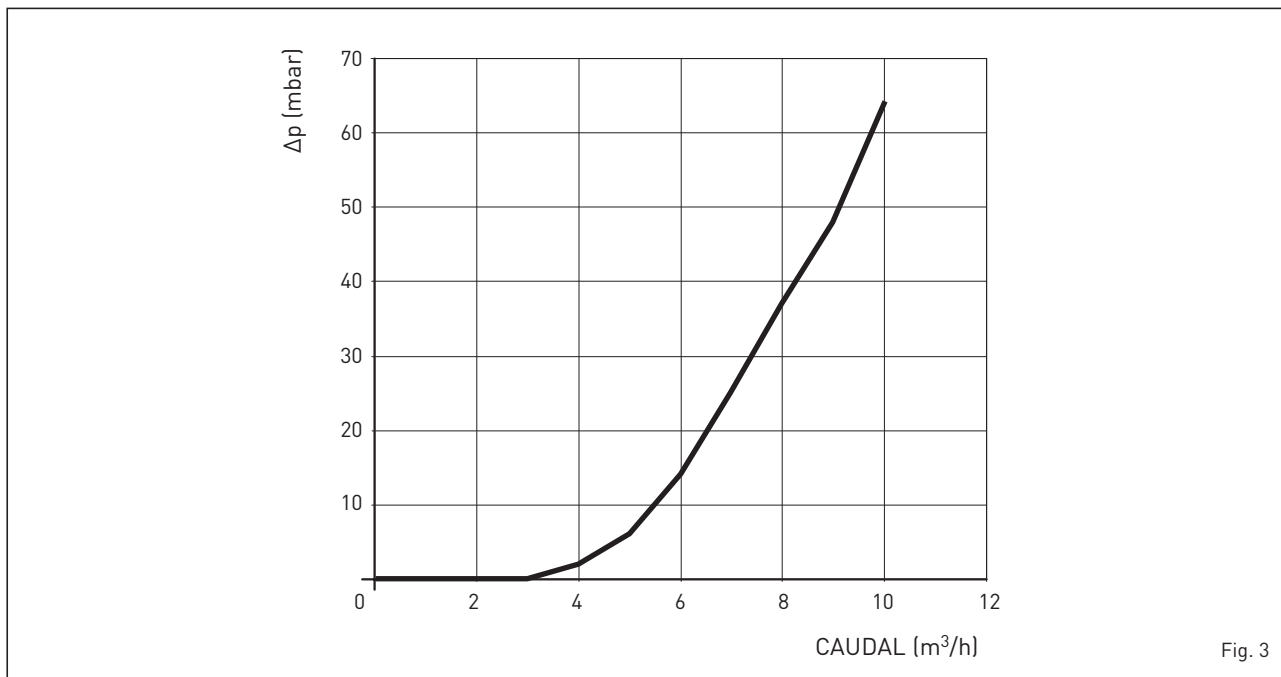


Fig. 3

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

Modelo: _____ **TIPO:** _____

Número de Matrícula: _____ **CÓDIGO:** _____

Año de Construcción: _____ **Número PIN:** _____

CONTENIDO DE AGUA CALDERA: _____ **DIRECTIVA DE REFERENCIA:** CE 1312

CAUDAL TÉRMICA MAX: _____ **CAUDAL TÉRMICA MIN:** _____

POTENCIA TÉRMICA MAX (80-60°C): _____ **POTENCIA TÉRMICA MIN (80-60°C):** _____

POTENCIA TÉRMICA MAX (50-30°C): _____ **POTENCIA TÉRMICA MIN (50-30°C):** _____

MAX PRESIÓN DE SERVICIO: _____ **TEMPERATURA MAX DE SERVICIO:** _____

CONTENIDO DE AGUA SANITARIA: _____ **CAUDAL TÉRMICA MIN SANITARIA:** _____

CAUDAL TÉRMICA MAX SANITARIA: _____ **TEMPERATURA MAX DE SERVICIO SANITARIO:** _____

PRESIÓN SANITARIA MAX: _____ **GRADO DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO:** _____

CAUDAL SANITARIO ESPECÍFICO: _____ **CLASE NOx:** _____

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN: _____ **CÓDIGO GAS COUNCIL NUMBER (UK):** _____

POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA: _____ **CERTIFICACIÓN WRAS (UK):** _____

PAÍSES DE DESTINACIÓN: _____ **TIPO DE GAS:** _____

CATEGORÍA: _____ **PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN:** _____

CLASIFICACIÓN: _____

MADE IN ITALY

Fig. 3/a

1.7 INTERFAZ CON LOS DIFERENTES DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS OPCIONALES

La tarjeta electrónica de cada una de las calderas que conforman la central modular, está lista para la aplicación de los siguientes dispositivos electrónicos que deben solicitarse por separado:

- mando a distancia SIME HOME cód. 8092280/81

- termorregulador RVS cód. 8092255
- tarjeta adicional de gestión de zonas mezcladas ZONA MIX cód. 8092275/76
- tarjeta adicional de gestión de zona SOLAR cód. 8092277
- tarjeta adicional RS-485 cód. 8092278 que permite efectuar la comunicación en modalidad MODBUS de las calderas en cascada
- alojamiento de la tarjeta adicional cód. 8092236 al efectuar la conexión de la tarjeta de gestión de las zonas mezcladas ZONA MIX o de la tarjeta de gestión

de la zona SOLAR.

Todos los dispositivos se entregan con sus respectivas instrucciones de montaje y uso. Para la configuración de los dispositivos SIME HOME y RVS con la tarjeta electrónica de la caldera, es necesario programar el parámetro de instalador **PAR 10**.

Para acceder a los parámetros de instalador, consulte el procedimiento del manual en el punto **6 TARJETA RS-485 PARA LA GESTIÓN EN CASCADA**.

1.8 COMPOSICIÓN GRUPO DE ACCESORIOS cód. 5193650 (fig. 4)

- 2 elementos de soporte de la caldera cód. 6294800 con tornillos de fijación TE M8 x 75.

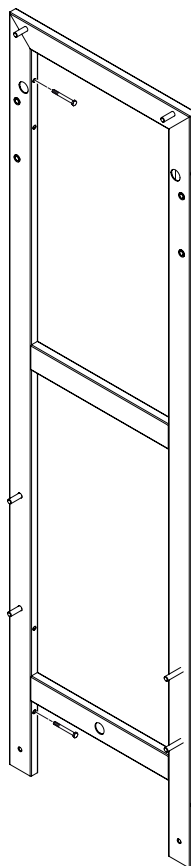


Fig. 4/a

- 2 abrazaderas de soporte de la caldera cód. 6073324 con tornillos TE M8 x 16.

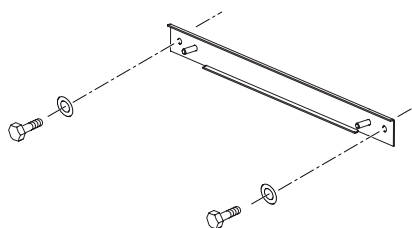


Fig. 4/b

- 2 abrazaderas de soporte de los colectores cód. 6294811 con arandelas y tuercas de fijación M10.

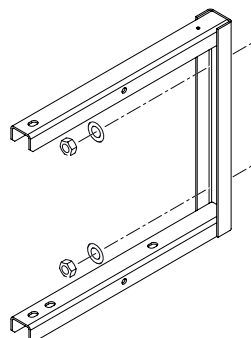


Fig. 4/c

- 2 colectores ida/retorno de la instalación cód. 6291954 revestidos de poliuretano con bridas ciegas, juntas, tuercas y tornillos de fijación M16.

