

IT

ES

PT

GB

Format.zip



CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE



 **sime**[®]

PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	3
2	INSTALLAZIONE	pag.	7
3	CARATTERISTICHE	pag.	14
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	17
GARANZIA CONVENZIONALE		pag.	24
ELENCO CENTRI ASSISTENZA		pag.	25
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE		pag.	93

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia 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.
- Aprire il rubinetto gas e verificare la tenuta degli attacchi compreso quello del bruciatore.
- Accertarsi che la caldaia sia predisposta al funzionamento per il tipo di gas erogato.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero e/o sia stato montato correttamente.
- 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 sia bloccato.
- Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sullo sfiato presa pressione posto in entrata della valvola gas.
- L'installatore deve istruire l'utente sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza, e consegnare il libretto all'utente.

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marcate CE ai sensi della Direttiva Gas 90/396/CEE e dotate di termostato di sicurezza tarato al massimo a 110°C, sono **escluse** dal campo di applicazione della Direttiva PED 97/23/CEE perché soddisfano i requisiti previsti nell'articolo 1 comma 3.6 della stessa.

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



1.1 INTRODUZIONE

“**FORMAT.zip**” sono dei gruppi termici compatti funzionanti a gas per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, realizzati per soddisfare le esigenze dell'edilizia residenziale collettiva e della moderna impiantistica. Sono completi di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme UNI-CIG ed in linea con i dettami

delle direttive europee 90/396/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CEE. Possono essere alimentati a gas naturale (G20) o GPL (G30-G31). In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli di caldaie:

- “**FORMAT.zip 30 OF S**”
ad accensione e modulazione elettronica, camera combustione aperta tiraggio naturale

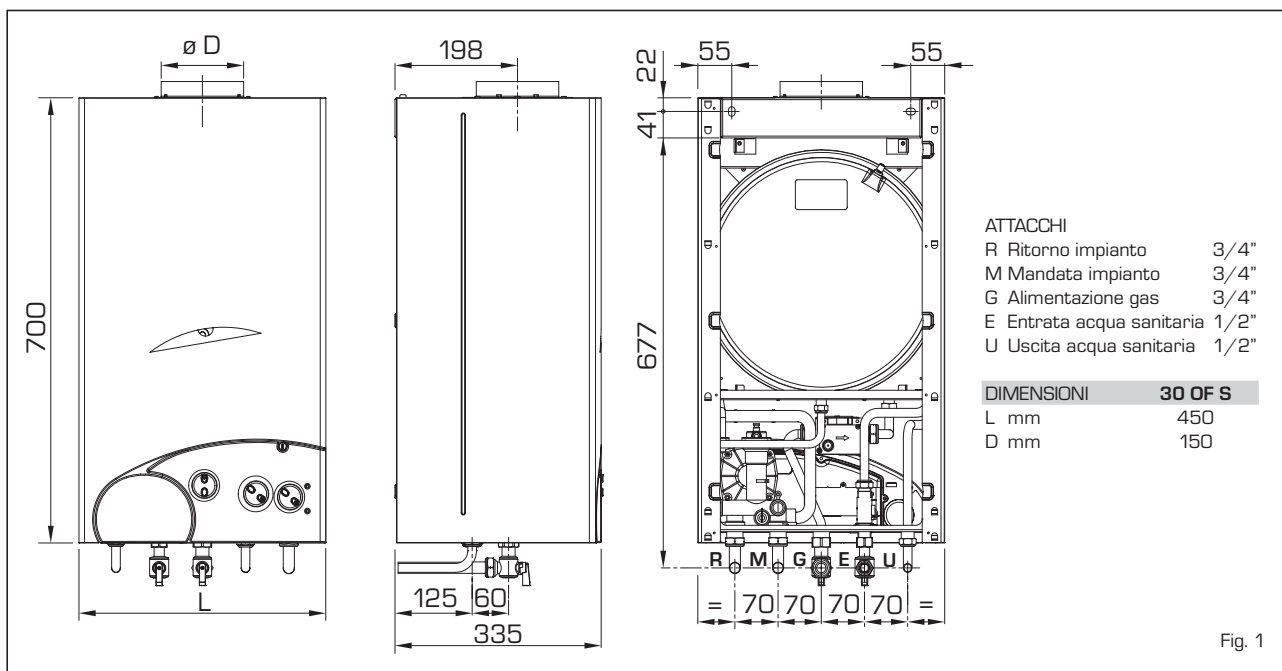
- “**FORMAT.zip 25 - 30 - 35 BF TS**”
ad accensione e modulazione elettronica, camera combustione stagna flusso forzato.

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

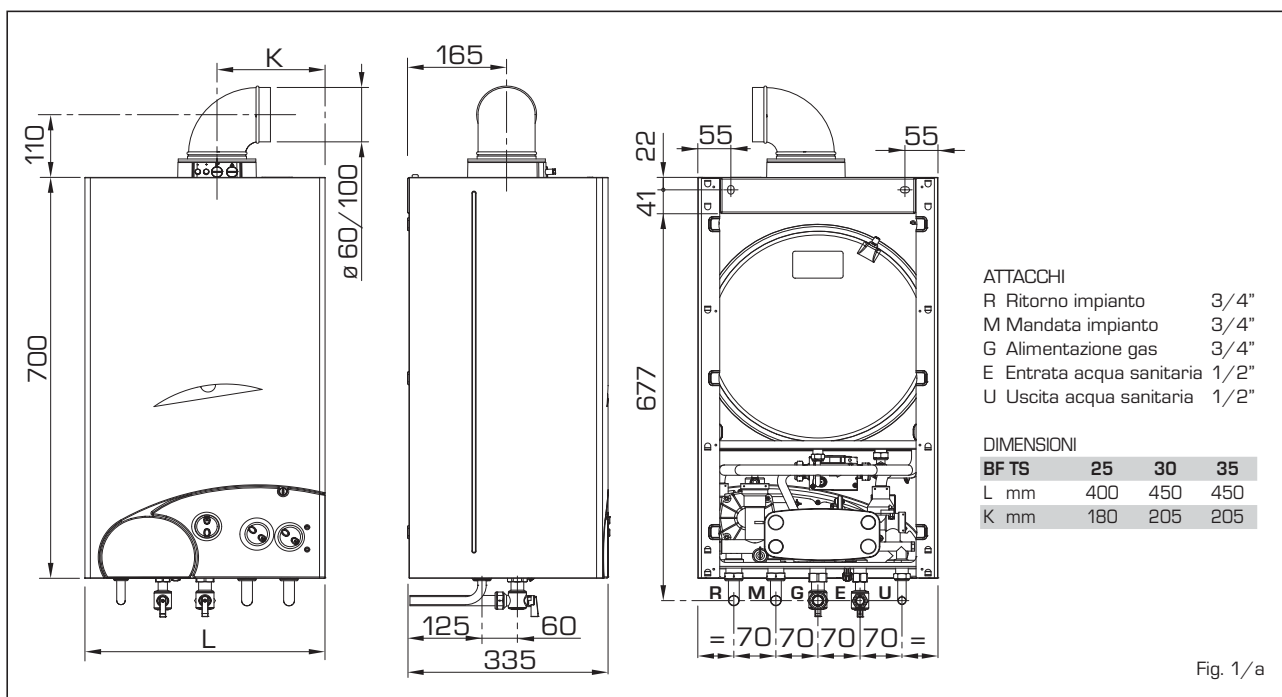
NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 Modello “30 OF S”



1.2.2 Modello “25 - 30 - 35 BF TS”



IT

ES

PT

GB

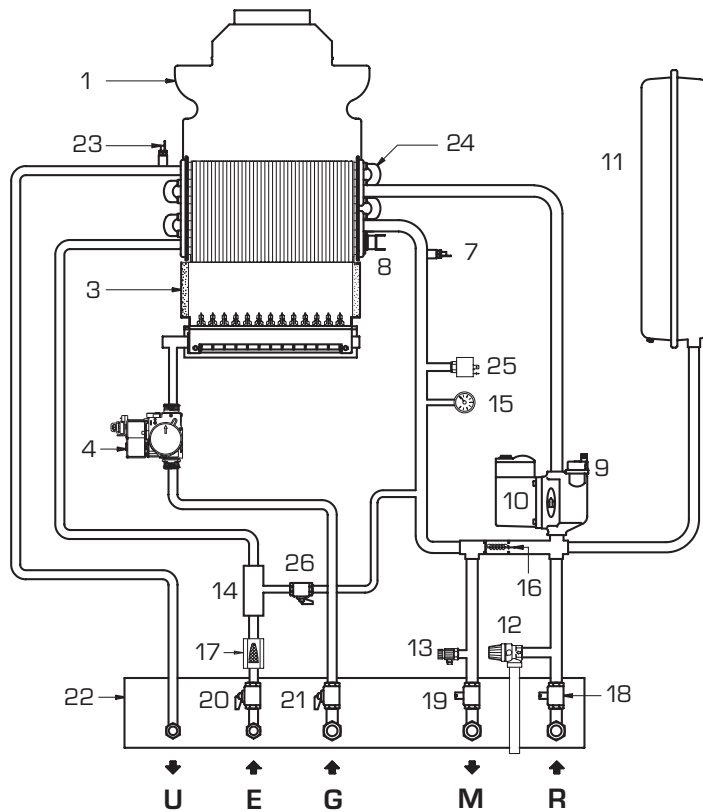
1.3 DATI TECNICI

		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
Potenza termica riscaldamento					
Nominale	kW	28,8	23,7	28,0	32,4
	kcal/h	24.800	20.400	24.100	27.900
Minima	kW	11,9	8,8	10,7	11,8
	kcal/h	10.200	7.600	9.200	10.100
Portata termica					
Nominale	kW	31,6	25,5	30,0	34,8
Minima	kW	13,5	10,2	12,0	13,5
Marcatura rend. energetico (CEE 92/42)		★★	★★★	★★★	★★★
Classe NOx		3	3	3	3
Contenuto acqua	l	7,4	7,1	8,0	8,0
Potenza elettrica assorbita	W	110	120	140	165
Grado di isolamento elettrico		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Pressione max esercizio	bar	3	3	3	3
Temperatura max esercizio	°C	85	85	85	85
Vaso espansione					
Capacità/Pressione precarica	l/bar	8/1	8/1	8/1	8/1
Campo regolazione riscaldamento		°C	30÷80	30÷80	30÷80
Campo regolazione sanitario		°C	30÷60	30÷60	30÷60
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	13,4	11,0	13,1	15,2
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	13,8	11,3	13,4	15,5
Portata sanitaria minima	l/min	2,2	2,4	2,4	2,4
Pressione acqua sanitaria					
Minima/Massima	bar	0,50/7	0,50/7	0,65/7	0,80/7
Temperatura fumi min/max	°C	89/111	110/145	109/133	115/151
Portata fumi min/max	gr/s	22,0/23,7	14,9/16,4	18,2/19,4	20,5/22,4
Certificazione CE	n°	1312BM3597	1312BQ4538	1312BQ4538	1312BQ4538
Perdite all'arresto a 50°C	W	215	77	87	87
Categoria		II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}
Tipo		B11B5	B22P-52P/C12-32-42-52-82	B22P-52P/C12-32-42-52-82	B22P-52P/C12-32-42-52-82
Peso	kg	33	38	40	40
Ugelli gas principale					
Quantità	n°	15	12	14	15
Metano (G20)	ø mm	1,30	1,30	1,30	1,30
GPL (G30 - G31)	ø mm	0,76	0,77	0,78	0,80
Portata gas *					
Metano (G20)	m ³ /h	3,34	2,70	3,17	3,68
Butano (G30)	kg/h	2,48	2,01	2,37	2,74
Propano (G31)	kg/h	2,44	1,98	2,33	2,70
Pressione gas bruciatori					
Metano (G20)	mbar	2,2÷10,5	2,0÷11,8	2,1÷12,0	2,2÷13,7
Butano (G30) o GPL commerciale	mbar	5,4÷27,4	4,8÷28,5	5,0÷28,5	4,5÷28,2
Propano (G31)	mbar	7,0÷35,4	6,3÷36,5	6,5÷36,5	5,8÷36,2
Pressione alimentazione gas					
Metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Butano (G30) o GPL commerciale	mbar	28-30	28-30	28-30	28-30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37

* Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore di gas puri in condizioni standard a 15°C - 1013 mbar, pertanto possono scostarsi da quelle reali in dipendenza dalla composizione del gas e dalle condizioni ambientali

1.4 SCHEMA FUNZIONALE

Modello "30 OF S"



LEGENDA

- 1 Camera fumo/Ventilatore (vers. "BF TS")
- 2 Scambiatore primario
- 3 Camera combustione
- 4 Valvola gas
- 5 Scambiatore sanitario a piastre
- 6 Valvola pressostatica con caricamento
- 7 Sonda riscaldamento (SM)
- 8 Termostato sicurezza
- 9 Valvola sfogo aria
- 10 Circolatore
- 11 Vaso espansione
- 12 Valvola sicurezza
- 13 Scarico caldaia
- 14 Flussostato acqua
- 15 Termomanometro
- 16 By-pass automatico
- 17 Filtro acqua sanitario
- 18 Rubinetto ritorno impianto (optinal)
- 19 Rubinetto mandata impianto (optional)
- 20 Rubinetto acqua sanitaria (optional)
- 21 Rubinetto gas (optional)
- 22 Piastra raccordi
- 23 Sonda sanitario (SS)
- 24 Scambiatore bitermico
- 25 Pressostato acqua
- 26 Rubinetto caricamento impianto
- 27 Aqua Guard Filter System

Modello "25 - 30 - 35 BF TS"

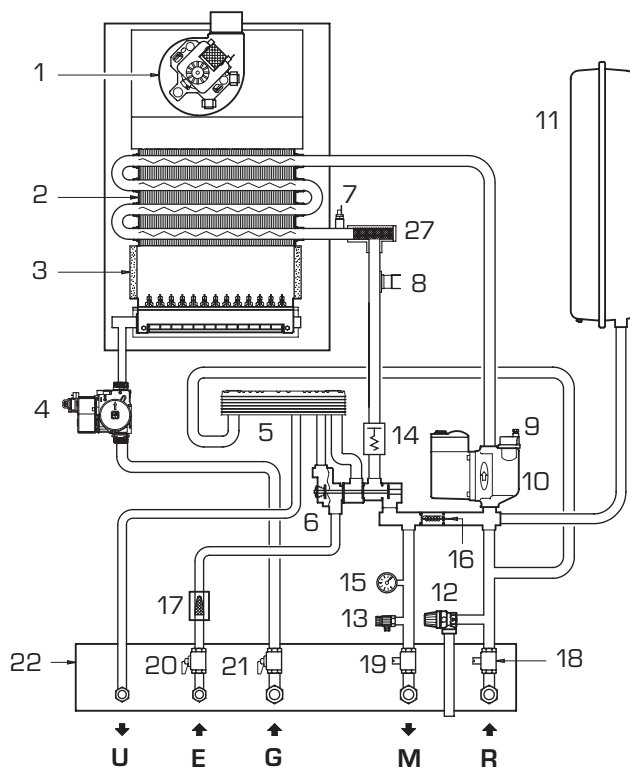
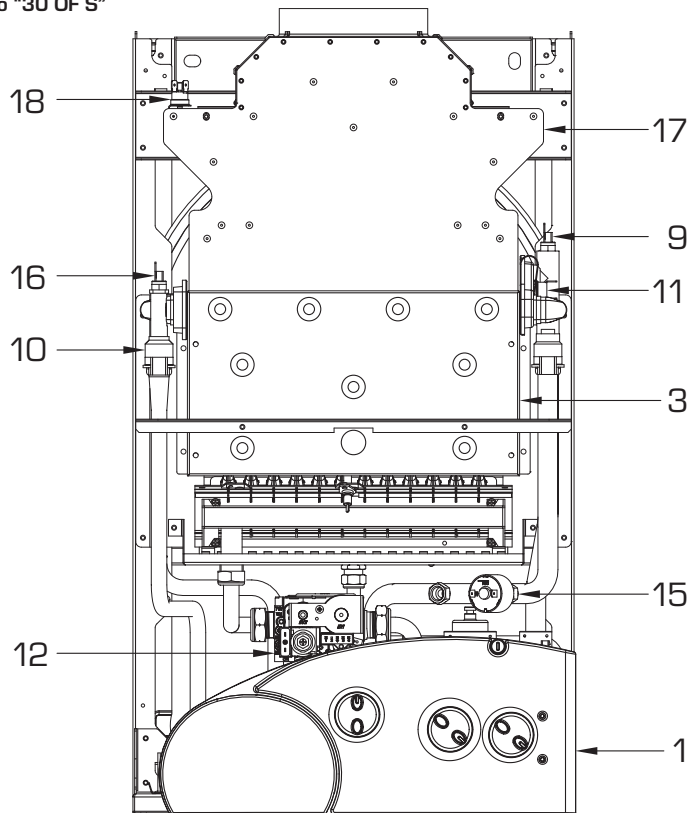


Fig. 2

1.5 COMPONENTI PRINCIPALI

Modello "30 OF S"



LEGENDA

- 1 Pannello comandi
- 3 Camera combustione
- 4 Ventilatore
- 5 Presa analisi combustione
- 6 Presa pressione negativa
- 7 Presa pressione positiva
- 8 Pressosato fumi
- 9 Sonda riscaldamento (SM)
- 10 Scambiatore primario (vers. "BF TS")
- bitermico (vers. "OF S")
- 11 Termostato sicurezza
- 12 Valvola gas
- 13 Flussostato acqua
- 14 Valvola pressostatica
- 15 Pressostato acqua
- 16 Sonda sanitario (SS)
- 17 Camera fumo
- 18 Termostato fumi
- 19 Aqua Guard Filter System

Modello "25 - 30 - 35 BF TS"

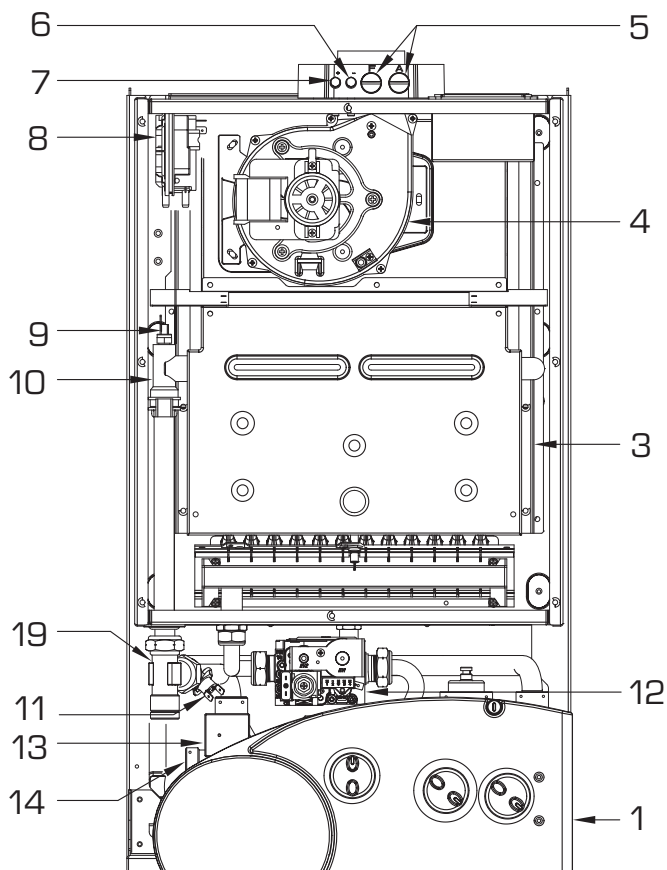


Fig. 3

2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere effettuata esclusivamente da ditte specializzate e qualificate, secondo quanto prescritto dalla Legge 46/90 e DPR n° 447/91. L'installazione deve inoltre essere conforme alle prescrizioni delle norme UNI-CIG, CEI, DPR 412/93 - 551/99, e nell'osservanza delle norme locali, comunali ed enti preposti alla salute pubblica.

2.1 INSTALLAZIONE SINGOLA

È indispensabile che nei locali in cui sono installati degli apparecchi a gas a camera aperta "tipo B" possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas consumato dai vari apparecchi. È quindi necessario, per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare nelle pareti esterne delle aperture che rispondano ai requisiti seguenti:

- 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 ostruibili e protette da una griglia che non riduca la sezione utile del passaggio dell'aria.

Gli apparecchi "tipo C", la cui camera di combustione e circuito alimentazione d'aria sono a tenuta stagna rispetto all'ambiente, si possono installare in qualunque ambiente domestico.

2.2 INSTALLAZIONE DI PIÙ CALDAIE

Due o più apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva superiore ai 35 kW, sono considerati come facenti parte di un unico impianto, pertanto il locale caldaia dovrà avere caratteristiche dimensionali e requisiti in conformità al D.M. n. 74/96 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".

Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto richiesto nel punto 4.1.2 dello stesso D.M., non deve essere in ogni caso inferiore a 3.000 cm² e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².

2.3 ACCESSORI COMPLEMENTARI

Per agevolare gli allacciamenti della caldaia all'impianto, vengono forniti a richiesta i seguenti accessori corredati di foglio istruzione per il montaggio:

- Placca installazione cod. 8075416
- Kit curvette e rubinetti gas/entrata sanitario cod. 8075418
- Kit rubinetti cod. 8091806

- Kit raccordi sostituzione caldaie murali di altre marche cod. 8093900.

2.4 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Per preservare l'impianto termico da dannose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065, utilizzando prodotti appropriati come, ad esempio, il **Sentinel X300 (nuovi impianti), X400 e X800 (vecchi impianti) o Fernox Cleaner F3**.

Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD o FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Dopo il lavaggio dell'impianto, per proteggerlo contro corrosioni e depositi, si raccomanda l'impiego di inibitori tipo **Sentinel X100 o Fernox Protector F1**. È importante verificare la concentrazione dell'inibitore dopo ogni modifica all'impianto e ad ogni verifica manutentiva secondo quanto prescritto dai produttori (appositi test sono disponibili presso i rivenditori). Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto di raccolta per convogliare l'eventuale spurgo in caso di intervento.

Qualora l'impianto di riscaldamento sia su un piano superiore rispetto alla caldaia è necessario installare sulle tubazioni di mandata/ritorno impianto i rubinetti di intercettazione forniti nel kit cod. 8091806.



ATTENZIONE: La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'aggiunta di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.

L'allacciamento gas deve essere realizzato in conformità alle norme UNI 7129 e UNI 7131.

Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a caldaia, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m³/h che della densità del gas preso in

esame. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (butano o propano).

All'interno del mantello è applicata una targhetta adesiva sulla quale sono riportati i dati tecnici di identificazione e il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

2.4.1 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'ingresso che non è comunque in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas e nelle tubazioni di rete. Per evitare il cattivo funzionamento della valvola, o in certi casi addirittura l'esclusione della sicurezza di cui la stessa è dotata, si consiglia di montare sulla tubazione gas un adeguato filtro.

2.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO

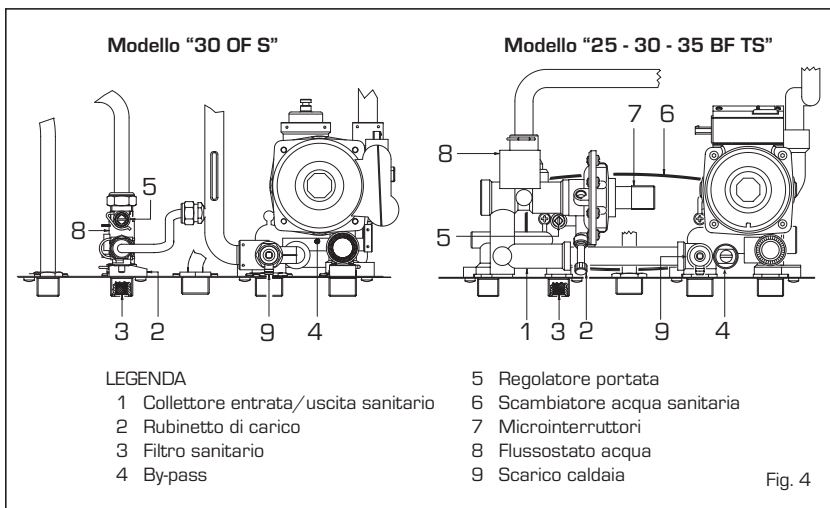
Il riempimento della caldaia e dell'impianto si effettua agendo sul rubinetto di carico (2 fig. 4). La pressione di caricamento ad impianto freddo deve essere compresa tra **1-1,2 bar**. Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile togliere tensione alla caldaia. Il riempimento va eseguito lentamente, per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi.

Qualora la pressione fosse salita ben oltre il limite previsto, scaricare la parte eccedente agendo sulla valvolina di sfianto.

2.6.1 Svuotamento impianto

Per compiere questa operazione agire sul rubinetto di scarico (9 fig. 4).

Prima di effettuare questa operazione spegnere la caldaia.



2.7 CANNE FUMARIE/CAMINI

Una canna fumaria o camino per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione deve rispondere ai requisiti previsti dalla norma UNI-CIG 7129/92.

In particolare devono essere rispettate le specifiche prescrizioni della norma UNI-CIG 10640 per le caldaie a tiraggio naturale in canne collettive (tipo B) e UNI 10641 per le caldaie a tiraggio forzato (tipo C).

2.7.1 Intubamento di camini esistenti

Per il recupero o l'intubamento di camini esistenti devono essere impiegati condotti dichiarati idonei allo scopo dal costruttore di tali condotti, seguendo le modalità di installazione ed utilizzo indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni della Norma UNI 10845.

2.8 INSTALLAZIONE CONDOTTO COASSIALE (vers. "BF TS")

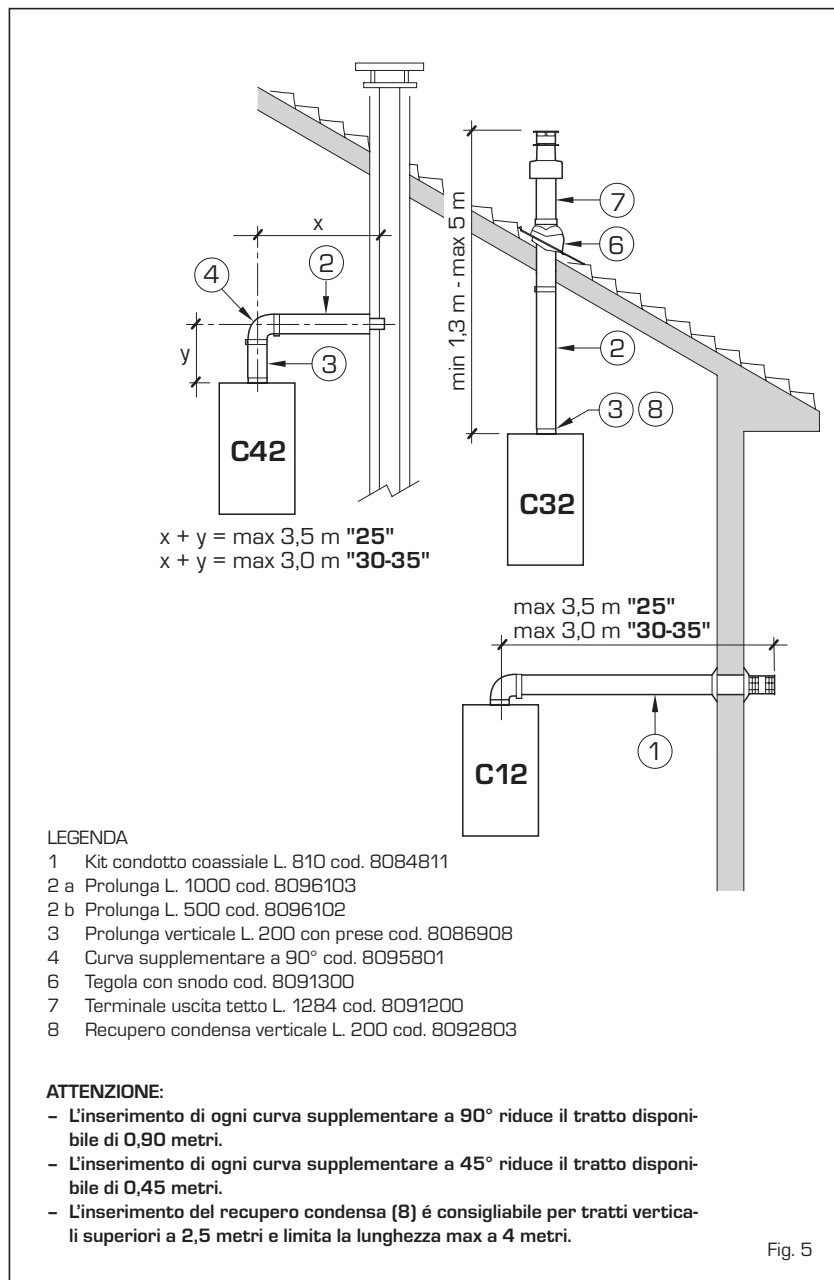
Il condotto coassiale di aspirazione e scarico $\varnothing 60/100$ viene fornito in un kit cod. 8084811 corredato di foglio istruzioni per il montaggio. Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà superare i 3,5 metri nella vers. "25 BF TS" - 3 metri nelle vers. "30/35 BF TS". Gli schemi di fig. 5 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico coassiale.

2.8.1 Diaframma condotto coassiale

La caldaia è fornita di serie con il diaframma $\varnothing 86,0$ (vers. "25 - 35 BF TS") e $\varnothing 87,5$ (vers. "30 BF TS"). Nelle tipologie di scarico C12-C42 installare il diaframma solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1 metro. Nelle tipologie di scarico C32 richiedere a parte il diaframma, fornito optional, da utilizzare in base alle indicazioni di fig. 6.

2.9 INSTALLAZIONE CONDOTTI SEPARATI (vers. "BF TS")

Nell'installazione sarà opportuno attenersi

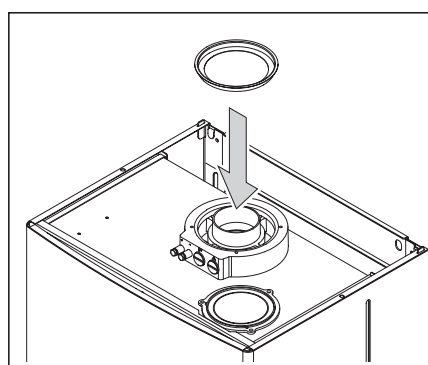


alle disposizioni delle normative in vigore e ad alcuni consigli pratici:

- Con aspirazione diretta dall'esterno, quando il condotto ha una lunghezza superiore a 1 metro, si consiglia la coibentazione al fine di evitare, nei periodi

particolarmente rigidi, formazioni di rugiada all'esterno della tubazione.

- Con condotto di scarico posto all'esterno dell'edificio, o in ambienti freddi, è necessario procedere alla coibentazione per evitare mancate partenze del bruciatore. In



Nelle tipologie di scarico C12-C42 utilizzare i diaframmi $\varnothing 86,0$ e $\varnothing 87,5$ solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1 metro.

Nella tipologia di scarico C32 utilizzare, in funzione della lunghezza del condotto e senza curve aggiunte, i seguenti diaframmi:

Installazioni con la prolunga verticale L. 200 cod. 8086908			Installazioni con il recupero condensa cod. 8092803	
Diaframma $\varnothing 86$ (cod. 6028623)	Diaframma $\varnothing 87,5$ (cod. 6028624)	Senza diaframma	Diaframma $\varnothing 87,5$ (cod. 6028624)	Nessun diaframma
L min = 1,3 m L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m	L min = 4 m L max = 5 m	L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m

Fig. 6

questi casi, occorre prevedere sulla tubazione un sistema di raccolta condensa.

- In caso di attraversamento di pareti infiammabili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m³.

La lunghezza massima complessiva, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti e non dovrà risultare superiore a 7,6 mm H₂O nella vers. "25 BF TS" - 9 mm H₂O nella vers. "30 BF TS" - 12 mm H₂O nella vers. "35 BF TS".

Per le perdite di carico degli accessori fare riferimento alla **Tabella 1** e all'esempio pratico riportato in fig. 7.

2.9.1 Kit condotti separati

Il kit condotti separati cod. 8089904 (fig. 8) viene fornito con il diaframma aspirazione che deve essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita in entrambi i condotti, come indicato in fig. 8/a.

TABELLA 1

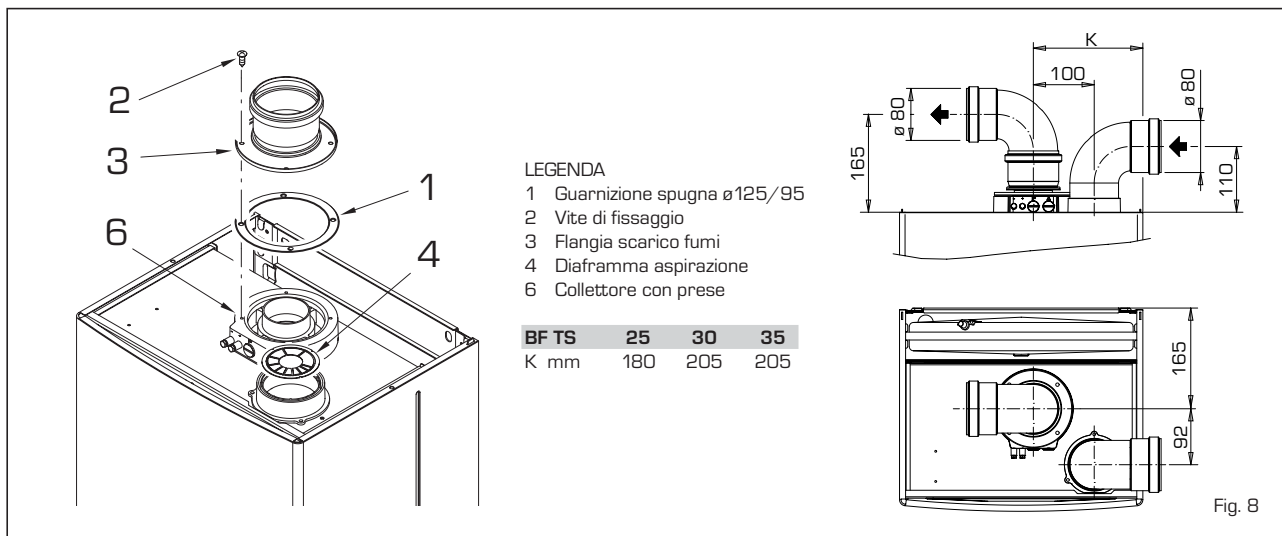
Accessori ø 80	Perdita di carico (mm H ₂ O)					
	"25 BF TS"			"30/35 BF TS"		
	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto
Curva a 90° MF	0,30	0,40	-	0,30	0,45/0,50	-
Curva a 45° MF	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,30	0,20	-	0,30	0,25/0,30	-
Terminale di scarico	-	0,30	-	-	0,35/0,40	-
Terminale di aspirazione	0,10	-	-	0,10	-	-
Collettore	0,20	-	-	0,30	-	-
Terminale uscita tetto L. 1390	-	-	0,50	-	-	0,55/0,60
Tee recupero condensa	-	1,00	-	-	1,05/1,10	-

Esempio di calcolo di installazione consentita di una "25 BF TS" in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 7,6 mm H₂O:

	Aspirazione	Scarico
7 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	1,40	-
7 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminale ø 80	0,10	0,30
Perdita di carico totale	2,10	+ 3,20 = 5,3 mm H₂O

Con questa perdita di carico totale occorre togliere dal diaframma aspirazione i settori dal numero 1 al numero 7.

Fig. 7



- LEGENDA**
- 1 Guarnizione spugna ø125/95
 - 2 Vite di fissaggio
 - 3 Flangia scarico fumi
 - 4 Diaframma aspirazione
 - 6 Collettore con prese

BF TS	25	30	35
K mm	180	205	205

Fig. 8

N° settori da togliere	Perdita di carico totale mm H ₂ O		
	"25 BF TS"	"30 BF TS"	"35 BF TS"
nessuno	0 ÷ 0,8	-	-
n° 1	0,8 ÷ 1,6	-	-
n° 1 e 2	1,6 ÷ 2,4	0 ÷ 1,0	0 ÷ 1,0
da n° 1 a 3	2,4 ÷ 3,1	1,0 ÷ 2,0	1,0 ÷ 2,0
da n° 1 a 4	3,1 ÷ 3,8	2,0 ÷ 3,0	2,0 ÷ 3,0
da n° 1 a 5	3,8 ÷ 4,5	3,0 ÷ 4,0	3,0 ÷ 4,0
da n° 1 a 6	4,5 ÷ 5,2	4,0 ÷ 4,8	4,0 ÷ 5,0
da n° 1 a 7	5,2 ÷ 5,8	4,8 ÷ 5,6	5,0 ÷ 6,0
da n° 1 a 8	5,8 ÷ 6,4	5,6 ÷ 6,4	6,0 ÷ 7,0
da n° 1 a 9	6,4 ÷ 7,0	6,4 ÷ 7,2	7,0 ÷ 8,0
da n° 1 a 10	-	7,2 ÷ 8,0	8,0 ÷ 10,0
senza diaframma	7,0 ÷ 7,6	8,0 ÷ 9,0	10,0 ÷ 12,0

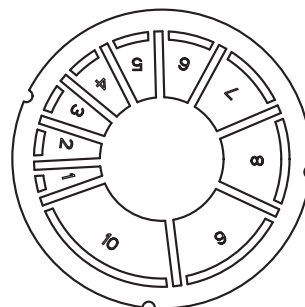


Fig. 8/a

IT

ES

PT

GB

Per utilizzare la presa aria in questa tipologia di scarico è necessario eseguire le seguenti operazioni (fig. 9):

- Rimuovere il fondo della presa aria tagliandolo con un utensile (a);
- Capovolgere la presa aria (b) e sostituire la guarnizione (5) con quella fornita nel kit cod. 8089904;
- Inserire, fino a portarlo in battuta, il diaframma aspirazione fornito nel kit cod. 8089904;

Ora è possibile infilare la prolunga o la curva nell'apposita sede per il completamento dell'aspirazione (non è rischiesto l'uso di alcuna guarnizione o sigillante).

2.9.2 Modalità di scarico

Gli schemi di fig. 9/a illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico separati.

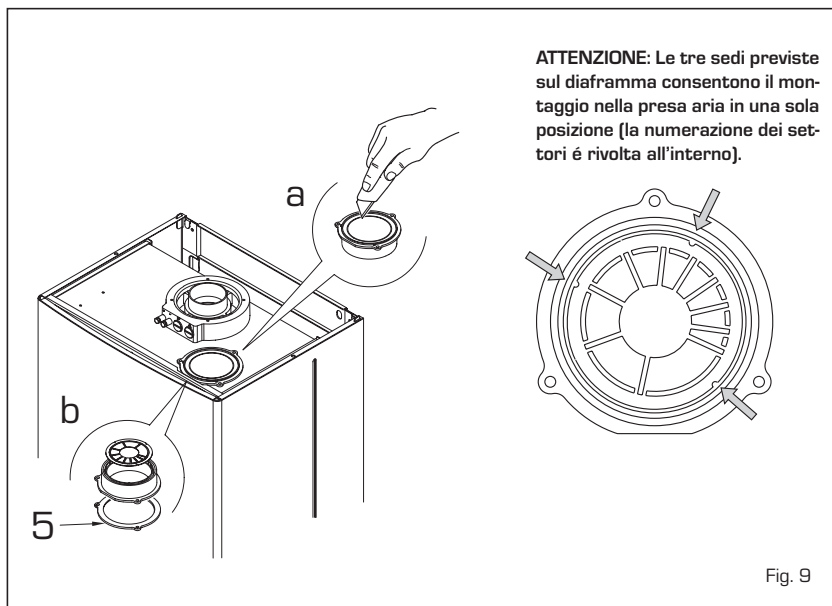


Fig. 9

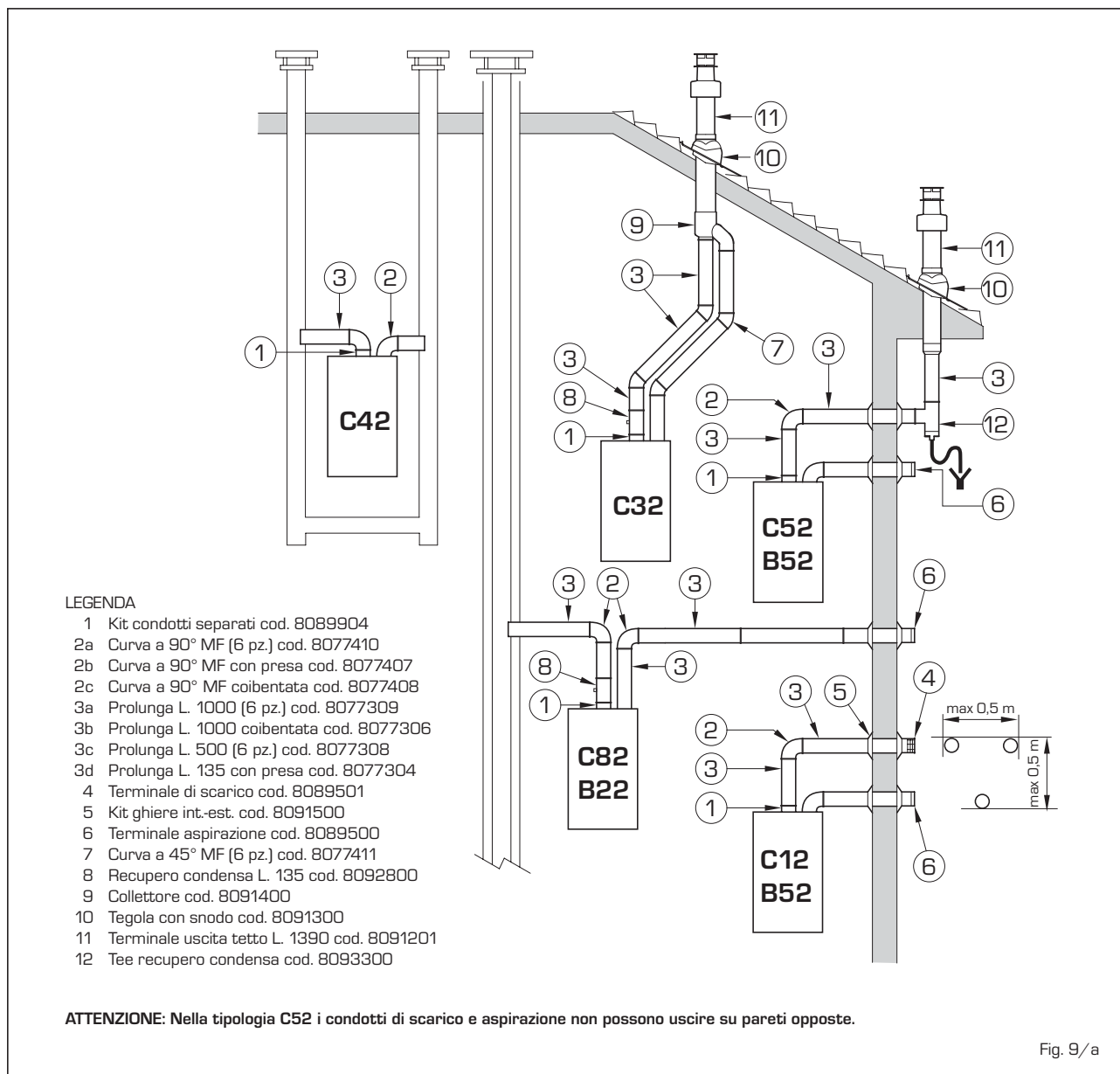


Fig. 9/a

2.10 SCARICO FORZATO (Tipo B22P-52P)

Nell'installazione attenersi alle seguenti disposizioni:

- Coibentare il condotto di scarico e prevedere, alla base del condotto verticale, un sistema di raccolta condensa.
- In caso di attraversamento di pareti combustibili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m³.

Questa tipologia di scarico nelle vers. "BF TS" si effettua con il kit cod. 8089904. Per il montaggio del kit vedere il punto 2.9.1.

Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501. Il montaggio dell'accessorio si effettua ricavando da una qualsiasi prolunga \varnothing 80 un tronchetto L. 50 mm da inserire sulla presa aria sul quale poi infilare l'accessorio che dovrà essere bloccato al tronchetto con le apposite viti (fig. 10). Il kit cod. 8089904 viene fornito con il diaframma aspirazione che deve essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita, come indicato in fig. 8/a.

La perdita di carico massima consentita non dovrà risultare superiore a 7,6 mm H₂O nella vers. "25 BF TS" - 9 mm H₂O nella vers. "30 BF TS" - 12 mm H₂O nella vers. "35 BF TS".

Poiché la lunghezza massima del condotto viene determinata sommando le perdite di carico dei singoli accessori inseriti, per il calcolo fare riferimento alla **Tabella 1**.

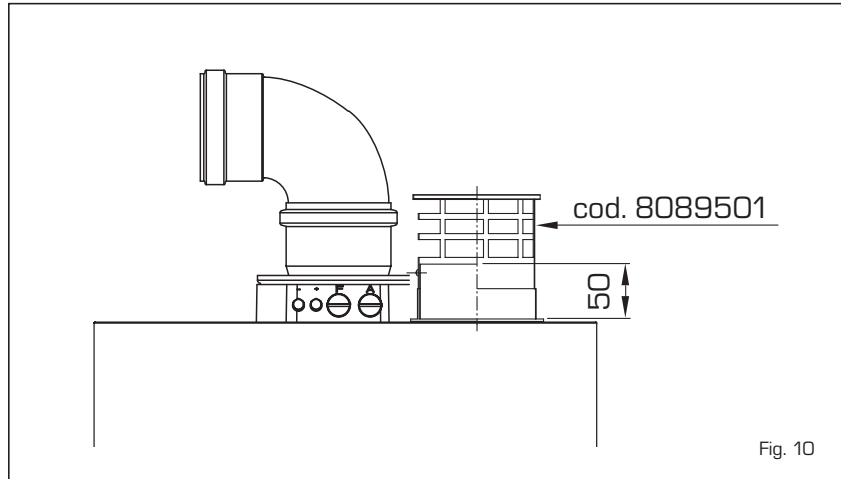


Fig. 10

2.11 POSIZIONAMENTO TERMINALI DI SCARICO

I terminali di scarico per apparecchi a tiraggio forzato possono essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio. A titolo indicativo e non vincolante, riportiamo nella **Tabella 2** le distanze minime da rispettare facendo riferimento alla tipologia di un edificio come indicato in fig. 11.

Per il posizionamento dei terminali di scarico attenersi alla norma UNI 7129/92, al DPR n. 412/93 e come modificato dal DPR n. 551/99, alle prescrizioni contenute nei regolamenti edilizi locali ed enti preposti alla salute pubblica.

2.12 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è fornita con cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto solamente alla SIME. L'alimentazione dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V - 50 Hz rispettando la polarità L-N e attraverso un interruttore generale protetto da fusibili con distanza tra i contatti di almeno 3 mm.



NOTA: L'apparecchio deve essere collegato a un efficace impianto di messa a terra. La SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia.

TABELLA 2

Posizione del terminale	Apparecchi da 7 fino a 35 kW (distanze minime in mm)
A - sotto finestra	600
B - sotto apertura di aerazione	600
C - sotto gronda	300
D - sotto balconata [1]	300
E - da una finestra adiacente	400
F - da una apertura di aerazione adiacente	600
G - da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali [2]	300
H - da un angolo dell'edificio	300
I - da una rientranza dell'edificio	300
L - dal suolo o da altro piano di calpestio	2500
M - fra due terminali in verticale	1500
N - fra due terminali in orizzontale	1000
O - da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali	2000
P - idem, ma con apertura o terminali	3000

1) I terminali sotto una balconata praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita degli stessi al loro sbocco dal perimetro esterno della balconata, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

2) Nella collocazione dei terminali, dovranno essere adottate distanze non minori di 1500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio gronde o pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.), a meno di non adottare misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

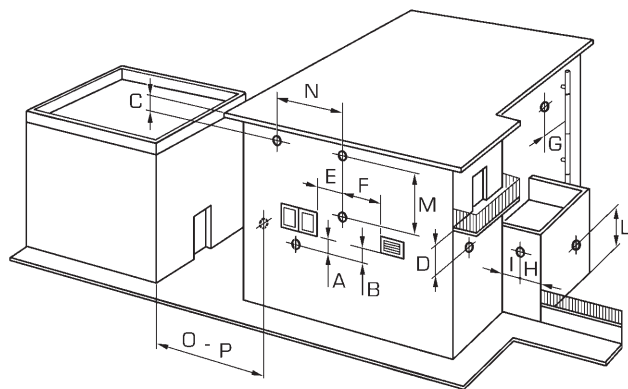


Fig. 11

IT

ES

PT

GB

2.12.1 Quadro elettrico (fig. 12)

Prima di ogni intervento disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore bipolare dell'impianto in quanto, con il selettore della caldaia in posizione "OFF", il quadro elettrico rimane alimentato.

Togliere le tre viti (9) che bloccano il pannello comandi e tirare in avanti il pannello

affinchè si possa inclinare verso il basso. Per accedere ai componenti del quadro elettrico svitare la protezione (6).

2.12.2 Collegamento cronotermostato (fig. 12)

Per accedere al connettore "TA" togliere la

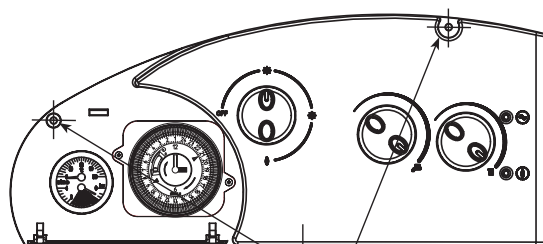
copertura (7) del quadro comando e collegare elettricamente il cronotermostato ai morsetti 15-16 dopo aver tolto il ponte esistente.

Il cronotermostato da utilizzare, la cui installazione è consigliata per una migliore regolazione della temperatura e confort nell'ambiente, deve essere di classe II in conformità alla norma EN 60730.1 (contatto elettrico pulito).



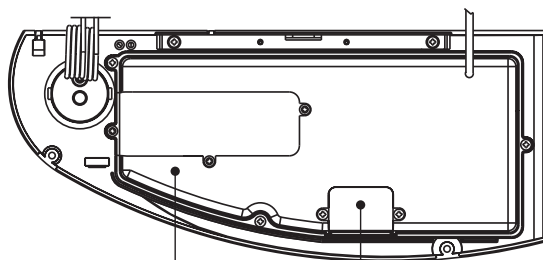
IMPORTANTE

Prima di ogni intervento disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore bipolare dell'impianto in quanto, con il selettore della caldaia in posizione "OFF", il quadro elettrico rimane alimentato.



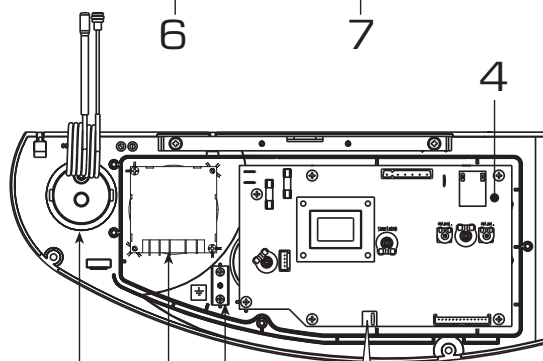
ATTENZIONE: Dopo aver tolto le tre viti (9) tirare in avanti il pannello perchè si possa inclinare verso il basso.

9



6

7

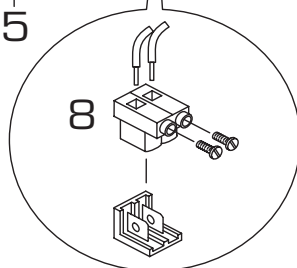


4

1

2

5



8

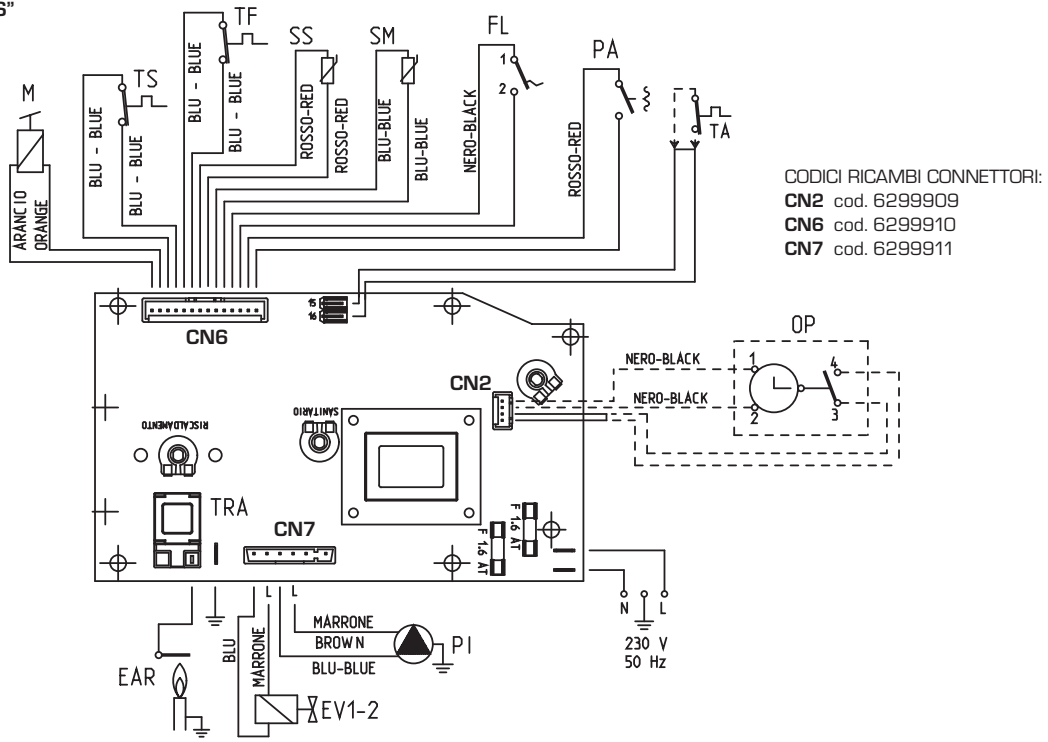
LEGENDA

- 1 Termomanometro
- 2 Orologio programmatore optional cod. 8092213/14
- 4 Scheda elettronica
- 5 Faston di terra
- 6 Protezione strumenti
- 7 Copertura (TA)
- 8 Connettore (TA)
- 9 Vite di fissaggio

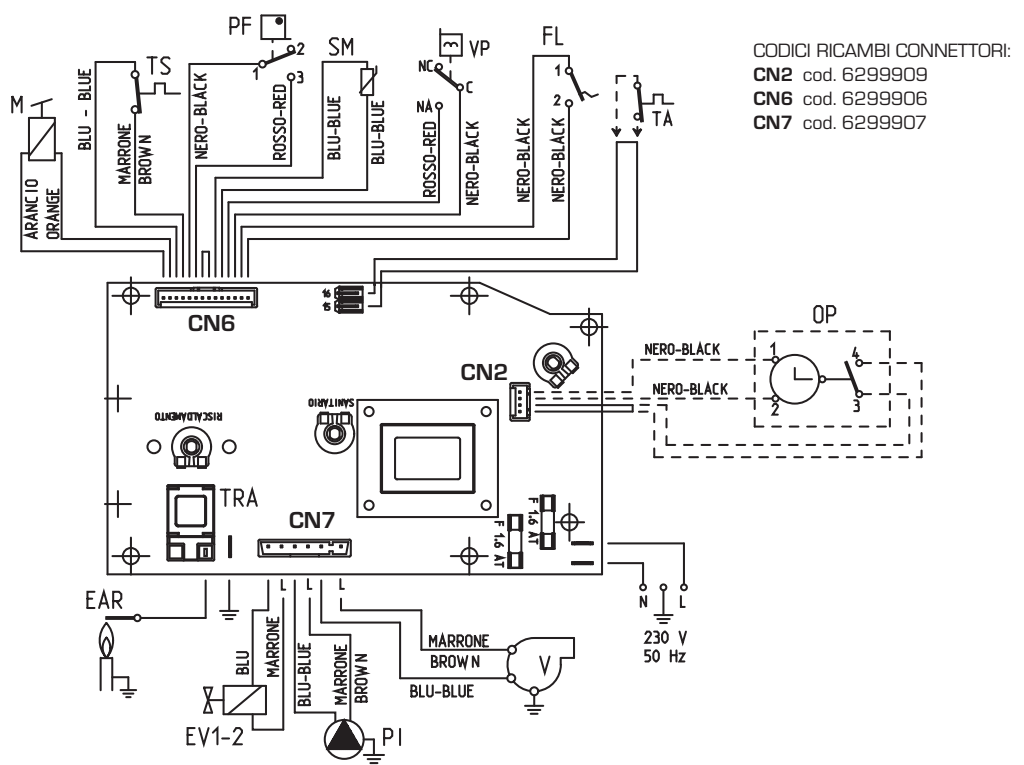
Fig. 12

2.12.3 Schema elettrico

Modello "30 OF S"



Modello "BF TS"



LEGENDA

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| F Fusibile (1.6 AT) | SM Sonda riscaldamento | TF Termostato fumi |
| PI Pompa impianto | TA Cronotermostato | OP Orologio programmatore (solo x GB) |
| EV1-2 Bobina valvola gas | EAR Elettrodo accensione/rivelazione | |
| V Ventilatore | TRA Trasformatore d'accensione | |
| PF Pressostato fumi | TS Termostato sicurezza | |
| VP Valvola pressostatica | PA Pressostato acqua | |
| M Modulatore | FL Flussostato acqua | |

NOTA: Collegare il cronotermostato ai morsetti 15-16 del connettore "TA" dopo aver tolto il ponte.

Fig. 13

3 CARATTERISTICHE

3.1 SCHEDA ELETTRONICA

Realizzata nel rispetto della direttiva Bassa Tensione 2006/95 CEE è alimentata a 230 Volt e attraverso un trasformatore incorporato, invia tensione a 24 Volt ai seguenti componenti: modulatore, sonda sanitario/ riscaldamento, cronotermostato, flussostato acqua/pressostato acqua, valvola pressostatica, termostato fumi/pressostato fumi, termostato sicurezza e orologio programmatore.

Un sistema di modulazione automatica e continua consente alla caldaia di adeguare la potenza alle varie esigenze di impianto o dell'utente.

La componentistica elettronica è garantita per funzionare in un campo di temperature da 0 a +60 °C.

3.1.1 Anomalie di funzionamento

I led che segnalano un irregolare e/o non corretto funzionamento dell'apparecchio sono indicati in fig. 14.

