IT

ES

ENG

GG BT

CLIMIT

PER L'INSTALLATORE

GG BT - ITALIANO

INDICE

1 **DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO** ..... pag. 4
2 **INSTALLAZIONE** ..... pag. 9
3 **CARATTERISTICHE** ..... pag. 20
4 **USO E MANUTENZIONE** ..... pag. 24

ELENCO CENTRI ASSISTENZA ..... pag. 33

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.

La **CLIMIT** 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.

CLIMIT

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

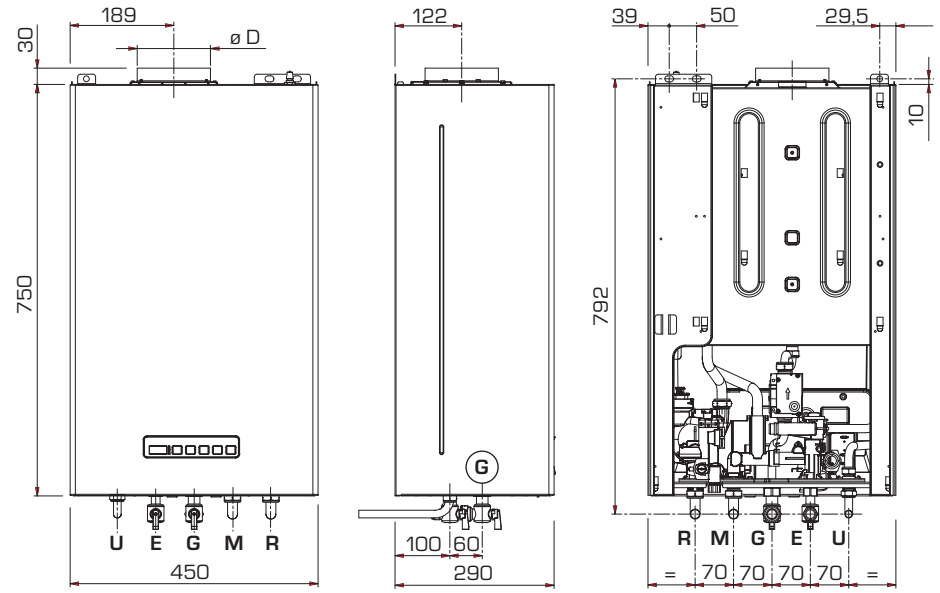
"GG BT" sono dei gruppi termici funzionanti a gas per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, realizzati per soddisfare le esigenze dell'edilizia residenziale collettiva e della moderna impiantistica. Sono apparecchi conformi alle direttive europee 2009/142/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CE. Possono essere alimentate a gas naturale (G20) o GPL (G30-G31).
In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli:

- **"GG BT 25 OF"** a camera combustione aperta tiraggio naturale.
- **"GG BT 25-30 BF"** a 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 "25 OF"

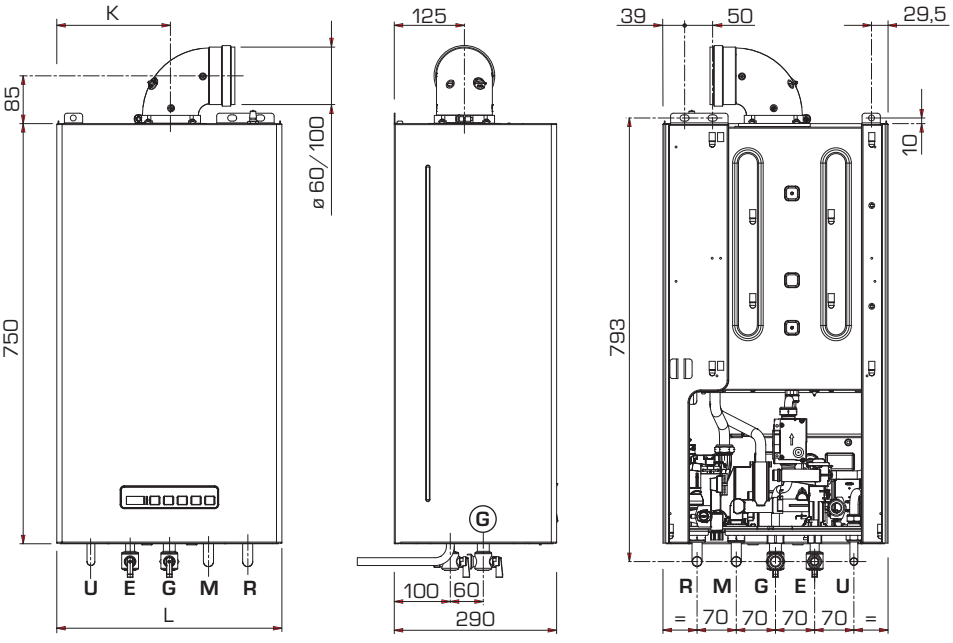


ATTACCHI
R Ritorno impianto G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
M Mandata impianto G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
G Alimentazione gas G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
E Entrata acqua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)
U Uscita acqua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)

DIMENSIONI	25 OF
D mm	130

Fig. 1

1.2.2 Modello "25 - 30 BF"



ATTACCHI
R Ritorno impianto G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
M Mandata impianto G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
G Alimentazione gas G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
E Entrata acqua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)
U Uscita acqua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)