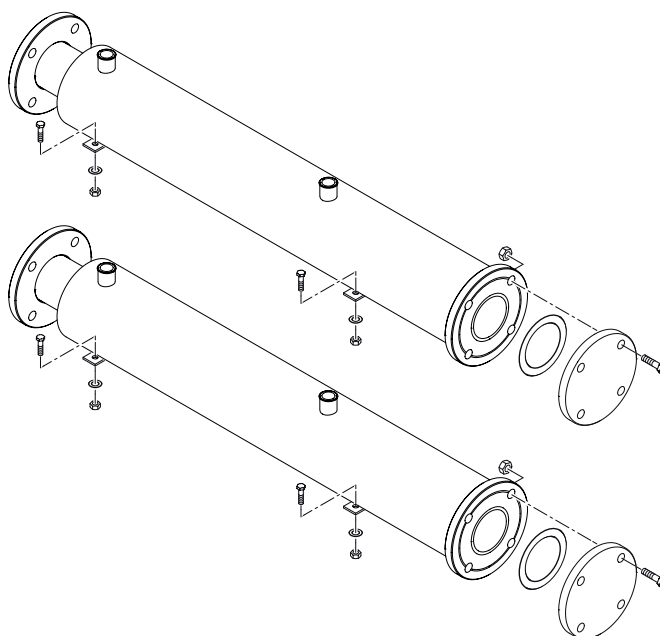


Fig. 4/d

- 1 colector de gas cód. 6286330 con tuercas, tornillos de fijación M12 y brida de cierre.

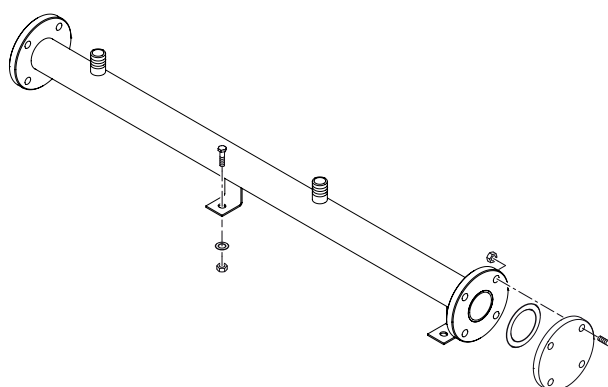


Fig. 4/e

- 1 colector de descarga de la condensación formado por 2 racores, 2 tubos y 1 tapón. El colector presenta, además, abrazaderas, tuercas y tornillos de fijación M8.

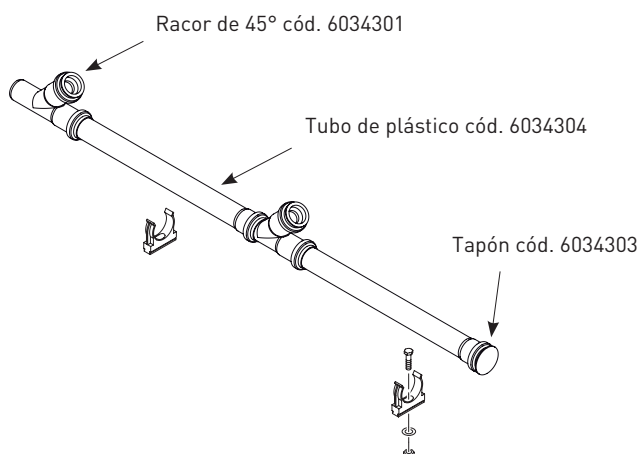


Fig. 4/f

- 2 series de grifos de ida de la instalación/descarga de tres vías/gas, tubos de conexión, niple 3/4", válvula de no retorno y juntas para conectar dos módulos.

ATENCIÓN: Antes de instalar las válvulas de descarga de tres vías, oriente el eje de regulación de bola como se muestra en la figura.

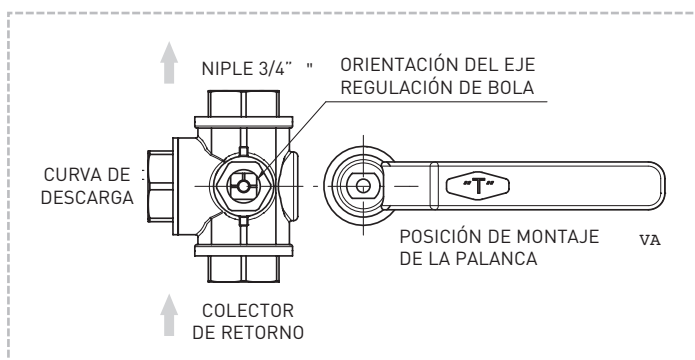
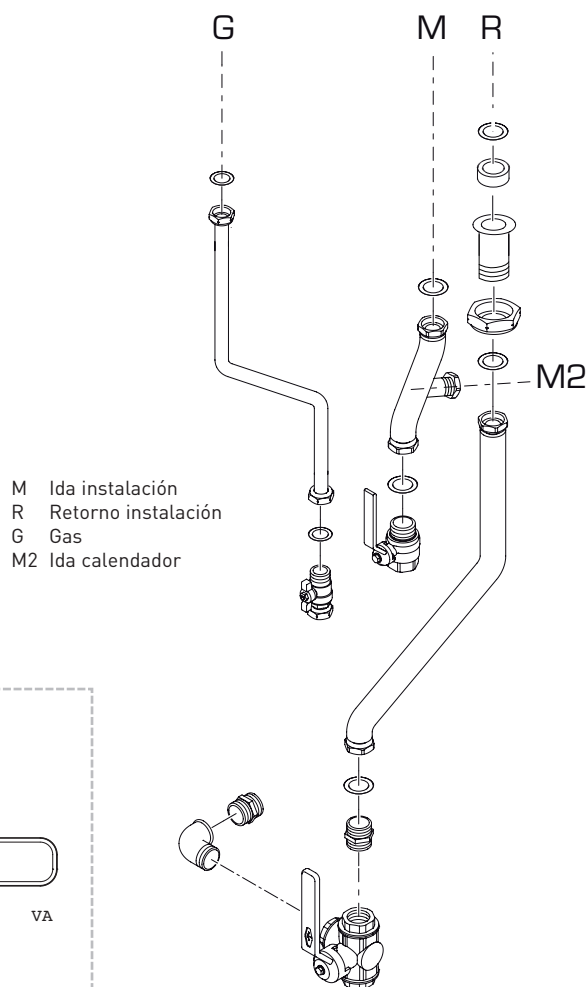


Fig. 4/g

- 1 kit de sondas cód. 8092250 con sonda temperatura externa (SE), sonda ida cascada (SMC) y cable de conexión de las placas RS-485.