3.1.2 Dispositivi

La scheda elettronica è provvista dei seguenti dispositivi (fig. 15):

- **Connettore "METANO/GPL" (4)**
Con il connettore disinserito la caldaia è predisposta per funzionare a METANO; con il connettore inserito a GPL.
- **Ponticello JP2 (1)**
Nel caso di sostituzione della scheda elettronica, tagliare il ponticello sulla scheda fornita a ricambio solo quando si

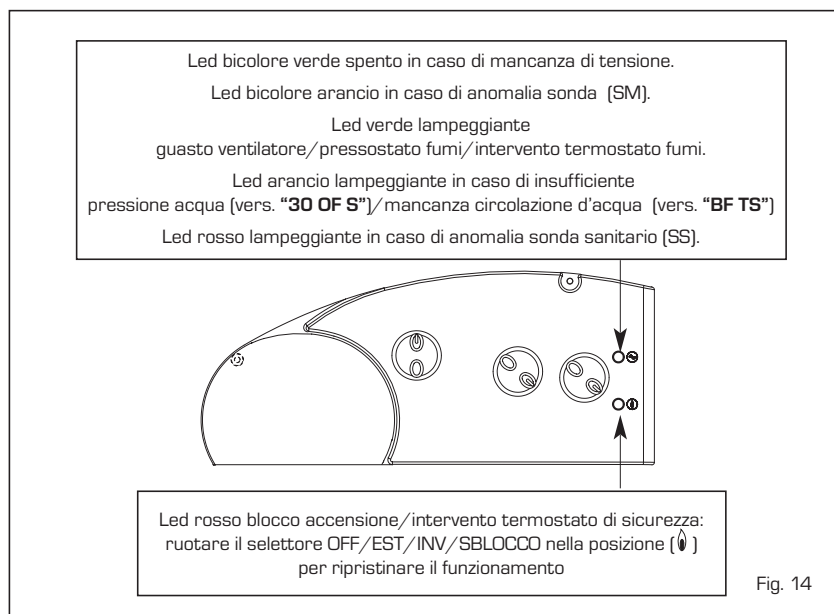


Fig. 14

utilizza nelle caldaie vers. "30 OF S".

ATTENZIONE: Tutte le operazioni sopra descritte dovranno necessariamente essere eseguite da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia.

3.2 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA

3.2.1 Modello "BF TS"

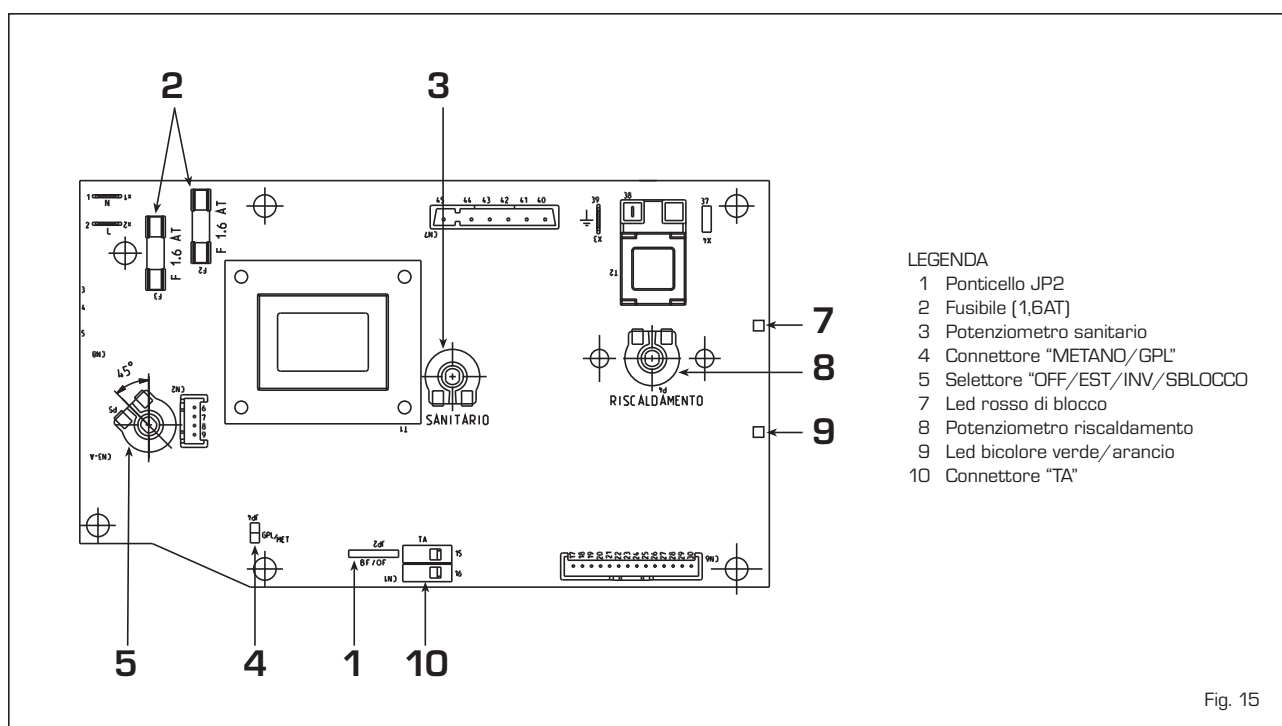
Sistema antigelo realizzato con la sonda NTC del riscaldamento attivo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6°C. La sonda riscaldamento funge anche da

termostato limite stabilendo lo spegnimento del bruciatore quando la temperatura rilevata è superiore a 85°C; la temperatura di riarmo è fissata a 80°C.

Con sonda interrotta (SM) la caldaia non funziona in entrambi i servizi. Riportiamo nella **Tabella 3** i valori di resistenza (Ω) che si ottengono sulla sonda riscaldamento al variare della temperatura.

3.2.2 Modello "30 OF S"

Sistema antigelo realizzato con la sonda NTC del riscaldamento attivo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6°C. Nella **Tabella 3** sono riportati i valori di resi-



LEGENDA

- 1 Ponticello JP2
- 2 Fusibile (1,6AT)
- 3 Potenzimetro sanitario
- 4 Connettore "METANO/GPL"
- 5 Selettore "OFF/EST/INV/SBLOCCO"
- 7 Led rosso di blocco
- 8 Potenzimetro riscaldamento
- 9 Led bicolore verde/arancio
- 10 Connettore "TA"

Fig. 15

stenza (Ω) che si ottengono sulle sonde riscaldamento e sanitario al variare della temperatura.

Con sonda riscaldamento (SM) interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi. Con sonda sanitario (SS) interrotta, la caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario.

TABELLA 3

Temperatura (°C)	Resistenza (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.3 ACCENSIONE ELETTRONICA

L'accensione e rilevazione di fiamma è controllata da un solo elettrodo posto sul bruciatore che garantisce la massima sicurezza, con tempi di intervento per spegnimenti accidentali o mancanza gas, entro un secondo.

3.3.1 Ciclo di funzionamento

Ruotare la manopola del commutatore in estate o inverno rilevando dall'accensione del led la presenza di tensione.

L'accensione del bruciatore avviene entro 10 secondi max.

Si potranno manifestare mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco che possiamo così riassumere:

- Mancanza di gas

L'elettrodo di accensione persiste nella scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore si accende il segnale di blocco.

Si può manifestare alla prima accensione

o dopo lunghi periodi di inattività con presenza d'aria nella tubazione.

Può essere causata dal rubinetto gas chiuso o da una delle bobine della valvola che presenta l'avvolgimento interrotto non consentendone l'apertura.

- L'elettrodo non emette la scarica

Nella caldaia si nota solamente l'apertura del gas al bruciatore, trascorsi 10 sec. si accende il segnale di blocco.

Può essere causato dal fatto che il cavo dell'elettrodo risulta interrotto o non è ben fissato al morsetto del trasformatore d'accensione. L'elettrodo è a massa o fortemente usurato; necessita sostituirlo.

La scheda elettronica è difettosa.

Per mancanza improvvisa di tensione si ha l'arresto immediato del bruciatore, al ripristino della tensione la caldaia si rimetterà automaticamente in funzione.

3.4 DISPOSITIVO FUMI "30 OF S"

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria (18 fig. 3). Interviene bloccando il funzionamento della valvola gas quando il rigetto dei fumi in ambiente è continuo, e in quantità tali da renderlo pericoloso.

Per ripristinare il funzionamento della caldaia riarmare il pulsante del termostato.

Qualora dovesse ripetersi in continuazione il blocco della caldaia sarà necessario effettuare un attento controllo alla canna fumaria, apportando tutte le modifiche e gli accorgimenti necessari perché possa risultare efficiente. Dopo ogni intervento effettuato sul dispositivo verificarne il corretto funzionamento.

In caso di sostituzione usare solo ricambi

originali Sime.

NOTA: E' vietato mettere fuori servizio il dispositivo.

3.5 PRESSOSTATO FUMI "25 - 30 - 35 BF TS"

Il pressostato fumi è tarato di fabbrica ai valori ottimali di:

5,3 - 6,3 mm H₂O per le vers. "25 BF TS"

3,6 - 4,6 mm H₂O per le vers. "30 BF TS"

4,6 - 5,6 mm H₂O per le vers. "35 BF TS",

in grado di garantire la funzionalità della caldaia anche con tubazioni di aspirazione e scarico al limite massimo di lunghezza consentita. Il valore di segnale al pressostato viene misurato con un manometro differenziale collegato come indicato nella fig. 16.

3.6 PRESSOSTATO ACQUA "30 OF S"

Il pressostato acqua (15 fig. 3) interviene, bloccando il funzionamento del bruciatore, qualora la pressione in caldaia sia inferiore al valore di 0,6 bar. Per ripristinare il funzionamento del bruciatore riportare la pressione dell'impianto a valori compresi tra 1-1,2 bar.

3.7 FLUSSOSTATO ACQUA

Nella vers. "30 OF S" il flussostato (8 fig. 4) interviene, bloccando il funzionamento del bruciatore, qualora non rilevi circolazione d'acqua nel circuito sanitario.

Nella vers. "BF TS" invece interviene, bloccando il funzionamento del bruciatore, qualora non rilevi circolazione d'acqua nel circuito primario (< 450 l/h).

Per ripristinare il funzionamento del bruciatore verificare la pressione impianto, il funzionamento della pompa e del flussostato, e che il filtro "Aqua Guard Filter System" non sia ostruito da impurità.

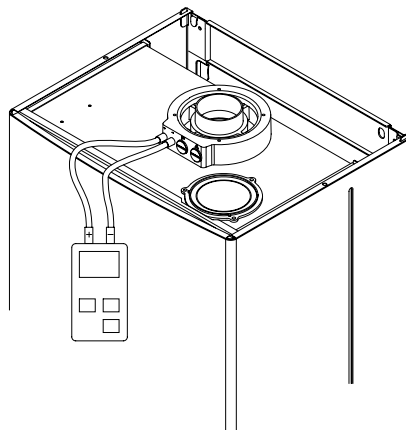


Fig. 16

IT

ES

PT

GB

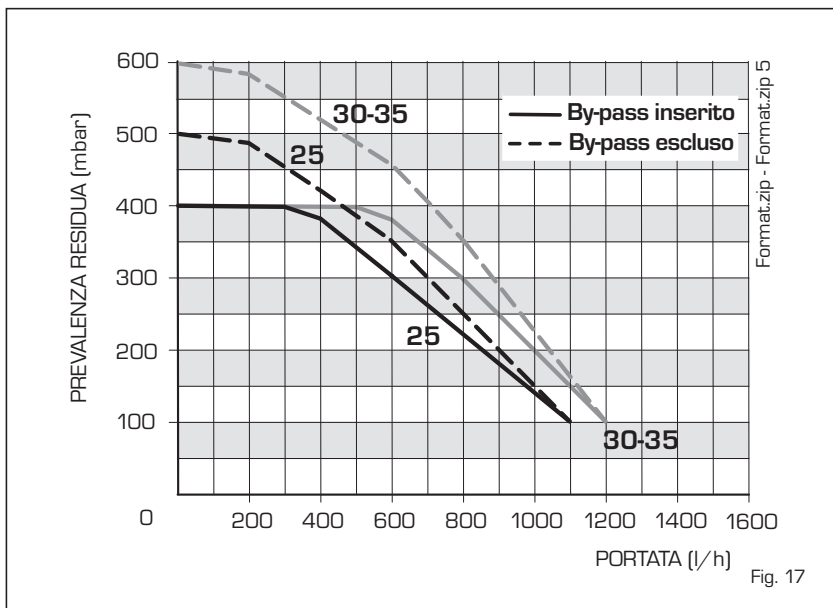
3.8 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 17.

Per ottenere la massima prevalenza disponibile all'impianto, escludere il by-pass ruotando il raccordo in posizione verticale (fig. 17/a).

3.9 COLLEGAMENTO ELETTRICO IMPIANTI A ZONE

Per la realizzazione di questa tipologia di impianto utilizzare una linea elettrica a parte sulla quale si dovranno allacciare i termostati ambiente con relative valvole di zona. Il collegamento dei micro o dei contatti relè va effettuato sui morsetti 15-16 del connettore "TA" della scheda elettronica dopo aver tolto il ponte esistente (fig. 18).



Format.zip - Format.zip 5

Fig. 17

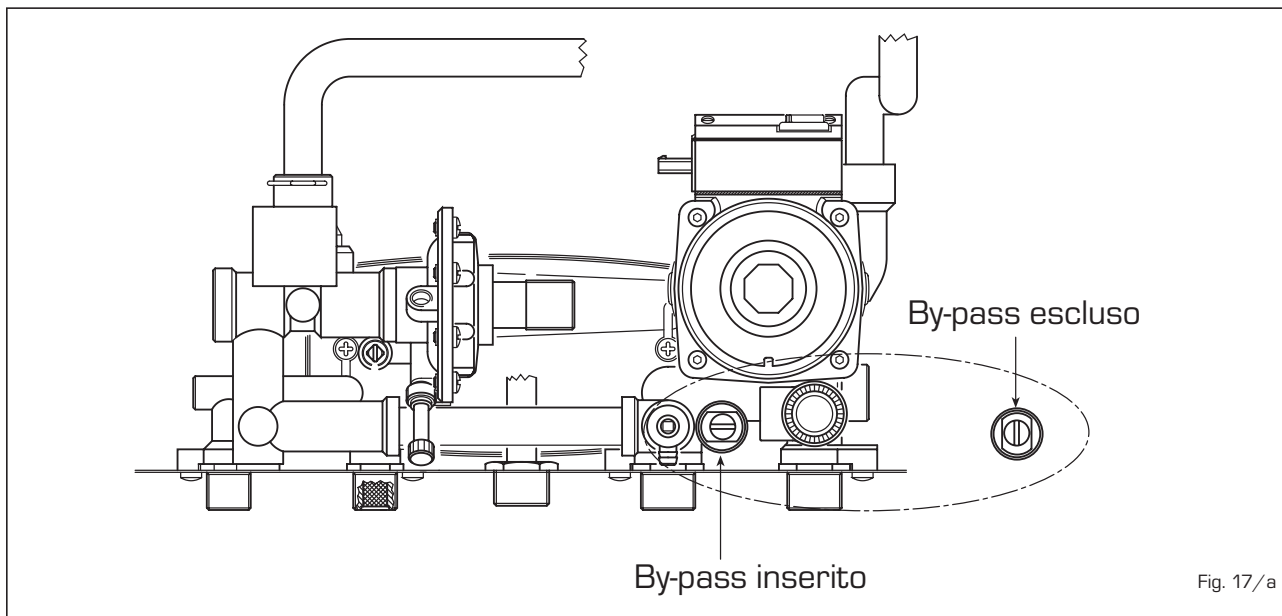
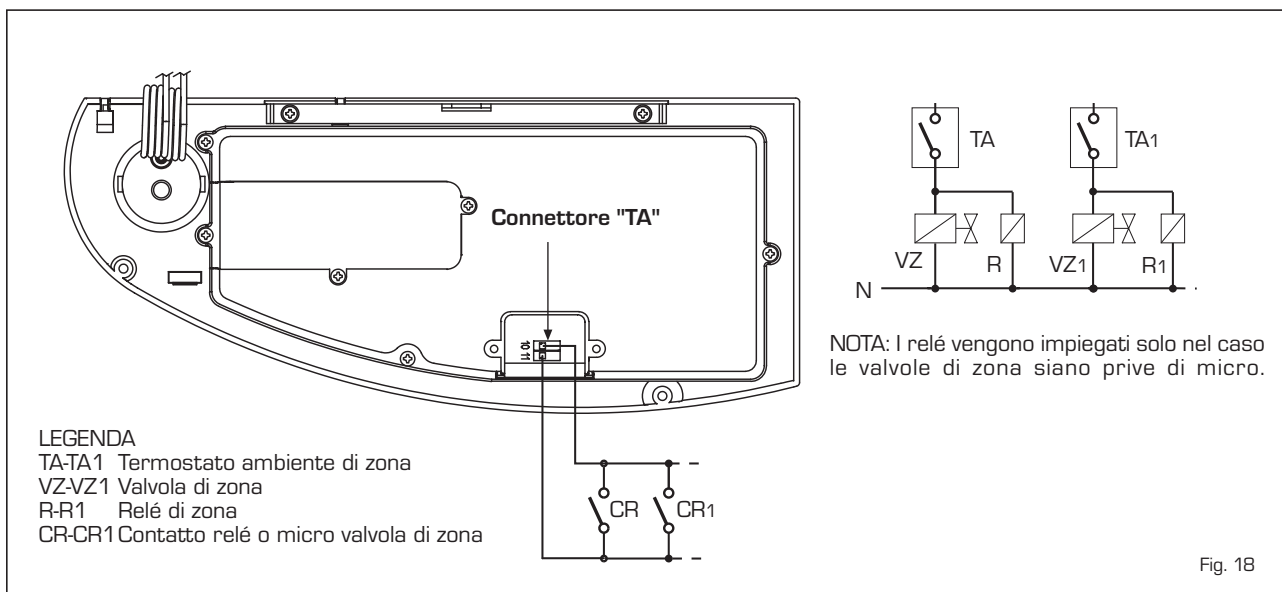


Fig. 17/a



NOTA: I relé vengono impiegati solo nel caso le valvole di zona siano prive di micro.

Fig. 18

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 REGOLAZIONE TEMPERATURA SANITARIA

Il sistema con potenziometro per la regolazione della temperatura acqua sanitaria, con campo di taratura da 30 a 60°C, offre un doppio vantaggio:

- 1) La caldaia si adatta perfettamente a qualsiasi tipo di impianto sanitario, sia che si tratti di sistema di miscelazione di tipo meccanico o termostatico.
- 2) La potenza termica viene dosata in funzione della temperatura richiesta ottenendo così un sensibile risparmio di combustibile.

NOTA: Al fine di evitare possibili equivoci, si ricorda che il valore ottenuto dal prodotto della differenza di temperatura (°C) tra uscita ed entrata dell'acqua sanitaria in caldaia, per la portata oraria misurata al rubinetto di prelievo (l/h), non potrà mai essere superiore alla potenza utile sviluppata dalla caldaia. Per le misurazioni e i controlli della portata e della temperatura dell'acqua sanitaria utilizzare strumenti appositi, tenendo in considerazione le dispersioni di calore esistenti nel tratto di tubazione tra caldaia e punto di misura.

4.2 REGOLAZIONE PORTATA SANITARIA

Per regolare la portata acqua sanitaria si dovrà agire sul regolatore di portata della valvola pressostatica (5 fig. 4). Si ricorda che le portate e le corrispondenti temperature di utilizzo dell'acqua calda sanitaria, riportate al punto 1.3, sono state ottenute posizionando il selettore della pompa di circolazione sul valore massimo.

Nel caso vi sia una riduzione della portata acqua sanitaria è necessario procedere alla pulizia del filtro sanitario (3 fig. 4).

4.4 VALVOLA GAS

La caldaia è fornita con valvole gas SIT 845 SIGMA, HONEYWELL VK 4105M o SIEMENS VGU 50 (fig. 21).

La valvola gas è tarata a due valori di pressione: massima e minima che corrispondono, in funzione del tipo di gas, ai valori indicati in **Tabella 4**.

La taratura della pressione del gas ai valori massimo e minimo viene effettuata dalla SIME in linea di produzione: se ne sconsiglia pertanto la variazione. Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad altro (butano o propano), sarà consentita la variazione della pressione di lavoro.

4.5 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Tale operazione dovrà necessariamente

essere eseguita da personale autorizzato e con componenti originali Sime, pena la decadenza della garanzia.

Per passare da gas metano a GPL e viceversa, eseguire le seguenti operazioni (fig. 22):

- Chiudere il rubinetto gas
- Smontare il collettore bruciatori (3).
- Sostituire gli ugelli principali (6) e la rondella in rame (4) con quelli forniti nel kit; per eseguire questa operazione usare una chiave fissa da 7.
- Inserire il ponte del connettore "METANO/GPL" della scheda elettronica sulla posizione corrispondente al gas utilizzato (4 fig. 15).

- Per la taratura dei valori di pressione gas massima e minima vedere il punto 4.5.1.
- Ad operazioni ultimate applicare l'etichetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

NOTA: Nel montare i componenti tolti sostituire le guarnizioni gas e, dopo il montaggio, collaudare a tenuta tutte le connessioni gas usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.

4.5.1 Regolazioni pressioni valvola

Per effettuare la taratura delle pressioni

SIT 845 SIGMA

HONEYWELL VK 4105M

SIEMENS VGU 50

LEGENDA

- 1 Modulatore
- 2 Bobine EV1-EV2
- 3 Presa pressione a monte
- 4 Presa pressione a valle
- 5 Presa VENT

TABELLA 4

Tipo di gas	Pressione max bruc.				Corrente modul.	Pressione min. bruc.				Corrente modul.
	30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS		mbar	30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	
G20 (*)	10,5	11,8	12,0	13,7	130	2,2	2,0	2,1	2,2	0
G30	27,4	28,5	28,5	28,2	165	5,4	4,8	5,0	4,5	0
G31	35,4	36,5	36,5	36,2	165	7,0	6,3	6,5	5,8	0

(*) La pressione max bruciatore viene garantita solo quando la pressione di alimentazione è superiore di almeno 3 mbar rispetto la pressione max bruciatore.

Fig. 21

LEGENDA

- 1 Girello 1/2"
- 2 Controdado 1/2"
- 3 Collettore bruciatori
- 4 Rondella ø 6,1
- 5 Bruciatori
- 6 Ugello M6
- 7 Vite

ATTENZIONE: Per garantire la tenuta utilizzare sempre nella sostituzione degli ugelli la rondella (4) fornita nel kit, anche nei gruppi bruciatori nei quali non è prevista.

Fig. 22



massima e minima sulla valvola gas procedere nel seguente modo (fig. 22/a):

- Collegare la colonnina o un manometro solo alla presa a valle della valvola gas.

Nelle versioni "BF TS" scollegare il tubetto della presa VENT della valvola (5 fig. 21).

- Togliere il cappuccio (1) del modulatore.
- Porre la manopola del potenziometro sanitario al massimo.
- Accendere la caldaia agendo sul commutatore a quattro vie ed aprire totalmente un rubinetto acqua calda sanitaria.
- Ricordare che per le regolazioni le rotazioni in senso orario aumentano la pres-

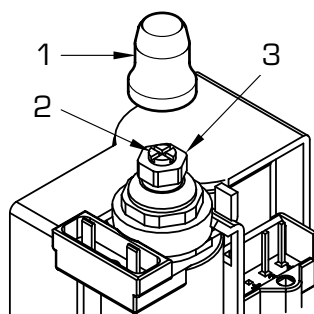
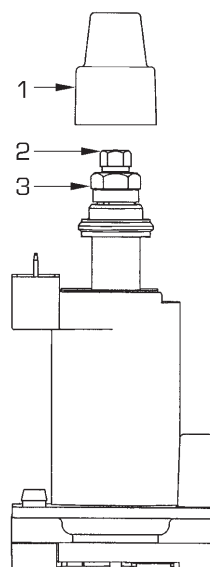
sione quelle in senso antiorario la diminuiscono.

- Regolare la pressione massima agendo sul dado (3) e ricercare il valore della pressione massima indicato in **Tabella 4**.
- Solo dopo aver effettuato la regolazione della pressione massima, regolare la minima.
- Disinserire l'alimentazione del modulatore, mantenere il rubinetto acqua sanitaria aperto.
- Tenere bloccato il dado (3) e girare la vite/dado (2) per ricercare il valore della pressione minima indicata in **Tabella 4**.
- Spegner e riaccendere più volte la cal-

daia, mantenendo sempre aperto il rubinetto acqua calda sanitaria e verificare che le pressioni massima e minima corrispondano ai valori stabiliti; se necessario correggere le regolazioni.

- Effettuate le regolazioni accertarsi che sia reinserita l'alimentazione al modulatore.
- Reinserrire il tubetto sulla presa VENT della valvola.
- Staccare il manometro avendo cura di riavvitare la vite di chiusura della presa di pressione.
- Rimettere il cappuccio in plastica (1) sul modulatore e sigillare il tutto eventual-

SIT 845 SIGMA

HONEYWELL VK 4105M
SIEMENS GVV 50

LEGENDA

- 1 Cappuccio in plastica
- 2 Regolazione pressione minima
- 3 Regolazione pressione massima

mente con goccia di colore.

4.6 SMONTAGGIO MANTELLO

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello come indicato nella fig. 23.

4.7 MANUTENZIONE

Per garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio è necessario, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti, sottoporlo a controlli periodici; la frequenza dei controlli dipende dalla tipologia dell'apparecchio e dalle condizioni di installazione e d'uso. E' comunque opportuno far eseguire un controllo annuale da parte dei Centri Assistenza Autorizzati.

Per effettuare la pulizia del generatore

procedere nel seguente modo:

- Togliere tensione alla caldaia e chiudere il rubinetto di alimentazione del gas.
- Procedere allo smontaggio del mantello e del gruppo bruciatori-collettore gas. Per la pulizia indirizzare un getto d'aria verso l'interno dei bruciatori in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulatasi.
- Procedere alla pulizia dello scambiatore di calore togliendo la polvere ed eventuali residui di combustione. Per la pulizia dello scambiatore di calore, come pure del bruciatore, non dovranno mai essere usati prodotti chimici o spazzole di acciaio. Assicurarsi che la parte superiore forata dei bruciatori sia libera da incrostazioni.
- Rimontare i particolari tolti dalla caldaia rispettando la successione delle fasi.
- Controllare il funzionamento del bruciatore principale.
- Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua saponata o appositi pro-

dotti, evitando l'uso di fiamme libere.

- Nella manutenzione del generatore si raccomanda di non trattare con cloruro di calcio il monoblocco in plastica.

4.7.1 Funzione spazzacamino (fig. 24)

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia ruotare il selettore e sostare su posizione (0) fino a quando non inizia a lampeggiare ad intermittenza la spia bicolore verde/arancio.

Da quel momento la caldaia inizierà a funzionare in riscaldamento alla massima potenza con spegnimento a 80°C e riaccensione a 70°C.

Prima di attivare la funzione spazzacamino accertarsi che le valvole radiatore o eventuali valvole di zona siano aperte.

La prova può essere eseguita anche in funzionamento sanitario. Per effettuarla è sufficiente, dopo aver attivato la funzione spazzacamino, prelevare acqua calda da uno o più rubinetti. Anche in questa condizione la

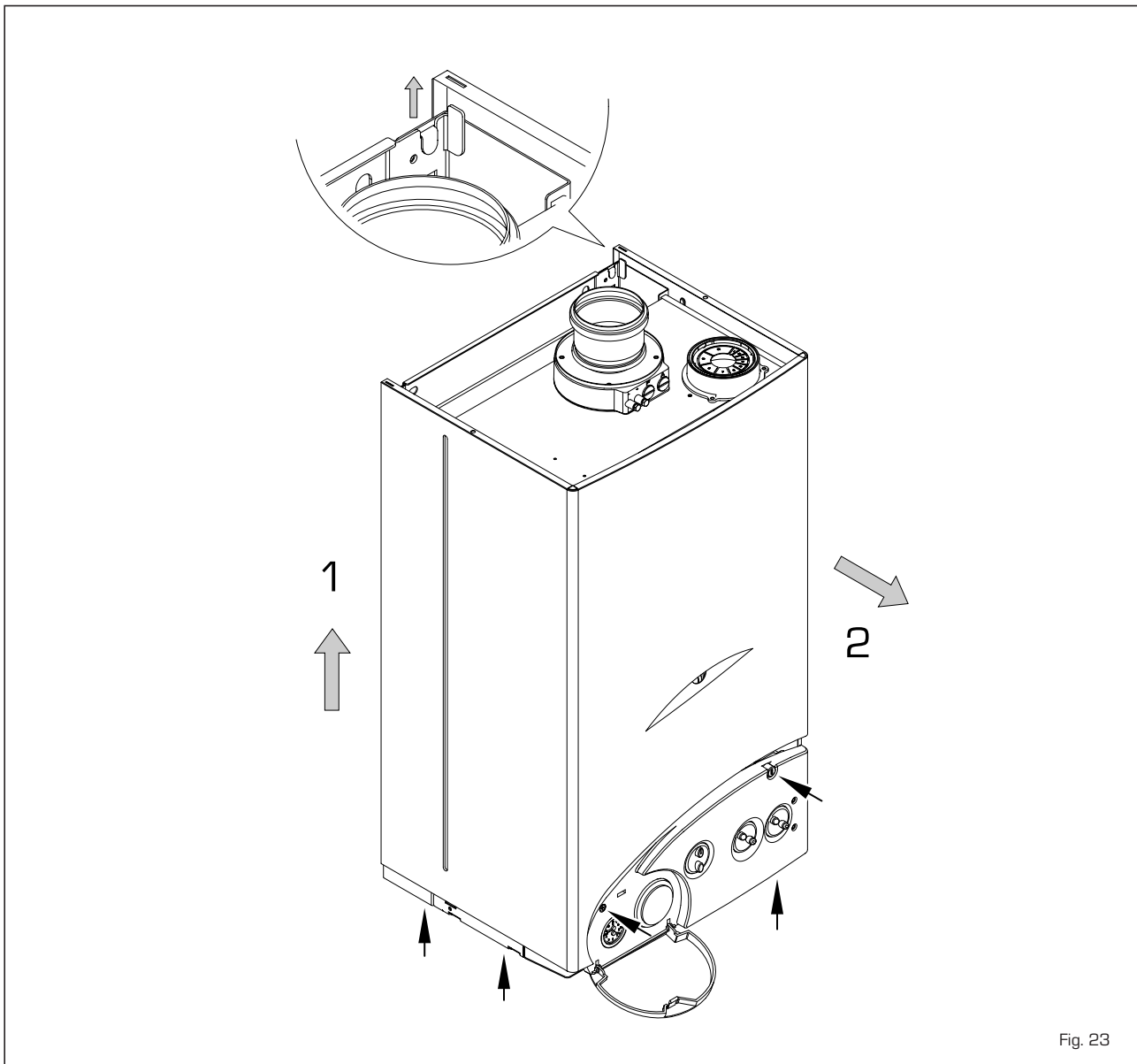


Fig. 23

caldaia funziona alla massima potenza sempre con il primario controllato tra 80°C e 70°C. Durante tutta la prova i rubinetti acqua calda dovranno rimanere aperti. Dopo la verifica di combustione spegnere la caldaia ruotando il selettore sulla posizione (OFF); riportare poi il selettore sulla funzione desiderata.

ATTENZIONE: La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 15 minuti o al soddisfacimento della richiesta sanitaria.

4.7.2 Pulizia "Aqua Guard Filter System" (fig. 24/a)

Per la pulizia del filtro chiudere i rubinetti di intercettazione mandata/ritorno impianto, togliere tensione al quadro comandi, smontare il mantello e svuotare la caldaia dall'apposito scarico.

Porre sotto il filtro un recipiente di raccolta e procedere alla pulizia eliminando le impurità e incrostazioni calcaree. Prima di rimontare il tappo con filtro controllare l'oring di tenuta.

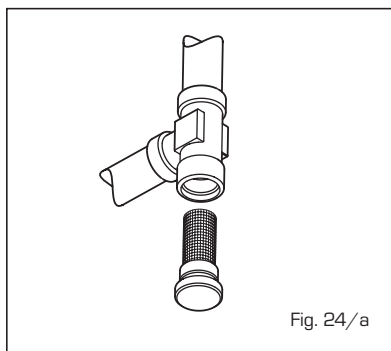


Fig. 24/a

4.8 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Il bruciatore non si accende e il circolatore funziona.

- Verificare che la pressione acqua sia su valori di 1 - 1,2 bar.
- Il flussostato acqua è difettoso, necessita sostituirlo.
- Intervento del flussostato per otturazione del filtro "Aqua Guard" da impurità: provvedere alla pulizia.

Il bruciatore principale non parte né in prelievo sanitario né in riscaldamento.

- Controllare ed eventualmente sostituire il flussostato acqua.
- Il termostato fumi è intervenuto, occorre sbloccare l'apparecchiatura (vers. "30 OF S").
- Controllare se arriva tensione alle bobine della valvola gas; verificarne il funzionamento ed eventualmente sostituirlo.
- Controllare il funzionamento del pressostato fumi (vers. "BF TS").
- Il ventilatore funziona ma ad un numero

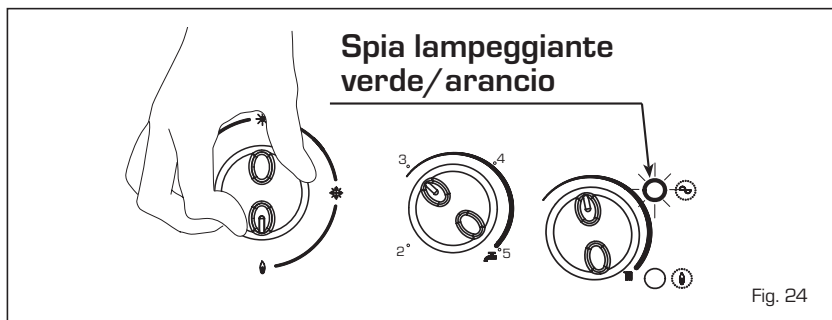


Fig. 24

- di giri ridotto non attivando il pressostato fumi occorre pertanto provvedere alla sostituzione (vers. "BF TS").
- Sostituire la scheda elettronica.

La caldaia si accende ma trascorsi 10 secondi va in blocco.

- Controllare che nell'allacciamento elettrico siano state rispettate le posizioni di fase e neutro.
- L'elettrodo di accensione/rivelazione è difettoso; occorre sostituirlo.
- Sostituire la scheda elettronica.

La valvola gas non modula in fase sanitario e riscaldamento.

- La sonda è interrotta, necessita sostituirla.
- Il modulatore ha l'avvolgimento interrotto.
- Controllare che la corrente al modulatore sia conforme alle specifiche.
- Sostituire la scheda perchè difettosa.

La caldaia presenta rumori o friggii allo scambiatore.

- Controllare che il circolatore non risulti bloccato, eventualmente provvedere allo sblocco.
- Disostruire la girante del circolatore da impurità e sedimenti accumulatisi.
- Il circolatore è bruciato o fa un numero di giri inferiore al previsto, provvedere alla sostituzione.
- Controllare che la potenza della caldaia sia adeguata alle reali necessità dell'impianto di riscaldamento.

La valvola di sicurezza della caldaia interviene di frequente.

- Controllare che il rubinetto di caricamento sia chiuso. Sostituirlo nel caso non chiuda perfettamente.
- Controllare che la pressione di caricamento a freddo dell'impianto non sia troppo elevata, attenersi ai valori consigliati.
- Controllare se la valvola di sicurezza è starata, eventualmente sostituirla.
- Verificare se il vaso è di sufficiente capacità per il contenuto d'acqua dell'impianto.
- Controllare la pressione di pregonfiaggio del vaso espansione.
- Sostituire il vaso espansione se difettoso.

I radiatori in inverno non si riscaldano.

- Il selettore OFF/EST./INV./SBLOCCO è in posizione estate, spostarlo in posizione inverno.

- Il cronotermostato è regolato troppo basso o necessita sostituirlo in quanto difettoso.
- I collegamenti elettrici del cronotermostato non sono corretti.

Il bruciatore principale brucia male: fiamme troppo alte, fiamme gialle.

- Controllare che la pressione del gas al bruciatore sia regolare.
- Controllare che i bruciatori siano puliti.
- Controllare che il condotto coassiale sia stato installato correttamente (vers. "BF TS").

Odore di gas incombusti.

- Controllare che la caldaia sia ben pulita.
- Controllare che il tiraggio sia sufficiente.
- Controllare che il consumo del gas non sia eccessivo.

La caldaia funziona ma non aumenta la temperatura.

- Controllare che il consumo del gas non sia inferiore al previsto.
- Controllare che la caldaia sia pulita.
- Controllare che la caldaia sia proporzionata all'impianto.

Nella vers. "BF TS" su richiesta sanitario o riscaldamento, il ventilatore non parte.

- Accertarsi che il pressostato fumi sia funzionante e che il relativo contatto si trovi in condizioni di riposo.
- Controllare ed eventualmente disostruire i tubetti di collegamento del pressostato fumi da impurità o condensa.
- È necessario sostituire il pressostato fumi.
- Sostituire la scheda elettronica.

La caldaia si spegne ed anche il led verde che indica presenza di tensione.

- E' intervenuta la protezione termica a ripristino automatico, tipo PTC, della scheda elettronica. Per ripristinare il funzionamento togliere tensione all'apparecchio per almeno un minuto, agendo sull'interruttore elettrico d'alimentazione posto esternamente alla caldaia.

AVVERTENZE

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato di zona.
- 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 manomettere i dispositivi sigillati dal costruttore.
- E' assolutamente vietato ostruire le griglie di aspirazione e l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio.
- Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri dell'apparecchio.

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE CALDAIA (fig. 25)

Aprire il rubinetto del gas e posizionare l'indice della manopola del selettore nelle seguenti funzioni:

- Con la manopola del selettore in posizione estate [☀] la caldaia funziona su richiesta acqua calda sanitaria, posizionandosi alla massima potenza per ottenere la temperatura selezionata. A questo punto la pressione del gas varierà automaticamente e in modo continuo per mantenere costante la temperatura richiesta.
- Con la manopola del selettore in posizione inverno [❄] la caldaia, una volta raggiunto il valore di temperatura impostato sul potenziometro riscaldamento, inizierà a modulare automaticamente in modo da fornire all'impianto l'effettiva potenza richiesta. Sarà l'intervento del cronoter-

mostato ad arrestare il funzionamento della caldaia.

ATTENZIONE: Non si avvertirà nessuno scatto all'atto del posizionamento dell'indice della manopola sulla funzione richiesta.

REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE (fig. 26)

- La regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del potenziometro sanitario [☹] con campo di lavoro da 30 a 60°C.
- La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del potenziometro riscaldamento [☹] con campo di regolazione da 30 a 80°C. Per garantire un rendimento sempre ottimale del generatore si consiglia

di non scendere al di sotto di una temperatura minima di lavoro di 50°C.

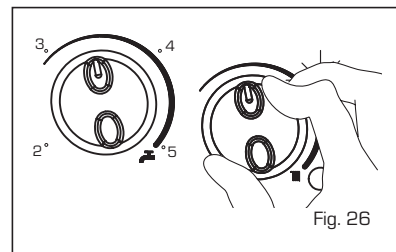


Fig. 26

SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 25)



Con il selettore in posizione [OFF] la caldaia resta in stand-by, ogni 5 secondi lampeggia il led verde di segnalazione, ogni funzione si disattiva esclusa la funzione antibloccaggio pompa. Posizionare l'interruttore bipolare dell'impianto su "OFF" per togliere tensione all'apparecchio.

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

TRASFORMAZIONE GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad altro gas rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato SIME.

MANUTENZIONE

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

La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto solamente alla SIME.

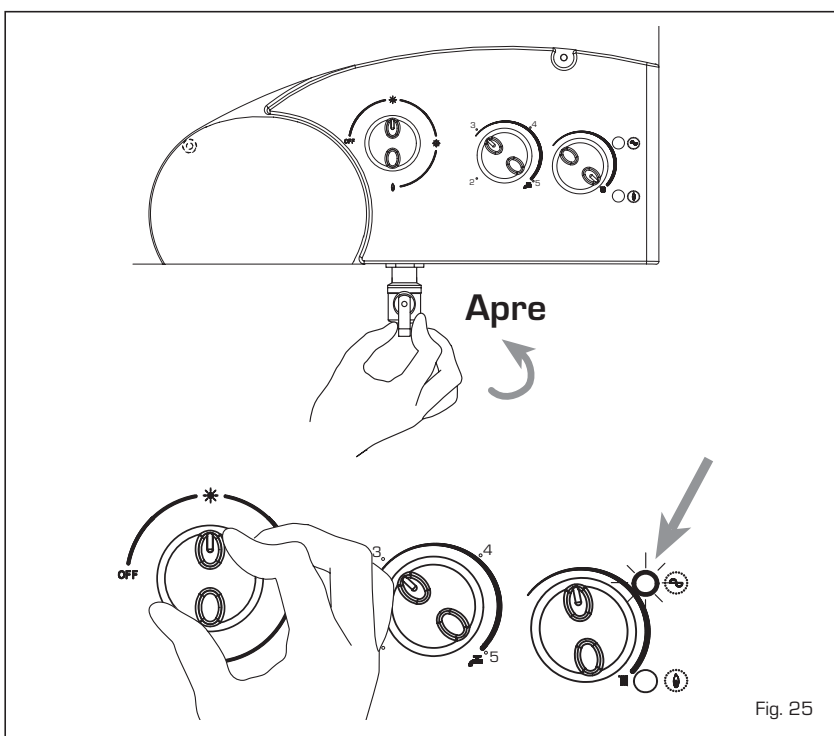


Fig. 25

IT

ES

PT

GB

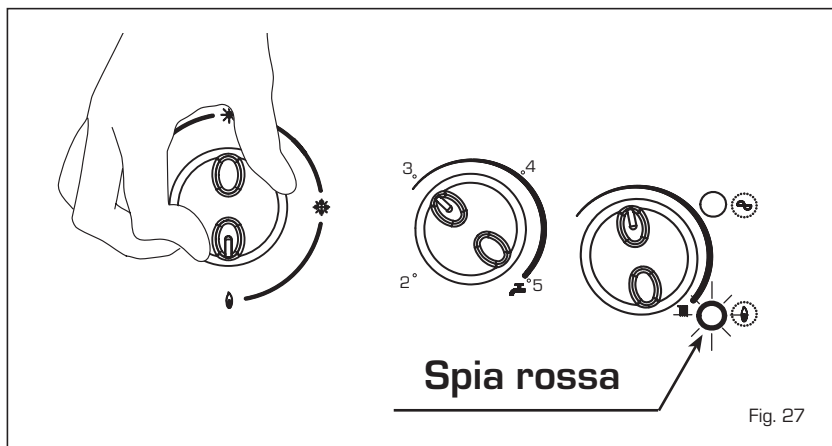
ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

- **Blocco accensione/intervento termostato di sicurezza** (fig. 27)

Nel caso di mancata accensione del bruciatore si accende la spia rossa di segnalazione di blocco.

Con la caldaia in chiamata, per ritentare l'accensione ruotare la manopola del selettore in posizione (0) e rilasciarla subito dopo riponendola nella funzione estate (☀) o inverno (❄).

Se si dovesse verificare nuovamente il blocco della caldaia, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.

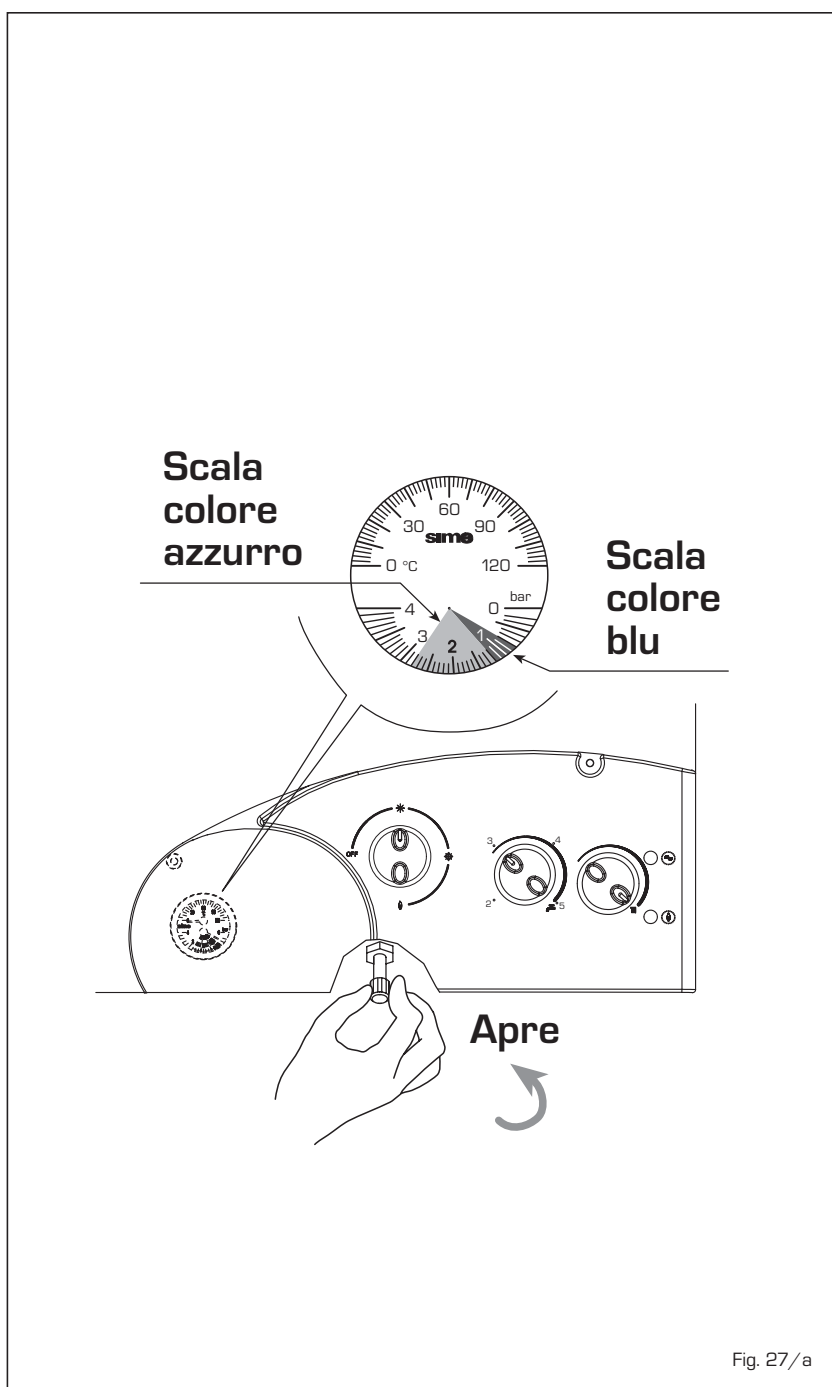
- **Ripristino pressione impianto riscaldamento** (fig. 27/a)

Controllare periodicamente che la pressione dell'impianto sia tra 1 e 1,2 bar. Se la pressione, ad impianto freddo, è inferiore ad 1 bar, provvedere al ripristino agendo sul rubinetto di carico in modo da riportare la lancetta del manometro all'interno della scala di colore blu.



A RIEMPIMENTO AVVENUTO CHIUDERE IL RUBINETTO DI CARICO.

La scala di colore azzurro indica il campo di lavoro con impianto riscaldamento in funzione.



- **Altre anomalie** (fig. 27/b)

Nel caso si accenda la spia arancio (guasto sonda SM) disattivare la caldaia e richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

- Modello **"BF TS"**:

Nel caso si accenda la spia verde lampeggiante (guasto ventilatore/presostato fumi) disattivare la caldaia e richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Nel caso si accenda la spia arancio lampeggiante (mancanza circolazione d'acqua) spegnere e riaccendere la caldaia per ripristinare il funzionamento. Se nuovamente si verifica l'accensione della spia, disattivare la caldaia e richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Nel caso si spengano la caldaia e il led verde che indica presenza di tensione, ripristinare il funzionamento togliendo tensione all'apparecchio per almeno un minuto, agendo sull'interruttore elettrico d'alimentazione posto esternamente alla caldaia.

- Modello **"30 OF S"**:

Nel caso si accenda la spia verde lampeggiante (intervento termostato fumi), riarmare il pulsante del termostato fumi per ripristinare il funzionamento. Qualora il dispositivo intervenga di frequente, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Nel caso si accenda la spia arancio lampeggiante (insufficiente pressione acqua), ripristinare il funzionamento attraverso il rubinetto di carico (fig. 27/a).

Nel caso si accenda la spia rosso lampeggiante (guasto sonda SS) disattivare la caldaia e richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Nel caso si spengano la caldaia e il led verde che indica presenza di tensione, ripristinare il funzionamento togliendo tensione all'apparecchio per almeno un minuto, agendo sull'interruttore elettrico d'alimentazione posto esternamente alla caldaia.

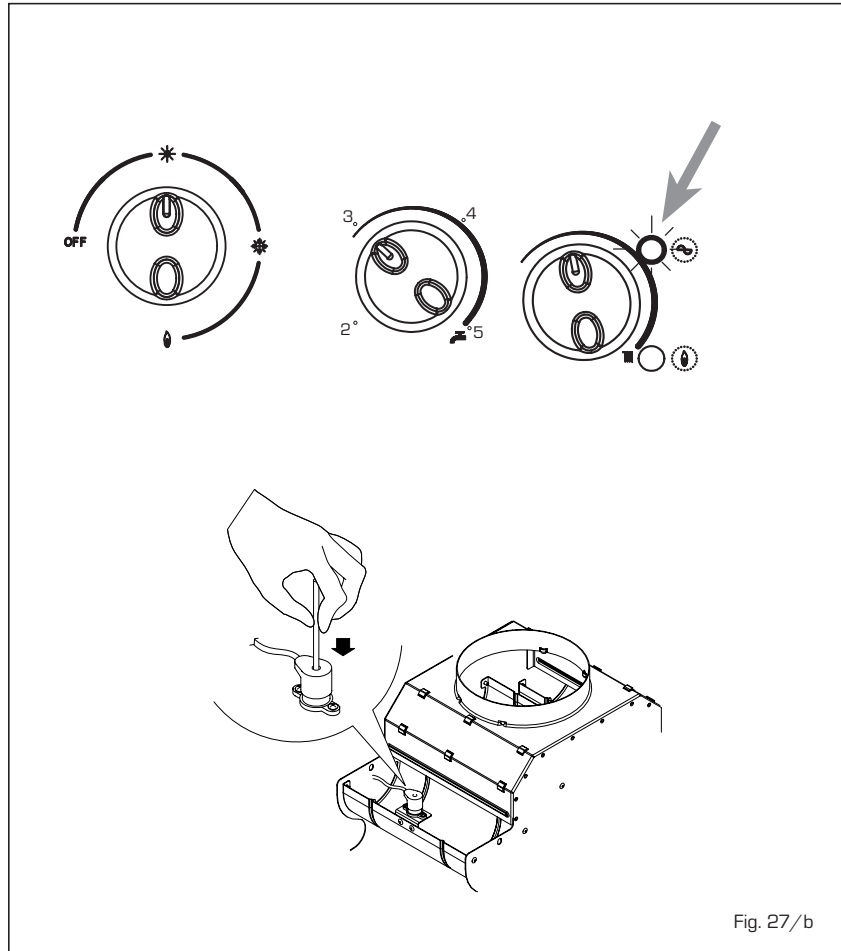


Fig. 27/b

GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia convenzionale, fornita da Fonderie Sime SpA attraverso i propri Centri Assistenza Autorizzati, oltre a garantire i diritti previsti dalla garanzia legale secondo la direttiva 44/99 CE, offre all'Utente la possibilità di usufruire di ulteriori vantaggi inclusa la verifica iniziale gratuita dell'apparecchio.
- La garanzia convenzionale ha validità **24 mesi** dalla compilazione del presente documento da parte del Centro Assistenza Autorizzato; copre i difetti originali di fabbricazione e non conformità dell'apparecchio con la sostituzione o riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, con la sostituzione dell'apparecchio qualora più interventi, per il medesimo difetto, abbiano avuto esito negativo.
- La garanzia convenzionale dà inoltre diritto all'Utente di usufruire di un prolungamento di 12 mesi di garanzia specificatamente per gli elementi di ghisa e scambiatori acqua/gas, con il solo addebito delle spese necessarie per l'intervento.
- La parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà di Fonderie Sime SpA, 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.

2. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- La garanzia convenzionale di **24 mesi**, fornita da Fonderie Sime SpA, decorre dalla verifica iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato, a condizione che sia richiesta entro 30 giorni dall'installazione dell'apparecchio.
- In mancanza della verifica iniziale da parte del Centro Assistenza Autorizzato, l'Utente potrà ugualmente usufruire della garanzia di **24 mesi** con decorrenza dalla data d'acquisto dell'apparecchio, purché sia documentata da fattura, scontrino o altro documento fiscale.
- La garanzia è valida a condizione che siano rispettate le istruzioni d'uso e manutenzione a corredo dell'apparecchio, e che l'installazione sia eseguita nel rispetto delle norme e leggi vigenti.
- La presente garanzia ha validità solamente per gli apparecchi installati nel territorio della Repubblica Italiana.

3. ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- Richiedere al Centro Assistenza Autorizzato più vicino la verifica iniziale dell'apparecchio. La verifica iniziale **non è prevista** per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni a gas.
- Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente dovrà apporre la propria firma per accettazione.
- L'Utente dovrà conservare la propria copia da esibire al Centro Assistenza Autorizzato in caso di necessità, oppure,

nel caso 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'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e inviare la prima copia, con l'apposita busta, a Fonderie Sime SpA entro 8 giorni dall'installazione. Oppure, dovrà esibire al Centro Assistenza Autorizzato un documento fiscale che attesti la data d'acquisto dell'apparecchio.
- Qualora il certificato non risulti compilato dal Centro Assistenza Autorizzato o l'Utente non sia in grado di esibire la documentazione fiscale che ne attesti la data d'acquisto, la garanzia è da considerarsi decaduta.

4. 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.
 - 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 DIN plus].
 - 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.

5. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza sarà effettuata 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 annuale non rientra nella garanzia.

