

AQUA 25 INOX BF TSE

AQUA 25 INOX TSE (España)

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



IT

ES

ENG

Gentile Cliente,
metta in funzione la sua nuova caldaia entro 30gg dalla data di installazione. Potrà così beneficiare, oltre alla garanzia legale, anche della garanzia convenzionale Sime (riportata nelle ultime pagine del presente manuale).

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	4
2	INSTALLAZIONE	pag.	7
3	CARATTERISTICHE	pag.	18
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	26
GARANZIA CONVENZIONALE		pag.	32
ELENCO CENTRI ASSISTENZA		pag.	33
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE		pag.	97

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione dell'apparecchio è buona norma procedere ai seguenti controlli:

- Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Verificare che il circolatore non risulti bloccato.

1 DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Il gruppo termico in ghisa con bruciatore di gasolio integrato si impone per la silenziosità di funzionamento ed è

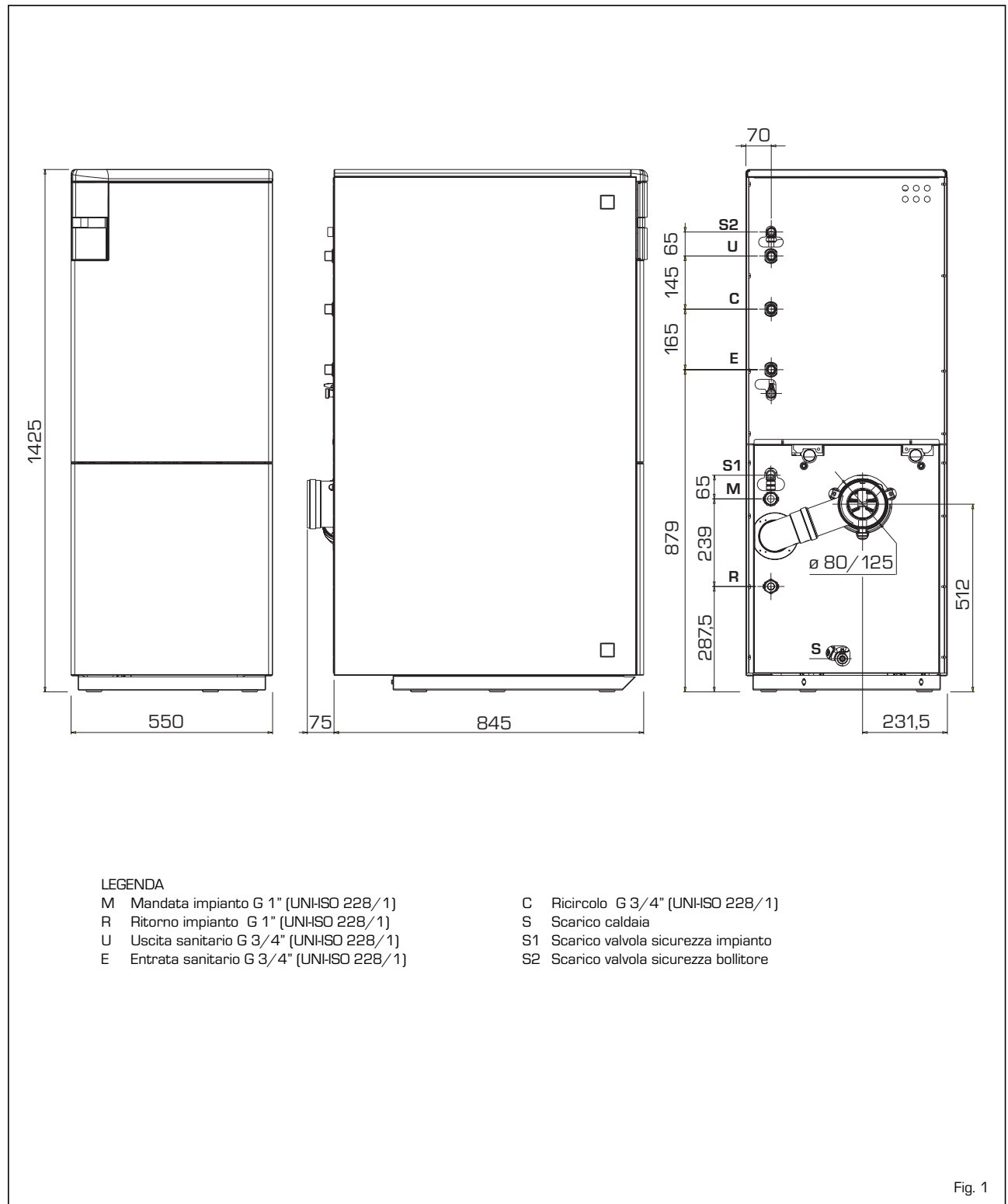
progettato in linea con i dettami della Direttiva Rendimenti CEE 92/42.

La combustione perfettamente equilibrata e gli elevati rendimenti consentono di realizzare cospicui risparmi nei

costi di esercizio.

Attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale per una corretta installazione e un perfetto funzionamento dell'apparecchio.

1.2 DIMENSIONI (fig. 1)

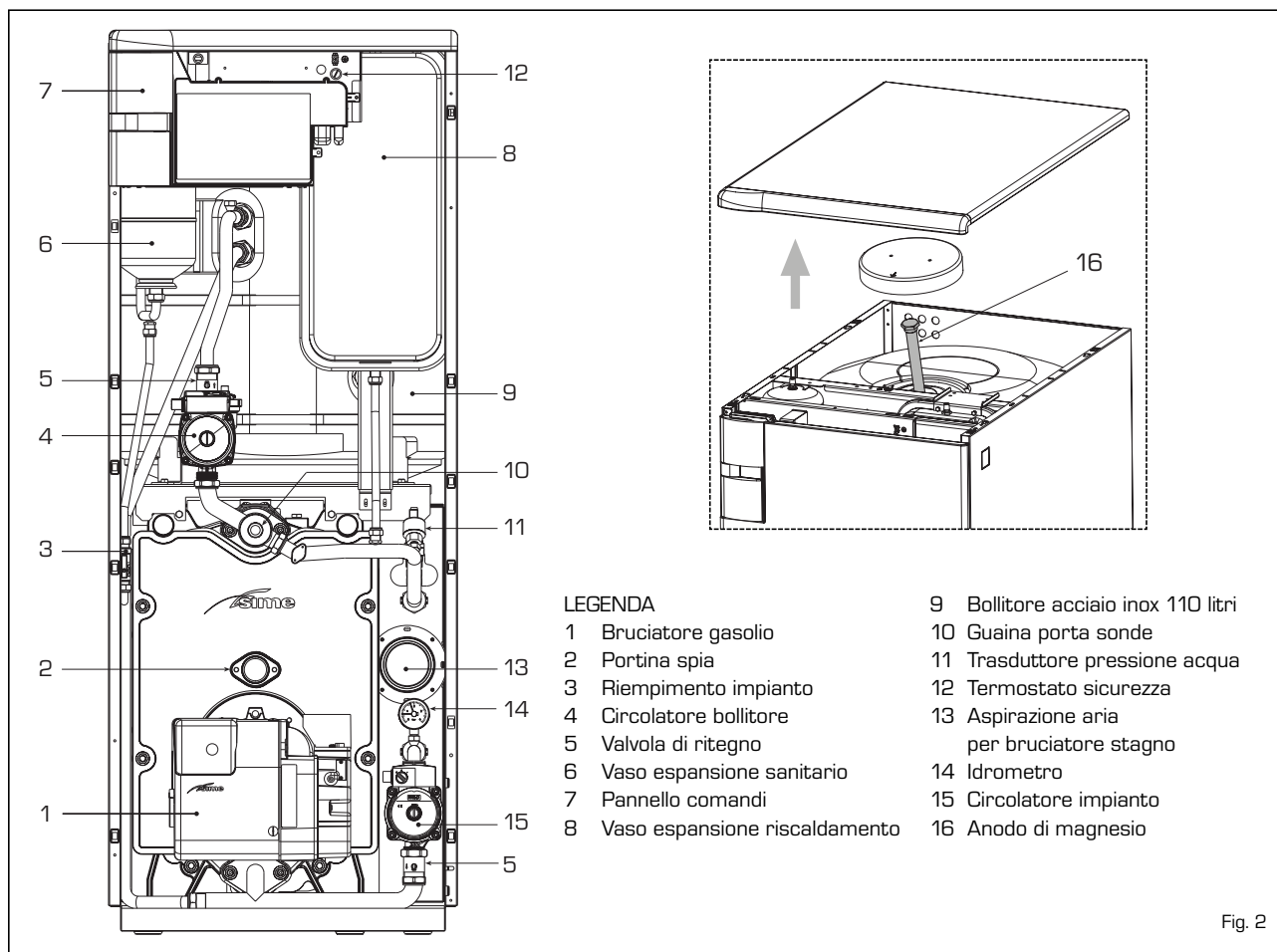


1.3 DATI TECNICI

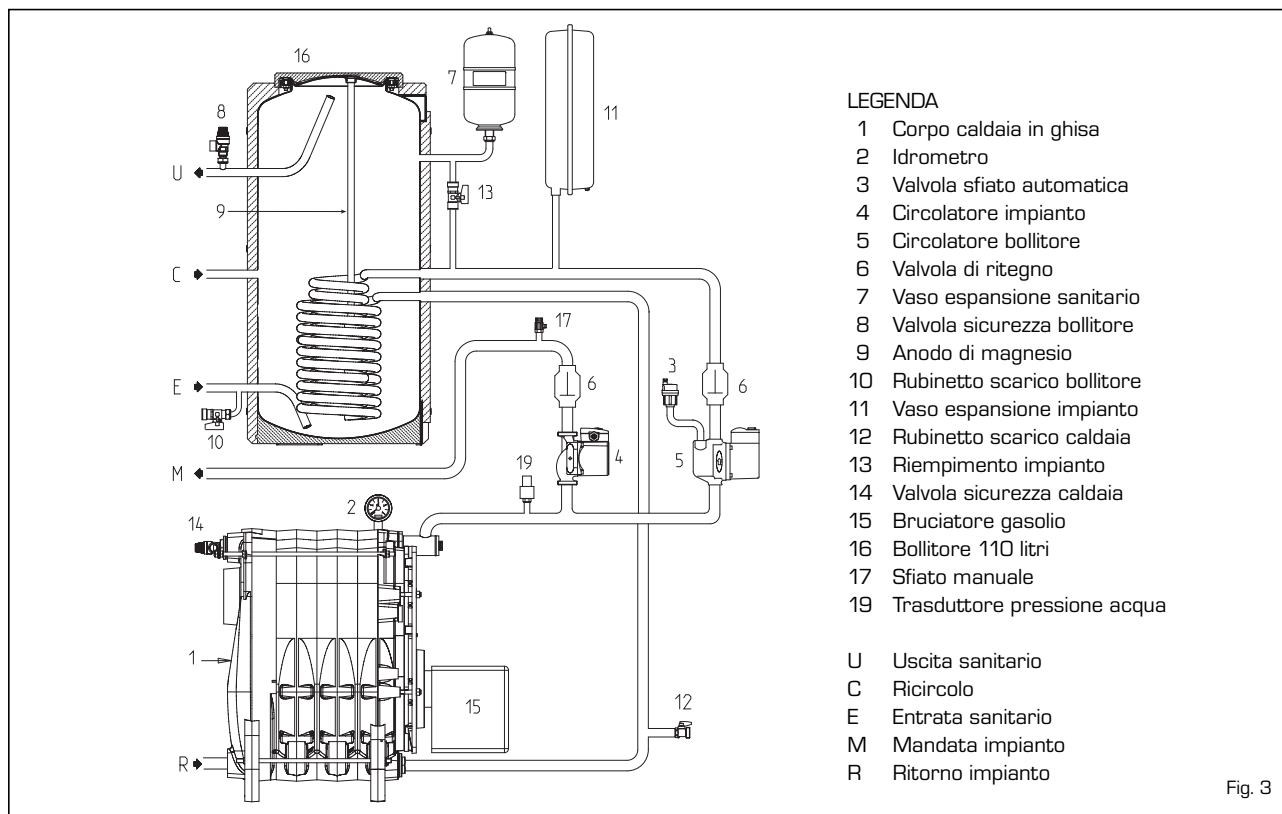
AQUA 25 INOX BF TSE		
Potenza termica	kW	25,08
	kcal/h	21.569
Portata termica	kW	27,0
	kcal/h	23.220
Classe efficienza (CEE 92/42)		★★★
Tipo		C
Elementi di ghisa	n°	4
Pressione max esercizio	bar	4
Contenuto acqua	l	24,5
Vaso espansione		
Capacità/Pressione precarica	l/bar	10/1
Perdita di carico lato fumi	mbar	0,16
Temperatura fumo	°C	143
Portata fumi	m³n/h	31,6
CO ₂	%	12,5
Temperatura max esercizio	°C	95
Potenza elettrica assorbita	W	230
Campo regolazione riscaldamento	°C	45÷85
Campo regolazione sanitario	°C	30÷60
Produzione acqua sanitaria		
Capacità bollitore	l	110
Portata sanitaria specifica EN 625	l/min	19
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/h	714
Vaso espansione sanitario	l	4
Pressione max esercizio bollitore	bar	7
Bruciatore gasolio *		
Ugello bruciatore		0,65 60°W
Pressione pompa	bar	11,5
Posizione serranda		0,8
Posizione serranda (SIME FUEL 30 OFX)		3,8
Posizione diaframma		D
Posizione diaframma (SIME FUEL 30 OFX)		-
Peso	kg	220

* Valori di taratura con installato il terminale di scarico coassiale cod. 8096220

1.4 COMPONENTI PRINCIPALI (fig. 2)



1.5 SCHEMA FUNZIONALE (fig. 3)



2 INSTALLAZIONE

2.1 LOCALE CALDAIA

Le caldaie che superano i 35 kW devono disporre di un locale tecnico con caratteristiche e requisiti in conformità al DPR 22.12.1970 e alla Circolare M.I. n° 73 del 29.7.1971 (per impianti termici a combustibili liquidi). Tra le pareti del locale e la caldaia deve essere lasciato uno spazio di almeno 0,60 m, mentre tra la parte superiore del mantello e il soffitto deve intercorrere una distanza di almeno 1 m, che può essere ridotta a 0,50 m per caldaie con bollitore incorporato (comunque l'altezza minima del locale caldaia non dovrà essere inferiore a 2,5 m).

Le caldaie che non superano i 35 kW possono essere installate e funzionare solo in locali permanentemente ventilati. È quindi necessario, per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare nelle pareti esterne delle aperture che rispondono ai seguenti requisiti:

- Avere una sezione libera totale di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installato, e comunque mai inferiore a 100 cm².
- Essere situate il più vicino possibile all'altezza del pavimento, non ostruibile e protetta da una griglia che non riduca la sezione utile del passaggio dell'aria.

2.2 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che potrebbero compromettere la buona funzionalità dell'apparecchio.

Nell'effettuare i collegamenti idraulici accertarsi che vengano rispettate le indicazioni date in fig. 1. È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

2.2.1 Fase iniziale di riempimento dell'impianto (fig. 4)

Il riempimento della caldaia e del relativo impianto si effettua agendo sul rubinetto a sfera e la pressione di caricamento, ad impianto freddo, deve essere compresa tra **1 - 1,2 bar**.

Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile mantenere

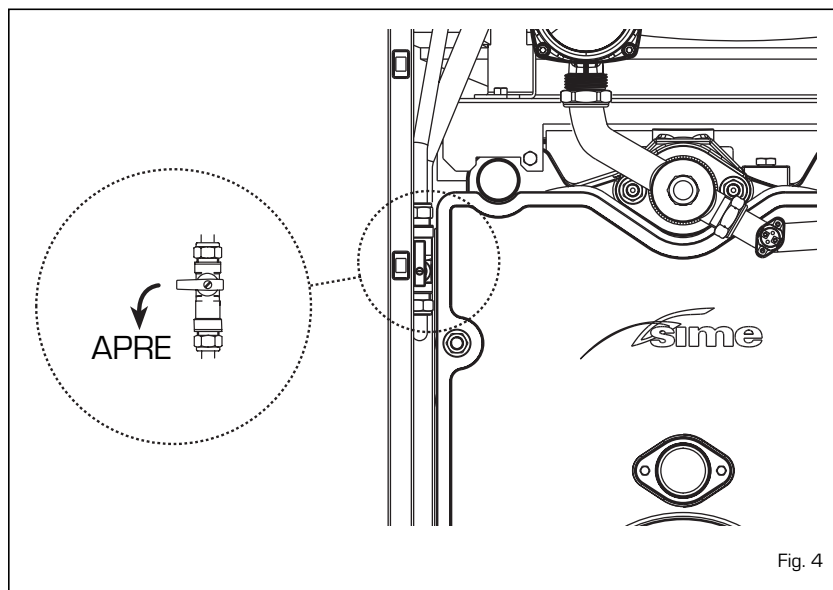


Fig. 4

disinserito l'interruttore generale. Il riempimento va eseguito lentamente, per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi. Per facilitare questa operazione posizionare orizzontalmente l'intaglio della vite di sblocco delle valvole di ritegno. Ultimata la fase di riempimento riportare la vite nella posizione iniziale. Al termine dell'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso (fig. 4).

PREVENZIONE: A caricamento avvenuto procedere alla sanificazione del bollitore e del vaso espansione sanitario. Per effettuare questa operazione svuotare e riempire con acqua e un liquido sanificante di uso alimentare osservando le indicazioni per l'utilizzo riportate nella confezione del prodotto. Svuotare quindi il bollitore e il vaso espansione e riempirli nuovamente con acqua.

2.2.2 Produzione acqua sanitaria

Perché la caldaia sia in grado di produrre l'acqua sanitaria è necessario che, alla prima accensione, venga spurgata tutta l'aria contenuta nel serpentino del bollitore.

Per facilitare questa operazione posizionare orizzontalmente l'intaglio della vite di sblocco della valvola di ritegno (5 fig. 2). Spurgata tutta l'aria, riportare la vite nella posizione iniziale.

2.2.3 Caratteristiche dell'acqua di alimentazione

Onde prevenire incrostazioni calcaree

e danni allo scambiatore sanitario, l'acqua di alimentazione non deve presentare durezza superiore ai 20°F.

In ogni caso è opportuno verificare le caratteristiche dell'acqua utilizzata ed installare adeguati dispositivi per il trattamento.

Al fine di evitare incrostazioni o depositi allo scambiatore primario anche l'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla norma UNI-CTI 8065. E' assolutamente indispensabile il trattamento dell'acqua nei seguenti casi:

- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua).
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.
- Nel caso in cui si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.

2.3 SCARICO DEI FUMI

2.3.1 Allacciamento in canna fumaria

La canna fumaria ha una importanza fondamentale per il funzionamento dell'installazione. Infatti, se non è eseguita con gli opportuni criteri, si possono avere disfunzioni nel bruciatore, amplificazioni di rumori, formazioni di fuliggine, condensazioni e incrostazioni.

Una canna fumaria deve pertanto rispondere ai seguenti requisiti:

- deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni;
- deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica;
- deve essere perfettamente a tenu-

- deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere un aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione;
- allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tali da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combusti, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 m qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 m;
- la canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di raccordo caldaia: per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia;
- la sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sezione risultante in cm²

K coefficiente in riduzione: 0.024

P potenza della caldaia in kcal/h

H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:

- 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria;
- 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

Le nostre caldaie sono di tipo B23 e non necessitano di particolari allacciamenti oltre al collegamento alla canna fumaria così come sopra specificato.

2.3.2 Scarico fumi con condotto coassiale $\varnothing 80/125$ (fig. 6)

Le caldaie sono predisposte per il collegamento a condotti di scarico coassiale in acciaio inox $\varnothing$ 80/125 che si possono orientare nella dire-

zione più adatta alle esigenze del locale (fig. 6).

La lunghezza massima permessa del condotto non dovrà essere superiore a 7,0 metri equivalenti.

Le perdite di carico in metri per ogni singolo accessorio da utilizzare nella configurazione di scarico è riportata in Tabella A.

Utilizzare esclusivamente accessori originali SIME e assicurarsi che il collegamento avvenga in maniera corretta, così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori.

2.4 ADDUZIONE COMBUSTIBILE

Il gruppo termico può ricevere l'alimentazione del combustibile lateralmente, i condotti devono essere fatti passare attraverso l'apertura predisposta sul fianco dx/sx del mantello, per poter essere collegati alla pompa (fig. 7 - 7/a).

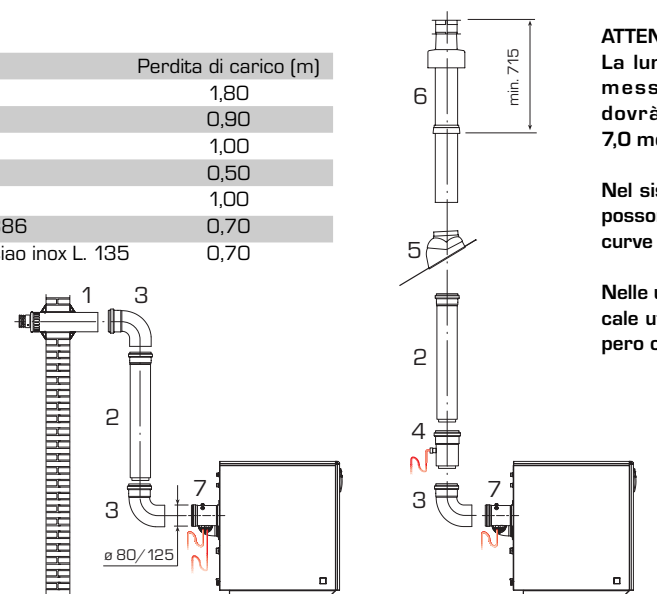
È NECESSARIO INSTALLARE UN DISPOSITIVO AUTOMATICO DI INTERCETTAZIONE, SECONDO QUANTO PRESCRIVE LA CIRCOLARE DEL MINISTERO DELL'INTERNO n° 73 del 29/7/71. PER LE CALDAIE DI POTEN-

LEGENDA

- | | |
|-----|---|
| 1 | Scarico coassiale in acciaio inox L. 886 cod. 8096220 |
| 2 a | Prolunga in acciaio inox L. 1000 cod. 8096121 |
| 2 b | Prolunga in acciaio inox L. 500 cod. 8096120 |
| 3 a | Curva a 90° MF in acciaio inox cod. 8095820 |
| 3 b | Curva a 45° MF in acciaio inox cod. 8095920 |
| 4 | Recupero condensa verticale in acciaio inox L. 135 cod. 8092820 |
| 5 | Tegola con snodo cod. 8091300 |
| 6 | Terminale uscita a tetto L. 1063 cod. 8091203 |
| 7 | Kit aspirazione/scarico L. 224 in acciaio inox cod. 8098810 |

TABELLA A

	Perdita di carico (m)
Curva a 90° MF in acciaio inox	1,80
Curva a 45° MF in acciaio inox	0,90
Prolunga in acciaio inox L. 1000	1,00
Prolunga in acciaio inox L. 500	0,50
Terminale uscita tetto L. 1063	1,00
Scarico coassiale in acciaio inox L. 886	0,70
Recupero condensa verticale in acciaio inox L. 135	0,70



ATTENZIONE:

La lunghezza massima permessa del condotto non dovrà essere superiore a 7,0 metri equivalenti.

Nel sistema di scarico non si possono utilizzare più di due curve a 90°.

Nelle uscite con scarico verticale utilizzare sempre il recupero condensa [4].

ZA SUPERIORE AI 35 kW.

Avvertenze importanti

- Accertarsi, prima di mettere in funzionamento il bruciatore, che il tubo di ritorno non abbia occlusioni. Un'eccessiva contropressione provocherebbe la rottura dell'organo di tenuta della pompa.
- Accertarsi che le tubazioni siano a tenuta.
- Non si deve superare la depressione massima di 0,4 bar (300 mmHg) (vedi *Tabella 1*). Oltre tale valore si ha liberazione di gas dal combustibile che può generare cavitazione della pompa.
- Negli impianti in depressione si consiglia di far arrivare la tubazione di ritorno alla stessa altezza della tubazione di aspirazione. In questo caso non è necessaria la valvola di fondo. Se invece la tubazione di ritorno arriva sopra il livello del combustibile, la valvola di fondo è indispensabile.

Innesco pompa

Per innescare la pompa basta avviare il bruciatore e verificare l'accensione della fiamma. Se avviene il blocco prima dell'arrivo del combustibile, attendere almeno 20 secondi, poi premere il pulsante di sblocco del bruciatore "RESET" ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.

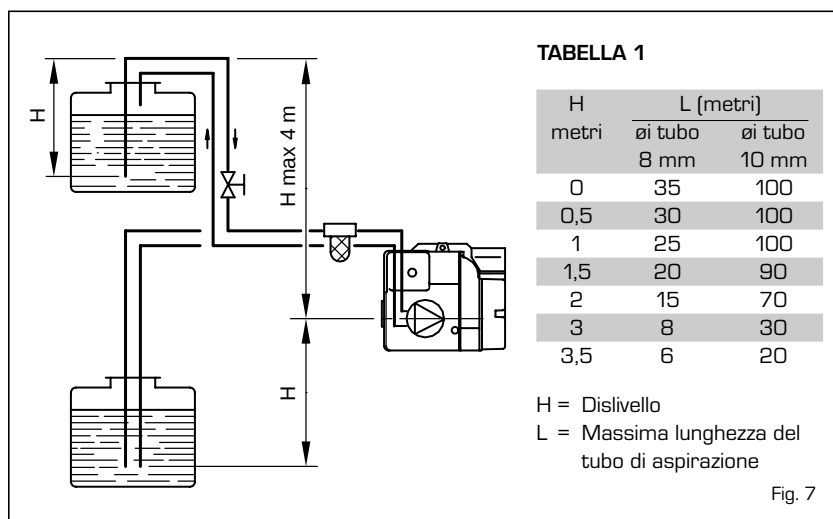
2.5 REGOLAZIONE BRUCIATORE

Ogni apparecchio viene spedito con l'unità di combustione completa di ugello e pretarata in fabbrica; tuttavia è preferibile verificare i parametri riportati al punto 1.3, che sono riferiti alla pressione atmosferica al livello del mare. Nel caso che l'impianto richieda regolazioni diverse da quelle di fabbrica queste possono essere eseguite solo da personale autorizzato seguendo le istruzioni sotto riportate.

Le regolazioni del bruciatore permettono il funzionamento fino ad un'altitudine di 1300 m sul livello del mare.

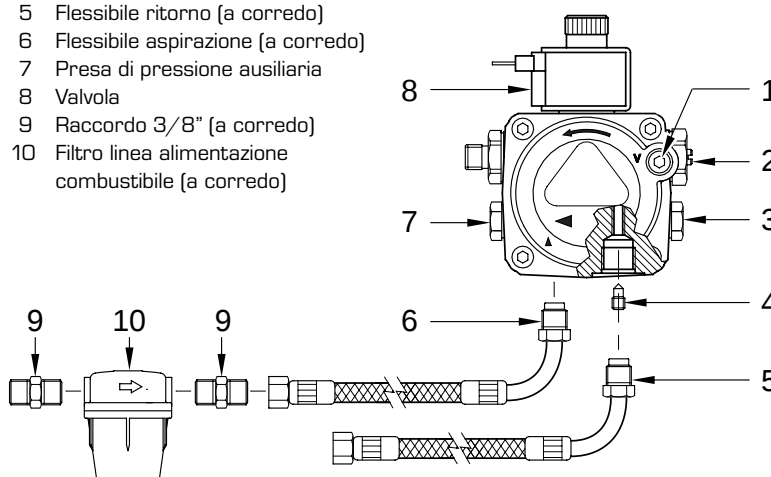
2.5.1 Regolazione serranda aria (fig. 8)

Per effettuare la regolazione della serranda aria agire sulla vite [1 fig. 8] e far



COLLEGAMENTI

- 1 Attacco vacuometro
- 2 Regolatore di pressione
- 3 Attacco manometro
- 4 Vite di by-pass
- 5 Flessibile ritorno (a corredo)
- 6 Flessibile aspirazione (a corredo)
- 7 Presa di pressione ausiliaria
- 8 Valvola
- 9 Raccordo 3/8" (a corredo)
- 10 Filtro linea alimentazione combustibile (a corredo)



ATTENZIONE:

- Allentare i raccordi collegati alla pompa (5-6) prima di orientare i flessibili per farli uscire dall'apertura predisposta sul fianco dx/sx del mantello. Effettuata l'operazione serrare i raccordi alla pompa.
- La pompa è predisposta per il funzionamento bitubo. Per il funzionamento monotubo è necessario togliere la vite di by-pass (4).

Fig. 7/a

scorrere la scala graduata (2 fig. 8) che indica la posizione della serranda. I valori di regolazione di ogni gruppo sono riportati al punto 1.3.

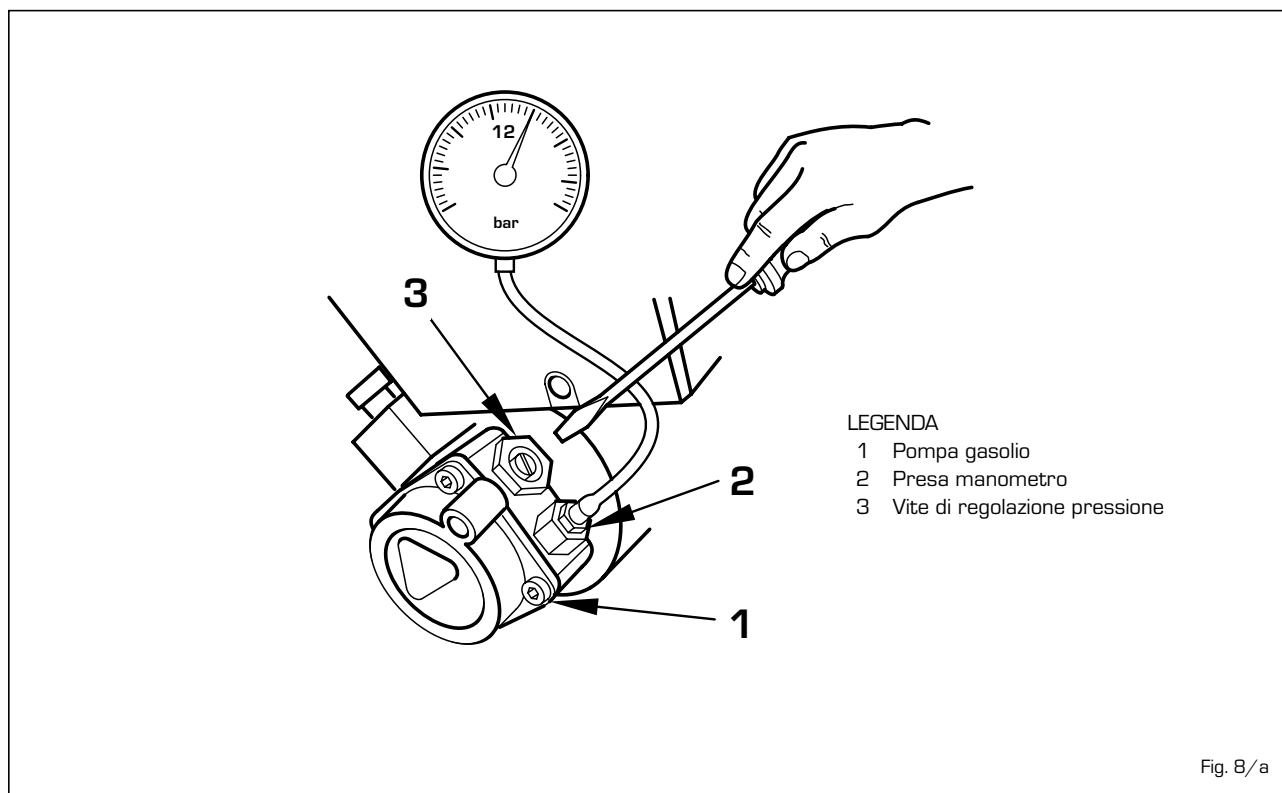
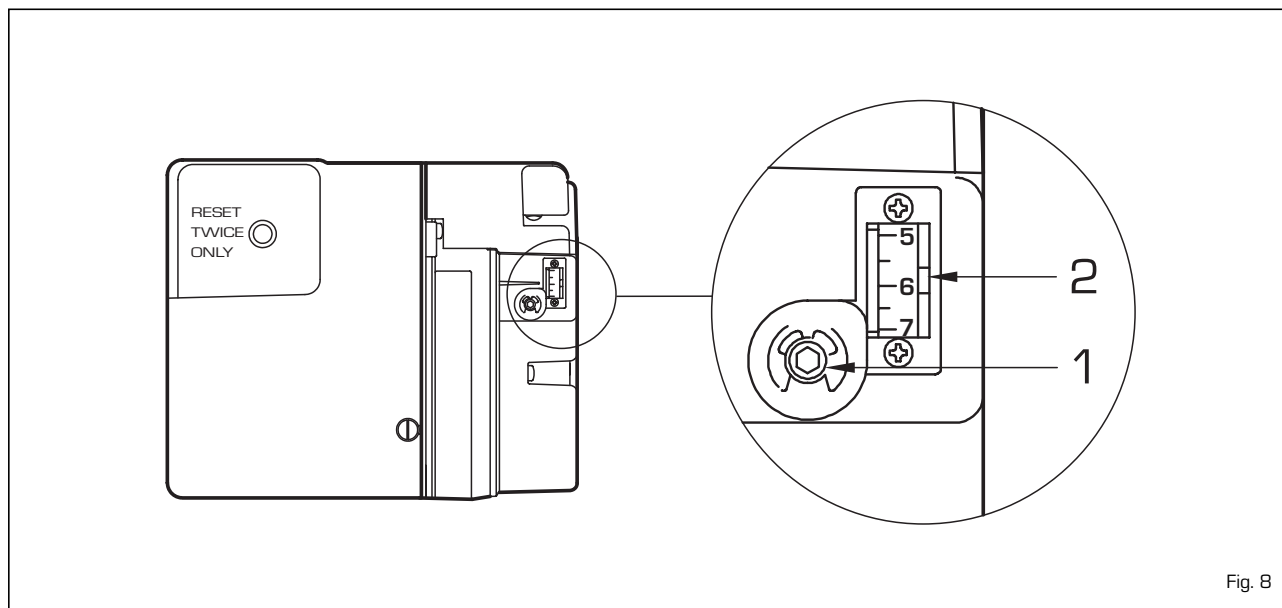
2.5.2 Regolazione pressione pompa (fig. 8/a)

Per effettuare la regolazione della pressione del gasolio agire sulla vite [3 fig. 8/a] e controllare tramite un

manometro collegato alla presa, [2 fig. 8/a] che la pressione sia conforme ai valori prescritti al punto 1.3.

2.6 GRUPPO RISCALDATORE

Nelle **AQUA 25 INOX BF TSE** il gruppo riscaldatore si attiva con il consenso all'apparecchiatura del bruciatore, ritardandone però la partenza per un tempo massimo di 90 secondi, neces-



sario a portare la temperatura del combustibile, nella zona del portaspuzzo, a 65°C.

Raggiunta la temperatura, il termostato, posto sopra il preriscaldatore (1 fig. 17/b), darà il consenso all'avviamento del bruciatore.

Il riscaldatore resterà in funzione per tutto il periodo di funzionamento del bruciatore, disattivandosi con lo spegnimento del medesimo.

2.7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione e dovrà essere alimentata con tensione monofase 230V-50Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili. Il cavo del regolatore climatico, la cui installazione è d'obbligo per ottenere una migliore regolazione della temperatura ambiente, dovrà essere collegato come

indicato nella fig. 9.

NOTA: L'apparecchio deve essere collegato a un efficace impianto di messa a terra. SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia. Prima di effettuare qualsiasi operazione sul quadro elettrico disinserire l'alimentazione elettrica.

2.7.1 Schema elettrico [fig. 9]

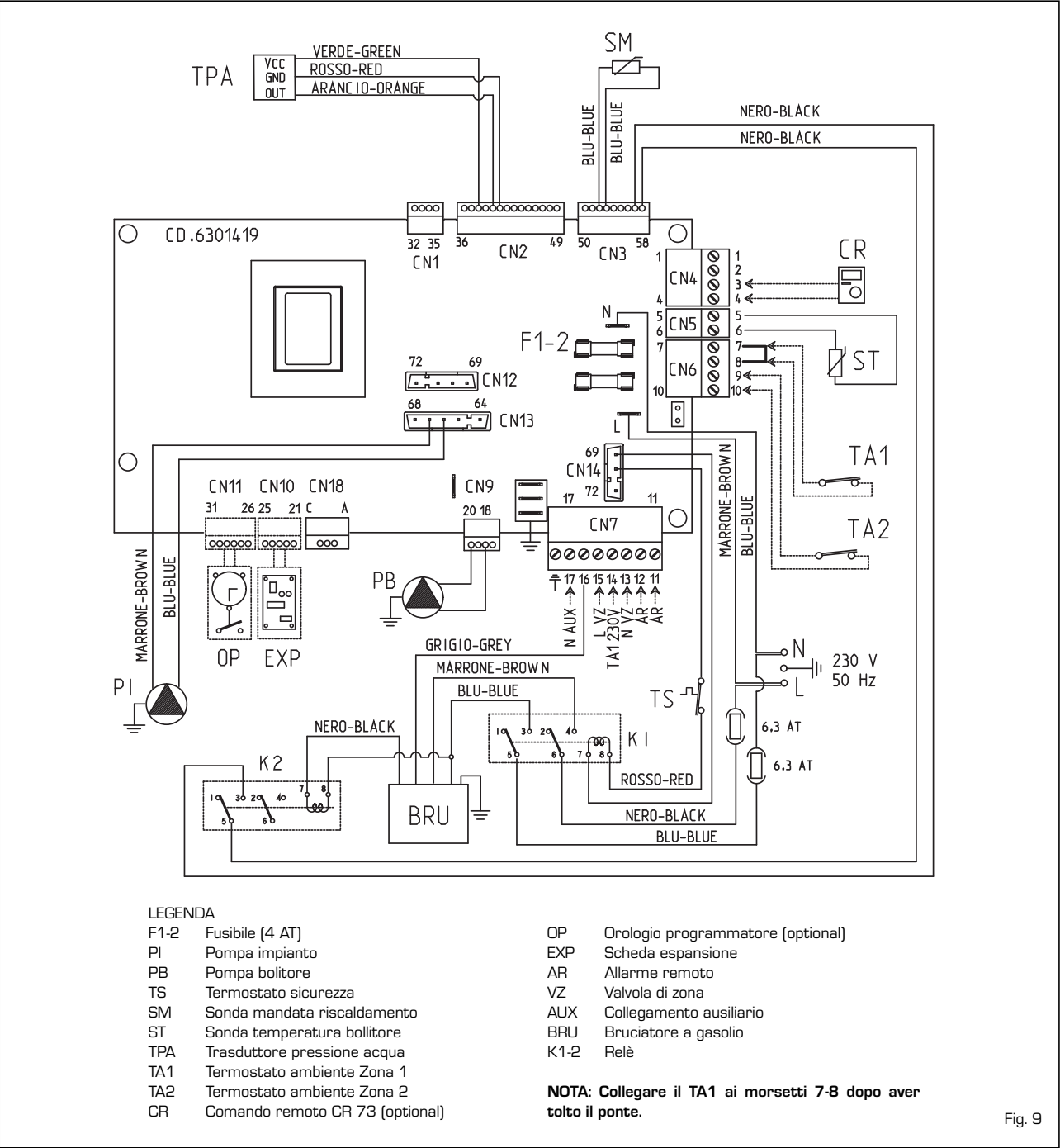
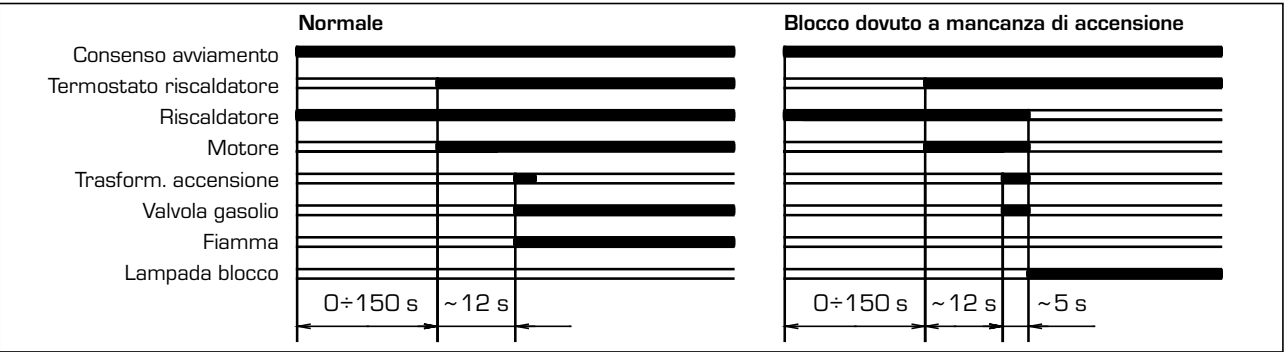


Fig. 9

2.7.2 Diagramma di funzionamento AQUA 25 INOX BF TSE



2.7.3 Collegamento cronotermostato

Collegare il cronotermostato come indicato nello schema elettrico di caldaia (vedi fig. 9) dopo aver tolto il ponte esistente. Il cronotermostato da utilizzare deve essere di classe II in conformità alla norma EN 60730.1 (contatto elettrico pulito).

2.7.4 Collegamento regolatore climatico CR 53 (accessorio a richiesta)

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un regolatore climatico fornito a richiesta (cod. 8092227), per la gestione di un circuito di riscaldamento.

La scheda elettronica continuerà a gestire la visualizzazione delle informazioni, l'impostazione del set sanitario e riscaldamento del secondo circuito, e dei parametri della caldaia tramite i tasti del pannello comandi. Per il montaggio e l'uso del regolatore climatico seguire le istruzioni riportate nella confezione.

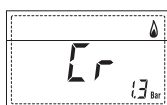
NOTA: Impostare parametro installatore PAR 10 = 2.

2.7.5 Collegamento comando remoto CR 73 (accessorio a richiesta)

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un comando a distanza, fornito a richiesta (cod. 8092226).

Il comando a distanza CR 73 permette la remotazione dei comandi utente della caldaia, ad eccezione dello sblocco.

Il display della caldaia, quando è collegato il comando remoto, visualizza il seguente messaggio:



Per il montaggio e l'uso del comando a distanza seguire le istruzioni riportate nella confezione.

NOTA: Non è necessario configurare il PAR 10 in quanto la scheda della caldaia è già impostato di default per il funzionamento con il dispositivo CR 73 (PAR 10 = 1).

2.7.6 Abbinamento con diversi dispositivi elettronici

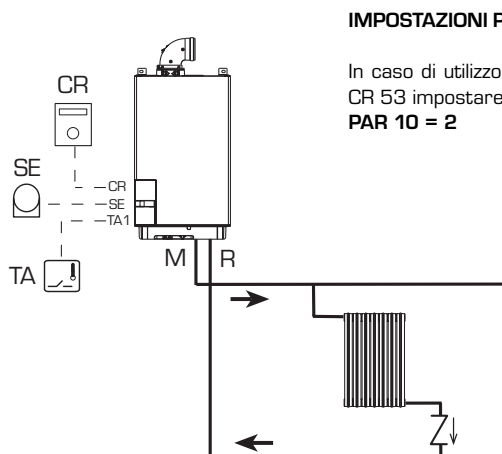
Di seguito riportiamo alcuni esempi di impianti e di abbinamento con diversi dispositivi elettronici. Dove è necessario sono riportati i parametri da impostare in caldaia. Le connessioni elettriche alla caldaia richiamano la dicitura riportata nello schema (fig. 9).

Il comando valvola di zona si attiva ad ogni richiesta riscaldamento della zona 1 (sia da parte del TA1 o del CR).