ATENCIÓN: Para la conexión eléctrica de las sondas y de los módulos que componen la central térmica, véase el punto 5 (CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LOS MÓDULOS EN CASCADA)

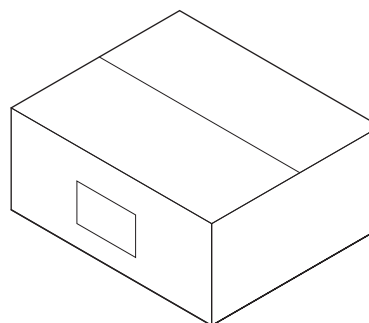
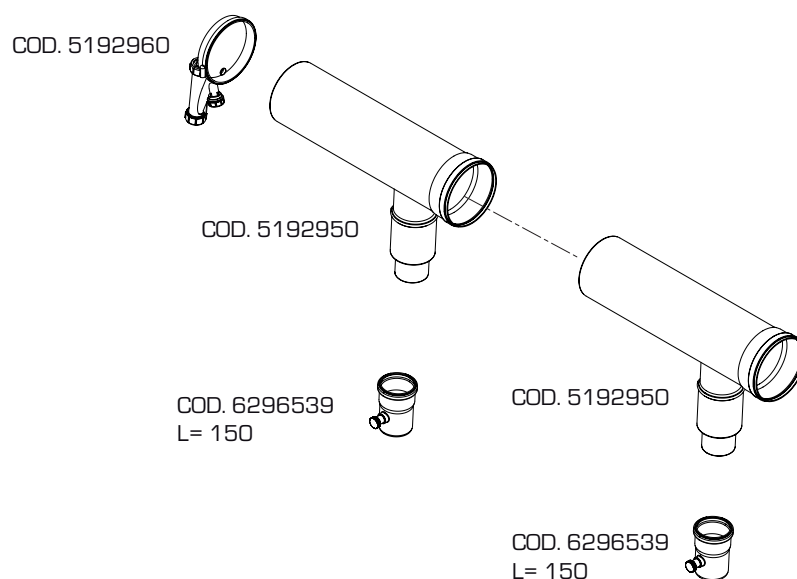


Fig. 4/h

1.9 COMPOSICIÓN GRUPO COLECTOR DE HUMOS (fig. 5)

IT

ES



- Unidad de descarga de humos compuesta por:
2 colectores $\varnothing$ 160 cód. 5192950
2 extensiones L. 150 $\varnothing$ 80 cód. 6296539
1 cierre de colector cód. 5192960

ATENCIÓN: Para facilitar el acoplamiento de los elementos que componen el kit, aplique en las juntas de retención el contenido del tubito que se le ha suministrado.

Fig. 5

1.10 KIT DE CONEXIÓN DEL COMPENSADOR HIDRÁULICO CÓD. 8101534 (debe solicitarse por separado) (fig. 6)

- 1 kit que consta de tubo de ida/retorno del colector cód. 6291965, vaso de expansión de 8 litros cód. 6245108, tubo de conexión del vaso de expansión cód. 6227661, niple reducido 1" - 3/4" cód. 2040252, juntas, tuercas y tornillos de fijación M16.

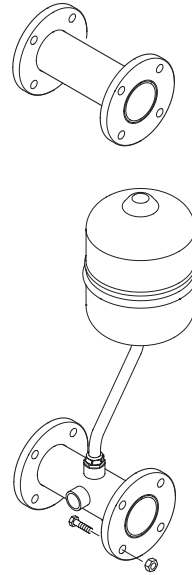


Fig. 6

1.11 KIT COMPENSADOR HIDRÁULICO CÓD. 8101550 (debe solicitarse por separado) (fig. 7)

- 1 compensador hidráulico con juntas, tuercas y tornillos de fijación M16.

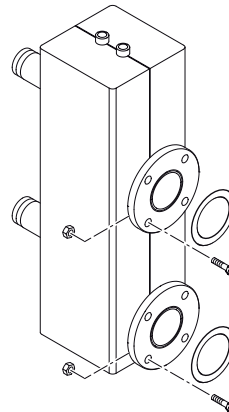
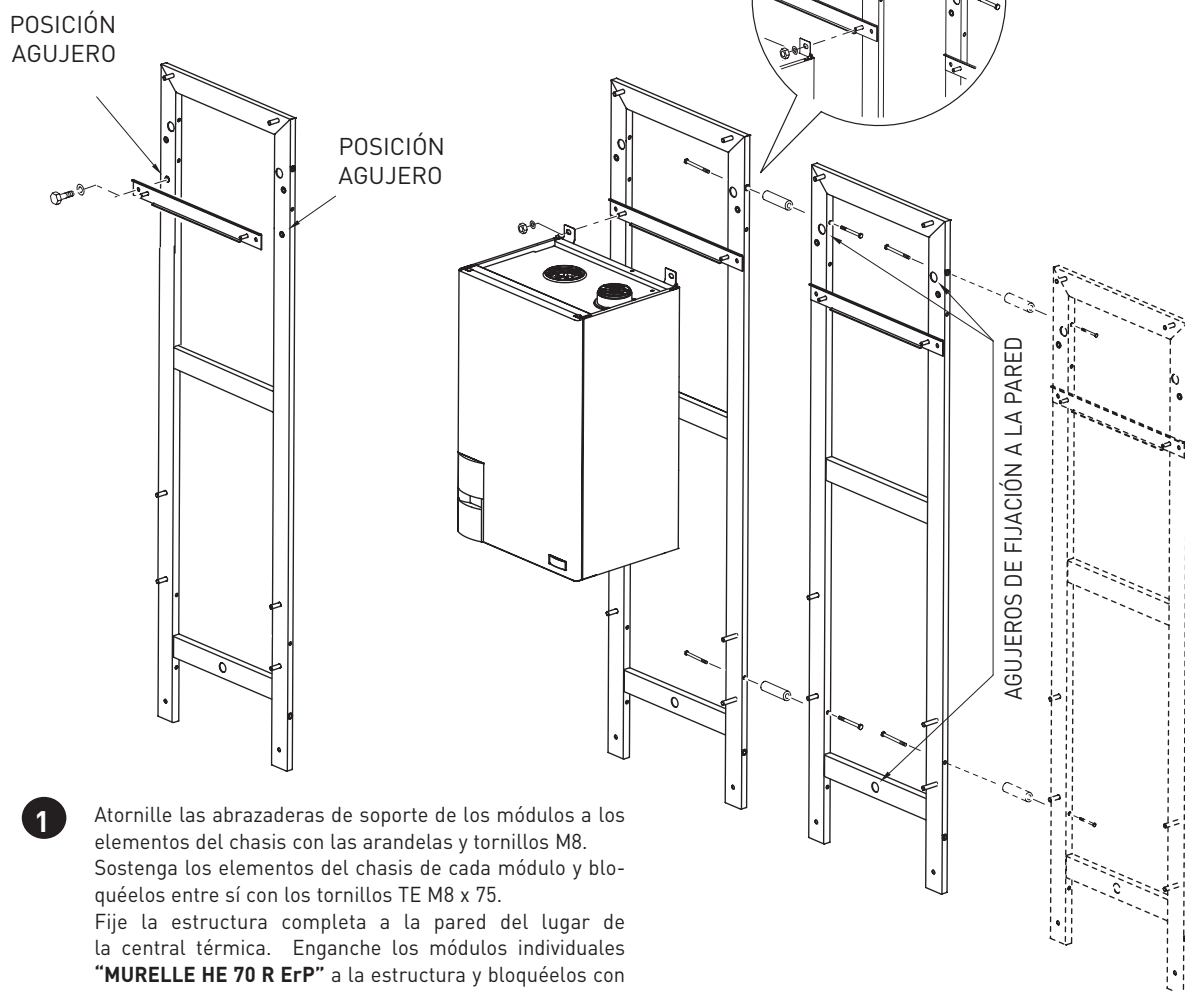