6. RESPONSABILITÀ

- La verifica iniziale del Centro Assistenza Autorizzato non è estesa all'impianto termico, né può essere assimilata al collaudo, verifiche ed interventi sul medesimo che sono di 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.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 04/2008



VENETO

VENEZIA

Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Mestre	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	Tecnositem	0421 953222

BELLUNO

Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Vodo di Cadore	Barbato Lucio	0435 489564
Feltre	David Claudio	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistenza	0437 999362

PADOVA

Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Galliera Veneta	Climatek	349 4268237
Legnaro	Paccagnella Mauro	049 8961332
Monselice	Flli Furlan	0429 778250
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163

ROVIGO

Rovigo	Calorclima	0425 471584
Adria	Calorterm	0426 23415
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso 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	0348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602

VERONA

Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Colà di Lazise	Carraro Nicola	045 7590394
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Lavagno	Termoclima	045 983148
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
S. Stefano Zimella	Palazzin Giuliano	0442 490398
Volargne	Dolce - Get	045 6861936

VICENZA

Vicenza	Climax	0444 511349
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	0444 776148
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Noventa Vicentina	Furlan Service	0444 787842
Sandriago	Gianello Alessandro	0444 657323
Sandriago	GR Savio	0444 659098
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE

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

GORIZIA

Monfalcone	Termod. Bartolotti	0481 412500
------------	--------------------	-------------

PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarsa 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
Cividale	GF Impianti	0432 700366
Fagagna	Klimaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 655576

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO

Trento	Eurogas di Bortoli	0461 920277
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Mattarello	L.G.	340 7317040
Riva del Garda	Grottolto Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Dalponte Fabio	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO

Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuele	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni Flli	02 90400677
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339

BERGAMO

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

BRESCIA

Brescia	Atri	030 320235
Gussago	C.M.C.	030 2522018
Remedello	Facchinetti e Carrara	030 957223
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344

COMO

Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Impianti	031 683571
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517

CREMONA

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

LECCO

Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Merate	Ass. Termica	039 9906538

LODI

Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0373 789718

MANTOVA

Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0375 254155
Felonica Po	Romanini Loris	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7950614
Poggio Rusco	Zapparoli William	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 391019
Roncoferraro	Mister Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
Cortatone	Rodolfi Mirko	0376 49522

PAVIA

Pavia	Ferrari s.r.l.	0382 423306
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431

VARESE

Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Buguggiate	Centro S.E.R.	0332 461160
Induno Olona	Gandini Massimo	0332 201602
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Luino	Ceruti Valerio	328 1118622
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407
Tradate	Baldina Luciano	0331 840400

PIEMONTE

TORINO

Torino	AC di Curto	800312060
Torino	D'Elia Service	011 8121414
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Borgofranco D'Ivrea	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	Pagiallunga Giovanni	011 9002396
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245
Villar Perosa	Gabutti Silvano	0121 315564

ALESSANDRIA

Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Pittaluga Pierpaolo	0143 323071
Tortona	Poggi Service	0131 813615

AOSTA

Issogne	Boretazz 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	Idroterm	0171 411333
Alba	Montanaro Paolo	0173 33681
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320

Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovi	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
Grignasco	Sagliaschi Roberto	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196

VERBANIA

Villadossola	Progest-Calor	0324 547562
--------------	---------------	-------------

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
Montoggio	Maccio Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675

IMPERIA

Imperia	Eurogas	0183 275148
Imperia	Bruno Casale	0184 689395

LA SPEZIA

Sarzana	Faconti Giovanni	0187 673476
---------	------------------	-------------

SAVONA

Savona	Murialdo Stelvio	019 8402011
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	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	Vitali Ferrante	0543 780080
Forlì	Tecnotermitica	0543 774826
Cesena	Antoniali Loris	0547 383761
Cesena	A.T.E.C. CLIMA	0547 335165
Gatteo	GM	0541 941647
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

MODENA

Gaggio di Piano	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
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	347 7149278
Ronco Campo Canneto	Ratclif Matteo	0521 371214
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

PIACENZA

Piacenza	Bionda	0523 481718
----------	--------	-------------

RAVENNA

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

RIMINI

Rimini	Idealtherm	0541 388057
--------	------------	-------------

REGGIO EMILIA

Reggio Emilia	Casa Gas	0522 341074
---------------	----------	-------------

REPUBBLICA SAN MARINO

RIMINI

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	S.M.I. Servizi	0549 900781

TOSCANA

FIRENZE

Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	S.A.T. di S.r.l.	0571 700104



Fucecchio S.G.M. 0571 23228
 Scandicci SAB 2000 055 706091
 Signa BRC 055 8790574

AREZZO

Arezzo Artegas 0575 901931
 Castiglion Fiorentino Sicur-Gas 0575 657266
 Monte San Savino Ceccherini Franco 0575 810371
 Montevarchi Rossi Paolo 055 984377
 S. Giovanni Valdarno Manni Andrea 055 9120145

GROSSETO

Grosseto Acqua e Aria Service 0564 410579
 Grosseto Tecnocalor 0564 454568
 Livornica M.T.E. di Tarassi 0566 51181

LIVORNO

Livorno A.B. Gas di Boldrini 0586 867512
 Livorno Moro 0586 882310
 Livorno Bientinesi Franco 0586 444110
 Cecina Climatic Service 0586 630370
 Portoferraio S.E.A. Gas 0565 945656
 Venturina C.Q.M.I.T. 0565 855117

LUCCA

Acqua Calda Lenci Giancarlo 0583 48764
 Galliciano Valentini Primo 0583 74316
 Tassiniano Termoesse 0583 936115
 Viareggio Raffi e Marchetti 0584 433470

MASSA CARRARA

Marina di Carrara Tecnoidr. Casté 0585 856834
 Pontremoli Berton Angelo 0187 830131
 Villafranca Lunigiana Galeotti Lino 0187 494238

PISA

Pisa ELLE.BI. 050 573468
 Pontedera Gruppo SB 0587 52751
 S. Miniato Climas 0571 366456
 Volterra Etruria Tepor 0588 85277

PISTOIA

Massa e Cozzile Tecnugas 0572 72601
 Spazzavento Serv. Assistenza F.M. 0573 572249

PRATO

Prato Lazerini Mauro 0574 813794
 Prato - Mugello Kucher Roberto 0574 630293

SIENA

Siena Idealclima 0577 330320
 Casciano Murlo Brogioni Adis 0577 817443
 Chianciano Terme Chierchini Fernando 0578 30404
 Montepulciano Migliorucci s.r.l. 0578 738633

LAZIO**ROMA**

Roma Ciampino D.S.C. 06 79350011
 Roma Casilina
 Prenest. (oltre G.R.A.) Idrokolor 2000 06 2055612
 Roma EUR-Castelli Idrothermic 06 22445337
 Roma Monte Mario Termorisc. Antonelli 06 3381223
 Roma Prima Porta Di Simone Euroimp. 06 30892426
 Roma Tufello Biesse Fin 347 6113641
 Ladispoli Ecoimpianti 06 9951576
 Monterotondo C.& M. Caputi 06 9068555
 Nettuno Clima Market Mazzoni 06 9805260
 Nettuno Ecoclima Soc. Coop. 339 6086045
 Pomezia Tecnoterm 06 9107048
 S. Oreste Nova Clima 0761 579620
 Santa Marinella Ideal Clima 0766 537323
 Tivoli A.G.T. Magis-Impresit 0774 411634
 Val Mont. Zagarolo Termo Point 06 20761733
 Latina Scapin Angelo 0773 241694

RIETI

Canneto Sabino Fabiani Valdimiro 335 6867303
 Rieti Termot. di Mei 0765 333274
 Vazia Idroterm. Confalone 0746 280811

FROSINONE

Cassino S.A.T.A. 0776 312324
 Castelmassimo Clima Service 0775 271074
 Sora Santini Enrico 0776 830616

VITERBO

Viterbo Bellatreccia Stefano 0761 340117
 Viterbo C.A.B.T. 0761 263449
 Acquapendente Electronic Guard 0763 734325
 Civita Castellana Tardani Daniele 0761 513868
 Montefiascone Stefanoni Marco 0761 827061
 Tuscania C.A.T.I.C. 0761 443507
 Vetralla Di Sante Giacomo 0761 461166

UMBRIA**PERUGIA**

Perugia Tecnogas 075 5052828
 Gubbio PAS di Radicchi 075 9292216
 Moiano Elettrogas 0578 294047
 Pistrino Electra 075 8592463
 Ponte Pattoli Rossi Roberto 075 5941482
 S. Martino in Colle Professionalgas 075 6079137
 Spoleto Termoclima 0743 222000

TERNI

Terni DELTAT 0744 423332
 Ficule Maschi Adriano 0763 86580
 Narni Di Erasmo Paolo 0744 743150
 Orvieto Alpha Calor 0763 393459

MARCHE**ANCONA**

Loreto Tecmar 071 2916279
 Osimo Azzurro Calor 071 7109024
 Serra S. Quirico Ruggeri Impianti 0731 86324

ASCOLI PICENO

Porto S. Elpidio S.G.A. di CECI 0734/903337
 Ascoli Piceno Idrotermo Assist. 0736 814169
 S.A.R. 0734 889015
 Montegranaro S.A.R. 0734 889015
 Porto S. Giorgio Pomioli 0734 676563
 S. Ben. del Tronto Leli Endrio 0735 781655
 S. Ben. del Tronto Sate 85 0735 757439
 S. Ben. del Tronto Tecnoca 0735 581746
 S. Ben. del Tronto Thermo Servizi 2001 347 8176674

MACERATA

Civitanova Marche Officina del clima 0733 781583
 Monrovalle Scalo Cast 0733 897690
 S. Severino M. Tecno Termo Service 0733 637098

PESARO-URBINO

Fossombrone Arduini s.r.l. 0721 714157
 Lucrezia Cartoceto Pronta Ass. Caldaie Gas 0721 899621
 Pesaro Paladini Claudio 0721 405055
 S. Costanzo S.T.A.C. Sadori 0721 787060
 S. Costanzo Capocchia e Lucchetti 0721 960606
 Urbino A M Clementi 0722 330628

ABRUZZO - MOLISE**L'AQUILA**

Avezzano Massaro Antonello 0863 416070
 Carsoli Proietti Vittorio 0863 995381
 Cesaproba Cordeschi Bernardino 0862 908182
 Cese di Preturo Maurizi Alessio 0862 461866
 Pratola Peligna Giovannucci Marcello 0864 272449

CAMPOBASSO

Termoli G.S.D. di Girotti 0875 702244
 Campobasso Catelli Pasqualino 0874 64468

CHIETI

Chieti Almagas 085 810938
 Fara S. Martino Valente Domenico 0872 984107
 Fossacesia Ucci Daniele 0872 711054
 Francavilla al Mare Disalgas 085 4910409
 Francavilla al Mare Effedi Impianti 085 810906
 Lanciano Franceschini Maurizio 0872 714167
 Paglieta Ranieri Raffaele 0872 809714
 Scerni Scerni Silvestri Silverio 0873 919898
 Crudele Marco 0865 457013

ISERNIA**PESCARA**

Pescara Il Mio Tecnico I.M.T. 085 4711220
 Montesilvano Fidanza Roberto 085 4452109
 Villa Raspa Ciafardo Service 085 4157111

TERAMO

Teramo New Stame 0861 240667
 Giulianova Lido Smeg 2000 085 8004893
 Nereto Campanella Lanfranco 0861 856303

CAMPANIA**NAPOLI**

Boscotrecase Tecnoclima 081 8586984
 Marano di Napoli Tancredi Service 081 5764149
 San Vitalino Tecno Assistenza 081 8441941
 Sorrento Cappiello Giosuè 081 8785566
 Volla Termoidr. Galluccio 081 7742234

AVELLINO

Avellino Termo Idr. Irpina 0825 610151
 Mirabella Eclano Termica Eclano 0825 449232
 C.A.R. di Simone 0824 61576

BENEVENTO**CASERTA**

Sant'Arpino SOLARCLIMA 081 5013529
 Villa Literno Elettr. Ucciario 081 8920406
SALERNO
 Battipaglia Fast Service 0828 341572
 Cava dei Tirreni F.lli di Martini 089 345696
 Lancusi Gerardo Romano 089 955340
 Oliveto Citra Rio Roberto 0828 798292
 Padula Scalo Uniterm 0975 74515
 Vallo della Lucania Ottati Vittorio 0974 75404

BASILICATA**MATERA**

Pisticci Sicurezza Imp. 0835 585880

POTENZA

Palazzo S. Gervasio Barbuzzi Michele 0972 45801
 Pietragalla Ica De Bonis 0971/946138

CALABRIA**REGGIO CALABRIA**

Reggio Calabria Progetto Clima 0965 712268
 S. C. D'Aspromonte Gangemi Giuseppe 0966 88301

CATANZARO

Catanzaro Cubello Franco 0961 772041
 Curinga Mazzotta Gianfranco 0968 739031
 Lamezia Terme Teca 0968 436516
 Lamezia Terme Etern di Mastroianni 0968 451019

COSENZA

Belvedere Marittimo Tecnoimpianti s.r.l. 0985 88308
 Morano Calabro Mitei 0981 31724
 Rossano Scalo Tecnoservice 0983 530513
 S. Sofia d'Epiro Kalor Klima Service 0984 957345

PUGLIA**BRINDISI**

Brindisi Galizia Assistenza 0831 961574
 Brindisi Clima&Elettric 0831 518175

BARI

Bari TRE.Z.C. 080 5022787
 Bari A.I.S. 080 5576878
 Bari Di Bari Donato 080 5573316
 Bari Acquaviva Fonti 080 3050606
 Adelfia Eracleo Vincenzo 080 4591851
 Barletta Gas Adriatica 0883 332321
 Bisceglie Termogas Service 0883 599019
 Castellana Grotte Climaservice 080 4961496
 Gravina Puglia Nuove Tecnologie 080 3267834
 Grumo Gas Adriatica 080 622696
 Mola di Bari Masotina Franco 080 4744569
 Mola di Bari D'Ambruso Michele 080 4745680

FOGGIA

Foggia Delle Donne Giuseppe 0881 635503
 Cerignola Raffaele Cosimo 0330 327023
 S. Fer. di Puglia Nuova Imp. MC 0883 629960
 S. Severo Iafelice Cirio Felice 0882 331734
 Torremaggiore Idro Termo Gas 0882 382497

LECCE

Lecce De Masi Antonio 0832 343792
 Lecce Martina Massimiliano 0832 302466

TARANTO

Ginosa Clima S.A.T. 099 8294496
 Grottaglie Lenti Giovanni 099 5610396
 Martina Franca Palombella Michele 080 4301740
 Talsano Carbotti Angelo 099 7716131

SICILIA**PALERMO**

Palermo Lodato Impianti 091 6790900
 Palermo S.I.A.L. IMP. TEC. 091/6831427

CATANIA

Acireale Planet Service 347 3180295
 Caltagirone Sciltherm Impianti 0933 53865
 Mascali Distefano Maurizio 095 7545041
 S. Giovanni la Punta Thermotec. Impianti 095 337314
 Tre Mestieri Etneo La Rocca Mario 095 334157

ENNA

Piazza Armerina ID.EL.TER. Impianti 0935 686553

MESSINA

Messina Metano Market 090 2939439
 Giardini Naxos Puglisi Francesco 0942 52886
 S. Lucia del Mela Rizzo Salvatore 090 935708

RAGUSA

Comiso I.TE.EL. 0932 963235

SIRACUSA**TRAPANI**

Trapani Montalbano Imp. 0923 557728
 Castelvetrano Tecno-Impianti 339 1285846

SARDEGNA**CAGLIARI**

Quartu Selenia Mellis Antonio 070 9353196
 Cagliari Riget 070 494006
 ORISTANO Corona Impianti 0783 73310

SASSARI

Sassari Termoservice Spanu 349 5387781
 Olmedo Energia Risparmio 079 902705
 Siligo Elettrotermica Coni 079 836059
 NUORO Cea Gas 0784 232839

PARA EL INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	pág.	28
2	INSTALACION	pág.	32
3	CARACTERISTICAS	pág.	39
4	USO Y MANTENIMIENTO	pág.	42

IMPORTANTE

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

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

FONDERIE SIME S.p.A ubicada en Vía Garbo 27 - Legnago (VR) - Italia declara que sus propias calderas de agua caliente, marcadas CE de acuerdo a la Directiva Gas 90/396/CEE están dotadas de termóstato de seguridad calibrado al máximo de 110°C, están **excluidas** del campo de aplicación de la Directiva PED 97/23/CEE porque satisfacen los requisitos previstos en el artículo 1 apartado 3.6 de la misma.

IT

ES

PT

GB

1 DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCIÓN

“FORMAT.zip” son grupos térmicos compactos que funcionan con gas para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria, diseñadas y fabricadas para satisfacer las exigencias de la construcción de edificios residenciales colectivos y de las modernas instalaciones complementarias.

Están conformes a las directivas europeas 90/396/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE y 92/42/CEE. Pueden ser alimentadas por gas natural (G20) y por GPL (G30 - G31). Este manual lleva las instrucciones para los siguientes modelos de caldera:

- “FORMAT.zip 30 OF S” con encendido y modulación electrónica cámara combu-

stión abierta tiro natural.

- “FORMAT.zip 25 - 30 - 35 BF TS” con encendido y modulación electrónica, cámara estanca flujo forzado.

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

1.2 DIMENSIONES

1.2.1 Versión “30 OF S”

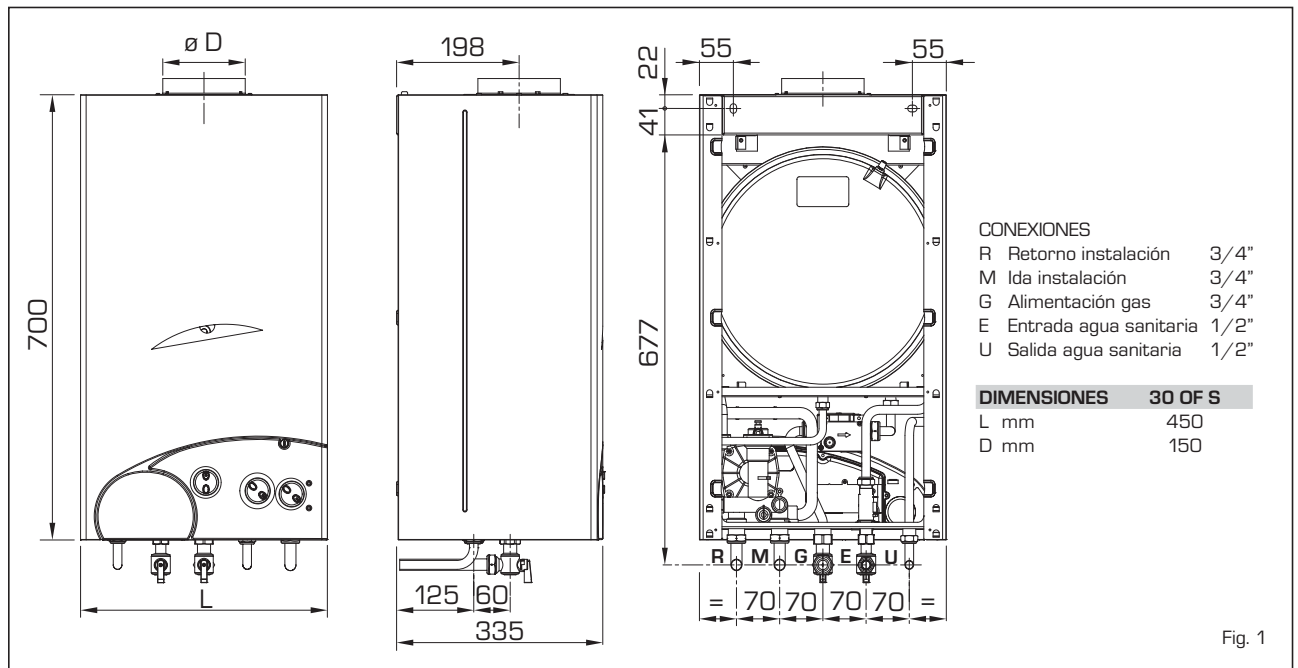


Fig. 1

1.2.2 Versión “25 - 30 - 35 BF TS”

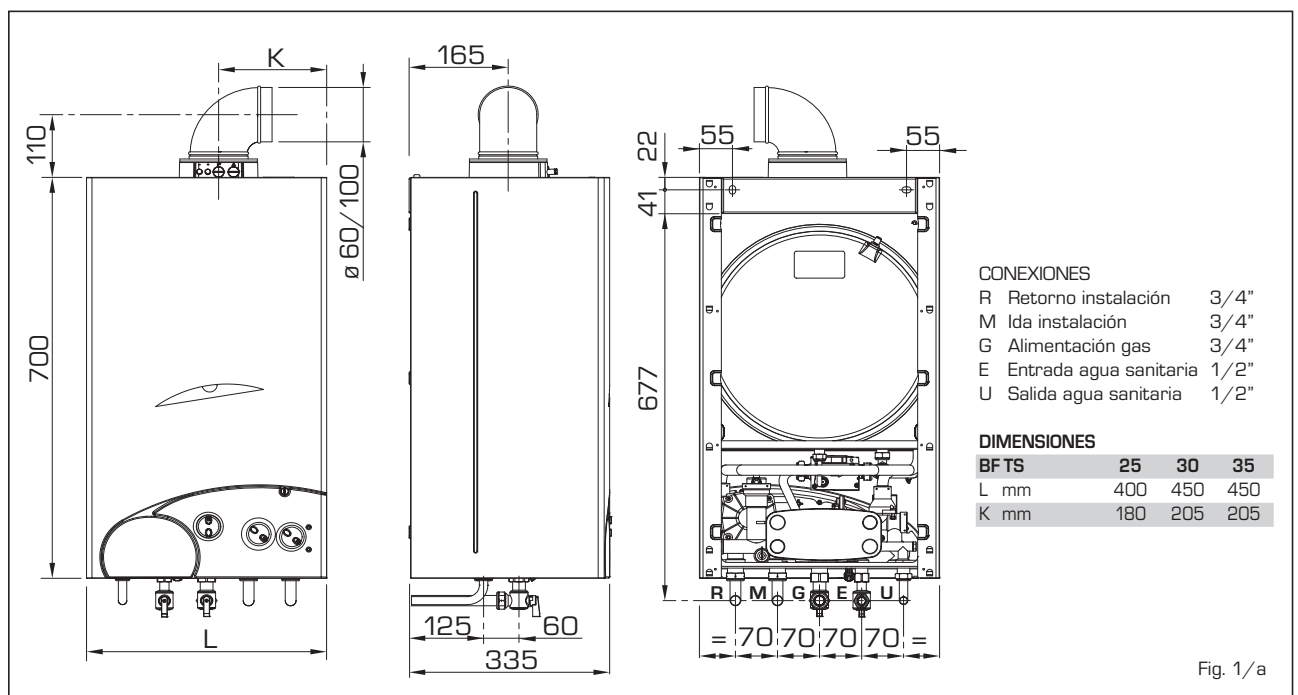


Fig. 1/a

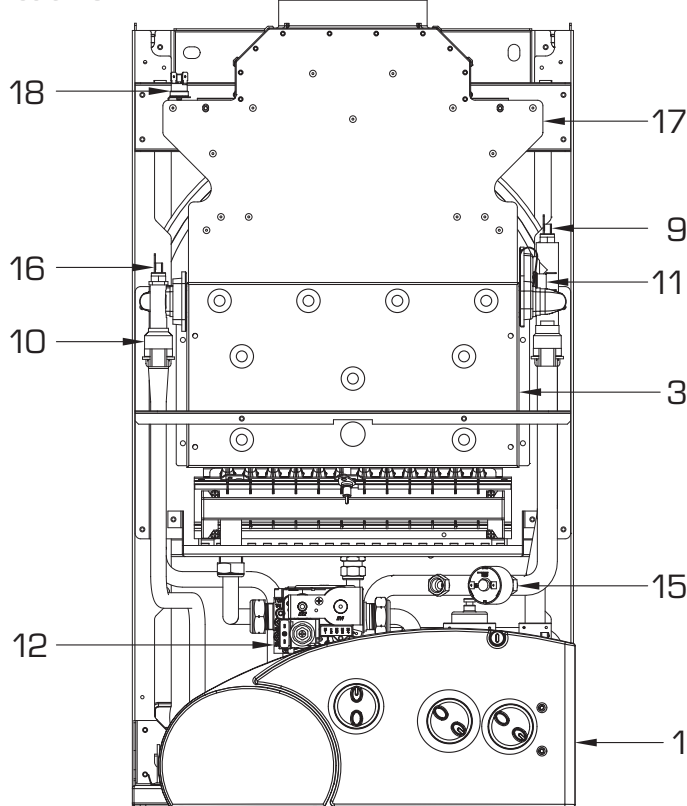
1.3 DATOS TECNICOS

		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
Potencia térmica calefacción					
Nominal	kW	28,8	23,7	28,0	32,4
	kcal/h	24.800	20.400	24.100	27.900
Mínima	kW	11,9	8,8	10,7	11,8
	kcal/h	10.200	7.600	9.200	10.100
Caudal térmico					
Nominal	kW	31,6	25,5	30,0	34,8
Mínimo	kW	13,5	10,2	12,0	13,5
Rendimiento energético (Directiva CEE 92/42)		★★	★★★	★★★	★★★
Clase NOx		3	3	3	3
Contenido de agua	l	7,4	7,1	8,0	8,0
Potencia eléctrica absorbida	W	110	120	140	165
Grado de aislamiento eléctrico		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Presión máxima de servicio	bar	3	3	3	3
Temperatura máxima de servicio	°C	85	85	85	85
Vaso de expansión					
Capacidad/Presión precarga	l/bar	8/1	8/1	8/1	8/1
Campo de regulación calefacción	°C	30÷80	30÷80	30÷80	30÷80
Campo de regulación sanitario	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Caudal sanitario específico (EN 625)	l/min	13,4	11,0	13,1	15,2
Caudal sanitario continuo Δt 30°C	l/min	13,8	11,3	13,4	15,5
Caudal sanitario mínimo	l/min	2,2	2,4	2,4	2,4
Presión agua sanitaria					
Mínima/Máxima	bar	0,50/7	0,50/7	0,65/7	0,80/7
Temperatura de los humos min./max.	°C	89/111	110/145	109/133	115/151
Caudal de los humos min./max.	gr/s	22,0/23,7	14,9/16,4	18,2/19,4	20,5/22,4
Pérdidas a la detención a 50°C	W	215	77	87	87
Categoría		II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}
Tipo		B11BS	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82
Peso	kg	33	38	40	40
Inyectores gas principales					
Cantidad	n°	15	12	14	15
Metano (G20)	ø mm	1,30	1,30	1,30	1,30
GPL (G30 - G31)	ø mm	0,76	0,77	0,78	0,80
Caudal gas *					
Metano (G20)	m ³ /h	3,34	2,70	3,17	3,68
Butano (G30)	kg/h	2,48	2,01	2,37	2,74
Propano (G31)	kg/h	2,44	1,98	2,33	2,70
Presión gas en los quemadores					
Metano (G20)	mbar	2,2÷10,5	2,0÷11,8	2,1÷12,0	2,2÷13,7
Butano (G30)	mbar	5,4÷27,4	4,8÷28,5	5,0÷28,5	4,5÷28,2
Propano (G31)	mbar	7,0÷35,4	6,3÷36,5	6,5÷36,5	5,8÷36,2
Presión de alimentación gas					
Metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28 - 30	28 - 30	28 - 30	28 - 30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37

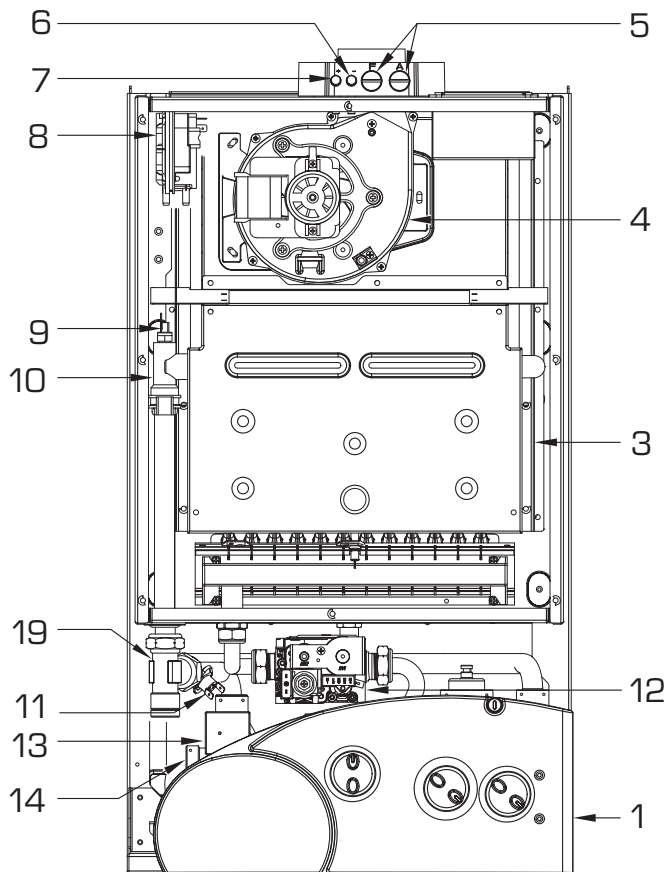
* Los caudales de gas se refieren al poder calorífico inferior de los gases puros en condiciones estándar a 15 °C - 1013 mbar; por lo tanto, pueden alejarse de las condiciones reales dependiendo de la composición del gas y de las condiciones ambientales.

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES

Modelo "30 OF TS"



Modelo "25 - 30 - 35 BF TS"



LEGENDA

- 1 Panel de mandos
- 3 Cámara combustión
- 4 Ventilador
- 5 Toma análisis combustión
- 6 Toma presión negativa
- 7 Toma presión positiva
- 8 Presóstato humos
- 9 Sonda calefacción NTC (SM)
- 10 Intercambiador primario (vers. "BF TS") - bitérmico (vers. "OF S")
- 11 Termóstato seguridad
- 12 Válvula gas
- 13 Medidor de flujo agua
- 14 Válvula presostática
- 15 Presóstato aguapresion
- 16 Sonda sanitaria NTC (SS)
- 17 Cámara humoscamera
- 18 Termóstato humos
- 19 Aqua Guard Filter System

Fig. 3

2 INSTALACION

IT

ES

PT

GB

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

2.1 VENTILACION CUARTO CALDERA

Las calderas "OF S" pueden ser instaladas en los hogares previstos de una ventilación adecuada. Es necesario que en los cuartos pueda entrar por lo menos la cantidad de aire necesaria para una combustión normal del gas consumido por el aparato. Para la entrada del aire en los cuartos es necesario tener en las paredes unas aberturas con los requisitos siguientes:

- tener una sección total libre por lo menos de 6 cm² para cada kW de caudal térmico, con un mínimo de 100 cm²;
- Estar situadas lo más cercano posible a la altura del pavimento, sin obstrucciones y protegidas por una reja que no reduzca la sección útil del pasaje del aire.

La versión "BF TS", cuya cámara de combustión y circuito de alimentación de aire son herméticos respecto al ambiente, se pueden instalar en cualquier ambiente doméstico.

2.2 PLACA INSTALACION

La placa instalación cód. 8075416 se suministra, bajo pedido, con hoja de instrucciones para el montaje.

2.2.1 Kit curvas

Para el montaje de los componentes suministrados en el kit opcional cód. 8075418, atégase a las instrucciones reportadas en la fig. 4.

2.2.2 Kit grifos

Para el montaje de los grifos de unión suministrados en un kit cód. 8091806 seguir las instrucciones de fig. 4/a.

2.2.3 Kit sustitución calderas murales de otras marcas

Para el montaje del kit cód. 8093900 se suministra una hoja de instrucciones.

2.3 CONEXION INSTALACION

Para proteger la instalación térmica contra corrosiones perjudiciales, incrustaciones o acumulaciones, tiene suma importancia, antes de instalar el aparato, proceder al lavado de la instalación, utilizando productos adecuados como, por ejemplo, el Sentinel X300 (nuevos instalación), X400 y X800 (viejo instalación) ó Fernox Clea-

ner F3. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD, ó FERNOX COOKSON ELECTRONICS.

Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el Sentinel X100 ó Fernox Protector F1. Es importante comprobar la concentración del inhibidor después de cada modificación de la instalación y a cada comprobación de mantenimiento según cuanto prescrito por los productores (en los revendedores se pueden encontrar unos test al efecto). La descarga de la válvula de seguridad debe estar conectada con un embudo de recolección para encauzar la eventual purga en caso de que dicha válvula actúe. Siempre que la instalación de calefacción este en un plano superior respecto a la caldera, es necesario instalar en las tuberías de envío/retorno de la instalación los grifos de interceptación suministrados en el kit cód. 8091806.



ATENCIÓN: No efectuar el lavado de la instalación térmica y la añadidura de un inhibidor adecuado anulan la garantía del aparato. La conexión gas debe ser realizada por tubos de acero sin soldaduras (tipo Manne-

smann), galvanizados y con uniones roscadas con juntas, sin uniones de tres partes que sólo pueden utilizarse para las conexiones iniciales y finales. Atravesando las paredes habrá que poner la tubería en una vaina apropiada. Para calcular las dimensiones de las tuberías entre contador y caldera, habrá que considerar tanto los caudales en volumen (consumos) en m³/h cuanto la densidad relativa del gas que se utilice.

Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación tienen que ser aptas para asegurar un suministro de gas suficiente para cubrir el consumo máximo, mientras la pérdida de presión entre contador y cualquier aparato de uso no puede ser superior a:

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

En la pared interior de la envolvente se encuentra una placa adhesiva que lleva los datos técnicos de identificación y el tipo de gas para el que la caldera se ha producida.

2.3.1 Filtro en el conducto gas

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

2.5 RELLENADO DE LA INSTALACION (fig. 5)

El rellenado de la caldera y de la instalación se efectúa actuando sobre el grifo de carga (2). La presión de rellenado, con instalación fría, debe estar entre **1-1,2 bar**. Durante la fase de llenado de la instalación se aconseja apagar la caldera. Hay que efectuar el llenado despacio para permitir a las bolsas de aire salir a través de los correspondientes purgadores.

Si la presión hubiera subido mucho sobre el límite previsto, descargar la parte excedente abriendo la válvula de purga.

LEYENDA

- 1 Placa uniones empalmes
- 2 Codo salida sanitario L. 135 - 1/2"x14
- 3 Tubo entrada sanitario 1/2"x14
- 4 Junta ø 18,5/ 11,5
- 5 Junta ø 24/ 17
- 6 Tubo gas L. 195 - 3/4"x18
- 7 Grifo gas 3/4" MF
- 8 Codo de ida-retorno instalación L. 135 - 3/4"x18
- 9 Grifo entrada sanitario 1/2" MF

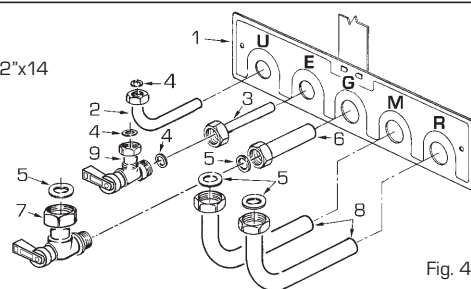


Fig. 4

LEYENDA

- 1 Placa uniones empalmes
- 2 Unión 1/2"x14
- 3 Junta ø 18,5/ 11,5
- 4 Codo 1/2"x14
- 5 Tubo 1/2"x14
- 6 Grifo entrada sanitario 1/2" MF
- 7 Grifo de ida-retorno instalación 3/4" MF
- 8 Junta ø 24/ 17
- 9 Grifo gas 3/4" MF
- 10 Unión 3/4"x18
- 11 Tubo 3/4"x18
- 12 Unión 3/4"x1 con ojiva

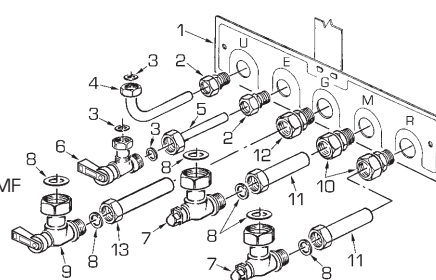


Fig. 4/a

2.5.1 Vaciado de la instalación (fig. 5)

Para cumplir esta operación accione sobre el grifo de descarga (9). Antes de efectuar esta operación apague la caldera.

2.6 CONDUCTOS DE HUMOS/CHIMENEAS

El conducto de humos o la chimenea para la evacuación de los productos de la combustión de aparatos de tiro natural debe respetar los siguientes requisitos previstos por las normas vigentes.

2.6.1 Entubado de chimeneas existentes.

Para la recuperación o el entubado de chimeneas existentes deben ser empleados conductos declarados idóneos, para tal objetivo, por el constructor de tales conductos, siguiendo las modalidades de instalación e utilización indicadas por el constructor mismo.

2.7 INSTALACIÓN CONDUCTO COAXIAL (vers. "BF TS")

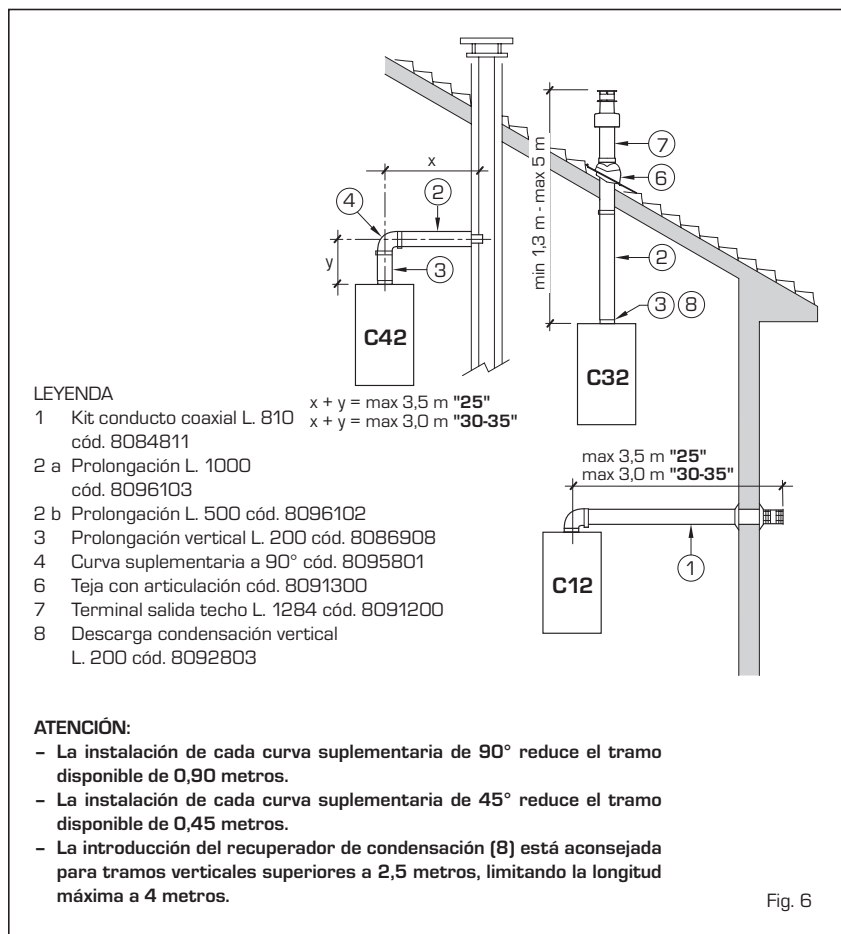
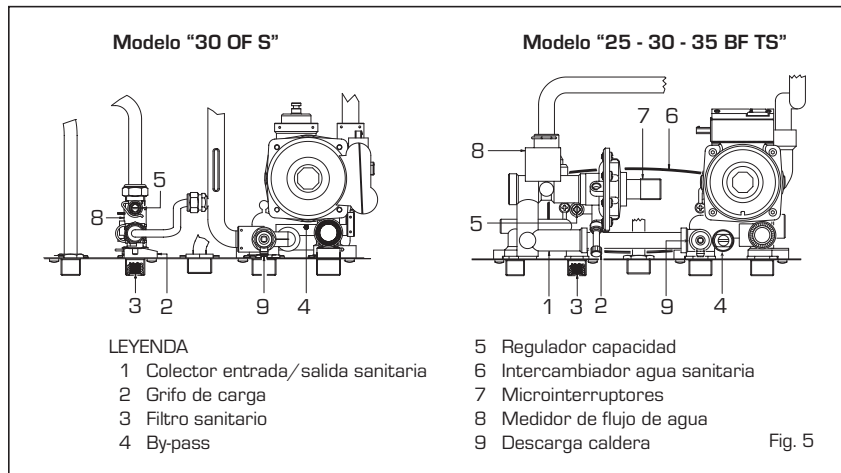
El conducto de aspiración y evacuación coaxial \varnothing 60/100 se suministra en un kit de montaje cód. 8084811 completo con hoja de instrucciones para el montaje.

Con la curva proporcionada en el kit, la longitud máxima del tubo no deberá superar los 3,5 m en la versión "25 BF TS" - 3 metros en la versión "30 - 35 BF TS".

Los esquemas de la fig. 6 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga coaxial.

2.7.1 Diafragma conducto coaxial

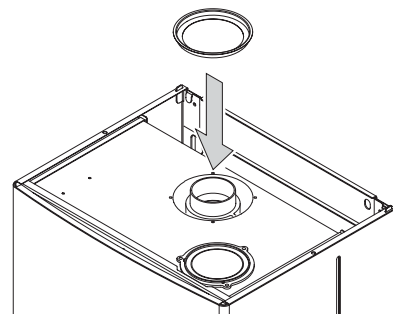
La caldera está suministrada de serie con el diafragma de \varnothing 86,0 (vers. "25 - 35 BF TS") y \varnothing 87,5 (vers. "30 BF TS"). En las tipologías de descarga C12-C42 utilice el diafragma sólo cuando la longitud del conducto coaxial es inferior a 1 m. En las tipologías de descarga C32 pida a parte el diafragma, suministrado como opcional, de utilizar en base a las indicaciones de la fig. 7.



En las tipologías de descarga C12-C42 utilice el diafragma \varnothing 86,0 y \varnothing 87,5 sólo cuando la longitud del conducto coaxial es inferior a 1 m.

En la tipología de descarga C32 utilice, en función de la longitud del conducto y sin curvas añadidas, los siguientes diafragmas:

Instalaciones con la prolongación vertical cód. 8086908			Instalaciones con el recuperador de condensación cód. 8092803	
Diafragma \varnothing 86 (cód. 6028623)	Diafragma \varnothing 87,5 (cód. 6028624)	Sin diafragma	Diafragma \varnothing 87,5 (cód. 6028624)	Ninguno diafragma
L mín = 1,3 m	L mín = 2,5 m	L mín = 4 m	L máx = 2,5 m	L mín = 2,5 m
L máx = 2,5 m	L máx = 4 m	L máx = 5 m		L máx = 4 m



2.8 INSTALACIÓN CONDUCTOS SEPARADOS (vers. "BF TS")

Durante la instalación habrá que respetar las disposiciones requeridas por las Normas y unos consejos prácticos:

- Con aspiración directa del exterior, cuando el conducto es más largo de 1 m, aconsejamos el aislamiento para evitar, en los periodos particularmente fríos, la formación de rocío en el exterior de la tubería.
- Con un conducto de evacuación colocado en el exterior del edificio, o en ambientes fríos, es necesario proceder al aislamiento para evitar falsos encendidos del quemado. En estos casos, es necesario prever un sistema de recogida del condensado en la tubería.
- En caso que se deba atravesar paredes inflamables aisle el tramo que atraviesa el conducto de descarga humos con un aislamiento en lana de vidrio espesor 30 mm, densidad 50 kg/m³.

La longitud máxima total obtenida sumando las longitudes de las tuberías de aspiración y de evacuación se determina por las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos y no deberá resultar superior a los 7,6 mm H₂O modelo "25 BF TS" - 9 mm H₂O modelo "30 BF TS" - 12 mm H₂O modelo "35 BF TS".

Para las pérdidas de carga de los accesorios hacer referencia a la **Tabla 1**.

TABLA 1

Accesorios ø 80	Pérdida de carga (mm H ₂ O)					
	"25 BF TS"			"30/35 BF TS"		
	Aspiración	Evacuación	Salida a techo	Aspiración	Evacuación	Salida a techo
Codo de 90° MF	0,30	0,40	-	0,30	0,45/0,50	-
Codo de 45° MF	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Alargadera L.1000 (horizontal)	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Alargadera L.1000 (vertical)	0,30	0,20	-	0,30	0,25/0,30	-
Terminal de evacuación	-	0,30	-	-	0,35/0,40	-
Terminal de aspiración	0,10	-	-	0,10	-	-
Colector	0,20	-	-	0,30	-	-
Terminal salida a techo L.1390	-	-	0,50	-	-	0,55/0,60
Tee descarga condensación	-	1,00	-	-	1,05/1,10	-

Ejemplo de cálculo de instalación "25 BF TS" consentida en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos es inferior a los 7,6 mm H₂O

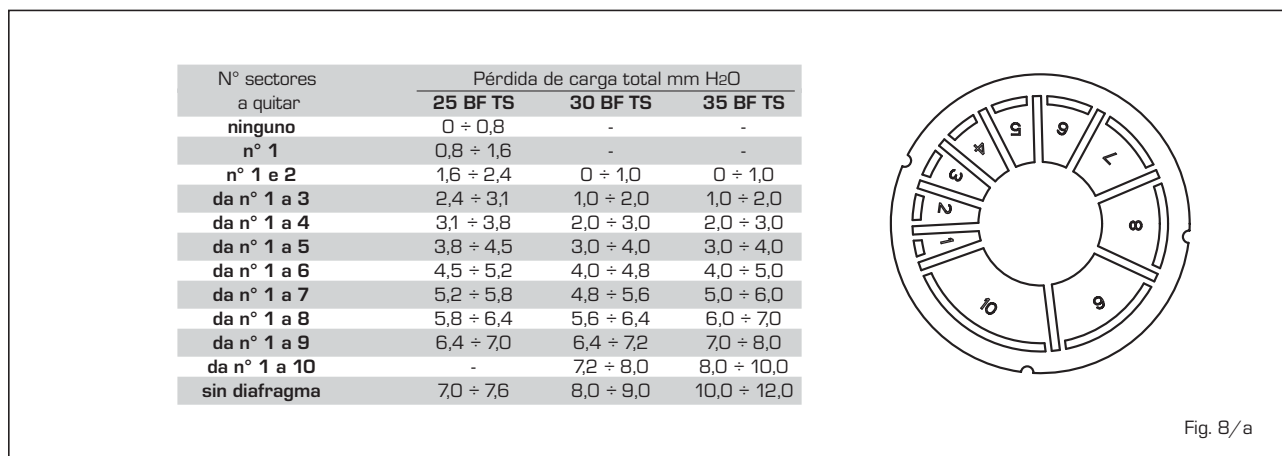
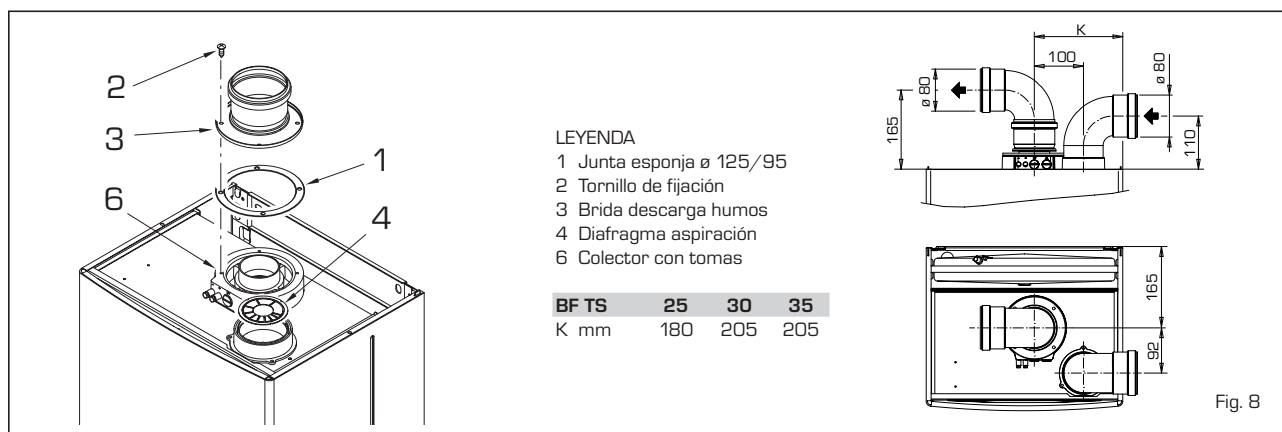
	Aspiración	Evacuación
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,40	-
7 metros tubo horizontal ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminal ø 80	0,10	0,30
Pérdida de carga total	2,10	+ 3,20 = 5,3 mm H₂O

Con esta pérdida de carga total se debe quitar del diafragma aspiración los sectores del n°1 al n°7.

2.8.1 Kit conductos separados (fig. 8)

El kit conductos separados cód. 8089904 está suministrado con diafrag-

ma de aspiración que debe emplearse, en función de la pérdida de carga máxima permitida en ambos conductos, como explicado en fig. 8/a.



Para utilizar la toma de aire en esta tipología de descarga es necesario realizar las siguientes operaciones (fig. 9):

- Elimine el fondo de la toma de aire cortándolo con una herramienta [a];
- Vuelque la toma de aire [b] y sustituya la junta [5] con aquella suministrada en el kit cód. 8089904;
- Introduzca, hasta llevarlo al tope, el diafragma aspiración suministrado en el kit cód. 8089904.

Ahora es posible introducir la prolongación o la curva en la respectiva sede para completar la aspiración (no se requiere el uso de ninguna junta o sellador).

2.8.2 Modalidad de descarga

Los esquemas de fig. 9/a ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga separados.

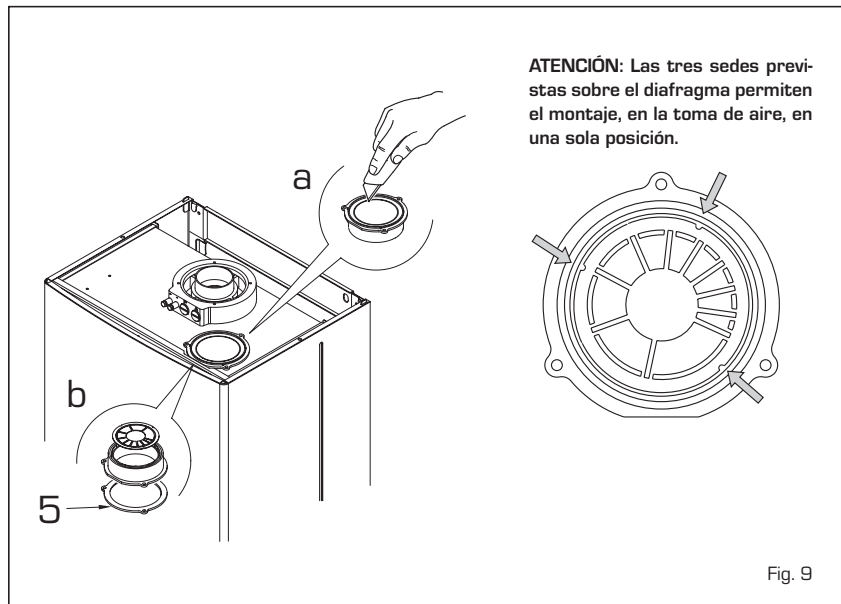
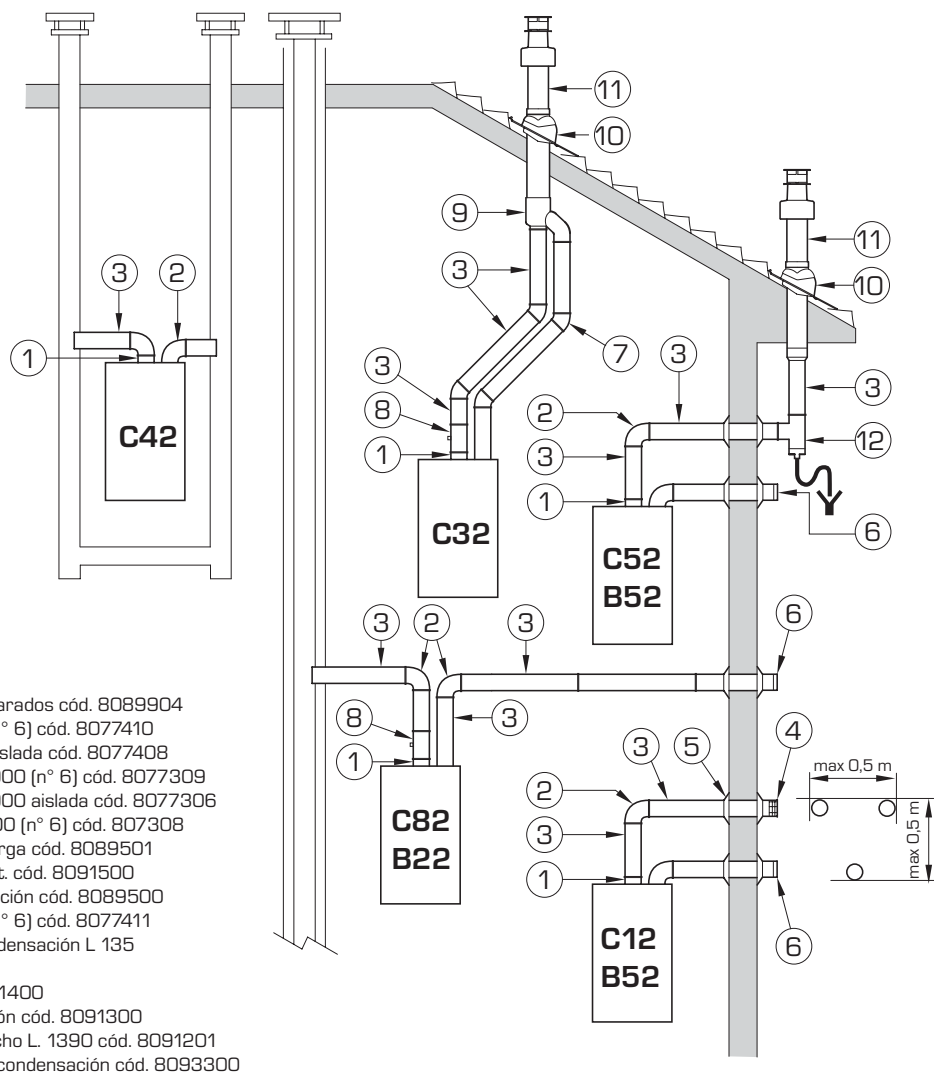


Fig. 9



LEYENDA

- 1 Kit conductos separados cód. 8089904
- 2 a Curva a 90° MF (n° 6) cód. 8077410
- 2 b Curva a 90° MF aislada cód. 8077408
- 3 a Prolongación L. 1000 (n° 6) cód. 8077309
- 3 b Prolongación L. 1000 aislada cód. 8077306
- 3 c Prolongación L. 500 (n° 6) cód. 807308
- 4 Terminal de descarga cód. 8089501
- 5 Kit virolas int. - ext. cód. 8091500
- 6 Terminal de aspiración cód. 8089500
- 7 Curva a 45° MF (n° 6) cód. 8077411
- 8 Recuperación condensación L 135 cód. 8092800
- 9 Colector cód. 8091400
- 10 Teja con articulación cód. 8091300
- 11 Terminal salida techo L. 1390 cód. 8091201
- 12 Tee recuperación condensación cód. 8093300

ATENCIÓN: En la tipología C52 los conductos de descarga y aspiración no pueden salir en paredes opuestas.

Fig. 9/a

2.9 DESCARGA FORZADA (Tipo B22P-52P)

En la instalación atenerse a las siguientes disposiciones:

- Aísle el conducto de descarga y prevea, en la base del conducto vertical, un sistema de recolección de condensación.
- En caso de atravesado de paredes combustibles aísle, el tramo de atravesado del conducto de descarga de humos, con un aislamiento de lana de vidrio espesor 30 mm, densidad 50 kg/m³.

En las versiones "BF TS" esta tipología de descarga se realiza con el kit especial cod. 8089904. Para el montaje del kit véase el punto 2.9.1. Proteja la aspiración con el accesorio opcional cod. 8089501. El montaje del accesorio se realiza recabando de cualquier prolongación de \varnothing 80 un ramal de L. 50 mm, que debe introducirse sobre la toma de aire sobre la cual se puede introducir el accesorio que tendrá que ser bloqueado al ramal con los tornillos específicos (fig. 10). El kit cod. 8089904 está suministrado con el diafragma de aspiración que tiene que utilizarse, en función de la pérdida de carga máxima permitida, como se indica en la fig. 8/a. **La pérdida de carga máxima permitida no deberá ser superior a 7,6 mm H₂O en la versión "25 BF TS" - 9 mm H₂O en la versión "30 BF TS" - 12 mm H₂O en la versión "35 BF TS"**. Ya que la longitud máxima del conducto está determinada sumando las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos, para el cálculo hacer referencia a la **Tabla 1**.

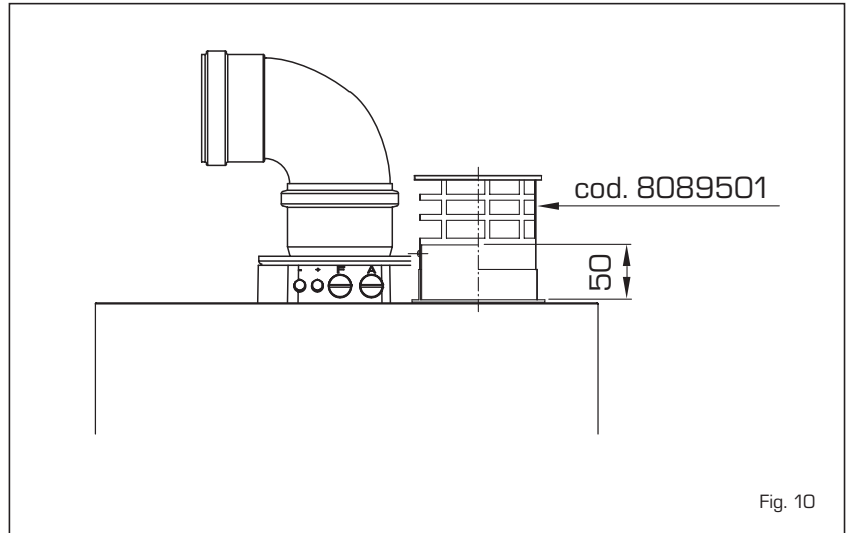


Fig. 10

2.10 UBICACIÓN TERMINALES DE DESCARGA

Los terminales de descarga para equipos con tiraje forzado pueden ser ubicados en las paredes perimetrales exteriores del edificio. De modo indicativo y sin vínculos, reportamos en la **Tabla 2** las distancias mínimas que deben respetarse haciendo referencia a la tipología de un edificio como se indica en la fig. 11.

2.11 CONEXION ELECTRICA

La caldera se suministra con un cable eléc-

trico que, en caso de sustitución, deberá ser suministrado solamente por SIME.

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

NOTA:



El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz. SIME declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas causados de la no instalación de la toma de tierra de la caldera.

TABLA 2

Ubicación del terminal	Equipos de 7 hasta 35 kW (distancias mínimas en mm.)
A - debajo de la ventana	600
B - debajo de la apertura de aireación	600
C - debajo del alero	300
D - debajo del balconaje [1]	300
E - desde una ventana adyacente	400
F - desde una apertura de aislación adyacente	600
G - desde tuberías o descargas verticales u horizontales (2)	300
H - desde un ángulo del edificio	300
I - desde una concavidad del edificio	300
L - desde el suelo o desde otro plano donde se camina	2500
M - entre dos terminales en vertical	1500
N - entre dos terminales en horizontal	1000
O - desde una superficie frontal sin aberturas o terminales	2000
P - ídem, pero con apertura y terminales	3000

- 1) Los terminales debajo de un balconaje utilizable deben ser colocados en posición tal que el recorrido total de los humos, desde el punto de salida de los mismos a su desembocadura del perímetro exterior del balconaje, comprendida la altura de la eventual balastrada de protección, no sea inferior a 2000 mm.
- 2) En la colocación de los terminales, deberán ser adoptadas distancias no menores de 1500 mm por la cercanía de materiales sensibles a la acción de los productos de la combustión (por ejemplo aleros o pluviales en material plástico, salido en madera, etc.), a menos de no adoptar medidas de blindaje para resguardar dichos materiales.

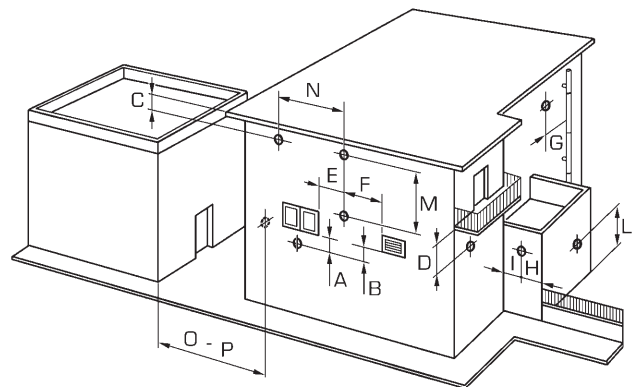


Fig. 11

2.11.1 Cuadro eléctrico (fig. 12)

Antes de cada intervención desconecte la alimentación eléctrica accionando el interruptor bipolar de la instalación ya que, con el selector de la caldera en posición "OFF", el cuadro eléctrico queda alimentado.

Antes de toda intervención desconecte la alimentación eléctrica. Quite los tres tornillos (9) que bloquean el panel de mandos y tire

hacia adelante el panel hasta que se pueda inclinar hacia abajo. Para acceder a los componentes del cuadro eléctrico desatornille los cuatro tornillos que fijan la protección (6).

2.11.2 Conexión del cronotermóstato (fig. 12)

Para acceder al conector "TA", sacar la

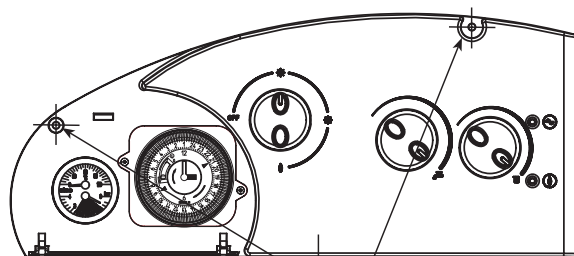
tapa (7) del tablero de mando y conectar eléctricamente el cronotermóstato a los bornes 15-16 después de haber eliminado el puente existente.

El cronotermóstato que se debe utilizar y cuya instalación se aconseja para regular mejor la temperatura y confort del ambiente, debe ser de clase II, de conformidad con la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

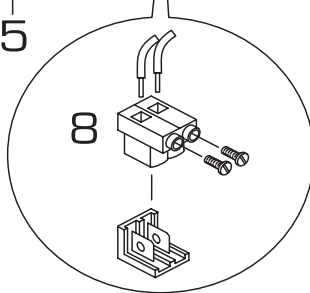
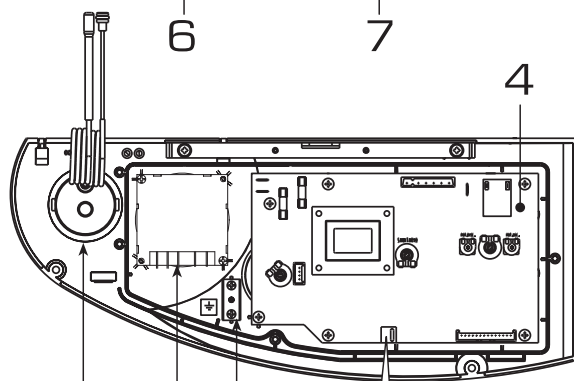
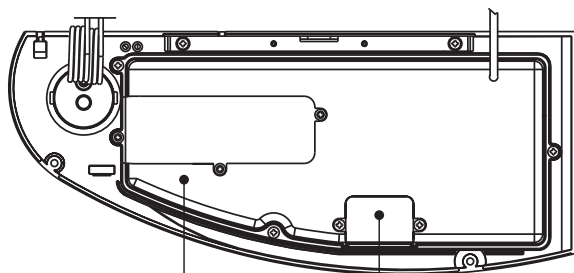


IMPORTANTE

Antes de cada intervención desconecte la alimentación eléctrica accionando el interruptor bipolar de la instalación ya que, con el selector de la caldera en posición "OFF", el cuadro eléctrico queda alimentado.



ATENCIÓN: Después de haber sacado los 3 tornillos (9) tirar hacia adelante el panel porque se pueda inclinar hacia abajo.