DIMENSIONI	25 BF	30 BF
L mm	400	450
K mm	203	221

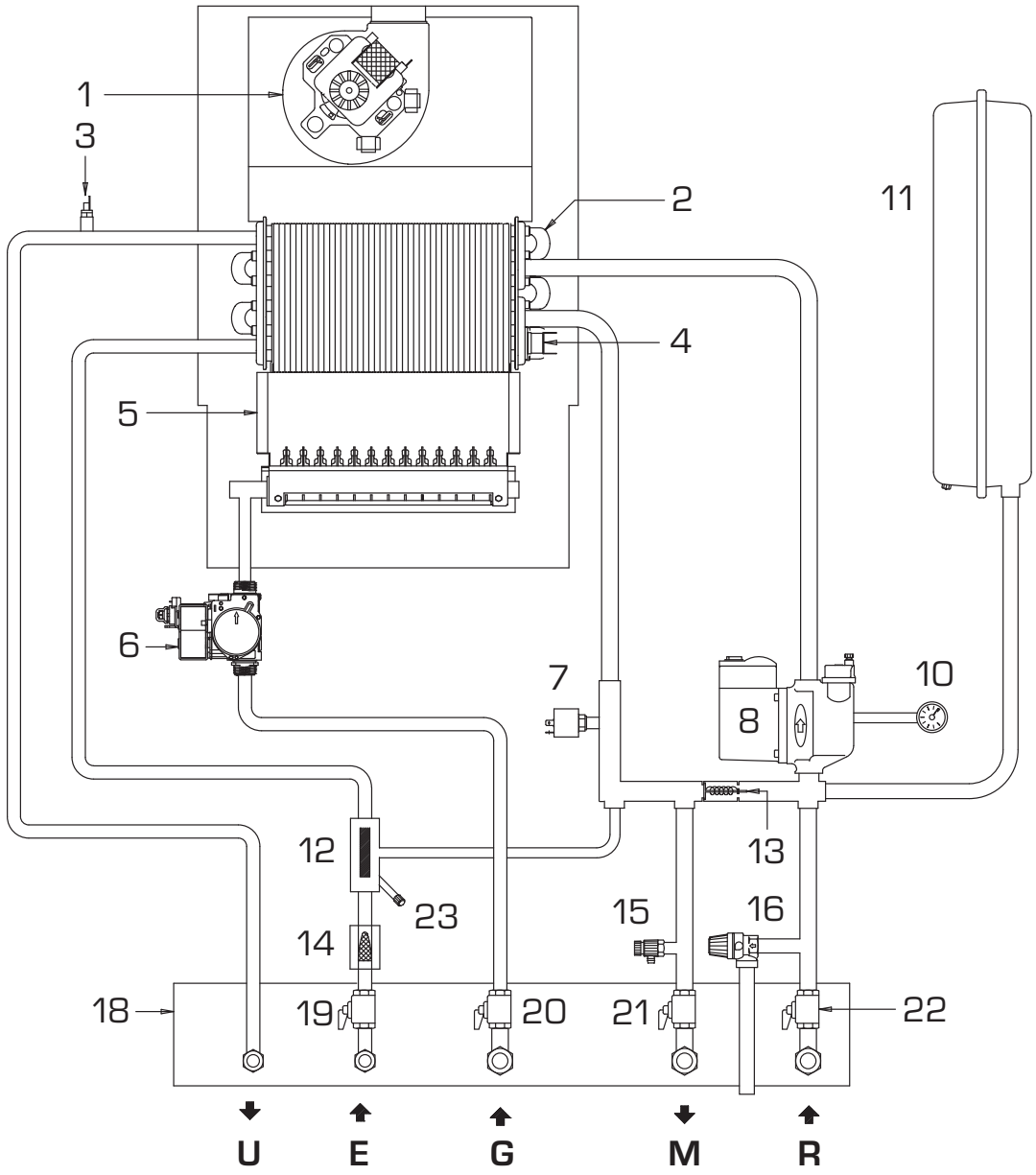
Fig. 1/a

1.3 DATI TECNICI

Modello		25 OF	25 BF	30 BF
Potenza termica				
Nominale	kW	22,8	23,7	28,0
Ridotta	kW	8,5	7,5	9,0
Portata termica				
Nominale	kW	25,0	25,5	30,0
Ridotta	kW	10,0	9,2	10,8
Rendimento termico utile 100%		91,3	93,0	93,3
Rendimento termico utile al 30% del carico		89,9	92,0	92,0
Classe efficienza (CEE 92/42)		★★	★★★	★★★
Perdite all'arresto a 50°C	W	189	73	87
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita	W	85	110	115
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X5D	X5D
Campo regolazione riscaldamento	°C	40÷80	40÷80	40÷80
Contenuto acqua caldaia	l	2,9	2,9	2,9
Pressione max esercizio	bar	3	3	3
Temperatura max esercizio	°C	85	85	85
Capacità vaso espansione	l	8	8	8
Pressione vaso espansione	bar	1,2	1,2	1,2
Campo regolazione sanitario	°C	30÷60	30÷60	30÷60
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	10,9	11,3	13,0
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	10,9	11,3	13,4
Portata sanitaria minima	l/min	2,0	2,0	2,0
Pressione acqua sanitaria min/max	bar	0,2/7	0,2/7	0,2/7
Pressione sanitaria min. potenza nominale	bar	0,3	0,4	0,3
Temperatura fumi min/max	°C	83/110	100/125	100/125
Portata fumi min/max	g/s	18/19	16/16	18/18
Certificazione CE	n°	1312BT5260	1312BT5261	1312BT5261
Categoria		II_{2H3+}	II_{2H3+}	II_{2H3+}
Tipo di apparecchio		B_{11BS}	$B_{22P-52P}/C_{12-32-42-52-62-82}$	$B_{22P-52P}/C_{12-32-42-52-62-82}$
Classe di emissione NOx		3 (< 150 mg/kWh)	3 (< 150 mg/kWh)	3 (< 150 mg/kWh)
Peso a vuoto	kg	26	30	31
Ugelli gas principale				
Quantità ugelli	n°	13	11	13
Diametro ugelli G20	mm	1,30	1,30	1,30
Diametro ugelli G30/G31	mm	0,72	0,80	0,78
Portata gas *				
Metano (G20)	m^3/h	2,61	2,70	3,17
GPL (G30/G31)	kg/h	1,96	2,01	2,37
Pressione gas bruciatori min/max				
Metano (G20)	mbar	1,6/9,1	1,9/13,5	1,9/13,2
Butano (G30)	mbar	4,6/27,7	3,7/27,9	4,1/26,8
Propano (G31)	mbar	4,6/35,7	3,7/35,9	4,1/34,8
Pressione alimentazione gas				
Metano (G20)	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28-30	28-30	28-30
Propano (G31)	mbar	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



LEGENDA

1 Ventilatore (vers. **BF**)
2 Scambiatore bitermico
3 Sonda sanitaria (SS)
4 Sonda riscaldamento (SM1/SM2)
5 Camera combustione
6 Valvola gas
7 Pressostato acqua
8 Circolatore con sfiato automatico
10 Idrometro
11 Vaso espansione
12 Flussimetro sanitario
13 By-pass automatico
14 Filtro acqua sanitaria
15 Scarico caldaia
16 Valvola sicurezza 3 BAR
18 Piastra raccordi (opzionale)
19 Rubinetto acqua sanitaria (opzionale)
20 Rubinetto gas (opzionale)
21 Rubinetto mandata impianto (opzionale)
22 Rubinetto ritorno impianto (opzionale)
23 Caricamento impianto

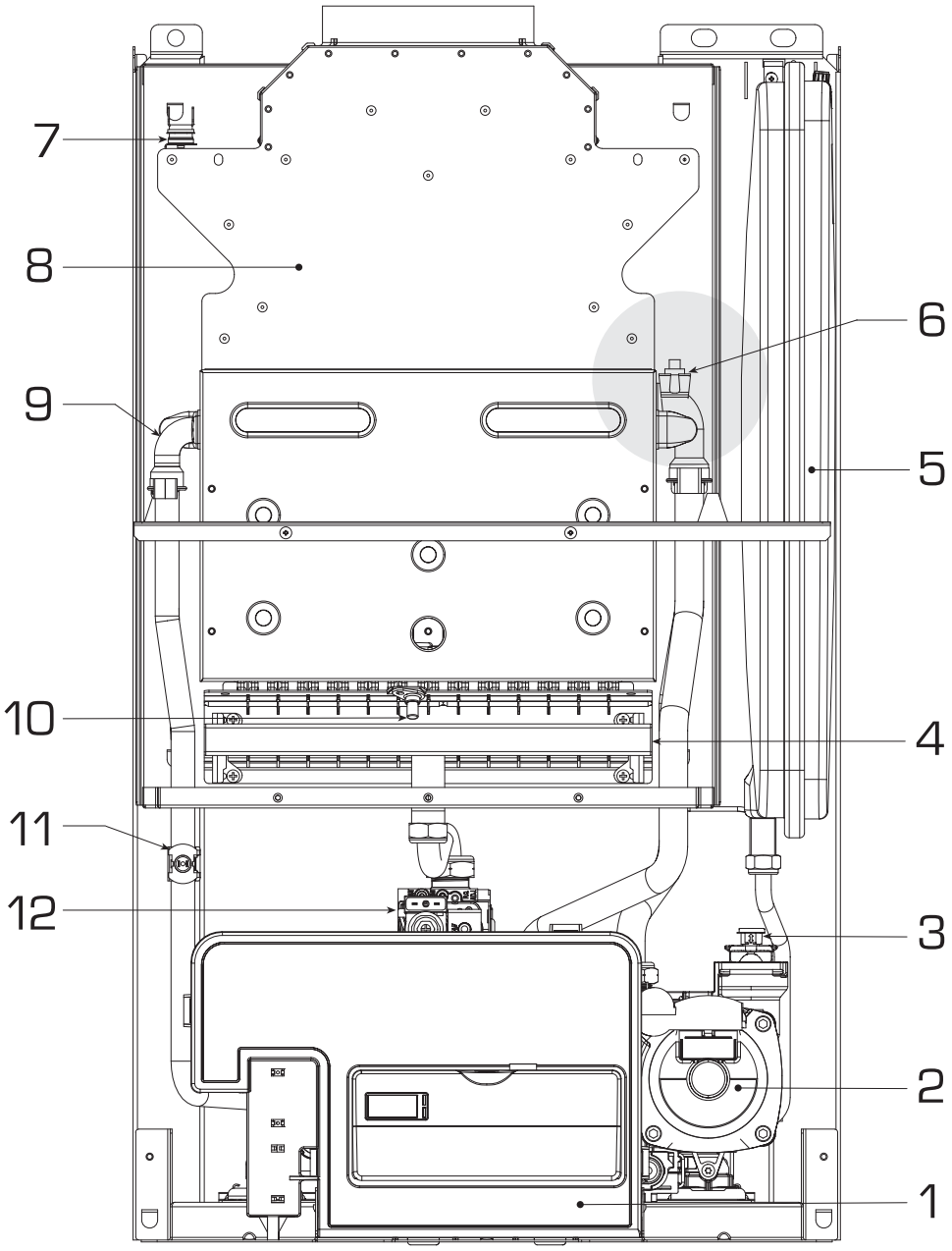
ATTACCHI

U Uscita acqua sanitaria
E Entrata acqua sanitaria
G Alimentazione gas
M Mandata impianto
R Ritorno impianto

Fig. 2

1.5 COMPONENTI PRINCIPALI

Modello "25 OF"



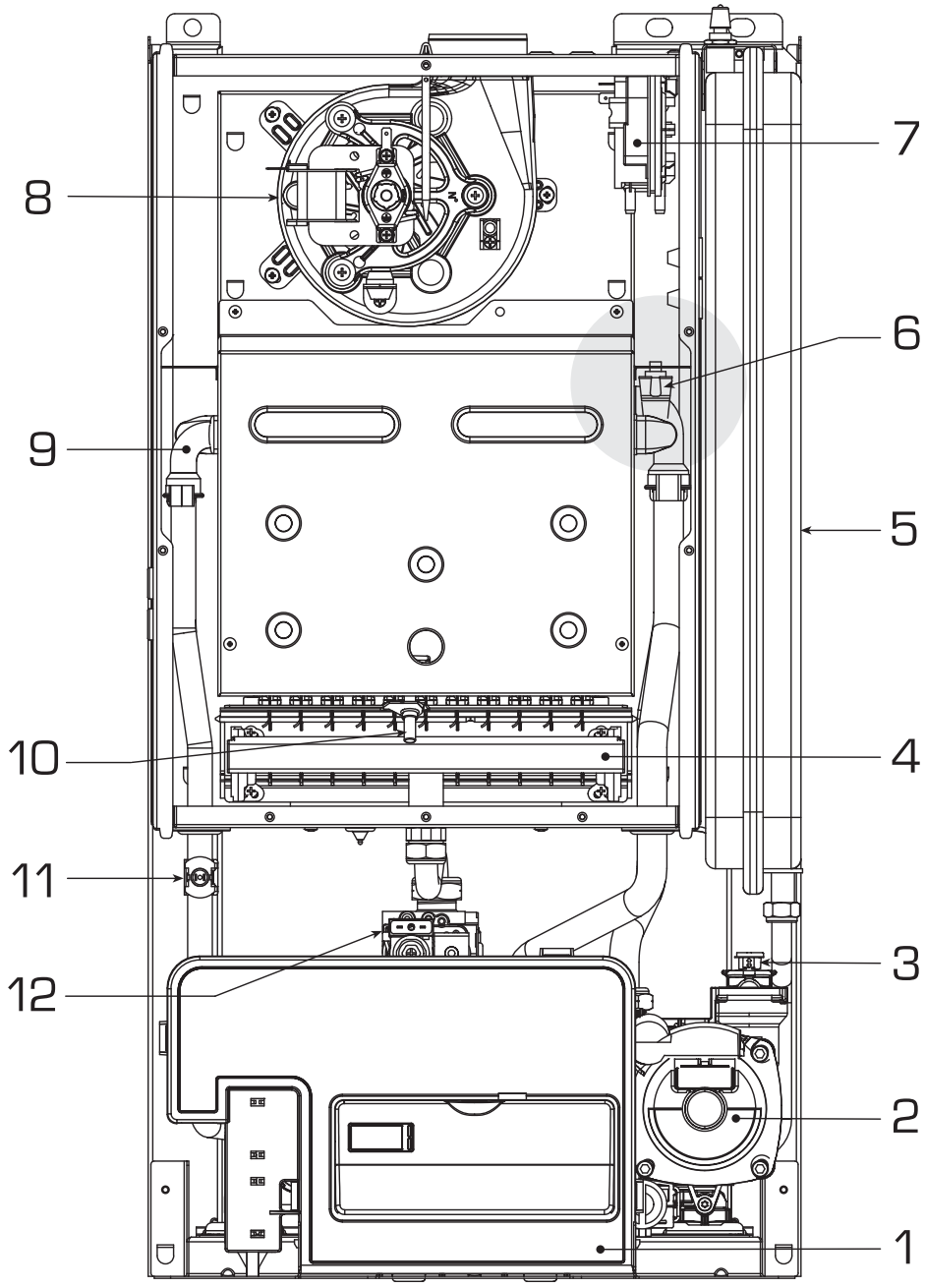
LEGENDA

1 Pannello comandi
2 Circolatore
3 Sfiato automatico
4 Bruciatori
5 Vaso espansione
6 Sonda riscaldamento (SM1/SM2)
7 Termostato fumi
8 Camera fumo
9 Scambiatore bitermico
10 Elettrodo accensione/rilevazione
11 Sonda sanitario (SS)
12 Valvola gas

ATTENZIONE: si raccomanda, al personale qualificato, di rimettere la sonda riscaldamento (6) nella stessa posizione qualora dovesse essere sostituita.