Fig. 7

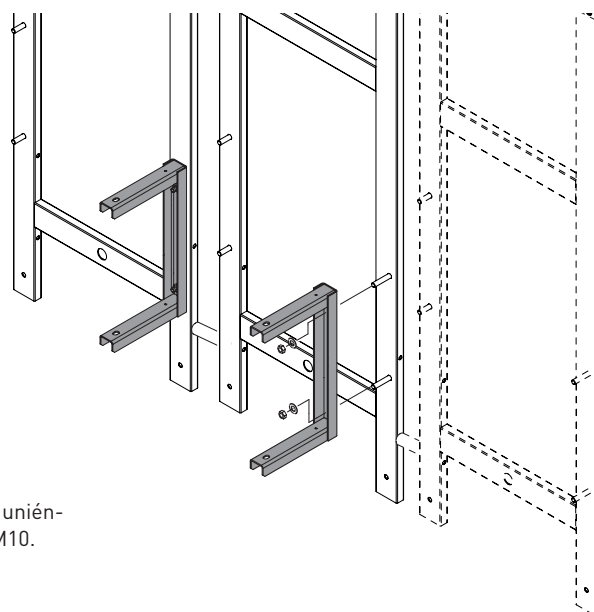
2 MONTAJE DEL BASTIDOR DE SOPORTE DE LOS MÓDULOS INDIVIDUALES

IT

ES



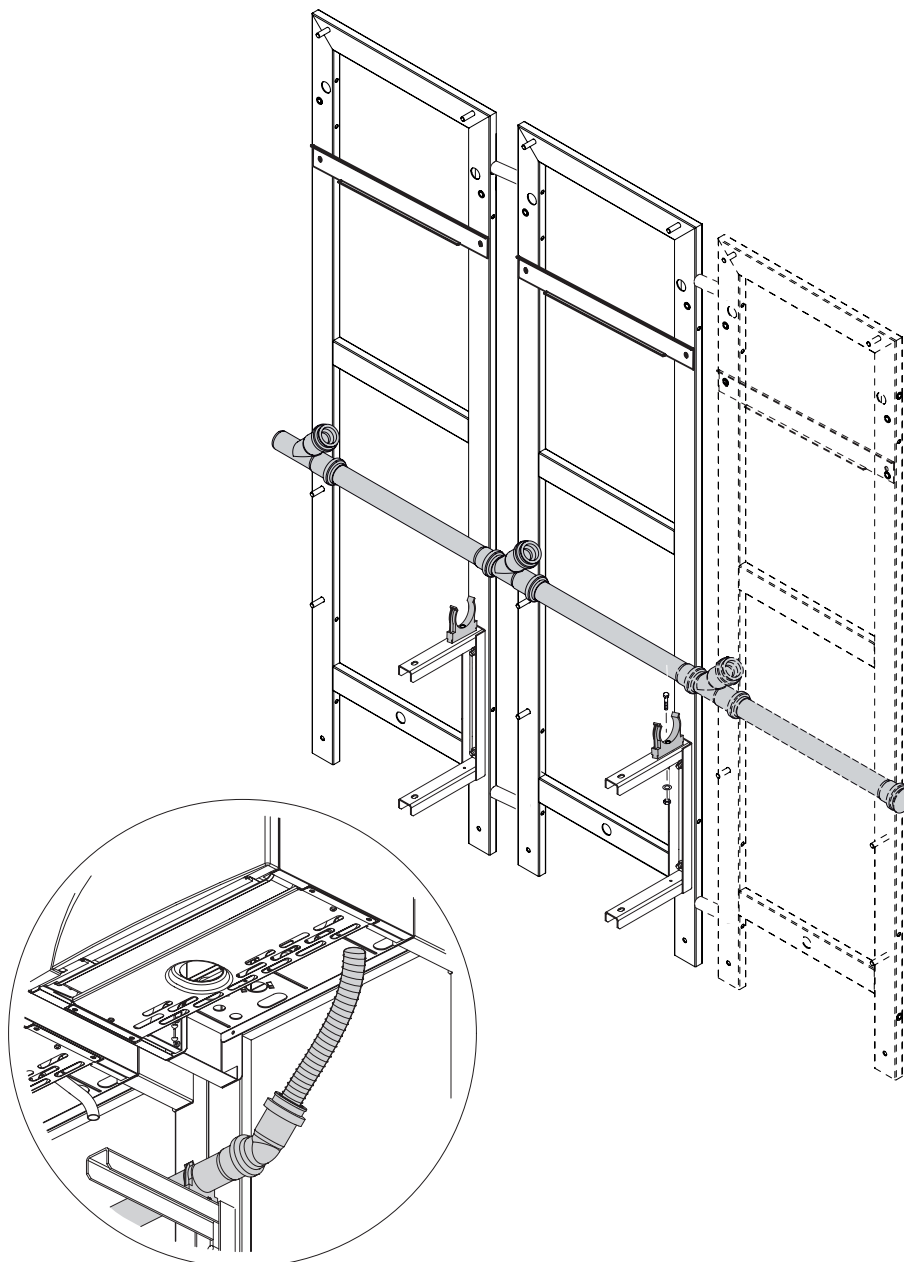
- 1 Atornille las abrazaderas de soporte de los módulos a los elementos del chasis con las arandelas y tornillos M8. Sostenga los elementos del chasis de cada módulo y bloquéelos entre sí con los tornillos TE M8 x 75. Fije la estructura completa a la pared del lugar de la central térmica. Enganche los módulos individuales **"MURELLE HE 70 R ErP"** a la estructura y bloquéelos con las arandelas y las tuercas M10.

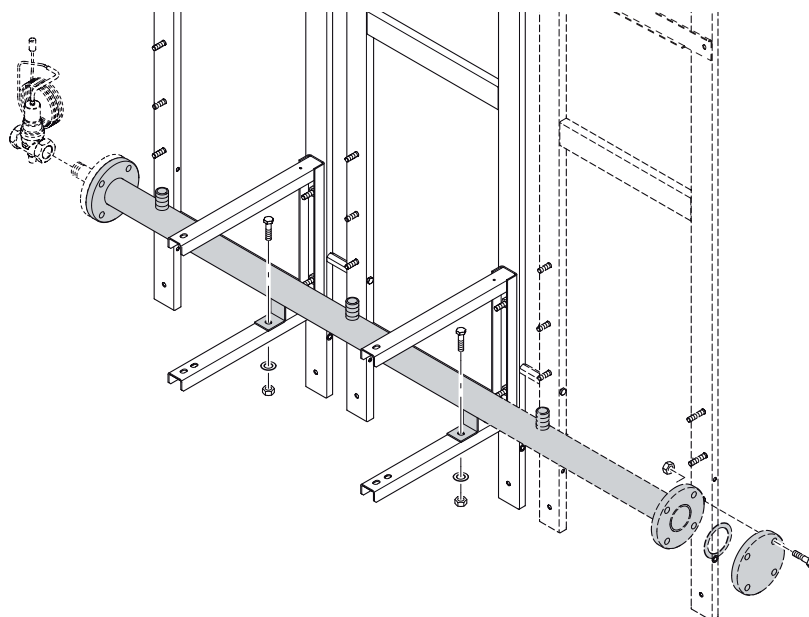


- 2 Monte los estribos de apoyo de los colectores uniéndolos al bastidor con las arandelas y tuercas M10.