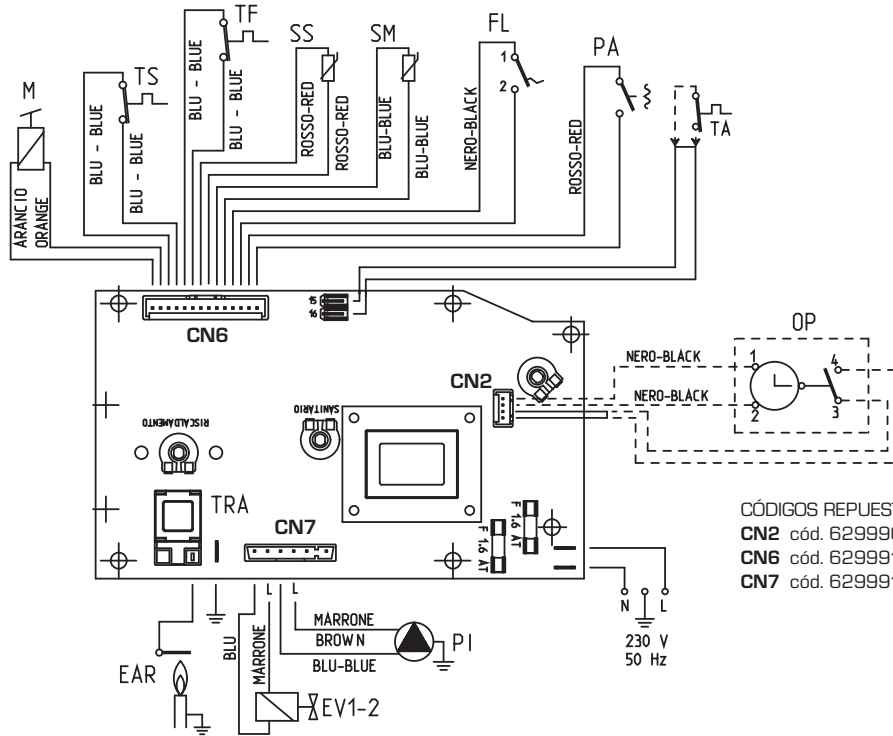
LEYENDA

- 1 Termomanómetro
- 2 Reloj programador bajo pedido cod. 8092213/14
- 4 Ficha electrónica
- 5 Faston de tierra
- 6 Protección instrumentos
- 7 Cubierta (TA)
- 8 Conector (TA)
- 9 Tornillo de fijación

Fig. 12

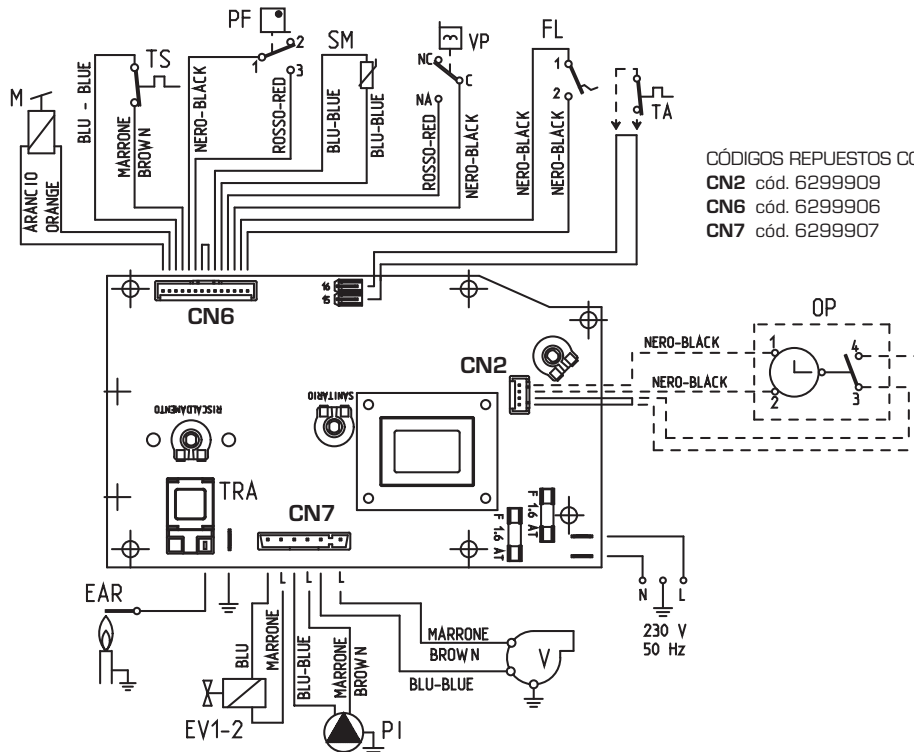
2.11.3 Esquema eléctrico

Modelo "OF S"



CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:
CN2 cód. 6299909
CN6 cód. 6299910
CN7 cód. 6299911

Modelo "BF TS"



CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:
CN2 cód. 6299909
CN6 cód. 6299906
CN7 cód. 6299907

LEYENDA

- | | | | | | |
|-------|-----------------------|-----|----------------------------------|----|-------------------------------|
| F | Fusible (1.6 AT) | SM | Sonda calefacción | FL | Medidor de flujo |
| PI | Bomba instalación | SS | Sonda sanitaria | TF | Termóstato de humos |
| EV1-2 | Bobina válvula de gas | TA | Cronotermóstato | OP | Reloj programador (sólo x GB) |
| V | Ventilador | EAR | Electrodo de encendido/detección | | |
| PF | Presóstato humos | TRA | Transformador de encendido | | |
| VP | Válvula presostática | TS | Termóstato de seguridad | | |
| M | Modulador | PA | Presóstato agua | | |

Nota: El cronotermóstato debe ser conectado a los bornes 15-16 del conector "TA" luego de haber quitado el puente.

Fig. 13

3 CARACTERISTICAS

3.1 FICHA ELECTRONICA

Las ficha electrónicas se producen conforme a la directiva sobre Baja Tensión 2006/95 CEE. Se alimentan con 230V y, por medio de un transformador incorporado, envían tensión de 24V a las partes siguientes: modulador, sonda sanitario/calefacción, cronotermóstato, medidor de flujo de agua/presóstato agua, válvula presostática, termostato humos/presóstato humos, termostato seguridad y reloj programador. Un sistema de modulación automática y continua permite a la caldera adaptar su potencia a las diferentes necesidades de la instalación o del usuario. Se garantiza el funcionamiento de los componentes electrónicos en un campo temperaturas de 0 hasta +60°C.

3.1.1 Anomalías de funcionamiento

Los led que señalan un irregular y/o no correcto funcionamiento del aparato están indicados en la fig. 14.

3.1.2 Dispositivos

La ficha electrónica presenta los dispositivos siguientes (fig. 15):

- Conector "METANO/GPL" (4)
La caldera, con conector no introducido, está predispuesta para funcionar con gas METANO; con el conector introducido con GPL.
- Puente JP2 (1)
En el caso de sustituir la placa electrónica, corte el puente en la placa sumini-

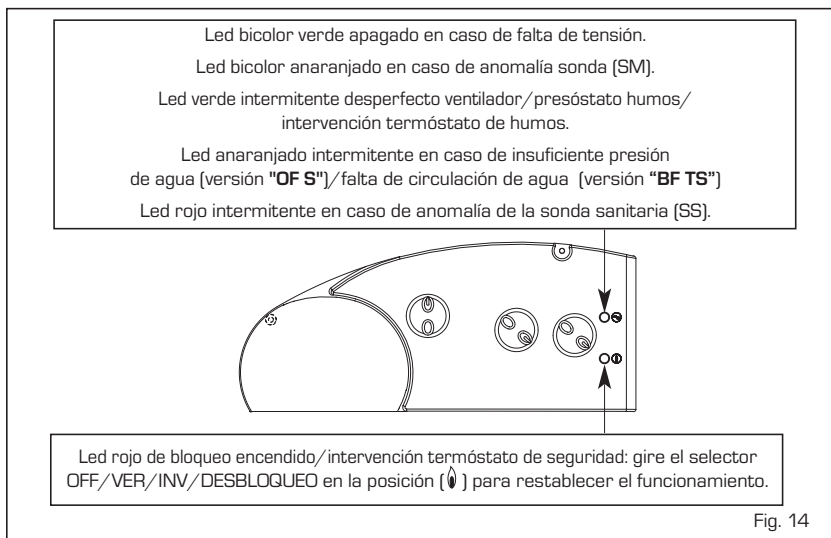


Fig. 14

strada como repuesto sólo cuando se utiliza en las calderas vers. "OF S".

ATENCIÓN: Todas las operaciones arriba descritas deberán realizarse por personal autorizado.

ha fijado en 80°C.

Con la sonda interrumpida la caldera no funciona en ninguno de los servicios.

La **Tabla 3** lleva los valores de resistencia (Ω) que se obtienen en la sonda al variar de la temperatura.

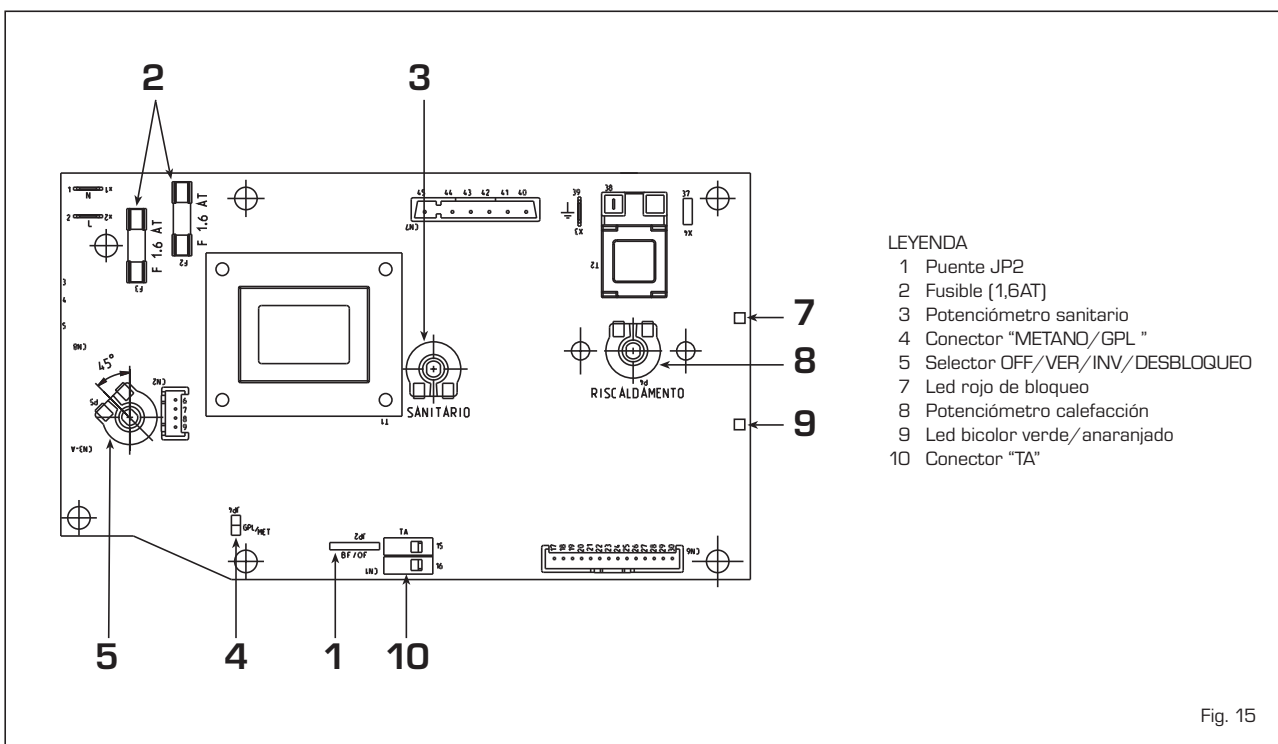
3.2 SONDA DE DETECCION DE TEMPERATURA

3.2.1 Modelo "25 - 30 - 35 BF TS"

Sistema antihielo realizado con la sonda NTC de la calefacción activada cuando la temperatura del agua alcanza los 6 °C. La sonda cumple la función de termostato límite haciendo apagar el quemador cuando la temperatura detectada es superior a 85°C; la temperatura de reencendido se

3.2.2 Modelo "30 OF S"

Sistema antihielo realizado con la sonda NTC de la calefacción activada cuando la temperatura del agua alcanza los 6 °C. En la **Tabla 3** están reportados los valores de resistencia (Ω) que se obtienen sobre las sondas de calefacción y sanitario al variar la temperatura. **Con sonda calefacción (SM) interrumpida la caldera no funciona en ambos servicios. Con sonda sanitaria (SS) interrumpi-**



- LEYENDA
- 1 Puente JP2
 - 2 Fusible (1,6AT)
 - 3 Potenciómetro sanitario
 - 4 Conector "METANO/GPL"
 - 5 Selector OFF/VER/INV/DESBLOQUEO
 - 7 Led rojo de bloqueo
 - 8 Potenciómetro calefacción
 - 9 Led bicolor verde/anaranjado
 - 10 Conector "TA"

Fig. 15



da, la caldera funciona en ambos servicios mas no efectua la modulación de potencia en fase sanitario.

TABLA 3

Temperatura (°C)	Resistencia (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.3 ENCENDIDO ELECTRONICO

El encendido y la detección de llama se controlan por un electrodo, puesto en el quemador, que garantiza la máxima seguridad con tiempos de intervención por apagados accidentales o falta de gas inferiores a un segundo.

3.3.1 Ciclo de funcionamiento

Girar la manopla del selector colocándola en la posición de verano o invierno, comprobando la presencia de tensión por el encendido del led.

El encendido del quemador se obtiene normalmente entro 10 segundos. Puede ocurrir que el quemador no se encienda, con consiguiente activación de la señal de bloqueo de la caja de control de llama. Las causas se pueden resumir así:

- Falta de gas

La caja de control de llama efectúa el ciclo normalmente, enviando corriente al electrodo que sigue descargando por 10 segundos, como máximo. Si el quemador no se enciende, la caja de control de llama se bloquea.

Puede ocurrir en el primer encendido o después de largos periodos sin funcionar, con presencia de aire en la tubería. Puede ser causada por el grifo del gas cerrado o por una de las bobinas de la válvula que, con el bobinado interrumpido, no permite la abertura.

- El electrodo no emite la descarga

En la caldera se nota solamente la abertura del gas hacia el quemador, y después de 10 segundos se enciende la luz de bloqueo.

Puede ser causado por el cable del electrodo interrumpido o no bien fijado en el borne del transformador de encendido.

El electrodo está a masa o está fuertemente desgastado se necesita sustituirlo.

La caja de control de llama es defectuosa.

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

3.4 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LOS HUMOS "30 OF S"

Es una seguridad contra el reflujo de los humos hacia el ambiente, debido a la ineficacia u obturación parcial del conducto de humo (18 fig. 3). Interviene bloqueando el funcionamiento de la válvula de gas cuando la entrada de humo en el ambiente es continua, y en cantidad tal de volverlo peligroso. Para restablecer el funcionamiento de la caldera rearme el pulsador del termostato. Si se repitiera en modo continuativo el bloqueo de la caldera será necesario efectuar un atento control del canal de humo, aportando todas las modificaciones necesarias para que pueda resultar eficiente.

NOTA: Está prohibido poner fuera de servicio el dispositivo.

3.5 PRESOSTATO DE HUMOS "25 - 30 - 35 BF TS" (fig. 16)

El presóstato humos esta calibrado en fábrica a los valores de:

5,3 - 6,3 mm H₂O vers. "25 BF TS"

3,6 - 4,6 mm H₂O vers. "30 BF TS",

4,6 - 5,6 mm H₂O vers. "35 BF TS",

capaces de garantizar la funcionalidad de la caldera también con tubería de evacuación al límite máximo de longitud permitida.

El valor de señal al presóstato se mide con un manómetro diferencial conectado como se indica en la fig 16.

3.6 PRESOSTATO AGUA "30 OF S"

El presóstato agua (15 fig. 3) interviene, bloqueando el funcionamiento del quemador, siempre que la presión en la caldera sea inferior al valor de 0,6 bar.

Para restablecer la presión de la instalación a valores comprendidos entre 1 - 1,2 bar.

3.7 MEDIDOR DE FLUJO DE AGUA

El medidor de flujo (8 fig. 5) en la versión "30 OF S" interviene, bloqueando el funcionamiento del quemador, siempre que no detecte circulaciones de agua en el circuito sanitario.

En la versión "BF TS" en vez interviene, bloqueando el funcionamiento del quemador, siempre que no detecte circulación de agua en el circuito primario (< 450 l/h).

Para restablecer el funcionamiento del quemador es preciso verificar la presión en la instalación, el funcionamiento de la bomba y aquél del medidor de flujo, y la limpieza del filtro "Aqua Guard Filter System".

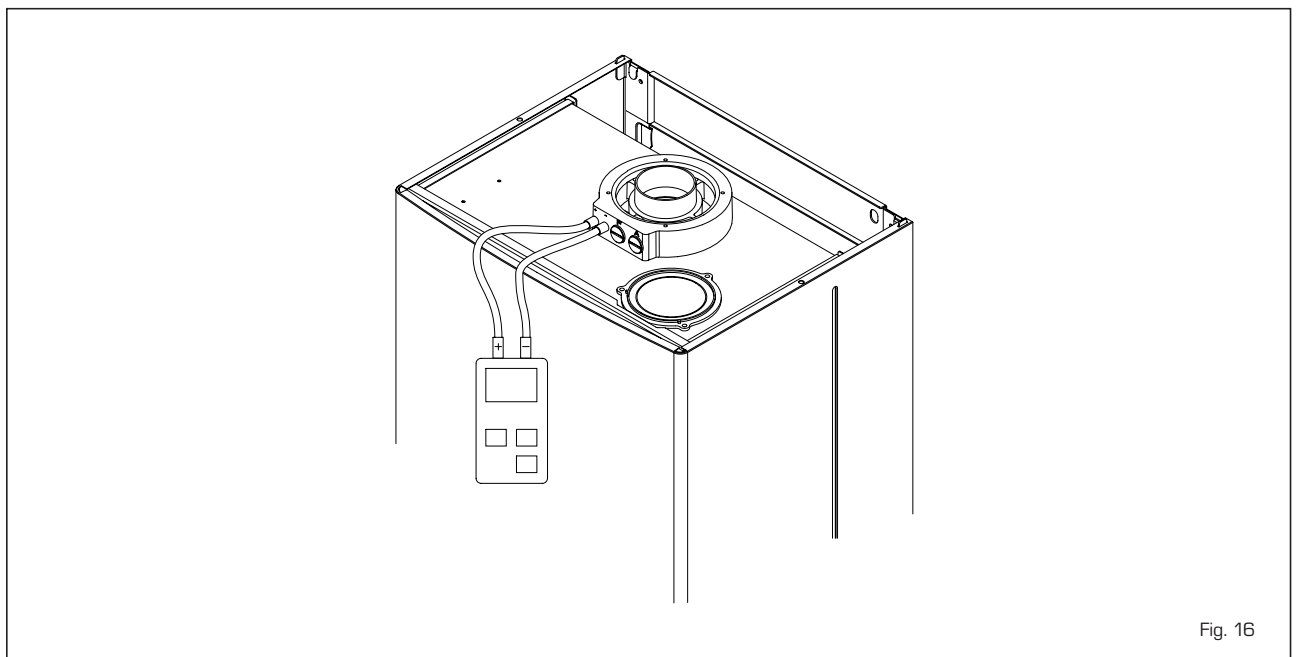


Fig. 16

3.8 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION

La altura de elevación disponible en la instalación de calefacción está representada, en función de la capacidad, del gráfico de la fig. 17. Para obtener la máxima prevalencia disponible en la instalación, excluir el by-pass rotando el racord en posición vertical (fig. 17/a).

3.9 CONEXIONES ELECTRICAS PARA INSTALACIONES DE ZONAS

Para la realización de esta tipología de instalación utilice una línea eléctrica aparte sobre la cual se deberán conectar los termóstatos ambientes con las relativas válvulas de zona. La conexión de los micro o de los contactos de los relé se efectúa en los bornes 15-16 "TA" de la ficha electrónica después de haber eliminado el puente existente (fig. 18).

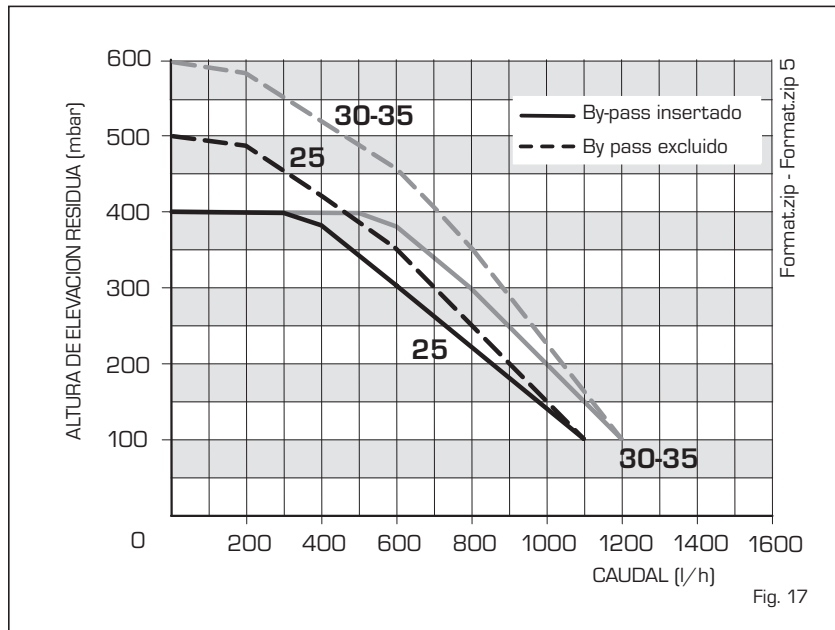


Fig. 17

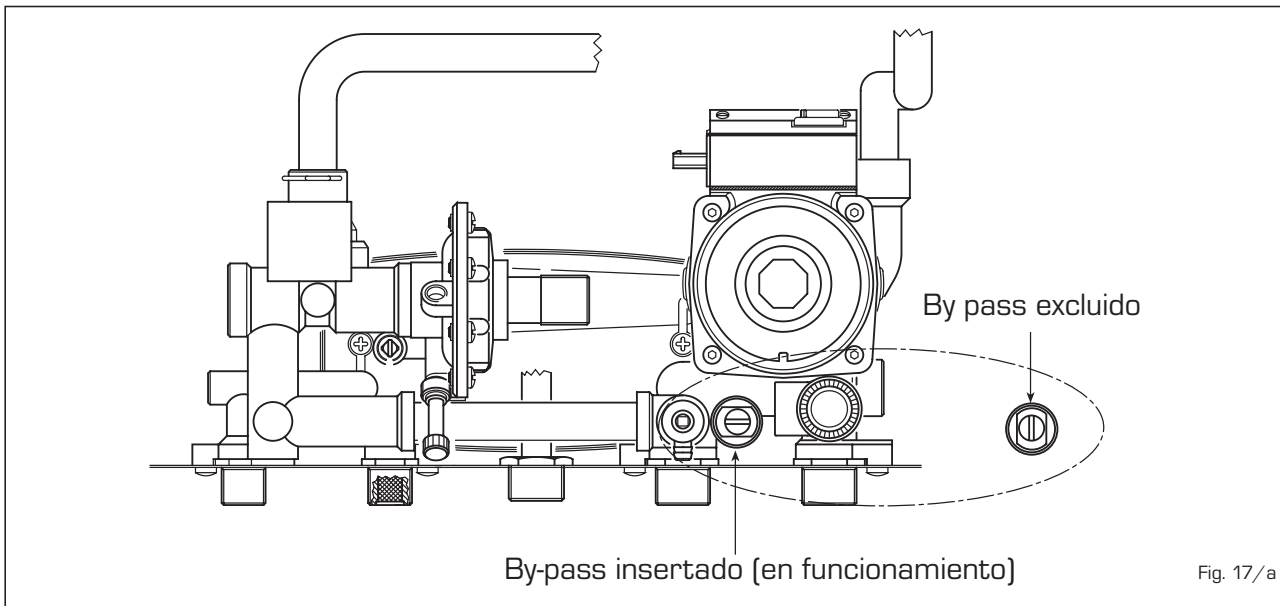


Fig. 17/a

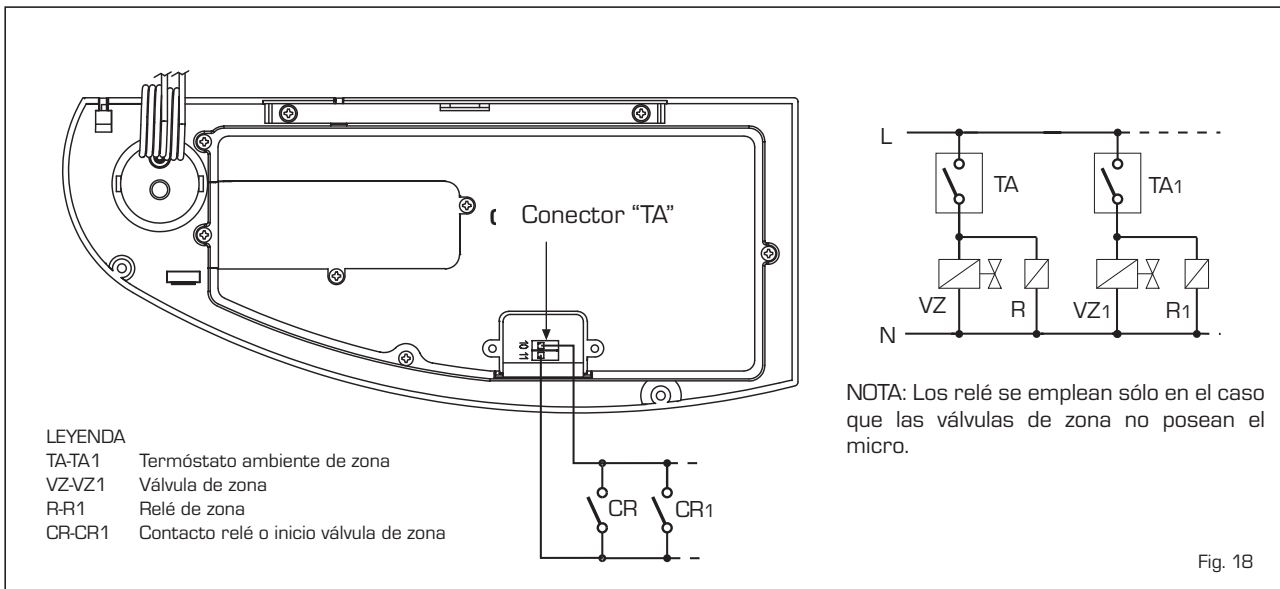


Fig. 18

4 USO Y MANTENIMIENTO

IT

ES

PT

GB

4.1 REGULACION TEMPERATURA DE A.C.S.

El sistema con un potenciómetro para la regulación de la temperatura del agua sanitaria con un campo de regulación entre 30° y 60°C, ofrece dos ventajas:

- 1) La caldera se adapta perfectamente a cualquier tipo de instalación sanitaria, con sistema de mezcla tanto mecánico como termostático.
- 2) La potencia térmica se proporciona según la temperatura requerida con siguiente ahorro de energía.

NOTA: Para evitar posibles errores, recordamos que el valor que se obtiene multiplicando la diferencia de temperatura (°C) entre salida y entrada del agua sanitaria en la caldera y el caudal horario (l/h) medido en el grifo de toma, no puede superar la potencia útil desarrollada por la caldera. Para medir y controlar el caudal y la temperatura del agua sanitaria, utilizar instrumentos adecuados, teniendo en cuenta la dispersión del calor en la tubería, entre la caldera y el punto de medición.

4.2 REGULACION CAUDAL DE A.C.S.

Para regular el caudal de agua sanitaria, habrá que actuar en el regulador de caudal de la válvula presostática (5 fig. 5). Recordamos que los caudales y las relativas temperaturas de utilización del agua caliente sanitaria, indicadas en el punto 1.3, se han obtenido con el selector de la bomba de circulación en su valor máximo.

En el caso que haya una reducción del caudal del agua sanitaria, hay que limpiar el filtro puesto en la entrada de la válvula presostática (3 fig. 5).


4.4 VALVULA GAS

La caldera está suministrada con válvula de gas SIT 845 SIGMA, HONEYWELL VK 4105 M o SIEMENS VGU 50 (fig. 21). La válvula gas es regulada para dos valores de presión: máximo y mínimo, que corresponden, según el tipo de gas, a los valores indicados en la **Tabla 4**.

La regulación de las presiones del gas para los valores máximo y mínimo se lleva a cabo por SIME durante la producción, y por eso aconsejamos no variarlo.

Sólo en caso de transformación de un gas de alimentación (metano) para otro (butano o propano) se permitirá la variación de la presión de trabajo.

4.5 TRANSFORMACIÓN GAS

 Tal operación deberá estar realizada necesariamente por personal autorizado y con componentes Sime originales.

Para pasar de un gas metano a GPL y viceversa, realice las siguientes operaciones (fig. 22):

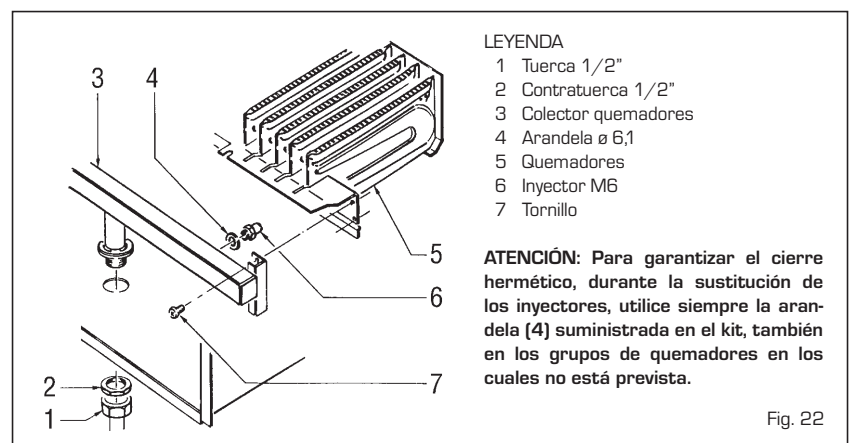
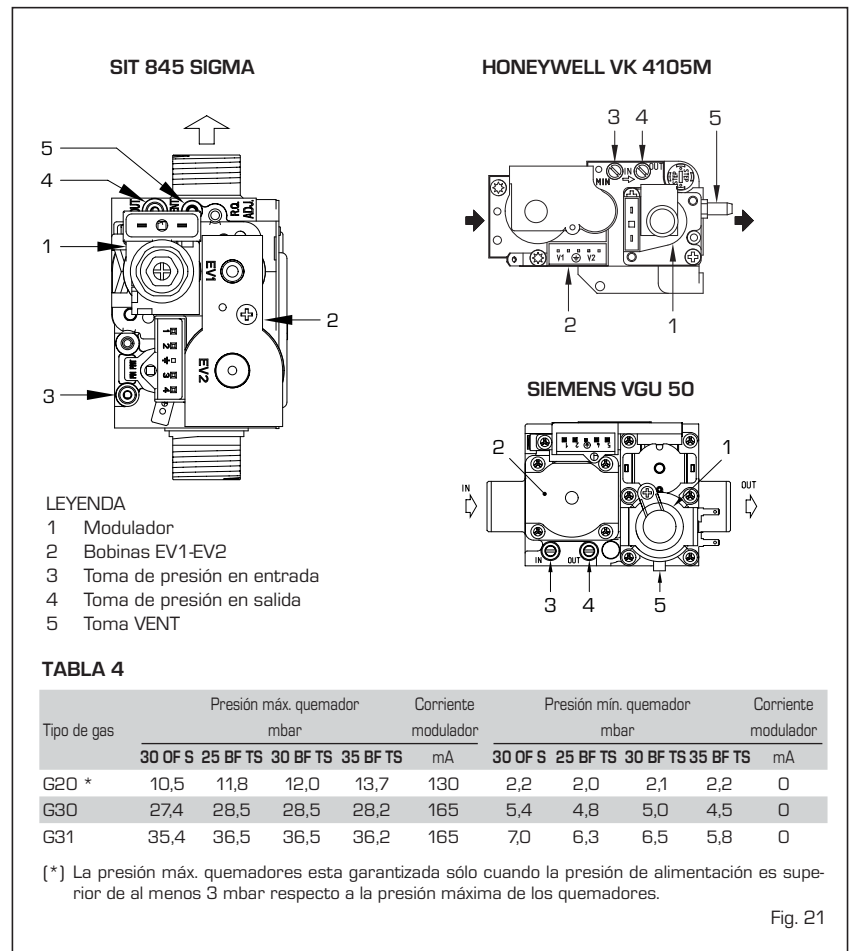
- Cerrar el grifo gas.
- Desmontar el colector quemadores (3).
- Substituir los inyectores principales (6) y la arandela de cobre (4) suministrados en el kit; para efectuar esta operación, utilizar una llave fija $\varnothing 7$.
- Desplazar el puente del conector "METANO/GPL" de la ficha en la posición correspondiente al gas utilizado (4 fig. 15).
- Para la regulación de los valores de presión gas máxima y mínima seguir lo explicado al punto 4.5.1.
- Terminadas las operaciones, colocar

sobre el panel de la envolvente, la etiqueta que indica la predisposición del gas suministrada junto con el kit.

NOTA: Al montar los componentes quitados sustituya las juntas de gas y, después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones gas, empleando agua y jabón o productos adecuados, evitando el uso de llamas libres.

4.5.1 Regulaciones de las presiones de la válvula

Para efectuar la calibración de las presio-



nes máximas y mínimas en las válvulas proceder del modo siguiente (fig. 22/a):

- Conectar la columna o un manómetro sólo a la toma aguas abajo de la válvula de gas. **En las versiones "BF TS" desconecte el tubo de la toma VENT de la válvula (5 fig. 21).**
- Quitar la capucha (1) del modulador.
- Poner el pomo del potenciómetro sanitario al máximo.
- Encender la caldera accionando el conmutador de cuatro vías y abrir totalmente un grifo de agua caliente sanitaria.
- Recuerde que para las regulaciones las rotaciones en sentido horario aumentan

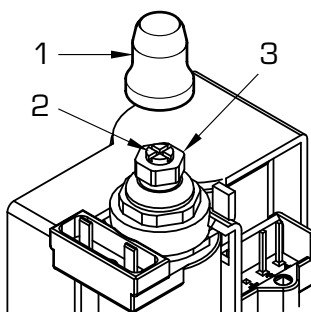
la presión, aquellas en sentido antihorario la disminuyen.

- Regular la presión máxima accionando sobre la tuerca (3) con una llave fija buscando el valor de la presión máxima indicada en la Tabla 4.
- Sólo luego de haber efectuado la regulación de la presión máxima, regular la mínima.
- Desconectar la alimentación del modulador, mantener el grifo de agua sanitaria abierto.
- Tener bloqueada la tecla (3) girar el tornillo/tuerca (2) para buscar el valor de la presión mínima indicada en la Tabla 4.

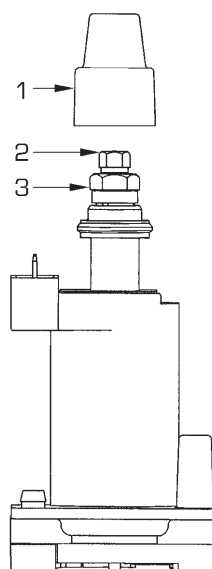
- Apagar y encender nuevamente varias veces la caldera, manteniendo siempre abierto el grifo del agua caliente sanitaria y verificando que las presiones máximas y mínimas correspondan a los valores establecidos; si es necesario corregir las regulaciones.

- Efectuadas las regulaciones asegúrese que esté conectada la alimentación al modulador.
- Conectar nuevamente el tubo en la toma VENT de la válvula.
- Desconectar el manómetro teniendo cuidado de enroscar el tornillo de cierre de la toma de presión.

SIT 845 SIGMA



HONEYWELL VK 4105M
 SIEMENS VGU 50



- LEYENDA
- 1 Capucha de plástico
 - 2 Regulación presión mínima
 - 3 Regulación presión máxima

Fig. 22/a

IT

ES

PT

GB

- Colocar nuevamente la capucha de plástico (1) sobre el modulador y sellar todo eventualmente con gota de color.

4.6 DESMONTAJE ENVOLVENTE

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente la envolvente como se indica en la fig. 23.

4.7 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Realice la limpieza del generador del siguiente modo:

- Quitar la corriente a la caldera y cerrar el grifo de la alimentación gas.
- Desmontar la envolvente.

- Desmontar el grupo quemadores-colector gas. Limpiar el interior de los quemadores con un chorro de aire para dejar salir el polvo que se haya acumulado.
- Limpiar el intercambiador de calor quitando el polvo y eventuales residuos de la combustión. Jamás se deberán utilizar productos químicos o cepillos de acero tanto para la limpieza del intercambiador de calor como para el quemador. Asegurarse que la parte superior de los quemadores con agujeros, no tenga incrustaciones.
- Volver a montar las partes de la caldera respetando la sucesión de las fases.
- Controlar el funcionamiento del quemador principal.
- Después del montaje hay que ensayar la estanqueidad de todas las conexiones

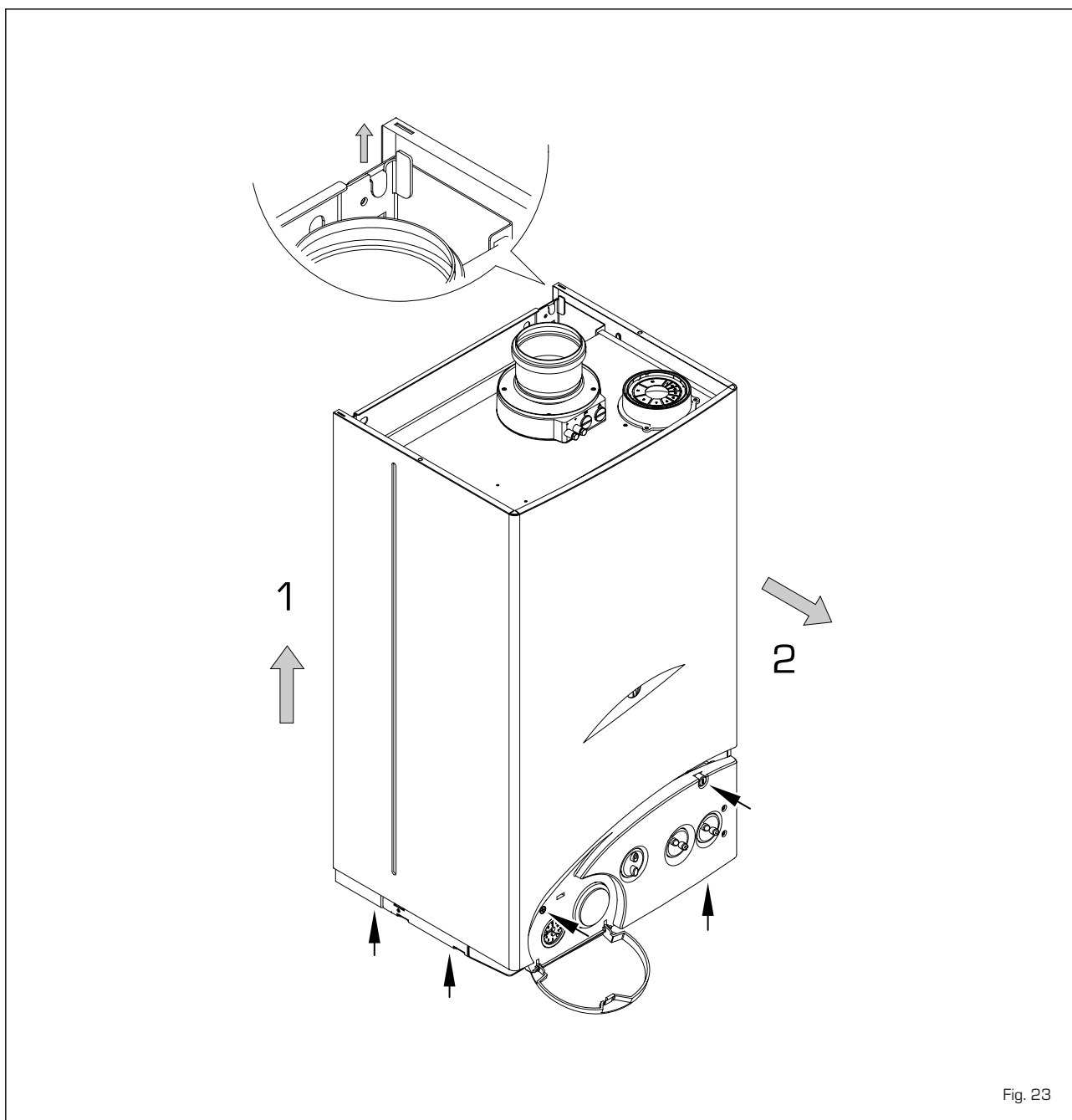
de gas, utilizando agua y jabón o productos apropiados, evitando el uso de llamas libres.

- Durante el mantenimiento del generador se recomienda no tratar con cloruro de calcio el monobloque en plástico.

4.7.1 Función deshollinador (fig.24)

Para efectuar la verificación de la combustión de la caldera gire el selector y permanezca en la posición (🔥) hasta cuando el LED bicolor verde/anaranjado está intermitente. Desde este momento la caldera iniciará a funcionar a la máxima potencia con apagado a 80°C y encendido a 70°C.

Antes de activa la función deshollinador asegúrese que la válvula del radiador o



eventuales válvulas de zona estén abiertas.

La prueba puede ser realizada también en funcionamiento sanitario. Para efectuarla es suficiente de haber activado la función deshollinador; retire agua caliente de 1 o de varios grifos. También en esta condición la caldera funciona a la máxima potencia, siempre con el primario controlado entre los 80°C y los 70°C. Durante toda la prueba los grifos de agua caliente deberán quedar abiertos. Luego de la verificación de combustión apague la caldera girando el selector en posición (OFF); por consiguiente lleve el selector a la función deseada.

ATENCIÓN: Luego de aproximadamente 15 minutos, la función deshollinador se desactiva automáticamente o al satisfacer el requerimiento sanitario.

4.7.2 Limpieza "Aqua Guard Filter System" (fig. 24/a)

Para la limpieza del filtro cierre los grifos de interceptación ida/retorno de la instalación, quite tensión al cuadro de mandos, desmonte la envolvente y vacíe la caldera desde la descarga respectiva.

Coloque debajo del filtro un recipiente de recolección, destornille el tapón y proceda con la limpieza eliminando las impurezas e incrustaciones de residuos calcáreos. Antes de montar nuevamente el tapón con el filtro controle el o-ring de retención.

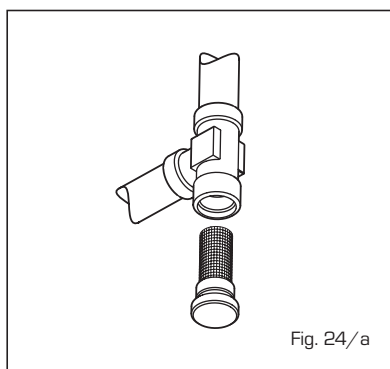


Fig. 24/a

4.8 ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

El quemador no se enciende y el circulador funciona.

- Controlar que la presión del agua tenga los valores de 1 - 1,2 bar.
- El medidor de flujo de agua es defectuoso; hay que sustituirlo.
- Intervención del medidor de flujo por obturación del filtro "Aqua Guard Filter" debido a impurezas: realice a la limpieza.

El quemador principal no funciona ni para uso sanitario ni para la calefacción.

- Comprobar y eventualmente sustituir el medidor de flujo de agua.
- Ha intervenido el termostato humos, hay que rearmarlo (vers. "OF S").
- Comprobar que llegue corriente a las bobinas de la válvula gas; controlar su funcionamiento y

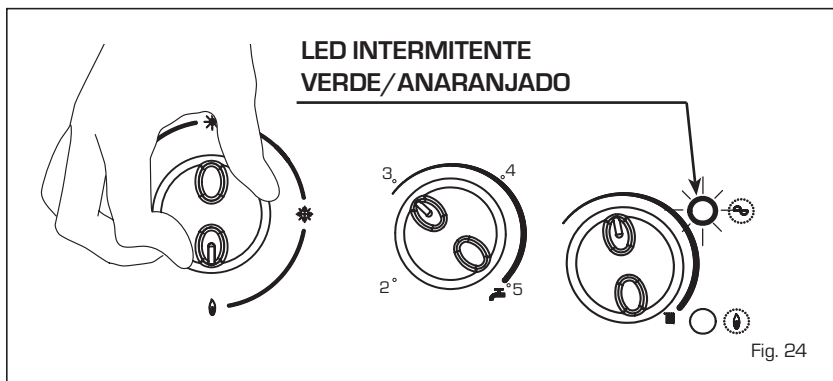


Fig. 24

- sustituir las si necesario.
- Comprobar el funcionamiento del presostato humos (vers. "BF TS").
- El ventilador funciona, pero con un número de revoluciones reducido y no activa el presostato de humos (vers. "BF TS"); hay que sustituirlo.
- Sustituir la ficha electrónica.

La caldera se enciende pero después de 10 segundos se bloquea.

- Comprobar que en la conexión eléctrica se hayan respetado las posiciones de fase y neutro.
- El electrodo de encendido/detección es defectuoso; hay que sustituirlo.
- Sustituir la ficha electrónica.

La válvula gas no modula ni para uso sanitario ni para la calefacción.

- La sonda está interrumpida; hay que sustituir la.
- El modulador tiene el bobinado interrumpido.
- Controlar que la corriente que llega al modulador sea conforme a las especificaciones técnicas.
- La ficha electrónica es defectuosa; hay que sustituir la.

En la caldera se oyen ruidos en el intercambiador.

- Comprobar que el circulador no esté bloqueado y en ese caso, desbloquearlo.
- Desobstruir el impulsor del circulador de las impurezas y sedimentos que se han acumulado.
- El circulador está quemado o hace un número de revoluciones inferior a lo previsto; hay que sustituirlo.
- Comprobar que la potencia de la caldera corresponda a las necesidades efectivas de la instalación de calefacción.

La válvula de seguridad de la caldera interviene a menudo

- Comprobar que el grifo de carga esté cerrado. Sustituirlo si no cierra perfectamente.
- Comprobar que la presión de carga en frío de la instalación no esté demasiado alta y respetar los valores aconsejados.
- Comprobar si la válvula de seguridad no está bien regulada y eventualmente sustituir la.
- Comprobar que el vaso tenga una capacidad suficiente para el contenido de agua de la instalación.
- Comprobar la presión de preinchado del vaso de expansión.

- Sustituir el vaso de expansión si defectuoso.

Los radiadores en invierno no se calientan

- El conmutador OFF/VER./INV./DESBLOQUEO de cuatro vías está en la posición verano; llevarlo a la posición invierno.
- El termostato ambiente está regulado demasiado bajo o es defectuoso y hay que sustituirlo.
- Las conexiones eléctricas del termostato ambiente no son correctas.

El quemador principal quema mal: llamas demasiado altas, llamas amarillas

- Comprobar que la presión del gas en el quemador sea regular.
- Comprobar que los quemadores estén limpios.
- Comprobar que el conducto coaxial esté instalado correctamente (vers. "BF TS").

Olor a gases no combustinados

- Comprobar que la caldera esté bien limpia.
- Comprobar que el tiro sea suficiente.
- Comprobar que el consumo de gas no sea demasiado alto.

La caldera funciona pero no aumenta la temperatura.

- Comprobar que el consumo de gas no sea inferior a lo previsto.
- Comprobar que la caldera esté limpia.
- Comprobar que la caldera esté proporcionada a la instalación.

En los modelos "BF TS" al pedir agua sanitaria o calefacción, el ventilador no parte.

- Verificar que el presostato de humos funcione correctamente y que el contacto correspondiente se encuentre en condiciones de reposo.
- Comprobar y eventualmente desincrustar; los tubitos de conexión del presostato de humos de impurezas o condensaciones.
- Hay que sustituir el presostato de humos.
- Sustituir la ficha electrónica.

La caldera se apaga, al igual que el led verde que indica la presencia de tensión.

- Se ha disparado la protección térmica con restablecimiento automático, tipo PTC, de la tarjeta electrónica. Para restablecer el funcionamiento, desconectar la tensión del aparato al menos un minuto, apagando el interruptor eléctrico de alimentación ubicado en el exterior de la caldera.

PARA EL USUARIO

IT

ES

PT

GB

ADVERTENCIAS

- Desactivar el equipo en caso de rotura y/o mal funcionamiento, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para esto dirigirse exclusivamente a personal técnico autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier otra operación de asistencia y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado. Queda absolutamente prohibido abrir abusivamente los dispositivos sellados de fábrica.
- Está absolutamente prohibido obstruir las rejillas de aspiración y la abertura de aireación del local donde está instalado el aparato.
- El constructor no está considerado responsable por eventuales daños derivados por usos inapropiados del equipo.

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO DE LA CALDERA (fig. 25)

Abra el grifo del gas y ubique el índice de la manopla del selector en las siguientes funciones:

- Con la manopla del selector en posición verano (☀) y bajo petición de agua caliente sanitaria, la caldera se pondrá en funcionamiento a la máxima potencia para alcanzar la temperatura elegida. A partir de este momento la presión del gas variará de manera automática y continua para mantener constante la temperatura pedida.

- Con la manopla del selector en posición invierno (❄) la caldera, cuando la tempera-

tura se acerque al valor establecido con el potencímetro de calefacción, comenzará a modular automáticamente para proporcionar al aparato la potencia efectiva requerida. Será la intervención del cronotermóstato que parará el funcionamiento de la caldera.



ATENCIÓN: No se advertirá ningún disparo en el momento de la ubicación del índice de la manopla en la función requerida.

REGULACION DE LAS TEMPERATURAS (fig. 26)

- La regulación de la temperatura del

agua sanitaria se obtiene con la manopla del potencímetro sanitario (☹) con un campo de regulación de 30 a 60°C.

- La regulación de la temperatura de calefacción se obtiene con la manopla del potencímetro de calefacción (☹) con un campo de regulación de 30 a 80°C. Para garantizar un funcionamiento siempre óptimo del generador, aconsejamos no bajar por debajo de una temperatura mínima de trabajo de 50°C.

APAGADO DE LA CALDERA (fig. 25)

Con el selector en posición (OFF) la caldera quedará en stand-by, cada 5 segundos será intermitente el led verde de señalización, cada función se desactiva excluida la función de antibloqueo de la bomba. Ubique el interruptor bipolar de la instalación en "OFF" para quitar tensión al aparato.

En el caso de un prolongado periodo de inutilización de la caldera se aconseja quitar tensión eléctrica, cerrar el grifo del gas y si se prevén bajas temperaturas, vacíe la caldera y la instalación hidráulica para evitar la rotura de las tuberías a causa del congelamiento del agua.

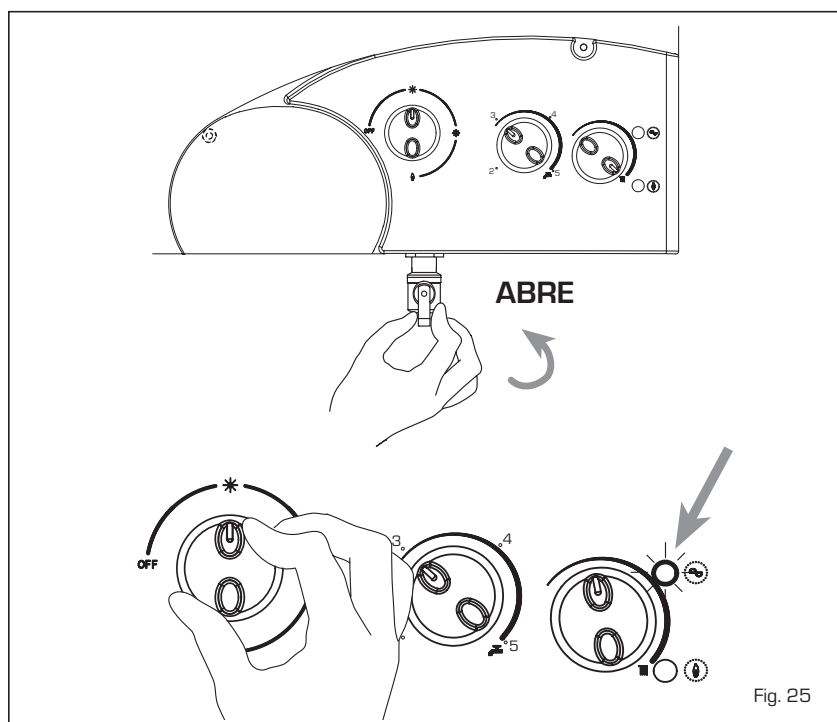


Fig. 25

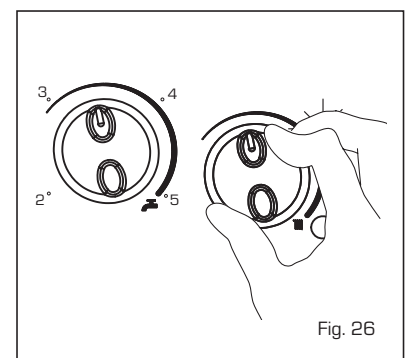


Fig. 26

TRANSFORMACION GAS

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

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

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

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

ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

- Bloqueo del encendido/intervención termóstato de seguridad (fig. 27)

En el caso de falta de encendido del quemador, se enciende el LED rojo de señalización de bloqueo. Para intentar nuevamente el encendido de la caldera, se deberá girar la manopla del selector en posición (☽) y soltarlo velozmente después colocándolo nuevamente en la función verano (☼) o invierno (☾).

Si se debiera verificar nuevamente el bloqueo de la caldera, requiera la intervención del personal técnico autorizado para un control.

- Restablecimiento presión instalación de calefacción (fig. 27/a)

Controle periódicamente que la presión de la instalación esté entre 1 y 1,2 bar. Si la presión, con instalación fría, es inferior a 1 bar, realice el restablecimiento accionando el grifo de carga en modo de llevar la aguja del manómetro en el interior de la escala de color azul (2).

TERMINADO EL LLENADO, CERRAR EL GRIFO DE CARGA.

La escala de color azul (1) indica el campo de operación con la instalación de calefacción en marcha.

- Otras anomalías (fig. 27/b)

En el caso que se encienda la luz indicadora de color naranja (avería sonda SM) desactive la caldera y requiera la intervención del Servicio Técnico Autorizado.

- Versión "BF TS":

En el caso que se encienda la luz indicadora verde intermitente (avería ventilador/presóstato humos), desactive la caldera y requiera la intervención del Servicio Técnico Autorizado.

En el caso que se encienda la luz indicadora anaranjada intermitente (falta de circulación de agua) apague y encienda la caldera para restablecer el funcionamiento. Si nuevamente se verifica el encendido de la luz indicadora, desactive la caldera y requiera la intervención

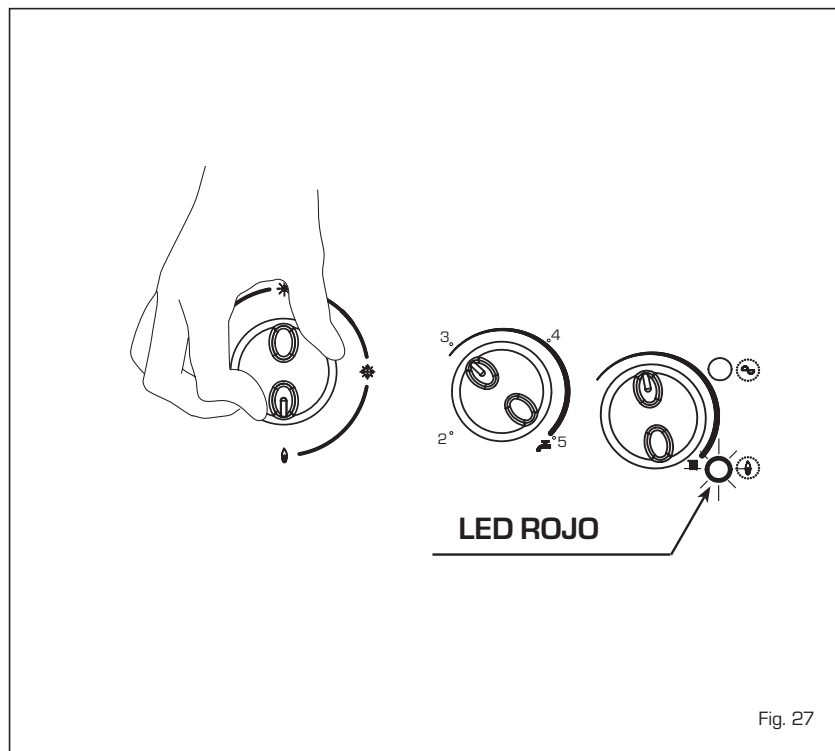


Fig. 27

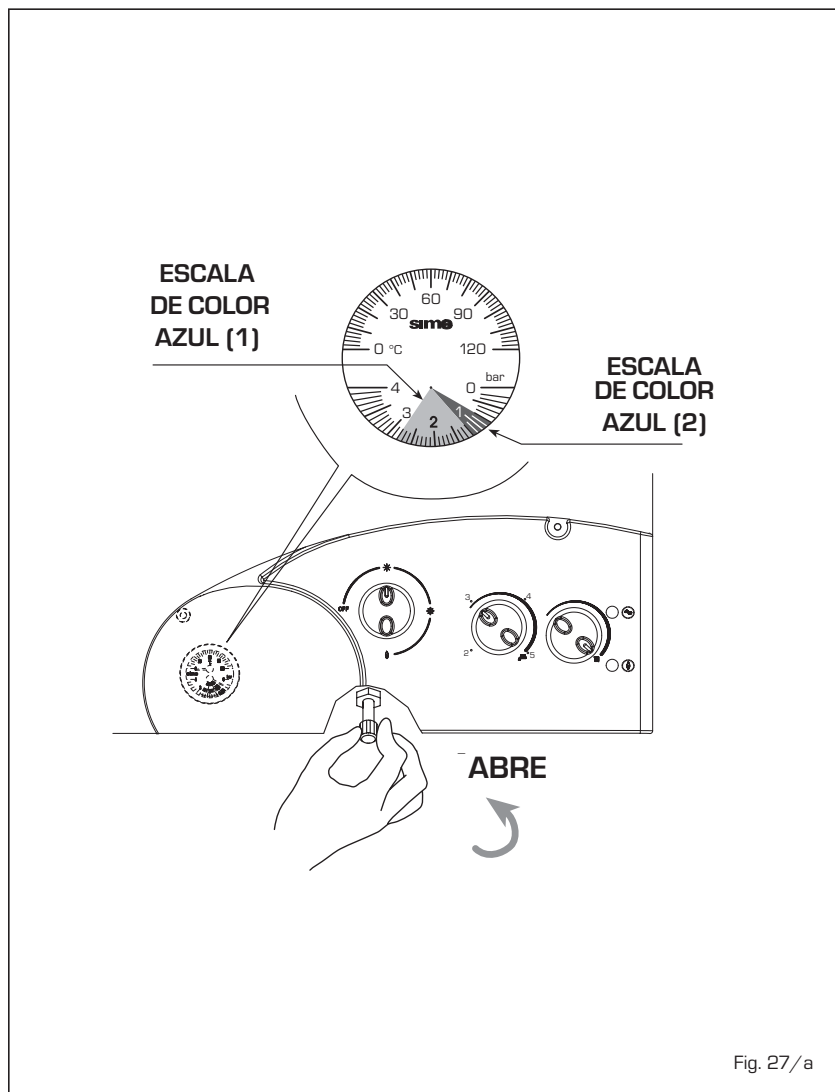


Fig. 27/a

IT

ES

PT

GB

del Servicio Técnico Autorizado.
Si la caldera y el led verde de presencia de tensión se apagan, restablecer el funcionamiento desconectando la tensión del aparato al menos un minuto, apagando el interruptor eléctrico de alimentación ubicado sobre el exterior de la caldera.

- Versión "OF S":

En el caso que se encienda la luz indicadora verde intermitente (intervención termóstato humos), para restaurar el funcionamiento restablezca el pulsador del termóstato humos. En caso de que el aparato intervenga frecuentemente, requiera la intervención del Servicio Técnico Autorizado.