Descrizione dei componenti riportati negli schemi d'impianto da 1 a 8:

M	Mandata impianto
R	Ritorno impianto
CR	Comando remoto CR 73
SE	Sonda temperatura esterna (non utilizzabile)
TA 1-2	Termostato ambiente di zona
VZ 1-2	Valvola di zona
CT 1-2	Cronotermostato di zona
RL 1-2	Relè di zona
SI	Separatore idraulico
P 1-2	Pompa di zona

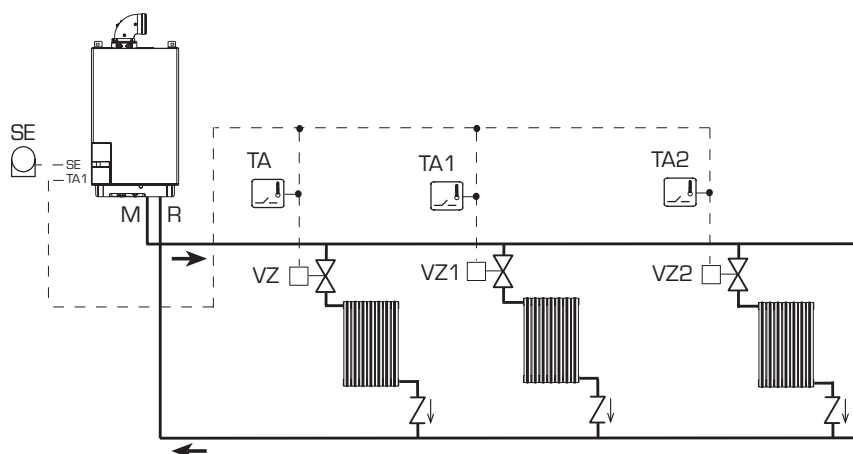
1 IMPIANTO BASE IMPIANTO CON UNA ZONA DIRETTA E TERMOSTATO AMBIENTE, O CON REGOLATORE CLIMATICO CR 53 (Cod. 8092227), O CON COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226)



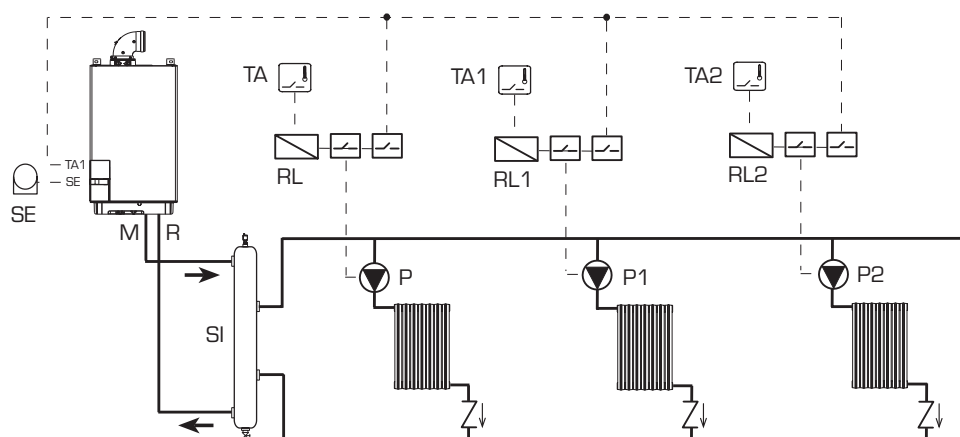
IMPOSTAZIONI PARAMETRI

In caso di utilizzo del dispositivo CR 53 impostare:
PAR 10 = 2

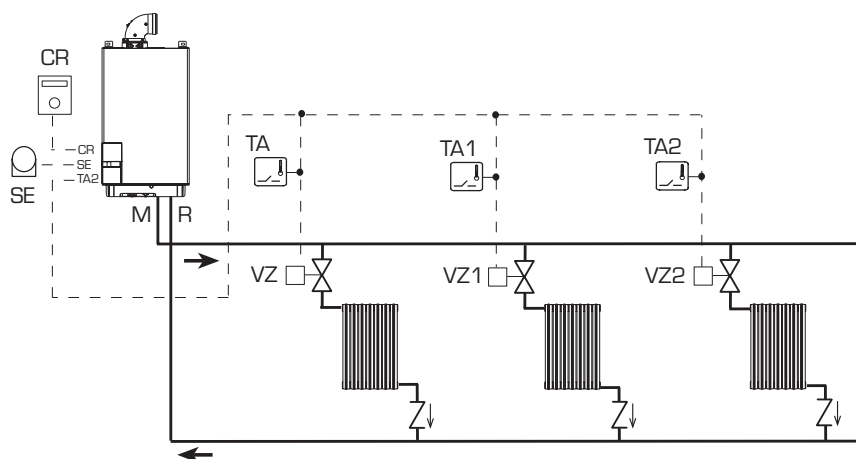
2 IMPIANTO BASE IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE E TERMOSTATI AMBIENTE



3 IMPIANTO BASE IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE E TERMOSTATI AMBIENTE



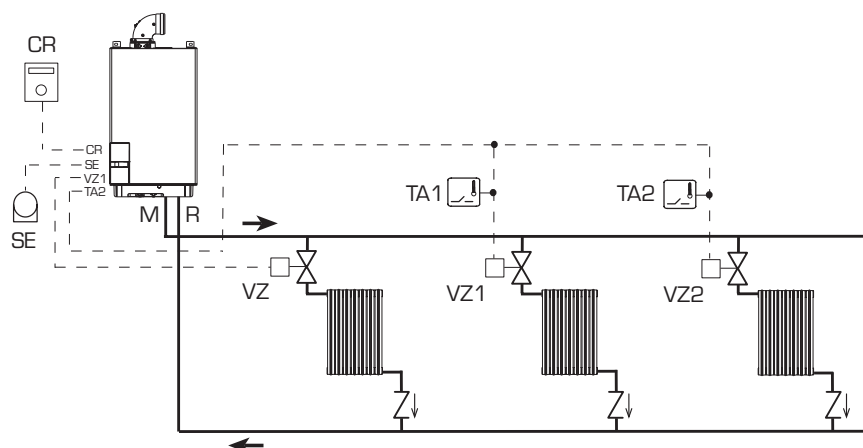
4 IMPIANTO BASE IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE E COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226)



IMPOSTAZIONI PARAMETRI

Per utilizzare il comando a distanza (CR) come pannello remoto della caldaia e non come riferimento ambiente, impostare:
PAR 7 = 0

5 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE E COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226)

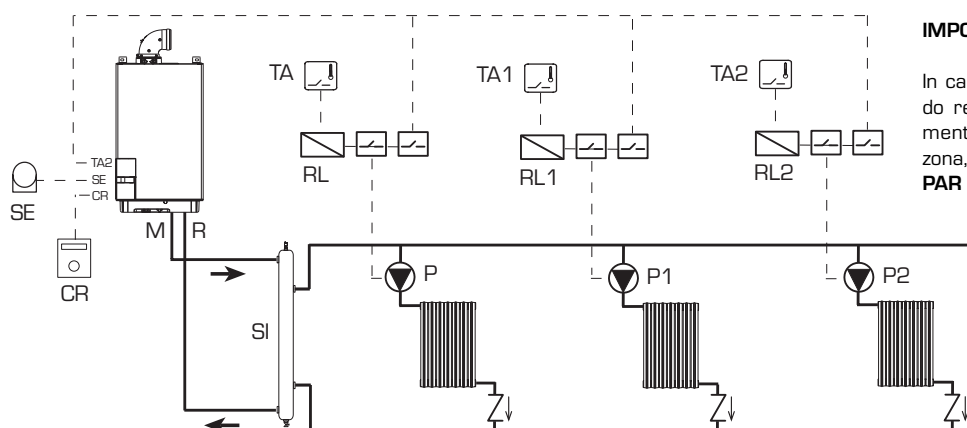


IMPOSTAZIONI PARAMETRI

In caso di utilizzo del comando remoto [CR] come riferimento ambiente per una zona, impostare: **PAR 7 = 1**

Impostare il tempo di apertura della valvola di zona VZ:
PAR 33 = "TEMPO APERTURA"

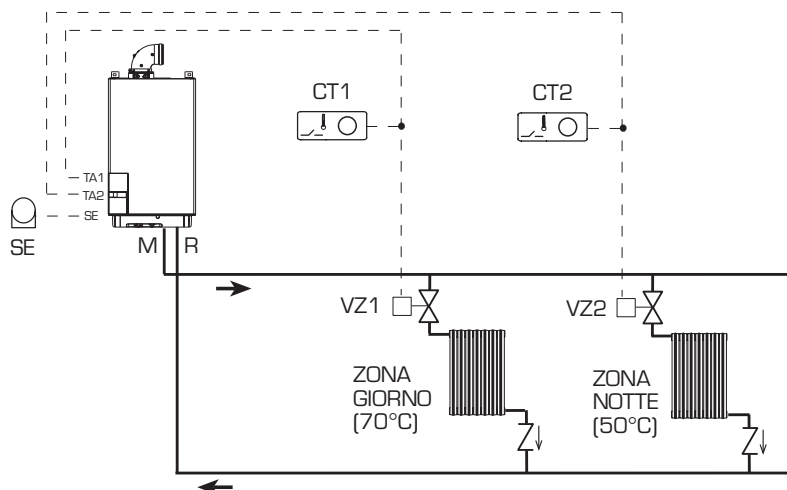
6 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE, TERMOSTATI AMBIENTE E COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226)



IMPOSTAZIONI PARAMETRI

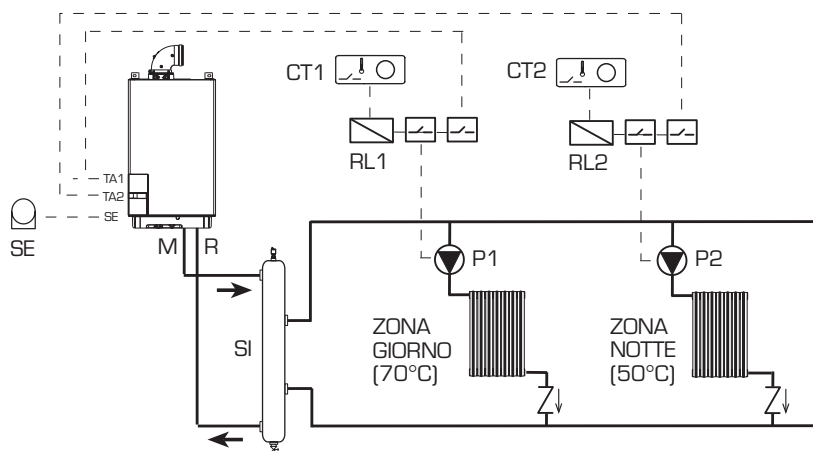
In caso di utilizzo del comando remoto [CR] come riferimento ambiente per una zona, impostare:
PAR 7 = 1

7 IMPIANTO CON DOPPIA TEMPERATURA DI MANDATA
IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE E CRONOTERMOSTATI



DURANTE LE ORE NOTTURNE LA CALDAIA LAVORA CON TEMPERATURA DI MANDATA RIDOTTA SE IMPOSTATI ORARI DIFFERENZIATI TRA ZONA GIORNO E ZONA NOTTE:
 accedere al set della zona giorno 1 con una pressione del tasto e modificare il valore con i tasti e . Accedere al set della zona notte 2 con due pressioni del tasto e modificare il valore con i tasti e .

8 IMPIANTO CON DOPPIA TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE E CRNOTERMOSTATI



2.8 MODALITÀ MODBUS (fig. 10 - fig. 10/a)

Questa modalità permette la comunicazione in MODBUS della caldaia e si effettua richiedendo lo schedino RS-485 fornito nel kit cod. 8092244.

Per il montaggio dello schedino procedere nel seguente modo:

- Montare lo schedino RS-485 nell'apposita sede ricavata sul pannello comandi e collegarlo elettricamente alla scheda di caldaia con il connettore cablato fornito nel kit.
- ATTENZIONE: Usare cautela nell'inserire il connettore cablato.**
- Impostare il DIP SWITCH dello schedino

in modalità MODBUS.

- Scegliere la configurazione di comunicazione adatta alla rete MODBUS presente (PAR 17 INST) secondo quanto descritto nella **Tabella PAR 17 INST**.

2.8.1 Funzione antigelo

Le caldaie sono dotate di serie di funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua contenuta all'interno dell'apparecchio scende sotto i 6°C. La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- la caldaia è costantemente alimentata;
- la caldaia non è in blocco mancata accensione;
- i componenti essenziali di caldaia non sono in avaria.

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -5°C.

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

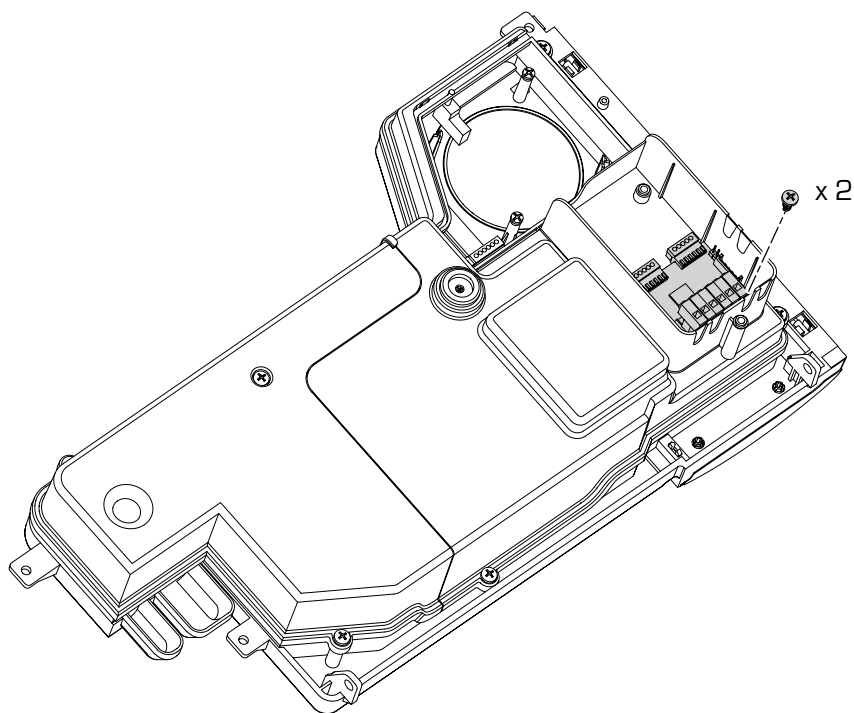


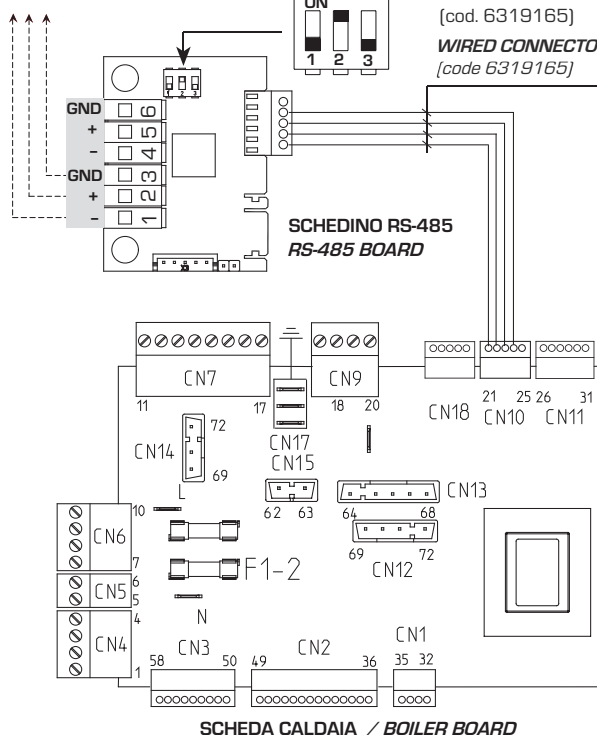
Fig. 10

COMUNICAZIONE MODBUS
MODBUS COMMUNICATION

DIP SWITCH

CONNETTORE
CABLATO CN10
(cod. 6319165)

WIRED CONNECTOR CN10
(code 6319165)



IMPOSTAZIONE PARAMETRI INSTALLATORE:

PAR 16 INDIRIZZO MODBUS

- = Non abilitato

1...31 = Slave da 1 a 31

(ATTENZIONE: Evitare di denominare la caldaia con lo stesso numero già assegnato ad altri apparecchi)

PAR 17 CONFIGURAZIONE MODBUS

- = Non abilitato

1...30 = Valore di fabbrica: 25

(Vedi Tabella PAR 17 INST)

ATTENZIONE: Dopo aver impostato i parametri si raccomanda di spegnere e riaccendere la caldaia

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. 10/a

TABELLA DELLE VARIABILI MODBUS / MODBUS BOILER VARIABLES LIST							
Modbus address	Variable description	Type	Read / Write	U.M.	Min value	Max value	Descrizione / Function
Digital variables							
1	Boiler CH Enable/Request	D	R/W	-	0	1	Richiesta riscaldamento zona 1 <i>Request CH zone 1</i>
2	Boiler DHW Enable	D	R/W	-	0	1	Abilitazione preparazione ACS <i>Enable DHW preparation</i>
3	Boiler Water Filling Function	D	R/W	-	0	1	Non usato <i>Not used</i>
32	Boiler CH Mode	D	R	-	0	1	Stato riscaldamento zona 1 <i>State CH zone 1</i>
33	Boiler DHW Mode	D	R	-	0	1	Stato preparazione ACS <i>State preparation DHW</i>
34	Boiler Flame Status	D	R	-	0	1	Stato presenza fiamma <i>State presence flame</i>
35	Boiler Alarm Status	D	R	-	0	1	Stato presenza allarme <i>State presence alarm</i>
Analog variables							
1	Boiler CH Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint riscaldamento zona 1. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene mantenuta la termoregolazione di caldaia a punto fisso o a curva climatica. <i>Setpoint CH zone 1. If you receive a value out of range so the value isn't received and the boiler temperature control is maintained of fixed point or a temperature curve.</i>
2	Boiler DHW Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint circuito primario durante la preparazione ACS (al posto di PAR 66 caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint CH during ACS preparation (for PAR 66 installer parameters) If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
3	Boiler DHW Setpoint	A	R/W	0,1°C	10,0	80,0	Setpoint acqua calda sanitaria. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint ACS. If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
4	Outside Temperature MB	A	R/W	0,1°C	-55,0	95,0	Valore di temperatura esterna comunicato via ModBus. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto. Nel caso di conflitto la caldaia dà la priorità al valore della sonda ad essa collegata. <i>External value of temperature by ModBus. If you receive a value out of range the value isn't received. In case of conflict the boiler will give priority to the value of the probe connected to it.</i>
5	Boiler CH Curve Slope	A	R/W	0,1	3,0	40,0	Pendenza della curva climatica della zona 1 (utilizzato al posto della curva impostata in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzata la curva climatica presente in caldaia. <i>Slope of heating curve of zone 1 (it is used instead of the curve set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
6	Boiler CH Curve Displacement	A	R/W	0,1	-5,0	5,0	Valore di shift del set ambiente della zona 1 (utilizzato al posto dello shift impostato in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato lo shift presente in caldaia. <i>Shift value of room zone 1 set (it is used instead of the shift set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
64	Boiler DHW Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Acqua calda sanitaria <i>DHW temperature sensor</i>
65	Boiler Primary Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Circuito Primario (Mandata) <i>CH temperature sensor (Delivery)</i>
66	Boiler Return Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Ritorno Circuito Primario <i>CH temperature sensor (Return)</i>
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Temperatura Sonda Fumi <i>Smoke temperature sensor</i>
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Livello Modulazione (0%=Minima Potenza Caldaia - 100%=Massima Potenza Caldaia) <i>Modulation level: (0%= minimum boiler power 100%= maximum boiler power)</i>
69	Boiler Primary Water Pressure	A	R	0,1 bar	0,0	6,0	Valore Pressione Acqua Circuito Primario <i>Pressure value water CH</i>
70	Boiler Outside Temperature	A	R	0,1°C	-100,0	100,0	Valore di temperatura esterna letto dalla caldaia tramite la sonda ad essa collegata. <i>Outside temperature read from the boiler through the probe connected to it</i>
Integer variables							
129	Boiler Current Minute	I	R/W	-	0	59	Non usato <i>Not used</i>
130	Boiler Current Hour	I	R/W	-	0	23	Non usato <i>Not used</i>
131	Boiler Current Day of the Week	I	R/W	-	1 = Lun 7 = Dom		Non usato <i>Not used</i>
132	Boiler Current Day of the Month	I	R/W	-	1	31	Non usato <i>Not used</i>
133	Boiler Current Month	I	R/W	-	1	12	Non usato <i>Not used</i>
134	Boiler Current Year	I	R/W	-	2000	2200	Non usato <i>Not used</i>
192	Boiler Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia (Master se in cascata). <i>Numeric code shown during boiler error (If Master is in cascade)</i>
193	Boiler Slave 1 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 1 <i>Numeric code shown during slave 01 error</i>
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 2 <i>Numeric code shown during slave 02 error</i>
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 3 <i>Numeric code shown during slave 03 error</i>
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 4 <i>Numeric code shown during slave 04 error</i>
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 5 <i>Numeric code shown during slave 05 error</i>
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 6 <i>Numeric code shown during slave 06 error</i>
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 7 <i>Numeric code shown during slave 07 error</i>
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 1 in caldaia <i>PAR 1 value</i>
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 2 in caldaia <i>PAR 2 value</i>

3 CARATTERISTICHE

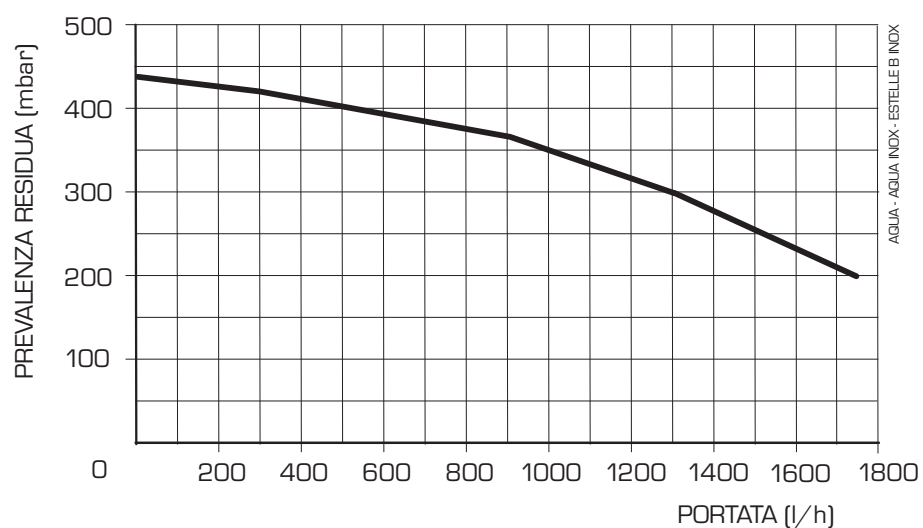
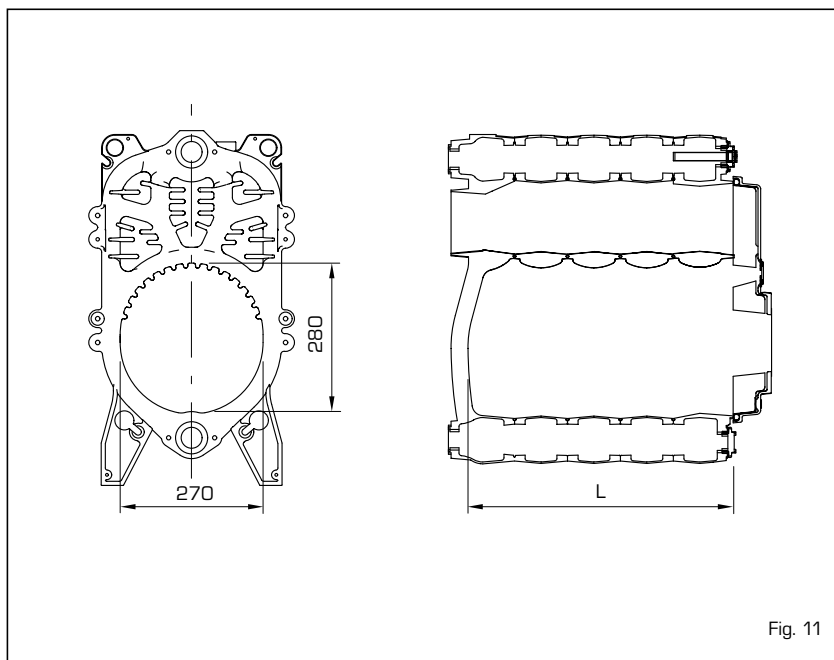
3.1 DIMENSIONI CAMERA COMBUSTIONE (fig. 11)

La camera combustione è del tipo a passaggio diretto ed è conforme alla norma EN 303-3 allegato E. Le dimensioni sono riportate in fig. 11. Un apposito pannello di protezione è applicato sulla parete interna della testata posteriore di tutti i modelli.

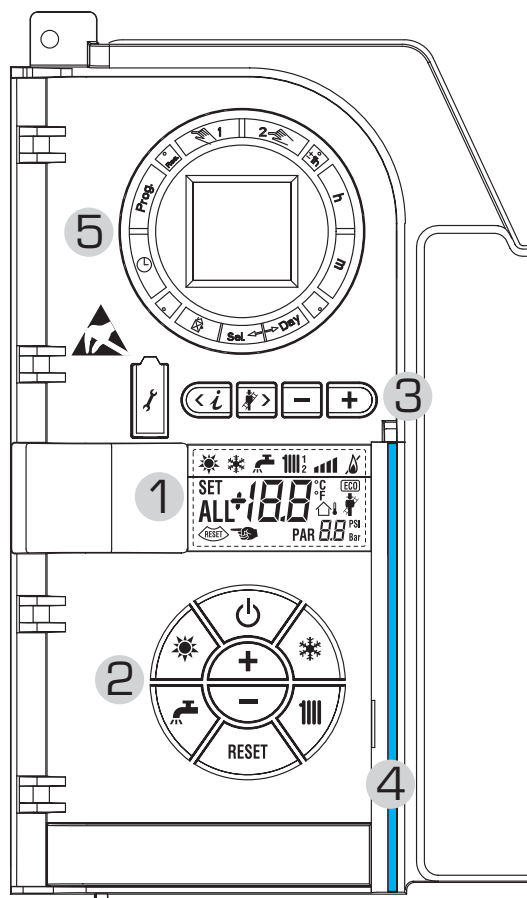
	L mm	Volume dm ³
AQUA 25 INOX BF TSE	405	24,0

3.2 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO (fig. 12)

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 12.



3.3 PANNELLO COMANDI (fig. 13)



2 - DESCRIZIONE DEI COMANDI



TASTO DI FUNZIONE ON/OFF

ON = Caldaia alimentata elettricamente
OFF = Caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento. Sono comunque attive le funzioni di protezione.



TASTO MODALITA' ESTATE

Premendo il tasto la caldaia funziona solo su richiesta acqua sanitaria



TASTO MODALITA' INVERNO

Premendo il tasto la caldaia funziona in riscaldamento e sanitario.



TASTO SET SANITARIO

Premendo il tasto si visualizza il valore della temperatura dell'acqua sanitaria



TASTO SET RISCALDAMENTO

Con la prima pressione del tasto si visualizza il valore della temperatura del circuito riscaldamento 1.
Con la seconda pressione il valore della temperatura del circuito riscaldamento 2.
Con la terza pressione il valore della temperatura del circuito riscaldamento 3 (impianto tre zone).



TASTO RESET

Permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento



TASTO INCREMENTO E DIMINUZIONE

Premendo il tasto aumenta o diminuisce il valore impostato

1 - DESCRIZIONE ICONE DEL DISPLAY



ICONA MODALITA' ESTATE



ICONA MODALITA' INVERNO



ICONA MODALITA' SANITARIO



ICONA MODALITA' RISCALDAMENTO



SCALA GRADUATA DI POTENZA

I segmenti della barra si illuminano in proporzione alla potenza erogata dalla caldaia



ICONA FUNZIONAMENTO BRUCIATORE E BLOCCO



ICONA NECESSITA' DI RESET



ICONA FUNZIONE SPAZZACAMINO



DIGIT SECONDARI

La caldaia visualizza il valore di pressione dell'impianto (valore corretto tra 1 e 1,5 bar)



DIGIT PRINCIPALI

La caldaia visualizza i valori impostati, lo stato di anomalia e la temperatura esterna



ICONA PRESENZA FONTI INTEGRATIVE

3 - TASTI RISERVATI ALL'INSTALLATORE

(accesso parametri INST e parametri OEM)



CONNESSIONE PER PC

Da usare esclusivamente con il kit programmazione di SIME e solo da personale autorizzato. Non collegare altri dispositivi elettronici (fotocamere, telefoni, mp3 ecc). Servirsi di un utensile per rimuovere il tappo e reinserirlo dopo l'uso.

ATTENZIONE: Porta di comunicazione sensibile alle scariche elettrostatiche.

Prima dell'utilizzo, si consiglia di toccare una superficie metallica messa a terra per scaricarsi elettrostaticamente.



TASTO INFORMAZIONI

Premendo il tasto più volte scorrono i parametri.



TASTO FUNZIONE SPAZZACAMINO

Premendo il tasto più volte scorrono i parametri.



TASTO DIMINUZIONE

Si modificano i valori impostati di default.



TASTO INCREMENTO

Si modificano i valori impostati di default.

4 - BARRA LUMINOSA

Azzurra = Funzionamento

Rossa = Anomalia di funzionamento

5 - OROLOGIO PROGRAMMATORE (opzionale)

Orologio meccanico (cod. 8092228) o digitale (cod. 8092229) per programmazione riscaldamento/sanitario.

Fig. 13

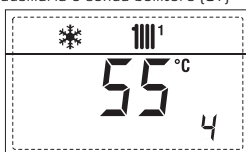
3.4 ACCESSO ALLE INFORMAZIONI INSTALLATORE

Per accedere alle informazioni per l'installatore premere il tasto  (3 fig. 13). Ad ogni pressione del tasto si passa all'informazione successiva. Se il tasto () non viene premuto il sistema esce automaticamente dalla funzione. Le stesse informazioni saranno visibili dal comando remoto CR 73 se collegato. Elenco delle informazioni:

2. Visualizzazione temperatura sonda mandata riscaldamento (SM)



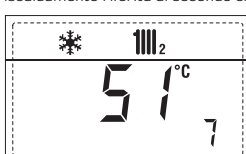
4. Visualizzazione temperatura sonda ausiliaria o sonda bollitore (ST)



6. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al primo circuito



7. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al secondo circuito



10. Visualizzazione ore di funzionamento del bruciatore in h x 100 (es. 14.000 e 10)



11. Visualizzazione numero di accensioni del bruciatore x 1.000 (es. 97.000 e 500)



12. Visualizzazione numero totale delle anomalie



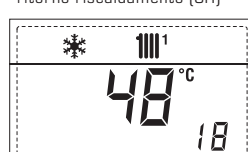
13. Contatore accessi parametri installatore (es. 140 accessi)



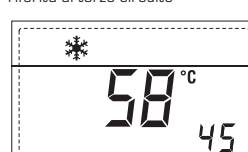
14. Contatore accessi parametri OEM (es. 48 accessi)



18. Visualizzazione valore sonda ritorno riscaldamento (SR)



45. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al terzo circuito



60. Visualizzazione codice errore ultima anomalia



61. Visualizzazione codice errore penultima anomalia



70. Codice di warning



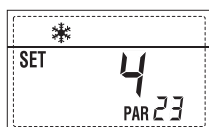
90. Versione software presente su RS-485 (es. versione 01)



3.5 ACCESSO AI PARAMETRI INSTALLATORE

Per accedere ai parametri per l'installatore premere contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi (3 fig. 13).

Per esempio il parametro PAR 23 si visualizza sul display del pannello comandi nel seguente modo:



I parametri scorrono con i tasti  e , e i valori impostati di default si modificano con i tasti  e .

Il ritorno alla visualizzazione standard avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2 fig. 13) escluso il tasto RESET.

3.5.1 Sostituzione della scheda o ripristino parametri

Nel caso la scheda elettronica venga sostituita o ripristinata, perchè la caldaia riparta è necessaria la configurazione del PAR 2 associando a ciascuna tipologia di caldaia i seguenti valori:

CALDAIA	PAR 2
Doppia pompa e pressostato sanitario (ALTA INERZIA)	1
Bollitore con valvola deviatrice e sonda bollitore (ALTA INERZIA)	2
Bollitore con doppia pompa e sonda bollitore (ALTA INERZIA)	3
Bollitore con valvola deviatrice e termostato bollitore o solo riscaldamento (ALTA INERZIA)	4
Bollitore con doppia pompa e termostato bollitore (ALTA INERZIA)	5
Solo riscaldamento e sonda antigelo (ALTA INERZIA)	6

NOTA: All'interno dello sportellino superiore del pannello comandi è applicata un'etichetta che riporta il valore del PAR 2 da inserire (fig. 16).

PARAMETRI INSTALLATORE					
CONFIGURAZIONE RAPIDA					
PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
1					
2	Configurazione idraulica	- = ND 1 ... 6	=	=	".."
3	Programmatore orario 2	1 = DHW + P. Ricircolo 2 = DHW 3 = P. Ricircolo	=	=	1
4	Disabilitazione trasduttore di pressione	0 = Disabilitato 1 = Abilitato 0-4 BAR 2 = Abilitato 0-6 BAR 3 = Abilitato 0-4 BAR (NO ALL 09) 4 = Abilitato 0-6 BAR (NO ALL 09)	=	=	1
5	Assegnazione relè ausiliario AUX	1 = All. remoto 2 = P. Ricircolo 3 = Caric. automatico 4 = Allarme remoto NC 5 = Pompa di calore 6 = Valvola di zona 2	=	=	1
6	Barra luminosa presenza tensione	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	=	=	1
7	Assegnazioni canali CR 73	0 = Non assegnato 1 = Circuito 1 2 = Impianto a tre zone	=	=	1
8					
9					
10	Configurazione dispositivo collegato	1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS 43.143 4 = RVS 46.530 5 = RVS 61.843	=	=	1
11	Correzione valori sonda esterna	-5 ... +5	°C	1	0
12	Durata retroilluminazione	- = Sempre 0 = Mai 1 ... 199	sec x 10	1	3
13					
14	Impostazione secondo ingresso TA	- = Contatto TA 5 ... 160 = Ingresso 0...10VDC	-	-	-
15					
16	Indirizzo ModBus	- = Non abilitato 1 ... 31 = Slave	-	1	-
17	Configurazione comunicazione ModBus	1 ... 30	-	1	25
19	Tipo impianto	0 = Due zone 1 = Tre zone	-	-	0
SANITARIO - RISCALDAMENTO					
PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
20	Temperatura minima riscald. Zona 1	PAR 64 OEM ... PAR 21	°C	1	20
21	Temperatura massima riscald. Zona 1	PAR 20 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
22	Pendenza curva riscald. Zona 1	3 ... 40	-	1	20
23	Temperatura minima riscald. Zona 2	PAR 64 OEM ... PAR 24	°C	1	20
24	Temperatura massima riscald. Zona 2	PAR 23 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
25	Pendenza curva riscald. Zona 2	3 ... 40	-	1	20
26	Temperatura minima riscald. Zona 3	PAR 64 OEM ... PAR 27	°C	1	20
27	Temperatura massima riscald. Zona 3	PAR 26 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
28	Pendenza curva riscald. Zona 3	3 ... 40	-	1	20
29					
30	Tempo post-circolazione riscaldamento	0 ... 199	Sec.	10	30
31	Potenza massima riscaldamento	30 ... 100	%	1	100
32	Ritardo attivazione pompa Zona 1	0 ... 199	10 sec.	1	1
33	Ritardo riaccensione	0 ... 10	Min.	1	3
34	Soglia attivazione fonti integrative	- , -10 ... 40	°C	1	".."
35	Antigelo caldaia	0 ... +20	°C	1	3
36					
37	Fascia saturazione modulazione flussimetro	- = Disabilitata 0 ... 100	%	1	100
38	Tempo post-circolazione sanitario	0 ... 199	Sec.	1	0
39	Funzione antilegionella (solo bollitore)	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	-	-	0

3.5.2 Warning

Nel caso la caldaia funzioni ma non in modo ottimale e non si attivi nessun allarme, premere il tasto  fino a quando non si visualizza l'info 70 e il codice di warning relativo al tipo di evento in corso.

Ripristinato il funzionamento ottimale, nella info 70 appare la visualizzazione "-.-".

Di seguito riportiamo la tabella dei codici visualizzabili in caso di warning:

CODICE	DESCRIZIONE
E0	
E1	
E2	Funzione preriscaldamento attiva
E3	TBD
E4	TBD
E5	TBD
E6	TBD
E7	TBD
E8	TBD
E9	TBD

PARAMETRI INSTALLATORE

SCHEDINO ESPANSIONE

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
40	Numero schedini di espansione	0 ... 3	=	1	0
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

RIPRISTINO PARAMETRI

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
49 *	Ripristino parametri a default (PAR 2 uguale a "-.-")	- , 1	=	=	=

** In caso di difficoltà nella comprensione dell'impostazione corrente o di comportamento anomalo o non comprensibile della caldaia, si consiglia di ripristinare i valori iniziali dei parametri impostando il PAR 49 = 1 e il PAR 2 come specificato al punto 3.5.1.*

3.6 FUNZIONI DELLA SCHEDA

La scheda elettronica è dotata delle seguenti funzioni:

- Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario (ICE).
- Sistema di accensione e rilevazione di fiamma.
- Impostazione dal pannello comandi della potenza di funzionamento della caldaia.
- Antibloccaggio della pompa che si alimenta per qualche secondo dopo 24h di inattività.
- Protezione antilegionella per caldaia con bollitore ad accumulo.
- Spazzacamino attivabile dal pannello comandi.
- Gestione di tre impianti circuito riscaldamento indipendenti.
- Regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento. Le regolazioni sono gestite automaticamente dalla scheda elettronica per garantire la massima flessibilità d'utilizzo nell'im-

pianto.

- Interfaccia con i seguenti dispositivi elettronici: regolatore climatico CR 53, comando remoto CR 73, termoregolatore RVS, connessione allo schedino di gestione zone miscelate ZONA MIX, allo schedino solare INSOL e allo schedino RS-485 per gestire in cascata fino a 8 caldaie oppure implementare una comunicazione di tipo Modbus (slave RTU-RS485, Reference Guide PI-MBUS-300 Rev. J). Per la configurazione dei dispositivi con la scheda della caldaia impostare il parametro installatore **PAR 10**.
- Funzione anticondensig, preriscaldamento corpo (simbolo "+" davanti digit principali) e antinerzia.

3.7 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display si visualizza un allarme

e la barra luminosa azzurra diventa rossa. Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie con relativo allarme e soluzione:

- ANOMALIA BASSA PRESSIONE ACQUA "ALL 02" (fig. 15/1)

Se la pressione rilevata è inferiore a 0,5 bar, si blocca il funzionamento del bruciatore e sul display appare l'anomalia ALL 02.

Procedere al ripristino della pressione ruotando il rubinetto di carico in senso antiorario fino a che la pressione indicata dall'idrometro risulterà compresa tra 1 e 1,2 bar.

DOPO L'OPERAZIONE CONTROLLARE CHE IL RUBINETTO SIA CHIUSO CORRETTAMENTE.

Dovendo ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (verificare che non ci sono perdite).

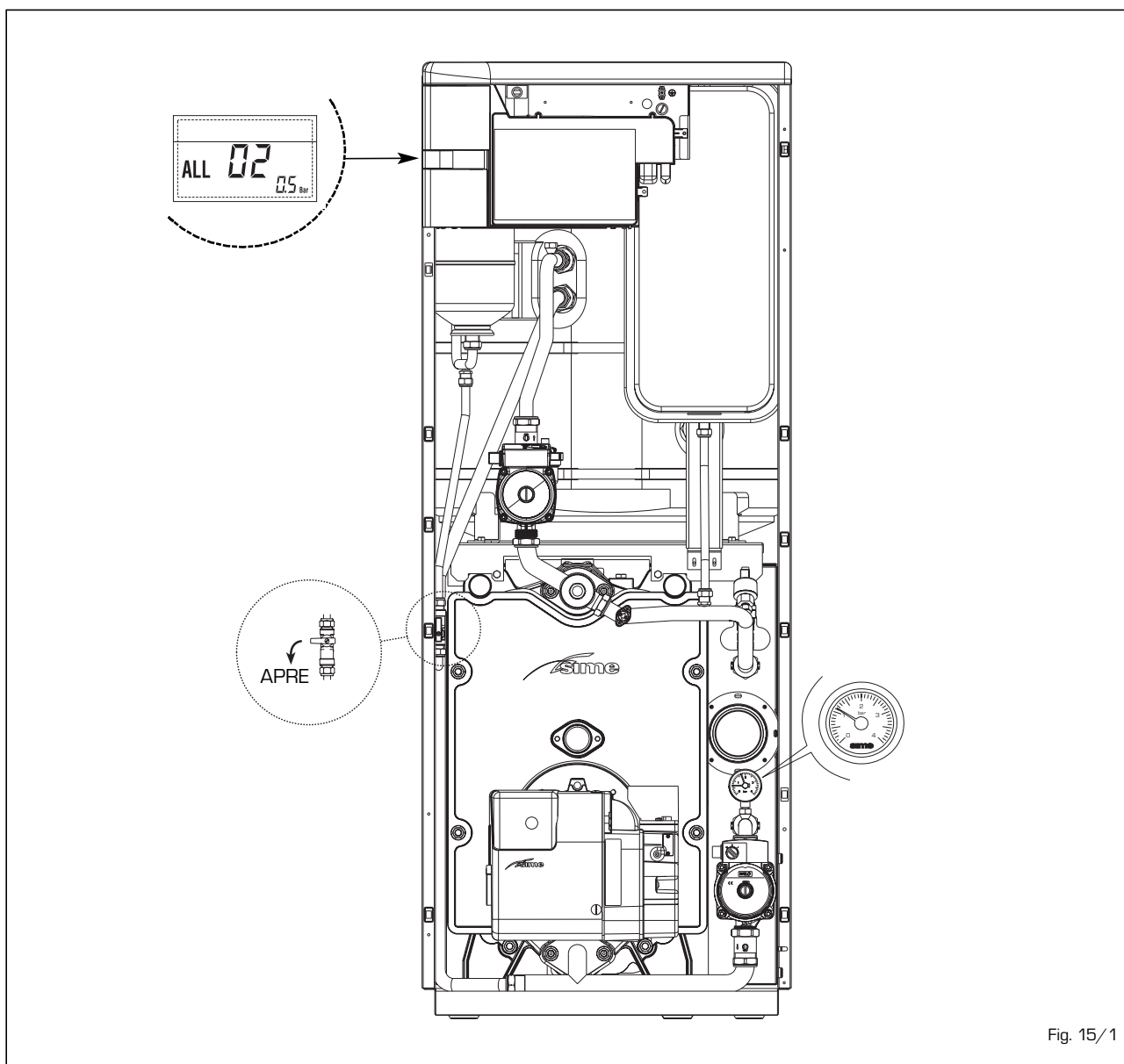


Fig. 15/1

– **ANOMALIA ALTA PRESSIONE ACQUA “ALL 03” (fig. 15/2)**

Se la pressione rilevata è superiore a 2,8 bar, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 03.

– **ANOMALIA Sonda MANDATA RISCALDAMENTO “ALL 05” (fig. 15/4)**

Quando la sonda mandata riscaldamento (SM) è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia si ferma e il display visualizza l'anomalia ALL 05.

– **BLOCCO BRUCIATORE “ALL 06” (fig. 15/5)**

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, il gruppo termico effettuerà un arresto di blocco e sul display si visualizza l'anomalia ALL 06. Premere il pulsante di sblocco del bruciatore “RESET” per ripristinare le condizioni di avviamento. Questa operazione può essere ripetuta 2-3 volte massimo.

– **ANOMALIA TERMOSTATO SICUREZZA (fig. 15/6)**

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore, quando la temperatura supera i 110°C.

Per riattivare l'apparecchio svitare il cappuccio di protezione e premere il pulsante sottostante.

– **ANOMALIA CIRCOLAZIONE ACQUA “ALL 09” (fig. 15/8)**

Mancanza di circolazione acqua nel circuito primario. Se l'anomalia si verifica alla prima richiesta, la caldaia effettua un massimo di tre tentativi per assicurare la presenza d'acqua nel circuito primario, dopodiché si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 09. Se l'anomalia si verifica durante il normale funzionamento, il display visualizza subito l'anomalia ALL 09, il bruciatore si spegne mantenendo la pompa impianto e l'eventuale pompa bollitore accese per 1 minuto. In questo caso si è verificato un brusco aumento di temperatura all'interno della caldaia. Verificare se c'è circolazione all'interno della caldaia e controllare il corretto funzionamento della pompa. Per uscire dall'anomalia premere il tasto  dei comandi (2). Nel caso l'anomalia si ripresenti, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

– **ANOMALIA Sonda AUSILIARIA “ALL 10” (fig. 15/9)**

CALDAIA CON ACCUMULO: Anomalia sonda bollitore (ST). Quando la sonda bollitore è aperta oppure cortocircuitata, sul display si visualizza l'anomalia ALL 10. La caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario. **CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO:** Anomalia sonda antigelo per le caldaie che prevedono l'utilizzo della sonda antigelo. Quando la sonda è aperta oppure corto-



Fig. 15/2



Fig. 15/4

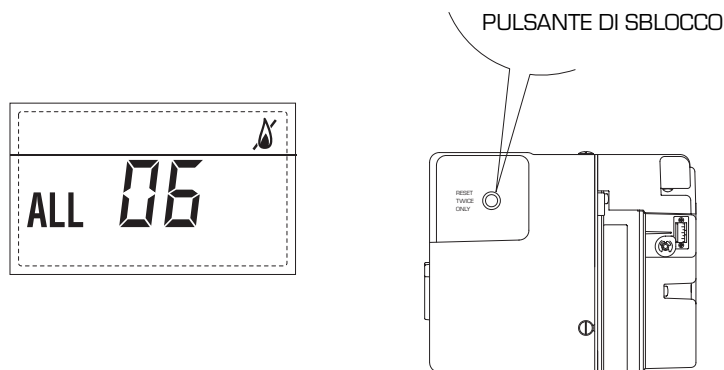


Fig. 15/5

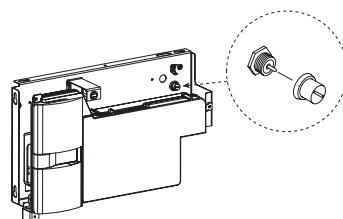


Fig. 15/6

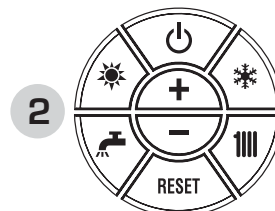


Fig. 15/8

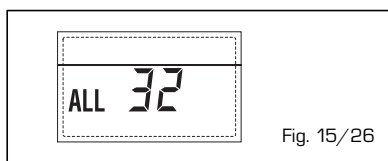


Fig. 15/9

circuitata, la caldaia perde una parte della funzionalità antigelo e sul display si visualizza l'anomalia ALL 10.

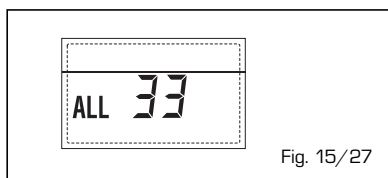
– **ANOMALIA CONFIGURAZIONE IMPIANTO TRE ZONE “ALL 32” (fig. 15/26)**

Quando gli schedini collegati RS-485 sono in numero insufficiente e/o almeno uno non è uno schedino zona miscelata, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 32. La caldaia riparte quando si attiva la corretta configurazione per impianti a 3 zone.



– **ANOMALIA COMUNICAZIONE SCHEDINO RS-485 IN MODALITA' MODBUS “ALL 33” (fig. 15/27)**

Quando il PAR 16 è diverso da “-” e non vi è comunicazione tra la scheda caldaia e lo schedino RS-485 in modalità MODBUS per almeno quattro minuti la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 33. La caldaia riparte quando viene ripristinata la comunicazione oppure quando viene impostato il PAR 16 = “-”.



4 USO E MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE DEL BOLLITORE

La preparazione dell'acqua calda sanitaria è garantita da un bollitore corredato di anodo di magnesio a protezione del bollitore e flangia di ispezione per il controllo e la pulizia.

L'anodo di magnesio (16 fig. 2) dovrà essere controllato periodicamente e sostituito qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore.

PREVENZIONE: Dopo la sostituzione dell'anodo, per evitare possibili contaminazioni batteriche, effettuare uno o due cicli completi di svuotamento e riempimento dell'acqua del bollitore.

4.2 SMONTAGGIO MANTELLO (fig. 16)

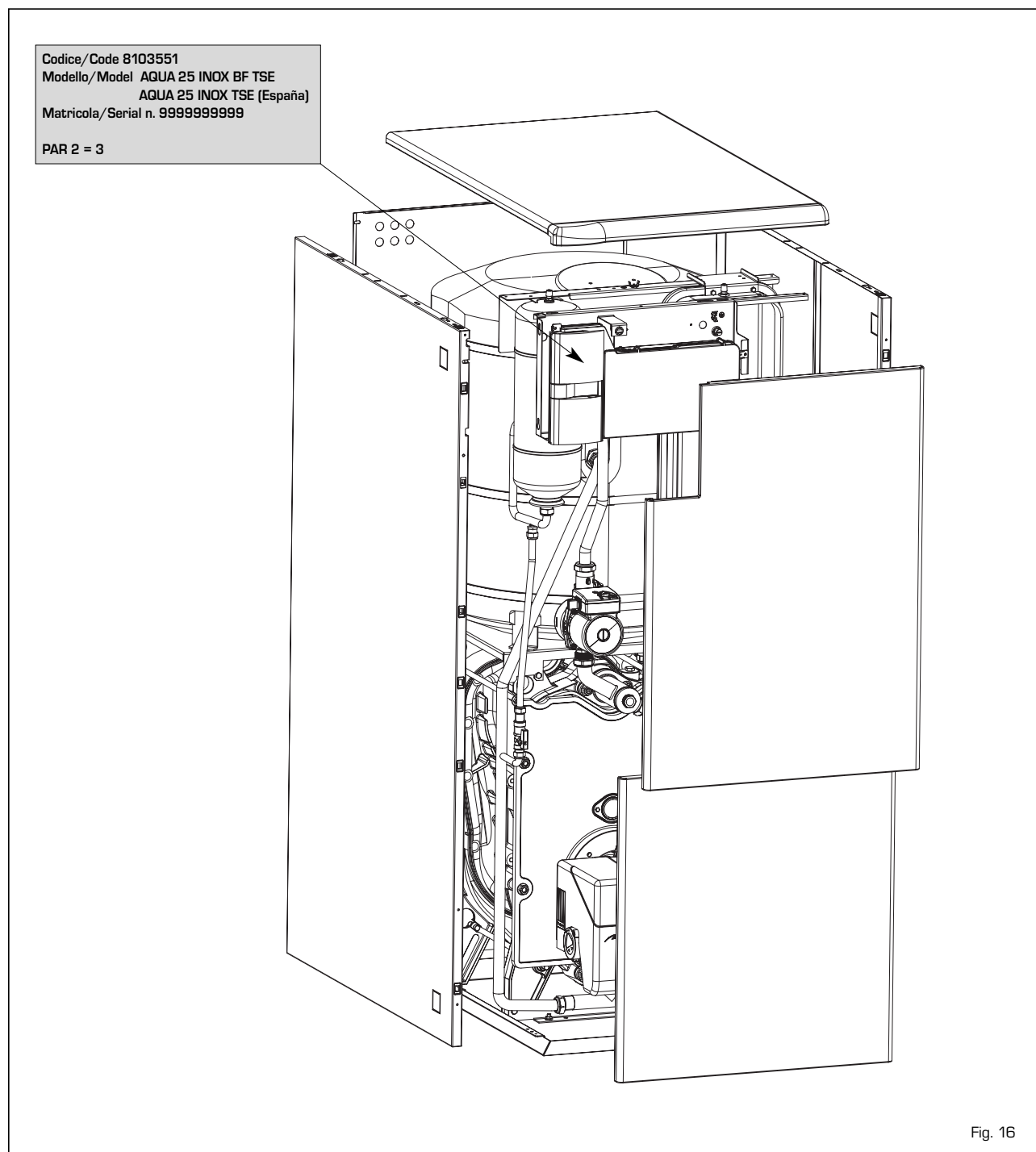
Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello come riportato in

figura 16.