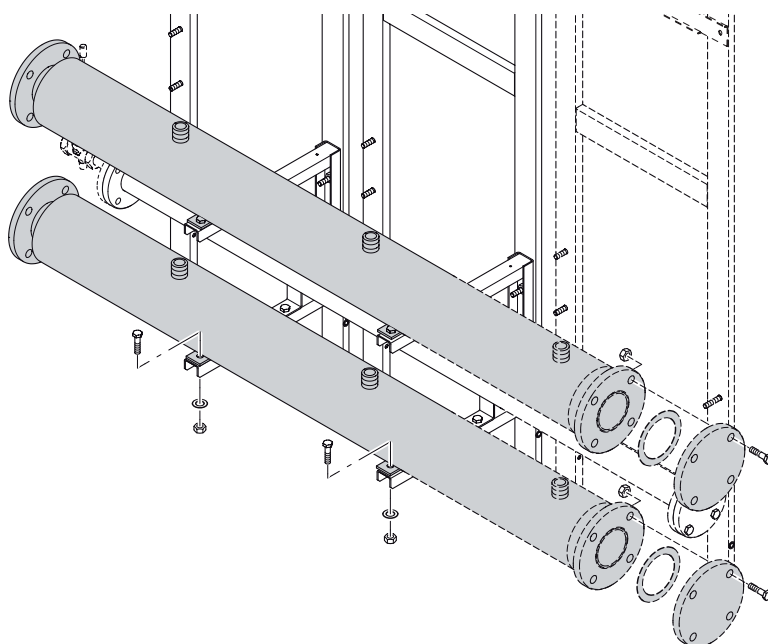
3 CONEXIÓN DE LOS EMPALMES Y DESCARGA DE LA CONDENSACIÓN

- 1 Monte las abrazaderas del colector de descarga de condensación con los tornillos, las arandelas y las tuercas M5.
Introduzca el colector de descarga de condensación en las abrazaderas antes mencionadas.
Conecte al colector la descarga de condensación de cada módulo individual.





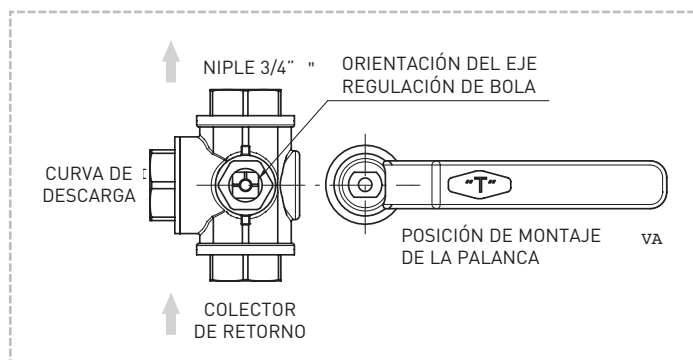
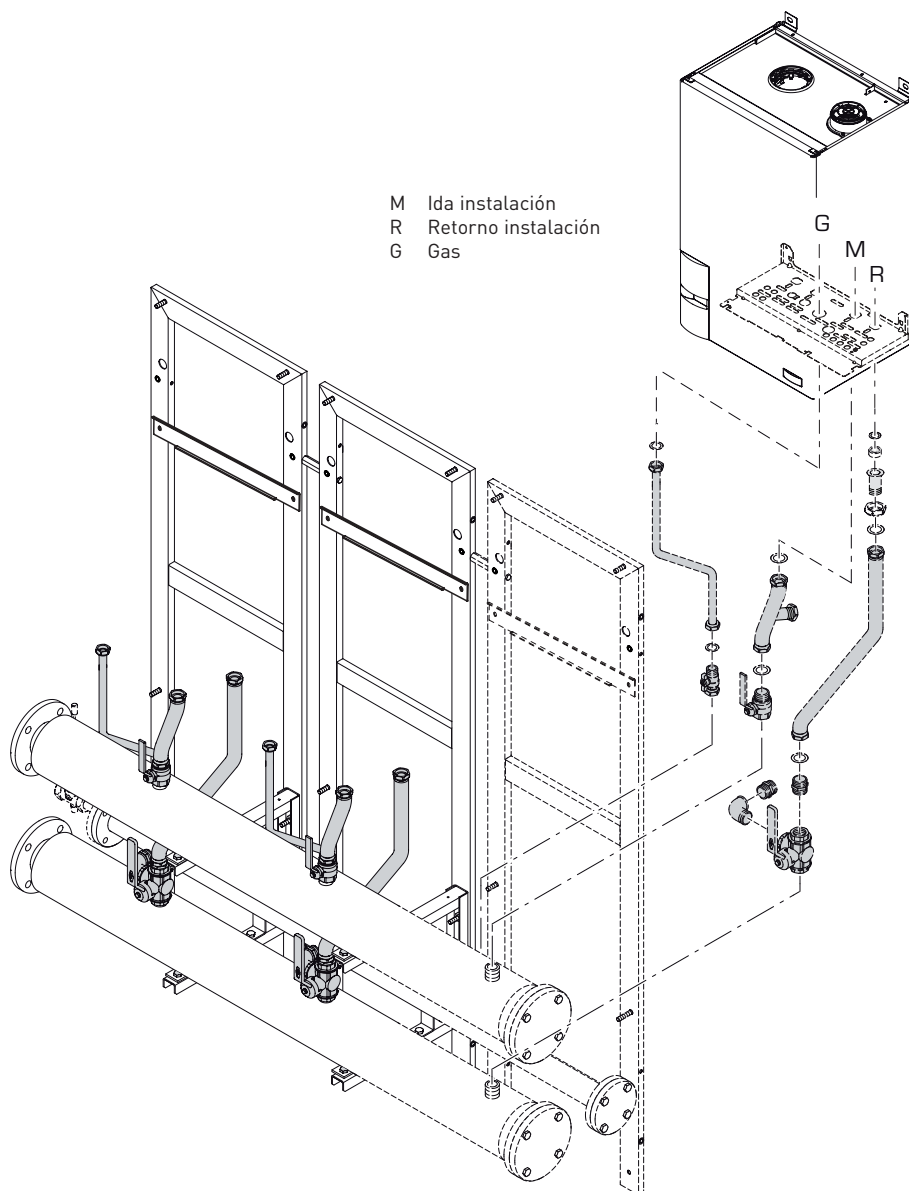
- 2** Instale las bridas ciegas con juntas en el colector de gas con los tornillos y tuercas M12. Monte el colector de gas uniéndolo a los estribos con tornillos, arandelas y tuercas M8.



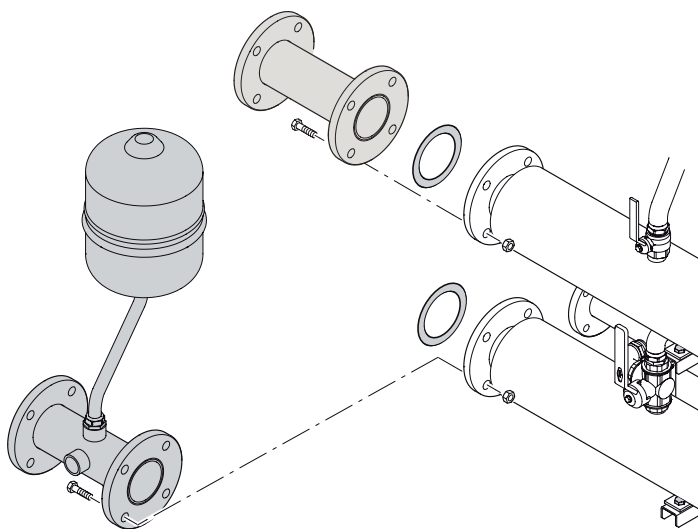
- 3** Ponga las bridas ciegas con juntas con los colectores de ida/retorno de la instalación con los tornillos y tuercas M12. Monte el colector de ida/retorno de la instalación uniéndolo a los estribos con tornillos, arandelas y tuercas M16.