Fig. 3

Modello "25 - 30 BF"



LEGENDA

1 Pannello comandi
2 Circolatore
3 Sfiato automatico
4 Bruciatori
5 Vaso espansione
6 Sonda riscaldamento (SM1/SM2)
7 Pressostato aria
8 Ventilatore
9 Scambiatore bitermico
10 Elettrodo accensione/rilevazione
11 Sonda sanitario (SS)
12 Valvola gas

ATTENZIONE: si raccomanda, al personale qualificato, di rimettere la sonda riscaldamento (6) nella stessa posizione qualora dovesse essere sostituita.

Fig. 3/a

2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, in conformità alle normative UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali ed di enti preposti alla salute pubblica.

2.1 INSTALLAZIONE

- È necessario che nei locali in cui sono installate delle caldaie "**tipo B"** affluisca l'aria richiesta dalla regolare combustione del gas consumato dall'apparecchio. Pertanto bisogna praticare nelle pareti esterne delle aperture libere non ostruibili di almeno 6 cm^2 per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm^2.
- 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.
- Le caldaie "**tipo B e C"** sono idonee al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297, con temperatura ambiente massima di 60°C e minima di -5°C. Si consiglia di installare le caldaie sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata, sempre comunque non esposte direttamente all'azione delle intemperie (pioggia, grandine, neve). Le caldaie sono dotate di serie di funzione antigelo.

2.1.1 Funzione antigelo

Le caldaie sono dotate di serie di funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua contenuta all'interno dell'apparecchio scende sotto il valore impostato al PAR 10. La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

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

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

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

2.2 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. 8075427.
- Kit curvette e rubinetti gas/entrata sanitario cod. 8075418.
- Kit rubinetti cod. 8091806.
- Kit dosatore polifosfati cod. 8101700.
- Kit raccordi sostituzione caldaie murali di altre marche cod. 8093900.
- Kit solare per caldaie istantanee cod. 8105101.
- Kit protezione raccordi **"25 BF"** cod. 8094520.
- Kit protezione raccordi **"30 BF"** cod. 8094521.

2.3 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**. E' 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 disponibili nei kit opzionali.

ATTENZIONE: La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'addizione 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 volume (consumi) in m^3/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).

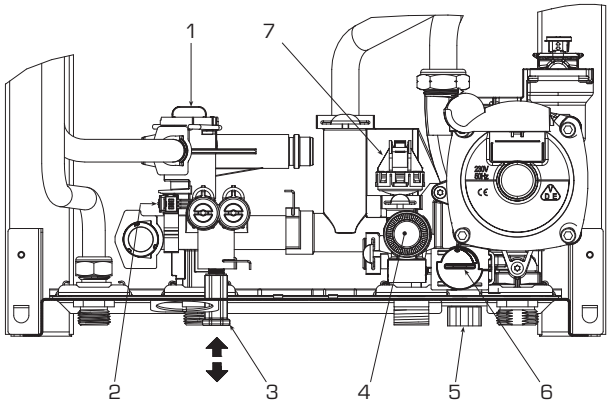
All'interno del mantello è applicata una targhetta adesiva sulla quale sono riportati i dati tecnici di identificazione e il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

2.3.1 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.

2.5 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Il riempimento della caldaia e dell'impianto si effettua agendo sulla manopola telescopica di carico (3 fig. 4). La pressione di caricamento ad impianto freddo deve essere



LEGENDA
1 Flussimetro sanitario (bianco)
2 Sensore effetto HALL (blu)
3 Caricamento impianto (blu)
4 Vavola sicurezza 3 BAR
5 Scarico impianto
6 By-pass automatico (blu)
7 Pressostato acqua

NOTA: sono evidenziati in blu/bianco i componenti per i quali è prevista la verifica e il controllo.

Fig. 4

compresa tra **1-1,2 bar**. 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, ridurla agendo sullo scarico della caldaia.

2.5.1 Svuotamento dell'impianto

Per compiere questa operazione agire sul tappo di scarico (5 fig. 4).
Prima di effettuare questa operazione spegnere la caldaia.

2.6 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 7129/2001.
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).

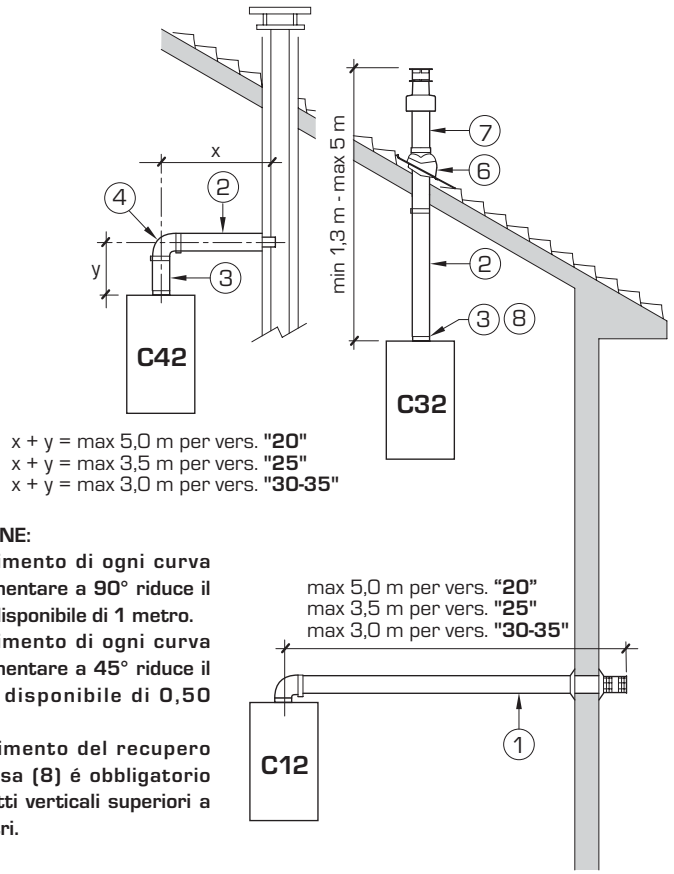
2.6.1 Intubamento di camini esistenti

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.

2.7 INSTALLAZIONE CONDOTTO COASSIALE (vers. "BF ")

2.7.1 Accessori ø 60/100

Il condotto coassiale ø 60/100 viene fornito a richiesta in un kit cod. 8084811.
Gli schemi di fig. 5 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico permessi e le lunghezze massime raggiungibili.



ATTENZIONE:
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° riduce il tratto disponibile di 1 metro.**
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 0,50 metri.**
- **L'inserimento del recupero condensa (8) é obbligatorio per tratti verticali superiori a 1,3 metri.**

LEGENDA
1 Kit condotto coassiale L. 810 cod. 8084811
2 a Prolunga L. 1000 cod. 8096103
2 b Prolunga L. 500 cod. 8096102
3 Prolunga verticale L. 200 con prese cod. 8086908
4 Curva supplementare a 90° cod. 8095801
6 Tegola con snodo cod. 8091300
7 Terminale uscita tetto L. 1284 cod. 8091200
8 Recupero condensa verticale L. 200 cod. 8092803

Fig. 5

2.7.2 Diaframma per condotto coassiale ø 60/100

Di serie la caldaia viene fornita con il diaframmi ø 79 (vers. **25 BF**) e ø 81 (vers. **30 BF**).
Utilizzare i diaframmi in base alle indicazioni di fig. 5/a.