En el caso que se encienda la luz indicadora anaranjada intermitente (insuficiente presión de agua), restablezca el funcionamiento a través del grifo de carga (fig. 27/a).

En el caso que se encienda la luz indicadora rojo intermitente (avería sonda SS) desactive la caldera y requiera la intervención del Servicio Técnico Autorizado.

Si la caldera y el led verde de presencia de tensión se apagan, restablecer el funcionamiento desconectando la tensión del aparato al menos un minuto, apagando el interruptor eléctrico de alimentación ubicado sobre el exterior de la caldera.

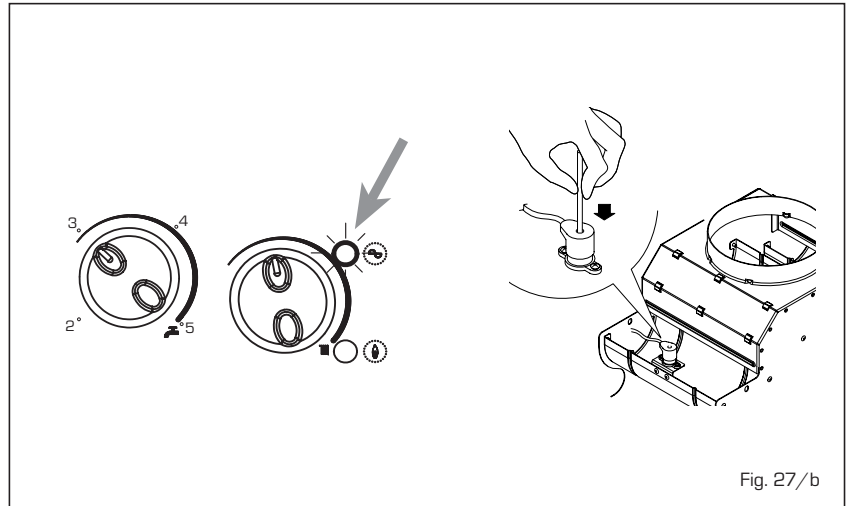


Fig. 27/b

PARA O INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIÇÃO DA CALDEIRA	pag.	50
2	INSTALAÇÃO	pag.	54
3	CARACTERÍSTICAS	pag.	61
4	USO E MANUTENÇÃO	pag.	64

IMPORTANTE

Antes de acender o aparelho pela primeira vez, é conveniente fazer os seguintes controlos:

- Verifique que não haja líquidos ou materiais inflamáveis perto da caldeira.
- Certifique-se que a ligação eléctrica tenha sido efectuada de modo correcto e que o fio de terra esteja ligado a uma boa instalação de terra.
- Abra a torneira do gás e verifique as uniões, incluindo as do queimador.
- Certifique-se que o aparelho esteja preparado para o tipo de gás correcto.
- Verifique se a conduta de evacuação dos produtos de combustão esteja livre e tenha sido montada correctamente.
- Certifique-se que as eventuais válvulas de corte estejam abertas.
- Certifique-se que a instalação tenha sido cheia de água e esteja sem ar nos tubos.
- Verifique que a bomba circuladora não esteja bloqueada.
- Faça sair o ar dos tubos do gás usando a própria saída da toma de pressão colocada na entrada da válvula gás.
- O instruír deve instruir o utilizador sobre o funcionamento da caldeira e sobre os dispositivos de segurança e entregar o livrete ao utilizador.

A **FONDERIE SIME S.p.A** com sede em Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Itália declara que as suas caldeiras a água quente, com marca CE nos termos da Directiva Gás 90/396/CEE e equipadas com termóstato de segurança calibrado no máximo para 110°C, **não estão incluídas** no campo de aplicação da Directiva PED 97/23/CEE porque respeitam os requisitos previstos no artigo 1 alínea 3.6 da mesma.

1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

1.1 INTRODUÇÃO

“FORMAT.zip” são grupos térmicos a gás para aquecimento e produção de água quente sanitária, concebidas e realizadas para satisfazer as exigências dos edifícios residenciais colectivos e dos modernos sistemas de instalações. Estão em conformidade com as directivas

europeias 90/396/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CEE. Podem ser alimentadas com gás natural (G20) e com gás GPL (G30 - G31). Este manual contém as instruções relativas aos seguintes modelos de caldeiras:

- “**FORMAT.zip 30 OF S**” com acendimento e modulação electrónica, câmara combustão aberta tiragem

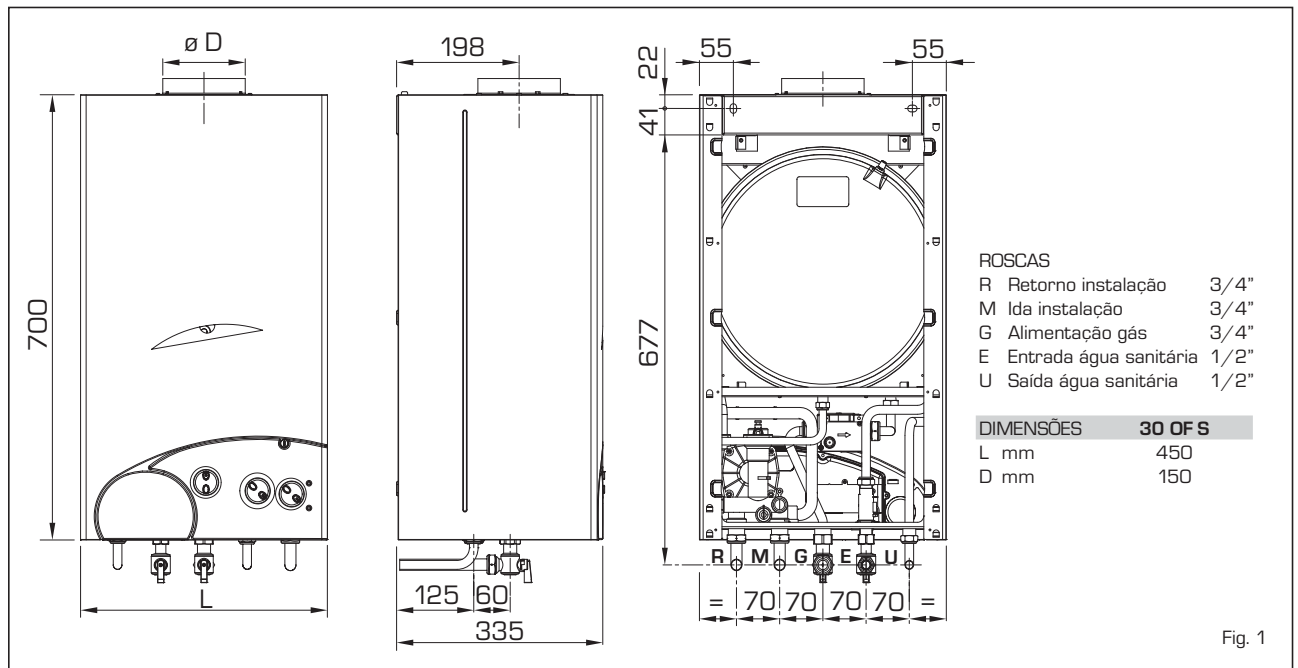
natural.

- “**FORMAT.zip 25 - 30 - 35 BF TS**” com acendimento e modulação electrónica, câmara estanque fluxo forçado.

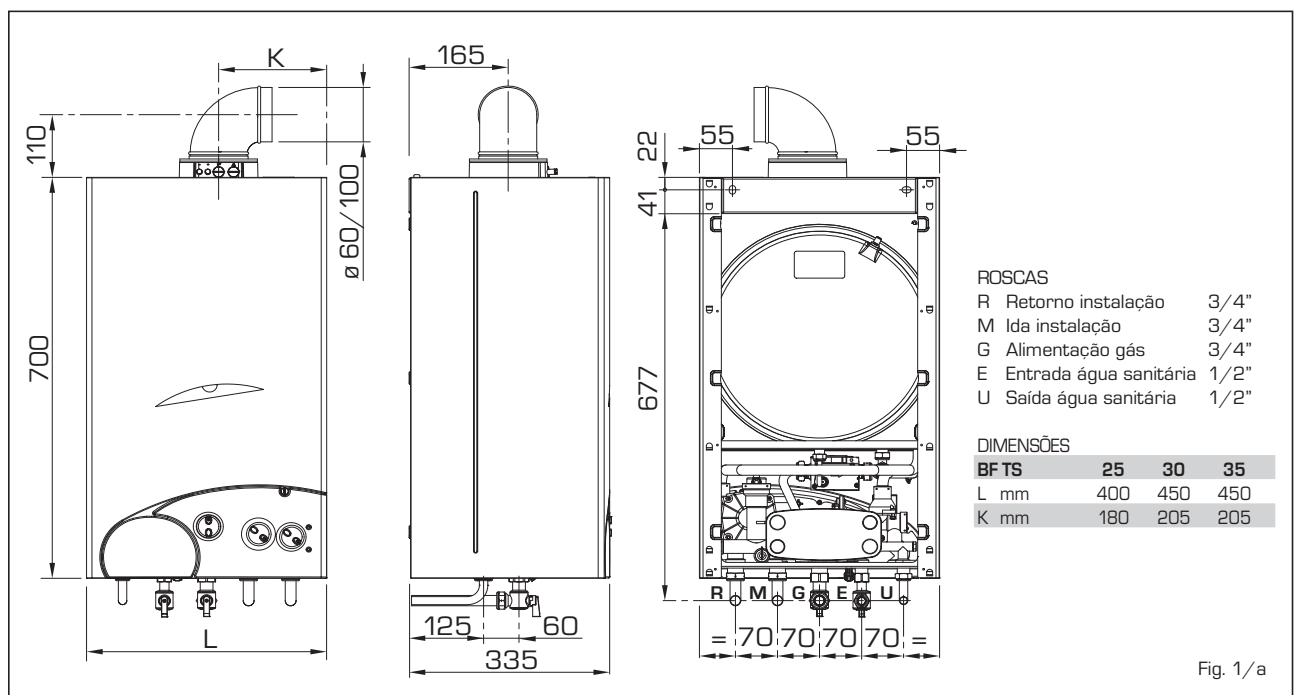
Siga as instruções deste manual para uma correcta instalação e um perfeito funcionamento do aparelho.

1.2 DIMENSÕES

1.2.1 Versão “30 OF S”



1.2.2 Versão “25 - 30 - 35 BF TS”



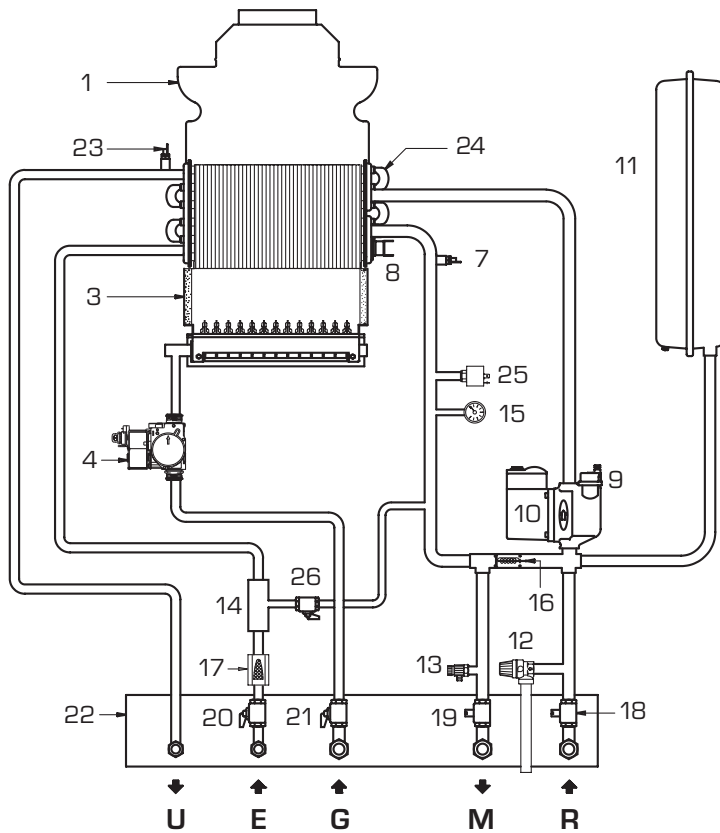
1.3 DADOS TÉCNICOS

		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
Potência térmica de aquecimento					
Nominal	kW	28,8	23,7	28,0	32,4
	kcal/h	24.800	20.400	24.100	27.900
Mínima	kW	11,9	8,8	10,7	11,8
	kcal/h	10.200	7.600	9.200	10.100
Caudal térmico					
Nominal	kW	31,6	25,5	30,0	34,8
Mínimo	kW	13,5	10,2	12,0	13,5
Rendimento energético (Directriz CEE 92/42)		★★	★★★	★★★	★★★
Classe NOx		3	3	3	3
Conteúdo de água	l	7,4	7,1	8,0	8,0
Potência eléctrica absorvida	W	110	120	140	165
Grau de isolamento eléctrico		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Pressão máxima de funcionamento	bar	3	3	3	3
Temperatura máxima de funcionamento	°C	85	85	85	85
Vaso de expansão					
Capacidade/Pressão de pré-carga	l/bar	8/1	8/1	8/1	8/1
Campo de regulação do aquecimento	°C	30÷80	30÷80	30÷80	30÷80
Campo de regulação sanitário	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Caudal sanitário específico (EN 625)	l/min	13,4	11,0	13,1	15,2
Caudal sanitário contínuo Δt 30°C	l/min	13,8	11,3	13,4	15,5
Caudal sanitário mínimo	l/min	2,2	2,4	2,4	2,4
Pressão água sanitária					
Mínima/Máxima	bar	0,50/7	0,50/7	0,65/7	0,80/7
Temperatura dos fumos min/max	°C	89/111	110/145	109/133	115/151
Caudal dos fumos min/max	gr/s	22,0/23,7	14,9/16,4	18,2/19,4	20,5/22,4
Perdas no apagamento a 50°C	W	215	77	87	87
Categoria		II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}
Tipo		B11BS	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82
Peso	kg	33	38	40	40
Injectores gás principais					
Quantidade	n°	15	12	14	15
Metano (G20)	ø mm	1,30	1,30	1,30	1,30
GPL (G30 - G31)	ø mm	0,76	0,77	0,78	0,80
Caudal gás *					
Metano (G20)	m ³ /h	3,34	2,70	3,17	3,68
Butano (G30)	kg/h	2,48	2,01	2,37	2,74
Propano (G31)	kg/h	2,44	1,98	2,33	2,70
Pressão gás queimadores					
Metano (G20)	mbar	2,2÷10,5	2,0÷11,8	2,1÷12,0	2,2÷13,7
Butano (G30)	mbar	5,4÷27,4	4,8÷28,5	5,0÷28,5	4,5÷28,2
Propano (G31)	mbar	7,0/35,4	6,3÷36,5	6,5÷36,5	5,8÷36,2
Pressão de alimentação gás					
Metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28 - 30	28 - 30	28 - 30	28 - 30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37

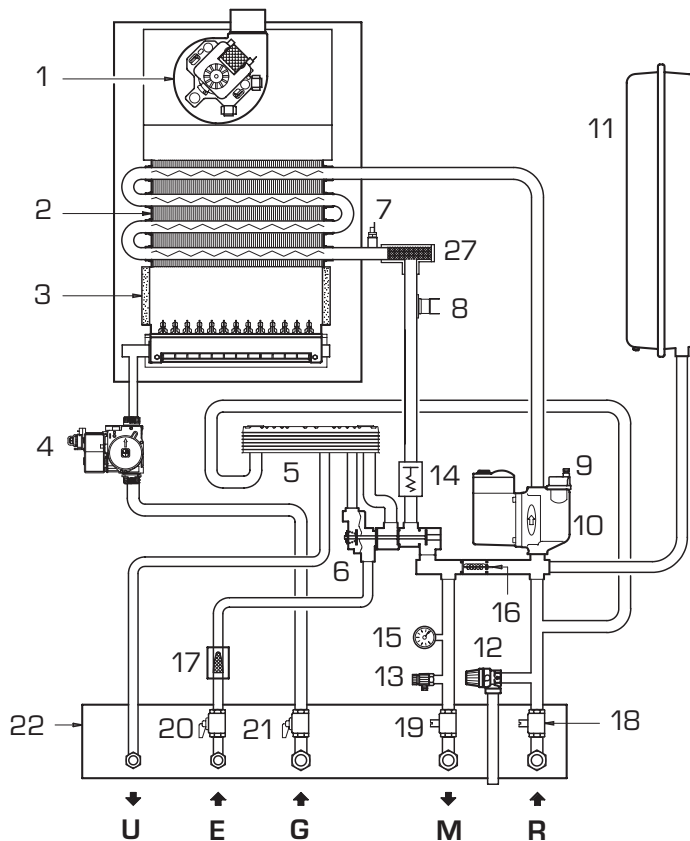
* Os caudais de gás referem-se ao poder calorífico inferior de gás puro em condições standard a 15°C - 1013 mbar, portanto podem diferir dos reais dependendo da composição do gás e das condições ambientais

1.4 ESQUEMA FUNCIONAL

Modelo "30 OF S"



Modelo "25 - 30 - 35 BF TS"



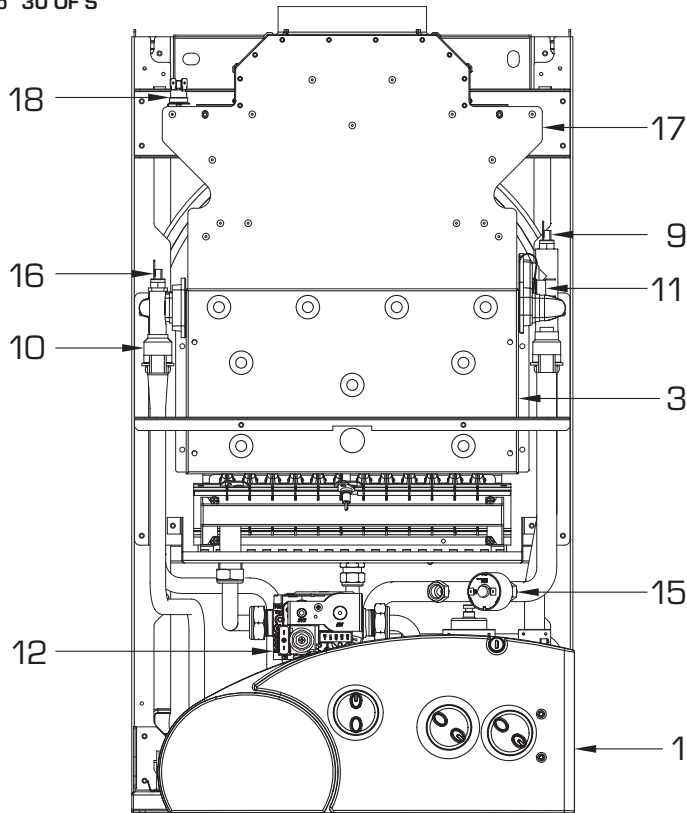
LEGENDA

- 1 Câmara de fumo/Ventilador (vers. "BF TS")
- 2 Permutador primário
- 3 Câmara de combustão
- 4 Válvula gás
- 5 Permutador sanitário de azulejos
- 6 Válvula pressostática con carregamento
- 7 Sonda aquecimento (SM)
- 8 Termóstato de segurança
- 9 Purgador do ar
- 10 Bomba
- 11 Vaso de expansão
- 12 Válvula de segurança
- 13 Descarga caldeira
- 14 Fluxóstato de água
- 15 Termómanómetro
- 16 By-pass automático
- 17 Filtro água sanitária
- 18 Torneira retorno instalação (optional)
- 19 Torneira ida instalação (optional)
- 20 Torneira água sanitária (optional)
- 21 Torneira gás (optional)
- 22 Placa ligações (optional)
- 23 Sonda sanitaria (SS)
- 24 Intercambiador bitermico
- 25 Presóstato água
- 26 Grifo carga instalação
- 27 Aqua Guard Filter System

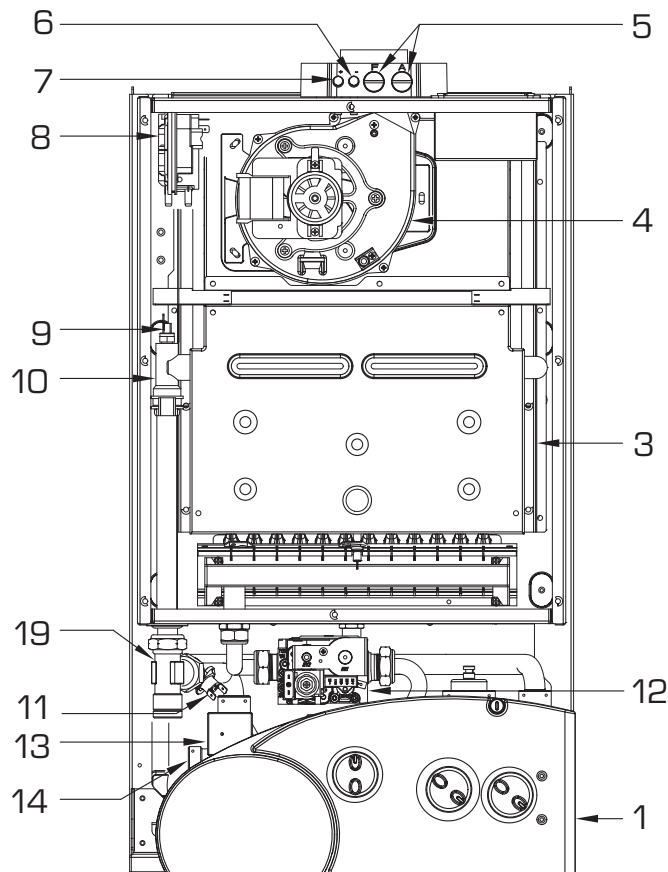
Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPAIS

Modelo "30 OF S"



Modelo "25 - 30 - 35 BF TS"



LEGENDA

- 1 Painel de comandos
- 3 Câmara combustão
- 4 Ventilador
- 5 Tomadas de análise da combustão
- 6 Tomada de pressão negativa
- 7 Tomada de pressão positiva
- 8 Pressóstato fumos
- 9 Sonda aquecimento (SM)
- 10 Permutador primário (vers. "BF TS") - bitérmico (vers. "OF S")
- 11 Termóstato de segurança
- 12 Válvula gás
- 13 Fluxóstato água
- 14 Válvula pressostática
- 15 Pressóstato água
- 16 Sonda sanitária (SS)
- 17 Câmara fumos
- 18 Termóstato fumos
- 19 Aqua Guard Filter System

Fig. 3

2 INSTALAÇÃO

IT

ES

PT

GB

A instalação deve enterder-se fixa e deve ser efectuada exclusivamente técnicos especializados e qualificados respeitando todas as instruções e disposições deste manual, devendo a instalação ser efectuada cumprindo rigorosamente as normas e regulamentos actualmente em vigor.

2.1 VENTILAÇÃO DO LOCAL DA CALDEIRA

As caldeiras "OF S" podem ser instaladas em ambientes domésticos com uma ventilação adequada. É indispensável que nos locais onde se instala a caldeira, possa afluír pelo menos tanto ar quanto requerido pela regular a combustão do gás consumido pelos vários aparelhos. É portanto necessário, para o fluxo de ar aos locais, abrir orifícios nas paredes com os seguintes requisitos:

- Devem ter uma secção livre total de pelo menos 6 cm² para cada kW de capacidade térmica, com um mínimo de 100 cm².
- Estar situados o mais próximo possível do pavimento, não obstruídos e protegidos por uma grelha que não reduza a secção útil de passagem do ar.

As vers. "BF TS", cujas câmaras de combustão e circuitos de alimentação do arsão herméticos relativamente ao ambiente, podem ser instaladas em qualquer ambiente doméstico.

2.2 PLACA DE INSTALAÇÃO

A placa de instalação cód. 8075416 é fornecida a pedido com a folha de instruções para a sua montagem.

2.2.1 Kit de curvas

Para a montagem dos componentes fornecidos no kit opcional cód. 8075418, seguir as instruções da fig. 4.

2.2.2 Montagem das torneiras de ligação

Para efectuar a montagem das torneiras de ligação, fornecidas num kit com o cod. 8091806, deve seguir as instruções referidas na fig. 4/a.

2.2.3 Kit de substituição de parede de outras marcas

Para a montagem do kit opcional cód. 8093900 consultar a folha de instruções fornecida.

2.3 LIGAÇÃO DO APARELHO

Para preservar a instalação térmica contra as corrosões, incrustações ou depósitos, é de máxima importância, antes a instalação do aparelho, proceder à lava-

gem do mesmo conforme a norma UNI-CTI 8065, utilizando produtos apropriados como, por exemplo, o **Sentinel X300 (instalação novos)**, **X400 e X800 (instalação velhos)** ou **Fernox Cleaner F3**. São fornecidas instruções completas com os produtos mas, para ulteriores esclarecimentos, é possível contactar directamente o produtor SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD ou FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Após a lavagem da instalação, para a proteger por longo tempo contra corrosões e depósitos, recomendamos a utilização de inibidores tais como o **Sentinel X100** ou **Fernox Protector F1**. É importante verificar sempre a concentração do inibidor após uma modificação da instalação e cada vez que se efectua uma manutenção segundo quanto prescrito pelos produtores (os revendedores têm à disposição os relativos testes).

O tubo de descarga da válvula de segurança deverá ser ligado a um funil para recolher eventual sujidade em caso de intervenção. Caso a instalação de aquecimento se encontre num plano superior em relação à caldeira, é necessário montar as torneiras de interrupção nas tubagens de ida/retorno do circuito fornecidas com o kit cód. 8091806.



ATENÇÃO: A não lavagem da instalação térmica e a não adição de um inibidor adequado invalidam a garantia do aparelho.

A ligação do gás deve ser realizada em conformidade com as regulamentações em vigeur. No dimensionamento dos tubos de gás desde o contador até a caldeira, deve-se considerar a capacidade em volume (consumos) em m³/h e a densidade do gás. As secções dos tubos do aparelho devem

ser capazes de garantir um abastecimento de gás suficiente para cobrir o máximo requerido, limitando a perda de pressão entre o contador e qualquer aparelho de utilização não superior a:

- 1,0 mbar para gases da segunda família (gás natural);
- 2,0 mbar para gases da terceira família (butano ou propano).

No interior do painel frontal há uma etiqueta adesiva com os dados técnicos de identificação e o tipo de gás para o qual a caldeira está preparada.

2.3.1 Filtro do tubo do gás

A válvula gás dispõe de série um filtro na entrada, o que não é suficiente para reter todas as impurezas do gás e dos tubos.

Para um melhor funcionamento da válvula e para evitar que seja anulado o controle de segurança da válvula, aconselha-se a montar um bom filtro no tubo do gás.

2.5 ENCHIMENTO DO APARELHO (fig.5)

O enchimento da caldeira e da relativa instalação efectua-se usando a torneira de carga (2). A pressão de carga, com o aparelho frio, deve ser compreendida entre **1-1,2 bar**. Durante a fase de enchimento do aparelho é aconselhável manter desligado o aparelho. O enchimento deve ser feito lentamente, para que as bolhas de ar possam sair através dos purgadores de ar. Se a pressão tiver subido muito, além do limite previsto, será necessário evacuar a parte excedente usando o purgador do ar.

LEGENDA

- 1 Placa ligações
- 2 Curva saída sanitário L. 135 - 1/2"x14
- 3 Tronco entrada sanitário 1/2"x14
- 4 Junta \varnothing 18,5/11,5
- 5 Junta \varnothing 24/17
- 6 Tronco gás L. 195 - 3/4"x18
- 7 Torneira gás 3/4" MF
- 8 Curva ida-retorno L. 135 - 3/4"x18
- 9 Torneira entrada-sanitário 1/2" MF

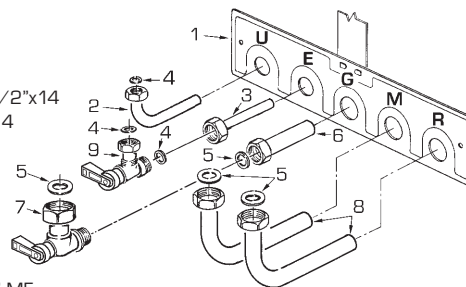


Fig. 4

LEGENDA

- 1 Placa ligações
- 2 Junção 1/2"x14
- 3 Junta \varnothing 18,5/11,5
- 4 Curva 1/2"x14
- 5 Tronco 1/2"x14
- 6 Torneira entrada-sanitário 1/2" MF
- 7 Torneira ida-retorno instalação 3/4" MF
- 8 Junta \varnothing 24/17
- 9 Torneira gás 3/4" MF
- 10 Junção 3/4"x18
- 11 Tronco 3/4"x18
- 12 Junção 3/4"x18 com ogiva

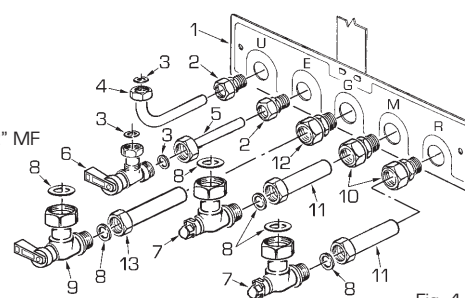


Fig. 4/a

2.5.1 Esvaziamento do equipamento (fig. 5)

Para efectuar esta operação, utilizar a torneira de esvaziamento (9). Antes de efectuar esta operação deve-se desligar a caldeira.

2.6 FUMEIROS/CHAMINES

Um fumeiro ou chaminé para a evacuação para a atmosfera dos produtos da combustão deve respeitar os requisitos previstos nas normas em vigor.

2.6.1 Entubamento de chaminés existente

Para a recuperação ou entubamento de chaminés existentes devem ser utilizadas condutas declaradas idóneas para o objectivo pelo fabricante dessas condutas, seguindo as modalidades de instalação e de utilização indicadas por esse mesmo fabricante.

2.7 INSTALAÇÃO CONDOTA COAXIAL (vers. "BF TS")

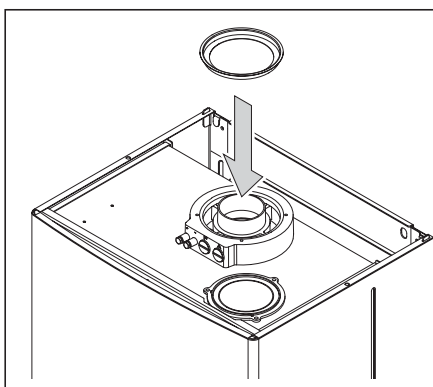
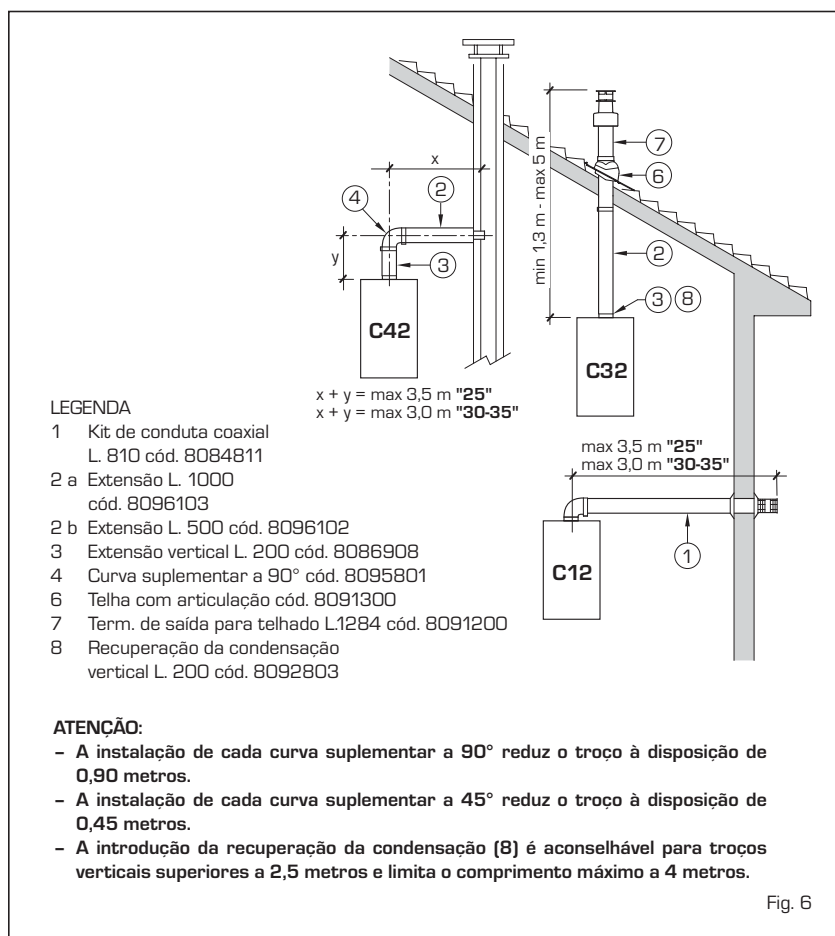
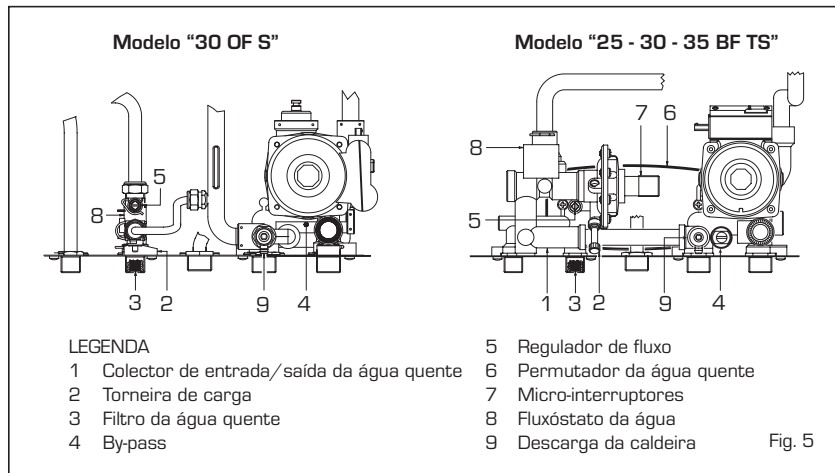
O conduta de aspiração e evacuação coaxial Ø 60/100 é fornecida num kit cod. 8084811 dotado de folheto de instruções para a montagem.

Com a curva fornecida no kit, o comprimento máximo horizontal da conduta não deverá ultrapassar os 3,5 metros na vers. "25 BF TS" - 3 metros na vers. "30 - 35 BF TS".

Os esquemas da fig. 6 ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga coaxial.

2.7.1 Diafragma da conduta coaxial

A caldeira é fornecida de série com o diafragma Ø 86 (vers. "25 - 35 BF TS") e Ø 87,5 (vers. "30 BF TS"). Nas tipologias de descarga C12-C42 utilizar o diafragma Ø 86 e Ø 87,5 somente quando o comprimento da conduta coaxial for inferior a 1 metro. Nos tipos de descarga C32 encomendar o diafragma à parte, fornecido como opcional, a utilizar de acordo com as indicações da fig. 7.



Nas tipologias de descarga C12-C42 utilizar o diafragma Ø 86 e Ø 87,5 somente quando o comprimento da conduta coaxial for inferior a 1 metro.

Na tipologia de descarga C32 utilizar, em função do comprimento da conduta e sem curvas adicionais, os seguintes diafragmas:

Instalações com extensão vertical cód. 8086908			Instalações com a recuperação de condensação cód. 8092803	
Diafragma Ø 86 (cód. 6028623)	Diafragma Ø 87,5 (cód. 6028624)	Sem diafragma	Diafragma Ø 87,5 (cód. 6028624)	Nenhum diafragma
L mín = 1,3 m L máx = 2,5 m	L mín = 2,5 m L máx = 4 m	L mín = 4 m L máx = 5 m	L máx = 2,5 m	L mín = 2,5 m L máx = 4 m

Fig. 7

2.8 INSTALAÇÃO CONDUTAS SEPARADAS (vers. "BF TS")

Durante a instalação aconselha-se a seguir as disposições das Normas e alguns conselhos práticos:

- Em caso de aspiração directa do exterior, quando a conduta tem um comprimento superior a 1 m, aconselha-se o isolamento para evitar, nos períodos particularmente frios, a formação de orvalho no exterior dos tubos.
- Com a conduta de evacuação situada no exterior do edifício, ou em ambientes frios, é necessário efectuar o isolamento para evitar falsas partidas do queimador. Nestes casos, é necessário instalar na tubagem um sistema de recolha da condensação.
- Em caso de atravessamento de paredes inflamáveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de descarga dos fumos com lã de vidro de 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.

O comprimento máximo total, obtido somando os comprimentos das tubagens de aspiração e descarga, é determinada pelas perdas de carga dos acessórios introduzidos e não deverá ser superior a 7,6 mm H₂O modelo "25 BF TS" - 9 mm H₂O modelo "30 BF TS" - 12,0 mm H₂O modelo "35 BF TS". Para as perdas de carga dos acessórios consultar a Tabela 1.

TABELA 1

Acessórios ø 80	Perda de carga (mm H ₂ O)					
	"25 BF TS"			"30/35 BF TS"		
	Aspiração	Descarga	Saída telhado	Aspiração	Descarga	Saída Telhado
Curva a 90° MF	0,30	0,40	-	0,30	0,45/0,50	-
Curva a 45° MF	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Extensão C. 1000 (horizontal)	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Extensão C. 1000 (vertical)	0,30	0,20	-	0,30	0,25/0,30	-
Terminal de descarga	-	0,30	-	-	0,35/0,40	-
Terminal de aspiração	0,10	-	-	0,10	-	-
Colector	0,20	-	-	0,30	-	-
Terminal de saída telhado L1390	-	-	0,50	-	-	0,55/0,60
Tê de rec. da condensação	-	1,00	-	-	1,05/1,10	-

Exemplo de cálculo de instalação consentida de uma "25 BF TS" visto que a soma das perdas de carga dos acessórios introduzidos é inferior a 7,6 mm H₂O:

	Aspiração	Evacuação
7 m tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,40	-
7 m tubo horizontal ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminal ø 80	0,10	0,30
Perda de carga total	2,10	+ 3,20 = 5,3 mm H₂O

Com esta perda de carga total é necessário retirar o diafragma aspirazione settori dal n°1 al n°7.

2.8.1 Kit de condutas separadas (fig. 8)

O kit de condutas separadas cód. 8089904 é fornecido com o diafragma de

aspiração que deve ser empregue, em função da perda de carga máxima consentida em ambas as condutas, como indicado na fig. 8/a.

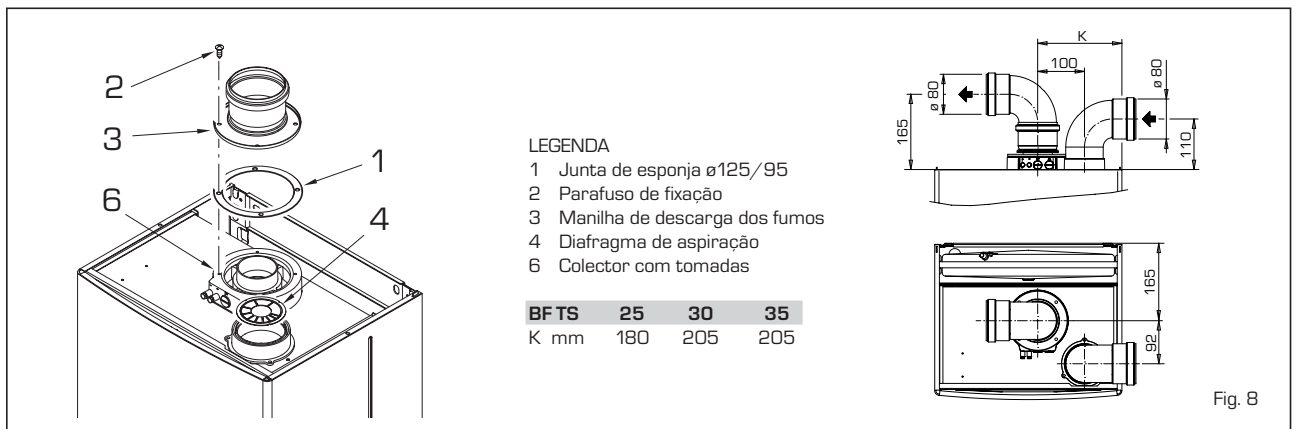


Fig. 8

N° sectores a tirar	Perda de carga total mm H ₂ O		
	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
nenhum	0 ÷ 0,8	-	-
n° 1	0,8 ÷ 1,6	-	-
n° 1 e 2	1,6 ÷ 2,4	0 ÷ 1,0	0 ÷ 1,0
da n° 1 a 3	2,4 ÷ 3,1	1,0 ÷ 2,0	1,0 ÷ 2,0
da n° 1 a 4	3,1 ÷ 3,8	2,0 ÷ 3,0	2,0 ÷ 3,0
da n° 1 a 5	3,8 ÷ 4,5	3,0 ÷ 4,0	3,0 ÷ 4,0
da n° 1 a 6	4,5 ÷ 5,2	4,0 ÷ 4,8	4,0 ÷ 5,0
da n° 1 a 7	5,2 ÷ 5,8	4,8 ÷ 5,6	5,0 ÷ 6,0
da n° 1 a 8	5,8 ÷ 6,4	5,6 ÷ 6,4	6,0 ÷ 7,0
da n° 1 a 9	6,4 ÷ 7,0	6,4 ÷ 7,2	7,0 ÷ 8,0
da n° 1 a 10	-	7,2 ÷ 8,0	8,0 ÷ 10,0
sem diafragma	7,0 ÷ 7,6	8,0 ÷ 9,0	10,0 ÷ 12,0

Fig. 8/a

Para utilizar a tomada de ar neste tipo de descarga é necessário executar as seguintes operações (fig. 9):

- Retirar o fundo da tomada de ar cortando-o com uma ferramenta [a];
- Inverter a tomada de ar [b] e substituir o vedante [5] pelo fornecido no kit cód. 8089904;
- Introduzir, até encostar, o diafragma de aspiração fornecido no kit cód. 8089904;

Agora é possível enfiar a extensão ou a curva no respectivo lugar para completar a aspiração (não é exigido o uso de nenhum vedante ou material de vedação).

2.8.2 Modalidades de descarga

Os esquemas da fig. 9/a ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga separados.

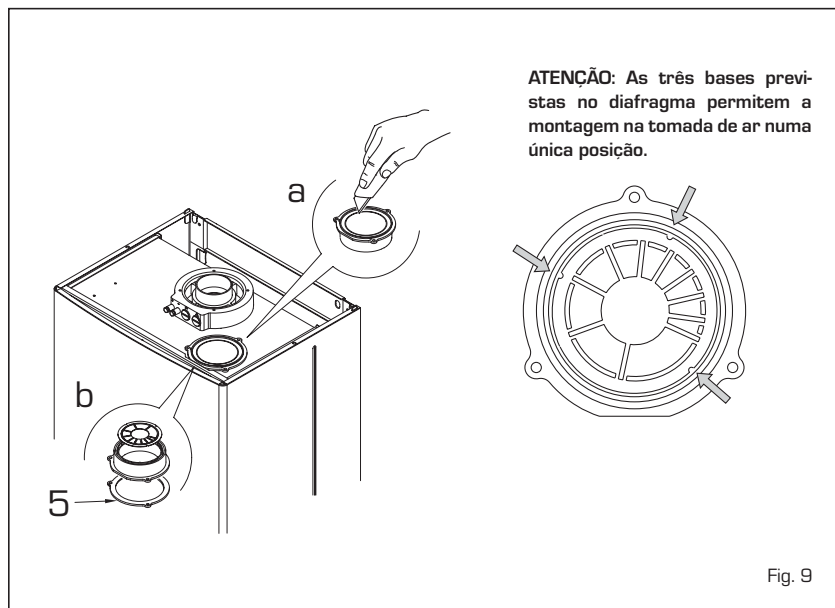


Fig. 9

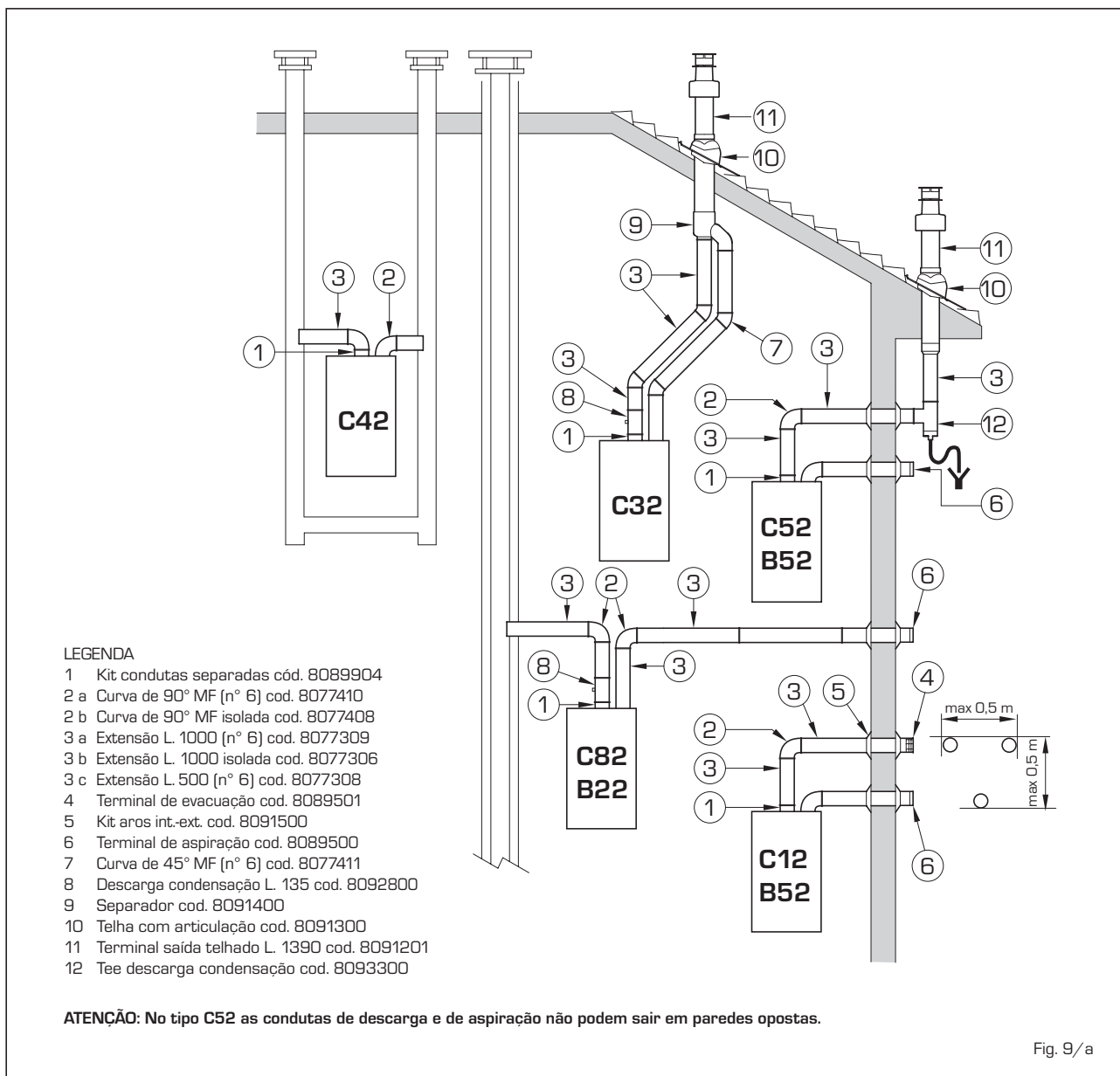


Fig. 9/a

2.9 EVACUAÇÃO FORÇADA (Tipo B22P-52P)

Durante a instalação devem ser respeitadas as seguintes disposições:

- Isolar a conduta de evacuação e instalar, na base da conduta vertical, um sistema de recolha da condensação.
- No caso de atravessamento de paredes combustíveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de evacuação dos fumos com lâ de vidro com 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.

Este tipo de evacuação, nas versões "BF TS", é efectuada com o kit especial cód. 8089904. Para a montagem do kit, consultar a alínea 2.9.1. Proteger a aspiração com o acessório opcional cód. 8089501. A montagem do acessório efectua-se cortando de qualquer extensão de 80 mm de diâmetro um troço com 50 mm de comprimento a encaixar na tomada de ar no qual depois se enfia o acessório que deverá ser fixado no troço com os respectivos parafusos (fig. 10). O kit cód. 8089904 é fornecido com o diafragma de aspiração que deve ser utilizado, em função da perda de carga máxima consentida, como indicado na fig. 8/a.

A perda de carga máxima consentida não deverá ser superior a 7,6 mm H₂O na versão "25 BF TS" - 9 mm H₂O na versão "30 BF TS" - 12,0 mm H₂O na versão "35 BF TS".

Como o comprimento máximo da conduta é determinado somando as perdas de carga de cada acessório inserido, para o cálculo deve-se consultar a **Tabela 1**.

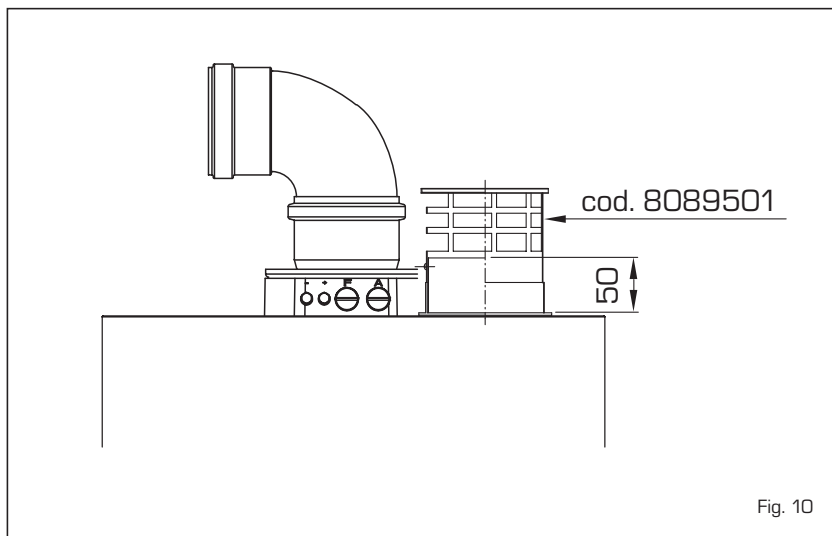


Fig. 10

2.10 POSICIONAMENTO TERMINAIS DE DESCARGA

Os terminais de descarga para aparelhos de tiragem forçada podem ser situados nas paredes externas do edifício.

A título indicativo e não vinculativo, indicamos na **Tabela 2** as distâncias mínimas a respeitar fazendo referência ao tipo de um edifício como indicado na fig. 11.

2.11 LIGAÇÃO ELECTRICA

A caldeira é fornecida com cabo de alimen-

tação eléctrica que, em caso de substituição, deverá ser requerido exclusivamente à Sime.

A alimentação deverá ser efectuada com corrente monofásica 230V - 50 Hz através de um interruptor geral protegido por fusíveis com distância entre os contactos de pelo menos 3 mm



NOTA:

O aparelho deve ser ligado a um equipamento de terra eficiente.

A SIME não se pode responsabilizar por danos em pessoas ou bens causados pela falta de ligação à terra da caldeira.

TABELA 2

Posição do terminal	Aparelhos desde 7 até 35 kW (distâncias in mm)
A - sob a janela	600
B - sob a abertura de ventilação	600
C - sob o beiral do telhado	300
D - sob a varanda (1)	300
E - de uma janela adjacente	400
F - de uma abertura de ventilação adjacente	600
G - de tubos ou evacuações horiz. ou vertic. (2)	300
H - dum ângulo do edifício	300
I - numa parte reentrante de edifício	300
L - do solo ou de outro piso	2500
M - entre dois terminais em vertical	1500
N - entre dois terminais em horizontal	1000
O - numa superf. fronteira sem aberturas o terminais	2000
P - idem, mas com aberturas y terminais	3000

- 1) Os terminais sob uma varanda devem ser colocados em posição tal que o percurso total dos fumos, desde o ponto de saída até à saída do perímetro exterior da varanda, incluído a altura do eventual balaústre de protecção, não seja inferior a 2000 mm.
- 2) Na colocação dos terminais, deverão ser adoptadas distâncias não inferiores a 1500 mm na proximidade de materiais sensíveis á acção dos produtos da combustão (por exemplo, beirais de material plástico, ressaltos de madeira, etc.), a não ser que sejam tomadas medidas de segurança adequadas.

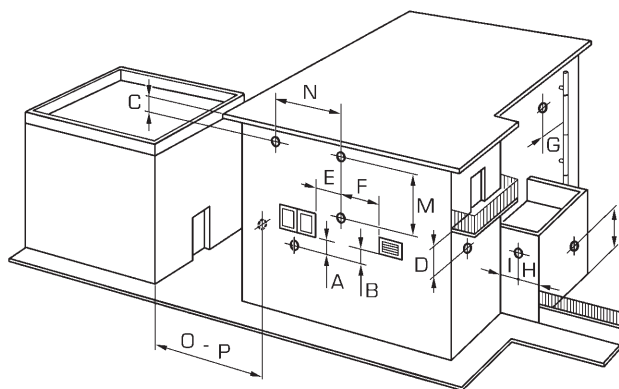


Fig. 11

2.11.1 Quadro eléctrico (fig. 12)

Antes de cada intervención, desligar a alimentación eléctrica no interruptor bipolar do equipamento pois, com o selector da caldeira na posição "OFF", o quadro eléctrico permanece alimentado.

Retirar os três parafusos [9] que fixam o painel de comandos e puxar o painel para a

frente para que se possa inclinar para baixo. Para o acesso aos componentes do quadro eléctrico desapertar os quatro parafusos que fixam a protecção [6].

2.11.2 Ligação cronotermóstato (fig. 12)

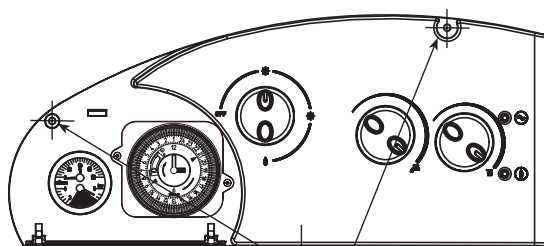
Para ter acesso ao conector "TA" retire a

cobertura [7] do quadro de comando e ligue electricamente ou cronotermóstato nos bornes 15-16, depois de ter removido a ponte existente. O cronotermóstato a utilizar, cuja instalação é aconselhada para obter uma melhor regulação da temperatura e um maior conforto no ambiente, deve ser de classe II, em conformidade com a norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpo).



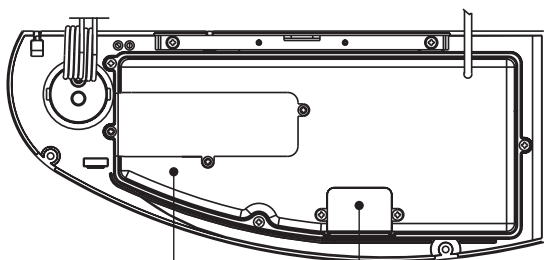
IMPORTANTE

Antes de cada intervención, desligar a alimentación eléctrica no interruptor bipolar do equipamento pois, com o selector da caldeira na posição "OFF", o quadro eléctrico permanece alimentado.



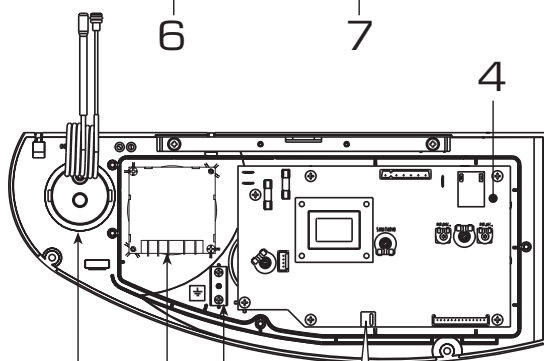
ATENCIÓN: Después de haber sacado los 3 tornillos [9] tirar hacia adelante el panel porque se pueda inclinar hacia abajo.

9



6

7

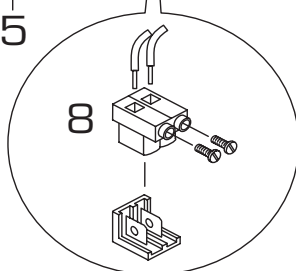


1

2

5

4



8

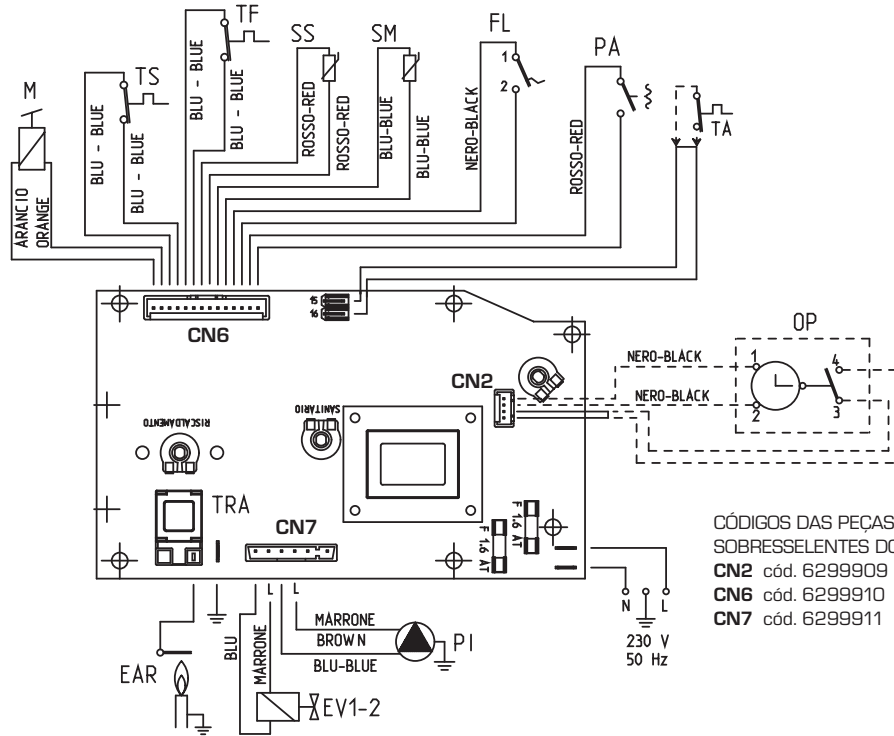
LEGENDA

- 1 Termomanómetro
- 2 Relógio programador a pedido cod. 8092213/14
- 4 Placa electrónica
- 5 Faston de tierra
- 6 Protección instrumentos
- 7 Cobertura (TA)
- 8 Ligador (TA)
- 9 Parafuso de fixação

Fig. 12

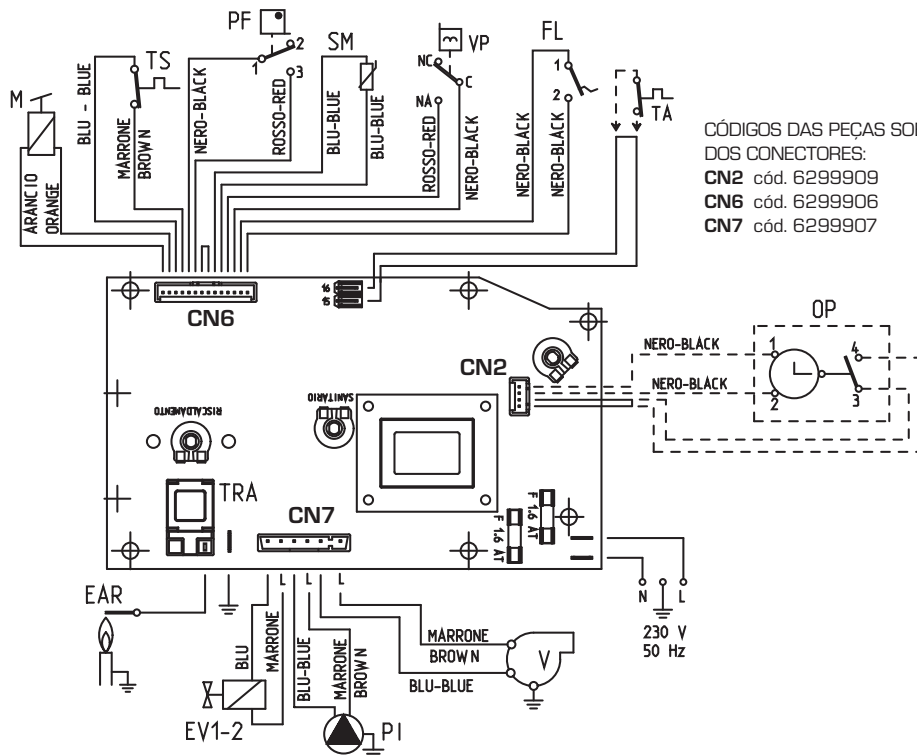
2.11.3 Esquema eléctrico

Modelo "OF S"



CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:
CN2 cód. 6299909
CN6 cód. 6299910
CN7 cód. 6299911

Modelo "BF TS"



CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:
CN2 cód. 6299909
CN6 cód. 6299906
CN7 cód. 6299907

LEGENDA

- | | | | | | |
|-------|-----------------------|-----|----------------------------------|----|----------------------------|
| F | Fusível (1,6 AT) | SM | Sonda aquecimento | FL | Fluxóstato |
| PI | Bomba da instalação | SS | Sonda sanitária | TF | Termóstato dos fumes |
| EV1-2 | Bobina válvula do gás | TA | Cronotermóstato | OP | Relógio programador (x GB) |
| V | Ventilador | EAR | Eléctroco de acendimento/deteção | | |
| PF | Pressóstato dos fumes | TRA | Transformador de acendimento | | |
| VP | Válvula pressostática | TS | Termóstato de segurança | | |
| M | Modulador | PA | Presóstato água | | |

Nota: O cronotermóstato deve ser ligado aos bornes 15-16 do conector "TA" depois de se tirado a ponte.