- 4 Monte la serie de grifos de descarga de tres vías, los grifos de ida de la instalación/gas, la válvula de no retorno en los colectores correspondientes y conecte las tuberías en los racores de la caldera con las juntas respectivas.

ATENCIÓN: Antes de instalar las válvulas de descarga de tres vías, oriente el eje de regulación de bola como se muestra en la figura.

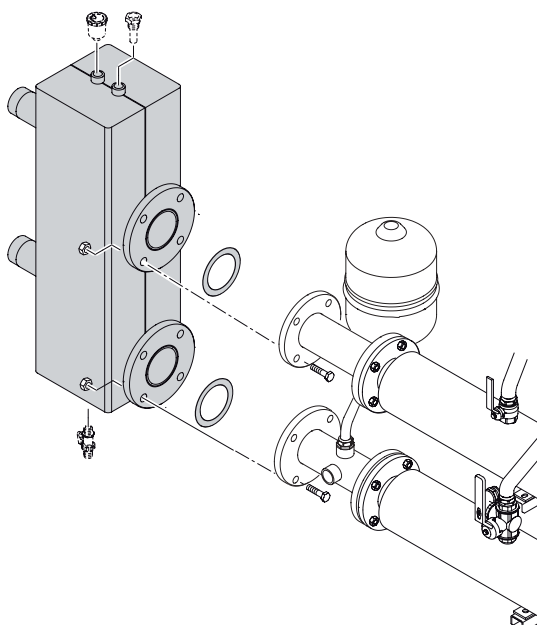


- 5** Monte el kit de empalmes de unión del compensador hidráulico que hay que solicitar por separado. Para el montaje, utilice las juntas con tornillos y tuercas de fijación M16.



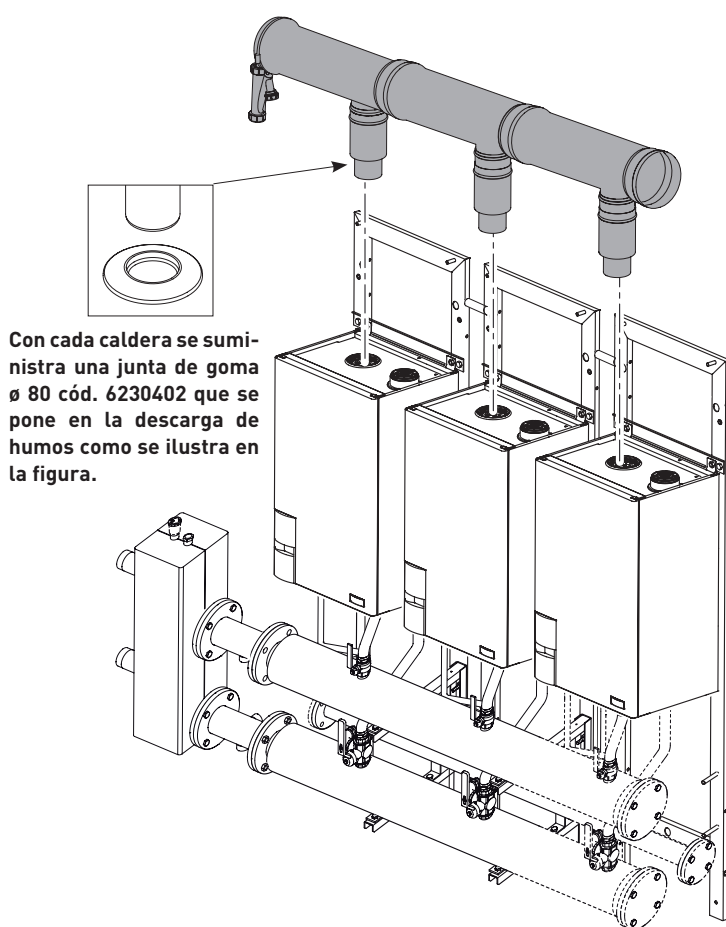
- 6** Monte el compensador hidráulico que debe solicitarse por separado. Utilice las juntas y fíjelo en los empalmes de unión con los tornillos y tuercas M16 que se le han suministrado.

ATENCIÓN: Monte la válvula de purga, el grifo de descarga y la funda de 1/2", no suministrados, en la posición que indica la figura.



4 COLECTOR DE HUMOS

- 1** Ensamble la unidad de descarga de humos. Para facilitar el acoplamiento de los elementos que componen la unidad, aplique en las juntas de retención el contenido del tubito que se le ha suministrado. Monte la unidad de descarga de humos ensamblada. La unidad de descarga de humos puede ponerse en el lado izquierdo girando 180° el colector ensamblado. En este caso, mantenga la inclinación del colector indicada en las dimensiones globales (fig. 1) para descargar la condensación.



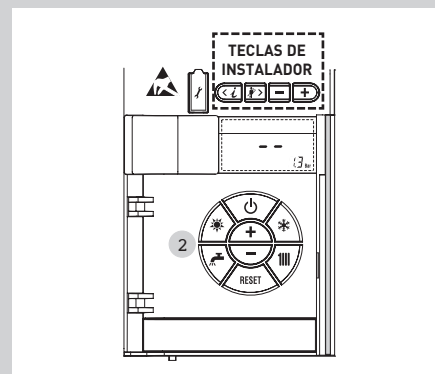
ATENCIÓN: Al calcular las dimensiones del circuito de descarga de humos, asegúrese de que la pérdida de carga no supere los 6 mm H₂O. En este caso, para garantizar el funcionamiento correcto del equipo, configure el parámetro de instalador PAR 9 tal y como se muestra en la TABLA a continuación:

GAS	PÉRDIDA DE CARGA (mm H ₂ O)	PAR 9 (chimeneas largas)
NATURAL (G 20)	0 - 6	0
	6 - 12	5
	12 - 16	15
PROPANO (G 31)	0 - 6	0
	6 - 12	10
	12 - 16	20

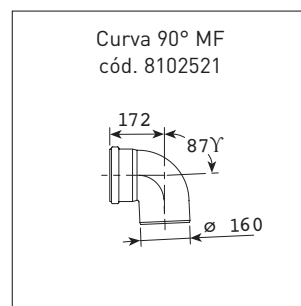
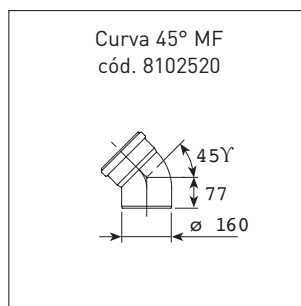
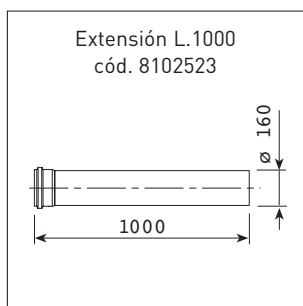
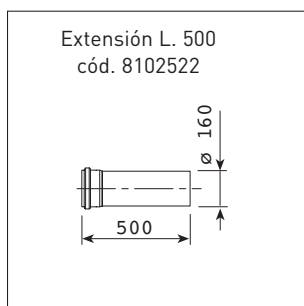
La presión máxima que puede aplicarse al circuito de descarga de humos es de 160 Pa.