Nelle tipologie di scarico C12-C42 utilizzare i diaframmi forniti di serie:
- ø 79 nelle vers. "25" solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1 metro.
- ø 81 nelle vers. "30" 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 *		
Modelli "25 BF - 30 BF"			Modelli "25 BF - 30 BF"		
Diaframma ø 79	Diaframma ø 81	Senza diaframma	Diaframma ø 79	Diaframma ø 81	Senza diaframma
L max = 2,5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m	L max = 2,5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m

*** Lunghezza minima del condotto L= 1,3 m.**

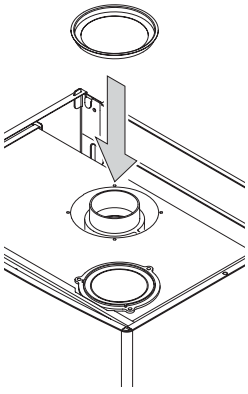


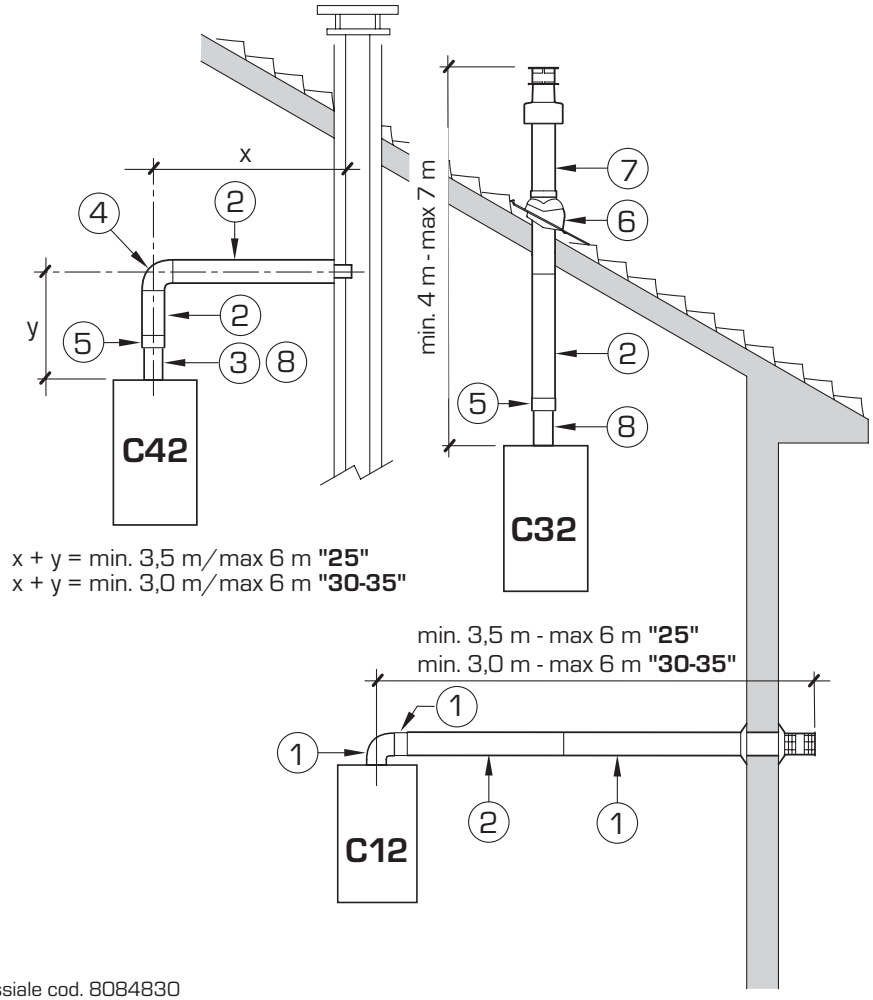
Fig. 5/a

2.7.3 Accessori ø 80/125

Il condotto coassiale ø 80/125 viene fornito a richiesta in un kit cod. 8084830 fornito di foglio istruzioni per il montaggio.
Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà essere superiore a 6 metri.
Gli schemi di fig. 6 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico coassiale ø 80/125.

2.8 INSTALLAZIONE CONDOTTI SEPARATI (vers. "BF ")

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 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, den-



LEGENDA
1 Kit condotto coassiale cod. 8084830
2 Prolunga L. 1000 cod. 8096130
3 Prolunga verticale L. 200 con prese cod. 8086908
4 a Curva supplementare a 90° cod. 8095820
4 b Curva supplementare a 45° cod. 8095920
5 Adattatore per ø 80/125 cod. 8093120
6 Tegola con snodo cod. 8091300
7 Terminale uscita tetto L. 1284 cod. 8091200
8 Recupero condensa verticale L. 200 cod. 8092803

ATTENZIONE:
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° riduce il tratto disponibile di 1 metro.**
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 0,80 metri.**
- **L'inserimento del recupero condensa (8) é obbligatorio nella tipologia di scarico C32.**
- **L'inserimento del recupero condensa (8) é obbligatorio nella tipologia di scarico C42 quando il tratto "y" è superiore a 1,3 metri.**

Fig. 6

sità 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 9,0 mm H_2O nelle vers. "25 BF" e 9,5 mm H_2O nelle vers. "30 BF".

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

TABELLA 1

Accessori ø 80	Perdita di carico (mmH_2O)			
	25 BF		**30 BF**	
	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico
Curva a 90° MF	0,35	0,40	0,45	0,50
Curva a 45° MF	0,30	0,35	0,40	0,45
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,20	0,30	0,25	0,35
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,20	0,10	0,25	0,15
Terminale a parete	0,15	0,50	0,20	0,80
Tee recupero condensa	–	0,80	–	1,00
Terminale uscita tetto *	1,60	0,10	2,00	0,20

*** Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400**

2.8.1 Sdoppiatore aria/fumi

Lo sdoppiatore aria/fumi cod. 8093020 (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.

2.8.2 Modalità di scarico

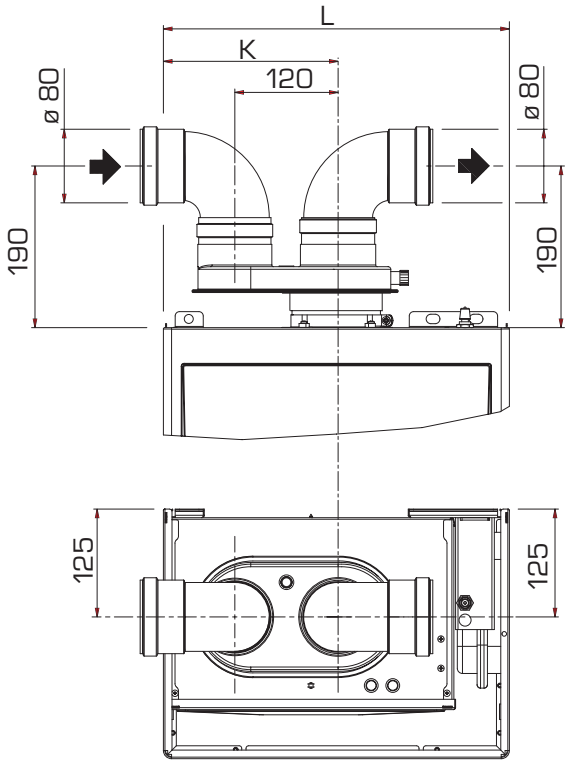
Gli schemi di fig. 9 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico separati.

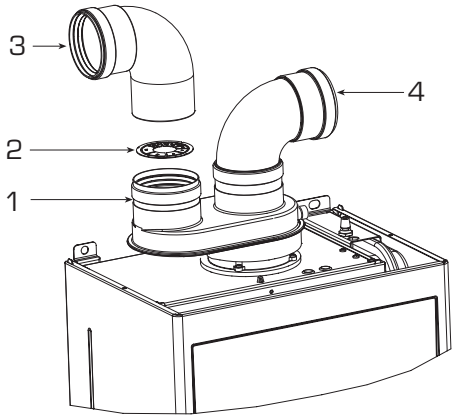
Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia vers. **"25 BF"** (installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori utilizzati è inferiore a 9,0 mmH_2O):

	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 0,35	0,70	–
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,40	–	0,80
n° 1 terminale a parete ø 80	0,15	0,50
Perdita di carico totale	2,25 +	3,40 = **5,65 mmH_2O**

Con questa perdita di carico totale occorre togliere dal diaframma aspirazione i settori dal numero 1 al numero 6 compreso.

Fig. 7





LEGENDA
1 Sdoppiatore con presa
2 Diaframma aspirazione
3 Curva aspirazione aria
4 Curva scarico fumi

	25 BF	**30 BF**
K mm	203	221
L mm	400	450

Fig. 8

N° settori da togliere	Perdita di carico totale mm H_2O	
	30 BF	25 BF
nessuno	0 ÷ 0,8	0 ÷ 2,0
n° 1	0,8 ÷ 1,5	2,0 ÷ 3,0
n° 1 e 2	1,5 ÷ 2,4	3,0 ÷ 4,0
da n° 1 a 3	2,4 ÷ 3,2	-
da n° 1 a 4	3,2 ÷ 4,0	4,0 ÷ 5,0
da n° 1 a 5	4,0 ÷ 4,8	-
da n° 1 a 6	4,8 ÷ 5,6	5,0 ÷ 6,0
da n° 1 a 7	5,6 ÷ 6,5	6,0 ÷ 7,0
da n° 1 a 8	6,5 ÷ 7,3	-
da n° 1 a 9	7,3 ÷ 7,8	7,0 ÷ 8,0
da n° 1 a 10	7,8 ÷ 8,4	-
senza diaframma	8,4 ÷ 9,5	8,0 ÷ 9,0