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 PLACA ELECTRÓNICA

As placas electrónicas são realizadas em conformidade com a directiva Baixa Tensão 2006/95 CEE. São alimentadas electricamente com uma tensão de 230V e por meio de um transformador incorporado alimentam a 24V os seguintes componentes: modulador; sonda sanitário/aquecimento, cronotermóstato, fluxóstato/pressóstato da água, válvula pressóstato, termóstato dos fumos/pressóstato dos fumos, termóstato de segurança e relógio programador. Um sistema de modulação automática e contínua permite á caldeira adaptar a potência ás várias exigências da instalação o do utente. Os componentes electrónicos são garantidos para funcionarem com temperaturas entre 0 e +60°C.

3.1.1 Anomalias de funcionamento

Os led que assinalam um funcionamento irregular ou incorrecto do aparelho, estão indicados na fig. 14.

3.1.2 Dispositivos

A placa electrónica está equipada com os seguintes dispositivos (fig. 15):

- **Ligador "METANO/GPL" (4)**
Com o ligador desligado a caldeira está preparada para funcionar com METANO; com o ligador ligado, com GPL.
- **Ponte JP2 (1)**
Em caso de substituição da placa electrónica, cortar a ponte na placa sobres-

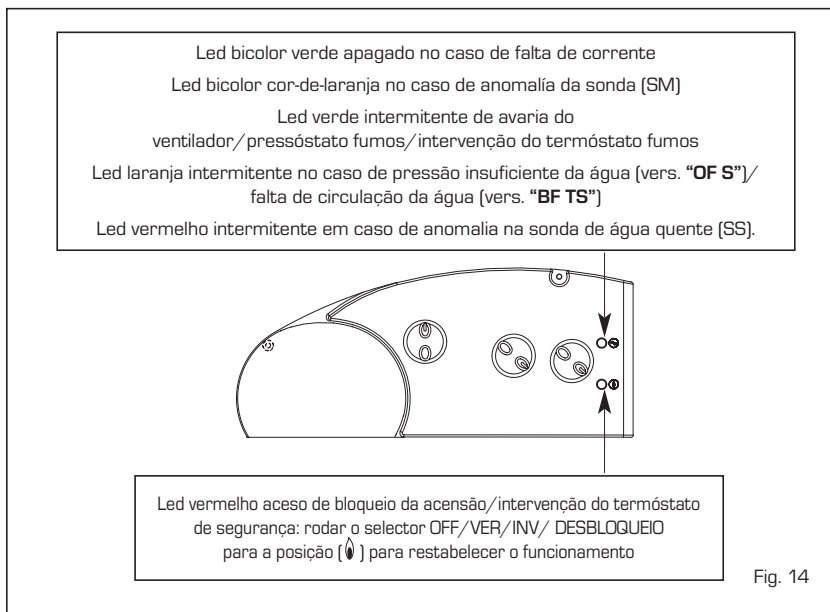


Fig. 14

selente fornecida somente quando se utiliza nas caldeiras da vers. "OF S".

ATENÇÃO: Todas as operações descritas devem necessariamente ser executadas por pessoal autorizado.

3.2 SONDA TEMPERATURA

3.2.1 Versão "25 - 30 - 35 BF TS"

Sistema anti-gelo realizado com a sonda NTC de aquecimento activo quando a temperatura da água atinge os 6°C. A sonda tem a função de termóstato limite fixando o apagamento do queimador quan-

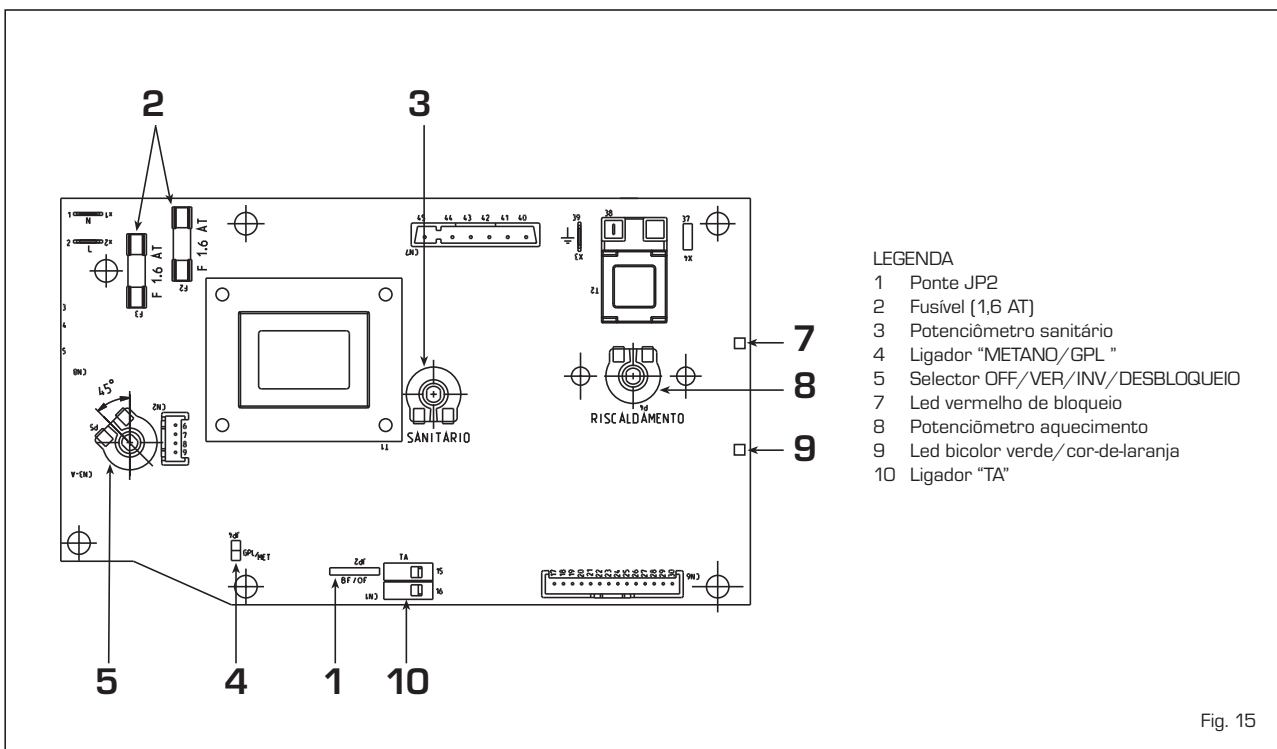
do a temperatura detectada é superior a 85°C; a temperatura de restabelecimento está fixada a 80°C.

Com a sonda interrompida, a caldeira não funciona em ambos os serviços.

A **Tabela 3** indica os valores de resistência (Ω) da sonda em função da variação da temperatura.

3.2.2 Versão "30 OF S"

Sistema anti-gelo realizado com a sonda NTC de aquecimento activo quando a temperatura da água atinge os 6°C. Na **Tabela 3** estão indicados os valores de resistência (Ω) que se obtêm nas sondas de aque-



LEGENDA

- 1 Ponte JP2
- 2 Fusível (1,6 AT)
- 3 Potenciômetro sanitário
- 4 Ligador "METANO/GPL"
- 5 Selector OFF/VER/INV/DESBLOQUEIO
- 7 Led vermelho de bloqueio
- 8 Potenciômetro aquecimento
- 9 Led bicolor verde/cor-de-laranja
- 10 Ligador "TA"

Fig. 15

IT

ES

PT

GB

cimento e de água quente ao modificar a temperatura.

Com a sonda de aquecimento (SM) interrompida, a caldeira não funciona em ambos os serviços.

Com a sonda de água quente (SS) interrompida, a caldeira funciona em ambos os serviços mas não modula em sanitário.

TABELA 3

Temperatura (°C)	Resistência (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.3 ENCENDIDO ELECTRÓNICO

A acensão e revelação de chama é controlada por um único eléctrodo situado no queimador que garante a máxima segurança com tempos de intervenção de um segundo em caso de falta de gás ou apagamento accidental.

3.3.1 Ciclo de funcionamento

Rode o manípulo do selector sobre verão ou inverno detectando, através do acendimento do led, a presença de tensão. O acendimento do queimador deverá dar-se dentro de 10 segundos. Podem verificar-se não-acendimentos com conseguinte activação do sinal de bloqueio do aparelho que podem-se definir como:

- Falta de gás

O aparelho efectua regularmente o ciclo enviando tensão ao eléctrodo que continua com a descarga durante 10 segundos no máximo; se o queimador não acender; o aparelho para.

Pode manifestar-se durante a primeira acensão ou depois de longos periodos de inactividade com presença de ar na tubagem. Pode acontecer se a torneira do gás estiver fechada ou uma das bobinas da válvula apresentar uma interrupção no enrolamento que não permite a abertura.

- O electrodo de acensão não faísca

Na caldeira nota-se somente a abertura do gás ao queimador; depois de 10 segundos o aparelho para.

Pode existir uma interrupção no cabo do eléctrodo ou o cabo não foi bem fixo no terminal do transformador de acendimento. O eléctrodo está em massa ou muito gasto e necessita de ser substituído. A placa electrónica é defeituosa.

Se faltar repentinamente a tensão, o queimador apaga-se, quando voltar a tensão, o aparelho recomeça a funcionar automaticamente.

3.4 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA FUMOS "30 OF S"

É uma segurança contra o refluxo dos fumos para o ambiente devido a uma ineficiência ou entupimento parcial da chaminé (18 fig. 3).

Intervém bloqueando o funcionamento da válvula do gás quando a introdução dos fumos no ambiente é contínua e em quantidade tal a tornar-se perigoso.

Para restabelecer o funcionamento da caldeira. Se persistir em continuação o bloqueio do aparelho, é necessário efectuar um controlo atento da chaminé, efectuando todas as modificações necessárias para que se torne eficiente.

3.5 PRESSÓSTATO DE FUMOS "25 - 30 - 35 BF TS" (fig. 16)

O pressóstato de fumos , com calibragem:

5,3 - 6,3 mm H₂O na vers. "25 BF TS"

3,6 - 4,6 mm H₂O na vers. "30 BF TS"

4,6 - 5,6 mm H₂O na vers. "35 BF TS",

tem a capacidade de garantir o funcionamento do aparelho mesmo com tubos de aspiração e evacuação no limite máximo do comprimento admitido.

O valor do sinal a pressóstato é medido

com um manómetro diferença ligado como indicado na fig. 16.

3.6 PRESSÓSTATO DA ÁGUA "30 OF S"

O pressóstato da água (15 fig. 3) intervém, bloqueando o funcionamento do queimador, quando a pressão na caldeira for inferior ao valor de 0,6 bar:

Para restabelecer o funcionamento do queimador levar a pressão do equipamento a valores compreendidos entre 1 e 1,2 bar.

3.7 FLUXÓSTATO ÁGUA

Na vers. "30 OF S" o fluxóstato (8 fig. 5) intervém, bloqueando o funcionamento do queimador, caso não detecte circulação de água no circuito de água quente.

Ao contrário, na vers. "BF TS" intervém bloqueando o funcionamento do queimador, quando não detecta circulação de água no circuito primário (< 450 l/h).

Para restabelecer o funcionamento do queimador verificar a pressão do equipamento, o funcionamento da bomba e do fluxóstato, e a limpeza do filtro "Aqua Guard Filter System".

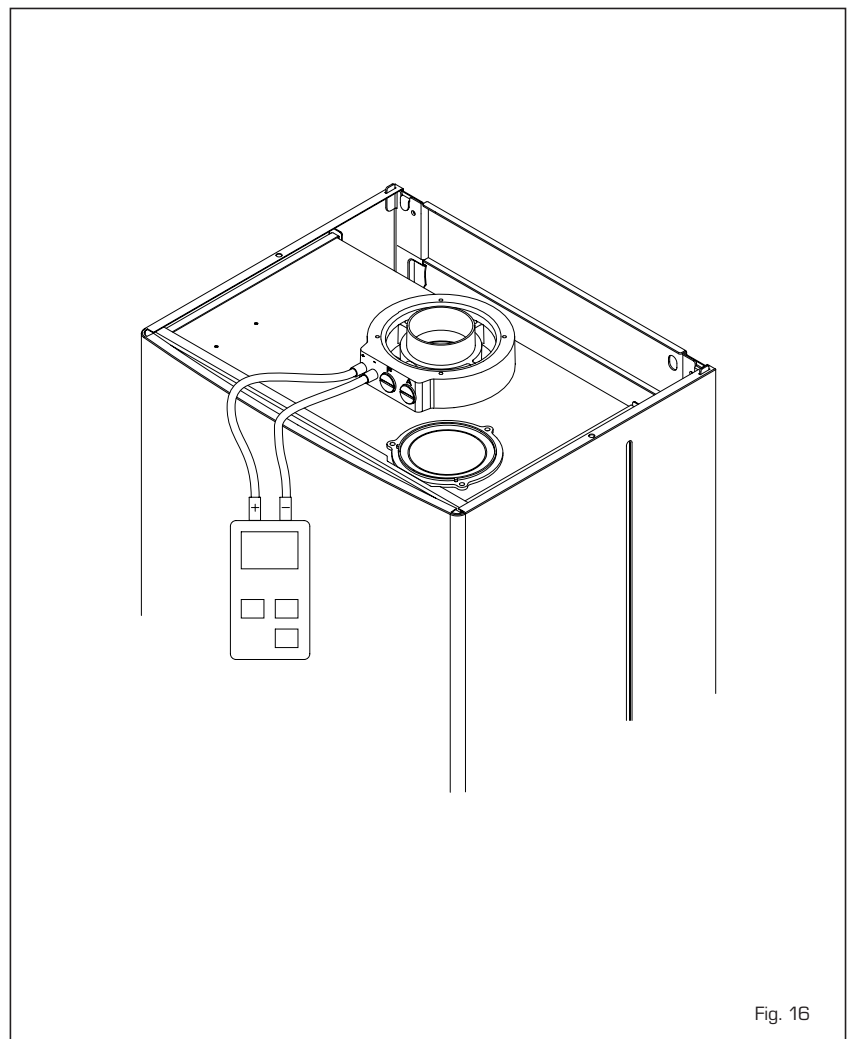


Fig. 16

3.8 PREVALÊNCIA À DISPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO

A prevalência residual para o equipamento de aquecimento é representada, em função do fluxo, do gráfico da fig. 17.

Para obter a prevalência máxima disponível na instalação, excluir o by-pass rodando a união para a posição vertical (fig. 17/a).

3.9 LIGAÇÃO ELÉCTRICA EQUIPAMENTOS POR ZONAS

Para a realização deste tipo de equipamento, utilizar uma linha eléctrica à parte na qual se deverão ligar os termóstatos de ambiente com as respectivas válvulas de zona.

A ligação dos micro ou dos contactos relé deve ser efectuada nos bornes 15-16 do conector "TA" da placa electrónica depois de se ter tirado a ponte existente (fig. 18).

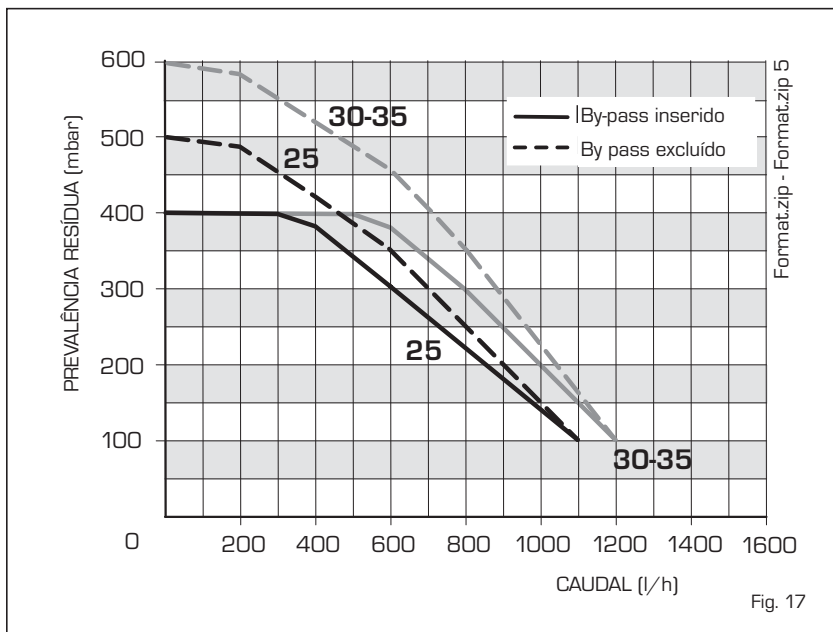


Fig. 17

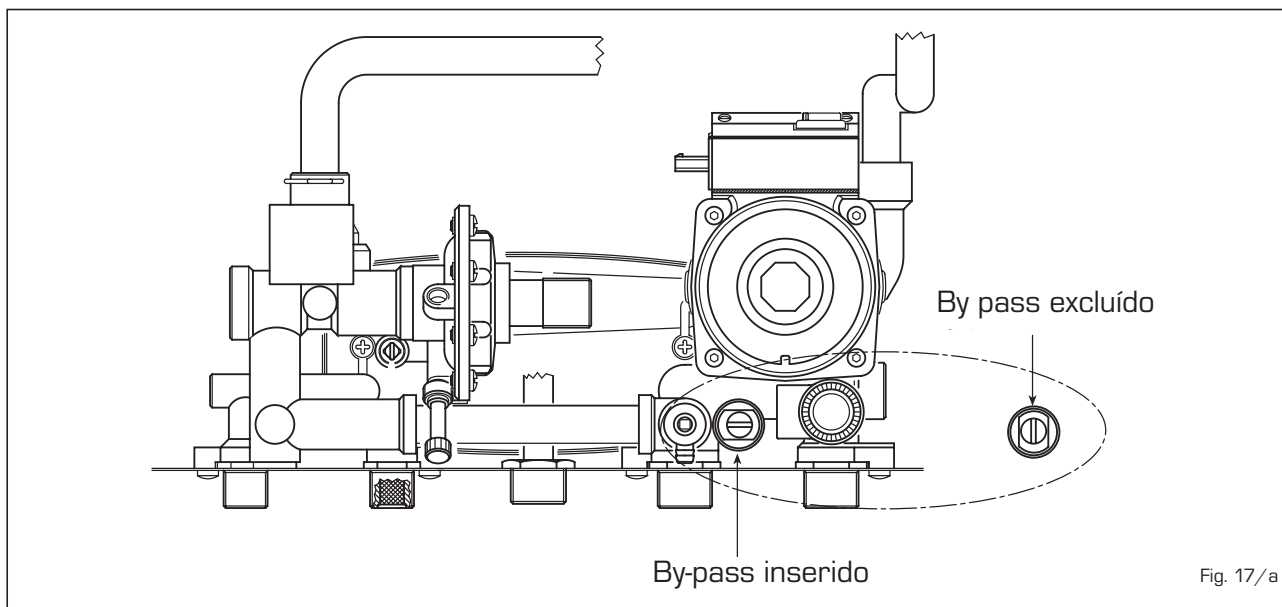


Fig. 17/a

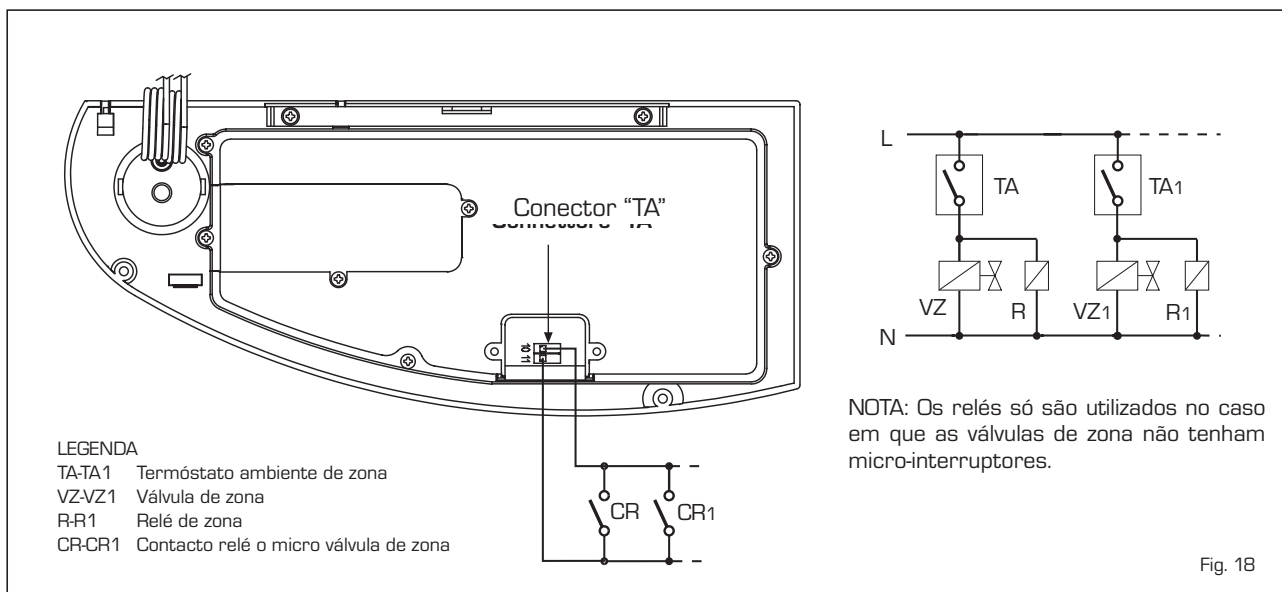


Fig. 18

4 USO E MANUTENÇÃO

IT

ES

PT

GB

4.1 REGULAÇÃO TEMPERATURA ÁGUA SANITÁRIA

O sistema com potenciômetro para a regulação da temperatura da água sanitária com um campo de regulação entre 30° e 60°C oferece duas vantagens:

- 1) A caldeira adapta-se perfeitamente a todos os tipos de instalações sanitárias, quer com sistema de mistura mecânico quer termostático.
- 2) A capacidade térmica é regulada conforme a temperatura necessária, permitindo desta maneira uma boa economia de combustível.

NOTA: Para evitar qualquer equívoco, recorde que o valor obtido multiplicando a diferença de temperatura (°C) entre a saída e entrada da água sanitária na caldeira, para a capacidade horária medida á torneira (l/h), não deve ultrapassar a capacidade útil da caldeira. Para medições e controlos da capacidade e da temperatura da água sanitária utilize instrumentos adequados, tendo em consideração a transferência de calor na parte do tubo entre a caldeira e o ponto onde se mede.

4.2 REGULAÇÃO FLUXO SANITÁRIO

Para regular o fluxo de água sanitária, utilize o regulador de fluxo da válvula desviadora pressostática (5 fig. 5). Recorde que os caudales e as relativas temperaturas de utilização da água quente sanitária, indicadas no ponto 1.3, obtiveram-se colocando o selector da bomba no valor máximo.

Se houver uma redução do fluxo da água sanitária é necessário limpar o filtro instalado na entrada da válvula desviadora pressostática (3 fig. 5).

4.4 VÁLVULA GÁS

As caldeiras são produzidas de série com válvula gás modelo SIT 845 SIGMA, HONEYWELL VK 4105M o SIEMENS VGU 50 (fig. 21).

A válvula gás é regulada para dois valores de pressão: máxima e mínima, que correspondem, segundo o tipo de gás, aos valores indicados na **Tabela 4**.

A regulação da pressão de gás aos valores máximo e mínimo é feita pela SIME durante a produção: desaconselha-se portanto qualquer variação.

Somente em caso de transformação de um tipo de gás de alimentação (metano) para outro (butano ou propano) será admitida a variação da pressão de trabalho.

4.5 TRANSFORMAÇÃO GÁS



Esta operação deverá ser obrigatoriamente executada por pessoal autorizado e com componentes de origem da Sime.

Para passar de um gás metano para GPL e vice-versa, execute as seguintes operações (fig. 22):

- Feche a torneira do gás.
- Desmonte o coletor dos queimadores (3).
- Substitua os injectores principais (6) fornecidos no kit, introduzindo a anilha de cobre (4); para fazer esta operação use uma chave inglesa de $\varnothing 7$.
- Tire a ponte do ligador "METANO/GPL" da placa electrónica e ponha-o na posição correspondente ao gás utilizado (4 fig. 15).

- Para a regulação dos valores de pressão gás máxima e mínima, siga as instruções do ponto 4.5.1.

- Por fim aplicar no painel da carcaça a etiqueta indicativa do gás para a qual está preparada, fornecida no kit.

NOTA: Ao montar os componentes retirados, substituir as anilhas do gás e, depois da montagem, testar a vedação de todas as uniões gás usando água com sabão ou produtos adequados, evitando o uso de chamas.

SIT 845 SIGMA

HONEYWELL VK 4105M

SIEMENS VGU 50

LEGENDA

- 1 Modulador
- 2 Bobinas EV1-EV2
- 3 Tomada de pressão entrada
- 4 Tomada de pressão saída
- 5 Tomada VENT

TABELA 4

Tipo de gás	Pressão máx. queimador [*]				Corrente modulador	Pressão mín. queimador				Corrente modulador
	30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS	
G20 *	10,5	11,8	12,0	13,7	130	2,2	2,0	2,1	2,2	0
G30	27,4	28,5	28,5	28,2	165	5,4	4,8	5,0	4,5	0
G31	35,4	36,5	36,5	36,2	165	7,0	6,3	6,5	5,8	0

[*] A pressão máxima do queimador só é garantida quando a pressão de alimentação é superior pelo menos 3 mbar do que a pressão máxima do queimador.

Fig. 21

LEGENDA

- 1 Porca 1/2"
- 2 Contraporca 1/2"
- 3 Coletor queimadores
- 4 Anilha $\varnothing 6,1$
- 5 Queimadores
- 6 Injectores M6
- 7 Parafuso

ATENÇÃO: Para garantir a vedação, utilizar sempre a anilha (4) fornecida com o kit para a substituição dos bicos do gás, mesmo nos grupos queimadores nas quais não está prevista.

Fig. 22

4.5.1 Regulações das pressões da válvula

Para efectuar a calibragem das pressões máxima e mínima nas válvulas gás, proceda do seguinte modo (fig. 22/a):

- Ligue a coluna ou um manómetro sólo à tomada a jusante da válvula do gás.

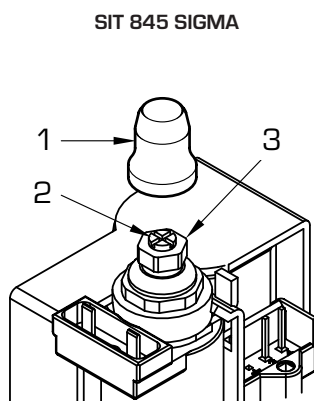
Nas versões "BF TS" desligue o tubo da tomada VENT da válvula (5 fig. 21).

- Tire a cápsula (1) do modulador.
- Ponha o manípulo do potenciómetro de água quente no máximo.

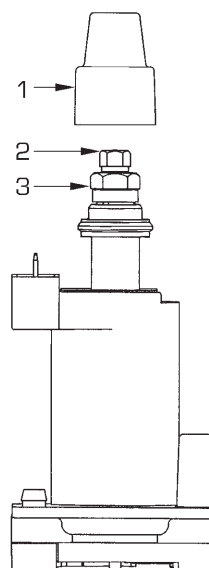
- Acenda a caldeira no comutador de quatro vias e abra completamente uma torneira de água quente.
- Para as regulações lembre-se que as rotações no sentido dos ponteiros do relógio aumentam a pressão e as no sentido inverso a diminuem.
- Regule a pressão máxima na porca (3) procurando o valor da pressão máxima indicado na **Tabela 4**.
- Só depois de ter feito a regulação da pressão máxima, regule a mínima.
- Desligue a alimentação do modulador,

mantenha a torneira de água quente aberta.

- Segure na porca (3) gire o parafuso/porca (2), para procurar o valor da pressão mínima indicada na **Tabela 4**.
- Apague e acenda várias vezes a caldeira, mantendo sempre a torneira de água quente aberta e verifique se a pressão máxima e mínima correspondem aos valores estabelecidos; se necessário corrija as regulações.
- Depois de efectuadas as regulações cer-



HONEYWELL VK 4105M
SIEMENS VGU 50



LEGENDA

- 1 Cápsula de plástico
- 2 Regulação pressão mínima
- 3 Regulação pressão máxima

Fig. 22/a

tifique-se que seja ligada a alimentação do modulador:

- Introduza novamente o tubo na tomada VENT da válvula.
- Desligue o manómetro tendo o cuidado de apertar o parafuso de fecho da tomada de pressão.
- Ponha novamente a cápsula de plástico (1) no modulador e sele tudo, possivelmente com uma gota de tinta.

4.6 DESMONTAGEM DA CARCAÇA

Para uma mais fácil manutenção da caldeira é possível desmontar completamente a carcaça, como indicado na fig. 23.

4.7 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Executar a limpeza do gerador do seguinte modo:

- Desligue a tensão do aparelho e feche a torneira de alimentação do gás.
- Desmonte o envólucro como indicado.
- Desmonte o bloco queimadores-colector

de gás. Lance um jacto de ar na direcção do interior dos queimadores para a limpeza do pó acumulado.

- Limpar o permutador de calor retirando o pó e eventuais resíduos da combustão. Para limpar o permutador de calor assim como o queimador, não se devem utilizar produtos químicos ou escovas de aço. Certifique-se que os orifícios da parte superior dos queimadores estejam livres de incrustações.
- Monte outra vez os elementos respeitando as fases de sucessão
- Verifique o funcionamento do queimador principal.
- Depois da montagem deve ser verificada a estanquidade de todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres.
- Na manutenção do gerador, é recomendável não tratar o mono bloco de matéria plástica com cloreto de cálcio.

4.7.1 Função limpa-chaminés (fig.24)

Para verificar a combustão da caldeira,

rodar o selector e permanecer na posição (0) até que comece a piscar intermitentemente a luz piloto bicolor verde/cor-de-laranja. A partir desse momento a caldeira começará a funcionar em aquecimento à potência máxima com apagamento a 80°C e acendimento a 70°C.

Antes de accionar a função de limpa-chaminés, assegurar-se que as válvulas dos radiadores ou possíveis válvulas de zona estejam abertas.

O ensaio também pode ser executado em funcionamento para a água quente. Para efectuá-lo, é suficiente, depois de se ter accionado a função limpa-chaminés, tirar água quente de uma ou mais torneiras. Também nesta condição a caldeira funciona à potência máxima sempre com o primário controlado entre 80°C e 70°C.

Durante todo o ensaio, as torneiras da água quente deverão permanecer abertas.

Depois da verificação da combustão, desligar o esquentador rodando o selector para a posição (OFF); levar então o selector para a função desejada.

ATENÇÃO: A função limpa-chaminés desliga-

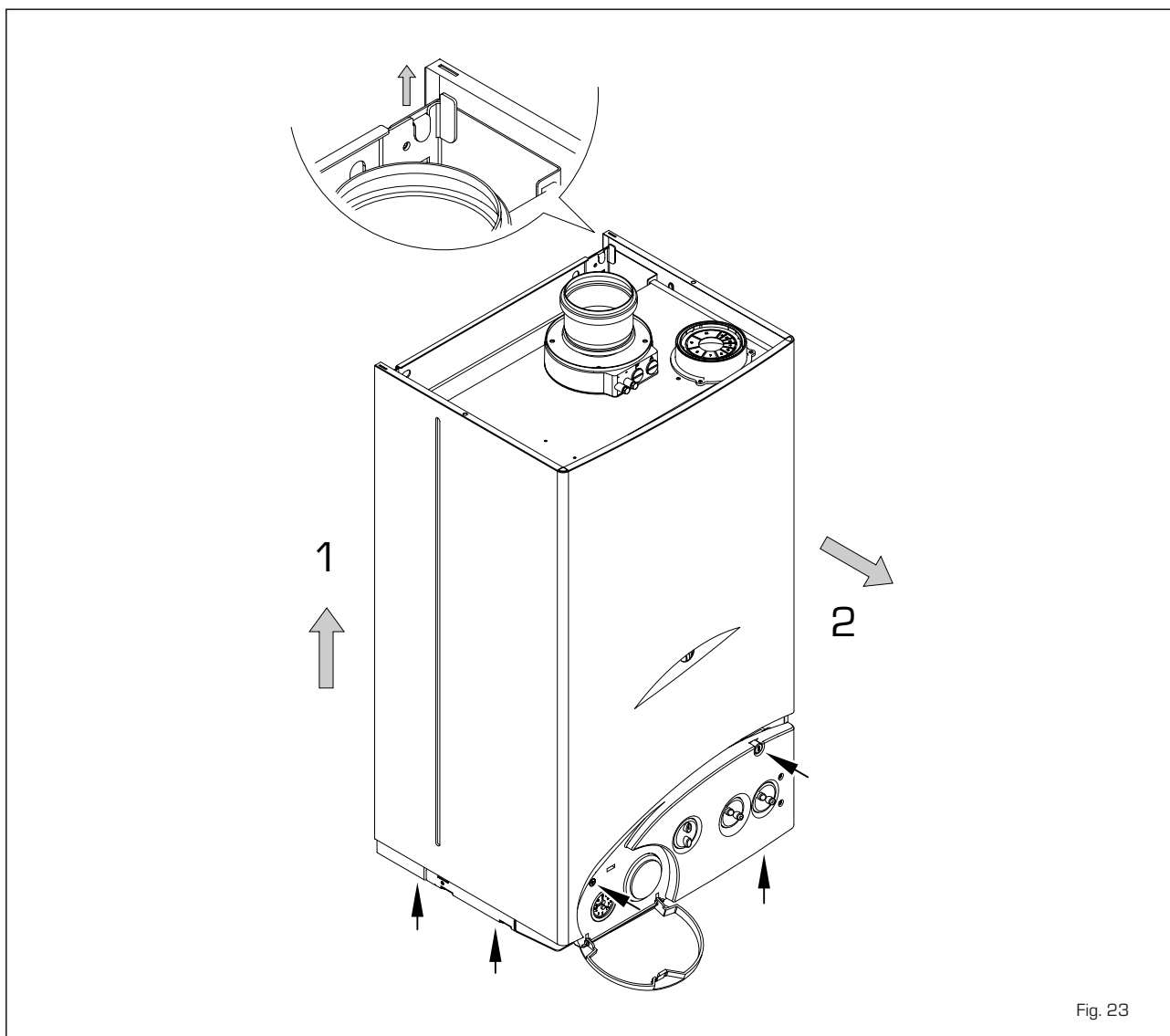


Fig. 23

se automaticamente depois de cerca de 15 minutos ou quando se abre a água quente.

4.7.2 Limpeza do "Aqua Guard Filter System" (fig. 24/a)

Para a limpeza do filtro fechar as torneiras de interrupção de ida/retorno do circuito, desligar a tensão ao quadro de comandos, desmontar a cobertura e esvaziar a caldeira da respectiva descarga. Colocar um recipiente de recolha sob o filtro, desenroscar a tampa e limpá-lo eliminando as impurezas e incrustações calcárias. Antes de montar de novo a tampa com o filtro controlar a junta vedante.

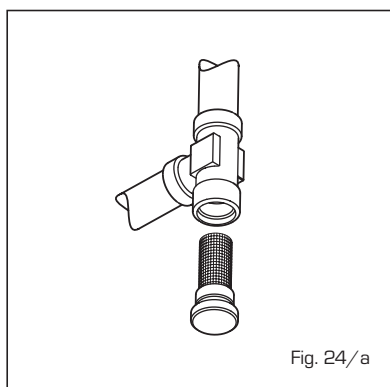


Fig. 24/a

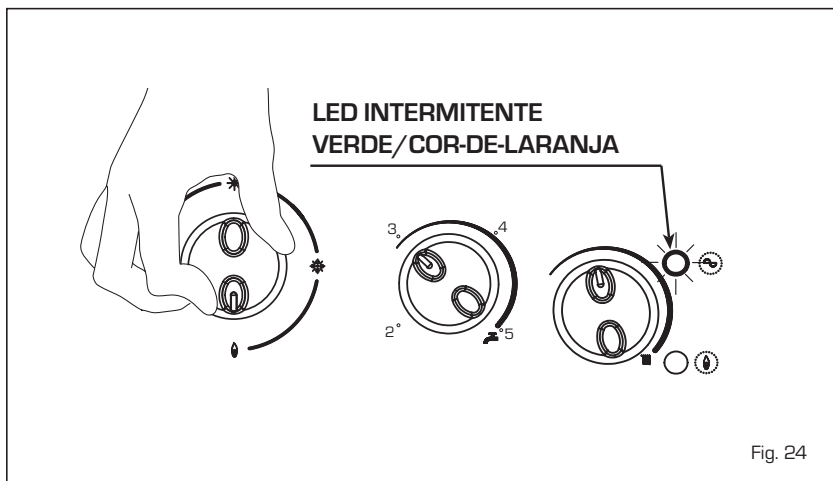


Fig. 24

4.8 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

O queimador não acende e a bomba aceleradora funciona.

- Verifique se a pressão da água se encontra dentro dos valores de 1 - 1,2 bar.
- O fluxóstato é defeituoso, é necessário substituí-lo.
- Intervenção do fluxóstato provocado pelo entupimento do filtro "Aqua Guard Filter System": fazer a limpeza.

O queimador principal não acende nem em sanitário nem em aquecimento.

- Verifique e eventualmente substitua o fluxóstato de água.
- O termostato fumos funcionou; é necessário restabelecer a posição inicial (vers. "OF S").
- Verifique se chega tensão ao operador da válvula de gás; controle o seu funcionamento e eventualmente substitua-o.
- Verifique o funcionamento do pressóstato de fumos (vers. "BF TS").
- O ventilador funciona mas com um número de rotações demasiado baixo para activar o pressóstato de fumos (vers. "BF TS"), é portanto necessário substituí-lo.
- Substitua a placa electrónica.

A caldeira arranca mas depois de 10 segundos para.

- Verifique se nas ligações eléctricas tenham sido respeitadas as posições de fase e neutro.
- O eléctrodo de acensão/revelação é defei-

- tuoso; é preciso substituí-lo.
- Substitua a placa electrónica.

A válvula de gás não modula nem em sanitário nem em aquecimento.

- A sonda está interrompida, é preciso substituí-la.
- O enrolamento do modulador M está interrompido, é preciso substituí-lo.
- Verifique se a corrente ao modulador esteja em conformidade com as especificações.
- A placa electrónica é defeituosa; é preciso substituí-la.

Detecta-se ruídos de crepitação no permutador da caldeira.

- Verifique que a bomba aceleradora não esteja bloqueada, eventualmente desbloqueá-la.
- Limpe a ventoinha da bomba aceleradora das impurezas e sedimentos que se acumularam.
- A bomba aceleradora está queimada ou tem um número de rotações inferior ao previsto, é necessário substituí-la.
- Verifique se a potência da caldeira corresponde às reais necessidades da instalação de aquecimento.

A válvula de segurança da caldeira intervém com frequência.

- Verifique se a torneira de alimentação esteja fechada.
- Verifique se a pressão de alimentação a frio do aparelho não esteja demasiado elevada, siga os valores aconselhados.
- Verifique se a válvula de segurança está mal regulada, eventualmente substitua-a.
- Verifique se o vaso é suficientemente grande para o conteúdo de água da instalação.
- Verifique a pressão de pré-enchimento do vaso de expansão.
- Substitua o vaso de expansão se for defeituoso.

Os radiadores no inverno não aquecem.

- O comutador OFF/VER./INV./DESBLOQUEIO está na posição verão, coloque-o na posição inverno.
- O cronotermóstato tem uma regulação demasiado baixa ou necessita de ser substituído porque defeituoso.

- A ligação eléctrica do cronotermóstato não é correcta.

O queimador principal queima mal: chamas demasiado altas, chamas amarelas.

- Verifique se a pressão do gás ao queimador seja regular.
- Verifique se os queimadores estejam limpos.
- Verifique que a conduta coaxial tenha sido instalada correctamente (vers. "BF TS").

Cheiro de gás não queimado.

- Verifique se a caldeira esteja bem limpa.
- Verifique se a tiragem seja suficiente.
- Verifique se o consumo de gás não seja excessivo.

A caldeira funciona mas a temperatura não aumenta.

- Verifique se o consumo de gás não seja inferior ao previsto.
- Verifique se a caldeira esteja limpa.
- Verifique se a caldeira seja proporcionada à instalação.

Os modelos "BF TS" ao pedido de água quente sanitária ou aquecimento, o ventilador não arranca.

- Verificar se o pressóstato de fumos esteja a funcionar e que o respectivo contacto se encontre na posição de repouso.
- Verifique e, se necessário, limpe os tubos do pressóstato de fumos de impurezas e condensações.
- É necessário substituir o pressóstato de fumos.
- Substitua a placa electrónica.

A caldeira desliga-se e o led verde que indica a presença de tensão também se desliga.

- Interveio a protecção térmica com restabelecimento automático, tipo PTC, da placa electrónica. Para restabelecer o funcionamento é necessário retirar a tensão ao aparelho, por pelo menos um minuto, agindo no interruptor eléctrico de alimentação que se encontra no exterior da caldeira.

PARA O UTENTE

IT

ES

PT

GB

ADVERTÊNCIAS

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao técnico autorizado.
- A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e manutenção devem ser efectuadas por pessoal técnico qualificado. É absolutamente proibido alterar os dispositivos selados pelo fabricante.
- É terminantemente proibido obstruir as grelhas de aspiração e a abertura de ventilação do sítio em que está colocado o aparelho.
- O fabricante não pode ser considerado responsável por possíveis danos causados pelo uso impróprio do aparelho.

ACENSÃO E FUNCIONAMENTO

ARRANQUE DA CALDEIRA (fig. 25)

Abrir a torneira do gás e posicionar o indicador do manipulador do selector nas seguintes funções:

- Com o manipulador do selector na posição verão (☀) a caldeira se colocará em função sob pedido de água quente sanitária, posicionando-se na potência máxima para alcançar a temperatura que foi previamente seleccionada. Uma vez alcançado este ponto a pressão do gás variará automaticamente e em modo contínuo para poder manter constante a temperatura requerida.

- Com o manipulador do selector na posição

inverno (❄) a caldeira, uma vez alcançado o valor de temperatura programado no potenciômetro de aquecimento, começará a modular automaticamente, para fornecer à instalação a potência efectivamente requerida. Será a intervenção do cronotermóstato a interromper o funcionamento da caldeira.



ATENÇÃO: Não se ouvirá nenhum clique ao posicionar o indicador do manipulador na função desejada.

REGULAÇÃO DAS TEMPERATURAS (fig. 26)

- A regulação da temperatura da água

sanitária efectua-se através do manipulador do potenciômetro sanitário (☼) com campo de regulação de 30 a 60°C.

- A regulação da temperatura de aquecimento efectua-se através do manipulador do potenciômetro aquecimento (☼) com campo de regulação de 30 a 80°C. Para garantir um rendimento sempre óptimo da caldeira aconselha-se a não seleccionar abaixo de uma temperatura mínima de trabalho de 50°C.

APAGAMENTO DA CALDEIRA (fig. 25)

Com o selector na posição (OFF) a caldeira permanece em stand-by, o led verde lampeja de 5 em 5 segundos, todas as funções se desactivam excepto a função anti-bloqueio da bomba.

Colocar o interruptor bipolar da instalação em "OFF" para tirar a tensão ao aparelho.

No caso de um período prolongado de não utilização do esquentador, aconselha-se de desligar a tensão eléctrica, fechar a torneira do gás e se forem previstas temperaturas baixas, esvaziar a caldeira e o equipamento hidráulico para evitar a ruptura das

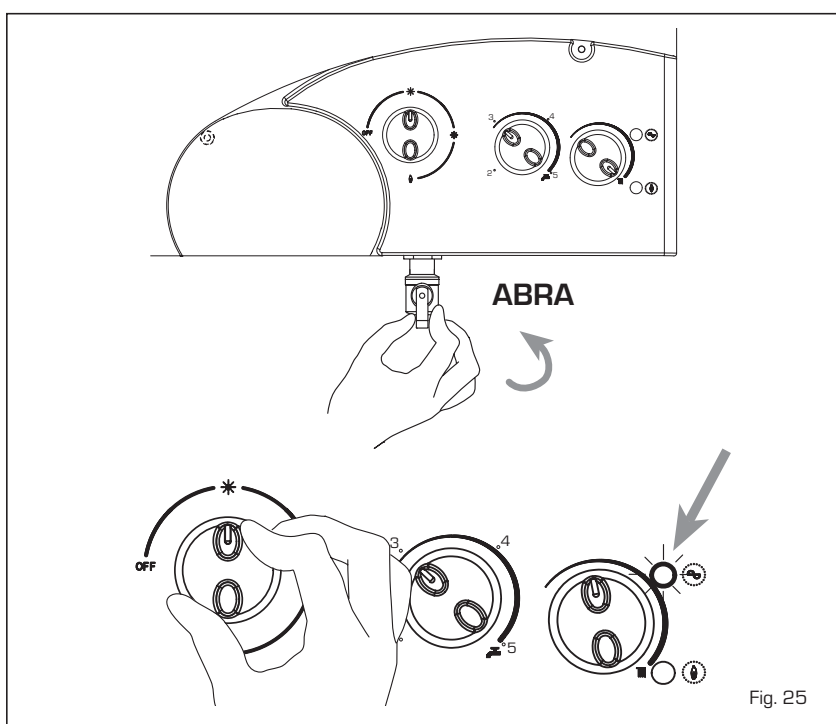


Fig. 25

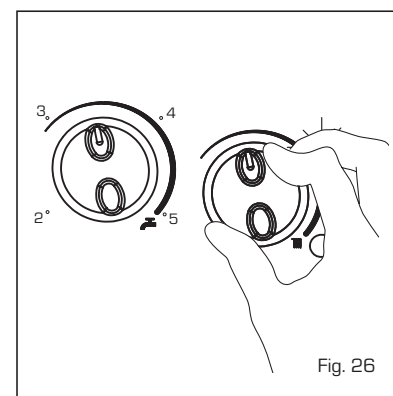


Fig. 26

tubagens devido à congelação da água.

TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para fazer a transformação para um gás diferente daquele para que a caldeira está afinada é necessário dirigir-se ao pessoal técnico autorizado.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

A manutenção preventiva e o controlo do funcionamento dos aparelhos e dos sistemas de segurança deverá ser efectuada exclusivamente pelos pessoal técnicos autorizados.

A caldeira é fornecida com um cabo eléctrico que em caso de substituição deverá ser fornecido por SIME.

ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

- Bloqueio do acendimento/intervenção do termóstato de segurança (fig. 27)

No caso de não se acender o queimador, acende-se a lâmpada vermelha de sinalização de bloqueio. Para tentar novamente o acendimento da caldeira, deve-se rodar o manípulo do selector para a posição (☹) e largá-lo imediatamente depois colocando-o na posição de verão (☀) ou de inverno (❄).

Caso se verificasse novamente o bloqueio da caldeira, pedir a intervenção do pessoal técnico autorizado para uma revisão.

- Restabelecimento da pressão no equipamento de aquecimento (fig. 27/a)

Verificar periodicamente se a pressão do equipamento está entre 1 e 1,2 bar. Se a pressão, com o equipamento frio, for inferior a 1 bar, restabelecer abrindo a torneira de enchimento de modo a levar o ponteiro do manómetro para dentro da escala azul (2).



TERMINADO O ENCHIMENTO, FECHAR A TORNEIRA DE CARGA.

A escala azul (1) indica o campo de trabalho com o aquecimento em funcionamento

- Outras anomalias (fig. 27/b)

Caso se acenda indicador luminoso laranja (sonda SM avariada) desactivar a caldeira e pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado.

- Versão "BF TS":

Caso se acenda indicador luminoso verde (ventilador avariado/pressóstato fumos) desactivar a caldeira e pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado.

Se acender a luz cor-de-laranja intermitente (falta de circulação da água) desligar a acender a caldeira para restabelecer o funcionamento. Se, se verificar

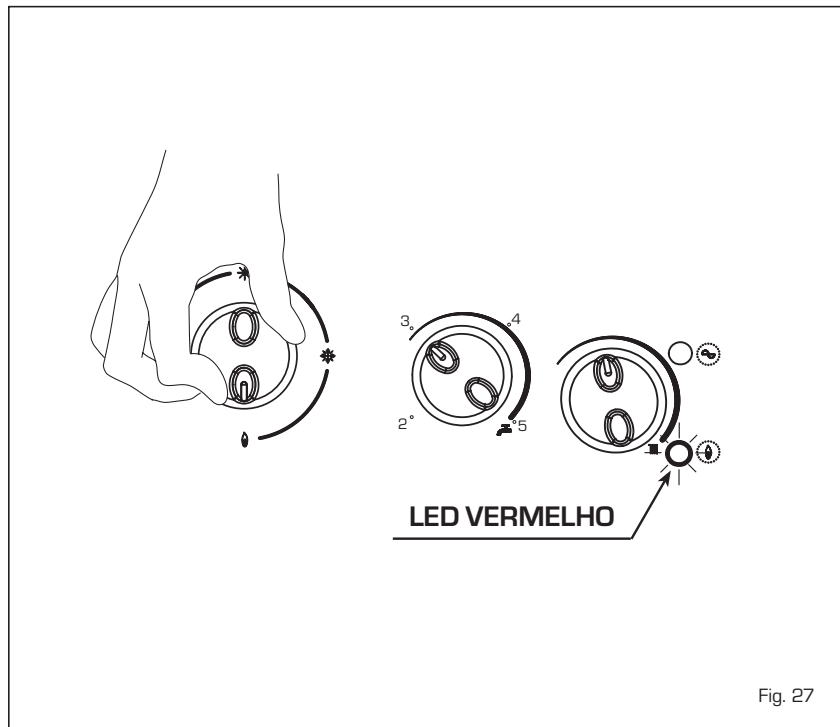


Fig. 27

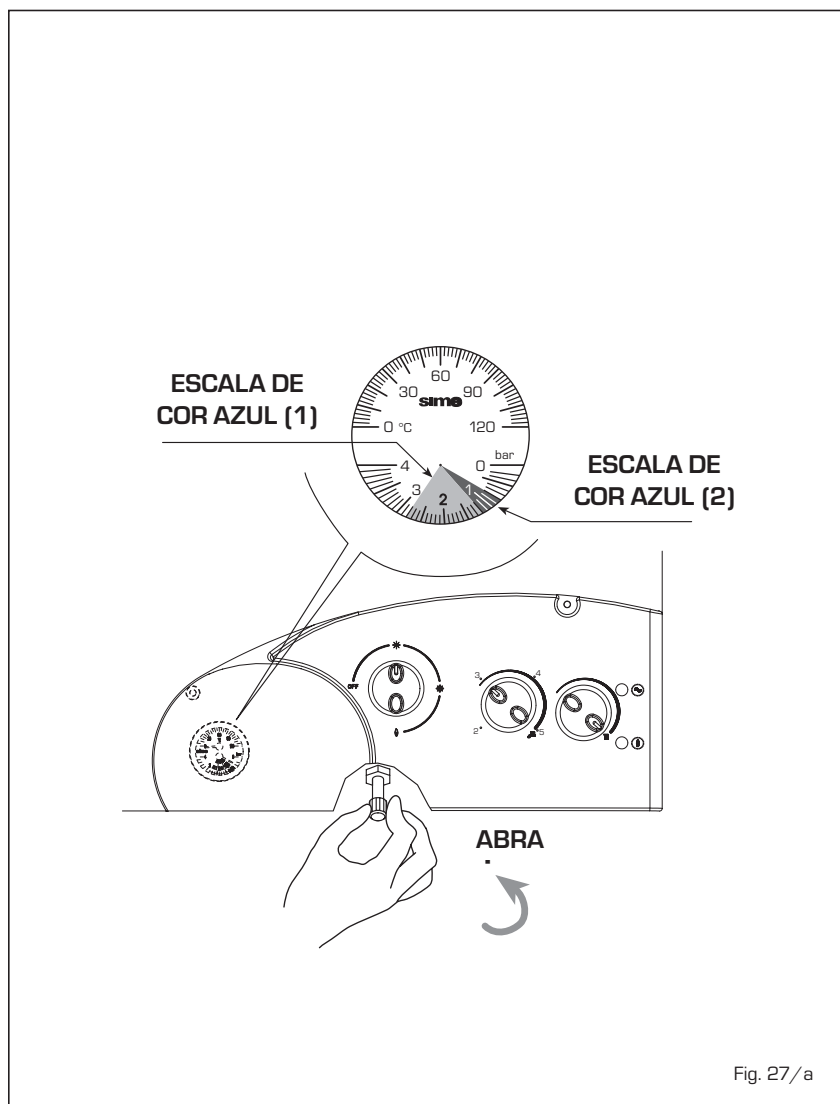


Fig. 27/a

IT

ES

PT

GB

novamente o acendimento da luz, desactivar a caldeira e solicitar a intervenção do Serviço de Assistência Técnica Autorizado.

Caso se desliguem a caldeira e o led verde que indica a presença de tensão, restabelecer o funcionamento retirando a tensão ao aparelho por pelo menos um minuto, agindo no interruptor eléctrico de alimentação que se encontra no exterior da caldeira.

- Versão "OF S":

Caso se acenda indicador luminoso verde (intervenção termóstato fumos), para restabelecer o funcionamento rearmar o botão do termóstato dos fumos. Caso o dispositivo intervenha com frequência, pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado.

No caso em que se acenda a luz cor-de-laranja intermitente (pressão insuficiente da água), restabelecer o funcionamento com a torneira de enchimento (fig. 27/a).

No caso em que se acenda a luz vermelha intermitente (avaria na sonda SS) desactivar a caldeira e pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado

Caso se desliguem a caldeira e o led verde que indica a presença de tensão, restabelecer o funcionamento retirando a tensão ao aparelho por pelo menos um minuto, agindo no interruptor eléctrico de alimentação que se encontra no exterior da caldeira..

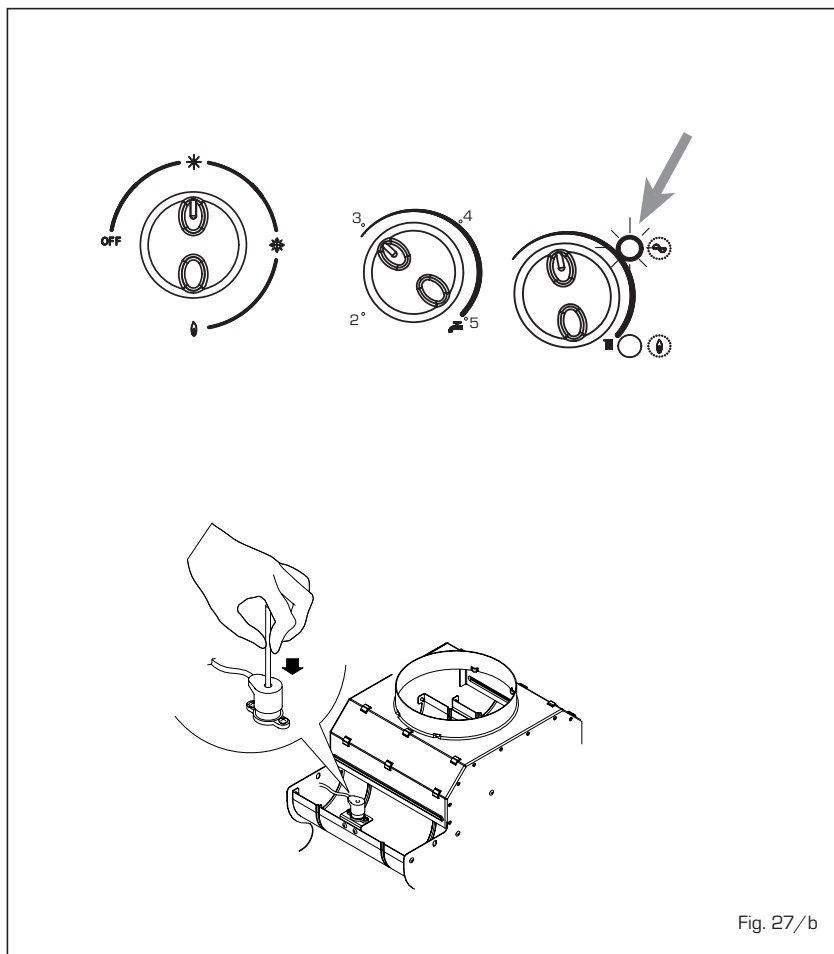


Fig. 27/b

INSTALLER INSTRUCTIONS

CONTENTS

1	DESCRIPTION OF THE BOILER	pag.	72
2	INSTALLATION	pag.	76
3	CHARACTERISTICS	pag.	83
4	USE AND MAINTENANCE	pag.	86

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.
- Open the gas tap and check the soundness of the connections, including that of the burner.
- Make sure that the boiler is set for operation for the type of gas supplied.
- Check that the flue pipe for the outlet of the products of the combustion is unobstructed and has been properly installed.
- Make sure that any shutoff valves are open.
- Make sure that the system is charged with water and is thoroughly vented.
- Check that the circulating pump is not locked.
- Purge the system, bleeding off the air present in the gas pipe by operating the pressure relief valve on the gas valve inlet.
- The installer must provide the user with instruction in operation of the boiler and safety devices and hand over the instruction booklet to the user.