4.3 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Per lo smontaggio del vaso espansione riscaldamento procedere nel seguente modo:

- Accertarsi che la caldaia sia stata svuotata dall'acqua.
- Svitare il raccordo che collega il vaso espansione.
- Sfilare il vaso espansione.



Prima di procedere al riempimento dell'impianto accertarsi che il vaso espansione risulti precaricato alla pressione di $0,8 \pm 1$ bar.

4.4 MANUTENZIONE BRUCIATORE (fig. 17 - fig. 17/a- fig. 17/b)

- Per smontare il bruciatore dalla portina della caldaia togliere il dado [fig. 17].
- Per accedere alla zona interna del bruciatore togliere il gruppo serranda aria fissato da due viti laterali e rimuovere il guscio destro bloccato da quattro viti prestando attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta OR.
- Per lo smontaggio del portaspruzzo e del gruppo riscaldatore agire nel seguente modo:
 - aprire il coperchio dell'apparecchiatura bloccato da una vite, staccare i cavi del riscaldatore [1 fig. 17/a] protetti dalla guaina termoresistente e farli passare attraverso il foro dopo aver tolto il relativo passacavo.
 - staccare i due cavi degli elettrodi accensione fissati con faston.
 - allentare il raccordo [2 fig. 17/a] e togliere le quattro viti che fissano il collare [3 fig. 17/a] al bruciatore.
- Per lo smontaggio del riscaldatore o del termostato vedere figura 17/b.

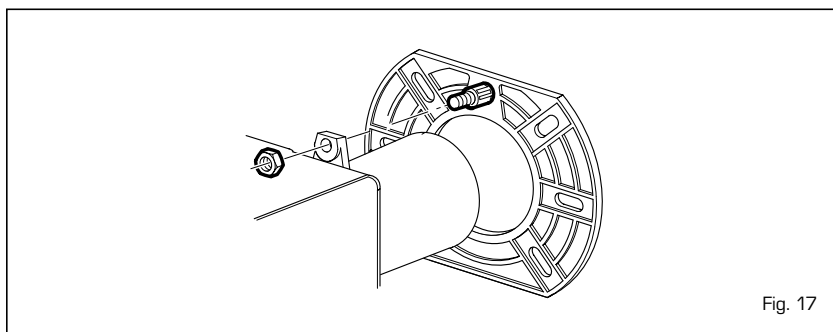
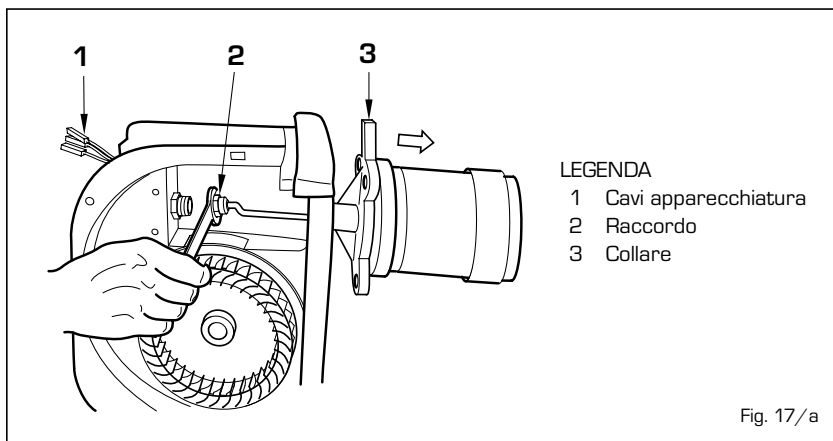


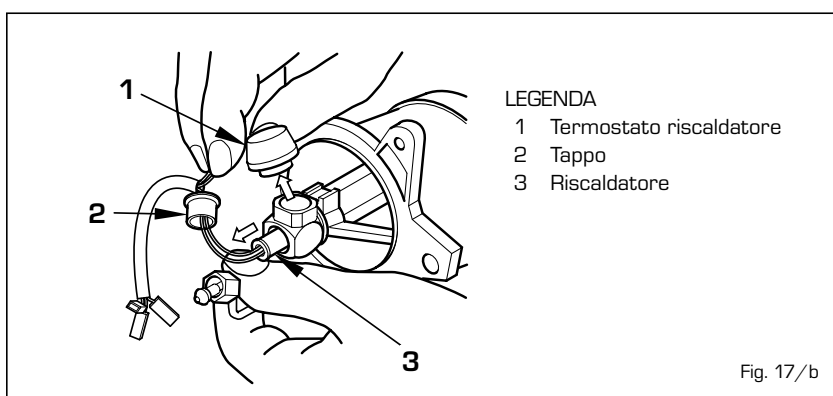
Fig. 17



LEGENDA

- 1 Cavi apparecchiatura
- 2 Raccordo
- 3 Collare

Fig. 17/a



LEGENDA

- 1 Termostato riscaldatore
- 2 Tappo
- 3 Riscaldatore

Fig. 17/b

4.5 PULIZIA E MANUTENZIONE CALDAIA

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza, dovrà essere effettuata alla fine di ogni stagione esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato, in ottemperanza al DPR 26 agosto 1993 n° 412.

4.5.1 Pulizia passaggi fumo (fig. 18)

Per la pulizia dei passaggi fumo del corpo caldaia utilizzare un apposito scovolo. A manutenzione avvenuta posizionare i turbolatori nella posizione iniziale.

4.5.2 Pulizia testa di combustione (fig. 19)

Per effettuare la pulizia della testa di combustione procedere come segue

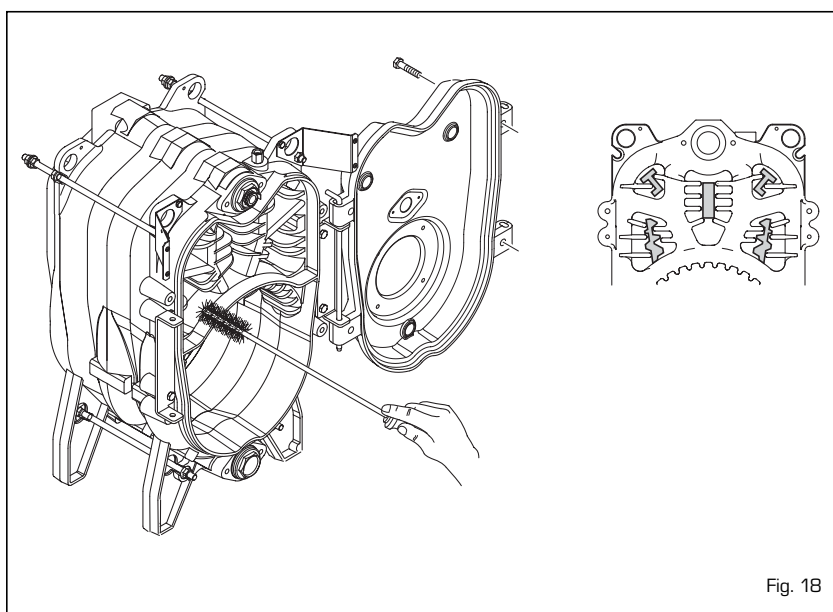


Fig. 18

(fig. 19):

- Scollegare i cavi di alta tensione dagli elettrodi.
- Svitare le viti di fissaggio del supporto elica e rimuovere lo stesso.
- Spazzolare delicatamente l'elica (disco di turbolenza).
- Pulire accuratamente gli elettrodi di accensione.
- Pulire accuratamente la fotoresistenza da eventuali depositi di sporizia depositatesi sulla sua superficie.
- Pulire i restanti componenti della testa di combustione da eventuali depositi.
- Ad operazioni ultimate rimontare il tutto con procedimento inverso a quanto sopra descritto avendo cura di mantenere le misure indicate.

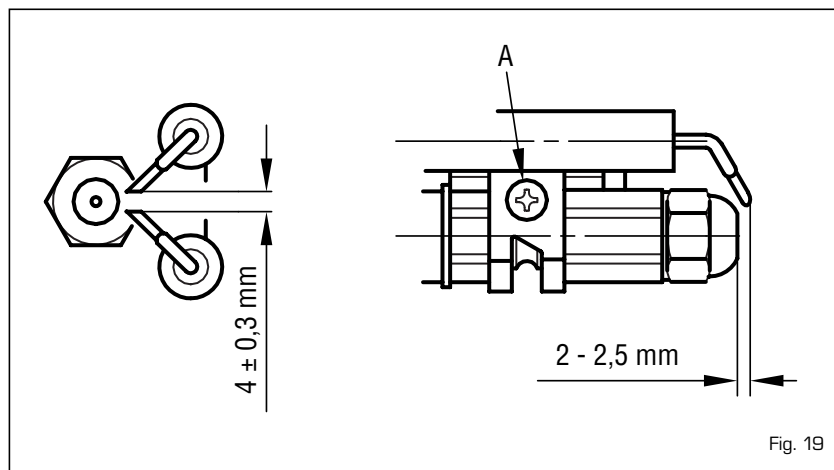


Fig. 19

4.5.3 Sostituzione ugello (fig. 20)

È opportuna la sostituzione dell'ugello all'inizio di ogni stagione di riscaldamento per assicurare la corretta portata di combustione ed una buona efficienza di spruzzo. Per sostituire l'ugello procedere nel seguente modo:

- Sconnettere i cavi di alta tensione dagli elettrodi.
- Allentare la vite di fissaggio (A fig. 19) del supporto elettrodi e sfilarlo.
- Bloccare il porta spruzzo utilizzando una chiave n° 19 e svitare l'ugello con una chiave n° 16 (fig. 20).

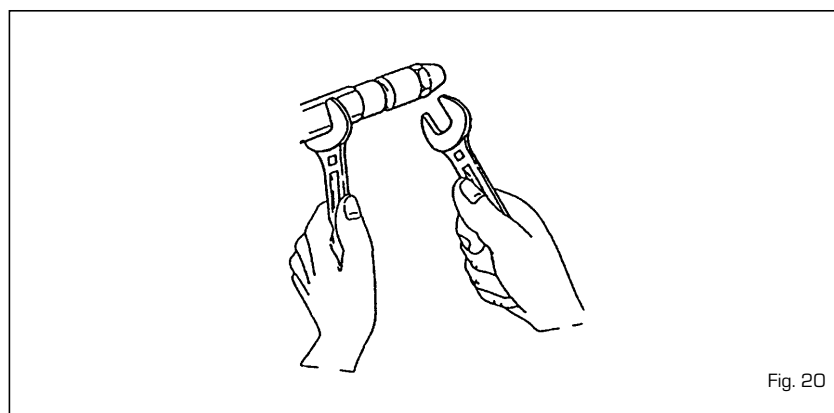


Fig. 20

4.6 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Si elencano alcune cause e i possibili rimedi di una serie di anomalie che potrebbero verificarsi e portare ad un mancato o non regolare funzionamento dell'apparecchio.

Un'anomalia nel funzionamento, nella maggior parte dei casi, porta all'accensione della segnalazione di blocco, dell'apparecchiatura di comando e controllo.

All'accendersi di questo segnale, il bruciatore potrà funzionare nuovamente solo dopo aver premuto a fondo il pulsante di sblocco; fatto ciò, se avviene un'accensione regolare, si può imputare l'arresto ad un'anomalia transitoria e non pericolosa.

Al contrario, se il blocco persiste si dovrà ricercare la causa dell'anomalia e attuare i rimedi illustrati di seguito:

Il bruciatore non si accende

- Controllare i collegamenti elettrici.
- Controllare il regolare afflusso del

combustibile, la pulizia dei filtri, dell'ugello e l'eliminazione dell'aria dalla tubazione.

- Controllare la regolare formazione delle scintille di accensione ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore.

Il bruciatore si accende regolarmente ma si spegne subito dopo

- Controllare il rilevamento fiamma, la taratura aria ed il funzionamento dell'apparecchiatura.

Difficoltà di regolazione del bruciatore e/o mancanza di rendimento

- Controllare: il regolare afflusso di combustibile, la pulizia del generatore, il non intasamento del condotto scarico fumi, la reale potenza fornita dal bruciatore e la sua pulizia (polvere).

Il generatore si sporca facilmente

- Controllare la regolazione bruciatore (analisi fumi), la qualità del combustibile, l'intasamento del camino e la pulizia del percorso aria del bruciatore (polvere).

Il generatore non va in temperatura

- Verificare la pulizia del corpo gene-

ratore, l'abbinamento, la regolazione, le prestazioni del bruciatore, la temperatura preregolata, il corretto funzionamento e posizionamento del termostato di regolazione.

- Assicurarsi che il generatore sia di potenza sufficiente per l'impianto.

Odore di prodotti incombusti

- Verificare la pulizia del corpo generatore e dello scarico fumi, l'ermeticità del generatore e dei condotti di scarico (portina, camera di combustione, condotto fumi, canna fumaria, guarnizioni).
- Controllare la bontà della combustione.

Frequente intervento della valvola sicurezza caldaia

- Controllare la presenza d'aria nell'impianto, il funzionamento del/dei circolatori.
- Verificare la pressione di caricamento impianto, l'efficienza del/dei vasi di espansione e la taratura della valvola stessa.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Se si avverte odore di combustibile o di combustione aerare il locale e chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile. Rivolgersi con sollecitudine al Servizio Tecnico Autorizzato.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8.
- E' assolutamente vietato ostruire o ridurre dimensionalmente l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio. Le aperture di aerazione sono indispensabile per una corretta combustione.

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE CALDAIA (fig. 24)

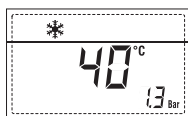
La prima accensione della caldaia deve essere effettuata dal Servizio Tecnico Autorizzato Sime.

All'accensione la caldaia provvede ad eseguire una sequenza di verifica e successivamente il display visualizza lo stato di funzionamento, segnalando sempre la pressione impianto. La barra luminosa azzurra accesa indica la presenza di tensione.

NOTA: Alla prima pressione dei tasti comandi (2) si illumina il display, alla pressione successiva è attivabile la modalità di funzionamento prescelta.

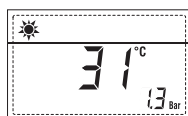
Inverno

Premere il tasto ❄️ dei comandi (pos. 2) per attivare il funzionamento invernale (riscaldamento e sanitario). Il display si presenterà come indicato in figura.



Estate

Premere il tasto ☀️ dei comandi (pos. 2) per attivare il funzionamento estivo (solo produzione acqua calda sanitaria). Il display si presenterà come indicato in figura.



REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA RISCALDAMENTO (fig. 25)

Per impostare la temperatura acqua riscaldamento desiderata, premere il tasto (|||||)

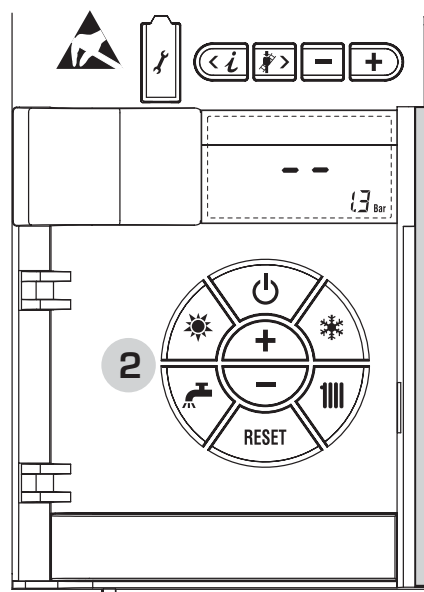


Fig. 24

dei comandi (pos. 2).

Con la prima pressione del tasto si seleziona il SET del circuito riscaldamento 1. Con la seconda pressione del tasto si seleziona il SET del circuito riscaldamento 2. Con la terza pressione del tasto si seleziona il SET del circuito riscaldamento 3 (impianto tre zone). Il display si presenterà come indicato in figura.

Modificare i valori con i tasti (+ e -). Il ritorno alla visualizzazione standard avviene premendo il tasto (III) oppure non premendo nessun tasto per 10 secondi.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA (fig. 26)

Per impostare la temperatura acqua sanitaria desiderata, premere il tasto (II) dei comandi (pos. 2). Il display si presenterà come indicato in figura.

Modificare i valori con i tasti (+ e -). Il ritorno alla visualizzazione standard avviene premendo il tasto (II) oppure non premendo nessun tasto per 10 secondi.

SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 24)

In caso di brevi assenze premere il tasto (I) dei comandi (pos. 2).

Il display si presenterà come indicato in fig. 24.

In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile la caldaia è protetta dai sistemi anti-gelo e antibloccaggio pompa.

Nel caso di un prolungato periodo di non utilizzo della caldaia si consiglia di togliere tensione elettrica agendo sull'interruttore generale dell'impianto, di chiudere il rubinetto del gas e, se sono previste basse temperature, di svuotare l'impianto idraulico per evitare la rottura delle tubazioni a causa del congelamento dell'acqua.

SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 19)

Per spegnere la caldaia è sufficiente premere il tasto dell'interruttore generale (fig. 19). Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico se il generatore rimarrà inutilizzato per un lungo periodo.

ANOMALIE E SOLUZIONI

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display si visualizza un allarme e la barra luminosa azzurra diventa rossa.

Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie con relativo allarme e soluzione:

- ALL 02 (fig. 27/a)

Se la pressione rilevata è inferiore a 0,5 bar, si blocca il funzionamento del bruciatore e sul display appare l'anomalia ALL

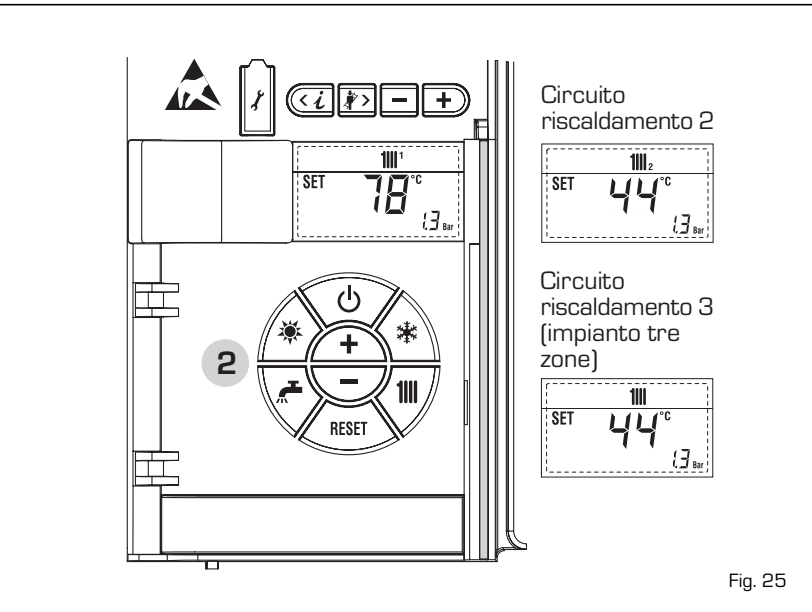


Fig. 25

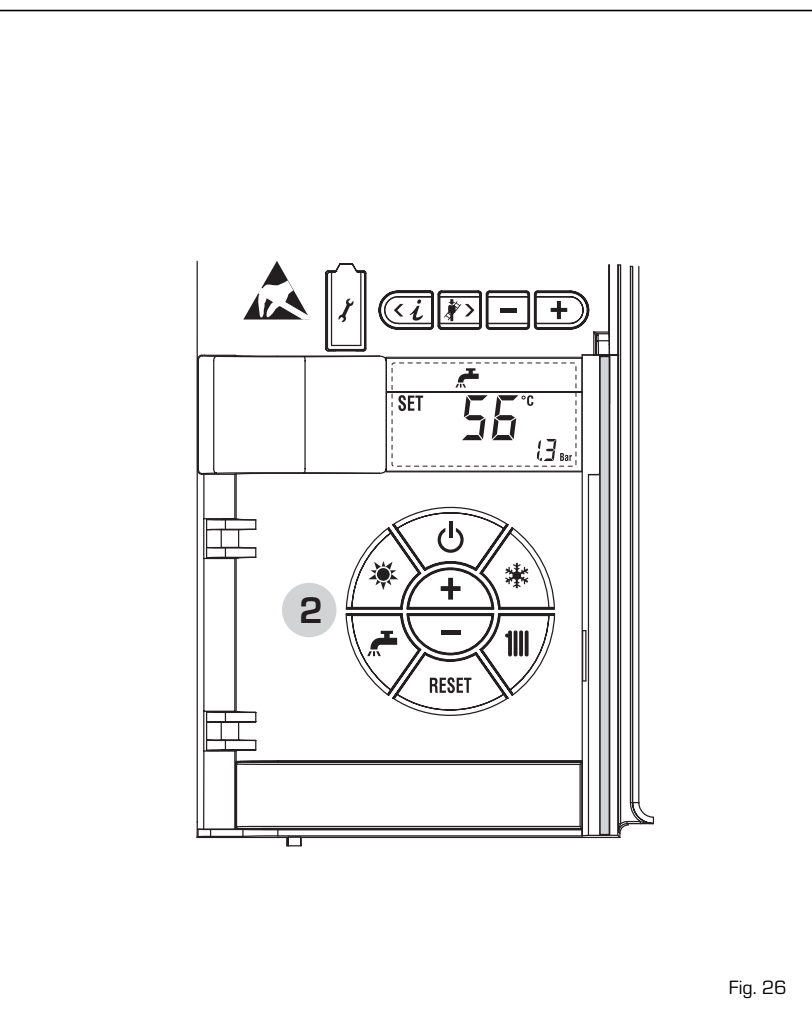


Fig. 26

O2. Procedere al ripristino della pressione ruotando il rubinetto di carico in senso antiorario fino a che la pressione indicata dall'idrometro risulterà compresa tra 1 e 1,2 bar.
DOPO L'OPERAZIONE CONTROLLARE

CHE IL RUBINETTO SIA CHIUSO CORRETTAMENTE.

Dovendo ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (verificare che

non ci sono perdite).

- **ALL 03**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

- **ALL 05**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

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

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, il gruppo termico effettuerà un arresto di blocco e sul display appare l'anomalia ALL 06. Premere il pulsante di sblocco del bruciatore "RESET" per ripristinare le condizioni di avviamento fino all'accensione della fiamma. Questa operazione può essere ripetuta 2-3 volte massimo ed in caso di insuccesso far intervenire il Servizio Tecnico Autorizzato.

ATTENZIONE: Verificare che ci sia combustibile nel serbatoio e che i rubinetti siano aperti. Dopo ogni riempimento del serbatoio è consigliabile interrompere il funzionamento del gruppo termico per circa un'ora.

- **TERMOSTATO SICUREZZA (fig. 27/d)**

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore, quando la temperatura supera i 110°C.

Per riattivare l'apparecchio svitare il cappuccio di protezione e premere il pulsante sottostante.

Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

- **ALL 09**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

- **ALL 10**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

- **Da ALL 32**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

- **Da ALL 33**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

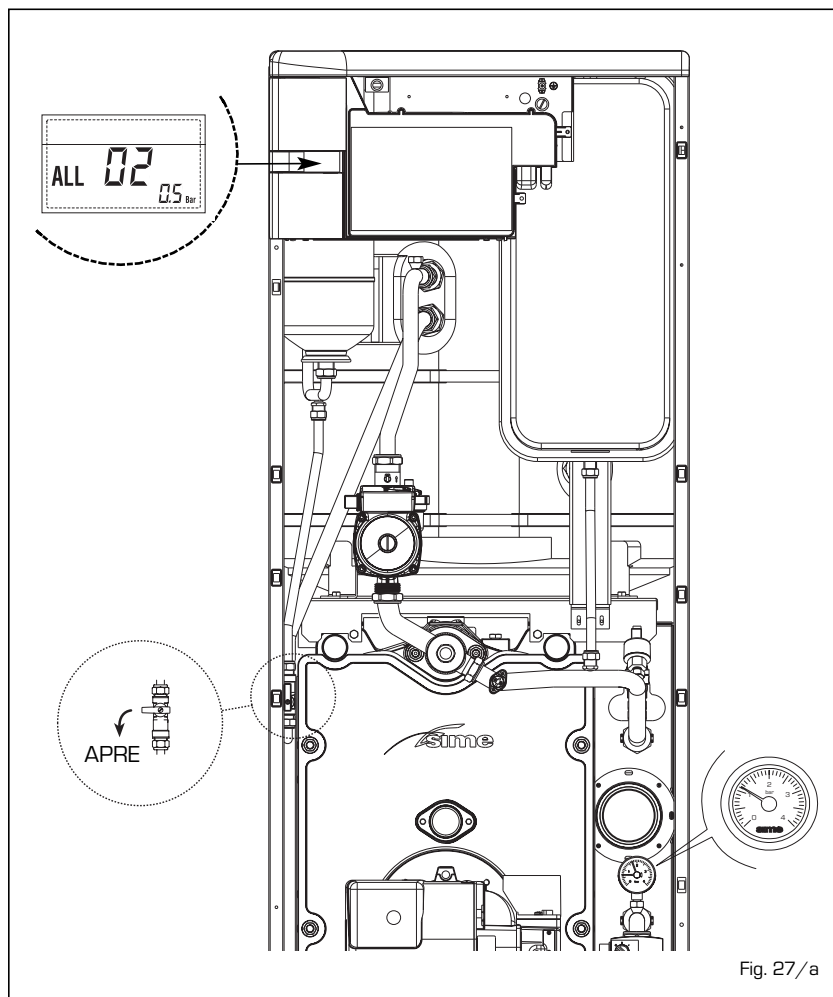


Fig. 27/a

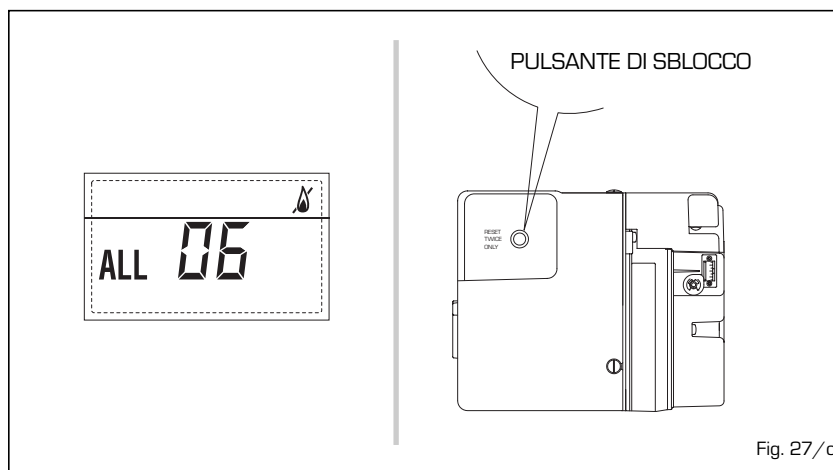


Fig. 27/c

MANUTENZIONE

E' opportuno programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio, richiedendola al Servizio Tecnico Autorizzato nel periodo aprile-settembre.

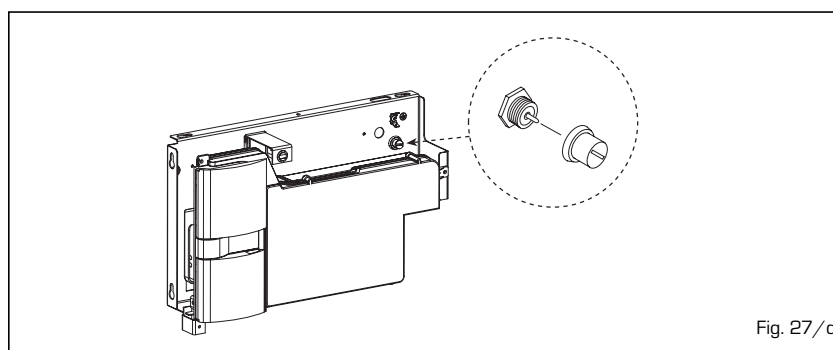


Fig. 27/d

GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA

- La presente garanzia convenzionale non sostituisce la garanzia legale che regola i rapporti tra venditore e consumatore, ai sensi del D.Lgs. n° 206/2005 e viene fornita da SIME, con sede legale in Legnago (VR), Via Garbo 27 per gli apparecchi della stessa fabbricati. I titolari della garanzia per avvalersi della stessa possono rivolgersi ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati. La Verifica iniziale dell'apparecchio rientra nella garanzia convenzionale, viene fornita gratuitamente sugli apparecchi che siano già stati installati e non prevede interventi di alcun tipo sugli impianti di adduzione di gas, acqua o energia.

2. OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- La presente garanzia ha una validità di **24 mesi** dalla data di compilazione del presente certificato di garanzia, a cura del centro di Assistenza Tecnica Autorizzato e copre tutti i difetti originali di fabbricazione o di conformità dell'apparecchio, prevedendo la sostituzione o la riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, anche la sostituzione dell'apparecchio stesso, ai sensi dell'Art. 130 del D.Lgs. n° 206/2005.
- La validità di tale garanzia convenzionale viene prolungata di ulteriori 12 mesi, nei limiti descritti dal precedente capoverso, per gli elementi in ghisa degli apparecchi e per gli scambiatori acqua/gas, rimanendo a carico del consumatore le sole spese necessarie all'intervento.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà di SIME, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.
- La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia convenzionale.

3. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- Il Consumatore dovrà richiedere al Centro Assistenza Autorizzato, a pena di decadenza, la Verifica Iniziale dell'apparecchio, entro e non oltre 30 giorni dalla sua installazione, che potrà essere desunta anche dalla data riportata sul Certificato di Conformità, rilasciato dall'installatore. La Verifica Iniziale non potrà comunque essere richiesta e la presente garanzia convenzionale sarà decaduta qualora la verifica venga richiesta su apparecchi messi in commercio da più di 5 anni. La rimozione della matricola dell'apparecchio o la sua manomissione fanno decadere la presente garanzia convenzionale.
- Nel caso in cui non sia prevista la verifica iniziale o qualora il consumatore non la abbia richiesta entro i termini sopra richiamati, la presente garanzia convenzionale decorrerà dalla data di acquisto dell'apparecchio, documentata da fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto.
- La presente garanzia decade qualora non vengano osservate le istruzioni di uso e manutenzione a corredo di ogni apparecchio o qualora l'installazione dello stesso non sia stata eseguita nel rispetto delle norme tecniche e delle leggi vigenti.
- La presente garanzia è valida solamente nel territorio della Repubblica Italiana, della Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

4. MODALITÀ PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- La presente garanzia sarà validamente perfezionata qualora vengano seguite le seguenti indicazioni per le caldaie a gas:
 - richiedere, al Centro Assistenza Autorizzato SIME più vicino, la verifica iniziale dell'apparecchio.
 - il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente vi dovrà apporre la propria firma, per accettazione delle presenti condizioni di Garanzia. La mancata sottoscrizione delle condizioni di garanzia ne determina la nullità.

- l'Utente dovrà conservare la propria copia, da esibire al Centro Assistenza Autorizzato, in caso di necessità. Nel caso in cui non sia stata effettuata la verifica iniziale, dovrà esibire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.

- Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utilizzatore di tali apparecchi, per rendere operante la garanzia convenzionale, dovrà compilare il certificato di garanzia e conservare con esso il documento di acquisto (fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto).
- La garanzia decade qualora il presente certificato di Garanzia Convenzionale non risulti validato dal Timbro e dalla firma di un Centro Assistenza Autorizzato SIME ed in sua assenza, il consumatore non sia in grado di produrre idonea documentazione fiscale o equipollente, attestante la data certa di acquisto dell'apparecchio.

5. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

- Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
 - mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
 - formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione (gli obblighi relativi al trattamento dell'acqua negli impianti termici sono contenuti nella norma UNI 8065:1989: Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile).
 - mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
 - qualità del pellet (le caratteristiche qualitative del pellet sono definite dalla norma UNI/TS 11263:2007).
 - operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

6. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Decorsi i termini della presente garanzia eventuali interventi a cura dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati SIME, verranno forniti al Consumatore addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio, trasferta del personale e trasporto dei materiali sulla base delle tariffe in vigore. La manutenzione dell'apparecchio, effettuata in osservanza alle disposizioni legislative vigenti, non rientra nella presente garanzia convenzionale. SIME consiglia comunque di fare effettuare un intervento di manutenzione ordinaria annuale.

7. ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ

- La Verifica Iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato SIME è effettuata sul solo apparecchio e non si estende all'impianto (elettrico e/o idraulico), né può essere assimilata a collaudi, verifiche tecniche ed interventi sullo stesso, che sono di esclusiva competenza dell'installatore.
- Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.
- Foro Competente: per qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia convenzionale si intende competente il foro di Verona.
- Termine di decadenza: la presente garanzia convenzionale decade trascorsi 5 anni dalla data di messa in commercio dell'apparecchio.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA (aggiornato al 05/2012)

VENETO

VENEZIA

Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Martellago	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnosistem	0421 953222

BELLUNO

Belluno	Barattin Bruno	0437 943403
Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Vodo di Cadore	Barbato Lucio	0435 436472
Feltre	David Claudio	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistance	0437 999362

PADOVA

Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Cadoneghe	Tecnogas Sistem	049 8870423
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Montebelluna	Zanier Claudio	0442 21163
Montegrotto Terme	Hydross Service	049 8911901
Pernumia	Filii Furlan	0429 778250
Ponte S. Nicolò	Paccagnella Mauro	049 8961332
Vighizzolo D'Este	Bruhin Matteo	0429 99205
Villa del Conte	Al Solution	347 2610845

ROVIGO

Rovigo	Calorclima	0425 471584
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesse Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Service Calor	0425 712212

TREVISO

Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Technical Assistance	0423 485059
Rovare di S. Biagio di C.	Pagnin Marino	0422 895316
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602

VERONA

Verona	ALBO. 2 SRL	045 8550775
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Pescantina	Ecoservice	045 6705211

VICENZA

Vicenza	Berica Service	339 2507072
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	333 7759411
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Sandrigio	Gianello Alessandro	0444 657323
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE

Trieste	Priore Riccardo	040 638269
---------	-----------------	------------

GORIZIA

Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500
------------	--------------------	-------------

PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casazza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211

UDINE

Udine	I.M. di Iob	0432 281017
Udine	Klimasystem	0432 231095
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
Paluzza	Climax	0433 775619
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 620595

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO

Trento	A.R.E.T.	0461 993220
Trento	Riccadonna Service	329 9766817
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Ala	Biemme Service	0464 674252
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Riva del Garda	Grottolto Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Ecoterm	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO

Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796

Melzo	Novellini	02 95301741
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuele	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Emmeclima	02 90420080
Villa Cortese	Centronova	0331 44306
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339
Sedriano	Parisi Gerardo	02 9021119

BERGAMO

Bergamo	Tecno Gas	035 317017
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Treviglio	Teknoservice	0363 304693

BRESCIA

Brescia	Atri	030 320235
Borgosatollo	Ass. Tec. Rigamonti	030 2701623
Gussago	A.T.C.	030 2770027
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344

COMO

Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Technology	031 683571
Cermenate	Faregli	031 773617
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517

CREMONA

Cremona	Gerre de' Caprioli	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416

LECCO

Lecco	M.C. Service	0341 700247
Mandello del Lario	Ass. Termica	039 9906538
Merate	Gawa di Gavazzi	345 9162899

LODI

Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0363 848988

MANTOVA

Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreas Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commissaggio	Somenzi Mirco	0376 927239
Curtatone	Fera & Rodolfi	0376 290477
Felonica	Romanini Luca	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7965268
Poggio Rusco	Zapparoni Mirko	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Mister Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013

PAVIA

Pavia	Comet	0382 553645
Cava Manara	Carnevale Secondino	0381 939431
Gambolò	Emmebi	0382 580105
San Genesio	Ponzone Alberto	0385 96477
Verrua Po	Più Caldo	347 6442414
Vigevano	A.T.A.	0383 379514

PIACENZA

Piacenza	Bionda	0523 481718
Nibbiano Val Tidone	Termosoluzioni Gallarati	0523 1715177
Pontenure	Dottor Clima	327 1861300
Rivergaro	Profes. Service	0523 956205

SONDRIO

Sondrio	3 M	0342 614503
---------	-----	-------------

VARESE

Varese	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Carnago	Bernardi Giuliano	0331 295177
Casorate Sempione	Service Point	0331 200976
Cassano Magnago	C.S.T.	0332 461160
Buguggiate	SAGI	0332 202862
Induno Olona	Calor Sistem	0322 45407
Sesto Calende		

PIEMONTE

TORINO

Torino	AC di Curto	800312060
Torino	ABS Gas	011 6476550
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Torino	PF di Pericoli	011 9886881
Bosconero	Gabutti Silvano	0121 315564
Germano Chisone	Sardino Claudio	0125 49531
Ivrea	Caglieri Clima	393 9437441
Ivrea	Tecnica gas	011 9864533
None	M. A. Gas	011 9002396
Orbassano	M. B. M. di Bonato	011 4520245

ALESSANDRIA

Alessandria	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Bosco Marengo	Elettro Gas	0144 714745
Castelnuovo Bormida	Idroclima	0143 323071
Novi Ligure	Energeo	0131 813615

AOSTA

Aosta	Boretta Stefano	0125 920718
-------	-----------------	-------------

ASTI

Asti	Fars	0141 470334
Asti	Astigas	0141 530001

BIELLA

Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642

CUNEO

Cuneo	Borgo S. Dalmazzo	0171 266320
-------	-------------------	-------------

Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Brà	Edmondo Dario	0172 423700
Fossano	Eurogas	0172 633676
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovì	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271

NOVARA

Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Dormelletto	Thermo Confort	0322 44677
Grignasco	Tecnicalor 2009	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
Villadossola(VB)	Progest Calor	0324 547562

VERCELLI

Vercelli	Bianzè	A.B.C. Service	0161 49709
Costanzana	Brignone Marco		0161 312185

LIGURIA

GENOVA

Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Genova	Tecnoservice	010/5530056
Cogorno	Climattec	0185 380561
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocator	0185 485675

IMPERIA

Imperia	Eurogas	0183 275148
Ospedaletti	Bieffe Clima	0184 689162

LA SPEZIA

La Spezia	Faconti Marco	0187 673476
-----------	---------------	-------------

SAVONA

Savona	Murialdo Stelvio	019 8402002
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA

Bologna	M.C.G.	051 532498
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Pieve di Cento	Michellini Walter	051 826381
Porretta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854

FERRARA

Ferrara	Climatech	0532 773417
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 43544
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Portomaggiore	Sarti Leonardo	0532 811010
S. Agostino	Vasturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101

FORLÌ-CESENA

Forlì	Forticlima	0543 722942
Forlì	Tecno Service GMA	0543 7796997
Cesena	Antonoli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Cesena	S.E.A.C.	0547 26742
Gatteo	GM	0541 941647
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

MODENA

Castelfranco Emilia	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Pico Gas	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Zocca	Zocca Clima	059 986612

PARMA

Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Parma	Smit	366 5766004
Ronco Campo Canneto	Ratcliff Matteo	0521 371214
Soragna	Energy Clima	0524 596304
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

RAVENNA

Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 623787
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547

RIMINI

Rimini	Idealtherm	054
--------	------------	-----

Empoli	Sabic	0571 929348	Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580	Amantea	Di Maggio Gaetano	0982 424829
Empoli	Clima Casa	0571 710115	Orvieto	Alpha Calor	0763 393459	Belvedere Marittimo	Tecnoimpianti s.r.l.	0985 88308
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228	MARCHE			Morano Calabro	Mitei	0981 31724
Signa	BRC	055 8790574	ANCONA			Rossano Scalo	Tecnoservice	0983 530513
Sesto Fiorentino	IDROTEC	055 4218123	ASCOLI PICENO			S. Sofia d'Epiro	Kalor Klima Service	0984 957345
AREZZO			Loreto	Tecmar	071 2916279	PUGLIA		
Arezzo	Artegas	0575 901931	Osimo	Azzurro Calor	071 7109024	Brindisi	Galizia Assistenza	0831 961574
Castiglion Fiorentino	Blu Calor	339 1826947	Serra S. Quirico	Ruggeri Impianti	0731 86324	Carovigno	Clima&letric	0831 991014
Montevarchi	Sicur-Gas	0575 657266	ASCOLI PICENO			Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
S. Giovanni Valdarno	B.F.	055 981673	Ascoli Piceno	Clerici e Durinzi	0736 263460	Bari	A.I.S.	080 5576878
GROSSETO	Manni Andrea	055 9120145	Castel di Lama	Termo Assistenza	0736 814169	Acquaviva Fonti	L.G. Impianti	080 3050606
Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579	Porto S. Elpidio	S.G.A. di CECI	0734/903337	Altamura	Termoclina	080 3116977
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568	Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563	Barletta	Eredi di Dip. F. Imp.	0883 333231
Grosseto	Tecno Tre	0564 26669	S. Ben. del Tronto	Leli Endrio	0735 781655	Bisceglie	Termogas Service	0883 599019
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181	S. Ben. del Tronto	Sate	0735 757439	Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
LIVORNO			S. Ben. del Tronto	Thermo Servizi 2001	0735 8176674	Gravina Puglia	Nuove Tecnologie	080 3255845
Cecina	Climatic Service	0586 630370	M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134	Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Portoferraio	A.P. Gas	0565 930542	MACERATA			Mola di Bari	Masotine Franco	080 4744569
Venturina	SE Top	0565 225740	Civitanova Marche	Officina del clima	0733 781583	Mola di Bari	D'Ambruoso Michele	080 4745680
LUCCA			M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134	Monopoli	A.T.S.	328 8672966
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764	Morrovale Scalo	Cast.	0733 897690	FOGGIA		
Galliciano	Valentini Primo	0583 74316	S. Severino M.	Tecno Termo Service	335 7712624	Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
Tassignano	Termoesse	0583 936115	PESARO-URBINO			S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470	Fossombrone	Arduini s.r.l.	0721 714157	S. Giovanni Rotondo	M.A.R.	0882 452558
MASSA CARRARA			Lucrezia Cartoceto	Pronta Ass. Caldaie Gas	0721 899621	S. Severo	Iafelice Luigi	0882 331734
Marina di Carrara	Tecnoidr: Casté	0585 856834	Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055	LECCE		
Marina di Massa	Apuan Tecnica	0585 040658	S. Costanzo	S.T.A.C. Sadori	0721 950783	Lecce	De Masi Antonio	0832 343792
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131	S. Costanzo	Capoccia e Luchetti	0721 960606	Lecce	Martina Massimiliano	0832 302466
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238	Urbino	A M Clementi	0722 330628	TARANTO		
PISA			ABRUZZO - MOLISE			Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Pisa	Gas 2000	050 573468	L'AQUILA			Grottaglie	FG Servicegas	099 5610396
Pontedera	Gruppo SB	0587 52751	Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070	Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740
S. Miniato	Climas	0571 366456	Cesaproba	Cordeschi Berardino	0862 908182	SICILIA		
PISTOIA			Cese di Preturo	Maurizi Alessio	347 0591217	Palermo	Lodato Impianti	091 6790900
Spazzavento	Tecnigas	0572 72601	Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449	Palermo	Cold impianti	091 6721878
PRATO			CAMPOBASSO			Palermo	Interservizi	091 6254939
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293	Termoli	G.S.SERVICE	0875 702244	Piana Aldanesi	C.S.I. Climaterm	091 8574291
SIENA			Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468	CATANIA		
Siena	Idealclima	0577 330320	CHIETI			Catania	Tecnogroup	095 491691
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443	Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 7931313	Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404	Isernia	Crudele Marco	0865 457013	Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
Montepulciano	Migliorucci s.r.l.	0578 738633	PESCARA			S. Maria di Licodia	Termoedil 3000	095 628665
Poggibonsi	Gasclima Service	346 0297585	Pescara	Il Mio Tecnico	085 4711220	Tre Mestieri Etneo	Cat La Rocca Mario	095 334157
LAZIO			Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 810906	ENNA		
ROMA			Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109	Piazza Armerina	ID.EL.TER. Impianti	0935 686553
Roma Ciampino	D.S.C.	06 79350011	TERAMO			MESSINA		
Prenest. (oltre G.R.A.)	Idrokolor 2000	06 2055612	Teramo	New Stame	0861 240667	Messina	Metano Market	090 2939439
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337	Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893	Messina	Imod Services	090 810599
Roma Monte Mario	Termorisic. Antonelli	06 3381223	Tortoreto	D'Alessandro Giuseppe	0861 786435	Giardini Naxos	Engineering Company	0942 52886
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426	CAMPANIA			Patti	S.P.F. Impianti	335 5434696
Roma Tufello	Biesse Fin	06 64491072	NAPOLI			S. Lucia del Mela	Fili Rizzo	090 935155
Roma	Inclottoli Alessandro	06 3384287	Napoli	Cacciapuoti	081 3722394	S. Lucia del Mela	R.S. Impianti	090 935708
Roma	Tecnologia e Manut.	06 9905138	Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984	RAGUSA		
Roma	A.T.I. Gas	06 9511177	Carbonara di Nola	Casalino Umberto	081 8253720	Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
Roma	De Santis Clima	06 3011024	Marano di Napoli	Tancredi Service	081 5764149	SIRACUSA		
Roma	Eurotermica	06 6551040	Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566	Siracusa	Finocchiaro	0931 756911
Roma	H.S. Home Solution	06 98876041	Sorrento	HEDITEC	339 5036945	TRAPANI		
Ardea	Giammy Clima	06 9102553	Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234	Alcamo	Coraci Paolo	0924 502661
Fonte Nuova	G. E. C. Imp. Tec.	06 9051765	AVELLINO			Castellamare del G.	Termo Assistenza	333 7949675
Labico	Marciano Roberto	06 9511177	Avellino	Termo Idr. Irpina	0825 610151	Castelvetro	Tecno-Impianti	339 1285846
Monterotondo	C.S. M. Caputi	06 9068555	Mirabella Eclano	Termica Eclano	0825 449232	Mazara del Vallo	Rallo Luigi Vito	0923 908545
Nettuno	Clima Market Mazzoni	06 9805260	BENEVENTO			Xitta	Montalbano Imp.	0923 557728
Pomezia	New Tecnoterm	06 9107048	Caserta	C.A.R. di Simone	0824 61576	SARDEGNA		
S. Oreste	Nova Clima	0761 579620	CASERTA			CAGLIARI		
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 537323	Aversa	Euroteco	081 19972343	Calasetta	Vigo Antonio	0781 88410
Tivoli	A.G.T. Impresit	0774 411634	San Nicola	ERICLIMA	0823 424572	Pabillonis	Melis Antonio	070 9353196
Tivoli	Efficace Clima	0774 339761	SALERNO			Cagliari	Riget	070 494006
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733	Battipaglia	Fast Service	0828 341572	Quartu S.Elena	Acciu Vincenzo	329 5468009
LATINA			Cava dei Tirreni	Fili di Martino	089 345696	Villacidro	Termoinpiantistica	070 9190898
Latina	Scapin Angelo	0773 241694	Oliveto Citra	Rio Roberto	0828 798292	ORISTANO		
Cisterna di Latina	I. CO. Termica	06 9699643	Padula Scalo	Uniterm	0975 74515	SASSARI		
RIETI			Pagani	Coppola Antonio	081 5152805	Sassari	Termoservice Spanu	349 5387781
Canneto Sabino	Fabriani Valdimiro	335 6867303	Pontecagnano F.	Multitherm	089 385068	Ittiri	Termoidraulica Ruiu	079 442828
Rieti	Termot. di Mei	338 2085123	BASILICATA			Olbia	Gas Clima s.a.s.	0789 28000
FROSINONE			MATERA			Ozieri	Termoidr. Piemme	079 780318
Frosinone	S.A.C.I.T.	0775 290469	Pisticci	Sicurezza Imp.	0835 585880	NUORO		
Cassinio	S.A.T.A.	0776 312324	POTENZA			Nuoro	Centro Gas Energia	0784 1945583
Sora	Santini Enrico	0776 839029	Palazzo S. Gervasio	Barbuzzi Michele	0972 45801			
VITERBO			Pietragalla	Ica De Bonis	0971/946138			
Viterbo	Bellatreccia Stefano	0761 340117	CALABRIA					
Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325	REGGIO CALABRIA					
Montefiascone	Stefanoni Marco	0761 827061	Reggio Calabria	Progetto Clima	0965 712268			
Tuscania	C.A.T.I.C.	0761 443507	S. C. D'Aspromonte	Gangemi Giuseppe	0966 88301			
Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166	CATANZARO					
UMBRIA			Catanzaro	Cubello Franco	0961 772041			
PERUGIA			Curinga	Mazzotta Gianfranco	0968 73156			
Perugia	Tecnogas	075 5052828	Lamezia Terme	Teca	0968 436516			
Gubbio	PAS di Radicchi	075 9292216	Lamezia Terme	Etem di Mastroianni	0968 451019			
Moiano	Elettrogas	0578 294047	COSENZA					
Pistrino	Electra	075 8592463	Cosenza	Climar	0984 1806327			
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482						
Spoleto	Termoclina	0743 222000						
TERNI								
Terni	DELTAT	0744 423332						