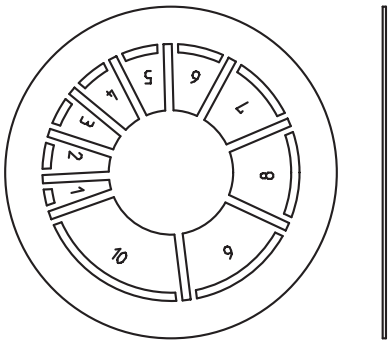


Fig. 8/a

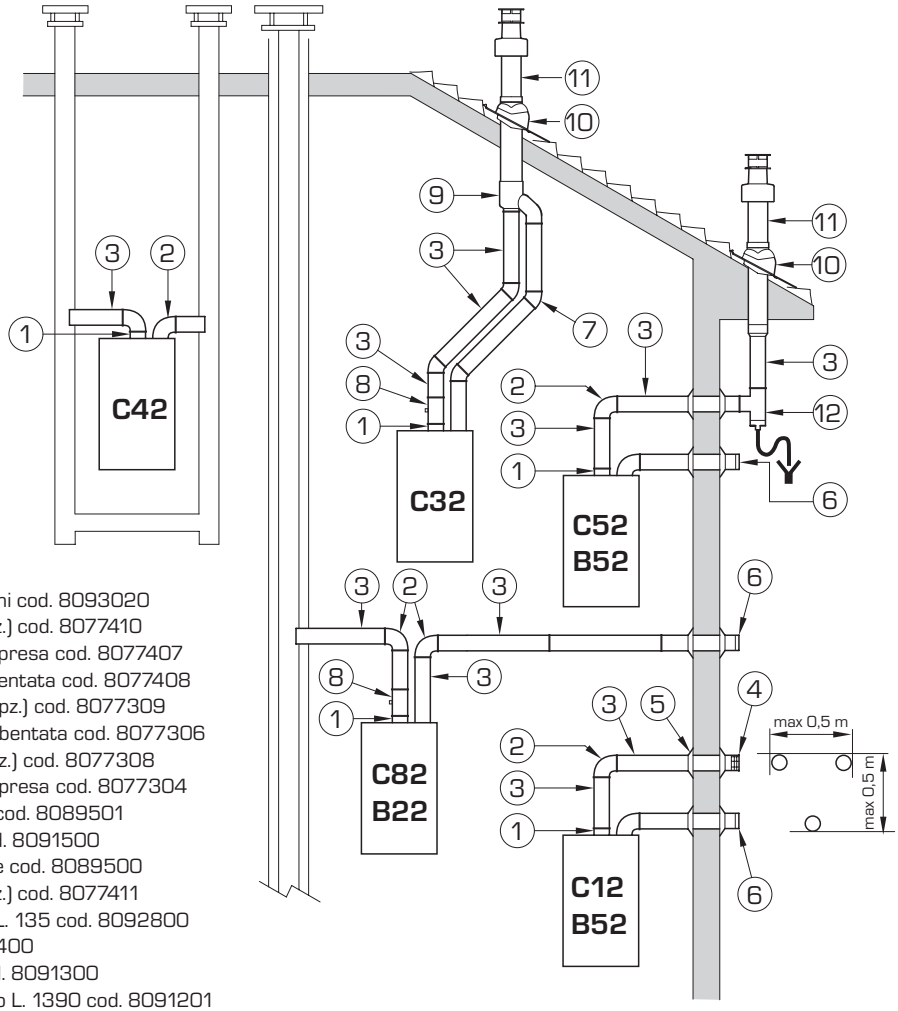
2.9 SCARICO FORZATO (Tipo B22P-52P)

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"**

CONFIGURAZIONE C62: scarico e aspirazione realizzati con tubi commerciali e certificati separatamente (il metodo di calcolo della perdita di pressione nei condotti deve essere effettuato secondo la norma UNI EN 13384)



LEGENDA

1 Sdoppiatore aria/fumi cod. 8093020
2a Curva a 90° MF (6 pz.) cod. 8077410
2b Curva a 90° MF con presa cod. 8077407
2c Curva a 90° MF coibentata cod. 8077408
3a Prolunga L. 1000 (6 pz.) cod. 8077309
3b Prolunga L. 1000 coibentata cod. 8077306
3c Prolunga L. 500 (6 pz.) cod. 8077308
3d Prolunga L. 135 con presa cod. 8077304
4 Terminale di scarico cod. 8089501
5 Kit ghiere int.-est. cod. 8091500
6 Terminale aspirazione cod. 8089500
7 Curva a 45° MF (6 pz.) cod. 8077411
8 Recupero condensa L. 135 cod. 8092800
9 Collettore cod. 8091400
10 Tegola con snodo cod. 8091300
11 Terminale uscita tetto L. 1390 cod. 8091201
12 Tee recupero condensa cod. 8093300

ATTENZIONE: Nella tipologia C52 i condotti di scarico e aspirazione non possono uscire su pareti opposte.

Fig. 9

si effettua con lo sdoppiatore aria/fumi cod. 8093020. Per il montaggio vedere il punto 2.8.1. Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501 (fig. 10). Lo sdoppiatore aria/fumi 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 9,0 mm H_2O nelle vers. "25 BF" e 9,5 mm H_2O nelle vers. "30 BF".

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**.

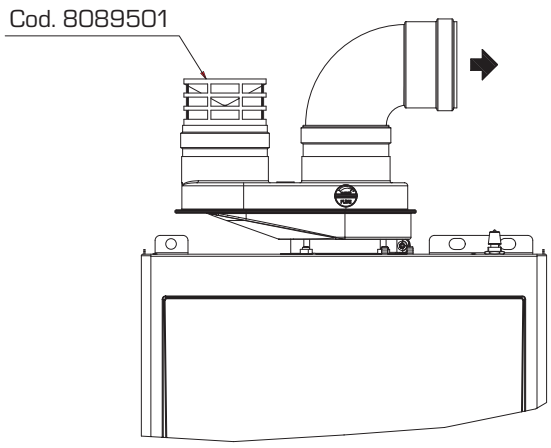


Fig. 10

2.10 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 7129/2001, 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.

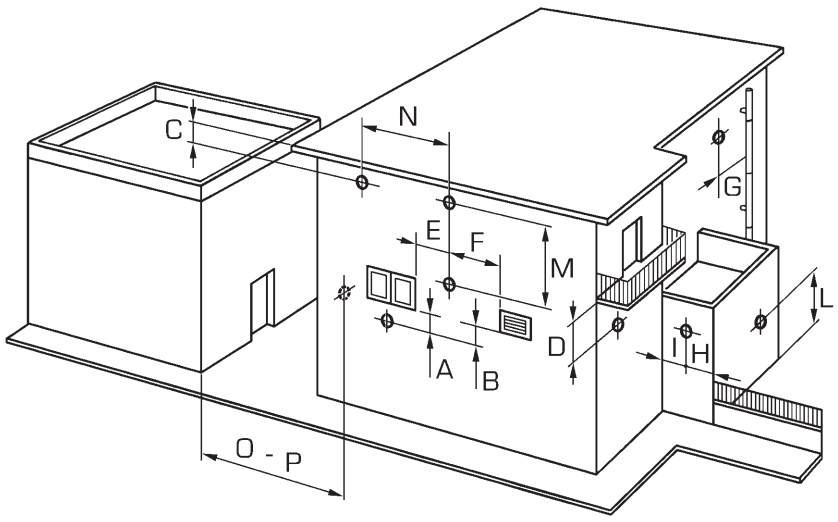


TABELLA 2

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 prospicente 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

2.11 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è fornita con cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto solamente alla CLIMIT. 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.

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

ATTENZIONE: Prima di ogni intervento sulla caldaia disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore generale dell'impianto in quanto, con la caldaia in posizione "OFF", il quadro elettrico rimane alimentato.

2.11.1 Collegamento cronotermostato

Togliere il mantello della caldaia, ribaltare il pannello comandi e collegare il cronotermostato alla morsettiera a 6 poli come indicato nello schema elettrico **(vedi il paragrafo 2.12)** e dopo aver tolto il ponte esistente.
Il cronotermostato da utilizzare deve essere di classe II in conformità alla norma EN 60730.1 (contatto elettrico pulito).

2.11.2 Collegamento comando remoto CR 63 (opzionale)

La caldaia è predisposta per l'utilizzo di un comando a distanza CR 63 cod. 8092219) abbinato ad un kit espansione opzionale cod. 8092240.
Il comando a distanza permette la remotazione dei comandi utente della caldaia, ad eccezione dello sblocco. A collegamento avvenuto il display della caldaia visualizza il messaggio **Cr**.
Per il montaggio e l'uso del comando a distanza seguire le istruzioni riportate nella confezione.

2.11.3 Collegamento SONDA ESTERNA (opzionale)

La caldaia è predisposta per il collegamento ad una sonda temperaura esterna, fornita a richiesta (cod. 8094101), in grado di regolare autonomamente il valore di temperatura di mandata della caldaia in funzione della temperatura esterna.
Per il montaggio seguire le istruzioni riportate nella confezione. E' possibile effettuare delle correzioni ai valori letti dalla sonda agendo sul **PAR 4**.

2.11.4 Abbinamento con diversi dispositivi elettronici

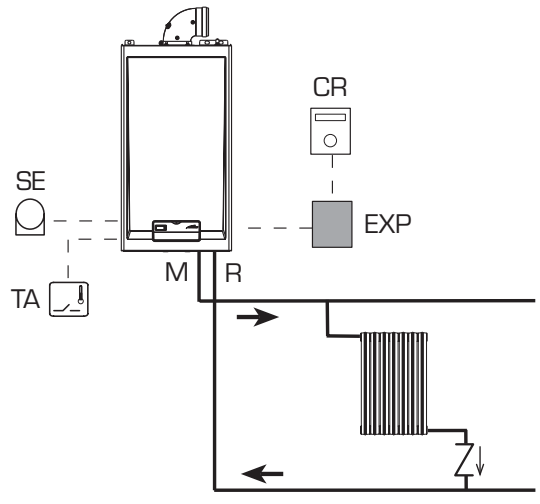
Di seguito riportiamo alcuni esempi di impianti e gli abbinamenti con diversi dispositivi elettronici. I collegamenti elettrici si effettuano come riportato negli schemi (figg. 13-13/a).
Il comando valvola di zona si attiva ad ogni richiesta riscaldamento del comando remoto.