FONDERIE SIME S.p.A. of Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy declares that its hot water boilers, which bear the CE mark under Gas Directive 90/396/CEE and are fitted with a safety thermostat calibrated to a maximum of 110°C, **are not subject** to application of PED Directive 97/23/CEE as they meet the requirements of article 1 paragraph 3.6 of the Directive.

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

1.1 INTRODUCTION

“FORMAT.zip” boilers are gas-fired thermal appliances for central heating and domestic hot water production, designed and manufactured to satisfy the needs of multiple dwelling and modern plant requirements. They comply with the european directives

90/396/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE and 92/42/CEE. These appliances can be fired by natural gas (G20) and LPG (G30 - G31). This booklet provides the instructions for the following boiler models:

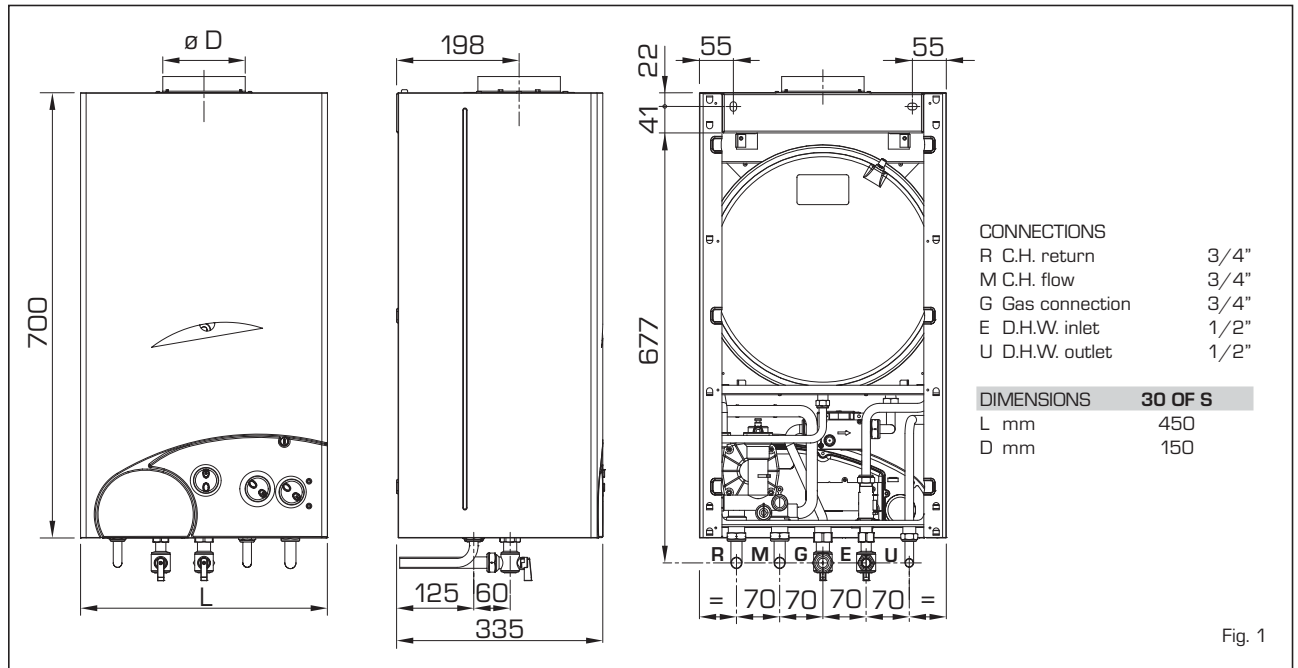
- “FORMAT.zip 30 OF S” with electronic ignition and modulation, natural draught.

- “FORMAT.zip 25 - 30 - 35 BF TS” with electronic ignition and modulation, room sealed forced-draught.

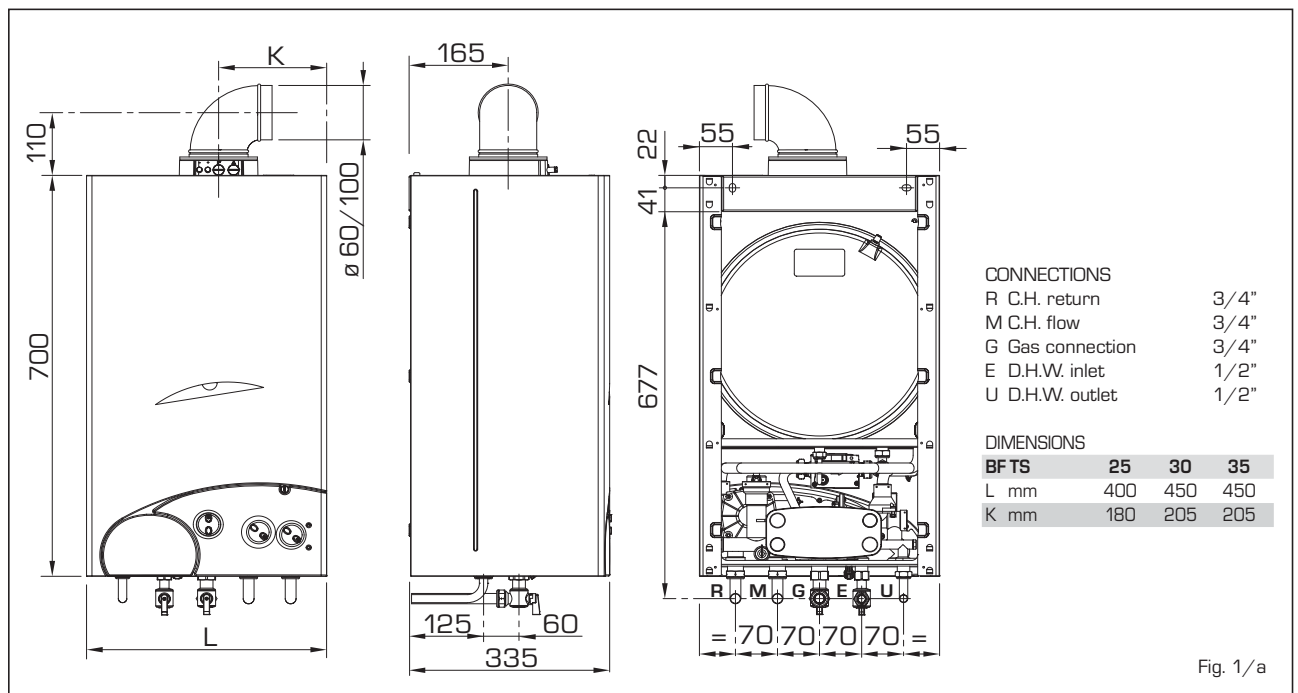
The instructions given in this manual are provided to ensure proper installation and perfect operation of the appliance.

1.2 DIMENSIONS

1.2.1 “30 OF S” models



1.2.2 “25 - 30 - 35 BF TS” models



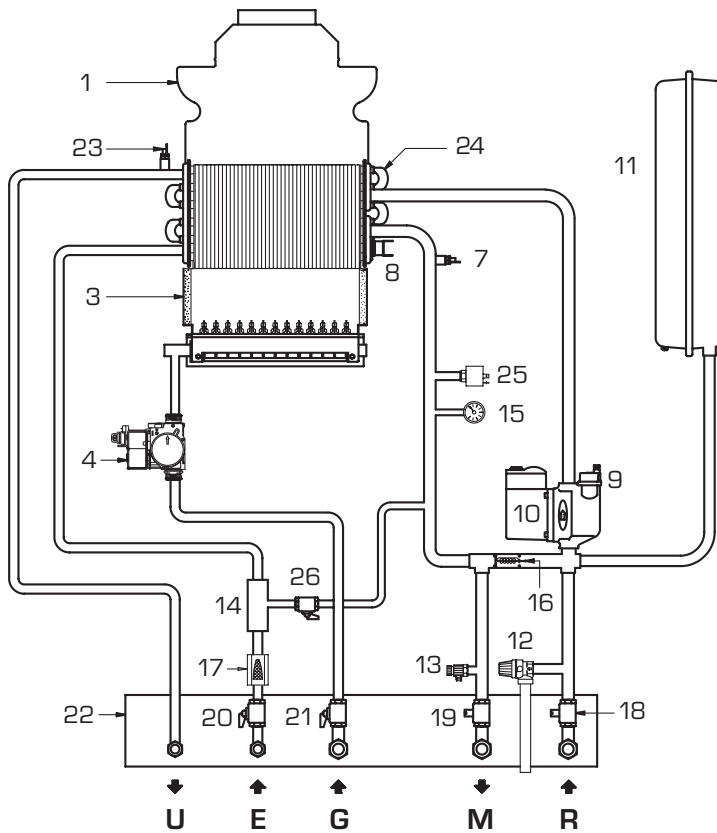
1.3 TECHNICAL FEATURES

		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
Heat output					
Nominal	kW	28.8	23.7	28.0	32.4
	kcal/h	24,800	20,400	24,100	27,900
Minimum	kW	11.9	8.8	10.7	11.8
	kcal/h	10,200	7,600	9,200	10,100
Heat input					
Nominal	kW	31.6	25.5	30.0	34.8
Minimum	kW	13.5	10.2	12.0	13.5
Thermal efficiency (CEE 92/42 directive)		★★	★★★	★★★	★★★
Class NOx		3	3	3	3
Water content	l	7.4	7.1	8.0	8.0
Adsorbed power consumption	W	110	120	140	165
Electrical protection grade		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Maximum water head	bar	3	3	3	3
Maximum temperature	°C	85	85	85	85
Expansion vessel					
Water content/Preloading pressure	l/bar	8/1	8/1	8/1	8/1
C.H. setting range	°C	30÷80	30÷80	30÷80	30÷80
D.H.W. setting range	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
D.H.W. flow rate (EN 625)	l/min	13.4	11.0	13.1	15.2
Continuous D.H.W. flow rate Δt 30°C	l/min	13.8	11.3	13.4	15.5
Minimum D.H.W. flow rate	l/min	2.2	2.4	2.4	2.4
D.H.W. pressure					
Minimum/Maximum	bar	0.50/7	0.50/7	0.65/7	0.80/7
Smokes temperature	°C	89/111	110/145	109/133	115/151
Smokes flow	gr/s	22.0/23.7	14.9/16.4	18.2/19.4	20.5/22.4
Losses after shutdown to 50°C	W	215	77	87	87
Category		II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}
Type		B11BS	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82
Weight	kg	33	38	40	40
Main burner nozzle					
Quantity	n°	15	12	14	15
Natural gas (G20)	ø mm	1.30	1.30	1.30	1.30
LPG (G30 - G31)	ø mm	0.76	0.77	0.78	0.80
Gas consumption *					
Natural gas (G20)	m ³ /h	3.34	2.70	3.17	3.68
Butane (G30)	kg/h	2.48	2.01	2.37	2.74
Propane (G31)	kg/h	2.44	1.98	2.33	2.70
Burner gas pressure					
Natural gas (G20)	mbar	2.2÷10.5	2.0÷11.8	2.1÷12.0	2.2÷13.7
Butane (G30)	mbar	5.4÷27.4	4.8÷28.5	5.0÷28.5	4.5÷28.2
Propane (G31)	mbar	7.0÷35.4	6.3÷36.5	6.5÷36.5	5.8÷36.2
Gas supply pressure					
Natural gas (G20)	mbar	20	20	20	20
Butane (G30)	mbar	28 - 30	28 - 30	28 - 30	28 - 30
Propane (G31)	mbar	37	37	37	37

* Gas consumption figures express the lowest calorific power of pure gas under standard conditions at 15°C - 1013 mbar; this figure may differ from the actual figure, which is dependent on gas composition and environmental conditions.

1.4 FUNCTIONAL DIAGRAM

"30 OF S" models



KEY

- 1 Smoke chamber/Fan ("BF TS" model)
- 2 Main exchanger
- 3 Combustion chamber
- 4 Gas valve
- 5 D.H.W. plate exchanger
- 6 Divertor valve with charging
- 7 C.H. sensor (SM)
- 8 100°C safety stat
- 9 Air relief valve
- 10 Pump
- 11 Expansion vessel
- 12 Safety valve
- 13 Boiler discharge
- 14 Water flow switch
- 15 Termohydrometer
- 16 Automatic by-pass
- 17 D.H.W. filter
- 18 C.H. return cock (optional)
- 19 C.H. flow cock (optional)
- 20 D.H.W. cock (optional)
- 21 Gas cock (optional)
- 22 Fixing jig
- 23 D.H.W. probe (SS)
- 24 Bithermal exchanger
- 25 Water pressure switch
- 26 Filling cock
- 27 Aqua Guard Filter System

"25 - 30 - 35 BF TS" models

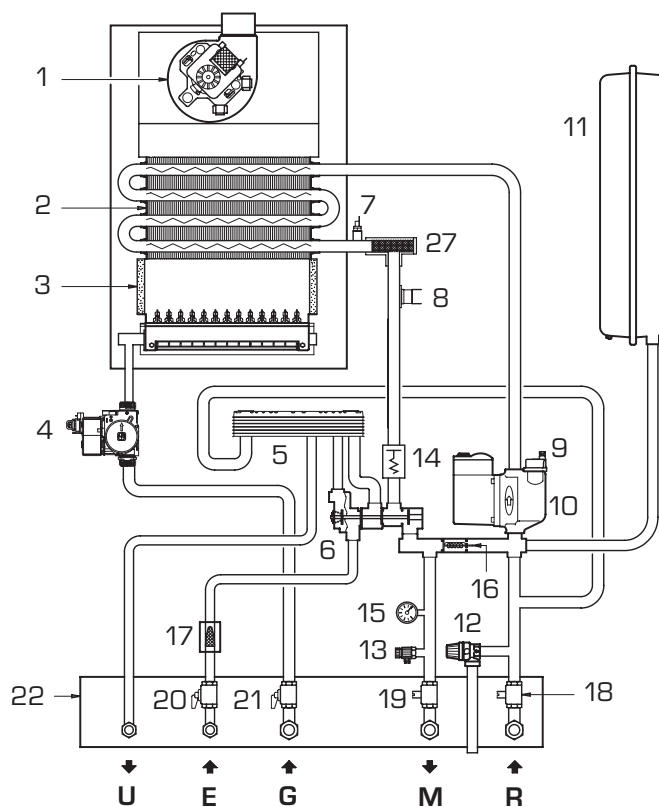
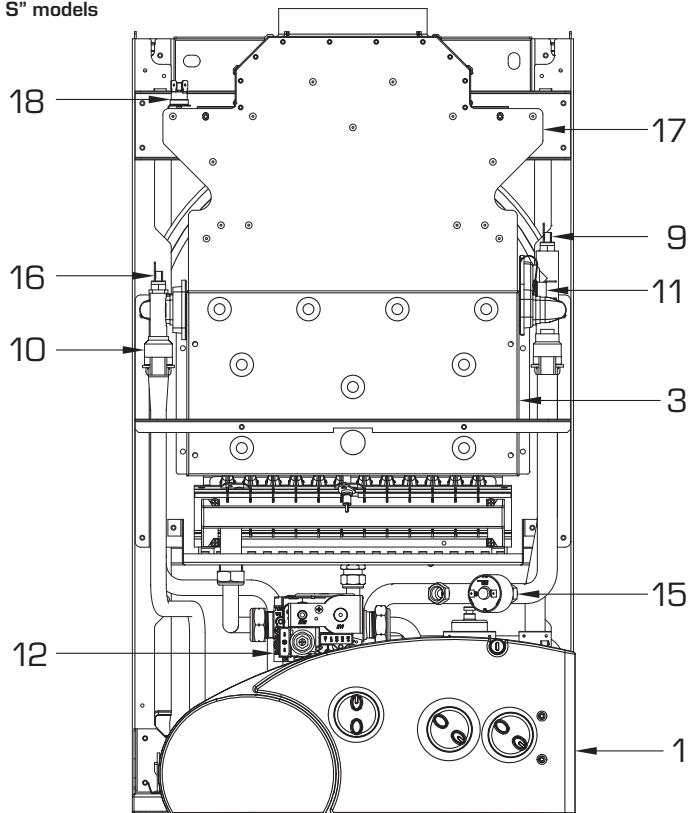


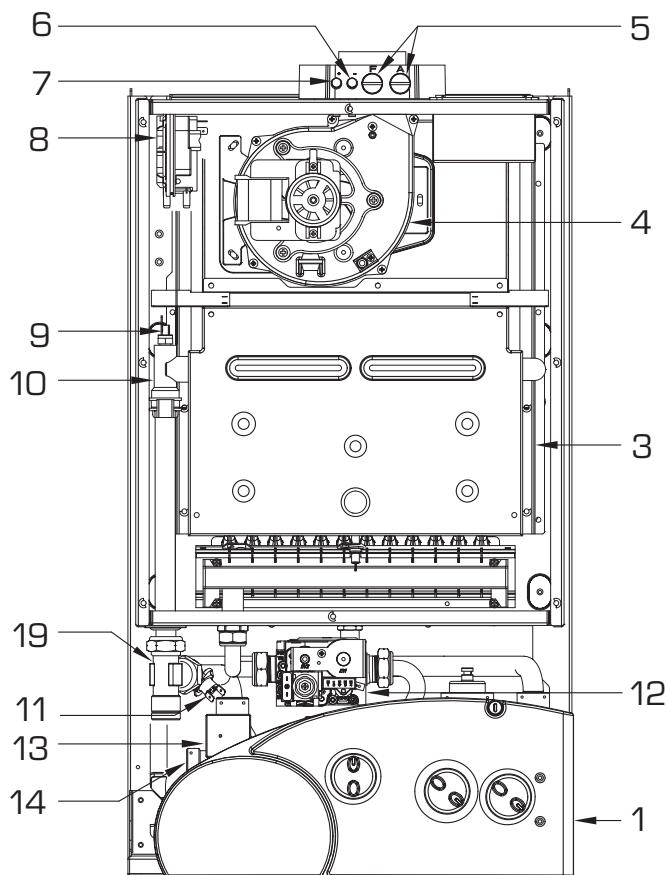
Fig. 2

1.5 MAIN COMPONENTS

"30 OF S" models



"25 - 30 - 35 BF TS" models



KEY

- 1 Control panel
- 3 Combustion chamber
- 4 Fan
- 5 Combustion analysis intakes
- 6 Negative pressure intake
- 7 Positive pressure intake
- 8 Smoke pressure switch
- 9 C.H. sensor (SM)
- 10 Main exchanger (vers. "BF TS") - bithermal exchanger (vers. "OF S")
- 11 100°C safety stat
- 12 Gas valve
- 13 Flow water switch
- 14 Divertor valve
- 15 Water pressure switch
- 16 D.H.W. probe (SS)
- 17 Smoke chamber
- 18 Smoke stat
- 19 Aqua Guard Filter System

Fig. 3

2 INSTALLATION

IT

ES

PT

GB

The boiler must be installed in a fixed location and only by specialized and qualified firms in compliance with all instructions contained in this manual. Furthermore, the installation must be in accordance with current standards and regulations.

2.1 VENTILATION OF BOILER ROOM

The "30 OF S" version boilers must be installed in adequately ventilated domestic rooms. It is essential that in rooms where the boiler are installed at least as much air can arrive as required by normal combustion of the gas consumed by the various appliances. Consequently, it is necessary to make openings in the walls for the air inlet into the rooms. These openings must meet the following requirements:

- have a total free section of at least 6 cm² for every kW of heat input, with a minimum of 100 cm²;
- They must be located as close as possible to floor level, not prone to obstruction and protected by a grid which does not reduce the effective section required for the passage of air.

Models "BF TS", with a hermetically sealed combustion chamber and air supply circuit, may be installed in any room in the home.

2.2 INSTALLATION PLATE

The optional installation plate code 8075416 is supplied with an instruction sheet for the fixing.

2.2.1 Elbow kit

Follow the instructions shown in fig. 4 to assemble the components supplied in optional kit code 8075418.

2.2.2 Isolating valves kit

To fit the isolating valves, supplied in kit code 8091806, follow the instructions mentioned in fig. 4/a.

2.2.3 Replacement wall kit for other makes

For assembly of the optional kit code 8093900 refer to the instruction sheet provided with the kit.

2.3 CONNECTING UP SYSTEM

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

or **Fernox Cleaner F3**. Complete instructions are provided with the products but, for further information, you may directly contact SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD or FERNOX COOKSON ELECTRONICS. For long-term protection against corrosion and deposits, the use of inhibitors such as **Sentinel X100 or Fernox Protector F1** is recommended after cleaning the system. It is important to check the concentration of the inhibitor after each system modification and during maintenance following the manufacturer's instructions (specific tests are available at your dealer). The safety valve drain must be connected to a collection funnel to collect any discharge during interventions. If the heating system is on a higher floor than the boiler, install the on/off taps supplied in kit code 8091806 on the heating system delivery/return pipes.



WARNING: Failure to clean the heat system or add an adequate inhibitor invalidates the device's warranty.

Gas connections must be made in accordance with current standards and regulations. When dimensioning gas pipes from the meter to the module, both capacity volume [consumption] in m³/h and gas density must be taken into account.

The sections of the piping making up the system must be such as to guarantee a supply of gas sufficient to cover the maximum demand, limiting pressure loss

between the gas meter and any apparatus being used to not greater than:

- 1.0 mbar for family II gases (natural gas);
- 2.0 mbar for family III gases (butane or propane).

An adhesive data plate is stuck inside the front panel; it contains all the technical data identifying the boiler and the type of gas for which the boiler is arranged.

2.3.1 Filter on the gas pipe

The gas valve is supplied ex factory with an inlet filter, which, however, is not adequate to entrap all the impurities in the gas or in gas main pipes.

To prevent malfunctioning of the valve, or in certain cases even to cut out the safety device with which the valve is equipped, install an adequate filter on the gas pipe.

2.5 SYSTEM FILLING (fig. 5)

Filling of the boiler and the system is done by the charge cock [2]. The charge pressure, with the system cold, must be between **1 and 1.2 bar**. During system filling you are recommended to keep the main switch turned OFF. Filling must be done slowly so as to allow any air bubbles to be bled off through the air valves. Should the pressure have risen well above the limit expected, discharge the over pressure by open-

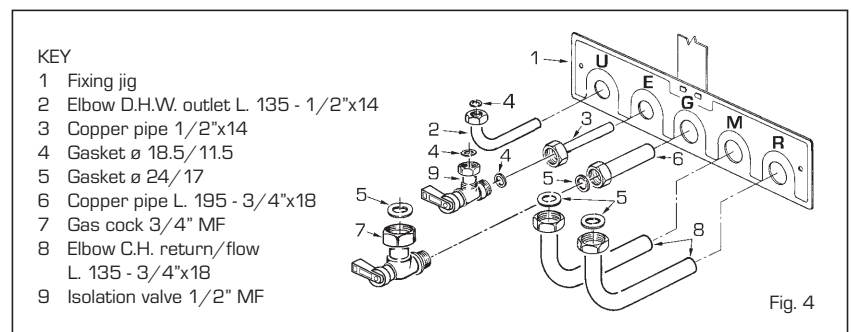


Fig. 4

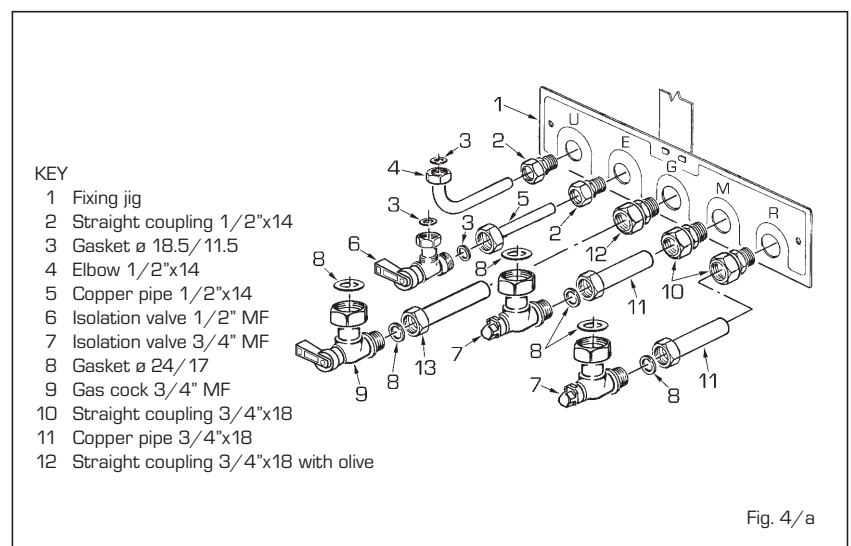


Fig. 4/a

ning the pressure-relief valve.

2.5.1 Emptying the system (fig. 5)

Use the drain tap to empty the system (9). Turn off the boiler before doing this.

2.6 FLUES/CHIMNEYS

The flue or chimney used to release the products of combustion into the atmosphere must comply with current legislation.

2.6.1 Passing flue pipes through an existing chimney

When renovating or passing flue pipes through an existing chimney, use only flues which are declared suitable for the purpose by the manufacturer, following the instructions for installation and use provided by the manufacturer.

2.7 INSTALLATION COAXIAL DUCT (vers. "BF TS")

The air inlet-smoke outlet assembly \varnothing 60/100 is supplied in a kit code 8084811 complete with mounting instructions. **With the curve supplied in the kit the maximum horizontal length of the flue must not exceed 3.5 metres in model "25 BF TS" - 3 metres in models "30 - 35 BF TS"**. The diagrams in fig. 6 illustrate a number of examples of different coaxial outlets.

2.7.1 Coaxial flue diaphragm

The boiler is supplied as standard with a \varnothing 86 diaphragm (version "25 - 35 BF TS") and \varnothing 87.5 diaphragm (model "30 BF TS"). With outlet type C12-C42, install diaphragm \varnothing 86 or \varnothing 87.5 only if the coaxial flue is less than 1 metres long. For C32 discharge options, it is necessary to order the optional diaphragm separately and use it in accordance with the instructions provided in figure 7.

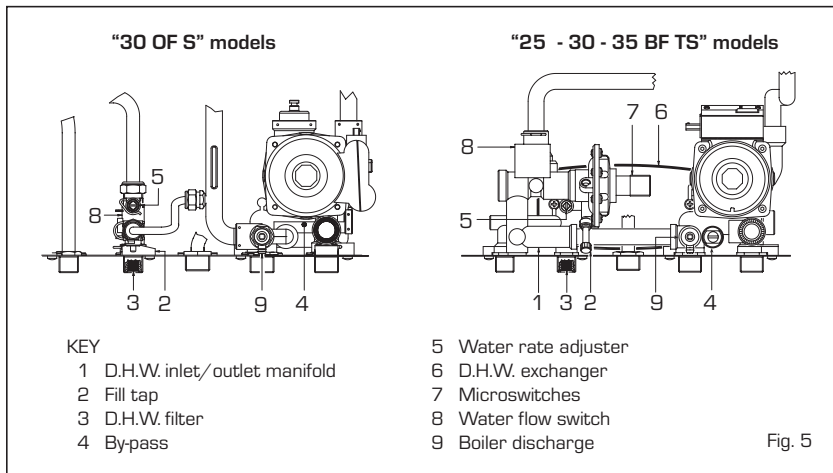


Fig. 5

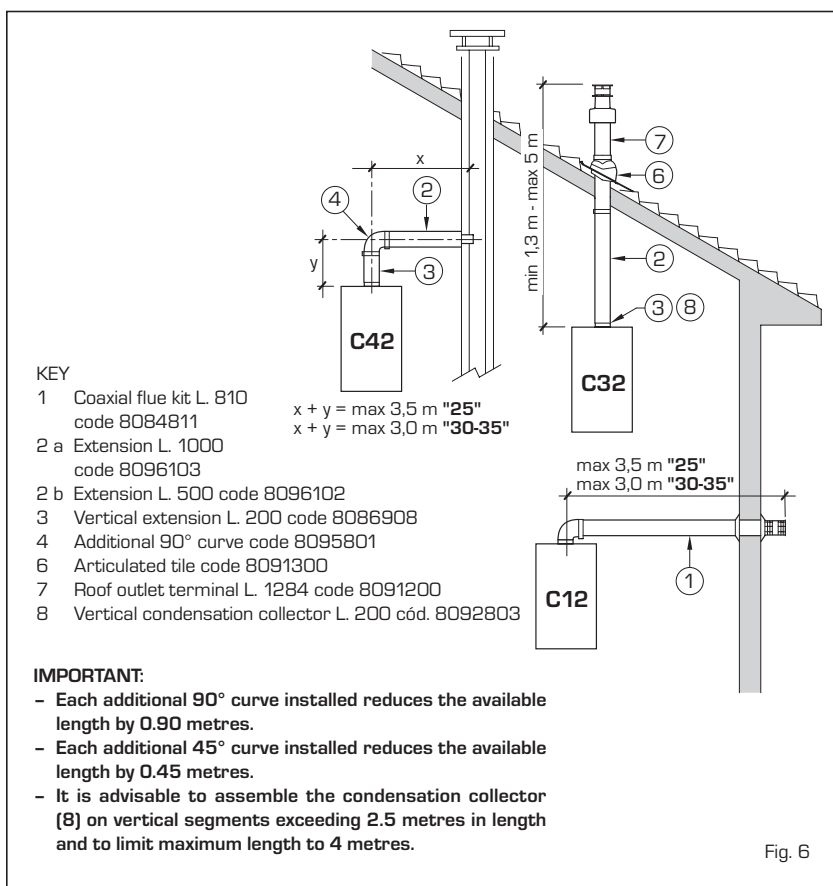
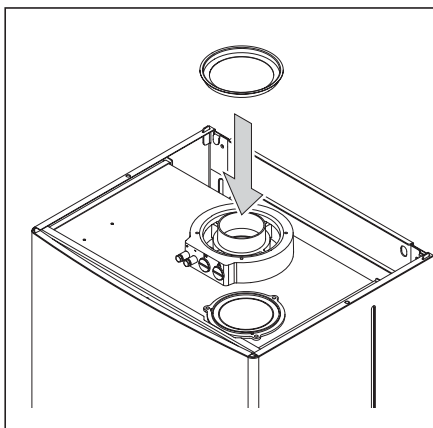


Fig. 6

IMPORTANT:

- Each additional 90° curve installed reduces the available length by 0.90 metres.
- Each additional 45° curve installed reduces the available length by 0.45 metres.
- It is advisable to assemble the condensation collector (8) on vertical segments exceeding 2.5 metres in length and to limit maximum length to 4 metres.



With outlet type C12-C42, install diaphragm \varnothing 86 or \varnothing 87.5 only if the coaxial flue is less than 1 metres long.

With outlet type C32, use the following diaphragms, depending on flue length and without any additional curves:

Installations with vertical extension L. 200 code 8086908			Installations with vertical condensation collector code 8092803	
Diaphragm \varnothing 86 (cod. 6028623)	Diaphragm \varnothing 87,5 (cod. 6028624)	Without diaphragm	Diaphragm \varnothing 87,5 (cod. 6028624)	None diaphragm
L min = 1,3 m L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m	L min = 4 m L max = 5 m	L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m

Fig. 7

2.8 INSTALLATION SEPARATE PIPES ("BF TS" version)

When installing the pipes, follow closely the requirements of the current standards, as well as the following practical pointers:

- With direct intake from outside, when the pipe is longer than 1 m, you are recommended to insulate the piping so as to prevent formation of dew on the outside of the piping during particularly hard periods of the year.
- With the outlet pipe outside the building or in cold indoor environments, insulation is necessary to prevent burner failure in starting. In such cases, provide for a condensate-collector system on the piping.
- If a segment of the flue passes through a flammable wall, this segment must be insulated with a glass wool pipe insulator 30 mm thick, with a density of 50 kg/m³.

The maximum overall length of the intake and exhaust ducts depends on the head losses of the single fittings installed and must not be greater than 7.6 mm H₂O vers. "25 BF TS" - 9 mm H₂O vers. "30 BF TS" - 12 mm H₂O vers. "35 BF TS". For head losses in the fittings, refer to **Table 1** and example **fig. 6/a**.

TABLE 1

Accessories ø 80	Load loss (mm H ₂ O)					
	"25 BF TS"			"30/35 BF TS"		
	Intake	Outlet	Roof out. Intake	Release	Outlet	Roof out. Intake
90° curve MF	0.30	0.40	-	0.30	0.45/0.50	-
45° curve MF	0.20	0.30	-	0.20	0.35/0.40	-
Extension L. 1000 (horizontal)	0.20	0.30	-	0.20	0.35/0.40	-
Extension L. 1000 (vertical)	0.30	0.20	-	0.30	0.25/0.30	-
Outlet terminal	-	0.30	-	-	0.35/0.40	-
Intake terminal	0.10	-	-	0.10	-	-
Manifold	0.20	-	-	0.30	-	-
Roof outlet terminal L1390	-	-	0.50	-	-	0.55/0.60
Condensation collection T	-	1.00	-	-	1.05/1.10	-

Example of allowable installation "25 BF TS" calculation in that the sum of the head losses of the single fittings is less than 7.6 mm H₂O:

	Intake	Outlet
7 meter horizontal pipe ø 80 x 0.20	1.40	-
7 meter horizontal pipe ø 80 x 0.30	-	2.10
n° 2 90° elbows ø 80 x 0.30	0.60	-
n° 2 90° elbows ø 80 x 0.40	-	0.80
n° 1 terminal ø 80	0.10	0.30
Total head loss	2.10	+ 3.20 = 5.3 mm H₂O

With this total head loss, remove the segments from n. 1 to n. 7 from diaphragm in the intake pipe.

Fig. 6/a

2.8.1 Separate flue kit (fig. 8)

The separate flue kit code 8089904 is supplied with an intake diaphragm which must be used as shown in fig. 8/a, depend-

ding on the maximum load loss permitted in both flues. To use the air intake in this type of outlet you must perform the following operations (fig. 9):

- Remove the base of the air intake, using

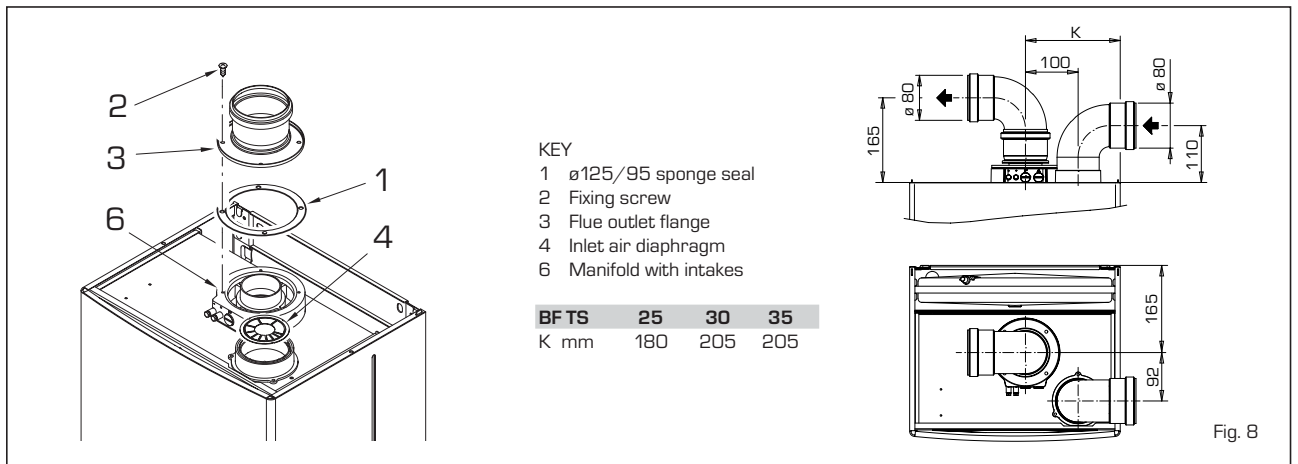


Fig. 8

N° segments to remove	Total load loss mm H ₂ O		
	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
none	0 ÷ 0.8	-	-
n° 1	0.8 ÷ 1.6	-	-
n° 1 e 2	1.6 ÷ 2.4	0 ÷ 1.0	0 ÷ 1.0
da n° 1 a 3	2.4 ÷ 3.1	1.0 ÷ 2.0	1.0 ÷ 2.0
da n° 1 a 4	3.1 ÷ 3.8	2.0 ÷ 3.0	2.0 ÷ 3.0
da n° 1 a 5	3.8 ÷ 4.5	3.0 ÷ 4.0	3.0 ÷ 4.0
da n° 1 a 6	4.5 ÷ 5.2	4.0 ÷ 4.8	4.0 ÷ 5.0
da n° 1 a 7	5.2 ÷ 5.8	4.8 ÷ 5.6	5.0 ÷ 6.0
da n° 1 a 8	5.8 ÷ 6.4	5.6 ÷ 6.4	6.0 ÷ 7.0
da n° 1 a 9	6.4 ÷ 7.0	6.4 ÷ 7.2	7.0 ÷ 8.0
da n° 1 a 10	-	7.2 ÷ 8.0	8.0 ÷ 10.0
without diaphragm	7.0 ÷ 7.6	8.0 ÷ 9.0	10.0 ÷ 12.0

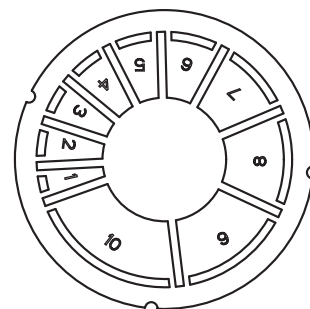


Fig. 8/a

- a tool to cut it off [a];
- Overturn the air intake [b] and replace the seal [5] with the seal supplied in the kit code 8089904;
- Insert the intake diaphragm supplied in the kit code 8089904, pushing it in until it is in contact with the beat.

You can now insert the extension or curve in its housing to complete the intake (you need not use any seal or sealant).

2.7.2 Outlet systems

The diagrams in fig. 9/a illustrate a number of examples of different types of separate outlets.

2.9 FORCED EXHAUST (Type B22P-52P)

Comply with the following requirements

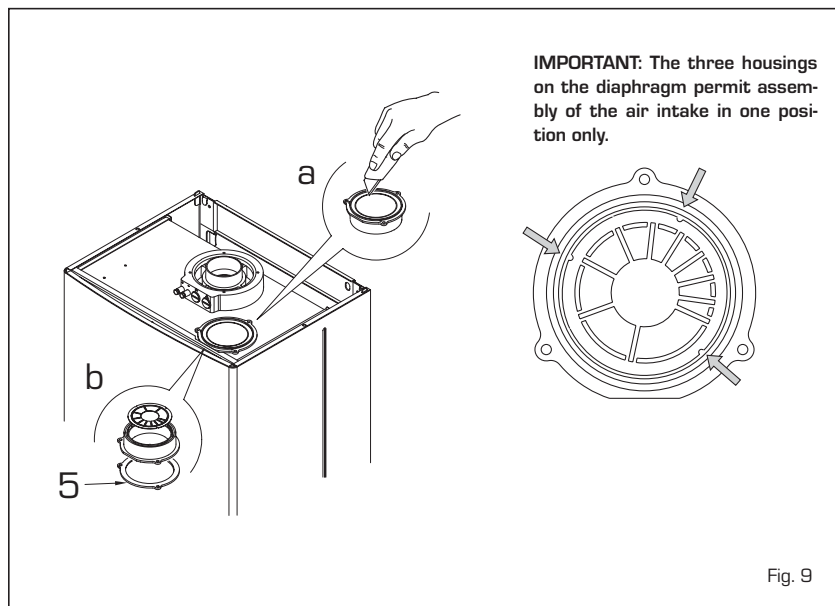


Fig. 9

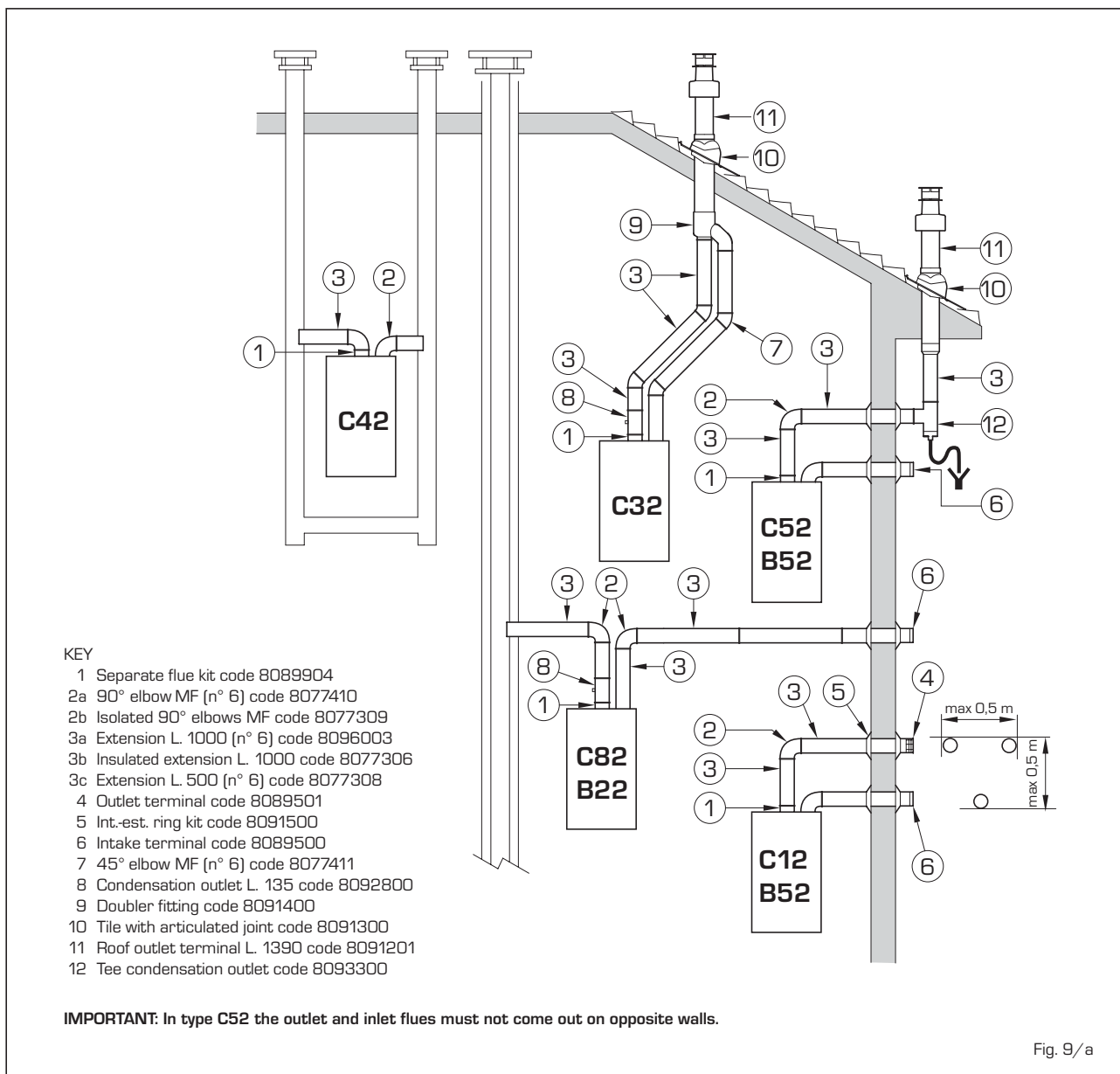


Fig. 9/a

during installation:

- Insulate the exhaust pipe and install a condensation collection system at the base of the vertical pipe.
- If the pipe passes through combustible walls, insulate the section of the flue pipe passing through the wall with a 30 mm thick fibreglass pipe covering with a density of 50 kg/m³.

In "BF TS" models this type of exhaust pipe is installed using the special kit, code 8089904. For kit assembly instructions, refer to point 2.9.1.

Protect the intake with the optional accessory, code 8089501.

The accessory is assembled by cutting a 50 mm long segment from an ordinary \varnothing 80 extension and inserting it on the air intake, on which the accessory is then fitted, anchored to the pipe segment with the screws provided (fig. 10).

Kit code 8089904 is supplied with the intake diaphragm, which must be used as shown in fig. 8/a, depending on the maximum permitted flow.

Maximum flow resistance must be no more than 7.6 mm H₂O in vers. "25 BF TS" - 9 mm H₂O in vers. "30 BF TS" - 12 mm H₂O in vers. "35 BF TS".

As the maximum pipe length is determined by adding up the flow resistance of the various individual accessories installed, refer to Table 1 for calculation.

2.10 POSITIONING OF OUTLET TERMINALS

The outlet terminals for forced draught

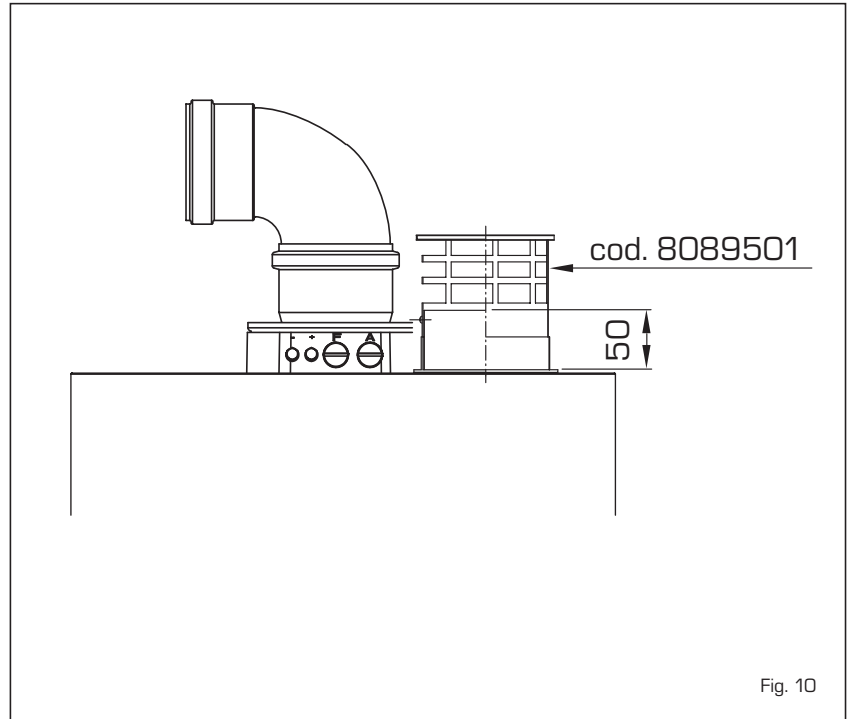


Fig. 10

systems may be located on the outer walls of the building. Table 2 shows approximate, non-binding minimum distances to be met for a building of the type shown in fig. 11.

2.11 ELECTRICAL WIRING

If you must replace the electric power cable supplied with the boiler, order it exclusively from Sime.

The power supply must be single-phase 230V - 50 Hz through a main switch pro-

tected by a fuse with a distance of at least 3 mm between contacts.



NOTE: The boiler must be connected with an efficient grounding system. SIME shall not be held liable for injury or damage resulting from failure to ground the boiler.

2.11.1 Electrical panel (fig. 12)

Before performing any kind of operation,

TABLE 2

Siting of terminal	Appliances from 7 to 35 kW (distances in mm)
A - below openable window	600
B - below ventilation opening	600
C - below eaves	300
D - below balcony (1)	300
E - from adjacent window	400
F - from adjacent ventilation opening	600
G - from horizontal or vertical soil or drain pipes (2)	300
H - from corner of building	300
I - from recess in building	300
L - from ground level or other treadable surface	2500
M - between two terminals set vertically	1500
N - between two terminals set horizontally	1000
O - from a surface facing without openings or terminals	2000
P - as above but with openings and terminals	3000

- 1) Terminals below a practicable balcony must be located in such a way that the total path of the smoke from its outlet point from the terminal to its outlet point from the external perimeter of the balcony, including the height of possible railings, is not less than 2000 mm.
- 2) When siting terminals, where materials that may be subject to the action of the combustion products are present in the vicinity, e.g., eaves, gutters and downspouts painted or made of plastic material, projecting timberwork, etc., distances of not less than 1500 mm must be adopted, unless adequate shielding is provided to guard these materials.

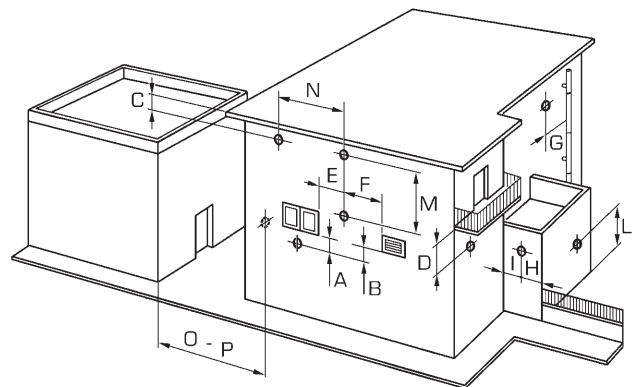


Fig. 11

disconnect the unit from the power supply using the bipolar switch of the plant. Placing the boiler selector in position "OFF" does not disconnect the electric board from the power supply. Remove the three screws (9) locking the control panel in place and pull the panel forward until it can be tilted downward. To access the components of the electri-

cal panel, unscrew the four screws holding the protective guard in place (6).

2.11.2 Room stat connection (fig. 12)

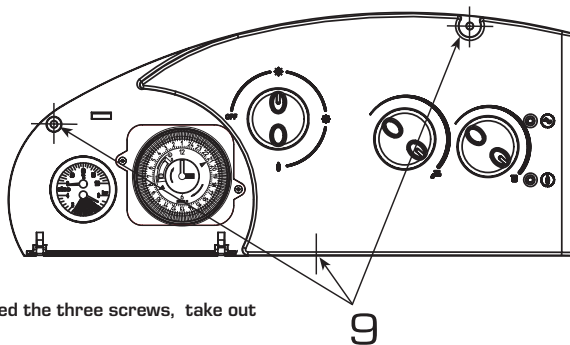
To gain access to connector "TA", remove

the control panel cover (7) and connect the room stat to the terminals 15-16 after having removed the jumper.

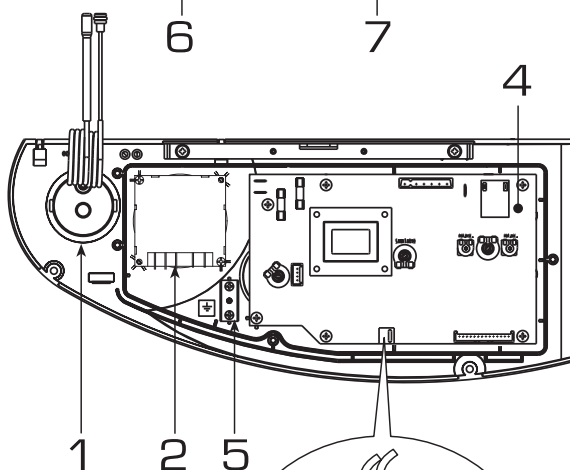
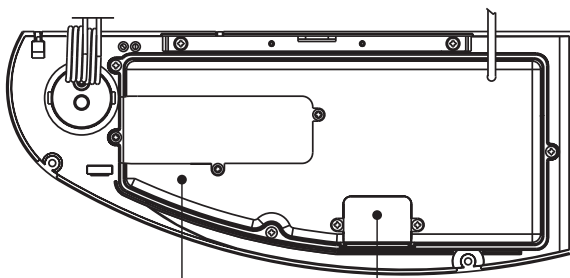
The thermostat or timer-thermostat, recommended for better room temperature control, must be class II as specified by standard EN 60730.1 (clean contact).



IMPORTANT: Before performing any kind of operation, disconnect the unit from the power supply using the bipolar switch of the plant. Placing the boiler selector in position "OFF" does not disconnect the electric board from the power supply.



ATTENTION: After having removed the three screws, take out the panel to tilt it downward.



KEY

- 1 Thermohydrometer
- 2 Time programmer (optional cod. 8092213/14)
- 4 Main PCB
- 5 Earth faston
- 6 Control panel protection
- 7 Cover (TA)
- 8 Connector (TA)
- 9 Fixing screw

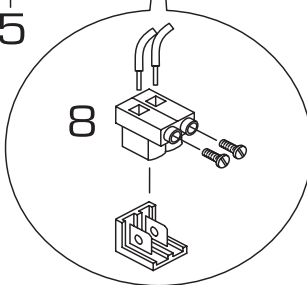
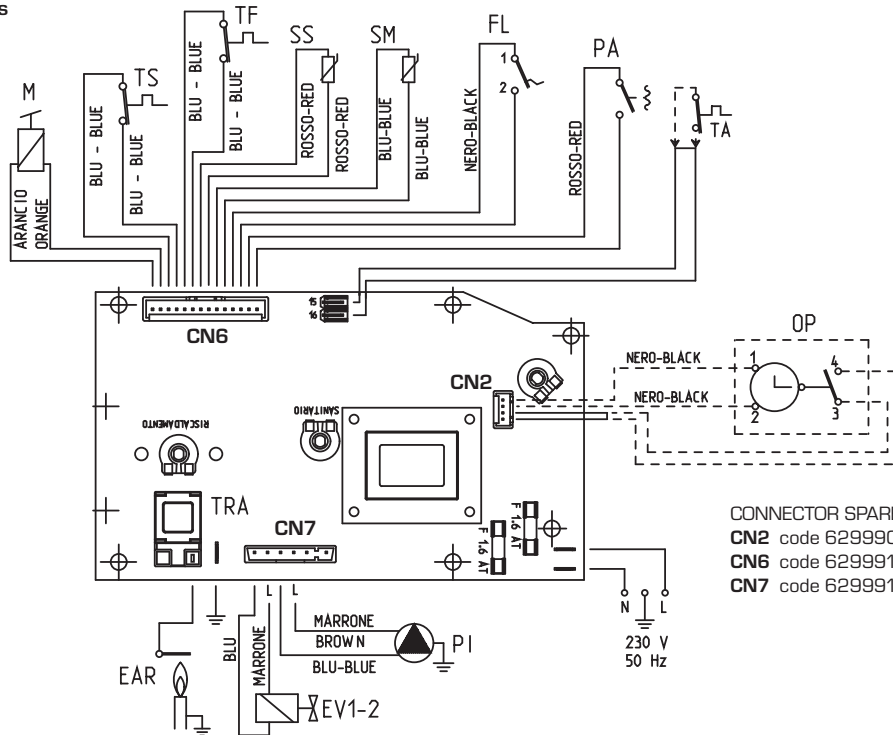


Fig. 12

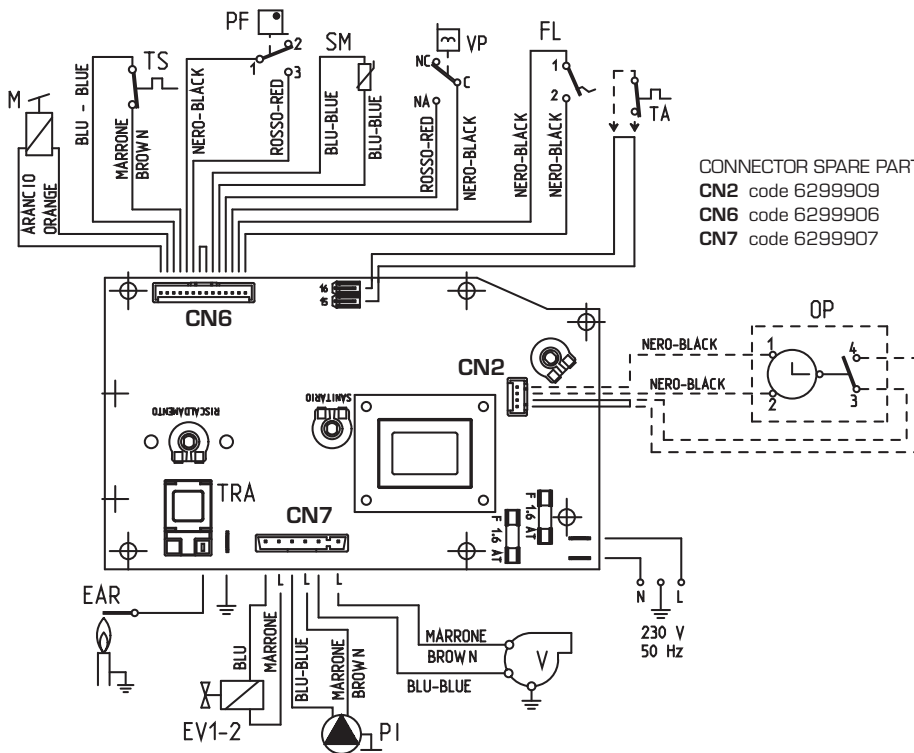
2.11.3 Wiring diagram

"30 OF S" models



CONNECTOR SPARE PART CODES:
CN2 code 6299909
CN6 code 6299910
CN7 code 6299911

"BF TS" models



CONNECTOR SPARE PART CODES:
CN2 code 6299909
CN6 code 6299906
CN7 code 6299907

- | | | | | |
|-------|-----|------------------------------|----|-----------------|
| KEY | SM | C.H. sensor | TF | Smokes stat |
| F | SS | D.H.W. probe | OP | Time programmer |
| PI | TA | Room stat | | |
| EV1-2 | EAR | Ignition/detection electrode | | |
| V | TRA | Ignition transformer | | |
| PF | TS | 100°C safety stat | | |
| VP | PA | Water pressure switch | | |
| M | FL | Flowmeter | | |

Nota: The room stat or the chronothermostat must be connected to terminals 15-16 of the "TA" connector after having removed the bridge.

Fig. 13

3 CHARACTERISTICS

3.1 ELECTRONIC BOARD

The electronic boards are manufactured in compliance with the EEC 2006/95 low-voltage directives.

They are supplied with 230V and, through a built-in transformer, send a voltage of 24V to the following components: modulator; D.H.W./C.H. sensors, room stat, water flowmeter/water pressure switch, pressure switch valve, flue gas thermostat/flue gas pressure switch, safety thermostat and time programmer.

An automatic and continuous modulation system enables the boiler to adjust the heat output to the various system requirements or the User's needs.

The electronic components are guaranteed against a temperature range of 0° to +60°C.

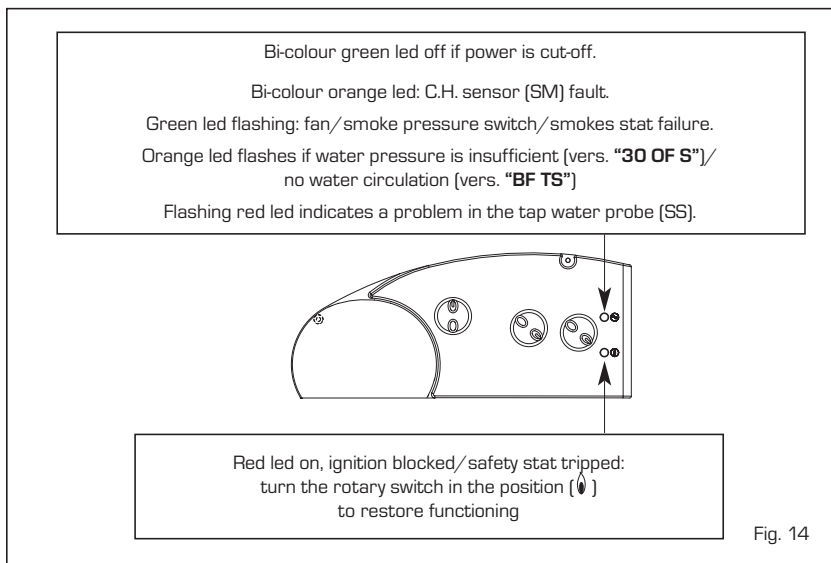


Fig. 14

3.1.1 Fault finding

The indicator leds signalling irregular and/or incorrect operation of the equipment are indicated in fig. 14.