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	36
2	INSTALACION	39
3	CARACTERISTICAS	50
4	USO Y MANTENIMIENTO	58

IMPORTANTE

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

- Controlar que no existan líquidos o materiales inflamables en las inmediatas cercanías de la caldera.
- Asegurarse que la conexión eléctrica haya sido efectuada en modo correcto y que el cable a tierra esté conectado a una buena instalación de tierra.
- Controlar que el conducto de evacuación de los productos de la combustión esté libre.
- Asegurarse que las eventuales válvulas estén abiertas.
- Asegurarse que la instalación haya sido cargada con agua y resulte bien ventilada.
- Controlar que el circulador no esté bloqueado.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

El grupo térmico de fundición con quemador de gasoil integrado se caracteriza por el funcionamiento silencioso y está proyectado de acuerdo con los

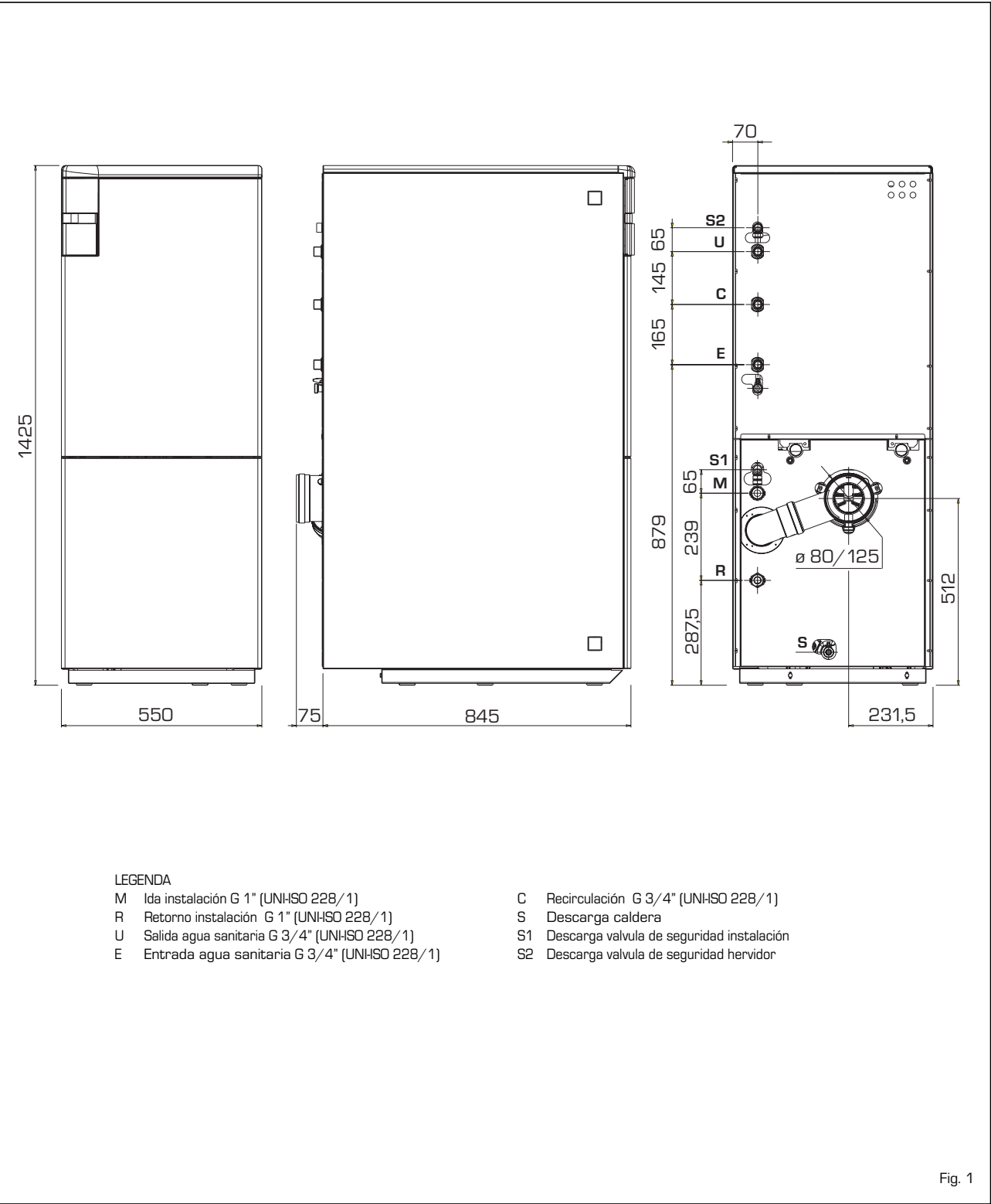
dictámenes de las Directivas de Rendimientos CEE 92/42.

La combustión perfectamente equilibrada y los rendimientos elevados permiten realizar conspícuos ahorros en

los costos de ejercicio.

Seguir las instrucciones incluidas en este manual para una correcta instalación y un perfecto funcionamiento del aparato.

1.2 DIMENSIONES (fig. 1)

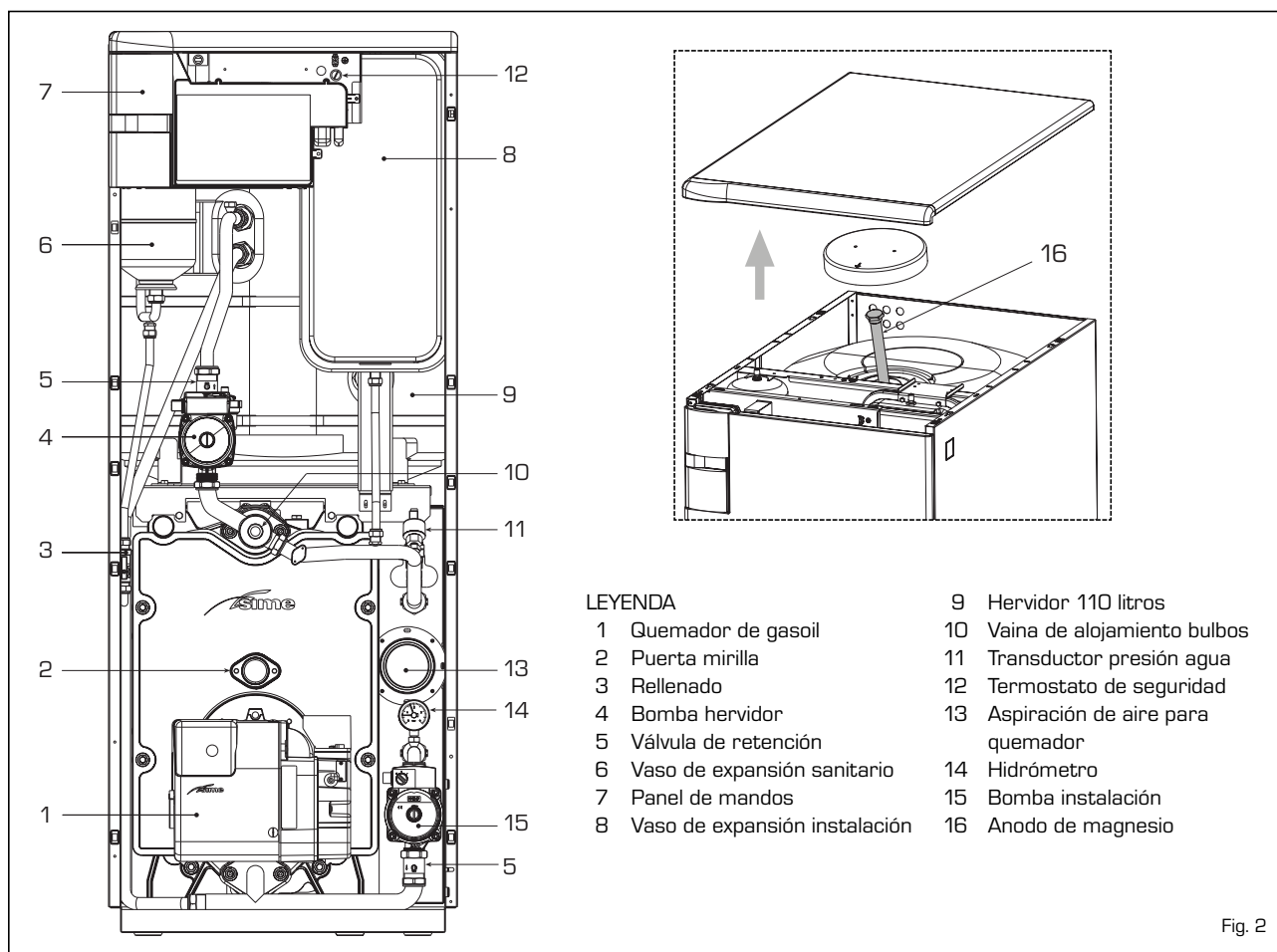


1.3 DATOS TECNICOS

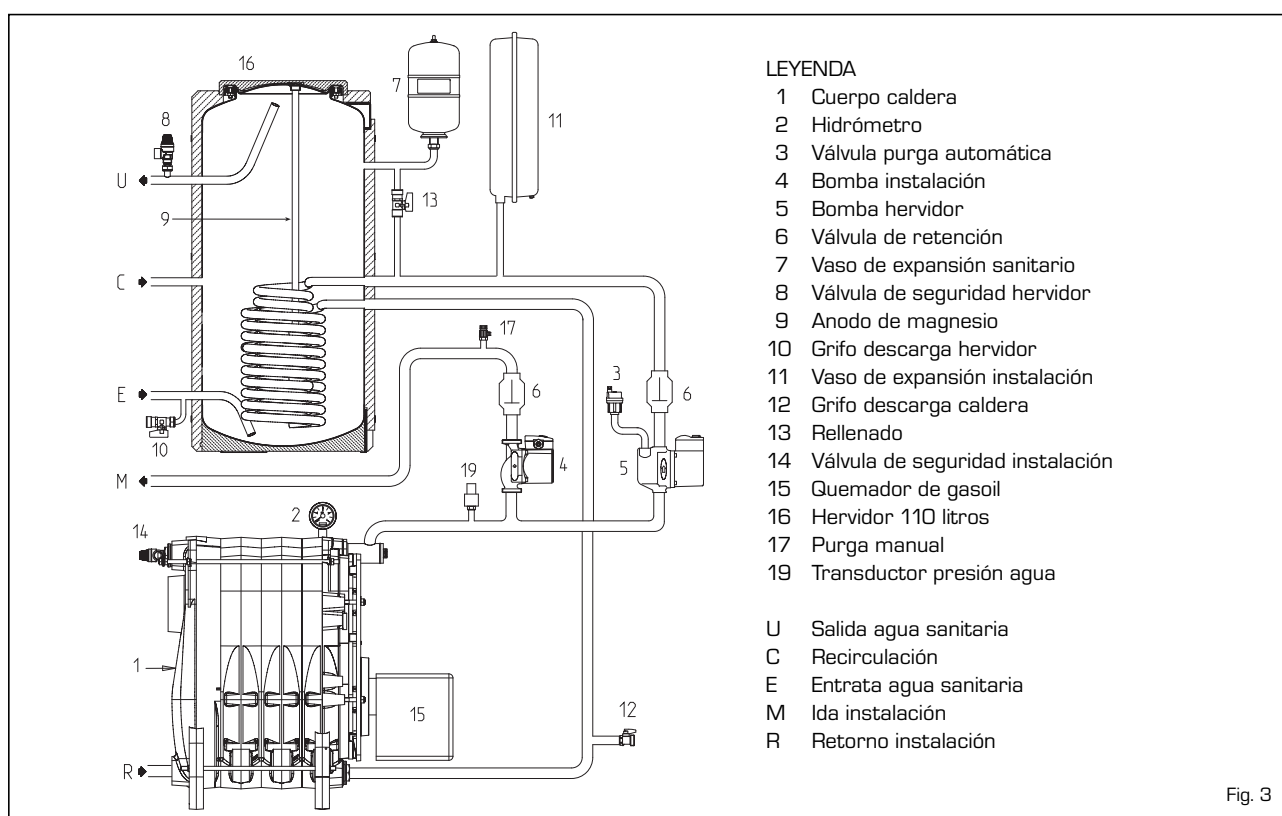
AQUA 25 INOX TSE		
Potencia térmica	kW	25,08
	kcal/h	21.569
Caudal térmico	kW	27,0
	kcal/h	23.220
Clase de eficiencia (CEE 92/42)		★ ★ ★
Tipo		C
Elementos	n°	4
Presión máxima de servicio	bar	4
Contenido de agua	l	24,5
Vaso de expansión		
Capacidad/Presión precarga	l/bar	10/1
Pérdida de carga lado humos	mbar	0,16
Temperatura humos	°C	143
Caudal humos	m³n/h	31,6
CO ₂	%	12,5
Temperatura máxima de servicio	°C	95
Potencia eléctrica absorbida	W	230
Campo de regulación calefacción	°C	45÷85
Campo de regulación sanitario	°C	30÷60
Producción agua sanitaria		
Capacidad hervidor	l	110
Caudal sanitario específico EN 625	l/min	19
Caudal sanitario continuo Δt 30°C	l/h	714
Vaso de expansión sanitario	l	4
Presión máxima de servicio hervidor	bar	7
Quemador de gasoil *		
Inyector quemador		0,65 60°W
Presión bomba	bar	11,5
Posición compuerta		0,8
Posición compuerta (SIME FUEL 30 OFX)		3,8
Posición diafragma		D
Posición diafragma (SIME FUEL 30 OFX)		—
Peso	kg	220

* Valores de calibración con instalación del terminal de descarga coaxial cód. 8096220

1.4 COMPONENTES PRINCIPALES



1.5 ESQUEMA FUNCIONAL



2 INSTALACION

2.1 LOCAL CALDERA

Las calderas que no superan los 70 kW pueden ser instaladas y funcionar sólo en locales permanentemente ventilados.

Por consiguiente para la entrada de aire al local, es necesario, practicar aberturas en las paredes exteriores que respondan a los siguientes requisitos:

- Tener una sección libre total de al menos 6 cm² por cada kW de caudal térmico instalado, y de todas maneras jamás inferior a 100 cm².
- Ubicarlas lo más cercano posible a la altura del pavimento, no se puede obstruir y debe ser protegida con una grilla que no reduzca la sección útil del pasaje del aire.

2.2 CONEXION INSTALACION

Antes de proceder a la conexión de la caldera es buena norma hacer circular agua en las tuberías para eliminar los eventuales cuerpos extraños que podrían comprometer la buena funcionalidad del equipo.

Al efectuar las conexiones hidráulicas, asegúrese que se respeten las indicaciones dadas en la fig. 1. Es oportuno que las conexiones sean fáciles de desconectar por medio de empalmes con uniones giratorias.

La descarga de la válvula de seguridad debe estar conectada a un adecuado sistema de recolección y de evacuación.

2.2.1 Rellenado de la instalación [fig. 4]

El llenado de la caldera y de la relativa instalación se efectúa accionando sobre el grifo a esfera, la presión de carga, con la instalación en frío, debe estar comprendida entre **1 - 1,2 bar**.

Durante la fase de llenado de la instalación se aconseja mantener desconectado el interruptor general.

El llenado se realiza lentamente, de este modo se permite la salida de las burbujas de aire a través de las relativas ventilaciones. Para facilitar esta operación, ubique en posición horizontal el corte de la ranura del tornillo de desbloqueo de las válvulas de retención. Terminada la fase de llenado, lleve el tornillo en la posición inicial.

Al terminar la operación controle que el grifo esté cerrado [fig. 4].

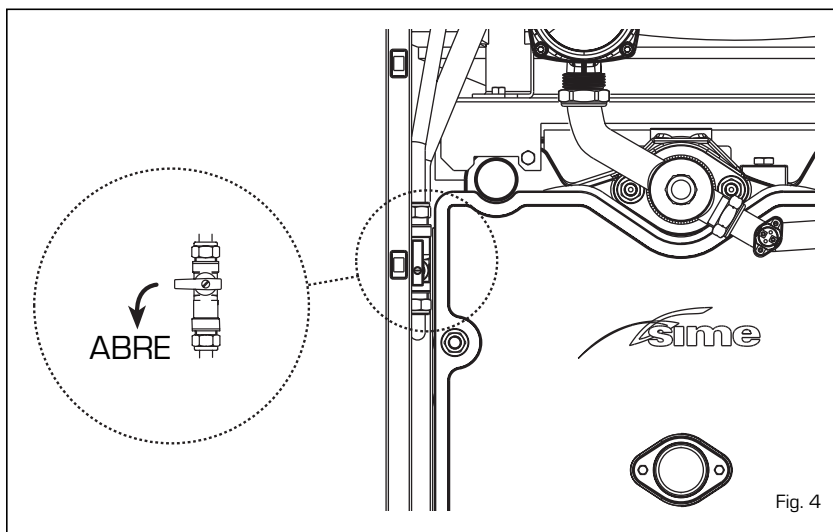


Fig. 4

2.2.2 Producción de agua sanitaria

Para que la caldera sea capaz de producir agua sanitaria, es necesario que durante el primer encendido se purgue el aire contenido en la serpentina del hervidor. Para facilitar esta operación ponga en posición horizontal la ranura del tornillo de desbloqueo de la válvula de retención [5 fig. 2].

Purgado todo el aire, lleve el tornillo en la posición inicial.

2.2.3 Características agua de alimentación

Para prevenir incrustaciones calcáreas y averías en el intercambiador sanitario, el agua de alimentación no tiene que presentar una dureza superior a los 20° F. Siempre, es oportuno verificar las características del agua utilizada e instalar equipos especiales para el tratamiento. Con el objeto de evitar incrustaciones o depósitos en el intercambiador primario también el agua de alimentación del circuito de calefacción tiene que tratarse en conformidad con la norma UN-CTI 8065. Es absolutamente indispensable tratar el agua en los casos siguientes:

- Instalaciones muy extensas (con elevados contenidos de agua).
- Frecuentes introducciones de agua de reintegro en la instalación.
- En el caso en que sea necesario el vaciado parcial o total de la instalación.

2.3 DESCARGAS DE HUMOS

2.3.1 Conexion a la chimenea

El tubo de la chimenea tiene una impor-

tancia fundamental para el funcionamiento de la instalación. En efecto, si no se realiza con los criterios correctos, se pueden haber disfunciones en el quemador; amplificaciones de ruidos, formaciones de hollín, condensaciones e incrustaciones. Por lo tanto, un conducto de ventilación debe responder a los siguientes requisitos:

- debe ser de material impermeable y resistente a las temperaturas de los humos y a las relativas condensaciones;
- debe tener suficiente resistencia mecánica y baja conductividad térmica;
- debe ser perfectamente estanco; para evitar el enfriamiento del conducto de ventilación mismo;
- debe tener un funcionamiento lo más vertical posible, y el extremo terminal debe tener un aspirador estático que asegure una evacuación constante y eficiente de los productos de combustión;
- con el objetivo de evitar que el viento pueda crear zonas de presión alrededor del cañón de la chimenea tales de prevalecer sobre la fuerza de encendido de los gases de combustión, es necesario que el orificio de descarga sobresalga por lo menos 0,4 m arriba de cualquier estructura adyacente a la chimenea misma (comprendida la cumbrera del techo) distante menos de 8 metros;
- el conducto de ventilación debe tener un diámetro no inferior al de la unión con la caldera; para los conductos de ventilación de humos con sección cuadrada o rectangular la sección interna debe ser aumentada en un 10% respecto a la unión de la caldera;
- la sección útil del conducto de ventilación de los humos puede ser relevada de la siguiente relación:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

- S sección resultante en cm²
 K coeficiente de reducción: 0,024
 P potencia de la caldera en kcal/h
 H altura de la chimenea en metros medida desde el eje de la llama a la descarga en la atmósfera. En el dimensionamiento del conducto de ventilación de humo se debe tener en cuenta la altura efectiva de la chimenea en metros, medida desde el eje de la llama a la parte más alta, disminuida de:
- 0,50 m para cada cambio de dirección del conducto de unión entre la caldera y el conducto de ventilación de los humos.
 - 1,00 m para cada metro de desarrollo horizontal de la

unión misma.

Nuestras calderas son de tipo B23 y no necesitan de conexiones especiales además de la conexión realizada con el conducto de ventilación, como ha sido anteriormente especificado.

2.3.2 Descargas de humos con conducto coaxial Ø 80/125 (fig. 6)

Las calderas están predispuestas para la conexión a conductos de descarga coaxial en acero inoxidable Ø 80/125 que se pueden orientar en la dirección más correcta para las exigencias del local (fig. 6).

La longitud máxima permitida del

conducto no deberá ser superior a 7,0 metros equivalentes.

Las pérdidas de carga en metros para cada accesorio de utilizar en la configuración de descarga está reportada en la Tabla A.

Utilice exclusivamente accesorios originales SIME y asegúrese que la conexión se produzca en modo correcto así como se indica en las instrucciones suministradas junto a los accesorios.

2.4 ALIMENTACION COMBUSTIBLE (fig. 7 - fig. 7/a)

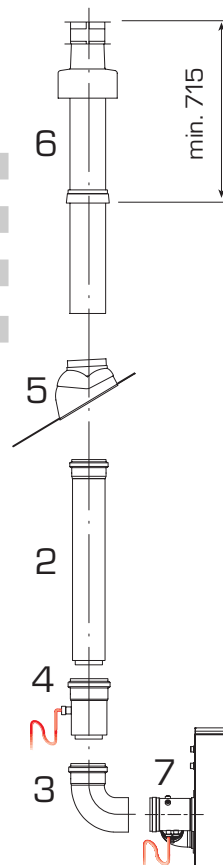
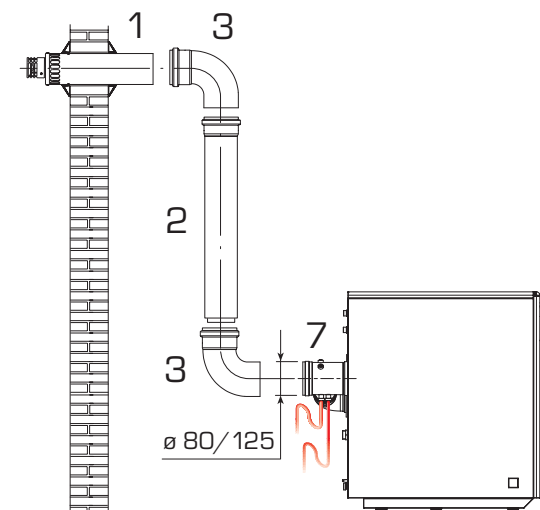
El grupo térmico puede recibir la alimentación del combustible lateralmente, los conductos deben pasar a través

LEYENDA

- 1 Descarga coaxial en acero inoxidable L. 886 cód. 8096220
- 2 a Alargador en acero inoxidable L. 1000 cód. 8096121
- 2 b Alargador en acero inoxidable L. 500 cód. 8096120
- 3 a Curva a 90° MF en acero inoxidable cód. 8095820
- 3 b Curva a 45° MF en acero inoxidable cód. 8095920
- 4 Recuperador condensación vertical en acero inoxidable L. 135 cód. 8092820
- 5 Teja con articulación cód. 8091300
- 6 Terminal salida techo L. 1063 cód. 8091203
- 7 Kit cód. 8098810

TABLA A

	Pérdida de carga (m)
Curva a 90° MF en acero inoxidable	1,80
Curva a 45° MF en acero inoxidable	0,90
Alargador en acero inoxidable L. 1000	1,00
Alargador en acero inoxidable L. 500	0,50
Terminal salida techo L. 1063	1,00
Descarga coaxial en acero inoxidable L. 886	0,70
Recuperación condensación vertical en acero inoxidable L. 135	0,70



ATENCIÓN:
 La longitud máxima permitida del conducto no deberá ser superior a 7,0 metros equivalentes.

En las salidas con descarga vertical utilice siempre la recuperación de condensación (4).

Fig. 6

de la abertura predispuesta sobre los laterales derecho/izquierdo de la envolvente, para poder conectarse a la bomba (fig. 7 -7/a).

Advertencias importantes

- Asegúrese, antes de poner en funcionamiento el quemador, que el tubo de retorno no tenga oclusiones. Una excesiva contrapresión provocaría la rotura del órgano de retención de la bomba.
- Asegúrese que las tuberías no tengan pérdidas.
- No se debe superar la depresión máxima de 0,4 bar (300 mmHg) (ver *Tabla 1*).
Más allá de dicho valor si se verifican liberaciones de gas del combustible que puede generar cavitaciones de la bomba.
- En las instalaciones en depresión se aconseja de hacer llegar la tubería de retorno a la misma altura de la tubería de aspiración, en este caso no es necesaria la válvula de fondo. En vez, si la tubería de retorno llega por sobre el nivel del combustible, la válvula de fondo es indispensable.

Cebado bomba

Para cebar la bomba basta poner en marcha el quemador y verificar el encendido de la llama. Si se produce el bloqueo antes de la llegada del combustible, esperar al menos 20 segundos, para presionar el pulsador de desbloqueo del quemador "RESET" y esperar que se ejecute nuevamente toda la fase de puesta en marcha hasta el encendido de la llama.

2.5 REGULACION DEL QUEMADOR

Cada equipo es remitido con la unidad de combustión completada con inyector y precalibrada en fábrica; no obstante, es preferible verificar los parámetros reportados en el punto 1.3, que se refieren a la presión atmosférica a nivel de mar. En el caso que la instalación requiera regulaciones diversas de aquellas realizadas en la fábrica, estas pueden ser realizadas sólo por personal autorizado siguiendo las instrucciones debajo reportadas. **Los ajustes en los quemadores permitir la operación hasta una altitud de 1300 m sobre el nivel del mar.**

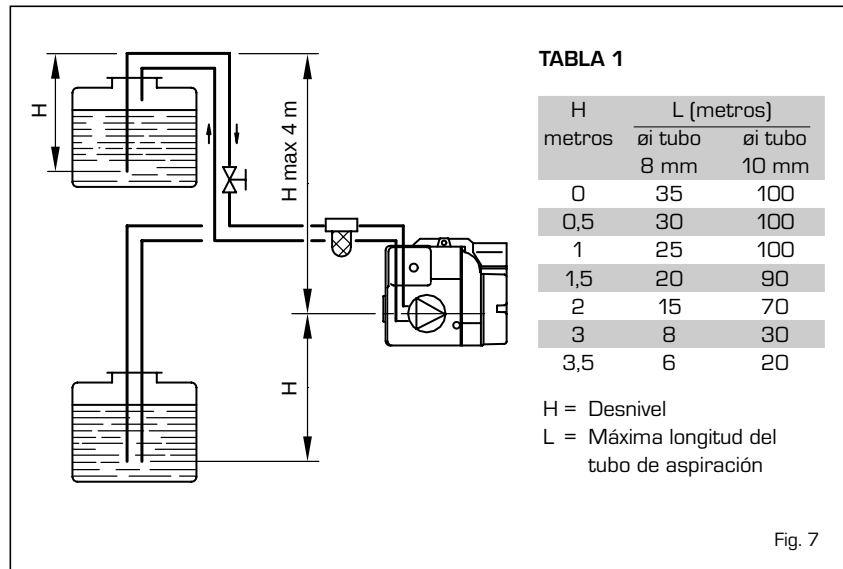
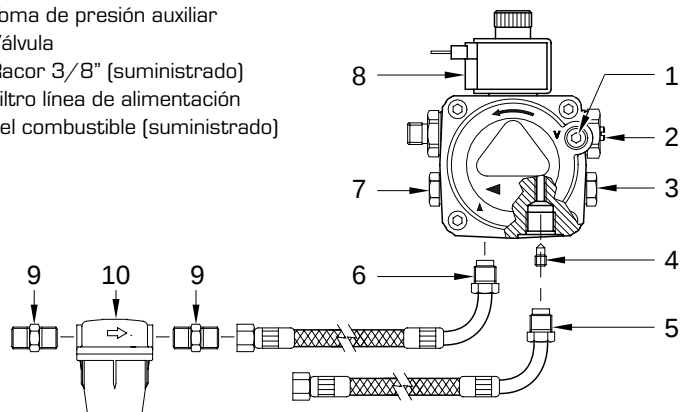


Fig. 7

CONEXIONES

- 1 Empalme vacuómetro
- 2 Regulador de presión
- 3 Empalme manómetro
- 4 Tornillo de by-pass
- 5 Flexible de retorno (suministrado)
- 6 Flexible de aspiración (suministrado)
- 7 Toma de presión auxiliar
- 8 Válvula
- 9 Racor 3/8" (suministrado)
- 10 Filtro línea de alimentación del combustible (suministrado)



ATENCIÓN:

- Afloje las conexiones conectadas a la bomba (5-6) antes de orientar los conductos para retirarlos de la abertura predispuesta sobre el lateral derecho/izquierdo de la envolvente. Ajuste las conexiones a la bomba una vez efectuada tal operación.
- La bomba está predispuesta para el funcionamiento bitubo. Para el funcionamiento monotubo es necesario quitar el tornillo de by-pass (4).

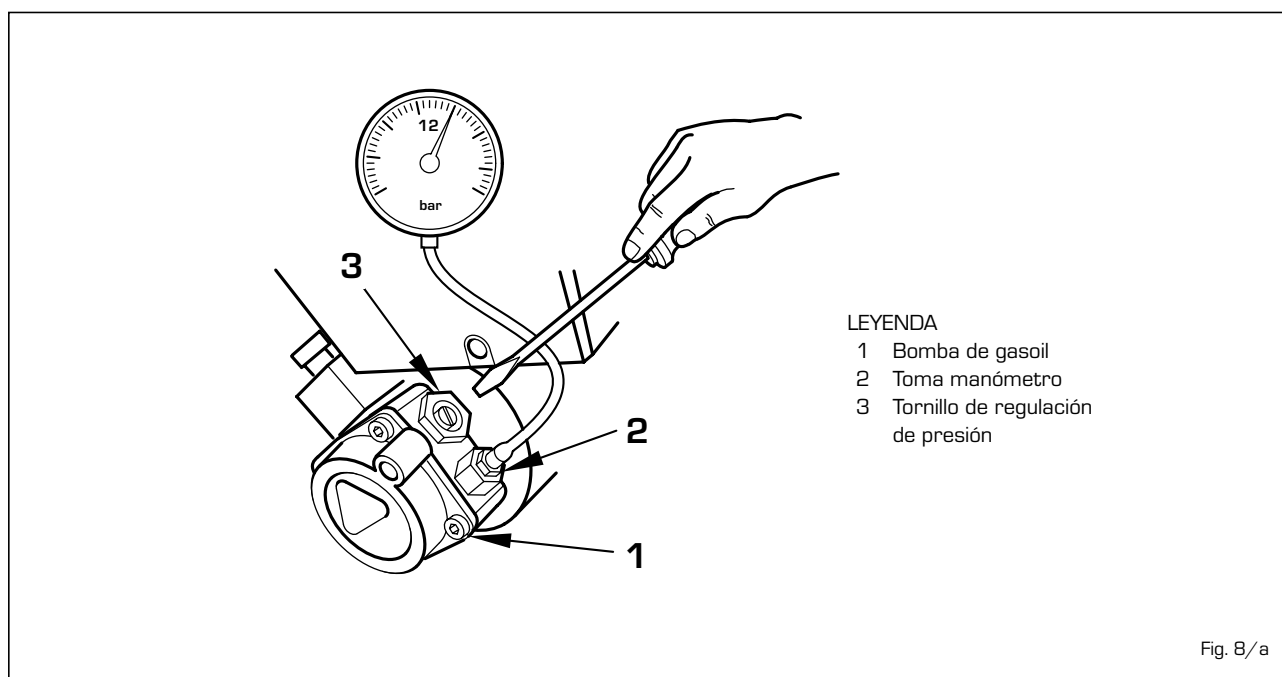
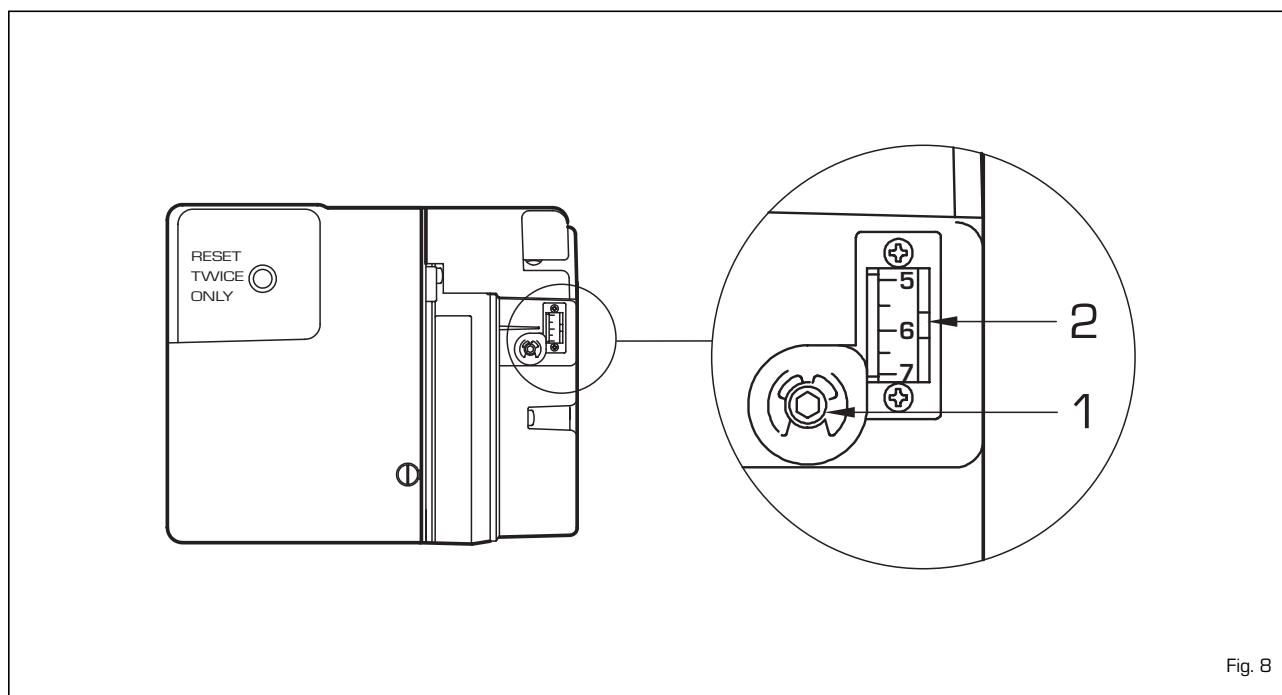
Fig. 7/a

2.5.1 Regulación cierre de aire (fig. 8)

Para efectuar la regulación de la compuerta de aire accionar el tornillo (1 fig. 8) y deslizar la escala graduada (2 fig. 8) que indica la posición del cierre. Los valores de regulación de cada grupo se indican en el punto 1.3.

2.5.2 Regulación presión de la bomba (fig. 8/a)

Para efectuar la regulación de la presión del gasoil, accionar el tornillo (3 fig. 8/a) y controlar, por intermedio de un manómetro conectado al toma, (2 fig. 8/a) que la presión esté en conformidad con los valores prescritos en el punto 1.3.



2.6 GRUPO CALEFACTOR

El grupo calefactor se enciende con el consentimiento otorgado al equipo del quemador, pero retardando su iniciación por un tiempo máximo de 90 segundos, que es necesario para llevar la temperatura del combustible a 65°C, en la zona del portarpulverizador. Alcanzada la temperatura, el termostato, colocado sobre el precalentador (1 fig. 17/b), dará el consentimiento de la puesta en marcha del quemador. El calefactor quedará en marcha

por todo el período de funcionamiento del quemador, desactivándose con el apagado del mismo.

2.7 CONEXION ELECTRICA

La caldera está suministrada con cable eléctrico de alimentación y deberá ser alimentada con tensión monofase 230 V-50Hz a través de un interruptor general protegido con fusibles. El cable del termostato ambiente, cuya instalación es obligatoria para

obtener una mejor regulación de la temperatura ambiente, deberá estar conectada como se indica en la fig. 9.

NOTA: El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz.

La SIME se libera de cualquier responsabilidad por daños a personas que deriven de la faltante conexión a tierra de la caldera.

Desconecte la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier operación sobre el cuadro eléctrico.

2.7.1 Esquema eléctrico (fig. 9)

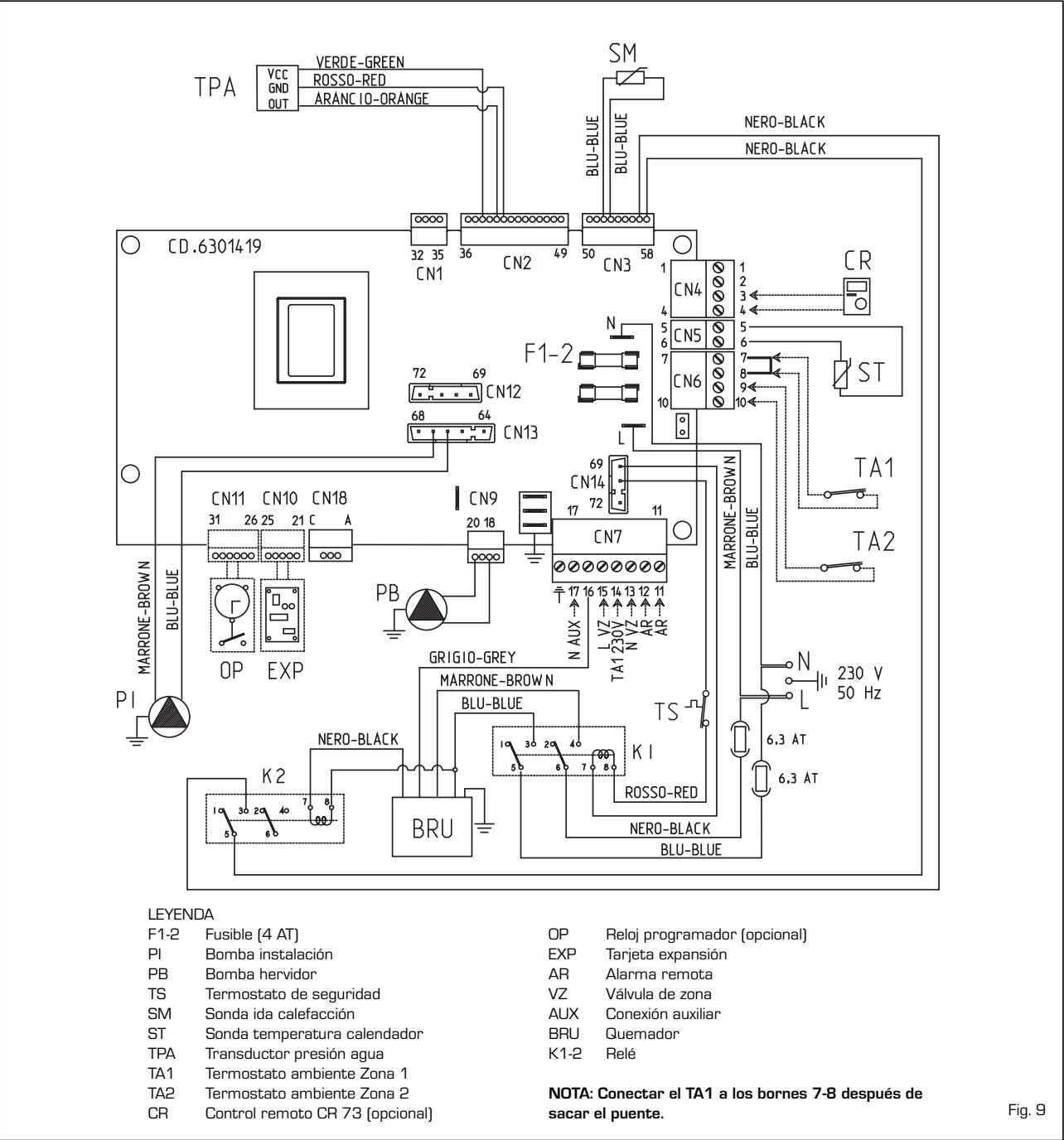
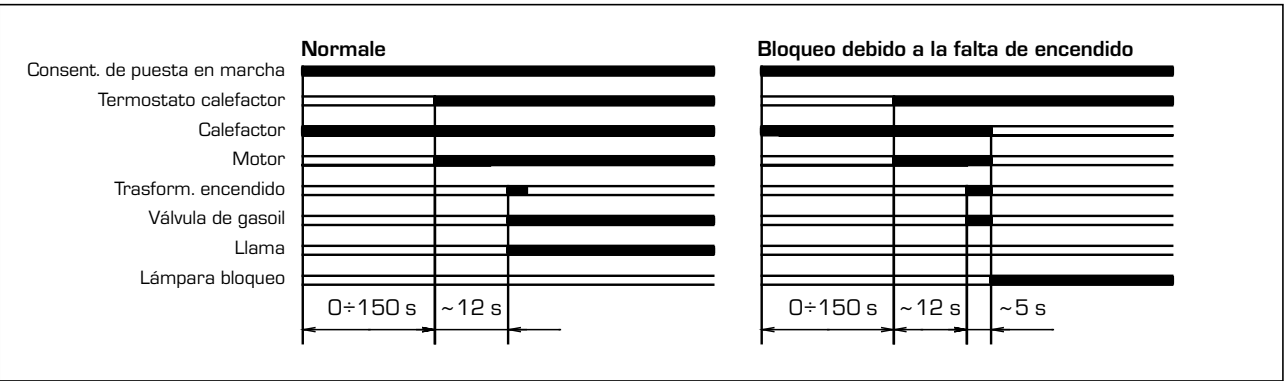


Fig. 9

2.7.2 Diagrama de funcionamiento AQUA 25 INOX TSE



2.7.3 Conexión del cronotermostato

Conectar el cronotermostato como se indica en el esquema eléctrico de la caldera (ver las fig. 9) después de sacar el puente existente. El cronotermostato debe ser de clase II conforme a la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

2.7.4 Conexión del REGULADOR CLIMÁTICO CR 53 (opcional)

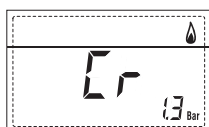
La caldera está preparada para la conexión a un regulador climático que se suministra bajo pedido (cód. 8092227), para la gestión de un circuito de calefacción. La tarjeta electrónica permite la visualización de la información y la programación de los valores de referencia sanitario y de calefacción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

NOTA: Programar parámetro instalador PAR 10 = 2.

2.7.5 Conexión del CONTROL REMOTO CR 73 (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a un mando a distancia que se suministra bajo pedido (cód. 8092226). El mando a distancia CR 73 permite el control remoto completo de la caldera, salvo el desbloqueo.

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 dispositivo CR 73 (PAR 10 = 1).

2.7.6 Combinación con diferentes sistemas electrónicos

A continuación damos algunos ejemplos de instalaciones y de las combinaciones con diferentes sistemas electrónicos.

Donde es necesario, se indican los parámetros a programar en la caldera.

Las conexiones eléctricas a la caldera se indican con las letras que aparecen en los esquemas (fig. 9).

El mando de la válvula de zona se activa a cada solicitud de calefacción de la zona 1

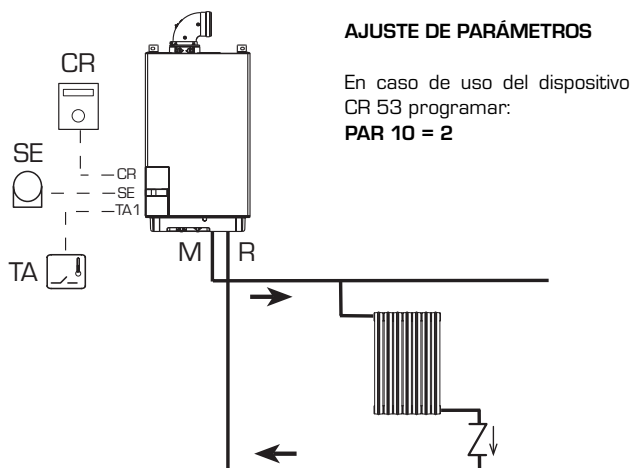
(tanto de parte del TA1 como del CR).