Para acceder a los parámetros INST y configurar el PAR 9, presione al mismo tiempo las TECLAS DEL INSTALADOR (◀ y ▶) durante 2 segundos. Para desplazarse por los parámetros, use las teclas (◀) y (▶), y para modificar los valores predeterminados, las teclas (+) y (-).

La salida de los parámetros INST se produce automáticamente después de 60 segundos, o pulsando una de las teclas de mando (2) a excepción del RESET.



SE ENCUENTRAN DISPONIBLES COMO OPCIÓN LOS SIGUIENTES ACCESORIOS DE DESCARGA DE HUMOS $\varnothing 160$ DE POLIPROPILENO:



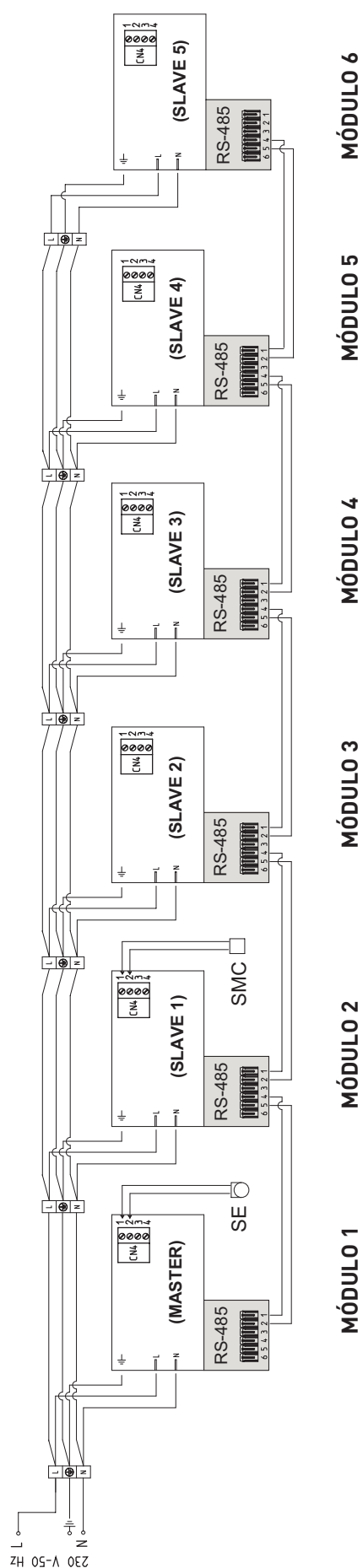
5 CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LOS MÓDULOS EN CASCADA

IT

ES

- 1 Conecte eléctricamente entre sí las tarjetas RS-485 instaladas en cada uno de los módulos, con el cable suministrado junto con el kit de sondas cód. 8092250.

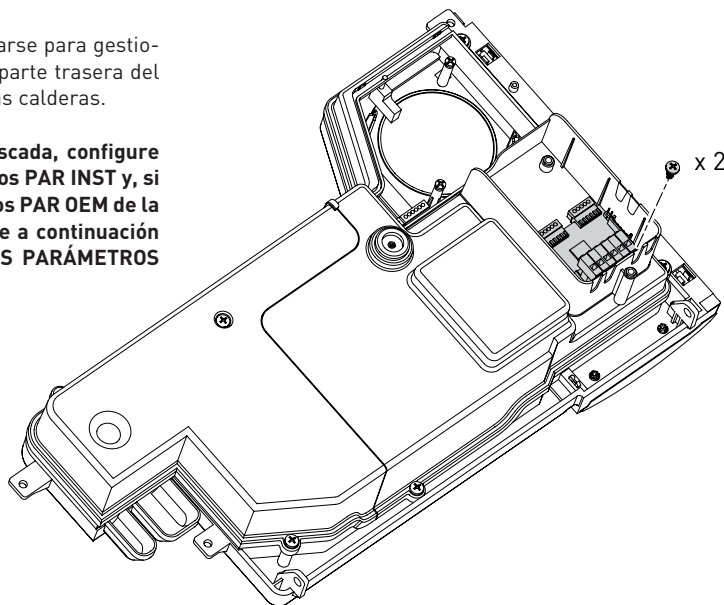
La sonda de temperatura externa (SE) se debe conectar al módulo **MASTER**, y la sonda de ida cascada (SMC), al módulo **SLAVE 1**.



6 TARJETA KIT RS-485 PARA LA GESTIÓN EN CASCADA

- 1 La tarjeta RS-485 que debe conectarse para gestionar la cascada se encuentra en la parte trasera del panel de mandos de cada una de las calderas.

ATENCIÓN: Para la gestión en cascada, configure en todas las calderas conectadas los PAR INST y, si los generadores son más de dos, los PAR OEM de la caldera MASTER como se describe a continuación en las CONFIGURACIONES DE LOS PARÁMETROS DE LA CONEXIÓN EN CASCADA.



CONFIGURACIONES DE LOS PARÁMETROS DE LA CONEXIÓN EN CASCADA

Cuando se instala el equipo en secuencia/cascada (sistema modular con varios generadores), hay que configurar los siguientes parámetros INST en todos los módulos conectados:

- PAR 1 = 61 (si la caldera es de gas NATURAL)
63 (si la caldera es de gas PROPANO)
- PAR 15 = 0 para la primera caldera (MASTER)
1 7 para las calderas sucesivas (SLAVE)
(Evite denominar las calderas SLAVE con el mismo número)

Para acceder a los parámetros INST, presione al mismo tiempo las TECLAS DEL INSTALADOR (y) durante 2 segundos. Para desplazarse por los parámetros, use las teclas (y), y para modificar los valores predeterminados, las teclas (y). La salida de los parámetros INST se produce automáticamente después de 60 segundos, o pulsando una de las teclas de mando (2) a excepción del RESET.

- PARÁMETROS OEM (MASTER)

Cuando hay más de dos calderas en cascada, configure el PAR A1 de la caldera MASTER.

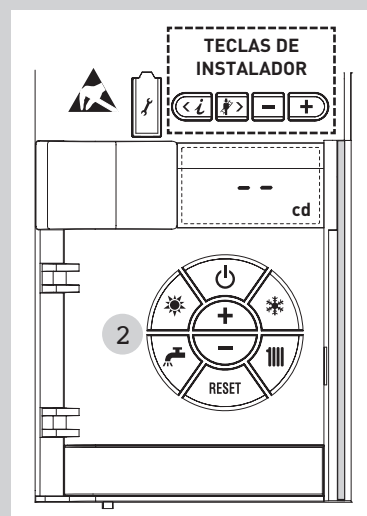
Para acceder a los parámetros OEM, presione al mismo tiempo las teclas (y) durante 2 segundos. Una vez que se llega al nivel INST, presione nuevamente y al mismo tiempo las teclas (y) durante otros 2 segundos. La pantalla aparece como se indica en la figura.

Llegados a este punto, introduzca el código de acceso constituido por la siguiente sucesión de TECLAS DEL INSTALADOR:
“ + / - / < / > / < ”.

Configure entonces el siguiente parámetro:

- PAR A1 = 3 (número de generadores de la cascada)
(2 = valor predeterminado)

Para desplazarse por los parámetros, use las teclas (y), y para modificar los valores predeterminados, las teclas (y). La salida de los parámetros OEM se produce automáticamente después de 60 segundos, o pulsando una de las teclas de mando (2) a excepción del RESET.