3.1.2 Devices

The electronic board is equipped with the following devices (fig. 15):

- Connector "METANO-GPL" (4)

With the connector disconnected, the boiler is ready to function with METHANE; with the connector connected with GPL.

- Jumper JP2 (1)
If the electronic card is replaced, cut the jumper on the card supplied as a spare part only when using boiler version "30 OF S".

ATTENTION: It is essential that the operations described above be carried out by authorized technical staff.

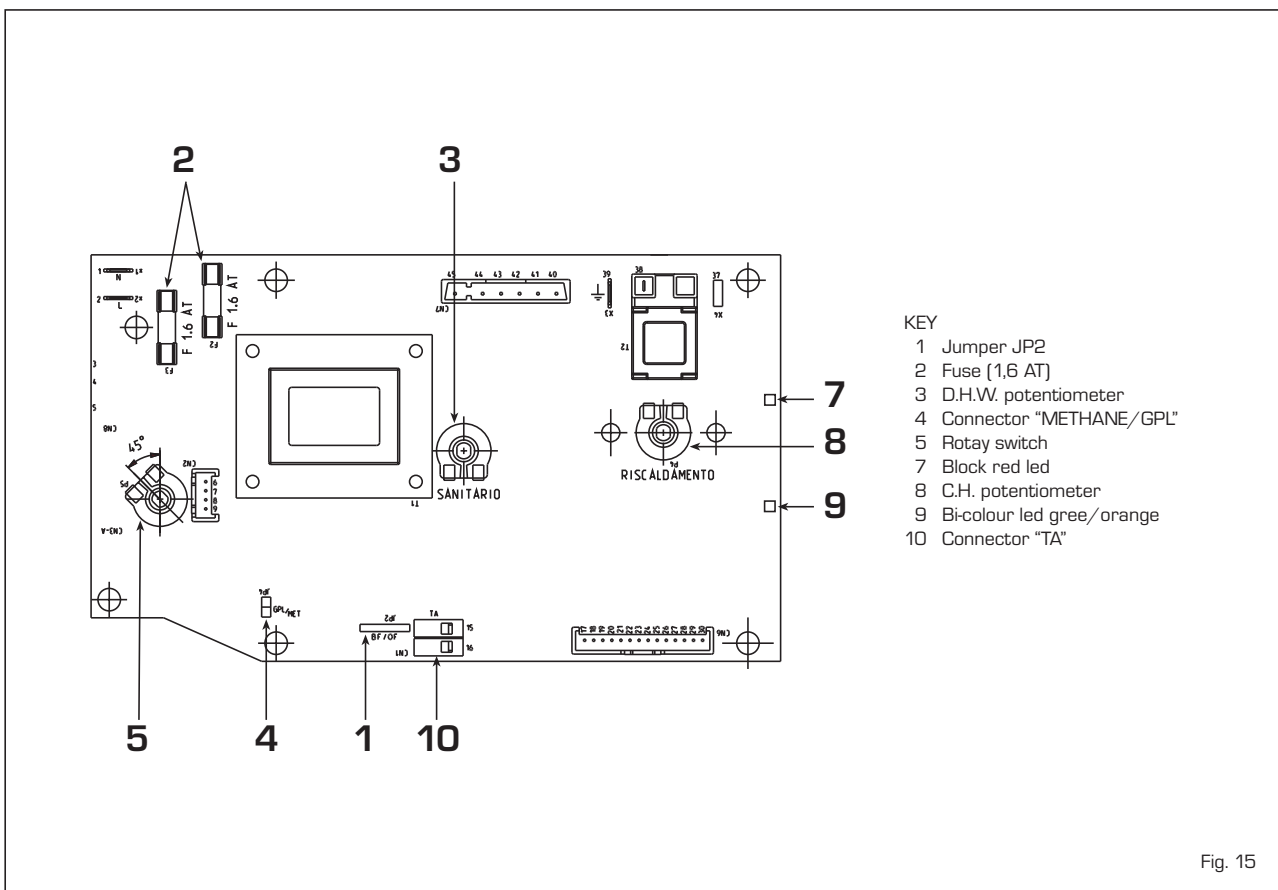
3.2 TEMPERATURE SENSOR

3.2.1 Model "25 - 30 - 35 BF TS"

Antifreeze system made up of the NTC heating sensor that activates when the water temperature reaches 6°C.

The sensor acts as a limit stat, switching-off the burner when the temperature measured is higher than 85°C; the reset temperature is set at 80°C.

When sensor has tripped, the boiler will not function for either service.



- KEY
- 1 Jumper JP2
 - 2 Fuse (1,6 AT)
 - 3 D.H.W. potentiometer
 - 4 Connector "METHANE/GPL"
 - 5 Rotary switch
 - 7 Block red led
 - 8 C.H. potentiometer
 - 9 Bi-colour led gree/orange
 - 10 Connector "TA"

Fig. 15

Table 3 shows the resistance values (Ω) that are obtained on the sensor as the temperature varies.

TABLE 3

Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	Resistance (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.2.2 Model "30 OF S"

Antifreeze system made up of the NTC heating sensor that activates when the water temperature reaches 6°C .

Table 3 gives resistance values (Ω) obtained with the heating and hot water probes when the temperature changes.

If the heating probe (SM) is off, the boiler does not work for either heating or hot water. If the hot water probe (SS) is off, the boiler works for either heating or hot water but does not modulate in D.H.W. mode.

3.3 ELECTRONIC IGNITION

Ignition and flame detection is controlled by an electrode located on the burner. These guarantee maximum safety with intervention times, for accidental switching off or gas failure, of within one second.

3.3.1 Operating cycle

Rotate the rotary switch to summer or winter; the red led should light up.

Burner ignition normally takes place within 10 seconds. However, it is possible for ignition failures to occur, with consequent activation of signal indicating that the control box has "locked out".

- Gas failure

The control box runs through the cycle normally sending electric power to the ignition electrode. The electrode continues spark discharge for a maximum of 10 sec. If the burner does not ignite, the control box "locks out".

This may occur upon first ignition or after long periods of boiler lay-off when there is air in the pipes. It may be caused by the gas cock being closed or by one of the valve coils having a break in the winding, so that the valve cannot open.

- Ignition electrode fails to spark

In the boiler, only the gas to the burner is seen to open. After 10 sec. the control box "locks out".

This may be due to a break in the wire of the electrode or to the wire not properly fastened to the electric terminal of the ignition transformer.

The electrode is earthed or very worn and needs to be substituted. The control box is defective.

When there is a sudden voltage failure, the burner shuts out immediately; when power supply returns, the boiler will start up again automatically.

3.4 "30 OF S" SMOKE SAFETY DEVICE

It is a safety measure against the outflow of smoke into the environment due to inefficiency or a partial clogging up of the flue (18 fig. 3).

It acts by blocking the gas valve when the release of smoke into the environment is continuous and in such a quantity as to be dangerous. To restart the boiler, and reactivate the button of the thermostat.

If the blockage occurs repeatedly a thorough control of the flue will be necessary, making all the modifications and taking all the precautions necessary in order for it to be efficient.

3.5 "25 - 30 - 35 BF TS" SMOKE PRESSURE SWITCH (fig. 16)

The pressure switch with fixed settings: 5.3 - 6.3 mm H₂O in model "25 BF TS"

3.6 - 4.6 mm H₂O in model "30 BF TS"
4.6 - 5.6 mm H₂O in model "35 BF TS", is able to guarantee the boiler operation even with air intake and smoke outlet pipes at the maximum limit of the length allowed. The value of the signal to the pressure switch is measured by means of an instrument connected as shown in fig. 16.

3.6 "30 OF S" WATER PRESSURE SWITCH

The water pressure switch (15 fig. 3) is tripped, stopping the burner; if the pressure in the boiler is lower than 0.6 bar.

To restore burner functioning, restore pressure in the system to a value between 1-1.2 bar.

3.7 FLOW SWITCH WATER

In model "30 OF S" the flow switch (8 fig. 5) is tripped, stopping the burner; when no water is detected in the hot water circuit. In model "BF TS", on the other hand, it is tripped and stops the burner when it does not detect water in the primary circuit (< 450 l/h).

To restore burner functioning, check system pressure and the functioning of the pump and the flow switch, and the cleaning of the "Aqua Guard Filter System" filter.

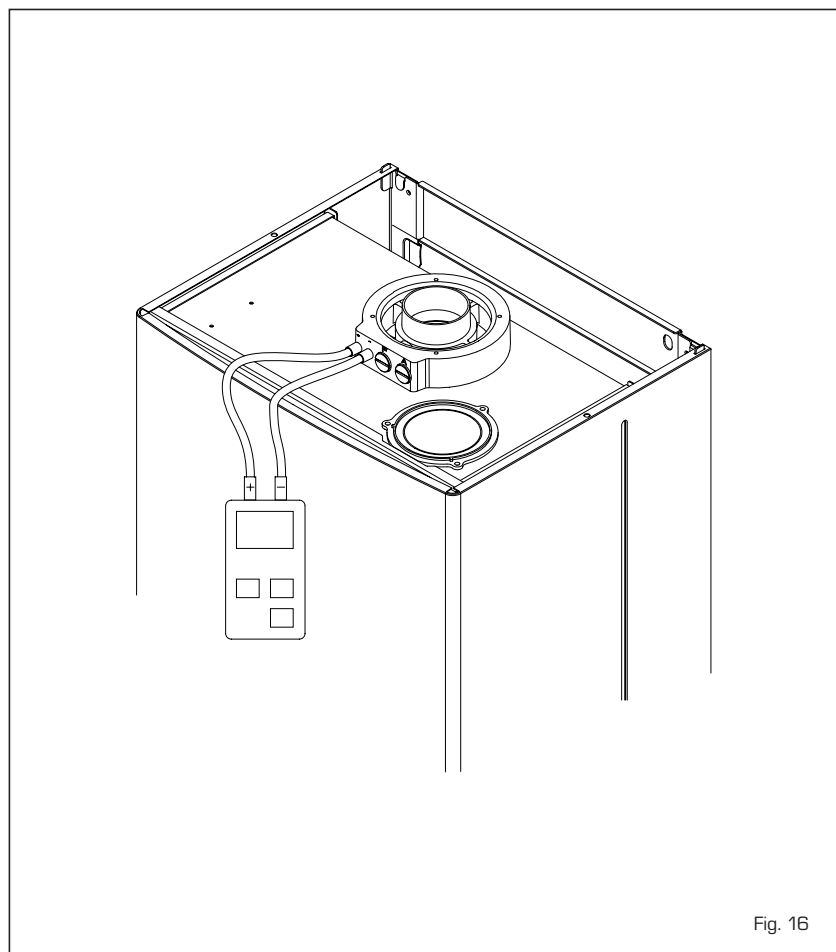


Fig. 16

3.8 HEAD AVAILABLE TO SYSTEM

Residual head for the heating system is shown as a function of rate of flow in the graph in fig. 17.

To obtain the maximum head available to the system, turn off the by-pass by turning the union to the vertical position (fig. 17/a).

3.9 ELECTRICAL WIRING OF ZONE HEATING SYSTEMS

When installing a system of this type, use a separate electrical line to which room thermostats with their local valves will be connected.

Connect micro switches or relay contacts on terminals 15-16 of the "TA" connector of the electronic card after removing the existing jumper (fig. 18).

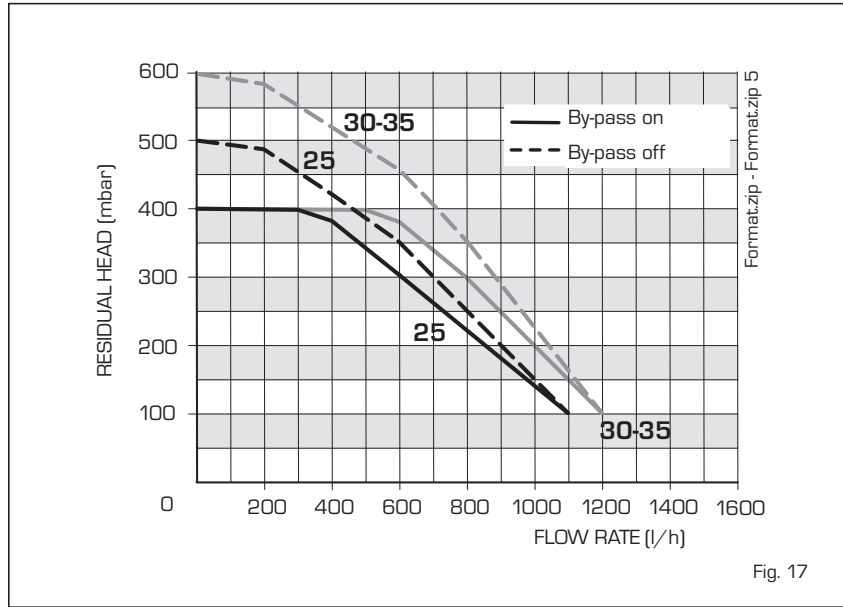


Fig. 17

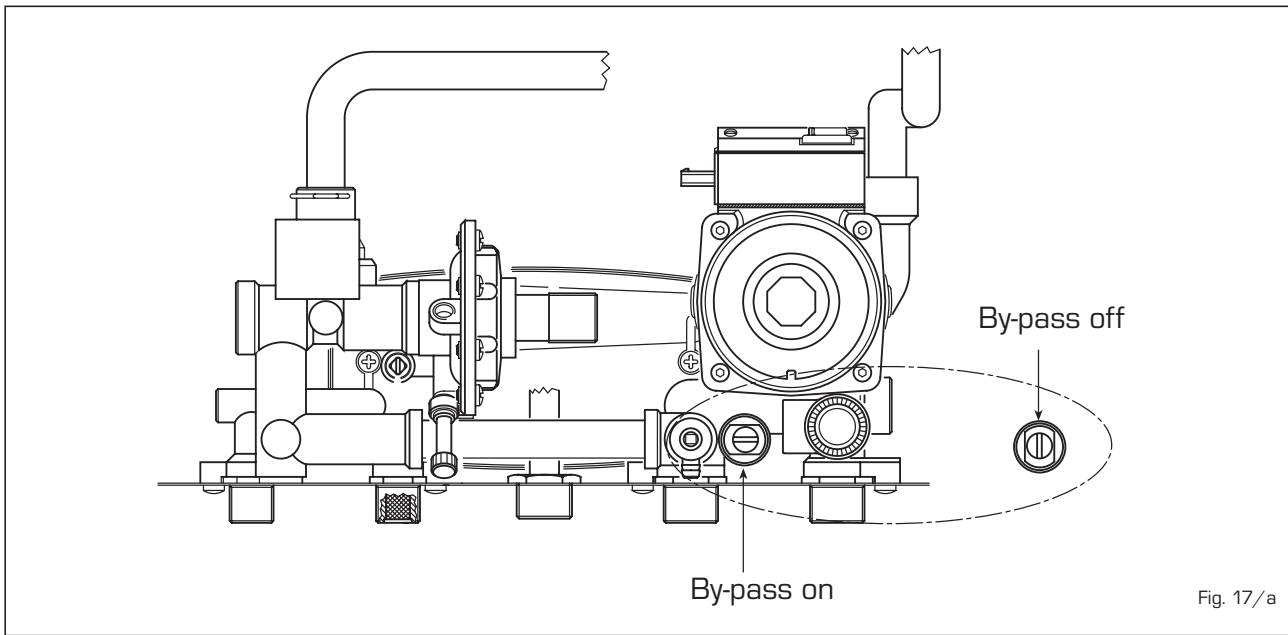


Fig. 17/a

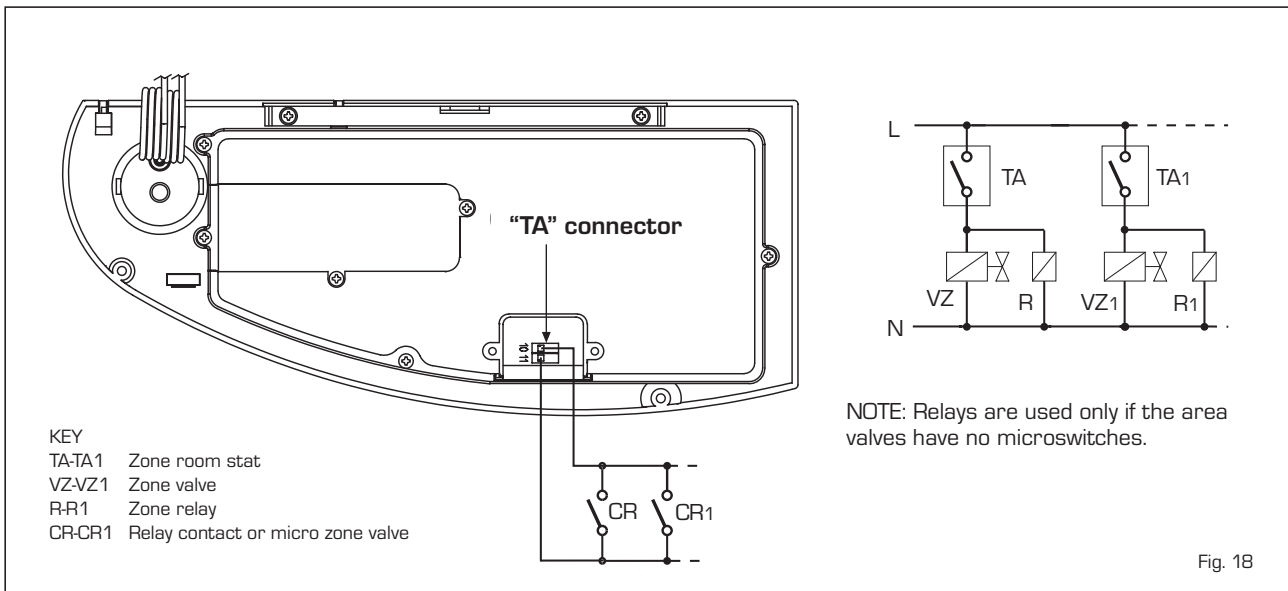


Fig. 18

4 USE AND MAINTENANCE

IT

ES

PT

GB

4.1 D.H.W. TEMPERATURE ADJUSTMENT

The system with a potentiometer for adjusting the temperature of D.H.W. with a setting range from 30° to 60°C offers a double advantage:

- 1) The boiler adapts perfectly to any type of D.H.W. system, whether the mixing system is a mechanical or a thermostat-controlled type.
- 2) The thermal output is dosed according to the temperature required, which means a considerable saving in fuel.

NOTE: In order to avoid any misunderstanding please remember that the value obtained by the product of temperature difference (in °C) between D.H.W. output and input into the boiler by the hourly flow rate measured on the tap, where hot water is drawn off (l/h), cannot be higher than the useful output developed by the boiler. For measurements and checks on flow rate and temperature of D.H.W., use suitable instruments, taking into consideration any heat dispersion along the stretch of piping between the boiler and the measuring point.

4.2 ADJUSTMENT OF D.H.W. FLOW RATE

To adjust the D.H.W. flow rate, use the flow rate adjuster (5 fig. 5).

Remember that the flow rates and corresponding temperatures of use of hot water, given in section 1.3, have been obtained by positioning the selector of the circulation pump on the maximum value.

Should there be any reduction in the D.H.W. flow rate, the filter installed on the inlet to the diverter valve (3 fig. 5) will need cleaning.

4.4 GAS VALVE

The boilers are equipped standard with the SIT 845 SIGMA/HONEYWELL VK 4105M/SIEMENS VGU 50 gas valve (fig. 21).

The gas valve is set at two pressure values: maximum and minimum.

According to the type of gas burnt, these correspond to the values given in **Table 4**.

The gas pressures at the maximum and minimum values, are factory set. Consequently they must not be altered.

Only when you switch the appliance from one type of gas supply (methane) to another (butane or propane), it is permitted to alter the operating pressure.

4.5 GAS CONVERSION



This operation must be performed by authorised personnel using original Sime components.

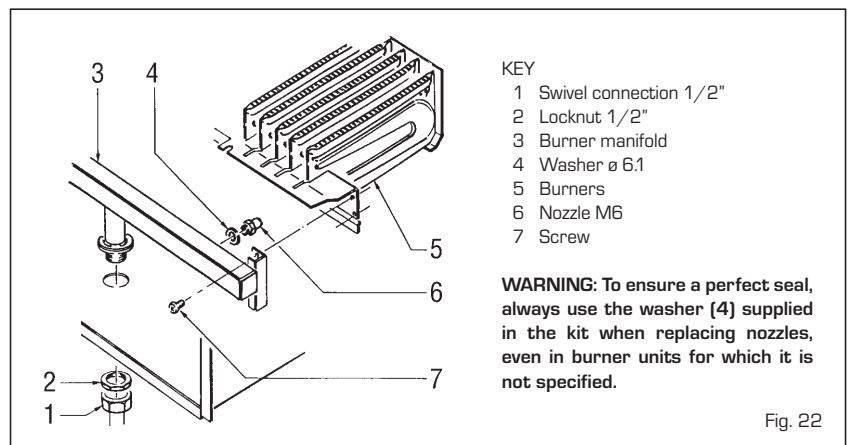
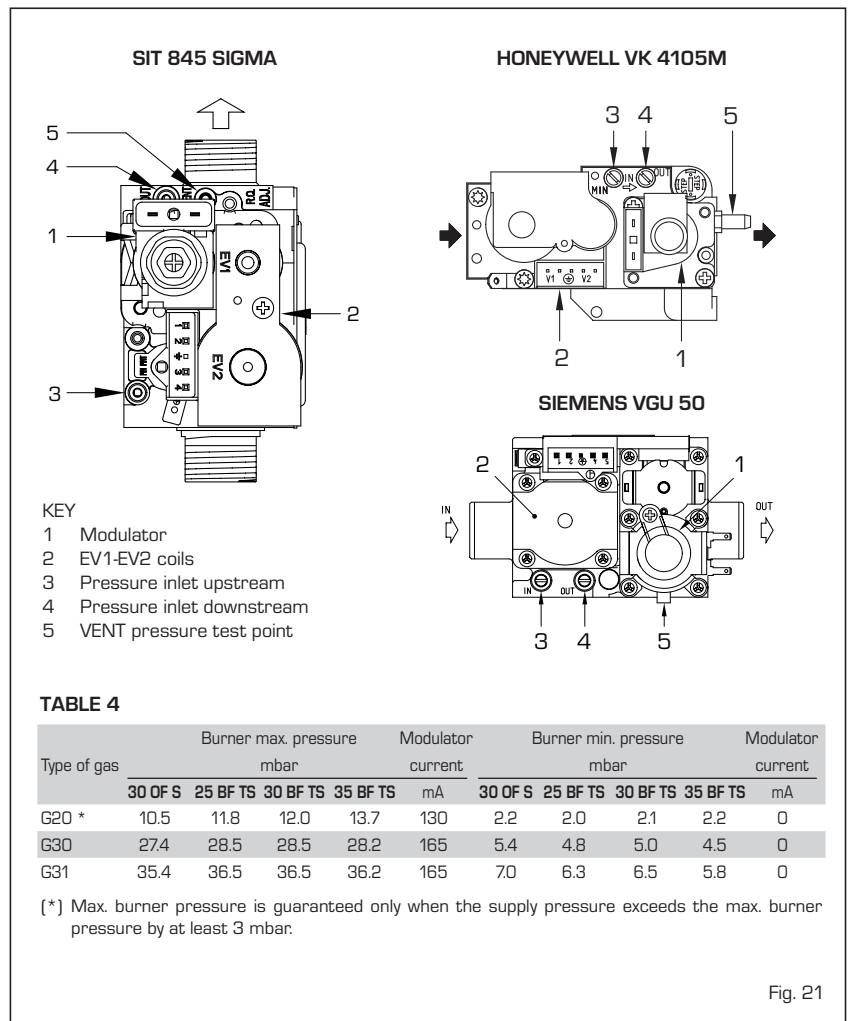
To convert from natural gas to LPG or vice versa, perform the following operations (fig. 22):

- Close the gas cock.
- Disassemble the burner manifold (3).
- Replace the main nozzles (6) supplied in a kit, inserting the copper washer (4). Use a $\varnothing 7$ spanner to perform this operation.
- Remove the "METANO/GPL" connector link on the card and set it in the position corresponding to the gas to be used (4 fig. 15).

- To set the values of maximum and minimum gas pressure, follow the instructions given in section 4.5.1.

- After have ultimated the conversion of the boiler, please stick onto the casing panel the plate showing the relevant feeding gas which is included into the kit.

NOTE: When reassembling components which you have removed, replace gas seals; test all gas connections after assembly using soapy water or a product made specifically for the purpose, being sure not to use open flame.



4.5.1 Adjusting valve pressure

Set maximum and minimum pressure on gas valves as follows (fig. 22/a):

- Connect the column or a manometer to the intake downstream of the gas valve.
- In "BF TS" models, disconnect the valve VENT pressure test point tube (5 fig. 21).**
- Remove the cap (1) from the modulator.
- Place the hot tap water potentiometer knob at the maximum position.
- Turn on the boiler using the four-way switch and turn on a hot water tap all the way.
- Remember that rotating clockwise will

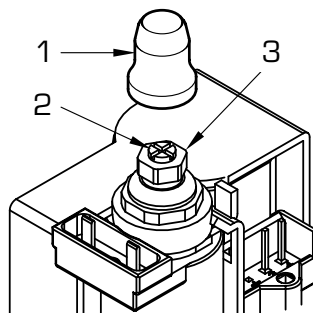
increase pressure while rotating anti-clockwise will diminish it.

- Adjust maximum pressure using the nut (3) with a wrench to the maximum pressure value indicated in **Table 4**.
- Do not adjust minimum pressure until you have adjusted maximum pressure.
- Turn off the supply power to the modulator, and keep the hot water tap turned on.
- Lock the nut (3) in place, turn the screw /nut (2) to the minimum pressure indicated in **Table 4**.
- Turn off the boiler and turn it back on again several times, keeping the hot

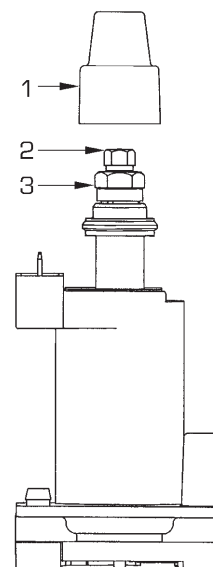
water tap turned on at all times and checking that the maximum and minimum pressure values correspond to the established values; correct the settings if necessary.

- Adjust, checking that you have restored the power to the modulator.
- Put the pipe back on the valve VENT pressure test point.
- Remove the manometer, remembering to tighten the screw for closing the pressure test point.
- Put the plastic cap (1) back on the modulator and seal with a drop of coloured sealant if necessary.

SIT 845 SIGMA



HONEYWELL VK 4105M
SIEMENS VGU 50



KEY

- 1 Plastic tap
- 2 Minimum pressure adjusting nut
- 3 Maximum pressure adjusting nut

Fig. 22/a

IT

ES

PT

GB

4.6 DISMANTLING THE CASING

The casing may be removed completely to facilitate boiler maintenance, as shown in fig. 23.

4.7 CLEANING AND MAINTENANCE

Carry out the cleaning of the generator in the following way:

- Turn the main switch off to stop electric power reaching the boiler and close the gas feed cock.
- Remove the outer casing and the gas burner manifold unit. To clean the burner, blow in a jet of air, so as to remove any dust particles that may have accumulated.
- Clean the heat exchanger, removing any dust or residue from combustion. When

cleaning the heat exchanger or the burners, chemical products or steel brushes **MUST NOT BE USED**.

Make sure that the tops of the burners with the holes are free from encrustations.

- Reassemble the items removed from the boiler, making sure to follow the correct sequence.
- Check operation of the main burner.
- After assembly of all the gas connections, these must be tested for soundness, using soapy water or appropriate products. **DO NOT USE NAKED FLAMES.**
- Do not use calcium chloride to treat the plastic component during generator maintenance.

4.7.1 Chimney sweep function (fig. 24)

To carry out the verification of combustion

in the boiler turn the selector and stop on the position () until the green/orange led starts to flash intermittently.

From that moment the boiler will start functioning in heating mode at the maximum power, with switching off at 80°C and restarting at 70°C.

Before activating the chimney sweep function make sure that the radiator valves or eventual zone valves are open.

The test may be carried out also during hot-water service functioning.

To do so it is enough, after having activated the chimney sweep function, to take some hot water from one or more cocks.

Even in this condition the boiler functions at the maximum temperature always with the primary controlled between 80°C and 70°C. During the entire duration of the testing the hot water taps must remain open.

After verifying the combustion the boiler should be switched off by placing the selec-

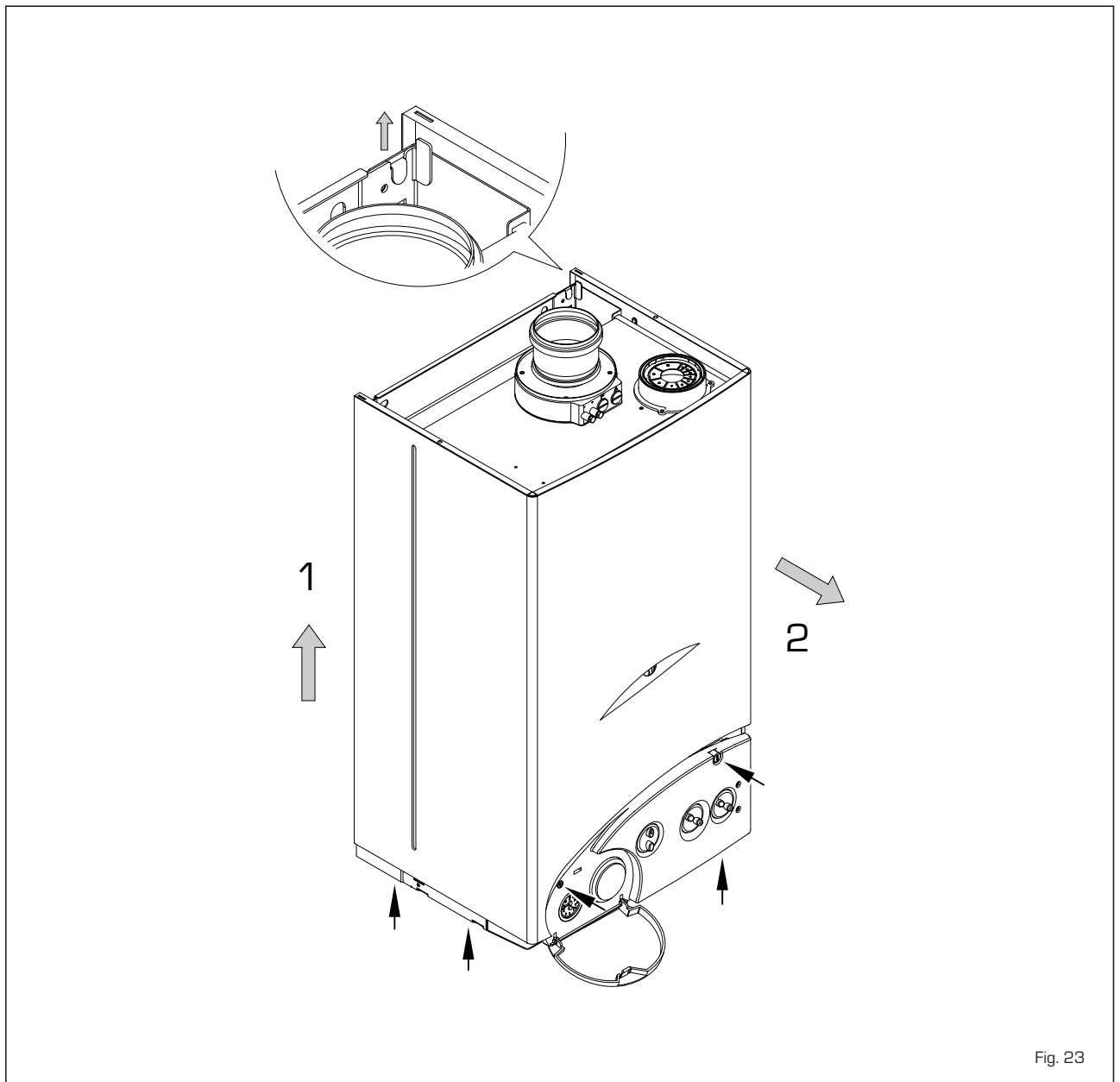


Fig. 23

tor on the **OFF** position; then return the selector to the desired function.

ATTENTION: After about 15 minutes, or once the hot water request has been fulfilled, the chimney sweep function automatically deactivates.

4.7.2 Cleaning the filter "Aqua Guard Filter System" [fig. 24/a]

To clean the filter, close the delivery/return on/off taps, turn off the power to the control panel, remove the casing and empty the boiler using the drain provided.

Place a container for collection underneath the filter; unscrew the cap and proceed to clean the filter, removing impurities and limestone deposits. Check the seal o-ring before reassembling the cap with the filter.

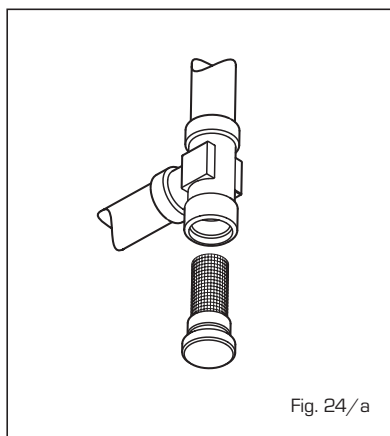


Fig. 24/a

4.8 FAULT FINDING

The burner does not ignite and the circulator is working.

- Check that the water pressure reads 1 - 1.2 bar.
- The flowmeter is faulty, replace it.
- The flow switch has been tripped because the heating circuit filter "Aqua Guard Filter System" is obstructed with impurities; it needs cleaning.

Main burner does not start either to draw off D.H.W. or for heating.

- Check flowmeter; if necessary, replace it.
- The smoke stat has tripped; reset it ("OF S" vers.).
- Check whether electric power is reaching the gas valve actuator; check its operation and, if necessary, replace it.
- Check operation of the smoke pressure switch ("BF TS" vers.).
- The fan is operating but at low rpm, so failing to activate the smoke pressure switch ("BF TS" vers.); replace the fan.
- Replace the electronic card.

Boiler turns on, but after 10 seconds "locks out".

- Check that during electric wiring the position of line and neutral have not been

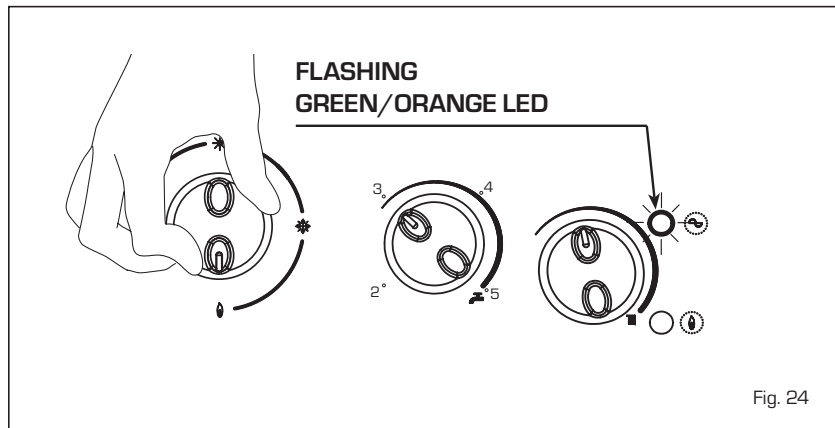


Fig. 24

inverted.

- The ignition/sensing electrode is faulty; replace it.
- The control box is faulty; replace it.

Gas valve fails to modulate in D.H.W. and C.H. modes.

- The sensor is interrupted; replace it.
- The modulator has a break in winding; replace it.
- Check that the current to the modulator complies with the specifications
- The control box is faulty; replace it.

Boiler is noisy or heat exchanger makes a sizzling sound.

- Check whether circulation pump P is obstructed; if necessary clear it out.
- Unclog impeller of circulation pump, clearing away any impurities or sediments.
- Circulation pump is burnt out or has a lower rpm than required; replace it.
- Check boiler output is adequate for actual needs of heating system.

Boiler safety valve keeps tripping.

- Check charge cock is closed. If it doesn't close properly, replace it.
- Check system cold charge pressure is not too high; keep to recommended values.
- Check whether safety valve is out of calibration; if necessary, replace it.
- Check whether the vessel is sufficiently capacious to contain the water for the system.
- Check preloading pressure of expansion vessel.
- Replace expansion vessel if faulty.

Radiators fail to heat up in winter.

- The rotary switch is on "Summer"; switch to "Winter".
- The room stat is set too low or needs replacing because faulty.
- The electrical connections of the room stat are wrong.

Main burner burns badly; flames too high, deep yellow.

- Check that pressure of burner gas is regular.
- Check burners are clean.
- Check coaxial assembly has been instal-

led correctly ("BF TS" vers.).

Smell of unburnt gases.

- Check boiler is properly clean.
- Check draught is sufficient.
- Check gas consumption is not too high.

Boiler operates but does not increase temp.

- Check gas consumption is not lower than it should be.
- Check boiler is clean.
- Check boiler is sized in proportion to system.

In the "BF TS" boilers, upon demand for D.H.W. or heating, fan fails to turn at max speed.

- Make sure that the smoke pressure switch is working and that the relative contact is in the rest position.
- Check whether connection tubes of smoke pressure switch are obstructed and, if necessary, clean away impurities or condensate.
- The smoke pressure switch needs replacing.
- Replace electronic board.

The boiler and the green voltage LED switch off.

- This indicates that the automatically resettable PTC thermal protection on the electronic board has tripped. To resume operation, disconnect the unit from the mains for at least one minute by pressing the main switch on the outside of the boiler

USER INSTRUCTIONS

IT

ES

PT

GB

WARNINGS

- In case of fault and/or incorrect equipment operation, deactivate it, without making any repairs or taking any direct action. Contact the nearest Authorised Technical Staff.
- The installation of the boiler and any servicing or maintenance job must be carried out by qualified personnel. Under no circumstances, the devices sealed by the manufacturer can be tampered with.
- It is absolutely prohibited to block the intake grilles and the aeration opening of the room where the equipment is installed.
- The manufacturer shall not be held liable for any damage caused by improper use of the appliance.

LIGHTING AND OPERATION

BOILER

IGNITION (fig. 25)

Open the gas cock and position the index of the selector knob in the following positions:

- With the rotary switch in the summer position (☀), the boiler will start-up upon demand for domestic hot water, and run at full power to reach the selected temperature.

The gas feeding pressure will then automatically vary to ensure that the required temperature is kept constant.

- With the rotary switch in the winter position (❄), once the boiler has reached the value set on the heating poten-

tiometer, it will start to modulate in automatically in order to supply the required power output to the system.

The operation of the boiler will be stopped through the intervention of the room stat or the chronothermostat.



ATTENTION: no noise is produced when you position the index of the knob on the desired setting.

TEMPERATURES

ADJUSTMENT (fig. 26)

- The D.H.W. temperature can be adju-

sted by turning the knob of the D.H.W. potentiometer (☺) which has a range of between 30 to 60°C.

- The C.H. temperature can be adjusted by turning the knob of the C.H. potentiometer (☹) which has a range of between 30 to 80°C.

To ensure optimal boiler efficiency at all times, we recommend not to drop below a minimum working temperature of 50°C.

TURNING THE BOILER OFF (fig. 25)

When the selector is in OFF position, the boiler is in standby, the green LED flashes at intervals of five seconds and all features are disabled, except the pump anti-blocking feature. Move the bipolar switch to "OFF" to disconnect the unit from the power supply.

If the boiler is not going to be used for a lengthy period it is advised to turn off the electricity supply, close the gas cock, and if low temperatures are foreseen, empty the boiler and the hydraulic system to avoid breakage in the tubes due to the freezing of the water:

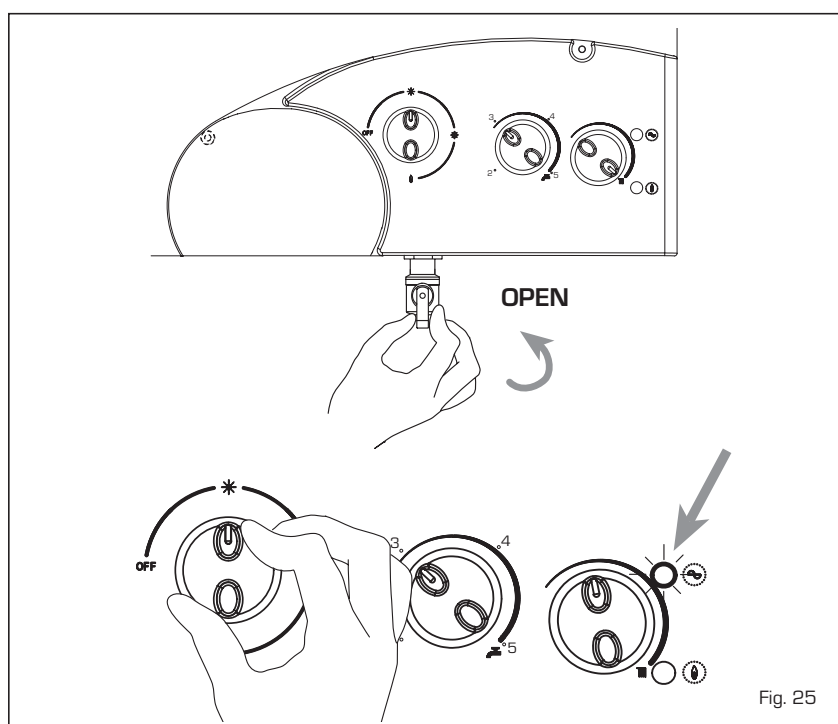


Fig. 25

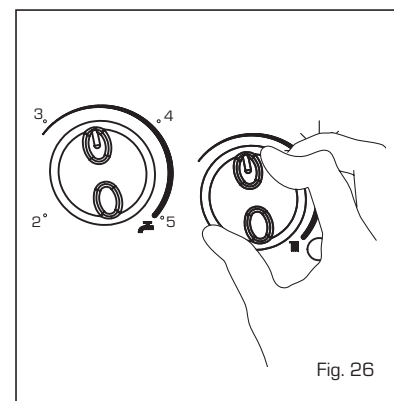


Fig. 26

GAS CONVERSION

Should it be necessary to convert the appliance to a different gas from the one for which the boiler has been equipped, approach the technical staff.

CLEANING AND MAINTENANCE

Preventive maintenance and checking of the efficient operation of the equipment and safety devices must be carried out exclusively by the authorized technical staff. The boiler is supplied with an electric cable. Should this require replacement, contact exclusively with the authorized technical staff.

FAULTS FINDING

– Ignition failure/safety stat interception (fig. 27)

If the burner fails to start the red led that signals blockage will light up.

To attempt starting it again, the selector knob must be turned to the position (🔥) and released soon after, returning to the summer (☀️) or winter (❄️) position.

If the failure should occur again, call the authorised technical staff to check the boiler.

– Restoring pressure in the heating system (fig. 27/a)

Periodically check that the pressure in the system is between 1 and 1.2 bar. If the pressure is below 1 bar when the system is cold, top up using the filling tap until the pressure gauge indicator falls within the blue range (2).



**ONCE FILLED
CLOSE THE
FILLING TAP.**

The blue coloured scale (1) shows the working field with heating plant functioning.

– Other faults (fig. 27/b)

If orange indicator light comes on (SM probe fault), turn off the boiler and contact your authorised technical service centre.

– Version “BF TS”:

If the green flashing indicator light comes on (fan fault/exhaust pressure switch), turn off the boiler and contact your authorised technical service centre.

If the flashing orange light comes on (no water circulation), turn the boiler off and then turn it on again to restore functioning. If the indicator light comes on again, turn off the boiler and request assistance from an Authorised Technical Service Centre.

If the boiler and the green voltage LED switch off, it is possible to reset the unit by disconnecting it from the mains for a

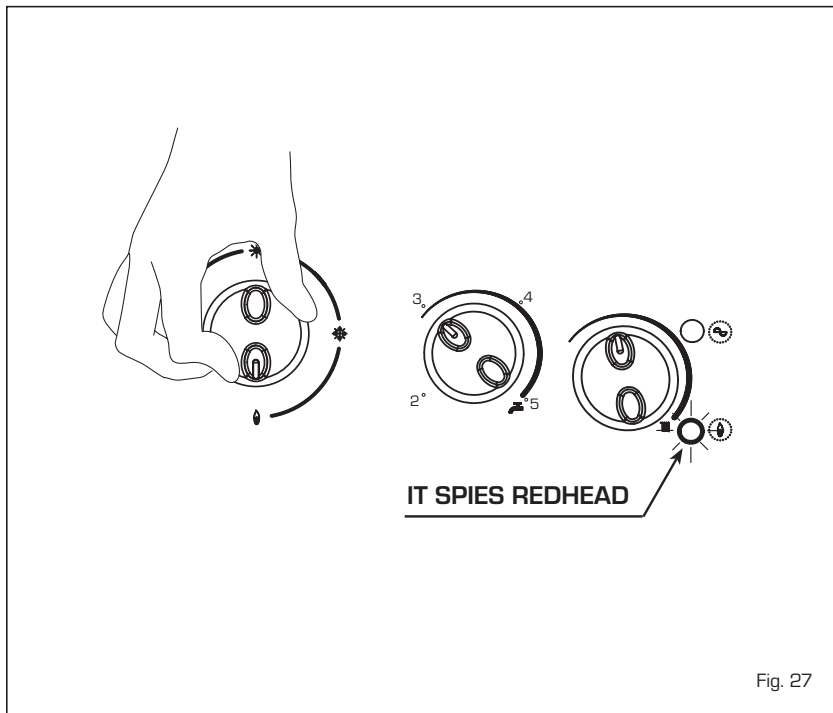


Fig. 27

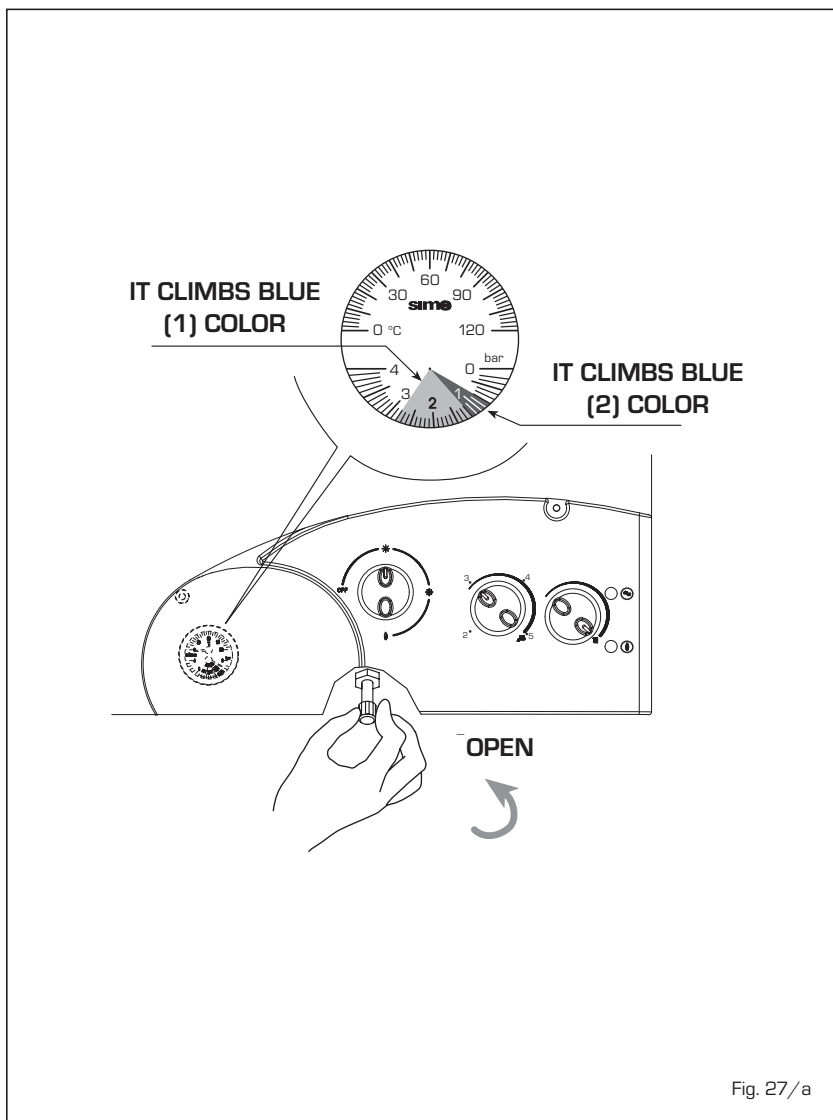


Fig. 27/a

IT

ES

PT

GB

few minutes and by pressing the main switch on the outside of the boiler:

- Version "OF S":

If the green flashing indicator light comes on (exhaust thermostat tripped), to begin functioning again, reset the exhaust thermostat button. If the device is tripped frequently, contact your authorised technical service centre.

If the flashing orange light comes on (insufficient water pressure), restore functioning using the filling tap (fig. 27/a).

If the flashing red indicator light comes on (fault in SS probe), turn off the boiler and request the assistance of an Authorised Technical Service Centre.

If the boiler and the green voltage LED switch off, it is possible to reset the unit by disconnecting it from the mains for a few minutes and by pressing the main switch on the outside of the boiler:

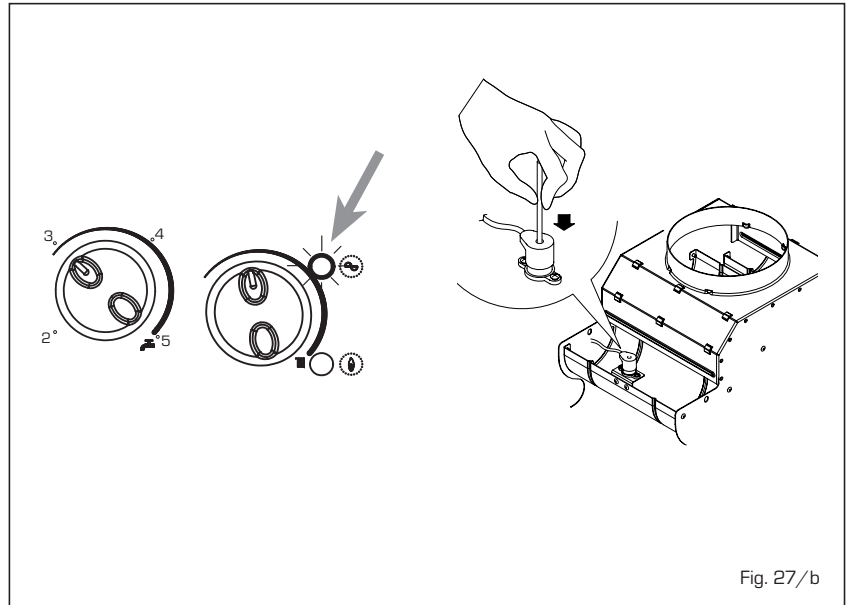


Fig. 27/b



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CALDAIE MURALI A GAS

La **FONDERIE SIME S.p.A.**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46" ed in conformità alla legge 6 dicembre 1971 n° 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile", dichiara che le proprie caldaie murali a gas serie:

FORMAT - PLANET
FORMAT 25/60 OF - 25/60 BF - 30/60 BF
PLANET Low NOx *
PLANET AQUAQUICK
PLANET 25/60 BF - 30/60 BF
PLANET DEWY BF - BFT - BFR *
OPEN - OPEN.zip
OPEN DEWY.zip *
FORMAT.zip 5 - FORMAT.zip - FORMAT.zip Solar
FORMAT DEWY.zip - FORMAT DEWY.zip Solar *
FORMAT.zip PC
METROPOLIS - METROPOLIS H - PRAKTICA - METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT
MURELLE
MURELLE HE - METROPOLIS DGT HE *
MURELLE 25/55 OF - 25/55 BF - 30/55 BF
MURELLE HE 25/55 BF - 30/55 BF *

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-CIG 7271 (aprile 1988)

UNI-CIG 9893 (dicembre 1991)

UNI EN 297 per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

EN 483 per APPARECCHI A GAS DI TIPO C AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

EN 677 per APPARECCHI A GAS A CONDENSAZIONE AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW.

La portata al sanitario delle caldaie combinate è rispondente alla norma:

UNI EN 625 per APPARECCHI AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

Le caldaie a gas sono inoltre conformi alla:

DIRETTIVA GAS 90/396/CEE per la conformità CE di tipo

DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2006/95/CE

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA 2004/108/CE

DIRETTIVA RENDIMENTI 92/42 CEE

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

*Caldaie a basse emissioni inquinanti (**"classe 5"** rispetto alle norme europee **UNI EN 297** e **EN 483**).

Legnago, 06 febbraio 2009

Il Direttore Generale
ing. Aldo Gava



Rendimenti caldaie murali a gas

MODELLO	Potenza termica	Portata termica	Tipo di	Marcatura	Rendimento utili misurati	Rend. minimo di comb.
	kW	kW	caldaia	n° stelle	100% - 30%	%
PLANET - FORMAT 25 OF C	23,3	25,8	BT	2	90,3 - 89,7	92,73
PLANET - FORMAT 30 OF C	28,6	31,6	BT	2	90,4 - 91,3	92,91
PLANET 25 BFT TS	25,6	27,5	BT	3	93,2 - 91,2	92,82
PLANET AQUAQUICK 25 TS - 25 PLUS	25,6	27,5	BT	3	93,2 - 91,2	92,82
PLANET AQUAQUICK 30 TS - 30 PLUS	30,4	32,5	BT	3	93,6 - 92,7	92,97
PLANET Low NOx 25 BF	23,2	25,0	ST	3	92,8 - 90,7	92,73
PLANET Low NOx 30 BF	27,9	30,0	ST	3	93,1 - 92,4	92,89
PLANET 25/60 BF	25,0	26,7	ST	3	93,5 - 92,0	92,80
PLANET 30/60 BF	29,5	31,6	ST	3	93,5 - 92,0	92,94
PLANET DEWY 25 BF - 25 BFT	24,0	24,9	CN	4	96,6 - 106,2	92,76
PLANET DEWY 30 BF	29,3	30,0	CN	4	97,7 - 106,6	92,93
PLANET DEWY 30 BFR	28,3	29,0	CN	4	97,7 - 106,6	92,90
PLANET DEWY 60 BFR	56,6	58,0	CN	4	97,5 - 109,8	93,51
PLANET DEWY 100 BFR	94,2	96,6	CN	4	97,5 - 109,0	93,95
PLANET DEWY 30/50 BF	29,2	30,0	CN	4	97,2 - 106,7	92,93
OPEN 25 BF TS2	23,8	25,5	BT	3	93,3 - 93,0	92,75
OPEN 30 BF TS2	30,8	33,0	BT	3	93,3 - 93,0	92,98
FORMAT 25 BF TS	25,6	27,5	BT	3	93,2 - 91,2	92,82
FORMAT 30 BF TS	30,4	32,5	BT	3	93,6 - 92,7	92,97
FORMAT 25/60 OF	23,2	25,8	BT	2	90,3 - 90,3	92,73
FORMAT 25/60 BF	25,0	26,7	ST	3	93,5 - 92,0	92,80
FORMAT 30/60 BF	29,5	31,6	ST	3	93,5 - 92,0	92,94
FORMAT.zip 5 25 OF - 25 OF ES	23,5	25,8	BT	2	91,2 - 91,1	92,74
FORMAT.zip 5 25 BF TS	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
FORMAT.zip 30 OF S - 30 OF ES	28,8	31,6	BT	2	91,1 - 90,0	92,92
FORMAT.zip 25 BF TS - 25 BF TSA - 25 Solar	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
FORMAT.zip 30 BF TS - 30 Solar	28,0	30,0	BT	3	93,6 - 92,8	92,89
FORMAT.zip 35 BF TS	32,4	34,8	BT	3	93,2 - 92,5	93,02
FORMAT.zip 25 PC	24,7	25,5	CN	4	96,9 - 103,0	92,79
FORMAT.zip 30 PC	29,1	30,0	CN	4	96,9 - 102,7	92,93
FORMAT.zip 35 PC	33,5	34,8	CN	4	96,3 - 101,5	93,05
OPEN.zip 25 BF TS	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
OPEN.zip 30 BF TS	28,0	30,0	BT	3	93,6 - 92,8	92,89
OPEN.zip 25 BF TS2 - 6 25 BF	23,8	25,5	BT	3	93,3 - 93,0	92,75
OPEN.zip 30 BF TS2 - 6 30 BF	30,8	33,0	BT	3	93,3 - 93,0	92,98
FORMAT DEWY.zip 25 BF - 25 Solar	22,7	23,3	CN	4	97,5 - 109,2	92,71
FORMAT DEWY.zip 30 BF - 30 Solar	27,3	27,9	CN	4	97,9 - 110,4	92,87
OPEN DEWY.zip 25 BF - 25/40	24,5	25,0	CN	4	99,0 - 109,0	92,78
METROPOLIS - PRAKTICA 25 OF	23,7	25,8	BT	2	91,9 - 91,0	92,75
METROPOLIS - PRAKTICA 30 OF	28,8	31,6	BT	2	91,1 - 91,0	92,92
METROPOLIS - PRAKTICA 25 BF	23,8	25,5	BT	3	93,5 - 93,1	92,75
METROPOLIS - PRAKTICA 30 BF	30,8	33,0	BT	3	93,5 - 93,3	92,98
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 25 OF	22,8	25,0	BT	2	91,2 - 89,8	92,72
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 25 BF	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 91,0	92,75
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 30 BF	28,0	30,0	BT	3	93,3 - 91,0	92,89
METROPOLIS DGT HE 25						
METROPOLIS DGT HE 30						
METROPOLIS DGT HE 35						
METROPOLIS DGT HE 12T						
METROPOLIS DGT HE 25T						
METROPOLIS DGT HE 35/40						
MURELLE 25 OFT - 25 OF - 25/55 OF	23,0	25,5	BT	2	90,0 - 89,5	92,72
MURELLE 30 OF	27,0	30,0	BT	2	90,0 - 89,5	92,86
MURELLE 20 BFT	19,8	21,3	BT	3	93,0 - 92,0	92,59
MURELLE 25 BFT - 25 BF	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 92,0	92,75
MURELLE 30 BF	28,0	30,0	BT	3	93,3 - 92,0	92,89
MURELLE 35 BF	32,4	34,8	BT	3	93,1 - 92,0	93,02
MURELLE 25/55 BF	25,1	27,0	BT	3	93,0 - 91,5	92,80
MURELLE 30/55 BF	29,8	32,0	BT	3	93,0 - 91,5	92,95
MURELLE HE 12 BFT	11,7	12,0	CN	4	97,5 - 107,0	92,14
MURELLE HE 20 BFT	19,0	19,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,56
MURELLE HE 25 BFT - 25 BF - 25/55 BF	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,76
MURELLE HE 30 BFT - 30 BF - 30/55 BF	28,9	29,5	CN	4	98,0 - 107,0	92,92
MURELLE HE 35 BFT - 35 BF - BU 35 BFT - BU 35 BF	34,1	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07

NOTA: I rendimenti utili misurati sono riferiti ai tipi di caldaia (ST= standard, BT= bassa temperatura, CN= condensazione) richiesti dal DPR 660. Il rendimento minimo di combustione in opera è quello richiesto dal DPR 311.



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