Descripción de las siglas de los componentes indicados en los esquemas eléctricos de 1 a 8:

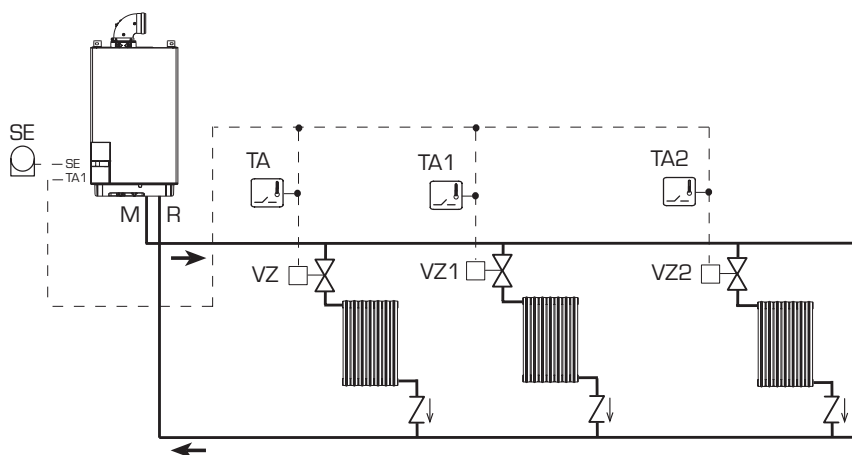
M	Ida instalación
R	Retorno instalación
CR	Control remoto CR 73
SE	Sonda temperatura externa (no es utilizable)
TA 1-2	Termostato ambiente de zona
VZ 1-2	Válvula de zona
CT 1-2	Cronotermostato de zona
RL 1-2	Relé de zona
SI	Separador hidráulico
P 1-2	Bomba de zona

1 INSTALACIÓN BÁSICA

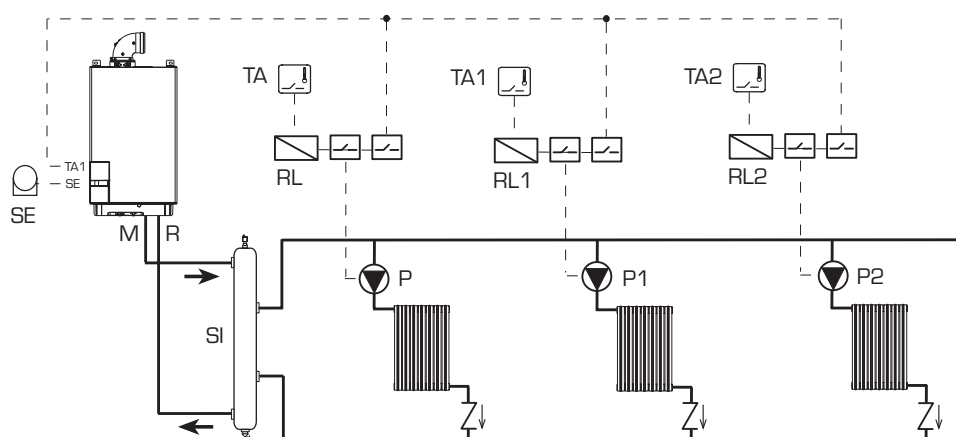
INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y TERMOSTATO AMBIENTE, O CON REGULADOR CLIMÁTICO CR 53 (Cód. 8092227), O CON CONTROL REMOTO CR 73 (Cód. 8092226)



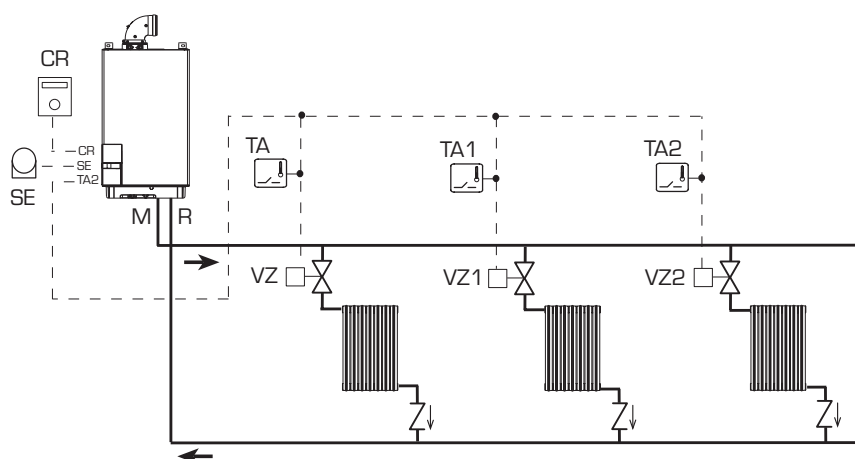
2 INSTALACIÓN BÁSICA INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS Y TERMOSTATOS AMBIENTE



3 INSTALACIÓN BÁSICA INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS Y TERMOSTATOS AMBIENTE



4 INSTALACIÓN BÁSICA INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y CONTROL REMOTO CR 73 (Cód. 8092226)

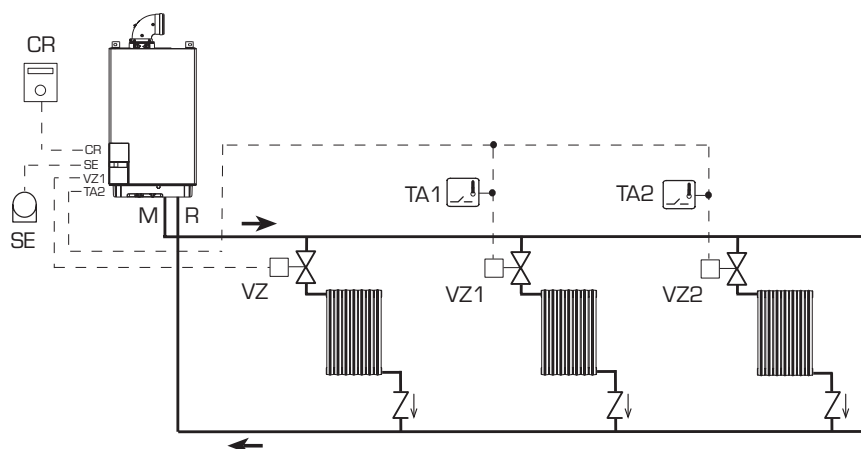


AJUSTE DE PARÁMETROS

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

5 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y CONTROL REMOTO CR 73 (Cód. 8092226)



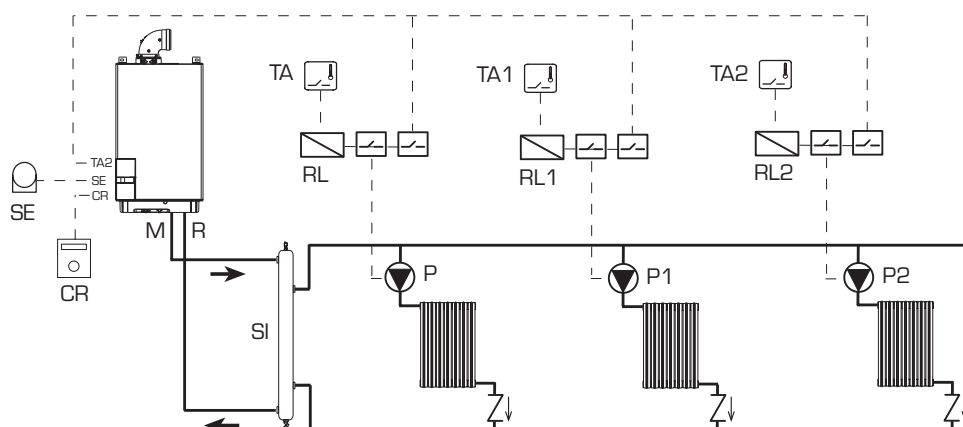
AJUSTE DE PARÁMETROS

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

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

6 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y CONTROL REMOTO CR 73 (Cód. 8092226)

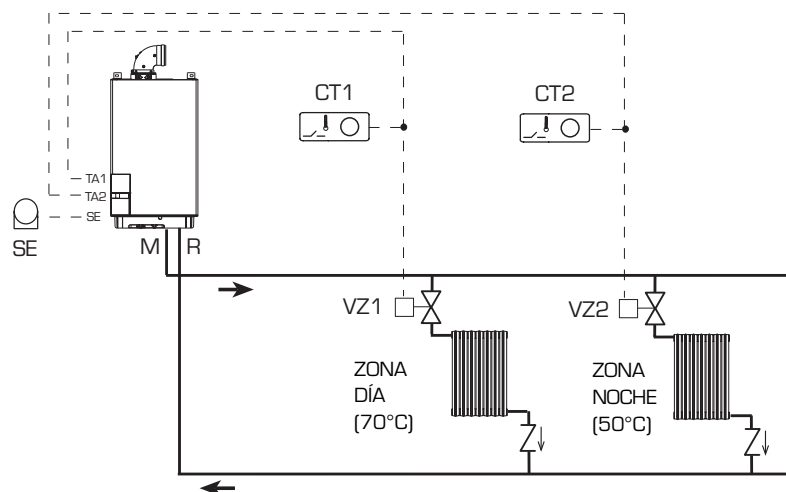


AJUSTE DE PARÁMETROS

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

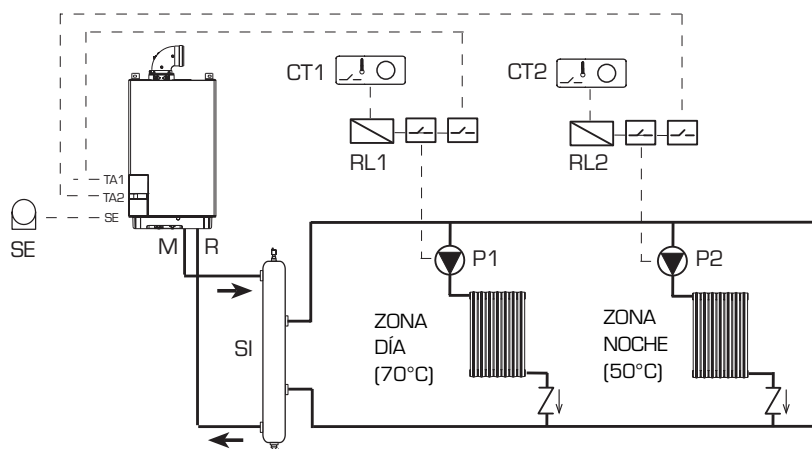
7 INSTALACIÓN CON DOBLE TEMPERATURA DE IMPULSIÓN

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS Y CRONOTERMOSTATOS



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:
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 Y CRONOTERMOSTATOS



2.8 MODALIDAD MODBUS (fig. 10 - fig. 10/a)

Esta modalidad permite comunicar en MODBUS la caldera y se realiza solicitando la tarjeta RS-485 suministrada en el kit. cód. 8092244.

Para montar la tarjeta haga lo siguiente:

- Monte la tarjeta RS-485 en la parte correspondiente situada en el panel de mandos y conecta eléctricamente a la tarjeta de la caldera con el conector cableado suministrado en el kit.

ATENCIÓN: Tenga cuidado al introducir el conector cableado.

- Configure el DIP SWITCH de la tarjeta en

la modalidad MODBUS.

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

2.8.1 Función anticongelante

Las calderas se suministran de serie con función anticongelante. Esta función activa la bomba y el quemador cuando la temperatura del agua contenida en el interior del aparato baja de los 6°C.

La función anticongelante está asegurada sólo si:

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

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

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.

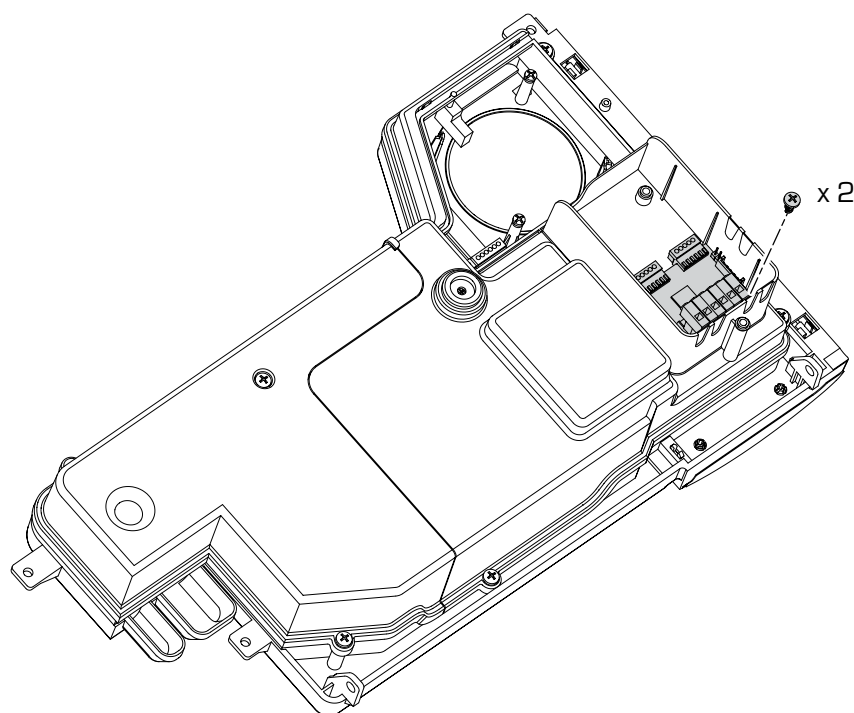
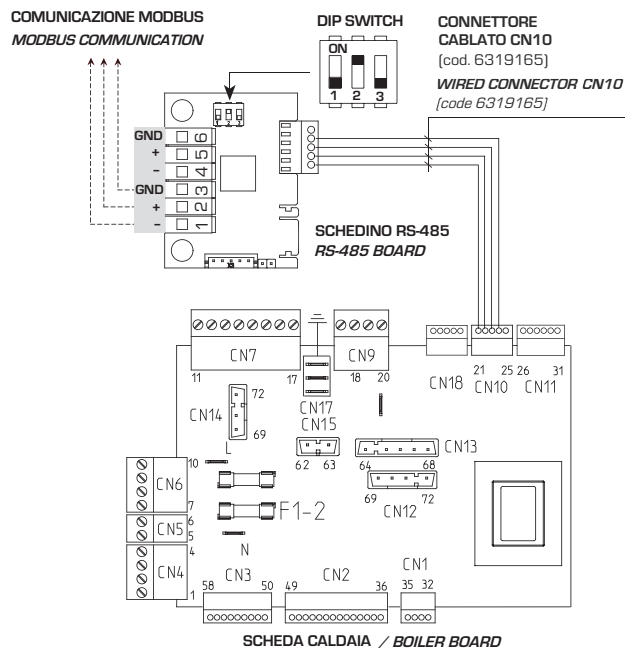


Fig. 10



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

TABELLA DELLE VARIABILI MODBUS / MODBUS BOILER VARIABLES LIST							
Modbus address	Variable description	Type	Read / Write	U.M.	Min value	Max value	Descrizione / Function
Digital variables							
1	Boiler CH Enable/Request	D	R/W	-	0	1	Richiesta riscaldamento zona 1 <i>Request CH zone 1</i>
2	Boiler DHW Enable	D	R/W	-	0	1	Abilitazione preparazione ACS <i>Enable DHW preparation</i>
3	Boiler Water Filling Function	D	R/W	-	0	1	Non usato <i>Not used</i>
32	Boiler CH Mode	D	R	-	0	1	Stato riscaldamento zona 1 <i>State CH zone 1</i>
33	Boiler DHW Mode	D	R	-	0	1	Stato preparazione ACS <i>State preparation DHW</i>
34	Boiler Flame Status	D	R	-	0	1	Stato presenza fiamma <i>State presence flame</i>
35	Boiler Alarm Status	D	R	-	0	1	Stato presenza allarme <i>State presence alarm</i>
Analog variables							
1	Boiler CH Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint riscaldamento zona 1. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene mantenuta la termoregolazione di caldaia a punto fisso o a curva climatica. <i>Setpoint CH zone 1. If you receive a value out of range so the value isn't received and the boiler temperature control is maintained of fixed point or a temperature curve.</i>
2	Boiler DHW Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint circuito primario durante la preparazione ACS (al posto di PAR 66 caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint CH during ACS preparation (for PAR 66 installer parameters) If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
3	Boiler DHW Setpoint	A	R/W	0,1°C	10,0	80,0	Setpoint acqua calda sanitaria. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>Setpoint ACS. If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler value regulation.</i>
4	Outside Temperature MB	A	R/W	0,1°C	-55,0	95,0	Valore di temperatura esterna comunicato via ModBus. Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto. Nel caso di conflitto la caldaia dà la priorità al valore della sonda ad essa collegata. <i>External value of temperature by ModBus. If you receive a value out of range the value isn't received. In case of conflict the boiler will give priority to the value of the probe connected to it.</i>
5	Boiler CH Curve Slope	A	R/W	0,1	3,0	40,0	Pendenza della curva climatica della zona 1 (utilizzato al posto della curva impostata in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzata la curva climatica presente in caldaia. <i>Slope of heating curve of zone 1 (it is used instead of the curve set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
6	Boiler CH Curve Displacement	A	R/W	0,1	-5,0	5,0	Valore di shift del set ambiente della zona 1 (utilizzato al posto dello shift impostato in caldaia). Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato lo shift presente in caldaia. <i>Shift value of room zone 1 set (it is used instead of the shift set in the boiler). If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
64	Boiler DHW Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Acqua calda sanitaria <i>DHW temperature sensor</i>
65	Boiler Primary Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Circuito Primario (Mandata) <i>CH temperature sensor (Delivery)</i>
66	Boiler Return Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Ritorno Circuito Primario <i>CH temperature sensor (Return)</i>
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Temperatura Sonda Fumi <i>Smoke temperature sensor</i>
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Livello Modulazione (0%=Minima Potenza Caldaia - 100%=Massima Potenza Caldaia) <i>Modulation level: (0%= minimum boiler power 100%= maximum boiler power)</i>
69	Boiler Primary Water Pressure	A	R	0,1 bar	0,0	6,0	Valore Pressione Acqua Circuito Primario <i>Pressure value water CH</i>
70	Boiler Outside Temperature	A	R	0,1°C	-100,0	100,0	Valore di temperatura esterna letto dalla caldaia tramite la sonda ad essa collegata. <i>Outside temperature read from the boiler through the probe connected to it</i>
Integer variables							
129	Boiler Current Minute	I	R/W	-	0	59	Non usato <i>Not used</i>
130	Boiler Current Hour	I	R/W	-	0	23	Non usato <i>Not used</i>
131	Boiler Current Day of the Week	I	R/W	-	1 = Lun 7 = Dom		Non usato <i>Not used</i>
132	Boiler Current Day of the Month	I	R/W	-	1	31	Non usato <i>Not used</i>
133	Boiler Current Month	I	R/W	-	1	12	Non usato <i>Not used</i>
134	Boiler Current Year	I	R/W	-	2000	2200	Non usato <i>Not used</i>
192	Boiler Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia (Master se in cascata). <i>Numeric code shown during boiler error (If Master is in cascade)</i>
193	Boiler Slave 1 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 1 <i>Numeric code shown during slave 01 error</i>
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 2 <i>Numeric code shown during slave 02 error</i>
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 3 <i>Numeric code shown during slave 03 error</i>
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 4 <i>Numeric code shown during slave 04 error</i>
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 5 <i>Numeric code shown during slave 05 error</i>
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 6 <i>Numeric code shown during slave 06 error</i>
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 7 <i>Numeric code shown during slave 07 error</i>
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 1 in caldaia <i>PAR 1 value</i>
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 2 in caldaia <i>PAR 2 value</i>

3 CARACTERISTICAS

3.1 DIMENSIONES CAMARA DE COMBUSTION (fig. 11)

La cámara de combustión es del tipo de pasaje directo y está en conformidad a la norma EN 303-3 anexo E. Las dimensiones están enunciadas en la fig. 11. Un respectivo tablero de protección está aplicado sobre la pared interior del cabezal posterior de todos los modelos.

	L mm	Volume dm ³
AQUA 25 INOX TSE	405	24,0

3.2 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION (fig. 12)

La altura de elevación disponible en la instalación de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 12.

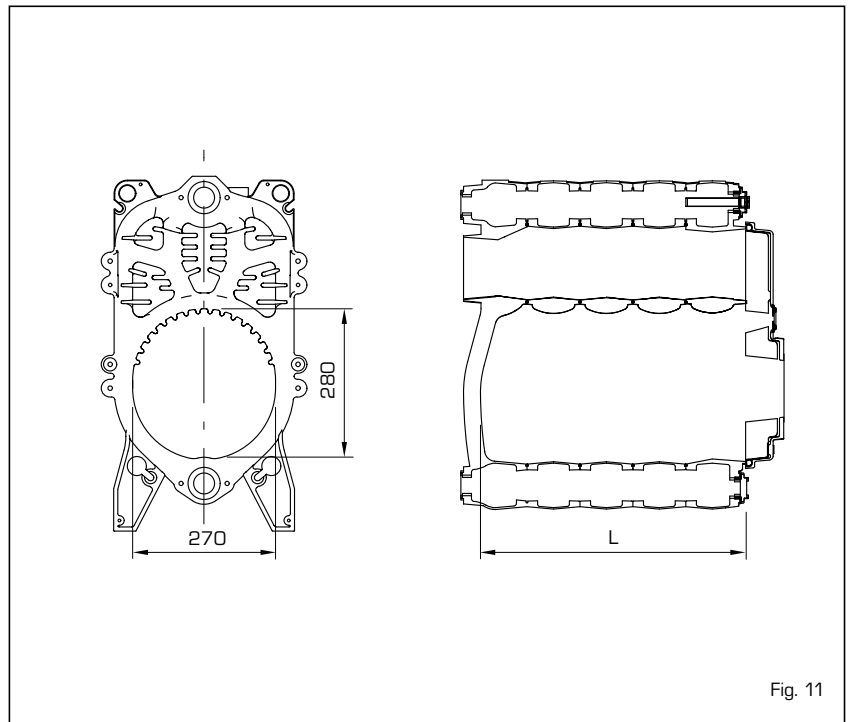


Fig. 11

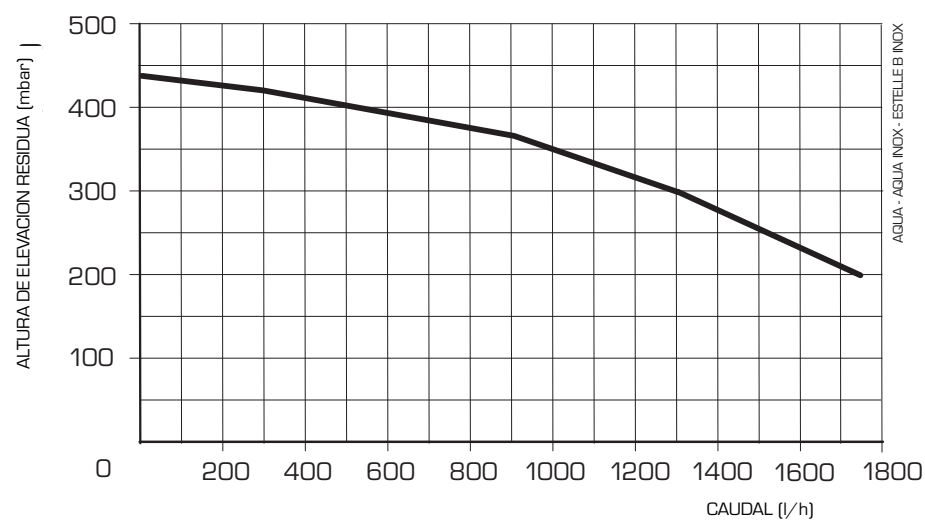
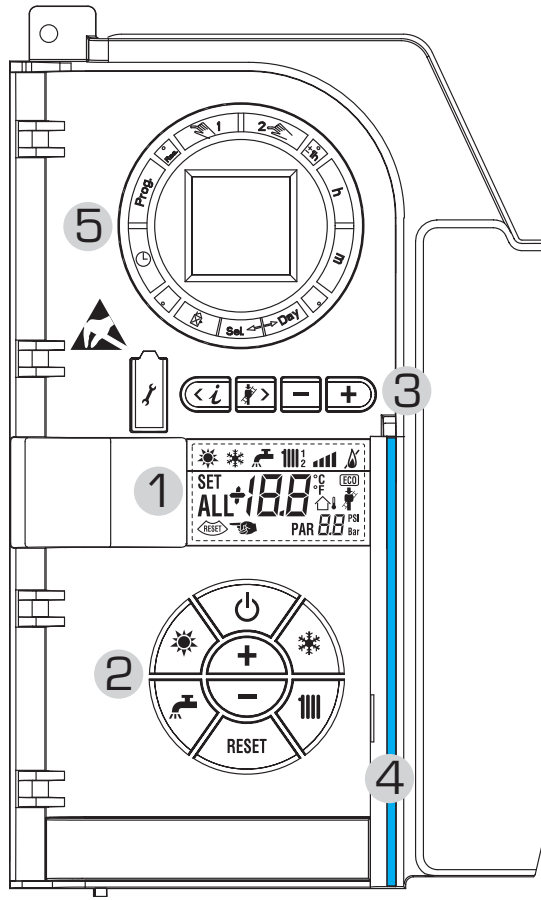


Fig. 12

3.3 PANEL DE MANDOS (fig. 13)



The diagram shows the control panel of a boiler. It includes a large circular display at the top with various icons and a digital readout. Below this is a smaller digital display showing 'SET ALL +18.8' and 'PAR 8.8'. At the bottom is a circular control knob with icons for power, summer, winter, and heating, along with a 'RESET' button. Numbered callouts 1 to 5 point to specific features: 1 points to the main digital display, 2 points to the control knob, 3 points to the buttons on the right, 4 points to the bottom panel, and 5 points to the top circular display.

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**

2 - DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

-  **TECLA DE FUNCIÓN ON/OFF**
ON = Caldera alimentada eléctricamente
OFF = Caldera alimentada eléctricamente pero no disponible para el funcionamiento. Están activas las funciones de protección.
-  **TECLA MODALIDAD VERANO**
Si se pulsa esta tecla, la caldera funciona sólo cuando hay una solicitud de agua sanitaria (*función no disponible*)
-  **TECLA MODALIDAD INVIERNO**
Si se pulsa esta tecla, la caldera funciona en calefacción y sanitario.
-  **TECLA SET SANITARIO**
Al pulsar esta tecla, se visualiza el valor de la temperatura del agua sanitaria (*función no disponible*)
-  **TECLA SET CALEFACCIÓN**
Al pulsar esta tecla por primera vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 1. Al pulsarla por segunda vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 2. Al pulsarla por tercera vez, se visualiza el valor de la temperatura del circuito de calefacción 3 (Tres zonas).
-  **TECLA RESET**
Permite restablecer el funcionamiento después de una anomalía de funcionamiento.
-  **TECLA INCREMENTO Y DISMINUCIÓN**
Al pulsar esta tecla, aumenta o disminuye el valor programado.

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)

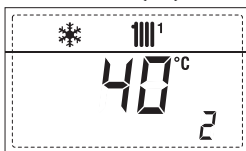
- Reloj mecánico [cód. 8092228] o digital [cód. 8092229] para programación de calefacción/sanitario.

Fig. 13

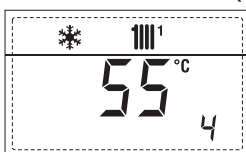
3.4 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

Para acceder a la información para el instalador, pulsar la tecla  (3 fig. 13). 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. La misma información será visible desde el control remoto CR 73 cuando se conecta. Lista de información:

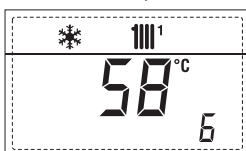
2. Visualización temperatura sonda ida calefacción (SM)



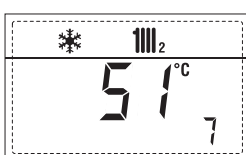
4. Visualización temperatura sonda auxiliar o sonda calentador (ST)



6. Visualización temperatura calefacción referida al primer circuito



7. Visualización temperatura calefacción referida al segundo circuito



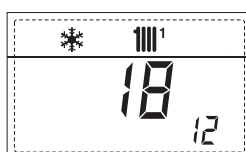
10. Visualización horas de funcionamiento del quemador en h x 100 (ej. 14.000 y 10)



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



12. Visualización número total de anomalías



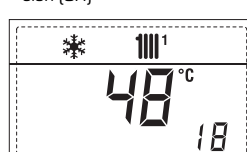
13. Contador de accesos parámetros instalador (ej. 140 accesos)



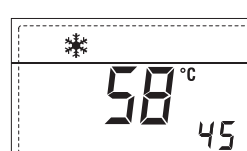
14. Contador de accesos parámetros OEM (ej. 48 accesos)



18. Visualización valor sonda retorno calefacción (SR)



45. Visualización temperatura calefacción referida al tercer circuito



60. Visualización código error última anomalía



61. Visualización código error penúltima anomalía



70. Código advertencia



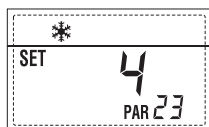
90. Versión de software presente en RS-485 (por ejemplo, versión 01)



3.5 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. 13).

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. 13) excluida la tecla RESET.

3.5.1 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 el PAR 2 asociando a cada tipo de caldera los siguientes valores:

CALDERA	PAR 2
Doble bomba y presóstato agua sanitario (ALTA INERCIA)	1
Calendador con válv. desviadora y sonda calentador (ALTA INERCIA)	2
Calendador con doble bomba y sonda calentador (ALTA INERCIA)	3
Calendador con válv. desviadora y term. calentador o solo calefacción (ALTA INERCIA)	4
Calendador con doble bomba y term. calentador (ALTA INERCIA)	5
Solo calefacción y sonda anti-hielo (ALTA INERCIA)	6

NOTA: Del lado interno de la tapa superior del panel de la caldera hay aplicada una etiqueta en la que figura el valor de los PAR 2 (fig. 16).

PARAMETROS PARA EL INSTALADOR					
CONFIGURACIÓN RÁPIDA					
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
1					
2	Configuración hidráulica	- = NO 1 ... 6	=	=	"-."
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 CR 73	0 = No asignado 1 = Circuito 1 2 = Circuito de tres zonas	=	=	1
8					
9					
10	Configuración dispositivo conectado	1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS 43.143 4 = RVS 46.530 5 = RVS 61.843	=	=	1
11	Corrección valores sonda externa	-5 ... +5	°C	1	0
12	Duración de la retroiluminación	- = Siempre 0 = Nunca 1 ... 199	seg. x 10	1	3
13					
14	Configuración segunda entrada TA	- = Contacto TA 5...160 = Entrada 0...10VDC	-	-	-
15					
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					
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					
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

3.5.2 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	
E1	
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					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

RESET PARÁMETROS

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET.
49	* Reset parámetros predeterminados (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 el PAR 2 como se describe en el punto 3.5.1.

3.6 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 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.
- Gestión de 3 circuitos de calefacción independientes.
- Regulación automática de la potencia de encendido y máxima de calefacción. Las regulaciones son gestionadas automáticamente por la tarjeta electrónica para

garantizar la máxima flexibilidad de uso en la instalación.

- Interfaz con los siguientes sistemas electrónicos: regulador climático CR 53, control remoto CR 73, termostato RVS, conexión a una tarjeta de gestión de una zona de mezcla ZONA MIX, a la tarjeta solar INSOL 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). Para la configuración de los dispositivos con la tarjeta de la caldera, programar el parámetro instalador **PAR 10**.
- Función de la condensación, precalentamiento del cuerpo (signo "+" delante dígitos principales) y antinerzia.

3.7 ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se presenta una anomalía de fun-

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:

- ANOMALÍA BAJA PRESIÓN AGUA "ALL 02" (fig. 15/1)

Si la presión medida es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía ALL 02. Restablezca la presión abriendo el grifo de llenado en sentido antihorario hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté comprendida entre 1 y 1,2 bares.

AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN CERRAR EL GRIFO DE LLENADO.

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).

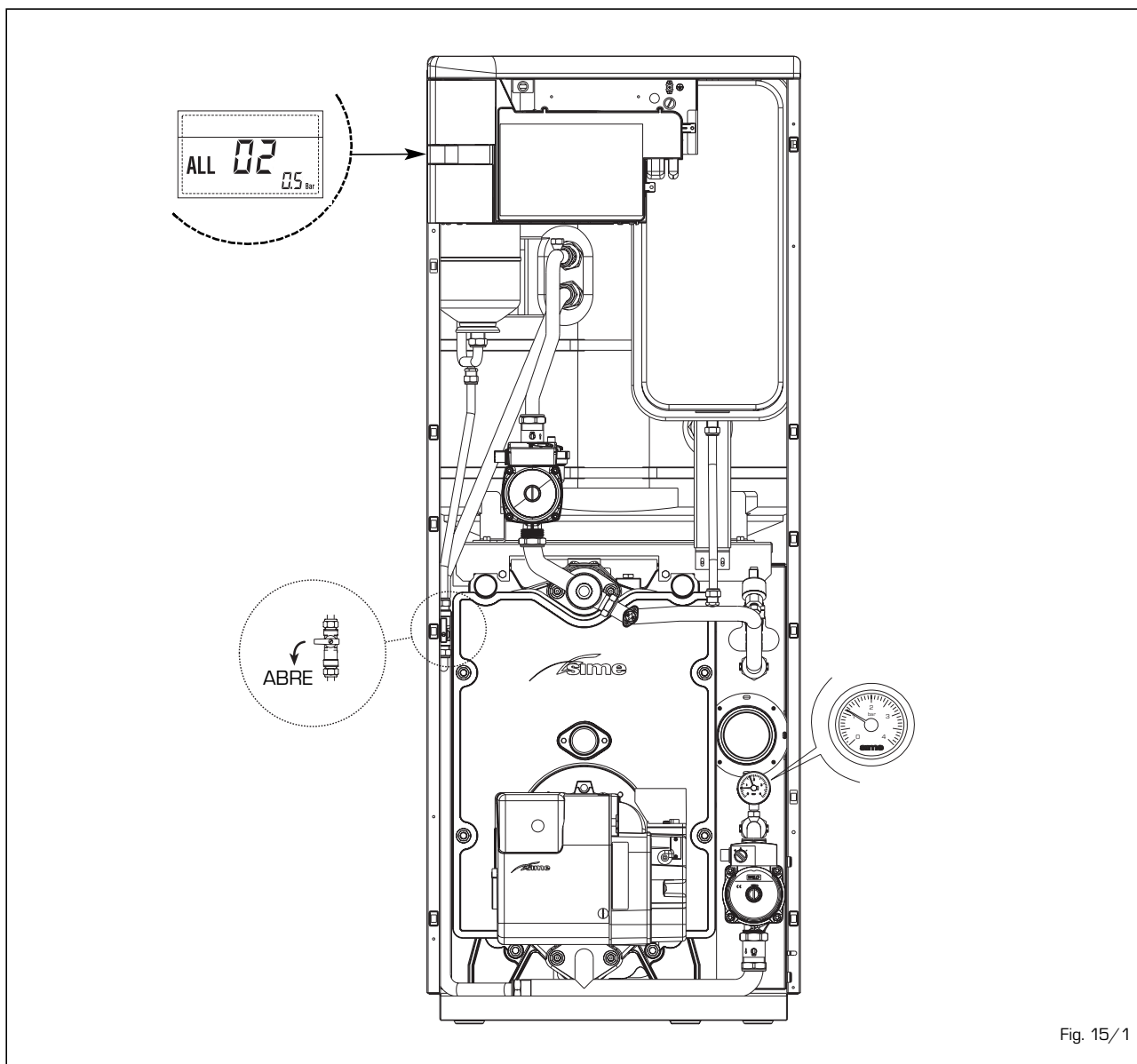


Fig. 15/1

– **ANOMALÍA ALTA PRESIÓN AGUA “ALL 03” (fig. 15/2)**

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.

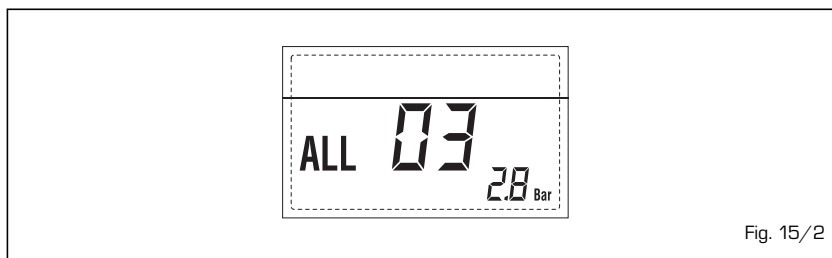


Fig. 15/2

– **ANOMALÍA SONTA IDA CALEFACCIÓN “ALL 05” (fig. 15/4)**

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.

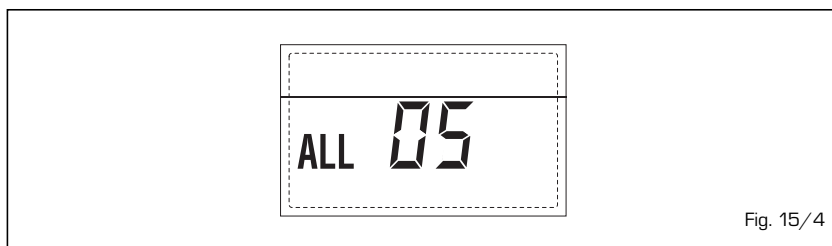


Fig. 15/4

– **BLOQUEO LLAMA “ALL 06” (fig. 15/5)**

En caso de que se produzcan anomalías de encendido o de funcionamiento, el grupo térmico realizará una parada de bloqueo y en la pantalla se visualizará la anomalía ALL 06. Presione el botón de desbloqueo del quemador “RESET” para restablecer las condiciones de puesta en marcha. Esta operación puede repetirse 2-3 veces al máximo.

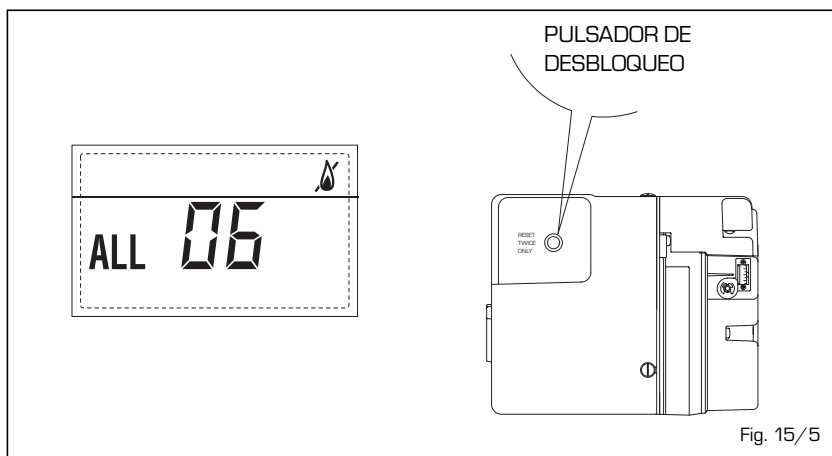


Fig. 15/5

– **ANOMALÍA TERMOSTATO SEGURIDAD (fig. 15/6)**

El termostato de seguridad de mando manual interviene cuando la temperatura supera los 110°C, provocando el apagado inmediato del quemador. Para reactivar el equipo, destornillar el capuchón de protección y presionar el pulsador que se encuentra debajo.

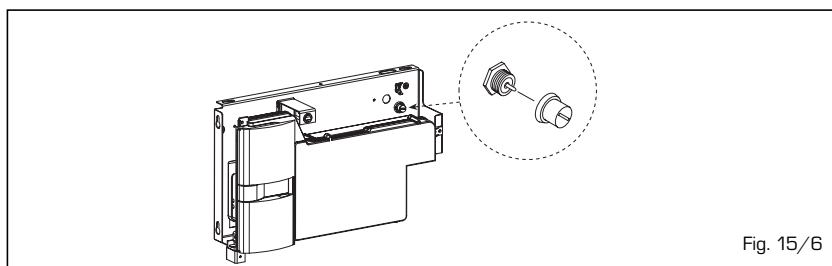


Fig. 15/6

– **ANOMALÍA CIRCULACIÓN AGUA “ALL 09” (fig. 15/8)**

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

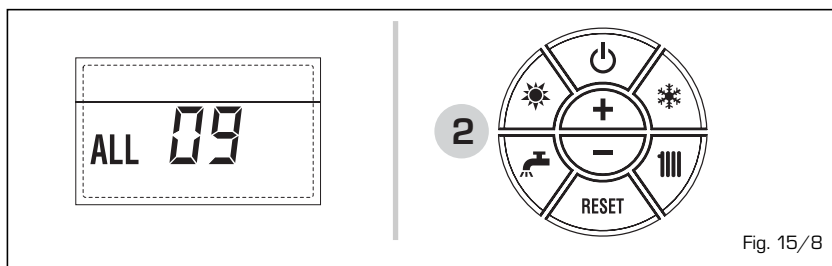


Fig. 15/8

– **ANOMALÍA SONTA AUXILIAR “AL 10” (fig. 15/9)**

CALDERA CON CALENDADOR: Anomalía sonda calentador (ST). Cuando la sonda 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, en las calderas que

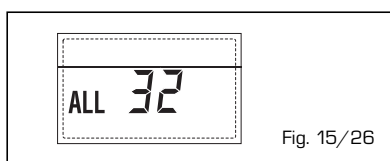


Fig. 15/9

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.

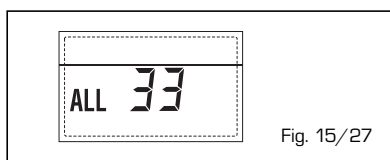
- **ANOMALÍA CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN TRES ZONAS "ALL 32" (fig. 15/26)**

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. 15/27)**

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 = "- -".



4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 MANTENIMIENTO DEL HERVIDOR

La preparación del agua caliente sanitaria está garantizada por un hervidor completado con ánodo de magnesio para protección del hervidor y brida de inspección para el control y la limpieza.

El ánodo de magnesio (16 fig. 2) deberá ser controlado periódicamente y sustituido cada vez que resulte consumido.

4.2 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE (fig. 16)

Para un fácil mantenimiento de la cal-

dera es posible desmontar completamente el blindaje (fig. 16).

4.3 DESMONTAJE VASO DE EXPANSIÓN

Para el desmontaje del vaso de expansión proceder no siguiente modo:

- Controlar que la caldera haya sido vaciada del agua.
- Destornillar la unión que conecta el vaso de expansión.
- Retirar el vaso de expansión.

Antes de proceder al llenado de la instalación asegúrese que el vaso de expansión resulte precargado a la presión de $0,8 \pm 1$ bar.

4.4 MANTENIMIENTO QUEMADOR

(fig. 17 - fig. 17/a - fig. 17/b)

- Para desmontar el quemador de la pared de la caldera, quite la tuerca (fig. 17).
- Para acceder a la zona interior del quemador quite el grupo cierre de aire fijado por dos tornillos laterales y quite la envolvente derecha bloqueada por cuatro tornillos prestando atención a no arruinar las juntas de retención OR.
- Para el desmontaje del portapulverizador y del grupo calefactor actúe del siguiente modo:
 - abra la tapa del equipo bloqueada por un tornillo, desconecte los

Codice/Code 8103551
Modello/Model AQUA 25 INOX BF TSE
AQUA 25 INOX TSE (España)
Matricola/Serial n. 9999999999
PAR 2 = 3

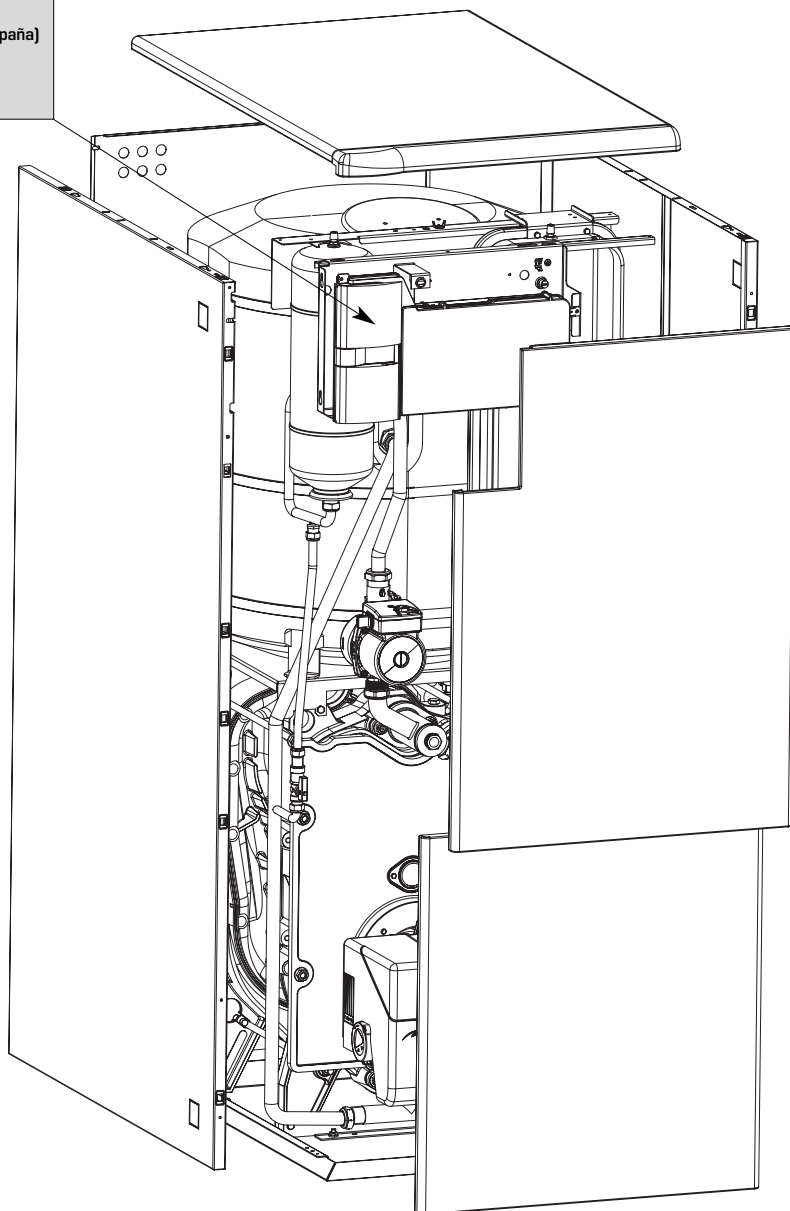
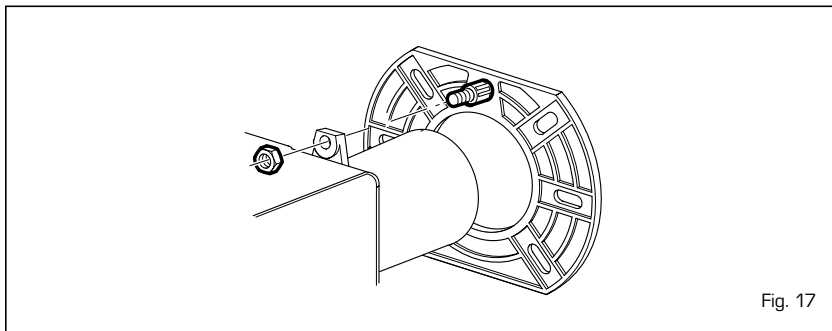


Fig. 16

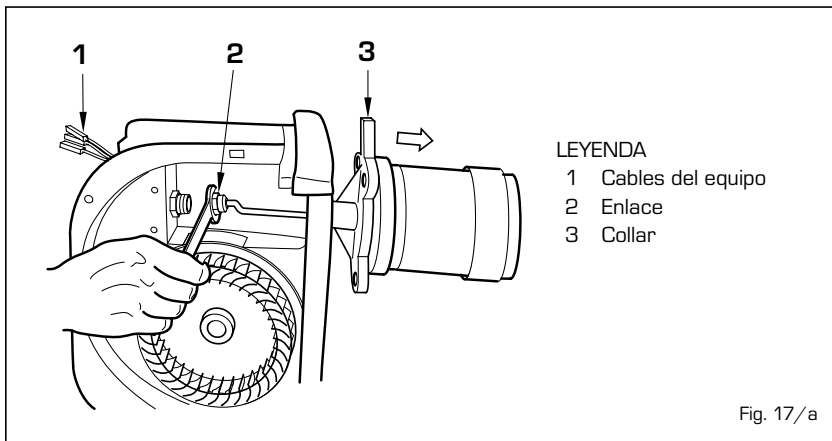
cables del calefactor [1 fig. 17/a] protegidos por la funda termoresistente y hágalos pasar a través del orificio luego de haber quitado la relativa guía del cable.