Descrizione delle sigle dei componenti riportati negli schemi di impianto da 1 a 6:

M	Mandata impianto
R	Ritorno impianto
CR	Comando remoto CR 63
SE	Sonda temperatura esterna
TA 1-2	Termostato ambiente di zona
VZ 1-2	Valvola di zona
RL 1-2	Relè di zona
SI	Separatore idraulico
P 1-2	Pompa di zona
IP	Impianto pavimento
EXP	Scheda espansione cod. 6301430
VM	Valvola miscelatrice termostatica
TSB	Termostato sic. bassa temperatura

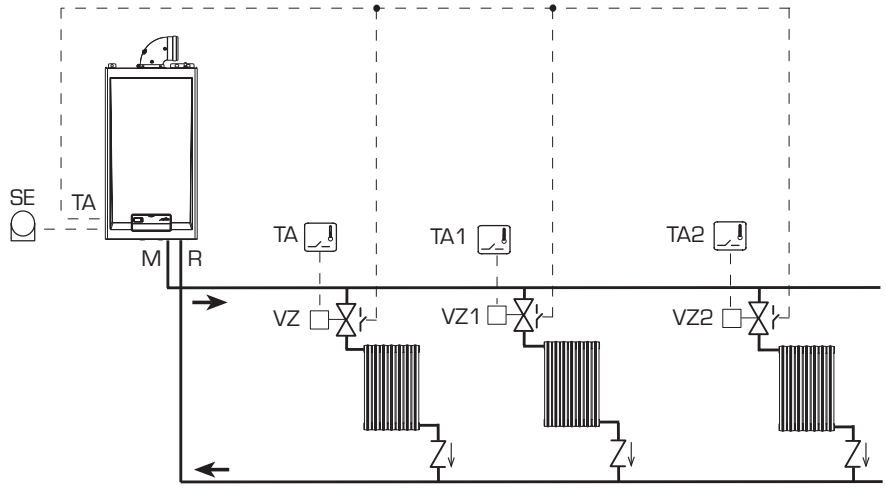
1 IMPIANTO BASE

IMPIANTO CON UNA ZONA DIRETTA E TERMOSTATO AMBIENTE, O CON COMANDO REMOTO (Cod. 8092219), KIT ESPANSIONE COMANDO REMOTO (Cod. 8092240) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)



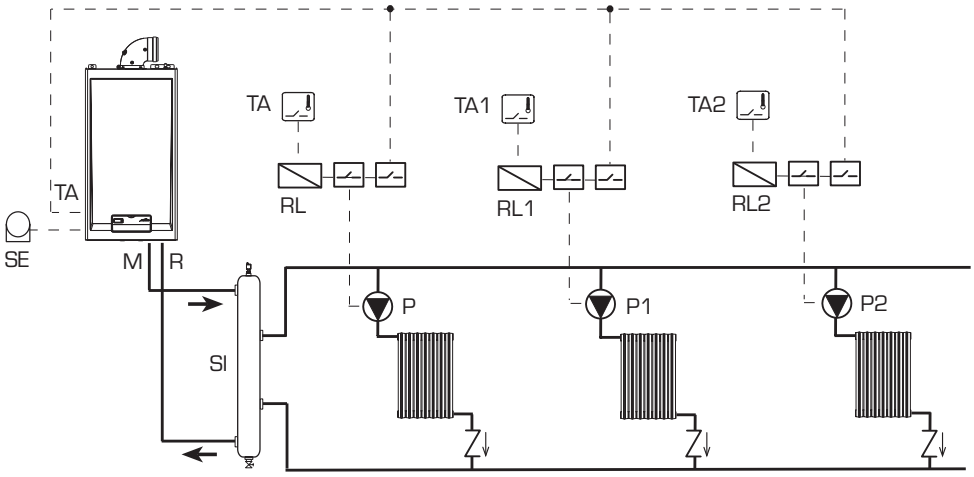
2 IMPIANTO BASE

IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)



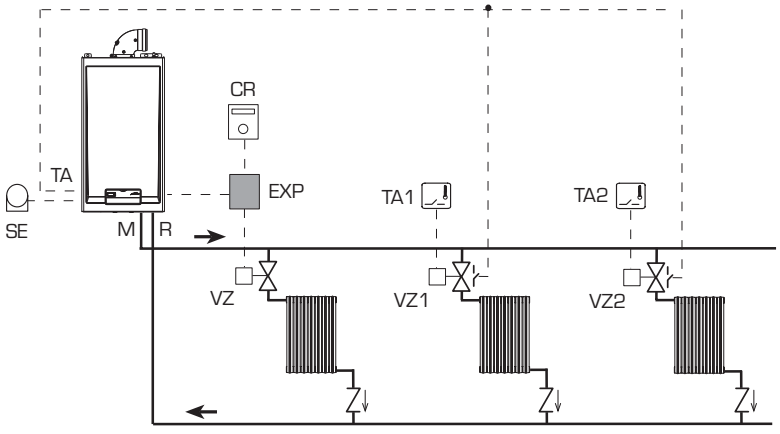
3 IMPIANTO BASE

IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE, TERMOSTATI AMBIENTE E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)



4 IMPIANTO BASE

IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE, COMANDO REMOTO (Cod. 8092219), KIT ESPANSIONE COMANDO REMOTO (Cod. 8092240) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

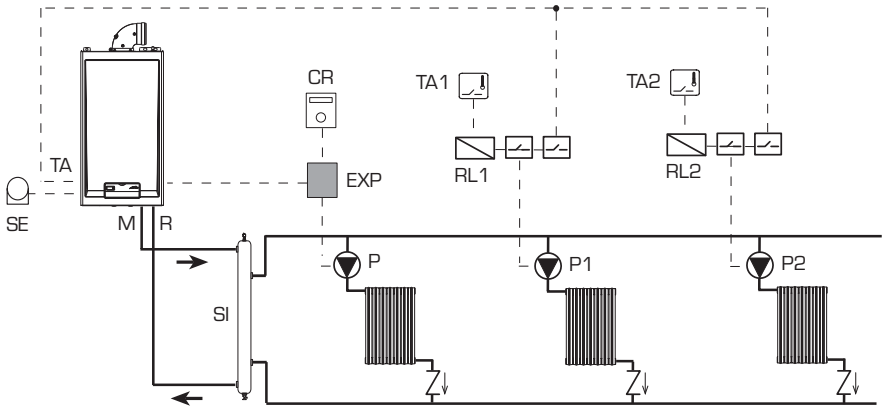


IMPOSTAZIONI PARAMETRI

Impostare il tempo di apertura della valvola di zona VZ:
PAR 17 = RITARDO ATTIVAZIONE POMPA IMPIANTO

5 IMPIANTO BASE

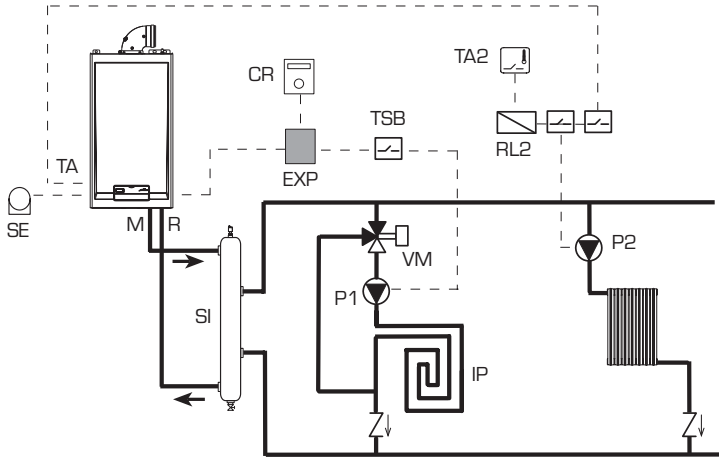
IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE, TERMOSTATI AMBIENTE, COMANDO REMOTO (Cod. 8092219), KIT ESPANSIONE COMANDO REMOTO (Cod. 8092240) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)



NOTA:
L'impostazione del riscaldamento si effettua dal comando remoto per la prima zona, mentre per le altre zone dal pannello della caldaia.
Nel caso di richiesta contemporanea di calore la caldaia si attiva alla temperatura impostata più alta.

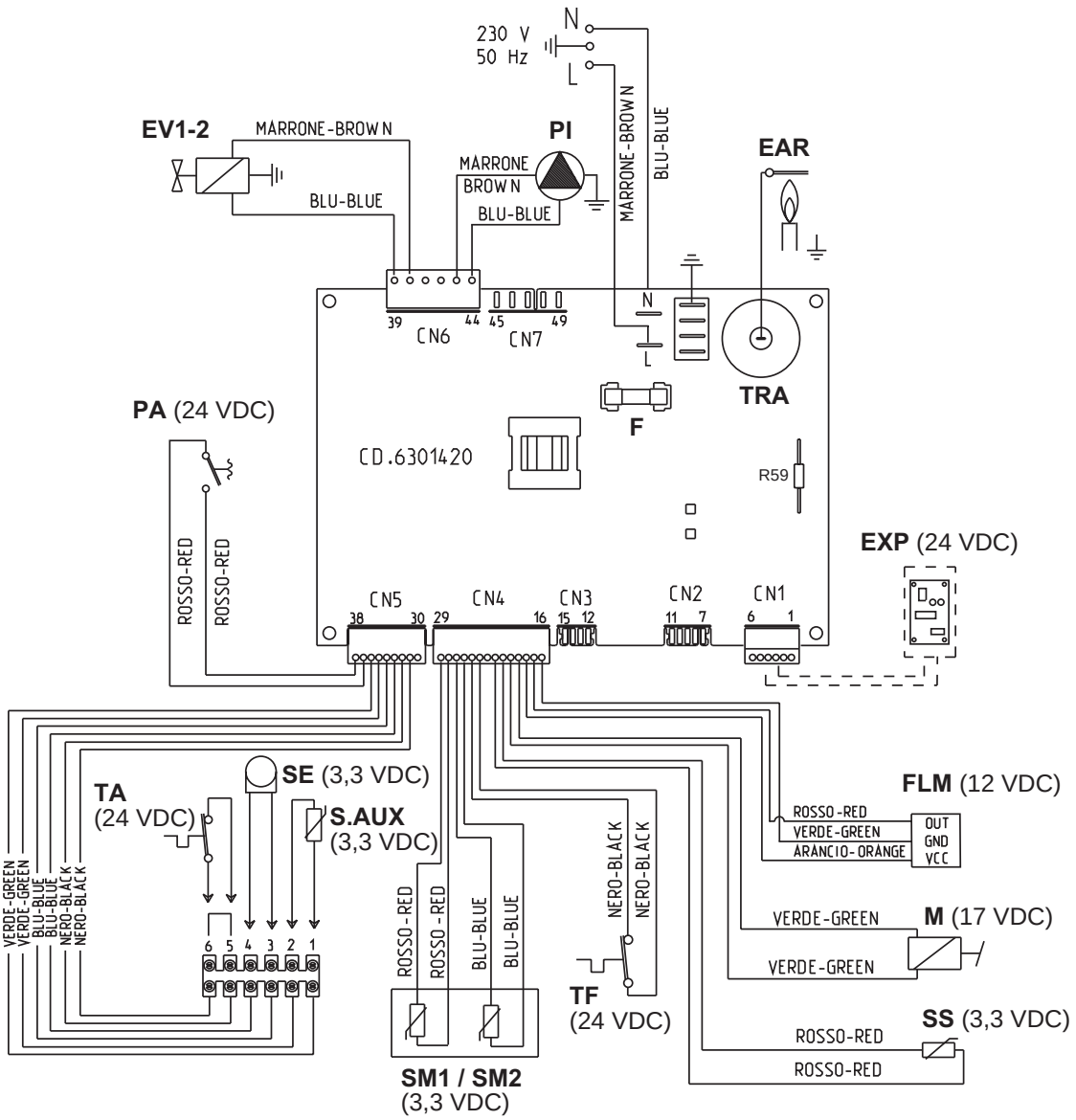
6 IMPIANTO CON VALVOLA DI MISCELA

IMPIANTO CON UNA ZONA DIRETTA E UNA ZONA MISCELATA



2.12 SCHEMA ELETTRICO CALDAIA

Modello "25 OF"