SCHEDA PRODOTTO / DETALLES DEL PRODUCTO

IT

ES

PT

EN

	
Murelle Equipe	140 ErP
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento Clase de eficiencia energética estacional en calefacción Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal C.H. energy efficiency class	A
Potenza termica (kW) Potencia térmica (kW) Potência calorífica (kW) Heat output (kW)	127
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)	219
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%) Eficiencia energética estacional en calefacción (%) Eficiência energética do aquecimento sazonal (%) C.H. seasonal energy efficiency (%)	92
Potenza sonora dB(A) Potencia sonora dB(A) Potência sonora dB(A) Sound power dB(A)	69
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	

ALLEGATO AA.1

MURELLE EQUIPE 140 ErP (cod. 8117040)

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas Informações a fornecer para aquecedores de ambiente com caldeira e aquecedores combinados com caldeira Information requirements for boiler space heaters, boiler combination heaters							
Modello / Modelos / Modelos / Model:				MURELLE EQUIPE 140 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	Symbol	Value	Unit	Elemento / Elemento	Symbol	Value	Unit
Potenza termica nominale Potencia térmica nominal Potência calorífica nominal Nominal heat output for space heating	P _n	127	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: 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 potència calorífica nominal e em regime de alta temperatura ^a At nominal heat output and high-temperature regime ^a	P ₄	126,8	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*) À potència 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 potència calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ^b At 30% of nominal heat output and low-temperature regime ^b	P ₁	42,2	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 potència calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (*) At 30% of nominal heat output and low-temperature regime (*)	η ₁	97,5	%
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	el _{max}	0,374	kW	Dispersione termica in standbay Dispersión térmica en stand-by Perdas de calor em modo de vigília Standby heat loss	Pstby	0,172	kW
A carico parziale A carga parcial Em carga parcial At part load	el _{min}	0,119	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	0,006	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 combustível 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			
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							

IT
ES
PT
EN

NOTES

[illegible]

NOTES

[illegible]



CERTIFICATO DI ORIGINE E CONFORMITÀ
DEI DISPOSITIVI AUTOMATICI DI SICUREZZA E DEL BRUCIATORE
A NORME DELLE CIRCOLARI N° 68 DEL 25.11.1969 E N° 42 DEL 20.05.1974
DEL MINISTERO DEGLI INTERNI D.G.S.A. E P.C.

Si certifica che i dispositivi automatici di sicurezza montati sulle caldaie premiscelate a condensazione marca SIME modello:

MURELLE HE 35 R ErP (portata termica **34,8 kW**)
MURELLE EQUIPE 70 BOX ErP (portata termica **69,6 kW**)
MURELLE HE 50 R ErP - MURELLE 50 BOX ErP (portata termica **48,0 kW**)
MURELLE HE 110 R ErP - MURELLE 110 BOX ErP (portata termica **108,0 kW**)
MURELLE HE 92.5 R ErP - MURELLE 92.5 BOX ErP (portata termica **90,5 kW**)
MURELLE HE 70 R ErP - MURELLE 70 BOX ErP (portata termica **65,0 kW**)
MURELLE EQUIPE 140 BOX ErP (portata termica **130,0 kW**)
MURELLE EQUIPE 100 BOX ErP (portata termica **96,0 kW**)
MURELLE EQUIPE 220 BOX ErP (portata termica **216,0 kW**)

e derivate, sono a norma delle circolari n° 68 del 25.11.1969 e n° 42 del 20.05.1974 del Ministero dell'Interno D.S.G.A. e P.C.

- Apparecchiatura di regolazione e controllo fiamma mod. LMU 84.39 Ditta Siemens - Landis & Staefa Produktion GmbH - Berliner Ring, 23 - 76437 Rastatt - Germania - Certificazione KIWA n° 0694BT1622.
- Elettrovalvola gas mod. 848 SIGMA Ditta SIT Control srl - Via dell'Industria 32 - Padova - Certificazione GASTEC n° 0063AS4831.
- Elettrovalvola gas mod. 822 NOVAMIX Ditta SIT Control srl - Via dell'Industria 32 - Padova - Certificazione GASTEC n° 0063AS4831.
- Termostato sicurezza mod. 36TXE21-14310 Ditta THERM-O-DISC - Division of Capax B.V. - 5605 KC Eindhoven NL - Certificazione VDE n° DE 1-32868
- Termostato sicurezza mod. 36TXE21-14376 Ditta THERM-O-DISC - Division of Capax B.V. - 5605 KC Eindhoven NL - Certificazione VDE n° DE 1-32868.

FONDERIE SIME SpA
il Direttore Tecnico Ing. Franco Macchi

Fonderie Sime S.p.A. - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr) - Tel. 0442 631111 - Fax Servizio Tecnico 0442 631292

(da completarsi a cura di chi chiede ai VV.FF. il collaudo della centrale termica)

Si dichiara che la caldaia SIME tipo avente i dispositivi automatici di sicurezza e le caratteristiche tecniche sopra specificate, è stata installata

in CAP città (.....)
c/o nome dell'utente
..... addì
luogo data

Il tecnico

Il proprietario



ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

UNITÀ OPERATIVA TERRITORIALE DI VERONA

PROT. 3592 -
DEL 27/8/2018

Fonderie Sime

Via Garbo, 27
CAP 37045, Legnago (VR)

**OGGETTO: Generatori di calore modulare di costr. Sime mod. Murelle HE 70 R ErP
Murelle Equipe 140 ErP**

Si fa riferimento alla richiesta della società Fonderie Sime del 29/11/2017, intesa ad ottenere l'autorizzazione ad installare, per il generatore modulare indicato in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta R - 2009 Cap. R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo. Trattasi di generatori:

Costruttore: *Fonderie Sime*

Modello: *Murelle HE 70 R ErP - Murelle Equipe 140 ErP*

Marchio/i di fabbrica: *SIME*

Disegno d'Assieme : 3503649 del 05/02/2017

Tenuto conto della documentazione a corredo del generatore modulare e delle verifiche e prove espletate, si ritiene che più elementi o moduli sopra specificati, installati in una combinazione rientrante tra quelle previste dalla documentazione tecnica, possono essere considerati, ai fini dell'applicazione della Raccolta R - Edizione 2009, come unico generatore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui al cap.R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati immediatamente a valle dell'ultimo modulo entro una distanza non superiore a un metro, all'esterno del mantello di rivestimento; si ritiene valido il manometro da 10 bar in quanto operante anche per le valvole di sicurezza su singolo modulo.

Si fa presente che la configurazione del generatore modulare ammessa è unicamente quella riconducibile al disegno d'assieme sopra riportato la cui copia, insieme al resto della documentazione tecnica, è conservata agli atti di questa UOT.

Restano fermi gli adempimenti in capo all'utilizzatore/installatore per quanto riguarda le modalità di denuncia degli impianti di cui all'art.18 del DM 1/12/1975. Al riguardo, copia della presente, farà parte della documentazione di progetto in fase di denuncia alla UOT INAIL competente per territorio.

La presente ha la validità di anni 5.

All.: disegni 3503649 del 05/02/2017 e 3503656 del 07/12/2017

Il Tecnico verificatore

Federico Ing. Di Rocco

Il Direttore della UOT

Stefano Ing. Rossetti



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