- desconecte los dos cables de los electrodos de encendido fijados con faston.
- afloje el empalme [2 fig. 17/a] y quite los cuatro tornillos que fijan el collar [3 fig. 17/a] al quemador.
- Para el desmontaje del calefactor o del termostato véase la figura 17/b.



4.5 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

El mantenimiento preventivo y el control de la funcionalidad del equipo y del sistema de seguridad, deberá ser efectuado al final de la temporada de calefacción exclusivamente por personal técnico autorizado.



4.5.1 Limpieza pasajes humo (fig. 18)

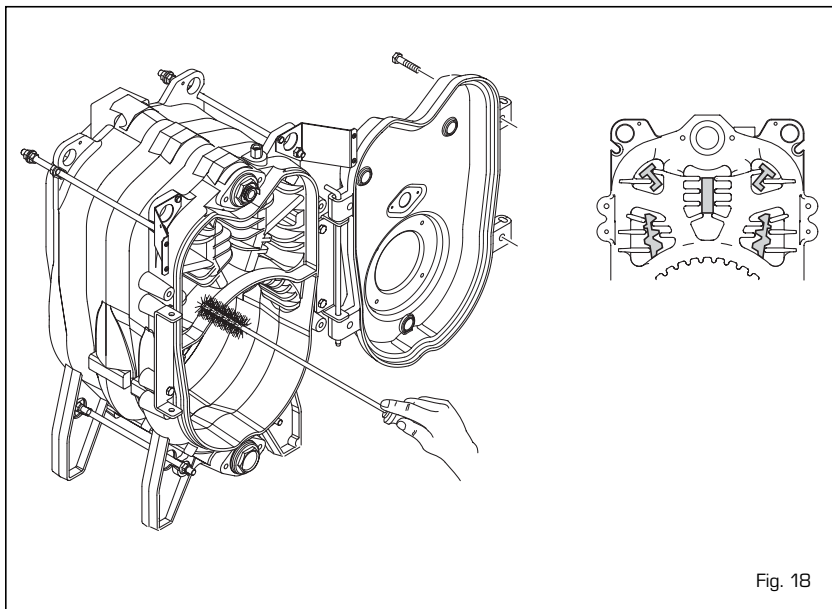
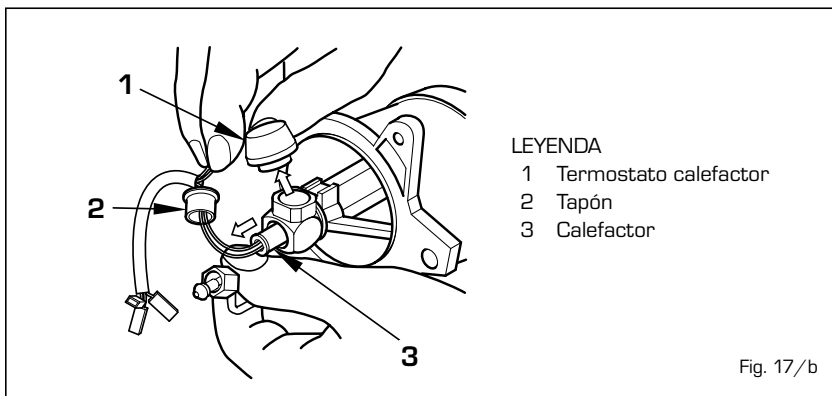
Para la limpieza del pasaje de los humos del cuerpo de la caldera utilizar la respectiva rampa.

Con el mantenimiento ya realizado ubique los tubulares en la posición inicial.

4.5.2 Limpieza cabezal de combustión (fig. 19)

Para efectuar la limpieza del cabezal de combustión proceder como sigue a continuación [fig. 19]:

- Desconectar los cables de alta tensión de los electrodos.
- Destornillar los tornillos de fijación del soporte de hélice y remover el mismo.
- Cepillar delicadamente la hélice [disco de turbulencia].
- Limpiar cuidadosamente los electrodos de encendido.
- Limpiar cuidadosamente la fotoreistencia de eventuales depósitos de suciedad depositados sobre la superficie.
- Limpiar los restantes componentes del cabezal de combustión de eventuales depósitos.
- Una vez terminadas las operaciones monte nuevamente todo con el procedimiento inverso a lo anteriormente descrito, teniendo cuidado de mantener las medidas indicadas.



4.5.3 Sustitución del inyector (fig. 20)

Es oportuna la sustitución del inyector al inicio de la temporada de calefacción para asegurar el correcto caudal de combustión y una buena eficiencia de pulverización. Para sustituir el inyector proceder no siguiente modo:

- Desconectar los cables de alta tensión de los electrodos.
- Aflojar los tornillos [A fig. 19] del soporte de electrodos y quitelo.
- Bloquear el porta inyectores utilizando una llave n° 19 y destornillar el inyector con una llave n° 16 [fig. 20].

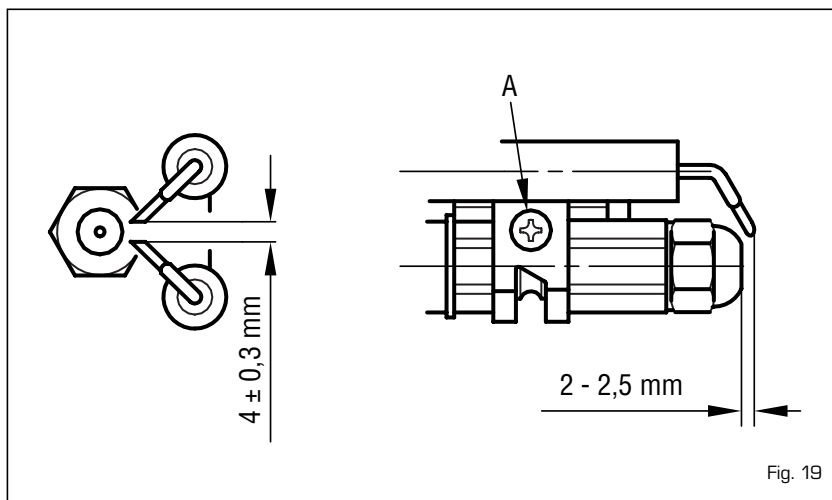


Fig. 19

4.6 INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO

Se enuncian algunas causas y los posibles remedios de una serie de anomalías que podrían verificarse y llevar a un faltante o no regular funcionamiento del equipo. Una anomalía en el funcionamiento, en la mayor parte de los casos, lleva al encendido de la señalización de bloqueo, del equipo de mando y control. El encenderse este señal, el quemador podrá funcionar nuevamente sólo después de haber presionado a fondo el pulsador de desbloqueo; hecho esto, se produce un encendido regular; se puede imputar la detención de una anomalía transitoria y no peligrosa. Por el contrario, si el bloqueo persiste se deberá buscar la causa de la anomalía y realizar los remedios ilustrados a continuación:

El quemador no se enciende

- Controle las conexiones eléctricas,
- Controle el regular flujo del combustible, la limpieza de los filtros, del inyector y la eliminación del aire de la tubería.
- Controle la regular formación de chispas de encendido y el funcionamiento del equipo del quemador.

El quemador se enciende regularmente pero después se apaga.

- Controle el relevamiento llama, la calibración aire y el funcionamiento del equipo.

Dificultad de regulación del quemador y/o falta de rendimiento

- Controle el regular flujo de combustible, la limpieza del generador; la no obstrucción del conducto de descarga de humos, la real potencia suministrada por el quemador y la limpieza [polvo].

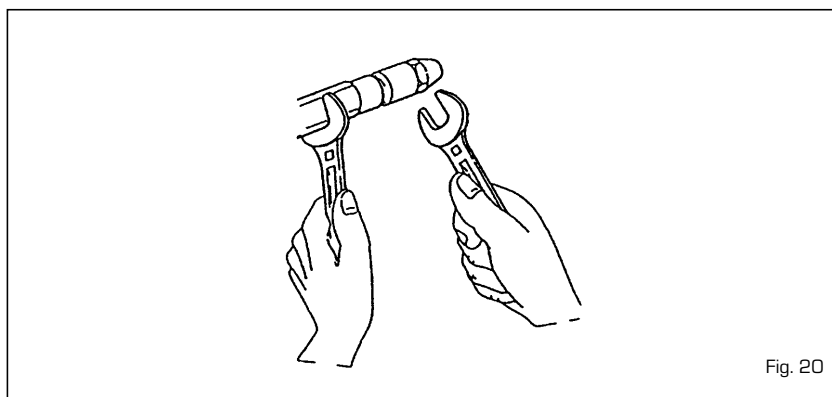


Fig. 20

El generador se ensucia fácilmente

- Controle la regulación del quemador [análisis humos, la calidad del combustible, la obstrucción de la chimenea y la limpieza del recorrido del aire del quemador [polvo].

El generador no funciona en la temperatura

- Verifique la limpieza del cuerpo generador; la combinación, la regulación, las prestaciones del quemador; la temperatura prereglada, el correcto funcionamiento y ubicación del termostato de regulación.
- Asegurarse que el generador sea de potencia suficiente para la instalación.

Olor de productos no incombustible

- Verifique la limpieza del cuerpo generador y de la descarga humos, lo hermético del generador y de los conductos de descarga [puerta, cámara de combustión, conducto humos, conducto ventilación humos, juntas].
- Controle que la combustión sea correcta.

válvula de seguridad de la caldera.

- Controle la presencia del aire en la instalación, el funcionamiento del/de los circuladores.
- Verifique la presión de carga de la instalación, la eficiencia del/de los tanques de expansión y el calibrado de la válvula misma.

Frecuencia de la intervención de la

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

ADVERTENCIAS

- En caso de desperfecto y/o mal funcionamiento de la equipo, desactívelo, absteniéndose de cualquier intento de reparación o de intervención directa. Si se advierte olor a combustible o de combustión ventile el local y cierre el dispositivo de interceptación del combustible. Diríjase inmediatamente al personal técnico autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizados por personal calificado.
- Esta absolutamente prohibido obstruir o reducir las dimensiones de la aireación del local donde está instalado el equipo. Las aberturas de aireación son indispensables para una correcta combustión.

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

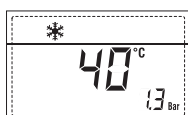
ENCENDIDO CALDERA (fig. 24)

El primer encendido de la caldera debe ser efectuado por personal técnico autorizado. 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.

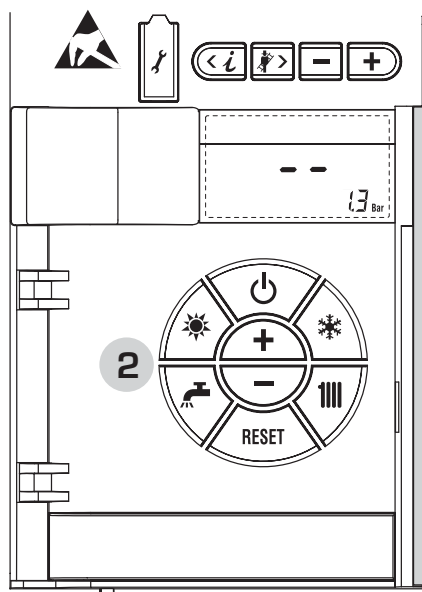
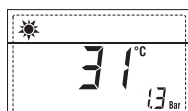


Fig. 24

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

- ALL 02 (fig. 27/a)

Si la presión medida es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía ALL 02. Restablezca la presión abriendo el grifo de llenado en sentido antihorario hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté comprendida entre 1 y 1,2 bares.

AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN CER-

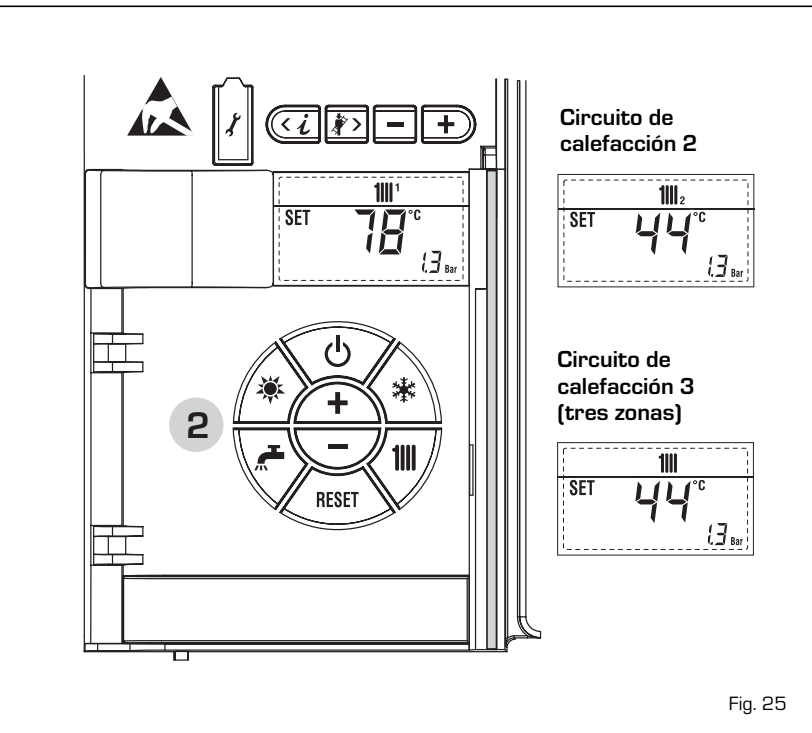


Fig. 25

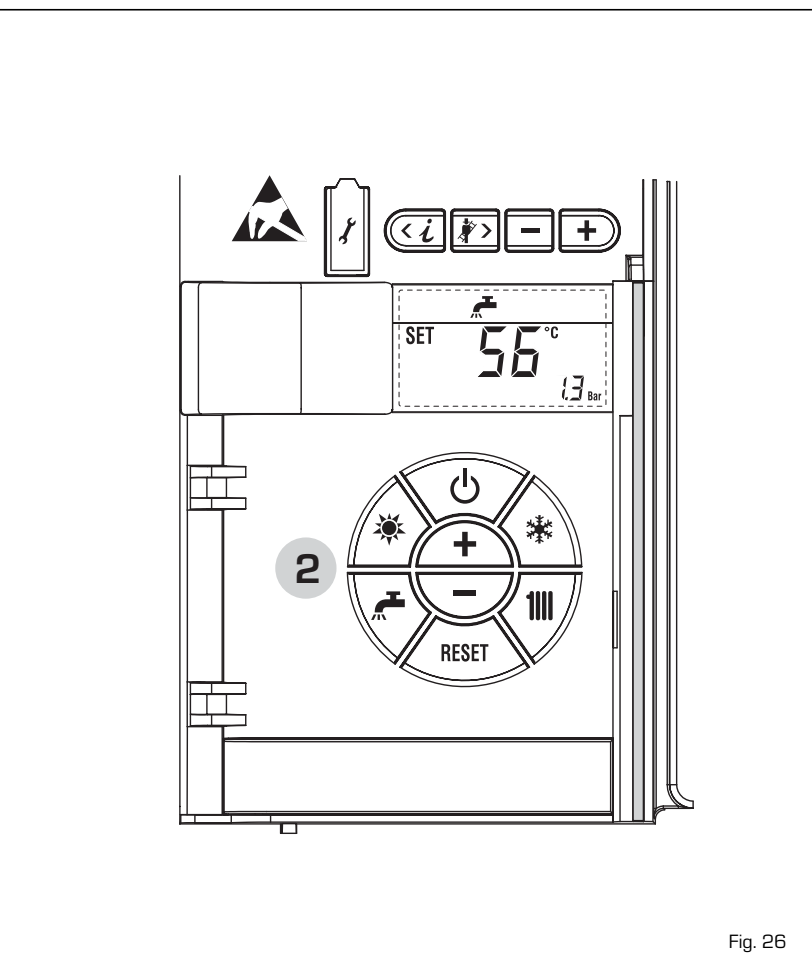


Fig. 26

RAR EL GRIFO DE LLENADO.

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 instala-

ción de calefacción (control de eventuales pérdidas).

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

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

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

En caso de que se produjeran anomalías, encendido o funcionamiento, el grupo térmico realizará una parada de bloqueo y en la pantalla aparecerá la anomalía ALL 06. Pulse el botón de desbloqueo del quemador "RESET" para restablecer las condiciones de puesta en marcha hasta en encendido de la llama. Esta operación puede repetirse hasta 2-3 veces al máximo y en caso de que no dé resultado, contacte con el personal técnico autorizado.

ATENCIÓN: Compruebe que haya combustible en el depósito y que los grifos estén abiertos. Después de cada llenado del depósito se recomienda interrumpir el funcionamiento del grupo térmico durante una hora más o menos.

- **TERMOSTATO SEGURIDAD (fig. 27/d)**

El termostato de seguridad de mando manual interviene cuando la temperatura supera los 110°C, provocando el apagado inmediato del quemador. Para reactivar el equipo, destornillar el capuchón de protección y presionar el pulsador que se encuentra debajo.

Si la anomalía persiste, 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 32**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

- **ALL 33**
Solicitar la intervención de 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.

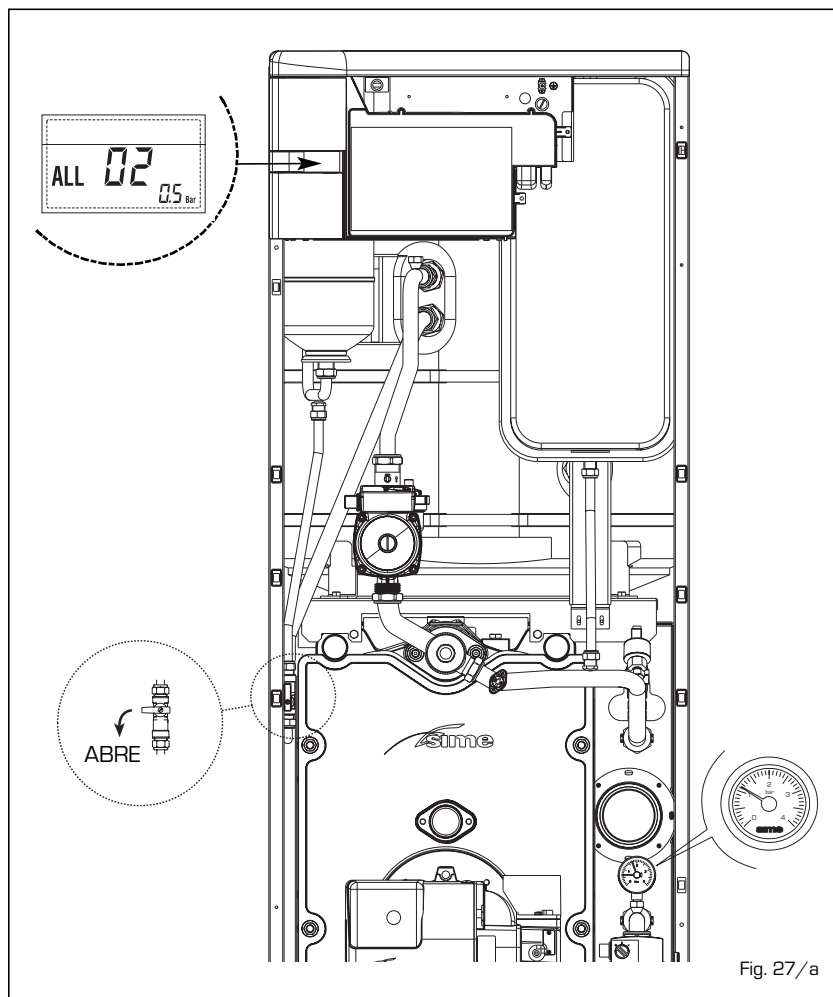


Fig. 27/a

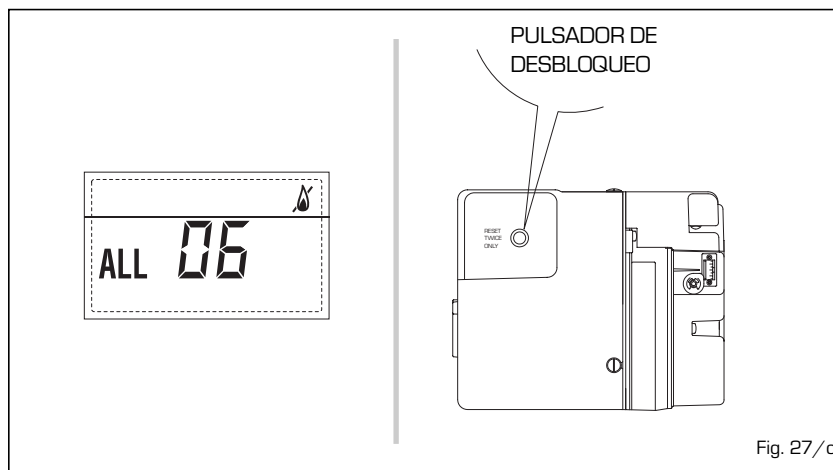


Fig. 27/c

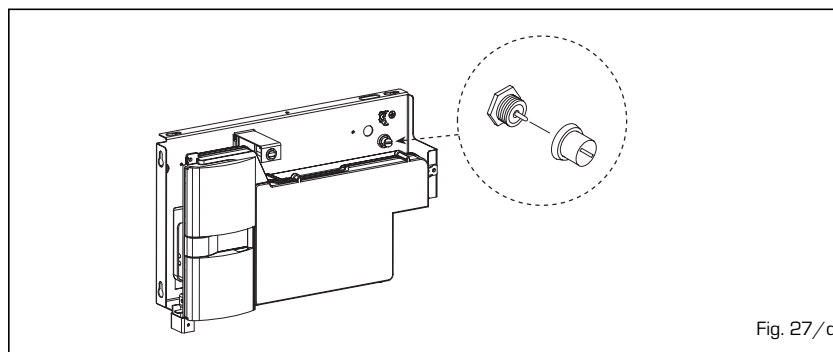


Fig. 27/d

[illegible]

INSTALLER INSTRUCTIONS

CONTENTS

1	DESCRIPTION OF THE BOILER	66
2	INSTALLATION	69
3	CHARACTERISTICS	80
4	USE AND MAINTENANCE	88

IMPORTANT

When carrying out commissioning of the boiler, you are highly recommended to perform the following checks:

- Make sure that there are no liquids or inflammable materials in the immediate vicinity of the boiler.
- Make sure that the electrical connections have been made correctly and that the earth wire is connected to a good earthing system.
- Check that the flue pipe for the outlet of the products of the combustion is unobstructed.
- Make sure that any shutoff valves are open.
- Make sure that the system is charged with water and is thoroughly vented.
- Check that the circulator is not blocked.

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

1.1 INTRODUCTION

One of the features of the cast iron thermal group with the integrated gas-oil burner is its functional silence and it has been designed in accordance with

the european directives EEC 92/42. The perfectly balanced combustion and the high yield allows it to economise considerably the operating costs. The instructions relative to the following models are indicated in the

present manual:

The instructions given in this manual are provided to ensure proper installation and perfect operation of the appliance and should be strictly followed.

1.2 DIMENSIONS (fig. 1)

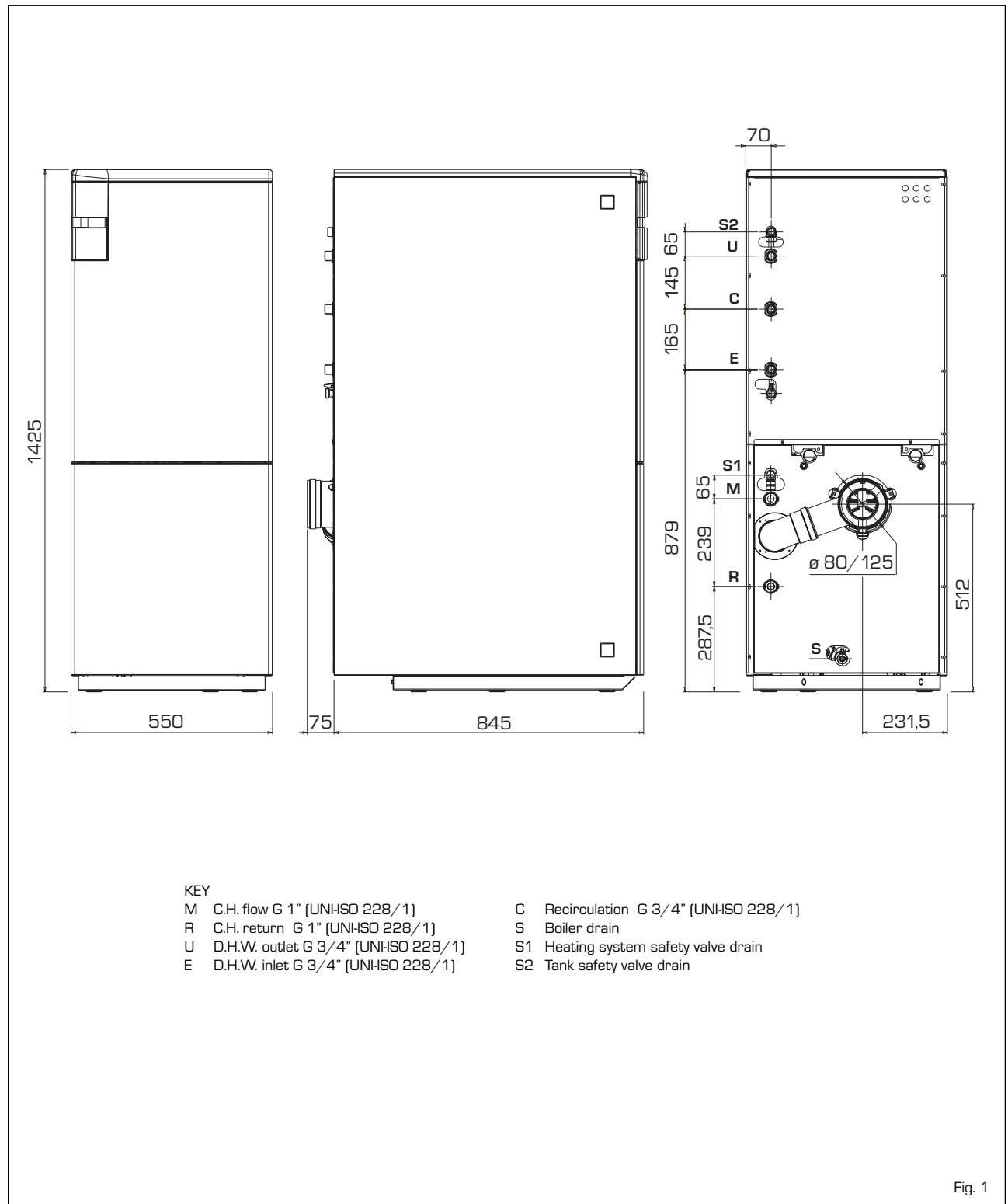


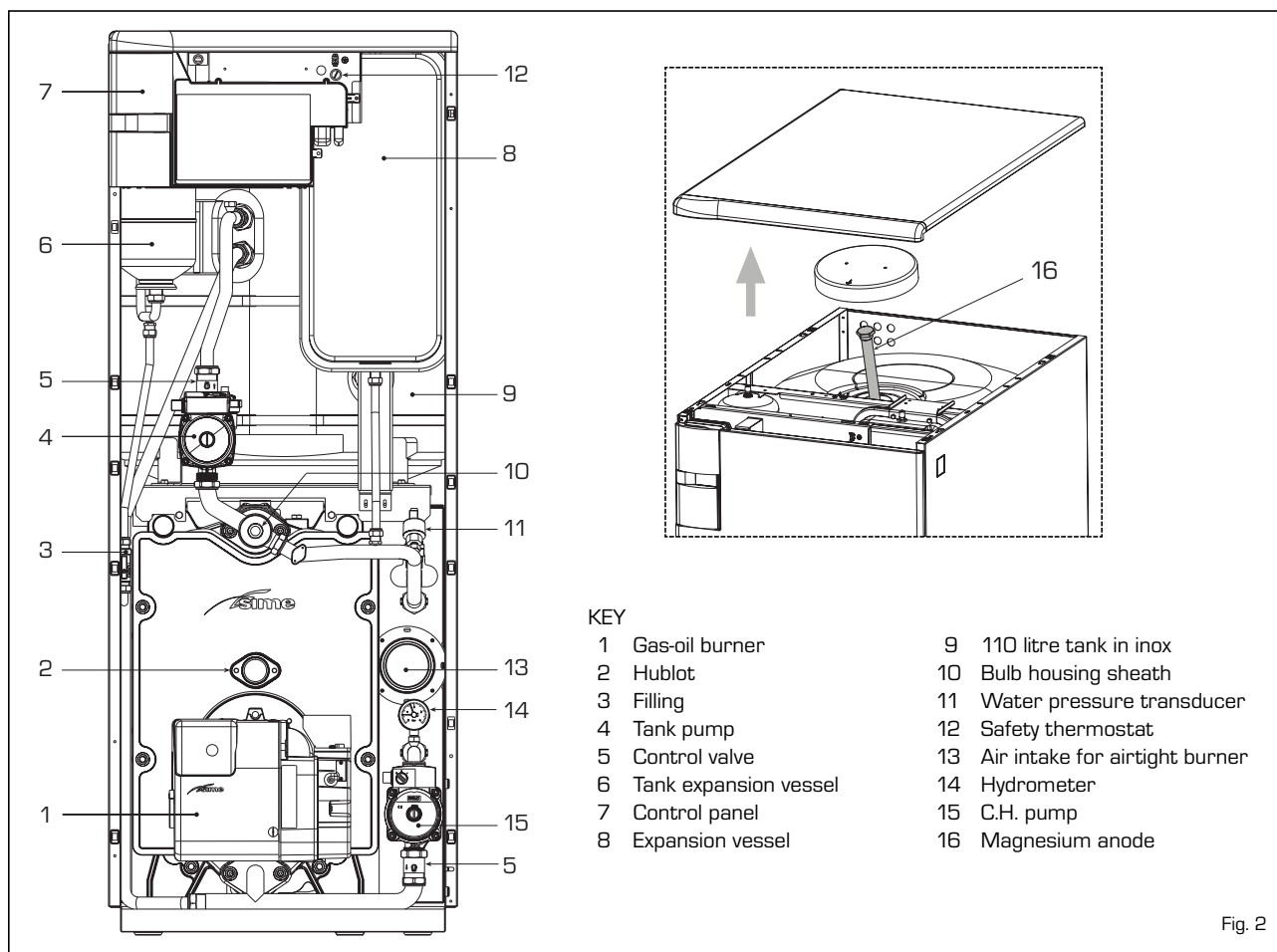
Fig. 1

1.3 TECHNICAL FEATURES

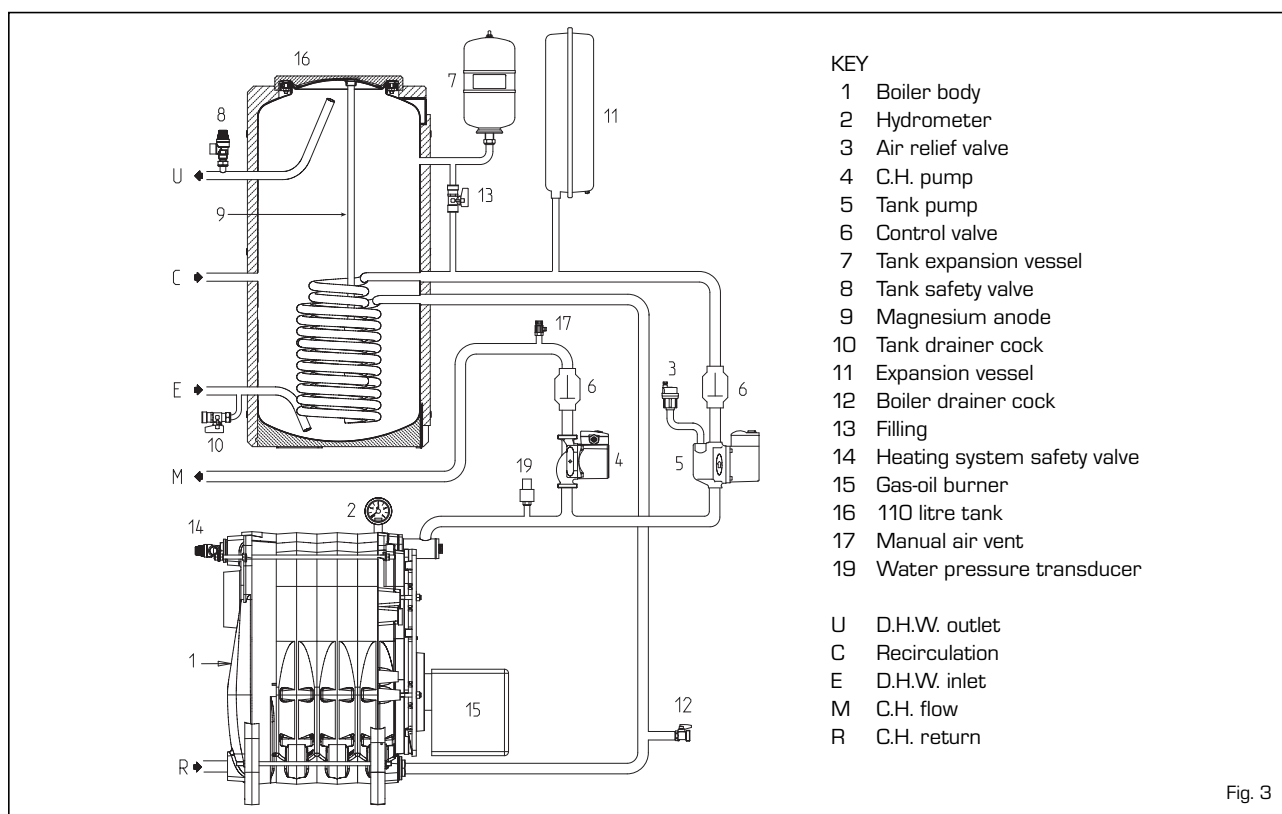
AQUA 25 INOX BF TSE		
Heat output	kW	25.08
	kcal/h	21,569
Heat input	kW	27.0
	kcal/h	23,220
Class efficiency (EEC 92/42)		★★★
Type		C
Elements	n°	4
Maximum water head	bar	4
Water content	l	28
Expansion vessel		
Water content/Preloading pressure	l/bar	10/1
Loss of head smoke	mbar	0.16
Smoke temperature	°C	143
Smoke flow	m³n/h	31.6
CO₂	%	12.5
Maximum temperature	°C	95
Power consumption	W	230
Adjustment range heating	°C	45÷85
Adjustment range D.H.W.	°C	30÷60
D.H.W. production		
Tank capacity	l	110
D.H.W. flow rate EN 625	l/min	19
Contin. D.H.W. flow rate Δt 30°C	l/h	714
D.H.W. expansion vessel	l	4
D.H.W. tank maximum water head	bar	7
Gas-oil burner *		
Burner nozzle		0.65 60°W
Pump pressure	bar	11.5
Shutter regulator position		0.8
Shutter regulator position (SIME FUEL 30 OFX)		3.8
Diaphragm position		D
Diaphragm position (SIME FUEL 30 OFX)		–
Weight	kg	220

* Calibration values with the coaxial drain terminal code 8096220 installed

1.4 MAIN COMPONENTS (fig. 2)



1.5 FUNCTIONAL DIAGRAM (fig. 3)



2 INSTALLATION

2.1 BOILER ROOM

The boilers with a rating of more than 35 kW must be equipped with a technical room whose dimensions and requirements correspond to the current standards and regulations.

The minimum distance between the walls of the room and the boiler must not be less than 0.60 m., while the minimum height between the top of the boiler and the ceiling must be at least 1 m. which can be reduced to 0.50 m. for boilers with incorporated heaters (however the minimum height of the boiler room must not be less than 2,5 m). The boilers with a rating of less than 35 kW can be installed only in perfectly air-vented rooms.

To circulate air in the room, air vents must be made on the outside walls which satisfy the following requirements:

- Have a total surface area of at least 6 cm² for each installed Kw of thermal capacity and however not less than 100 cm².
- To be situated as close as possible to the floor, unobstructable and protected by a grate which does not reduce the air passage area.

2.2 CONNECTING UP SYSTEM

Before proceeding to connect up the boiler, you are recommended to make the water circulate in the piping in order to eliminate any foreign bodies that might be detrimental to the operating efficiency of the appliance.

For connecting up the pipes, make sure to follow the indications illustrated in fig. 1.

The connections should be easy to disconnect using pipe unions with orientable connections.

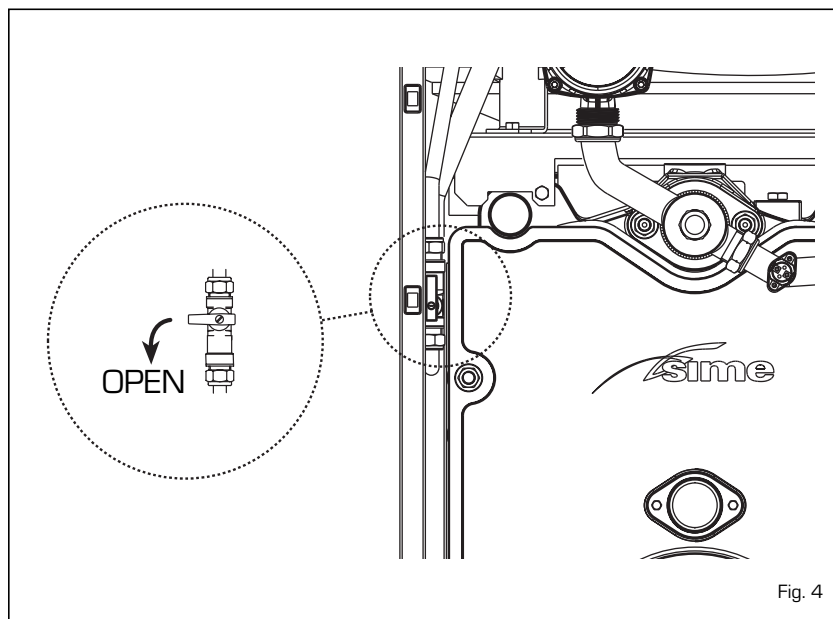
The shutoff valve must be connected to a suitable flow system and return pipes.

2.2.1 System filling (fig. 4)

The boiler and the relative system must be filled operating on the bearing tap and the pressure of cold charging the system must be included between **1 - 1.2 bar**. During filling the main switch should be left open.

Filling must be done slowly so as to allow any air bubbles to be bled off through the provided air vents.

This operation can be made easy by positioning horizontally the incision of



the block screw of the shutoff valve. Upon completing the filling, put the screw back to its original position. At the end of the operation make sure that the tap is closed (fig. 4).

2.2.2 D.H.W. production

In order that the boiler be capable of supplying treated water, all the air in the boiler's serpentine must be bled off at the first ignition. This operation is made easy by positioning horizontally the incision of the block screw of the shutoff valve (5 fig. 2). After all the air has been bled off, put the screw back to its original position.

2.2.3 Characteristics of feedwater

To prevent lime scale and damage to the tap water exchanger, the water supplied should have a hardness of no more than 20°F.

In all cases the water used should be tested and adequate treatment devices should be installed.

To prevent lime scale or deposits on the primary exchanger, the water used to supply the heating circuit should must be treated in accordance with UNI-CTI 8065 standards. It is absolutely essential that the water is to be treated in the following cases:

- Very extensive systems (with high contents of feedwater).
- Frequent addition of makeup water into the system.
- In case it is necessary to empty the system either partially or totally.

2.3 SMOKE EXHAUST

2.3.1 Connecting up flue

The flue is of fundamental importance for the proper operation of the boiler; if not installed in compliance with the standards, starting the boiler will be difficult and there will be a consequent formation of soot, condensation and encrustation.

A flue therefore must satisfy the following requirements:

- be constructed with waterproof materials and resistant to smoke temperature and condensate;
- be of adequate mechanical resilience and of low heat conductivity;
- be perfectly sealed to prevent cooling of the flue itself;
- be as vertical as possible; the terminal section of the flue must be fitted with a static exhaust device that ensures constant and efficient extraction of products generated by combustion;
- to prevent the wind from creating pressure zones around the chimney top greater than the uplift force of combustion gases, the exhaust outlet should be at least 0.4 m higher than structures adjacent to the stack (including the roof top) within 8 m;
- have a diameter that is not inferior to that of the boiler union: square or rectangular-section flues should have an internal section 10% greater than that of the boiler union;
- the useful section of the flue must conform to the following formula:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

- S resulting section in cm²
 K reduction coefficient for liquid fuels: 0.024
 P boiler input in Kcal/h
 H height of the flue in meters measured from the flame axis to the flue outlet into the atmosphere.
 When dimensioning the flue, the effective height of the flue in meters must be considered, measured from the flame axis to the top of the flue, reduced by:
 - 0.50 m for each change of direction of the connection union between boiler and flue;
 - 1.00 for each horizontal

metre of the union itself.

Our boilers are the B23 type and do not need any particular connections other than the one to the flue as described above.

2.3.2 Smoke exhaust with ø 80/125 coaxial flue [fig. 6]

Boilers are set to be connected to ø 80/125 stainless steel coaxial flues that can be adjusted to the most suitable direction for room requirements (fig. 6).

The maximum acceptable length of

the flue must not be over 7.0 equivalent meters. Load losses in meters for each single accessory to be used in the exhaust configuration are indicated in Table A.

Only use original SIME accessories and make sure that connections are correct as indicated in the instructions supplied with the accessories.

2.4 FUEL ADDUCTION [fig. 7 - fig. 7/a]

The fuel can be fed into the thermal group sideways, the ducts must be passed through the aperture on the right or left hand side of the shell for

KEY

- 1 Stainless steel coaxial flue L. 886 code 8096220
 2a Stainless steel extension L. 1000 code 8096121
 2b Stainless steel extension L. 500 code 8096120
 3a 90° stainless steel curve MF code 8095820
 3b 45° stainless steel curve MF code 8095920
 4 Stainless steel vertical condensation recovery L. 135 code 8092820
 5 Tile with hinge code 8091300
 6 Roof outlet terminal L. 1063 code 8091203
 7 Kit code 8098810

TABLE A

	Load loss (mt)
90° stainless steel curve MF	1,80
45° stainless steel curve MF	0,90
Stainless steel extension L. 1000	1,00
Stainless steel extension L. 500	0,50
Roof outlet terminal L. 1063	1,00
Stainless steel coaxial flue L. 886	0,70
Stainless steel vertical condensation recovery L. 135	0,70

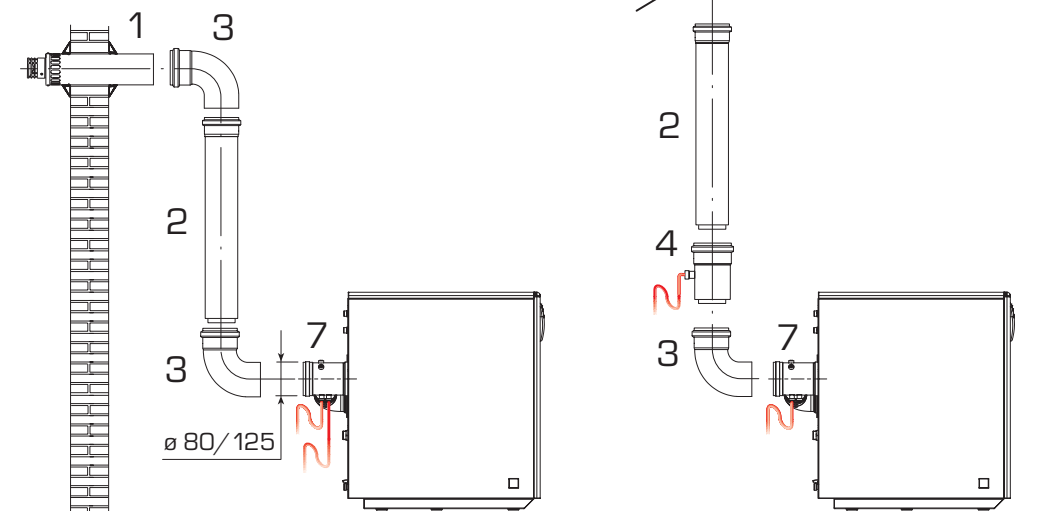


Fig. 6

connection to the pump [fig. 7 - 7/a].

Important

- Make sure, before turning on the boiler, that the return tube is free. An excessive counter-pressure would break the pump seal.
- Make sure that the tubes are sealed.
- The maximum depression of 0.4 bar (300 mmHg) [see Table 1] must not be exceeded. Gas is freed from the fuel above that value and can cause cavitation of the pump.
- It's advisable to bring the return tube in the depression systems up to the same height of the intake tube. In this case the foot valve is unnecessary. If instead the return tube arrives above the fuel level, the foot valve is indispensable.

Starting the pump

Turn on the burner to start the pump and check the flame ignition. If a "lock out" occurs before fuel arrival, wait for at least 20 seconds then press the burner release button "RESET" and wait for the whole start-up operation to repeat until the flame lights up.