LEGENDA	
F	Fusibile (1.6 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
PI	Pompa impianto
EAR	Elettrodo accensione/rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
TF	Termostato fumi
M	Modulatore
SM1/SM2	Sonda riscaldamento
FLM	Flussimetro sanitario
SS	Sonda sanitario
PA	Pressostato acqua
TA	Termostato ambiente
SE	Sonda temperatura esterna (optional)
S.AUX	Sonda ausiliaria
EXP	Scheda espansione comando remoto (optional)

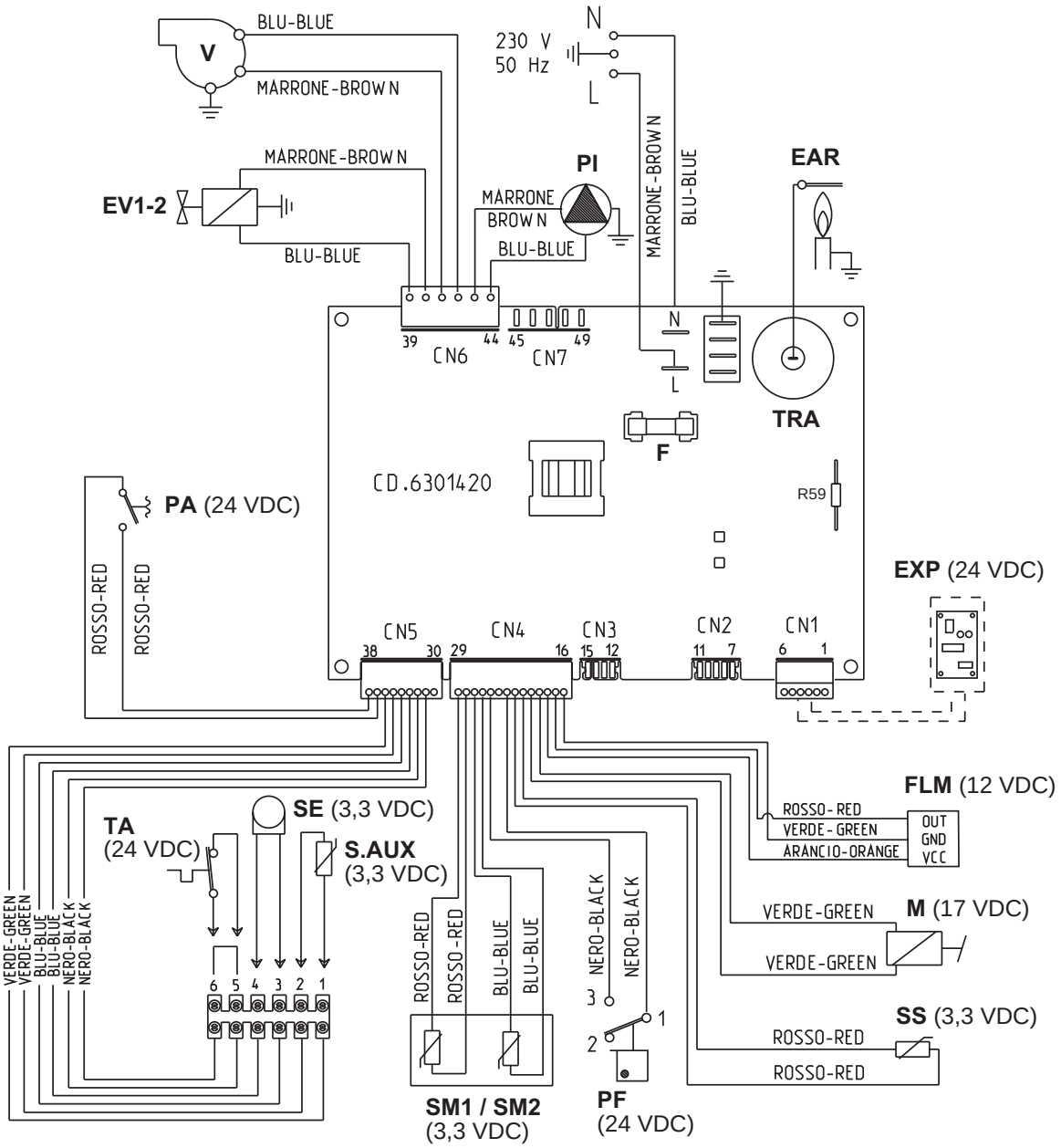
NOTA: Collegare il TA ai morsetti 5-6 dopo aver tolto il ponte.

CODICI RICAMBI CONNETTORI:

CN4	cod. 6316256
CN5	cod. 6316253
CN6	cod. 6316255

Fig. 13

Modello "25-30 BF"



LEGENDA	
F	Fusibile (1.6 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
PI	Pompa impianto
V	Ventilatore
EAR	Elettrodo accensione/rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
PF	Pressostato fumi
M	Modulatore
SM1/SM2	Sonda riscaldamento
FLM	Flussimetro sanitario
SS	Sonda sanitario
PA	Pressostato acqua
TA	Termostato ambiente
SE	Sonda temperatura esterna (optional)
S.AUX	Sonda ausiliaria
EXP	Scheda espansione comando remoto (optionl)

NOTA: Collegare il TA ai morsetti 5-6 dopo aver tolto il ponte.

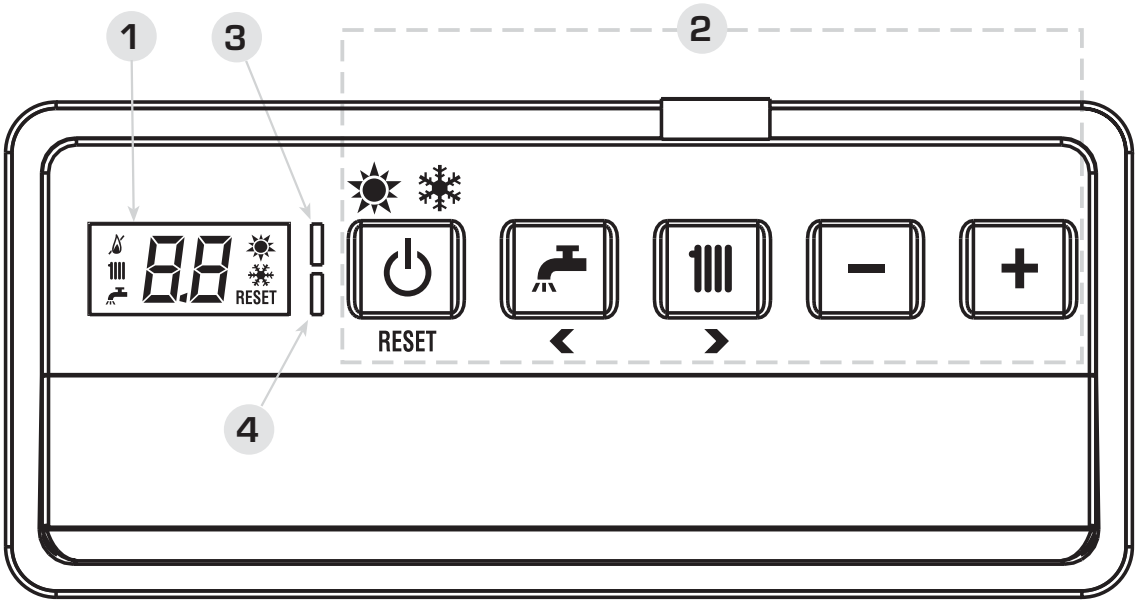
CODICI RICAMBI CONNETTORI:

CN4	cod. 6316254
CN5	cod. 6316253
CN6	cod. 6316252

Fig. 13/a

3 CARATTERISTICHE

3.1 PANNELLO COMANDI



1 - DESCRIZIONE ICONE DEL DISPLAY

MODALITA' ESTATE

MODALITA' INVERNO

FUNZIONE SANITARIO

FUNZIONE RISCALDAMENTO

FUNZIONAMENTO BRUCIATORE

BLOCCO PER MANCATA ACCENSIONE/RILEVAZIONE FIAMMA

RESET — NECESSITA' DI RESET

DIGIT PRINCIPALI

2 - DESCRIZIONE DEI COMANDI

MODALITA' OPERATIVA/RESET
Digitando in successione il tasto si passa alla funzione estate e inverno (stand-by se si permane sul tasto per più di due secondi)
Il RESET è disponibile solo se viene segnalata un'anomalia resettabile.

SET SANITARIO
Digitando il tasto si visualizza il valore impostato della tempertura dell'acqua sanitaria

SET RISCALDAMENTO
Digitando il tasto si visualizza il valore impostato della tempertura riscaldamento (valore non relativo al comando remoto)

DIMINUZIONE
Digitando il tasto diminuisce il valore impostato

INCREMENTO
Digitando il tasto aumenta il valore impostato

3 - LED VERDE

ACCESO = Segnala presenza di tensione elettrica.
Si spegne temporaneamente ad ogni digitazione dei tasti.
Può essere disabilitato impostando il **PAR 3 = 0**.