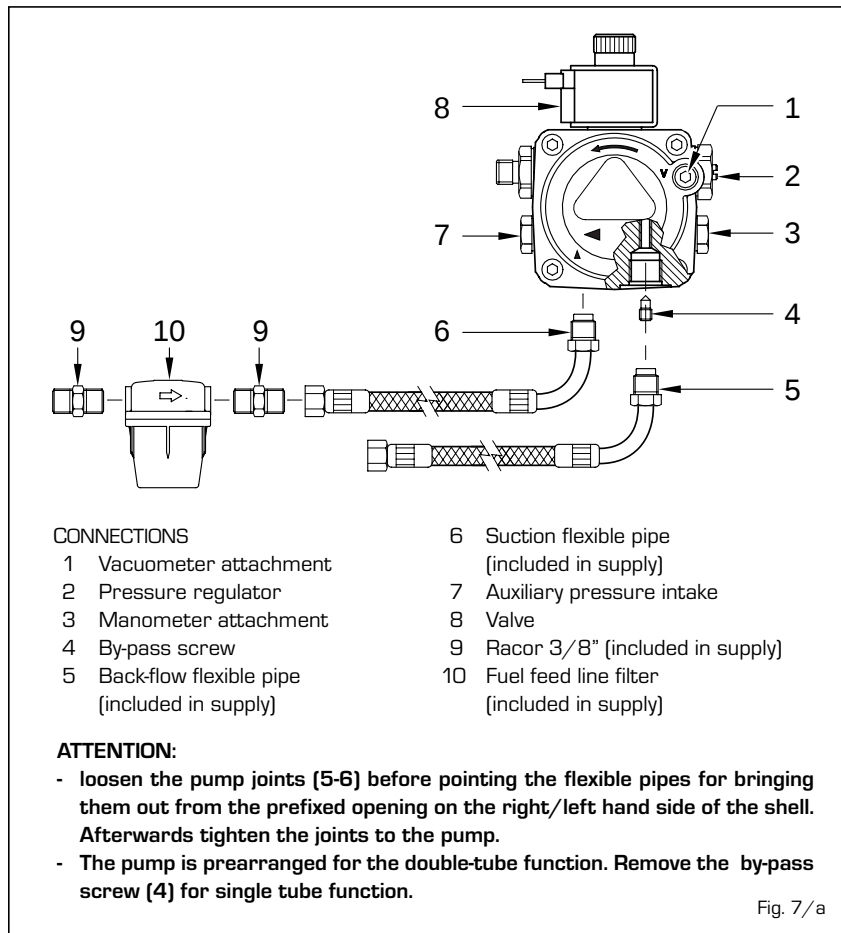
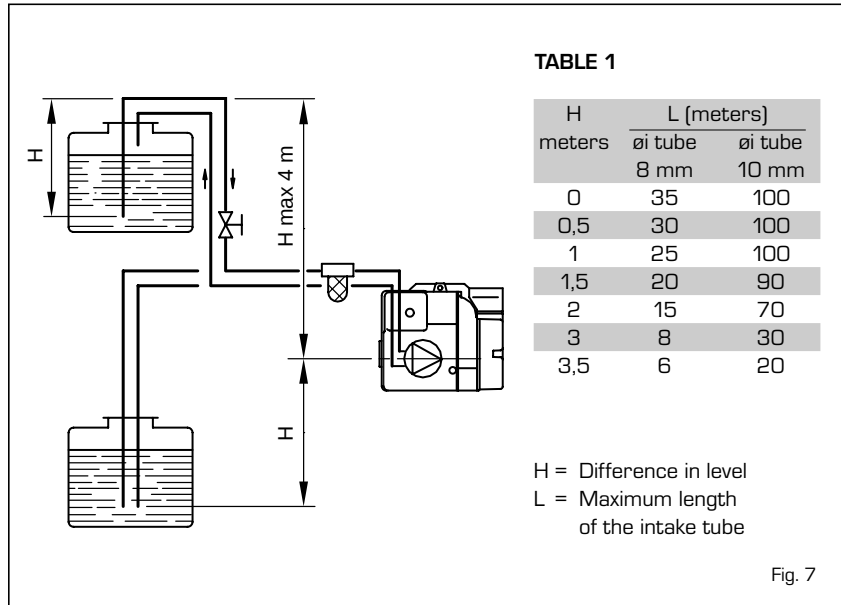
2.5 BURNER ADJUSTMENTS

Each unit is shipped with a burner unit equipped with a nozzle and calibrated at the factory; it is recommended, however, that the settings listed under point 1.3 be checked, with reference to atmospheric pressure at sea level. If it is necessary to adjust the burner differently from the factory settings, this should be done by authorised personnel following the instructions provided below.

The burner adjustments allow operation up to an altitude of 1300 m above sea level.

2.5.1 Air lock adjustment (fig. 8)

To adjust the air lock, loosen the screw [1 fig. 8] and slide the graduated scale [2 fig. 8] indicating the position air lock position.



The values for adjustment of each unit are given in point 1.3.

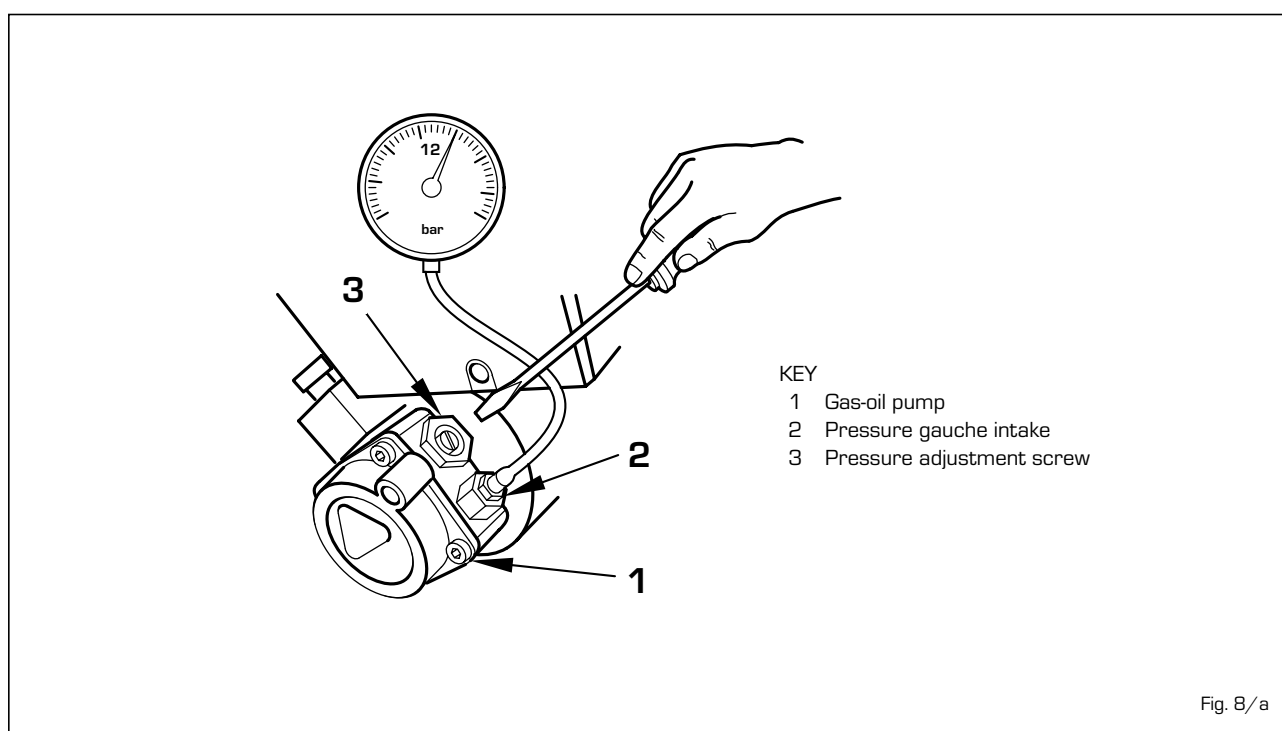
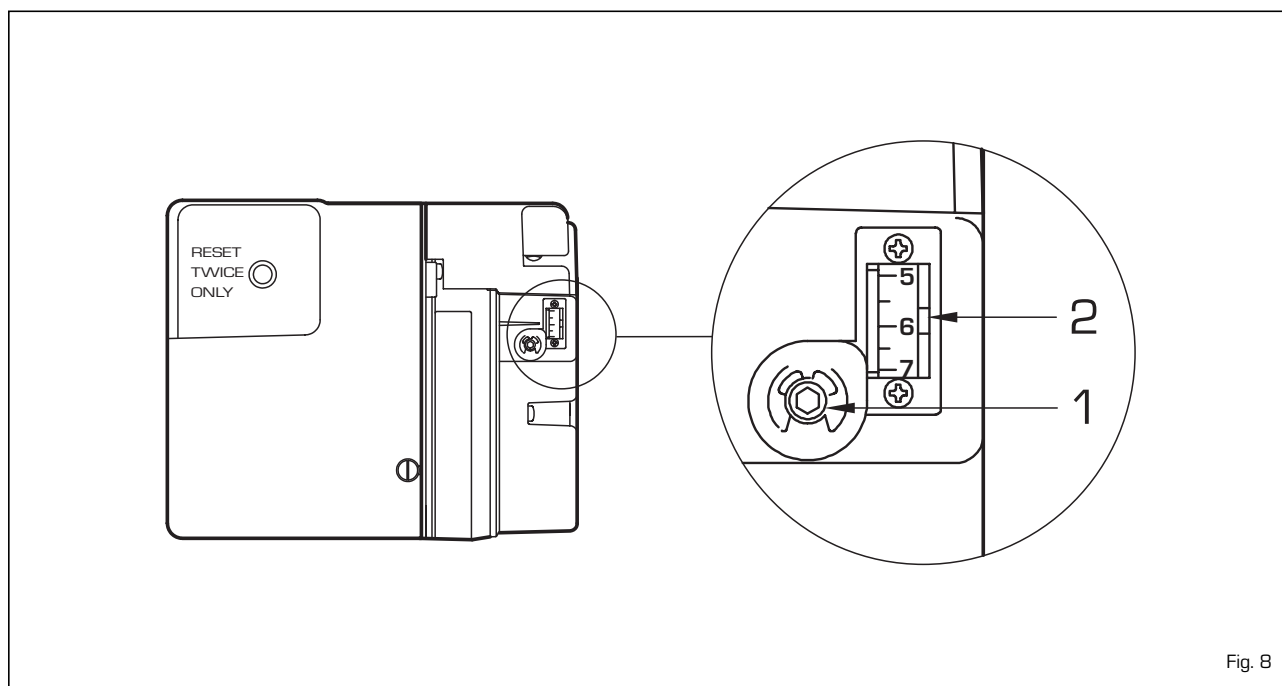
2.5.2 Pump pressure adjustment (fig. 8/a)

To adjust gas-oil pressure, turn the screw [3 fig. 8/a] and check pressure

with a pressure gauge connected to the intake [2 fig. 8/a], making sure pressure corresponds to the value given under point 1.3.

2.6 HEATER UNIT

In **AQUA 25 INOX BFTSE** models, the



heater unit comes on with the consensus of the burner; after a delay of a maximum of 90 seconds required to bring fuel in the nozzle holder area up to a temperature of 65°C.

Once this temperature has been reached, the thermostat, which is located above the preheater (1 fig. 17/b), will give consensus for the burner to start.

The heater will remain on for as long as the burner stays on and go off

when the burner goes off.

2.7 ELECTRICAL CONNECTION

The boiler is supplied with an electric cable and the electric power supply to the boiler must be 230V-50Hz single-phase through a fused main switch. The stat cable, whose installation is compulsory for obtaining a better

adjustment of the room temperature, must be connected as shown in fig. 9.

NOTE: Device must be connected to an efficient earthing system.

SIME declines all responsibility for injury or damage to persons resulting from the failure to provide for proper earthing of the appliance. Always turn off the power supply before doing any work on the electrical panel.

2.7.1 Wiring diagram (fig. 9)

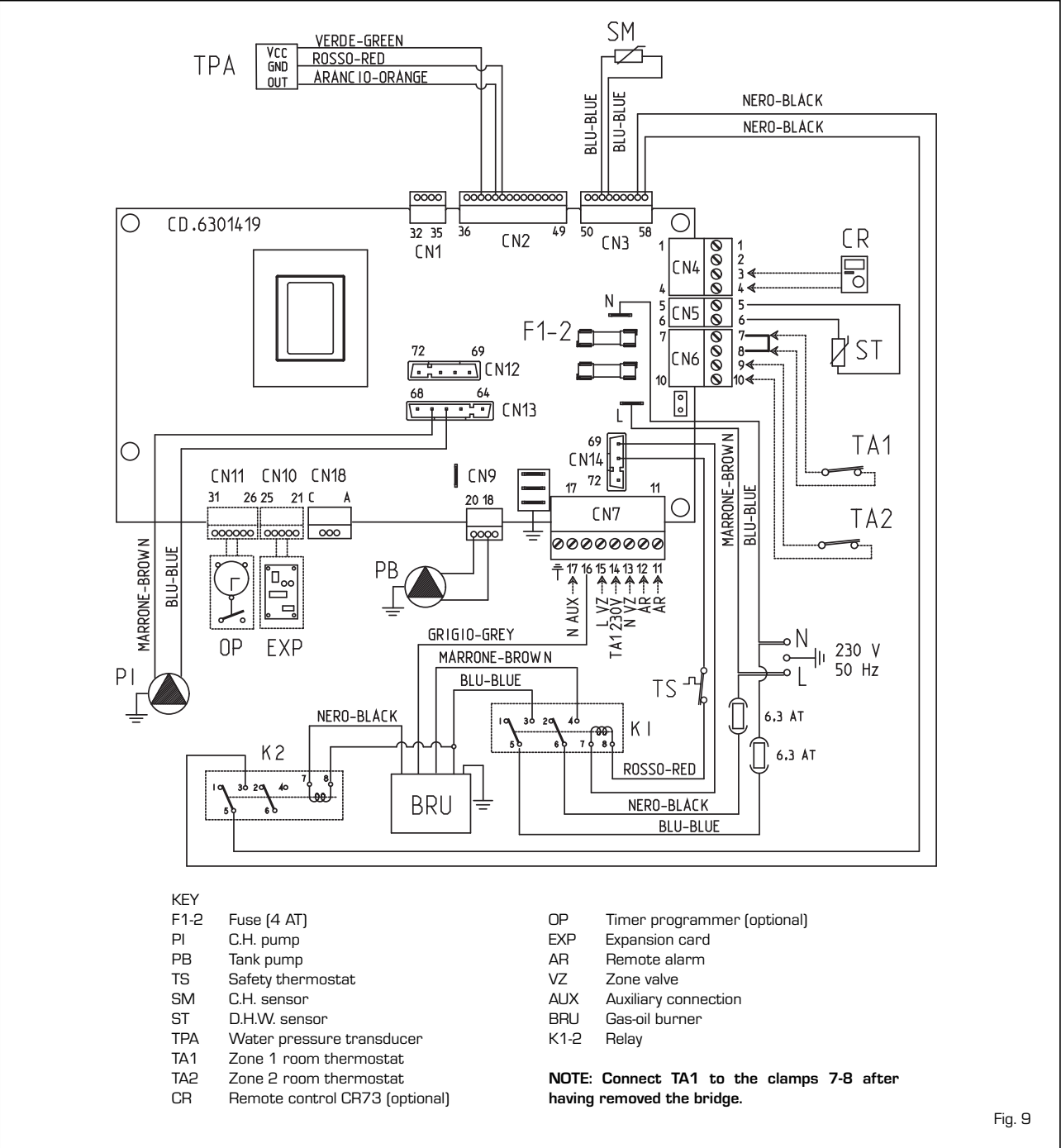
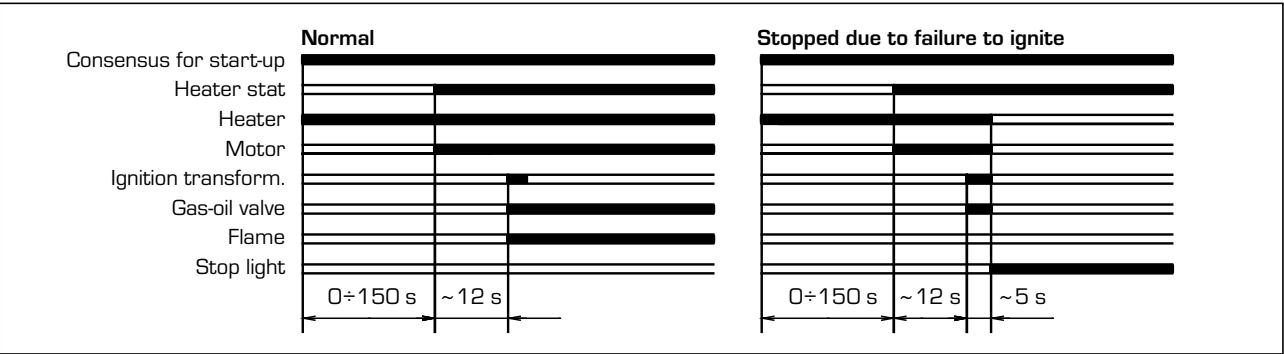


Fig. 9

2.7.2 AQUA 25 INOX BF TSE functional diagram



2.7.3 Chronothermostat connection

Connect the chronothermostat as indicated in the boiler electrical diagram (see fig. 9) after having removed the existing bridge.

The chronothermostat to be used must be of a class conforming to the standard EN 607301 (clean electrical contact).

2.7.4 Climatic regulator CR 53 connection (optional)

The boiler is designed for connection to a climatic regulator; supplied on request (code 8092227), for the management of a heating circuit.

The electronic card will continue to manage information visualisation, the setting of the sanitary set and the heating of the second circuit, and the boiler parameters by means of the keys on the control panel. For installation and use of the climatic regulator, follow the instructions included in the packaging.

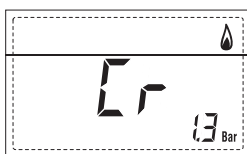
NOTE: Reset parameter 10 to 2 (PAR 10 = 2).

2.7.5 Remote control CR 73 connection (optional)

The boiler is designed for connection to a remote control unit, supplied on request (code 8092226).

The remote control unit CR 73 allows for complete remote control of the boiler, except release of the boiler.

The boiler display will show the following message:



For installation and use of the remote control, follow the instructions in the package.

NOTE: Ensure PAR 10 set to 1 (PAR 10 = 1).

2.7.6 Use with different electronic systems

Some examples are given below of boiler systems combined with different electronic systems. Where necessary, the parameters to be set in the boiler are given.

The electrical connections to the boiler refer to the wording on the diagrams (fig. 9). The zone valve control starts at every demand for heating of the zone 1 (it is from part of the TA1 or the CR).

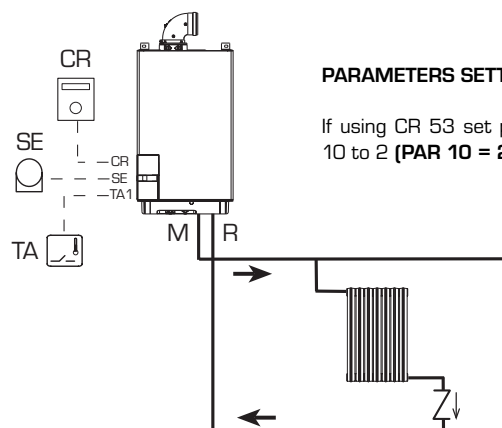
Description of the letters indicating the

components shown on the system diagrams from 1 to 8:

M	C.H. flow
R	C.H. return
CR	Remote control CR 73
SE	External temperature sensor (not usable)
TA 1-2	Zone room thermostat
VZ 1-2	Zone valve
CT 1-2	Zone chronothermostat
RL 1-2	Zone relay
SI	Hydraulic separator
P 1-2	Zone pump

1 BASIC SYSTEM

SYSTEM WITH A DIRECT ZONE AND ROOM THERMOSTAT, OR WITH A CLIMATIC REGULATOR CR 53 (Code 8092227) OR WITH REMOTE CONTROL CR 73 (Code 8092226)

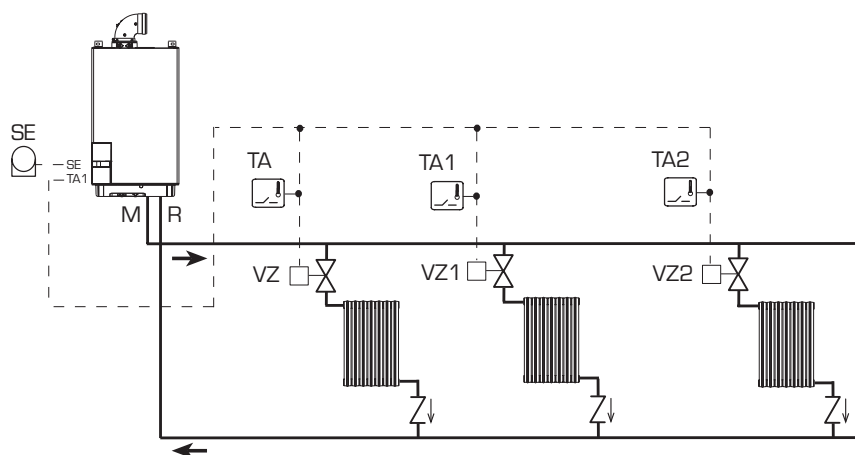


PARAMETERS SETTINGS

If using CR 53 set parameter 10 to 2 (PAR 10 = 2)

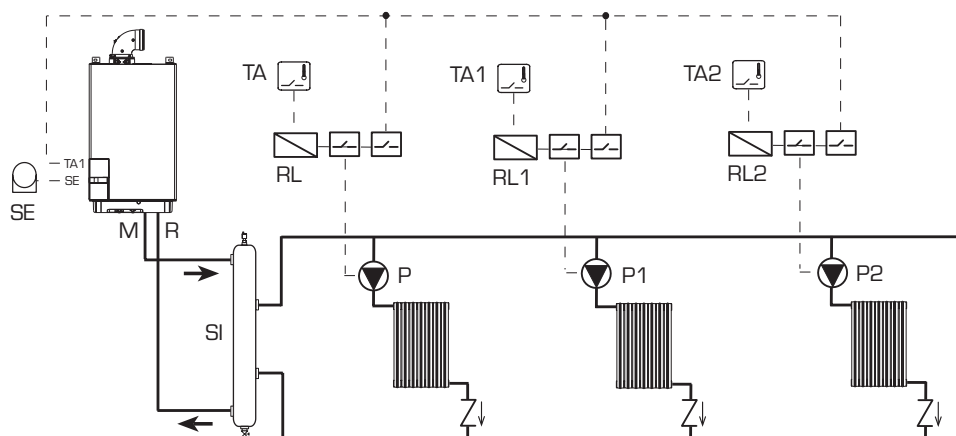
2 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMP AND ROOM THERMOSTAT



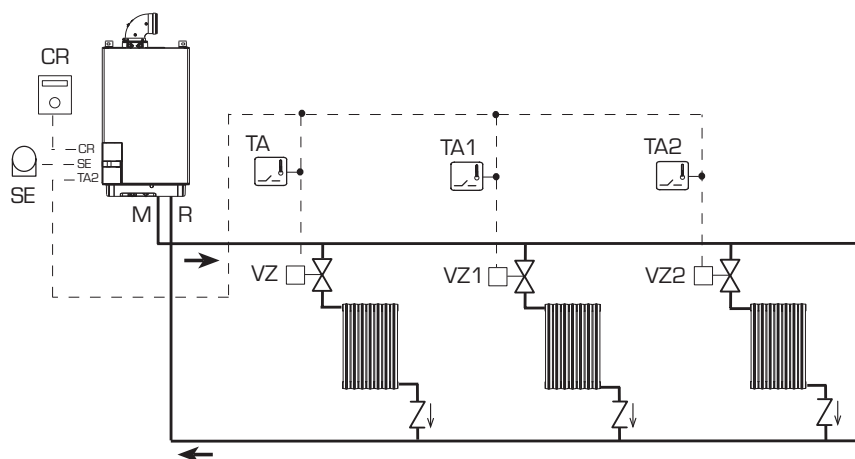
3 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMP AND ROOM THERMOSTAT



4 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE, ROOM THERMOSTAT AND REMOTE CONTROL CR 73 (Code 8092226)

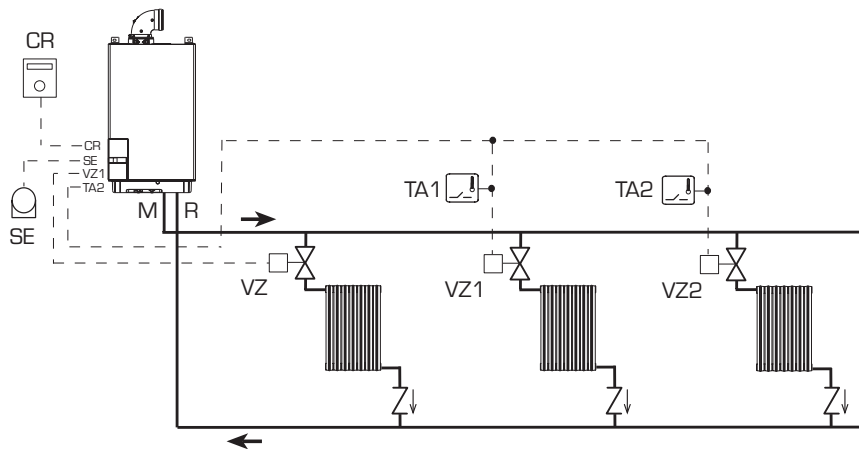


PARAMETERS SETTINGS

To use the remote control (CR) as remote control panel for the boiler rather than as room reference, set:
PAR 7 = 0

5 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE, ROOM THERMOSTAT AND REMOTE CONTROL CR 73 (Code 8092226)



PARAMETER SETTING

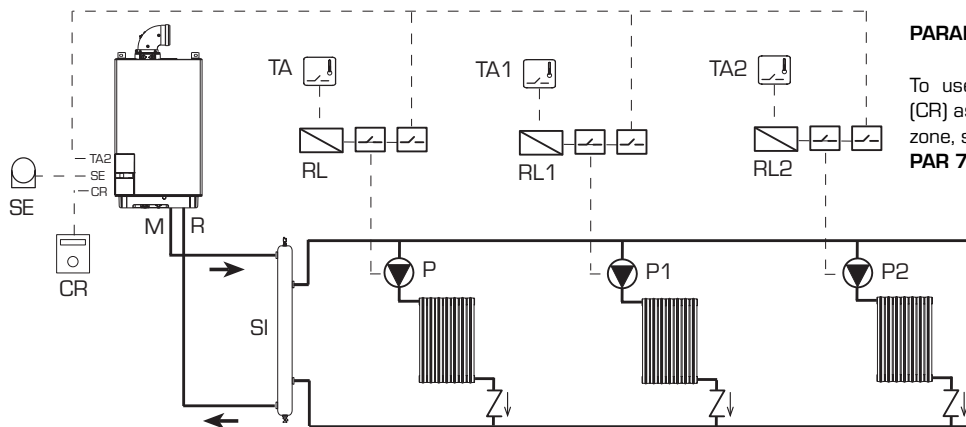
To use the remote control (CR) as room reference for a zone, set: **PAR 7 = 1**

Set the opening time of the zone valve VZ:

PAR 33 = "OPENING TIME"

6 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMP, ROOM THERMOSTAT AND REMOTE CONTROL CR 73 (Code 8092226)

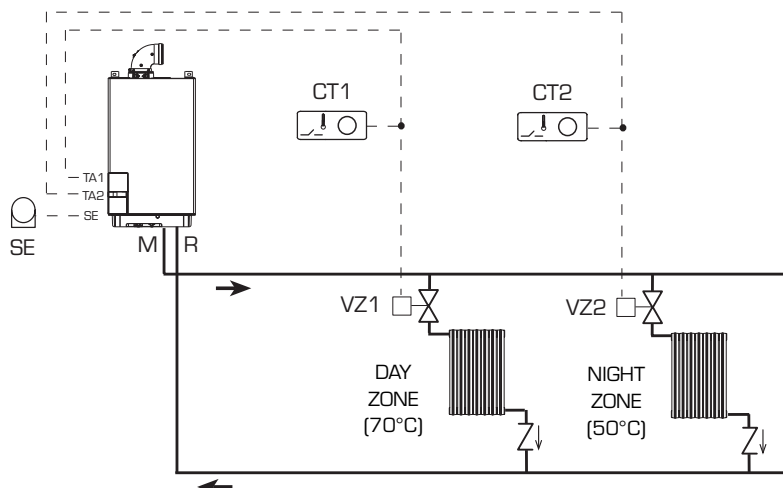


PARAMETER SETTING

To use the remote control (CR) as room reference for a zone, set: **PAR 7 = 1**

7 SYSTEM WITH DOUBLE TEMPERATURE OUTPUT

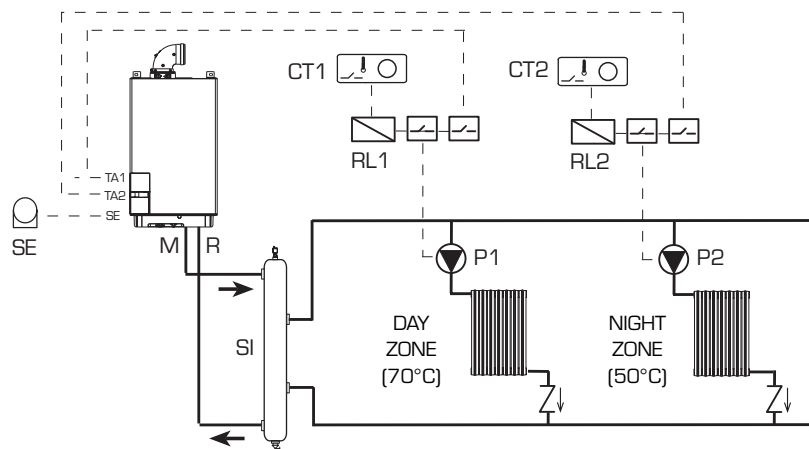
MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE AND CHRONOTHERMOSTAT



DURING NIGHT TIME THE BOILER USES A LOWER OUTPUT TEMPERATURE IF DIFFERENT TIMES HAVE BEEN SET FOR DAY AND NIGHT AREAS:

gain access to setting the day zone 1 by pressing the key and change the value with the keys and . Gain access to setting the night zone by pressing the key twice and changing the value with the keys and .

8 SYSTEM WITH DOUBLE TEMPERATURE OUTPUT MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMP AND CHRONOTHERMOSTAT



2.8 MODBUS mode (fig. 10 - fig. 10/a)

This mode enables boiler MODBUS communication and can be achieved by requesting the RS-485 board supplied with the kit, code 8092244.

To install the board, proceed as follows:

- Install the RS-485 board in the relevant seat on the control panel and connect it electrically to the boiler board with the wired connector provided in the kit.

ATTENTION: Insert the wired connector with caution.

- Set the DIP SWITCH of the board in MOD-

BUS mode.

- Choose the communication configuration suited to the MODBUS network (PAR 17 INST) according to **Table PAR 17 INST**.

2.8.1 Anti-freeze function

The boilers are equipped with anti-freeze function which activates the pumps and the burner when the temperature of the water contained inside the appliance drops to below 6°C.

The anti-freeze function is ensured, however, only if:

- the boiler is correctly connected to the gas and electricity supply circuits;
- the boiler is constantly fed;
- the boiler ignition is not blocked;
- the essential components of the boiler are all in working order.

In these conditions the boiler is protected against frost down to an environmental temperature of -5°C.

ATTENTION: In the case of installation in a place where the temperature drops below 0°C, the connection pipes must be protected.

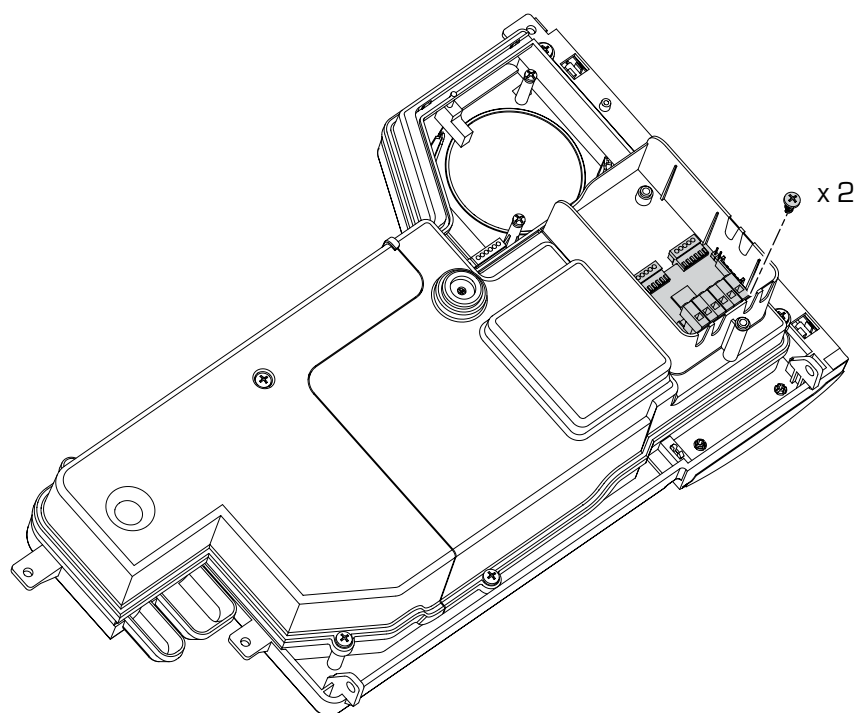
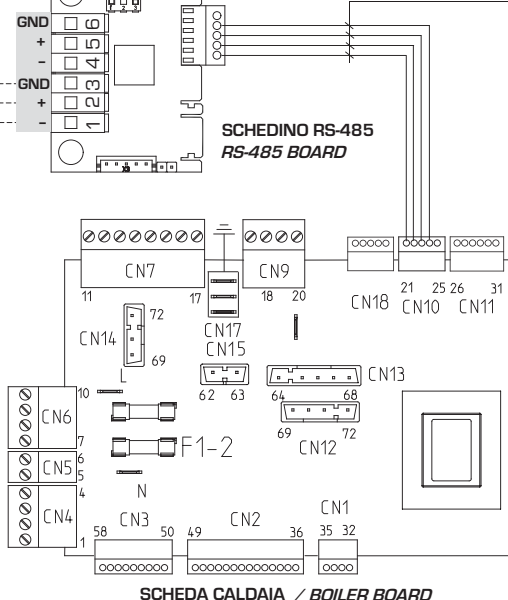


Fig. 10

COMUNICAZIONE MODBUS
MODBUS COMMUNICATION

DIP SWITCH

CONNETTORE CABLATO CN10
(cod. 6319165)
WIRED CONNECTOR CN10
(code 6319165)



INSTALLER PARAMETER SETTING:

PAR 16 MODBUS ADDRESS

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

PAR 17 MODBUS CONFIGURATION

- = Not enabled
1...30 = Default value: 25
[See Table PAR 17 INST]

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

TABELLA PAR 17 INST/ Tab. PAR 17 INST

PAR 17 INST 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

TABELLA DELLE VARIABILI MODBUS / MODBUS BOILER VARIABLES LIST							
Modbus address	Variable description	Type	Read /Write	U.M.	Min value	Max value	Descrizione / Function
Digital variables							
1	Boiler CH Enable/Request	D	R/W	-	0	1	Richiesta riscaldamento zona 1 <i>Request CH zone 1</i>
2	Boiler DHW Enable	D	R/W	-	0	1	Abilitazione preparazione ACS <i>Enable DHW preparation</i>
3	Boiler Water Filling Function	D	R/W	-	0	1	Non usato <i>Not used</i>
32	Boiler CH Mode	D	R	-	0	1	Stato riscaldamento zona 1 <i>State CH zone 1</i>
33	Boiler DHW Mode	D	R	-	0	1	Stato preparazione ACS <i>State preparation DHW</i>
34	Boiler Flame Status	D	R	-	0	1	Stato presenza fiamma <i>State presence flame</i>
35	Boiler Alarm Status	D	R	-	0	1	Stato presenza allarme <i>State presence alarm</i>
Analog variables							
1	Boiler CH Primary Setpoint	A	R/W	0,1°C	20,0	80,0	Setpoint riscaldamento zona 1. <i>Setpoint CH zone 1.</i> 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>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). <i>Setpoint CH during ACS preparation (for PAR 66 installer parameters)</i> Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>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. <i>Setpoint ACS.</i> Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato il valore di regolazione presente in caldaia. <i>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. <i>External value of temperature by ModBus.</i> 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>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). <i>Slope of heating curve of zone 1 (it is used instead of the curve set in the boiler).</i> Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzata la curva climatica presente in caldaia. <i>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). <i>Shift value of room zone 1 set (it is used instead of the shift set in the boiler).</i> Se viene ricevuto un valore fuori range equivale a nessun valore ricevuto e viene utilizzato lo shift presente in caldaia. <i>If you receive a value out of range the value isn't received and it is used the boiler heating curve.</i>
64	Boiler DHW Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Acqua calda sanitaria <i>DHW temperature sensor</i>
65	Boiler Primary Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Circuito Primario (Mandata) <i>CH temperature sensor (Delivery)</i>
66	Boiler Return Water Temperature	A	R	0,1°C	0,0	100,0	Temperatura Sonda Ritorno Circuito Primario <i>CH temperature sensor (Return)</i>
67	Boiler Flue Gas Temperature	A	R	0,1°C	0,0	200,0	Temperatura Sonda Fumi <i>Smoke temperature sensor</i>
68	Boiler Relative Modulation Level	A	R	0,1%	0,0	100,0	Livello Modulazione (0%=Minima Potenza Caldaia - 100%=Massima Potenza Caldaia) <i>Modulation level; (0%= minimum boiler power 100%= maximum boiler power)</i>
69	Boiler Primary Water Pressure	A	R	0,1 bar	0,0	6,0	Valore Pressione Acqua Circuito Primario <i>Pressure value water CH</i>
70	Boiler Outside Temperature	A	R	0,1°C	-100,0	100,0	Valore di temperatura esterna letto dalla caldaia tramite la sonda ad essa collegata. <i>Outside temperature read from the boiler through the probe connected to it</i>
Integer variables							
129	Boiler Current Minute	I	R/W	-	0	59	Non usato <i>Not used</i>
130	Boiler Current Hour	I	R/W	-	0	23	Non usato <i>Not used</i>
131	Boiler Current Day of the Week	I	R/W	-	1 = Lun 7 = Dom		Non usato <i>Not used</i>
132	Boiler Current Day of the Month	I	R/W	-	1	31	Non usato <i>Not used</i>
133	Boiler Current Month	I	R/W	-	1	12	Non usato <i>Not used</i>
134	Boiler Current Year	I	R/W	-	2000	2200	Non usato <i>Not used</i>
192	Boiler Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia (Master se in cascata). <i>Numeric code shown during boiler error (If Master is in cascade)</i>
193	Boiler Slave 1 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 1 <i>Numeric code shown during slave 01 error</i>
194	Boiler Slave 2 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 2 <i>Numeric code shown during slave 02 error</i>
195	Boiler Slave 3 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 3 <i>Numeric code shown during slave 03 error</i>
196	Boiler Slave 4 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 4 <i>Numeric code shown during slave 04 error</i>
197	Boiler Slave 5 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 5 <i>Numeric code shown during slave 05 error</i>
198	Boiler Slave 6 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 6 <i>Numeric code shown during slave 06 error</i>
199	Boiler Slave 7 Alarm Code	I	R	-	0	100	Codice numerico visualizzato durante anomalia caldaia slave 7 <i>Numeric code shown during slave 07 error</i>
200	Boiler Combustion Parameter (Par1)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 1 in caldaia <i>PAR 1 value</i>
201	Boiler Hydraulic Parameter (Par2)	I	R	-	0	199	Valore del PAR 2 in caldaia <i>PAR 2 value</i>

3 CHARACTERISTICS

3.1 COMBUSTION CHAMBER DIMENSIONS (fig. 11)

The combustion chamber is a direct passage type and is conform to the EN 303-3 standard annex E. The dimensions are shown in fig. 11.

An adequate protection panel is mounted on the inside wall of the rear head of all the models.

	L mm	Volume dm ³
AQUA 25 INOX BF TSE	405	24,0

3.2 SYSTEM AVAILABLE HEAD (fig. 12)

The head available for the heating plant is shown as a function of the flow in graph in fig. 12.

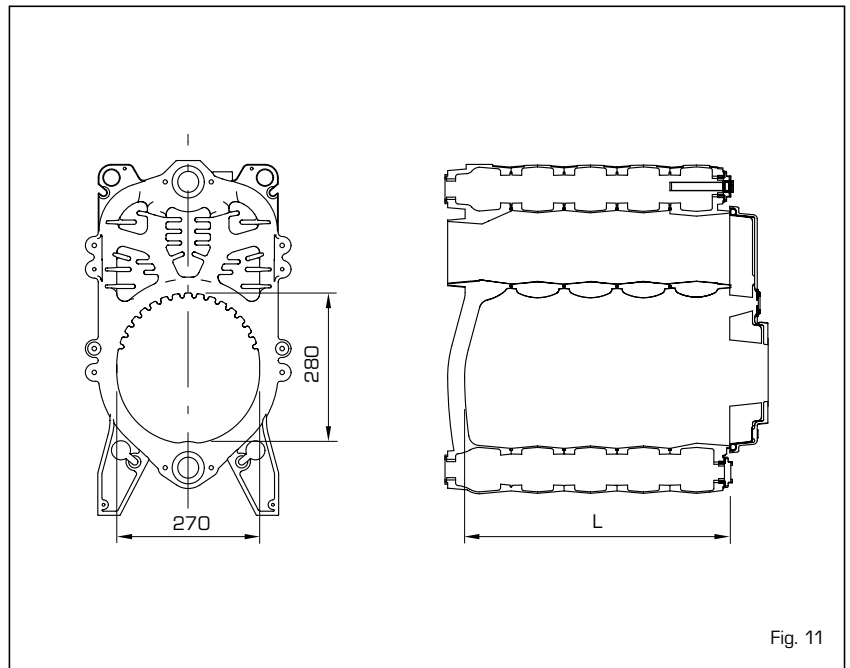


Fig. 11

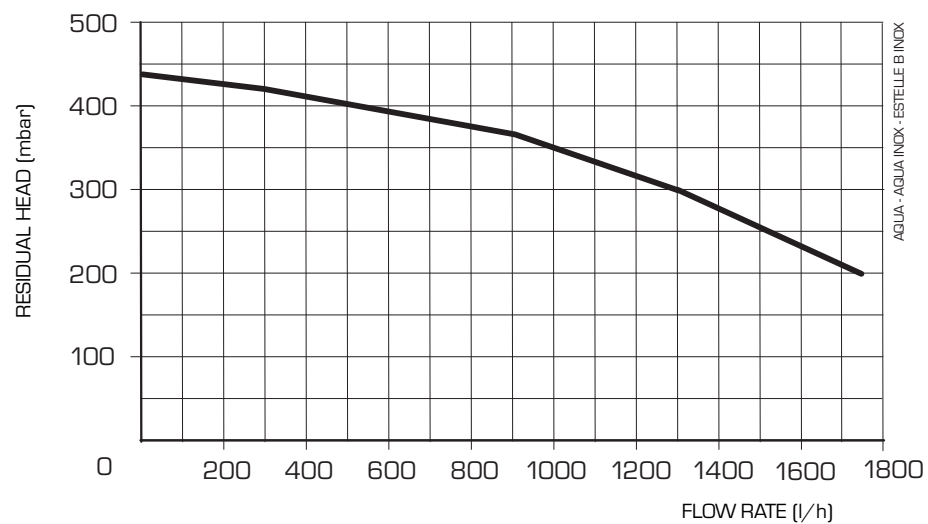
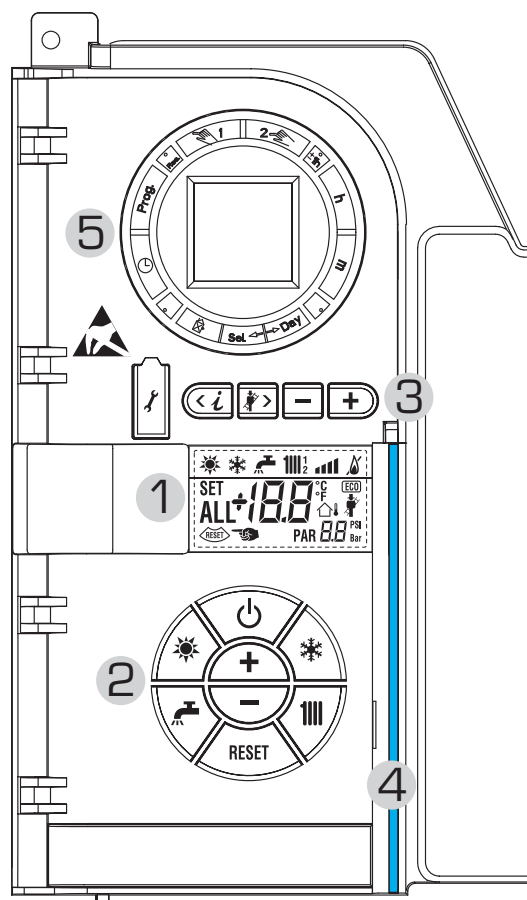


Fig. 12

3.3 CONTROL PANEL (fig. 13)



2 - DESCRIPTION OF CONTROLS



ON/OFF KEYS

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



SUMMER MODE KEY

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



WINTER MODE KEY

When this key is pressed, the boiler provides heating and D.H.W.



D.H.W. TEMP KEY

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



HEATING TEMP KEY

The first time the key is pressed, the temperature of heating circuit 1 is shown.
The second time the key is pressed, the temperature of heating circuit 2 is shown.
The third time the key is pressed, the temperature of heating circuit 3 is shown [Three zones].



RE-SET KEY

This allows for restoring functioning after a functioning anomaly.



INCREASE AND DECREASE KEY

By pressing this key the set value increases or decreases.

DESCRIPTION OF DISPLAY ICONS



SUMMER MODE ICON



WINTER MODE ICON



D.H.W. MODE ICON



HEATING MODE ICON



GRADED POWER SCALE

The segments of the bar light up in proportion to boiler power output.



BURNER FUNCTIONING AND BLOCK ICON



DESCRIPTION OF DISPLAY ICONS



CHIMNEY SWEEP ICON



SECONDARY DIGITS

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



MAIN DIGITS

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



INTEGRATIVE SOURCES ICON

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



PC CONNECTION

To be used only with the SIME programming kit and only by authorised personnel. Do not connect other electronic devices (cameras, telephones, mp3 players, etc.) Use a tool to remove the cap and reinsert after use.

ATTENTION: Communication port sensitive to electrostatic charges.



Before use, it is advisable to touch an earthed metallic surface to discharge static electricity.



INFORMATION KEY

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



CHIMNEY SWEEP KEY

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



DECREASE KEY

This key changes the default settings.



INCREASE KEY

This key changes the default settings.

4 - LUMINOUS BAR

Blue = Functioning

Red = Functioning anomaly

5 - PROGRAMMING CLOCK (optional)

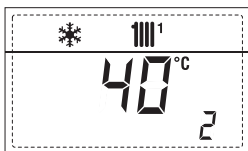
Mechanical clock (code 8092228) or digital clock (code 8092229) to program heating and water supply.

Fig. 13

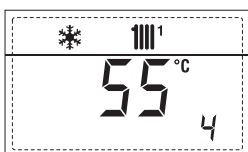
3.4 ACCESS TO INSTALLER'S INFORMATION

For access to information for the installer, press the key  [3 fig. 13]. Every time the key is pressed, the display moves to the next item of information. If the key  is not pressed, the system automatically quits the function. The same information is visible from the remote control CR 73 if connected. List of information:

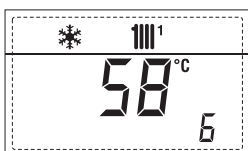
2. Visualisation of C.H. sensor (SM)



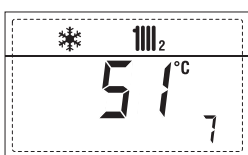
4. Visualisation of auxiliary temperature sensor or D.H.W. sensor (ST)



6. Visualisation of heating temperature of first circuit



7. Visualisation of heating temperature of second circuit



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



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



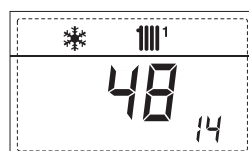
12. Visualisation of total number of anomalies



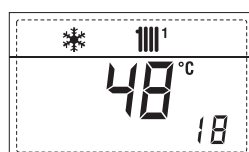
13. Parameter access counter– Installer (i.e. 140 accesses)



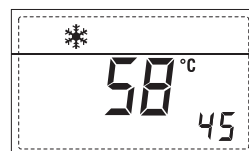
14. Parameter access counter–OEM (i.e. 48 accesses)



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



45. Visualisation of heating temperature of third circuit



60. Visualisation of error code of last anomaly



61. Visualisation of error code of penultimate anomaly



70. Code warning



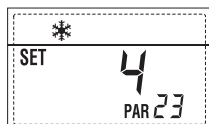
90. Software version on RS-485 (e.g. version 01)



3.5 ACCESS TO INSTALLER'S PARAMETERS

For access to the installer's parameters, press simultaneously the keys  and  or 2 seconds (3 fig. 13).

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



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

The standard visualisation returns automatically after 60 seconds, or by pressing one of the control keys (2 fig. 13) excluded the key RESET.

3.5.1 Replacing the board or RESETING parameters

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

BOILER	PAR 2
Double pump and D.H.W. pressure (HIGH INERTIA)	1
D.H.W. tank with diverter valve and D.H.W. sensor (HIGH INERTIA)	2
D.H.W. tank with double pump and D.H.W. sensor (HIGH INERTIA)	3
D.H.W. tank with diverter valve and D.H.W. thermostat or heating only (HIGH INERTIA)	4
D.H.W. tank with double pump and D.H.W. thermostat (HIGH INERTIA)	5
Heating only and antifreeze sensor (HIGH INERTIA)	6

NOTE: the inside of the upper door of the boiler panel has a label with the values that have to be set for PAR 2 (fig. 16).

PARAMETERS INSTALLER					
FAST CONFIGURATION					
PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
1					
2	Hydraulic configuration	- = ND 1 ... 6	=	=	".."
3	Timetable 2 programmer	1 = DHW + Recirc. pump 2 = DHW 3 = Recirculation pump	=	=	1
4	Pressure transducer disabler	0 = Disabled 1 = Enabled 0-4 BAR 2 = Enabled 0-6 BAR 3 = Enabled 0-4 BAR (NO ALL 09) 4 = Enabled 0-6 BAR (NO ALL 09)	=	=	1
5	Assignment of auxiliary relay AUX	1 = Remote supply 2 = Recirculation pump 3 = Automatic load. 4 = Remote alarm NC 5 = Heat pump 6 = Zone 2 valve	=	=	1
6	Luminous bar indicating presence of voltage	0 = Disabled 1 = Enabled	=	=	1
7	Allocation of CR73 channels	0 = Not assigned 1 = Circuit 1 2 = Three-zone circuit	=	=	1
8					
9					
10	Remote control option setting	1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS 43.143 4 = RVS 46.530 5 = RVS 61.843	=	=	1
11	Correction values external sensor	-5 ... +5	°C	1	0
12	Backlighting duration	- = Always 0 = Never 1 ... 199	sec. x 10	1	3
13					
14	Setting second input TA	- = Contact TA 5...160 = Input 0...10VDC	-	-	-
15					
16	ModBus address	- = Not enabled 1...31 = Slaves	-	1	-
17	ModBus communication configuration	1 ... 30	-	1	25
19	Type circuit	0 = Two zones 1 = Three zones	-	-	0
D.H.W. - HEATING					
PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
20	Minimum heating temperature Zone 1	PAR 64 OEM ... PAR 21	°C	1	20
21	Maximum heating temperature Zone 1	PAR 20 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
22	Heating curve slope Zone 1	3 ... 40	-	1	20
23	Minimum heating temperature Zone 2	PAR 64 OEM ... PAR 24	°C	1	20
24	Maximum heating temperature Zone 2	PAR 23 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
25	Heating curve slope Zone 2	3 ... 40	-	1	20
26	Minimum heating temperature Zone 3	PAR 64 OEM ... PAR 27	°C	1	20
27	Maximum heating temperature Zone 3	PAR 26 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
28	Heating curve slope Zone 3	3 ... 40	-	1	20
29					
30	Post-circulation heating time	0 ... 199	Sec.	10	30
31	Maximum heating capacity	30 ... 100	%	1	100
32	Zone 1 pump activation delay	0 ... 199	10 sec.	1	1
33	Start-up delay	0 ... 10	Min.	1	3
34	Additional source activation threshold	- ... 10 ... 40	°C	1	".."
35	Boiler antifreeze	0 ... +20	°C	1	3
36					
37	Band saturation flowmeter modulation	- = Disabled 0 ... 100	%	1	100
38	D.H.W. post-circulation time	0 ... 199	Sec.	1	0
39	Anti-legionella (only D.H.W. tank)	0 = Disabled 1 = Enabled	-	-	0

3.5.2 Warning

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

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

Below is the table of warning codes:

CODE	DESCRIPTION
E0	
E1	
E2	Preheating function active
E3	TBD
E4	TBD
E5	TBD
E6	TBD
E7	TBD
E8	TBD
E9	TBD

PARAMETERS INSTALLER

EXPANSION CARD

PAR DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
40 Number of expansion boards	0 ... 3	=	1	0
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				

PARAMETERS RESTORATION

PAR DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
49 * Reset default parameters (PAR 02 = "-")	- , 1	=	=	=

* In case of difficulty in understanding the current setting or in case of an anomalous or incomprehensible conduct of the boiler, we suggest to restore the initial values of the parameters setting PAR 49 = 1 and the PAR 2 as specified at point 3.5.1.

3.6 CARD FUNCTIONING

The electronic card has the following functions:

- Antifreeze protection of the heating and sanitary water circuits (ICE).
 - Ignition and flame detection system.
 - Control panel setting for the power for boiler functioning.
 - Anti-block for the pump which is fed for a few seconds after 24 hours of inactivity.
 - Antifreeze protection for boilers with an accumulation boiling unit.
 - Chimney sweep function which can be activated from the control panel.
 - Management of 3 independent heating circuit systems.
 - Automatic regulation of the ignition power and maximum heating.
- Adjustments are managed automatically by the electronic card to guaran-

tee maximum flexibility in use of the system.

- Interface with the following electronic systems: climatic regulator CR 53, remote control CR 73, thermal regulator RVS, connected to a management card of a mixed zone ZONA MIX, card solar INSOL and to board RS-485 for managing up to 8 boilers in cascade or implement a communication type Modbus (slave RTU-RS485, Reference Guide PIMBUS-300 Rev. J). For configuring the devices with the boiler board, set the installer parameter **PAR 10**.
- Anti-condensing function, body pre-heat (symbol "+" before main digit) and anti-inertia.

3.7 FUNCTIONING ANOMALIES

When there is a functioning anomaly, an

alarm appears on the display and the blue luminous bar becomes red.

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

- LOW WATER PRESSURE ANOMALY ALARM 02 (fig. 15/1)

If the detected pressure is below 0.5 bar, the diesel fuel burner operation blocks and ALL 02 appears on the display.

Restore pressure by rotating the fill cock anticlockwise until the indicated pressure on the hydrometer is between 1 and 1.2 bar:

ONCE THE OPERATION HAS BEEN COMPLETED, CLOSE THE COCK CORRECTLY.

If the load procedure has to be repeated several times, it is advisable to check that the seal of the heating circuit is intact (check that there are no leaks).

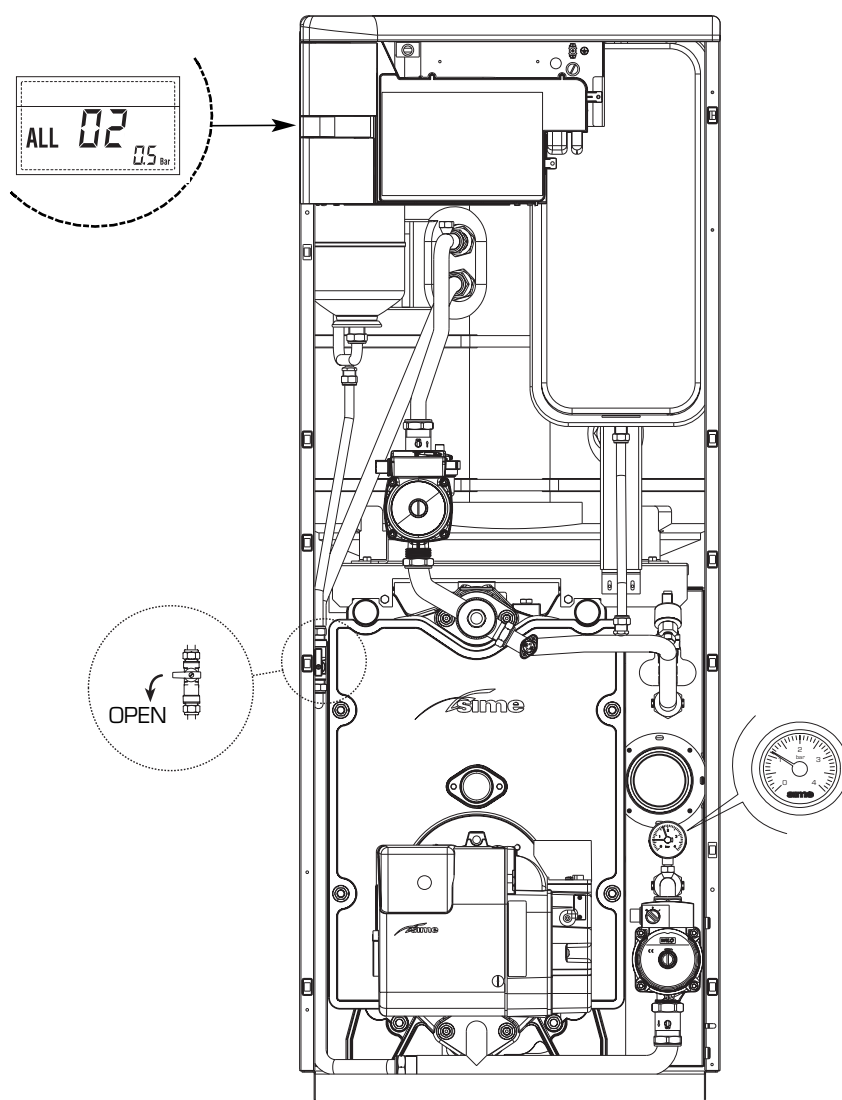


Fig. 15/1

– **HIGH WATER PRESSURE ANOMALY ALARM 03 (fig. 15/2)**

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

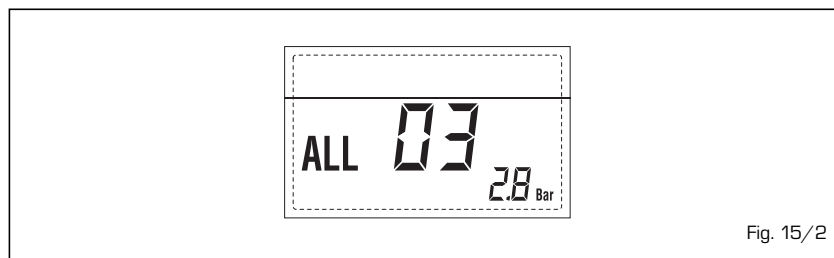


Fig. 15/2

– **C.H. SENSOR ANOMALY ALARM 05 (fig. 15/4)**

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

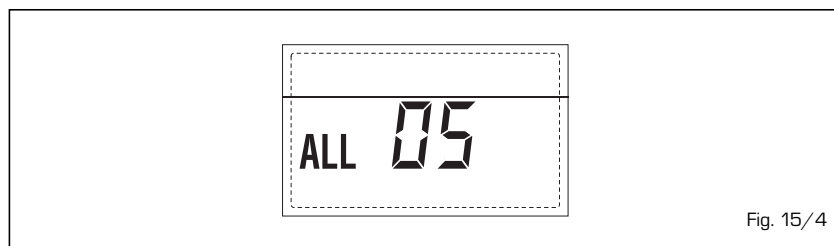


Fig. 15/4

– **FLAME BLOCK ALARM 06 (fig. 15/5)**

In case of anomalies during activation or operation, the thermal unit will lockout and ALL 06 will appear on the display. Press the diesel fuel burner RESET button to restore start-up conditions. This operation can be repeated maximum 2-3 times.

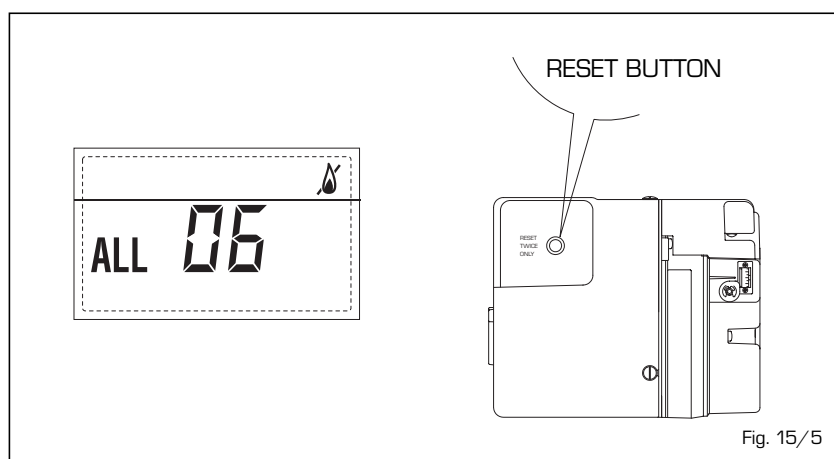


Fig. 15/5

– **SAFETY THERMOSTAT ANOMALY (fig. 15/6)**

The safety stat is of the manually resetting type and opens, causing the main burner to turn off immediately, whenever the temperature of 110°C is exceeded in the boiler. To restore boiler operation, unscrew the black cap and reset the button.

– **WATER CIRCULATION ANOMALY ALARM 09 (fig. 15/8)**

There is no water circulation in the primary circuit. If the anomaly occurs upon first request, the boiler performs a maximum of three attempts to assure the presence of water inside the primary circuit; it then stops showing on the display the ALL 09 anomaly.

If the anomaly occurs during normal functioning, the display immediately shows the ALL 09 anomaly, keeping the plant pump and the eventual boiler pump, switched on for 1 minute. In this case there was a sudden increase of the boiler inner temperature. Check to see if there is water circulation inside the boiler and check if the pump is operating properly.

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

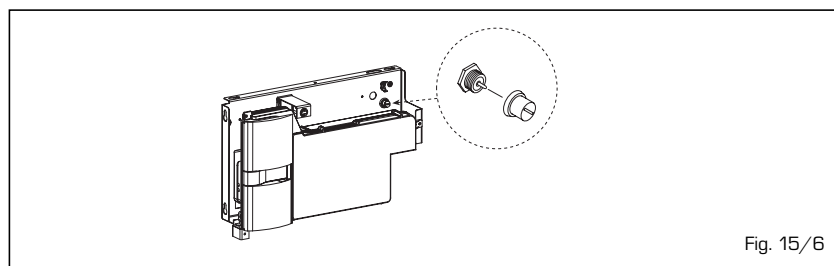


Fig. 15/6

– **AUXILIARY SENSOR ANOMALY ALARM 10 (fig. 15/9)**

BOILER WITH ACCUMULATION: anomaly of the D.H.W. sensor (ST). When the D.H.W. sensor is open or short circuited, the display will show anomaly ALL 10. The boiler will function but will not modulate power for the D.H.W.

BOILER ONLY FOR HEATING: antifreeze sensor anomaly for boilers which foresee the use of antifreeze sensors.

When the sensor is open or short circuited, the boiler loses part of its anti-freeze functions and the display will show anomaly ALL 10.

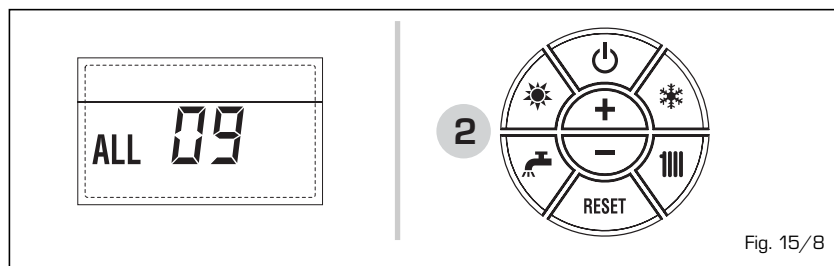


Fig. 15/8

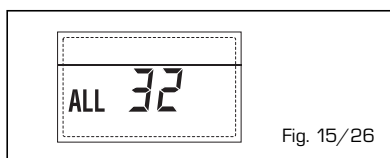


Fig. 15/9

- **THREE-ZONE SYSTEM CONFIGURATION ANOMALY "ALL 32" (fig. 15/26)**

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

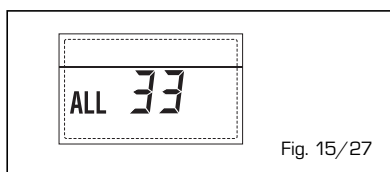
The boiler restarts when the boiler three-zone system configuration is activated.



- **RS-485 BOARD COMMUNICATION ANOMALY IN MODBUS MODE "ALL 33" (fig. 15/27)**

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

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



4 USE AND MAINTENANCE

4.1 TANK MAINTENANCE

The preparation of hot treated water is guaranteed by a heater in INOX AISI 316L, complete with magnesium anode for protecting the heater and inspection flange for control and cleaning.

The magnesium anode (16 fig. 2) should be periodically controlled and substituted whenever worn out.

4.2 DISASSEMBLY OF OUTER CASING (fig. 16)

The shell can be completely disassembled for an easy maintenance of the boiler as shown in fig. 16.

4.3 DISASSEMBLY OF EXPANSION VESSEL

The heating expansion tank is disas-

sembled in the following manner:

- Make sure that the boiler has been emptied of water.
- Unscrew the union which connects the expansion tank.
- Remove the expansion tank.

Before filling up the system make sure that the expansion tank is reloaded at the pressure of $0.8 \div 1$ bar.

Codice/Code 8103551
Modello/Model AQUA 25 INOX BF TSE
AQUA 25 INOX TSE (España)
Matricola/Serial n. 999999999
PAR 2 = 3

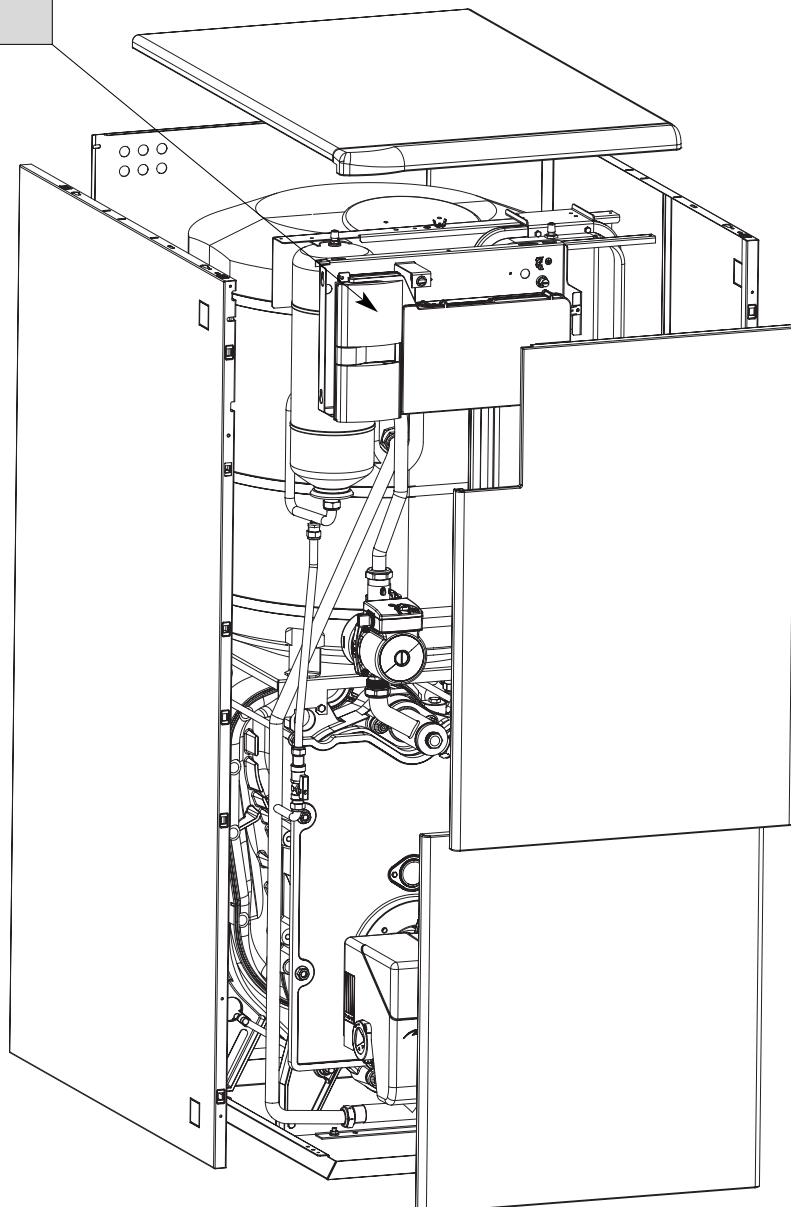


Fig. 16

4.4 BURNER MAINTENANCE (fig. 17 - fig. 17/a - fig. 17/b)

- To dismantle the burner from the boiler door, remove the nut [fig. 17].
- To access the internal part of the burner, remove the air lock unit held in place by two screws to the sides and remove the right hand shell, which is held in place by four screws, taking care not to damage the O-ring seal. OR.
- To dismantle the nozzle holder and heater unit, proceed as follows:
 - open the cover, which is held in place by a screw, and remove the heater cables [1 fig. 17/a] protected by a heat resistant sheath; remove the fairlead and pass the cables through the hole.
 - remove the two cables from the ignition electrodes fastened in place with a faston.
 - loosen the union [2 fig. 17/a] and remove the four screws which fasten the collar [3 fig. 17/a] to the burner.
- To dismantle the eater or thermostat, refer to figure 17/b.

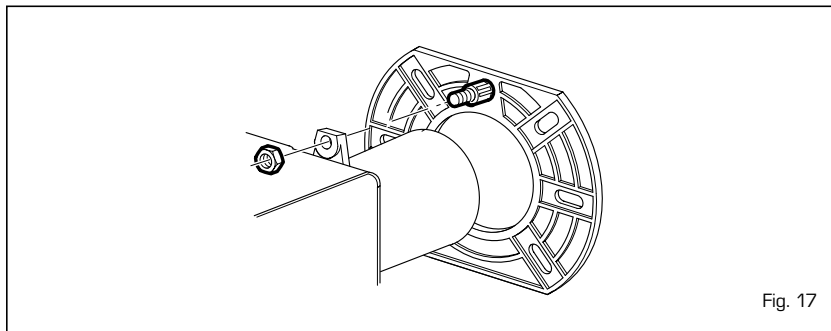
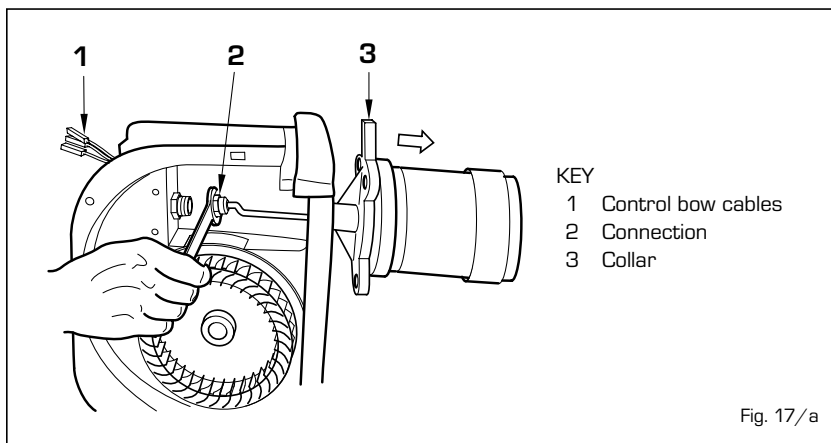


Fig. 17

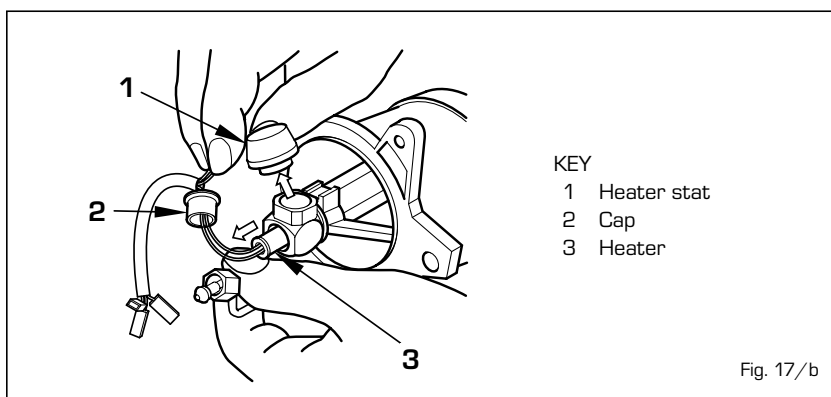


KEY
1 Control bow cables
2 Connection
3 Collar

Fig. 17/a

4.5 CLEANING AND MAINTENANCE

Preventive maintenance and checking of the efficient operation of the equipment and safety devices must be carried out at the end of each heating season exclusively by the authorised technical staff.



KEY
1 Heater stat
2 Cap
3 Heater

Fig. 17/b

4.5.1 Cleaning smoke ducts (fig. 18)

Use an adequate swab for cleaning the smoke ducts of the boiler. After cleaning, position the circulators in their original position.

4.5.2 Cleaning combustion head (fig. 19)

The combustion head is cleaned in the following manner:

- Disconnect the high tension cables from the electrodes.
- Unscrew the fixture screws of the circulator support and remove it.
- Brush the propeller delicately (turbulence disc).
- Carefully clean the photo-resistance of eventual deposits of dirt deposited on its surface.

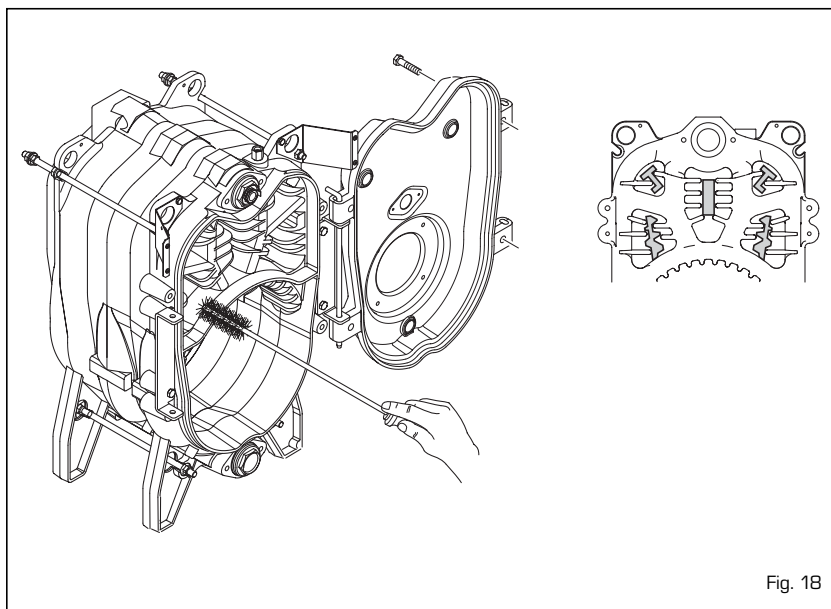


Fig. 18

- Clean the remaining components of the combustion head of eventual deposits.
- Upon completion re-assemble the unit in the opposite way as described above taking care to respect the indicated measurements.

4.5.3 Substitution of nozzle (fig. 20)

The nozzle should be substituted at the beginning of every heating system for guaranteeing the correct fuel flow and a good spray efficiency. The nozzle is substituted in the following manner:

- Disconnect the high tension cables from the electrodes.
- Loosen the fixture screw [A fig. 19] of the electrodes support and remove it.
- Block the spray door using a n°19 spanner and unscrew the nozzle with a n°16 spanner (fig. 20).

4.6 FAULT FINDING

There follow a list of some reasons and the possible remedies for a series of faults which could happen causing a failure or an irregular function of the appliance.

A function fault, in most cases, causes the "lock out" signal on the control panel to turn on. When this light turns on, the burner can only function again after the reset button has been pressed; once this has been done and a regular ignition occurs, the failure can be defined momentary and not dangerous.

On the contrary, if the "lock out" persists, then the cause of the fault as well as the remedy must be looked for in the following faults:

The burner does not ignite

- Check the electric connections.
- Check the regular fuel flow, the cleanness of the filters, of the nozzle and air vent from the tube.
- Check the regular spark ignition and the proper function of the burner.

The burner ignites regularly but the flame goes out immediately

- Check the flame detection, the air calibration and the function of the appliance.

Difficulty in regulating the burner

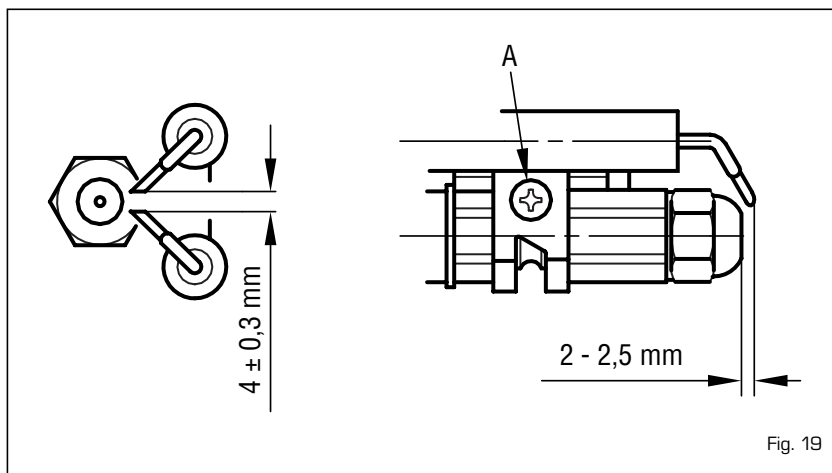


Fig. 19

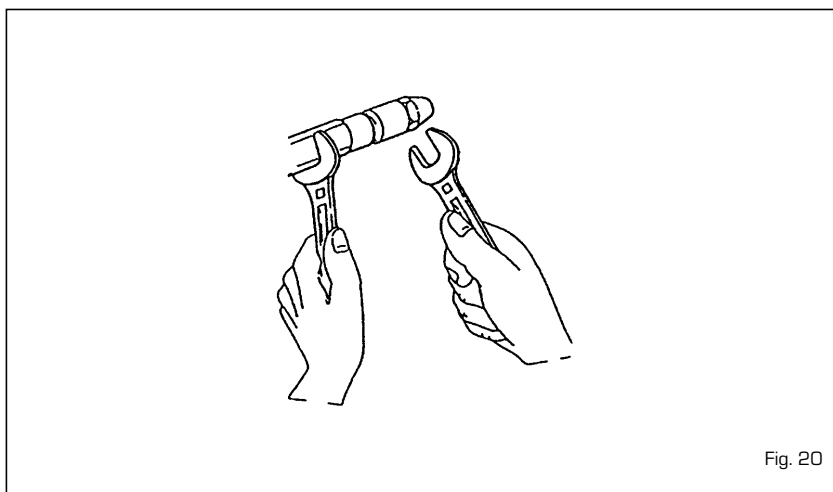


Fig. 20

and/or lack of yield

- Check: the regular flow of fuel, the cleanness of the boiler, the non obstruction of the smoke duct, the real input supplied by the burner and its cleanness (dust).

The boiler gets dirty easily

- Check the burner regulator (smoke analysis), the fuel quantity, the flue obstruction and the cleanness of the air duct of the burner (dust).

The boiler does not heat up

- Control the cleanness of the shell, the matching, the adjustment, the burner performances, the pre-adjusted temperature, the correct function and position of the regulation stat.
- Make sure that the boiler is sufficiently powerful for the appliance.

Smell of unburnt products

- Control the cleanness of the boiler shell and the flue, the airtightness of the boiler and of the flue ducts (door, combustion chamber, smoke ducts, flue, washers).

- Control the quality of the fuel.

Frequent intervention of the boiler shutoff valve

- Control the presence of air in the system, the function of the circulation pumps.
- Check the load pressure of the appliance, the efficiency of the expansion tanks and the valve calibration.

USER INSTRUCTIONS

WARNINGS

- In case of fault and/or incorrect operation, deactivate it without making any repairs or taking any direct action. If fuel or combustion is smelt, air the room and close the fuel interception device. Contact the authorised technical staff.
- The installation of the boiler and any servicing or maintenance job must be carried out by qualified personnel.
- It is absolutely prohibited to block the intake grilles and the aeration opening of the room where the equipment is installed. The intake grilles are indispensable for a correct combustion.

IGNITION AND OPERATION

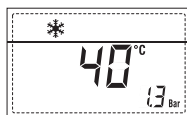
BOILER IGNITION (fig. 24)

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

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

Winter

Press the key  of the controls (pos. 2) to activate the winter mode functioning (heating and D.H.W.). The display will be as shown in the figure.



Summer

Press the key  of the controls (pos. 2) to activate the summer mode functioning (only the production D.H.W.). The display will be as shown in the figure.

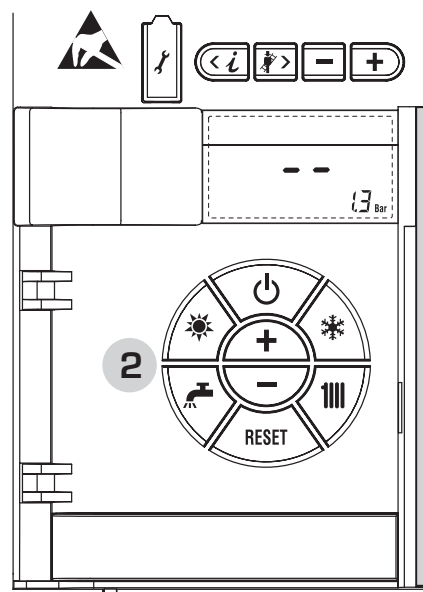
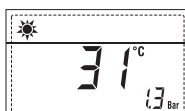


Fig. 24

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

To set the temperature of the water for heating, press the key  of the controls (2). The first time the key is pressed, the SET of heating circuit 1 is selected. The second time it is pressed, the SET of heating circuit 2 is selected. The third time it is pressed, the SET of heating circuit 3 is selected (Three zones).

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

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

REGULATION OF THE D.H.W. TEMPERATURE (fig. 26)

To set the desired temperature D.H.W., press the key  of the controls (pos. 2). The display will be as shown in the figure. Change the values with the key  and . The display will return to the standard visualisation by pressing the key  again, or after 10 seconds if no key is pressed.

TO SWITCH OFF THE BOILER (fig. 24)

In the case of a short absence, press the key  of the controls (pos. 2). The display will be as shown in the fig. 24. In this way, leaving the electricity and the fuel supply connected, the boiler is protected from frost and from the pump becoming blocked.

If the boiler is not used for a prolonged period, it is advisable to disconnect the electricity supply, by switching off the main switch of the system, and to close the gas tap and, if low temperatures are expected, to completely empty the hydraulic circuits to avoid pipes being broken by the formation of ice in the pipes.

ANOMALIES AND SOLUTIONS

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

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

– ALARM 02 (fig. 27/a)

If the detected pressure is below 0.5 bar, the diesel fuel burner operation blocks and ALL 02 appears on the display. Restore pressure by rotating the fill cock anticlockwise until the indicated pressure on the hydrometer is between 1 and 1.2 bar.

ONCE THE OPERATION HAS BEEN COMPLETED, CLOSE THE COCK CORRECTLY.

If it is necessary to repeat the system loading procedure, it is advisable to

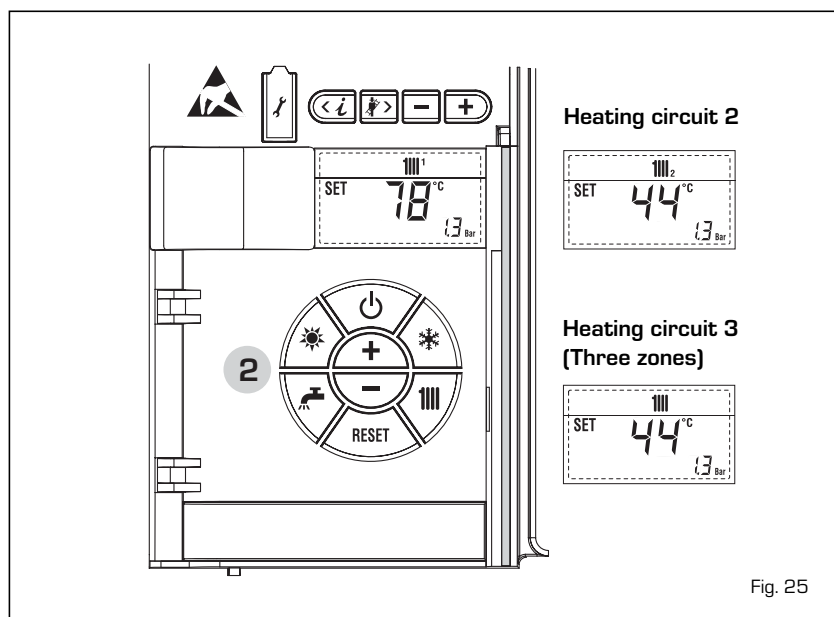


Fig. 25

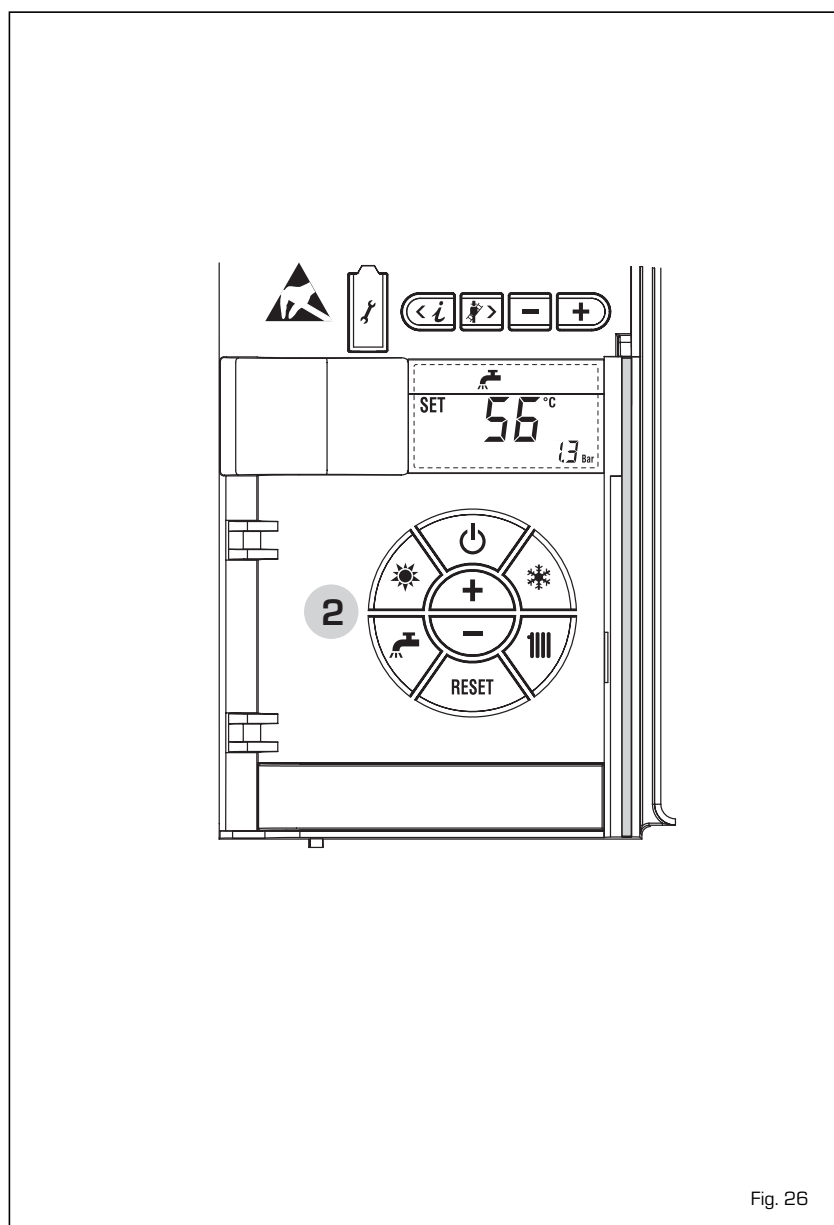


Fig. 26

contact qualified technical personnel to check the seal of the heating system (to check whether there are any leaks).

- **ALL 03**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **ALL 05**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **ALL 06 (fig. 27/c)**
In case of anomalies during activation or operation, the thermal unit will lockout and ALL 06 will appear on the display. Press the diesel fuel burner RESET button to restore start-up conditions. This operation can be repeated maximum 2-3 times. In the event of failure, contact qualified technical personnel.

ATTENTION: ensure that diesel is available in the tank and that the cocks are open. Once the tank has been filled, we recommend stopping the operation of the thermal unit for about one hour.

- **SAFETY THERMOSTAT (fig. 27/d)**
The safety stat is of the manually resetting type and opens, causing the main burner to turn off immediately, whenever the temperature of 110°C is exceeded in the boiler. To restore boiler operation, unscrew the black cap and reset the button.
If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

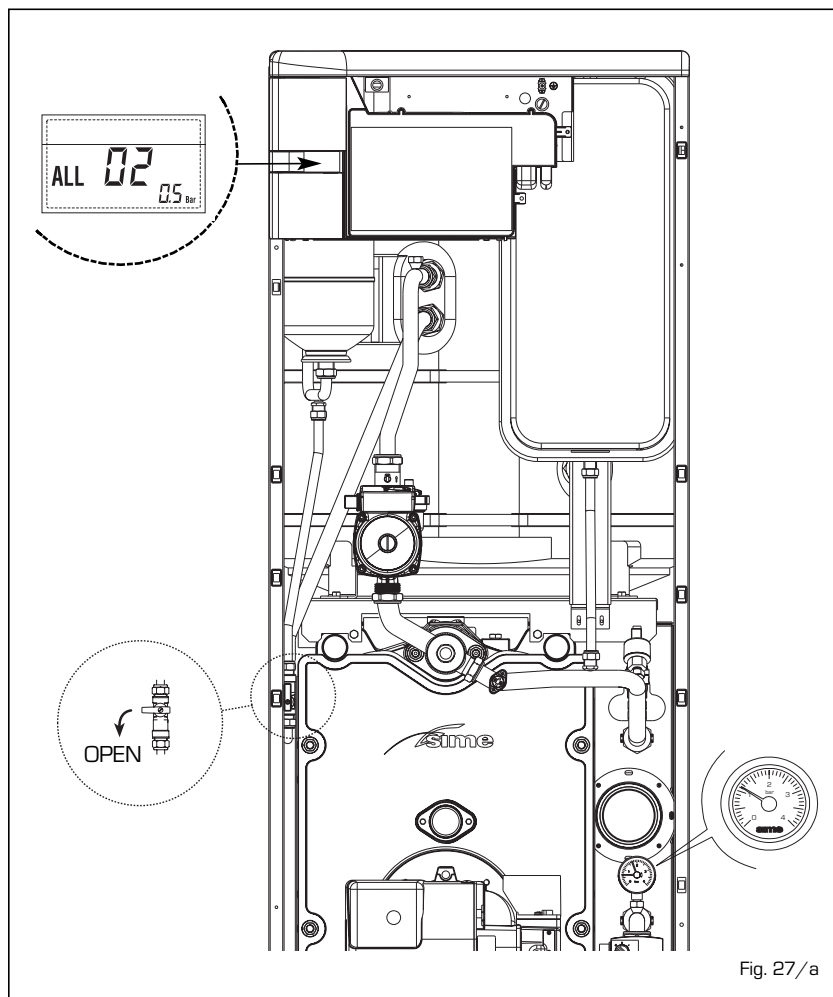


Fig. 27/a

- **ALL 09**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **ALL 10**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **ALL 32**
Request assistance from qualified technical personnel.

- **ALL 33**
Request assistance from qualified technical personnel.

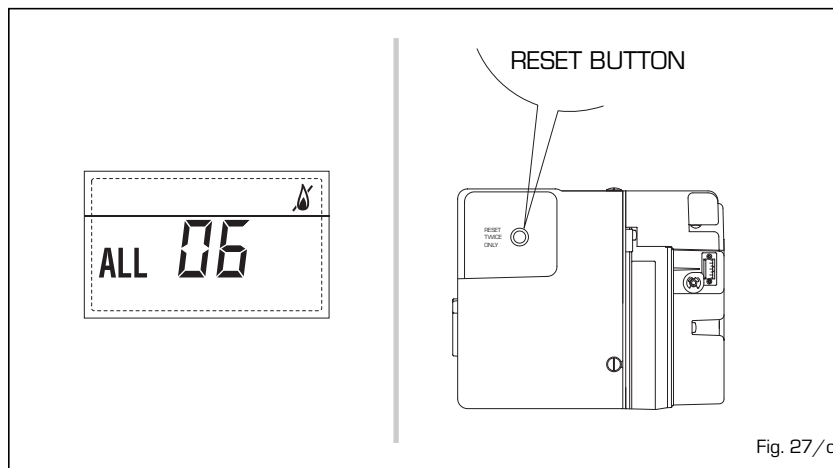


Fig. 27/c

MAINTENANCE

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

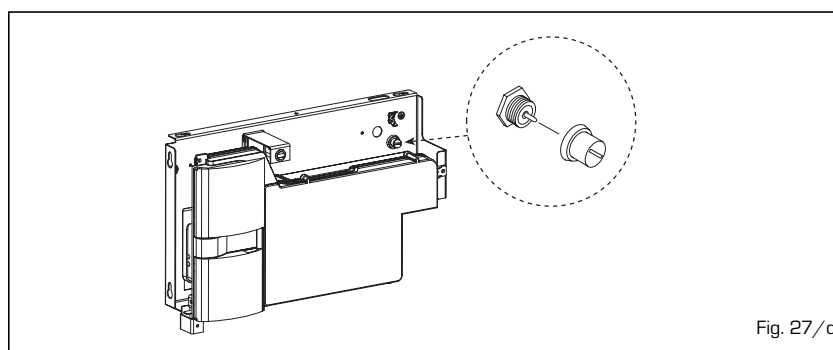


Fig. 27/d

[illegible]

[illegible]

NOTE

[illegible]



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CALDAIE A COMBUSTIBILE LIQUIDO

La **FONDERIE SIME SpA**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46", dichiara che le proprie caldaie a combustibile liquido serie:

AR - ARB

1R - 1R OF - 2R - 2R OF/OF S/GT OF *

1R SUPERIOR - 2R SUPERIOR *

SOLO - SOLO OF - SOLO BF TS - SOLO BF TSE

DUETTO - DUETTO OFi/BFi - DUETTO BF TS - DUETTO BF TSE

AQUA - AQUA OF/BF - AQUA BF TS - AQUA INOX BF TS - AQUA INOX BF TSE

RONDO' - RONDO' B

ESTELLE - ESTELLE OF - ESTELLE B INOX

ESTELLE BF TS/OF TS - ESTELLE B INOX BF TS

ESTELLE HE - ESTELLE HE B INOX

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI 7936 (dicembre 1979), FA130-84, FA168-87

EN 303-1994

DIRETTIVA RENDIMENTI 92/42 CE.

D.M. 174 del 06-04-2004 materiali a contatto con acqua destinata al consumo umano.

La ghisa grigia utilizzata è del tipo EN-GJL 150 secondo la norma europea **UNI EN 1561**.

Il sistema qualità aziendale è certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001: 2000**.

Le caldaie a gasolio e gas (*) sono conformi alla:

DIRETTIVA GAS 2009/142/CE per la conformità CE di tipo

DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2006/95/CE

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA 2004/108/CE

Legnago, 30 gennaio 2013

Il Direttore Tecnico
FRANCO MACCHI



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