4 - LED ROSSO

SPENTO = Funzionamento regolare.
ACCESO = Segnalata un'anomalia in caldaia.
Lampeggiante quando ci si trova all'interno della SEZIONE PARAMETRI.

Fig. 14

3.2 ACCESSO ALLA SEZIONE PARAMETRI

Per accedere alla sezione parametri digitare contemporaneamente i tasti del pannello comandi (e) per 5 secondi.
Il led rosso lampeggia e il display visualizza:

I parametri scorrono con i tasti o .
Per entrare nel parametro digitare i tasti − o + . Il valore impostato **lampeggia** e il display visualizza:

Per modificare il valore impostato procedere come segue:
- impostare il nuovo valore digitando i tasti − o + .
- confermare il valore impostato digitando i tasti o .

Per uscire dalla sezione parametri digitare il tasto ⏻ . Il ritorno alla visualizzazione avviene in automatico trascorsi 5 minuti.
All'interno della sezione parametri sono presenti lo storico allarmi, info e contatori (solo visualizzazione).

3.2.1 Sostituzione della scheda o ripristino parametri

Nel caso la scheda elettronica venga sostituita o ripristinata, perchè la caldaia riparta è necessaria la configurazione dei PAR 01 e PAR 02 associando a ciascuna tipologia di caldaia i seguenti valori:

CALDAIA	GAS	MODELLO	PAR 1
BF	METANO	25	01
		30	02
	GPL	25	03
		30	04
OF	METANO	25	05
		30	06
	GPL	25	07
		30	08

CALDAIA	PAR 2
OF/BF	01
OF/BF con abbinamento solare	02
OF/BF con caricamento automatico	03
OF/BF con abbinamento solare e caricamento automatico	04

NOTA: Sul pannello comandi della caldaie è applicata un'etichetta che riporta il valore dei PAR 01 e PAR 02 da impostare (fig. 21).

SEZIONE PARAMETRI

CONFIGURAZIONE RAPIDA

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
01	Configurazione combustione	– = ND 1 ... 8	=	=	"–"
02	Configurazione idraulica	– = ND 1 ... 22	=	=	"–"
03	Disabilitazione Led presenza tensione	0 = Disabilitato 1 = Abilitato	=	=	01
04	Correzione valori sonda esterna	-5 ... 05	°C	1	00
05	Timer blocco tasti	– = Disabilitato 1 ... 99	Min.	1	15

SANITARIO - RISCALDAMENTO

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
10	Antigelo caldaia	0 ... 10	°C	1	03
11	Antigelo sonda esterna	– = Disabilitato - 9 ... 05	°C	1	- 2
12	Impostazione curva climatica	03 ... 40	=	1	20
13	Temperatura minima riscaldamento	40 ... PAR 14	°C	1	40
14	Temperatura massima riscaldamento	PAR 13 ... 80	°C	1	80
15	Potenza massima riscaldamento	30 ... 99	%	1	99
16	Tempo post-circolazione	0 ... 99	10 sec.	1	03
17	Ritardo attivazione pompa riscaldamento	0 ... 99	10 sec.	1	01
18	Ritardo riaccensione	0 ... 10	Min.	1	03
19	Fascia saturazione modulazione flussostatica	0 ... 99	%	1	"–"

RIPRISTINO PARAMETRI

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
49 *	Ripristino parametri a default (PAR 01 - PAR 02 uguali a "–")	– , 1	=	=	=

** In caso di difficoltà nella comprensione dell'impostazione corrente o di comportamento anomalo o non comprensibile della caldaia, si consiglia di ripristinare i valori iniziali dei parametri impostando il PAR 49 = 1 e i PAR 1 e PAR 2 come specificato al punto 3.2.1.*

ALLARMI (visualizzazione)

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
A0	Ultimo codice anomalia comparsa	=	=	=	=
A1	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A2	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A3	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A4	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A5	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A6	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A7	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A8	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=
A9	Codice anomalia comparsa precedentemente	=	=	=	=

INFO (visualizzazione)

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
i0	Temperatura sonda esterna	-9 ... 99	°C	1	=
i1	Temperatura sonda mandata 1	-9 ... 99	°C	1	=
i2	Temperatura sonda mandata 2	-9 ... 99	°C	1	=
i3	Temperatura sonda sanitari	-9 ... 99	°C	1	=
i4	Temperatura sonda ausiliaria AUX	-9 ... 99	°C	1	=
i5	Set di temperatura effettivo riscaldamento	PAR 13 ... PAR 14	°C	1	=
i6	Livello rilevazione fiamma	00 ... 99	%	1	=
i7	Corrente al modulatore	00 ... 17	10 mA	1	=
i8	Portata flussimetro sanitario	00 ... 99	l/min	1	=

CONTATORI (visualizzazione)

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
c0 *	Numero ore di funzionamento del bruciatore	00 ... 99	h x 100	**0,1** da 0,0 a 9,9 **1** da 10 a 99	00
c1 *	Numero di accensioni del bruciatore	00 ... 99	x 1000	**0,1** da 0,0 a 9,9 **1** da 10 a 99	00
c2 *	Numero totale delle anomalie	00 ... 99	x 1	1	00
c3	Numero accessi ai parametri installatore	00 ... 99	x 1	1	00
c4	Numero accessi ai parametri OEM	00 ... 99	x 1	1	00

** Il valore rilevato va trascritto dal Servizio Assistenza Tecnica sul modulo "Rapporto di controllo tecnico per impianti di potenza inferiore a 35 KW (Allegato G)"*

3.4 SONDA ESTERNA COLLEGATA

In caso di presenza di sonda esterna i SET riscaldamento sono ricavabili dalle curve climatiche (PAR 12) in funzione della temperatura esterna e comunque limitati entro i valori di range descritti al punto 3.2 (PAR 13 e PAR 14). La curva climatica da impostare è selezionabile da un valore 3 a 40 (a step di 1). Aumentando la pendenza rappresentata dalle curve di fig. 15 si incrementa la temperatura di mandata impianto in corrispondenza alla temperatura esterna.

3.5 FUNZIONI DELLA SCHEDA

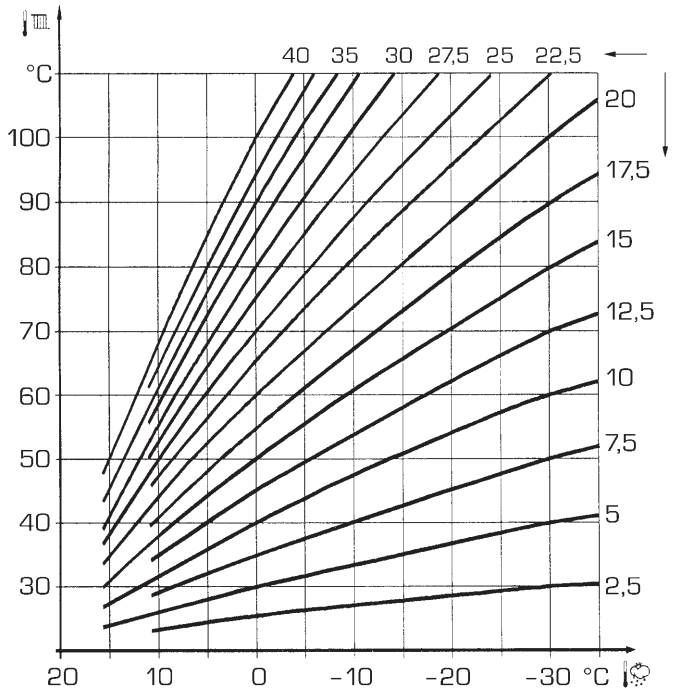
La scheda elettronica è dotata delle seguenti funzioni:
- Protezione antigelo circuito riscaldamento.
- Sistema di accensione e rilevazione di fiamma.
- Impostazione dal pannello comandi della potenza e del gas di funzionamento della caldaia.
- Antibloccaggio della pompa che si alimenta per qualche secondo dopo 48h di inattività.
- Spazzacamino attivabile dal pannello comandi.
- Temperatura scorrevole con sonda esterna collegata impostabile dal pannello comandi.
- Regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento. Le regolazioni sono gestite automaticamente dalla scheda elettronica per garantire la massima flessibilità d'utilizzo nell'impianto.
- Interfaccia con i seguenti dispositivi elettronici: comando remoto CR 73 o CR 63 in abbinamento al kit schedino espansione cod. 8092240.

3.6 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA

Nella **Tabella 3** sono riportati i valori di resistenza (Ω) che si ottengono sulle sonde riscaldamento e sanitario al variare della temperatura. La sonda riscaldamento (SM1/SM2) è di tipologia a doppio elemento sensibile con funzione di termostato di sicurezza.
Con sonda riscaldamento (SM1/SM2) interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi. Con sonda sanitario (SS) interrotta, la caldaia funziona solo in fase riscaldamento.

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



ATTENZIONE: Le curve sono calcolate con temperatura ambiente di 20°C. L'utente, agendo sul tasto del pannello comandi, può variare di ±5°C il set ambientale per il quale è calcolata la curva.

Fig. 15

3.7 ACCENSIONE ELETTRONICA

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

3.7.1 Ciclo di funzionamento

L'accensione del bruciatore avviene entro 10 secondi max dall'apertura della valvola gas. Mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco possono essere attribuite a:

- **Mancanza di gas**
  L'elettrodo di accensione persiste nella scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore viene segnalata l'anomalia.
  Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività per presenza d'aria nella tubazione del gas.
  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. viene segnalata l'anomalia.

  Può essere causata dall'interruzione del cavo dell'elettrodo o al suo non corretto fissaggio ai punti di connessione. 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.

3.8 TERMOSTATO FUMI vers. OF

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria (7 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. Qualora dovesse ripetersi 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.

3.9 PRESSOSTATO FUMI vers. BF

Il pressostato fumi è tarato di fabbrica ai valori di:
0,62 - 0,72 mm H_2O per le vers. **"25 BF"**
0,45 - 0,55 mm H_2O per le vers. **"30 BF"**,
in grado di garantire la funzionalità della cal-

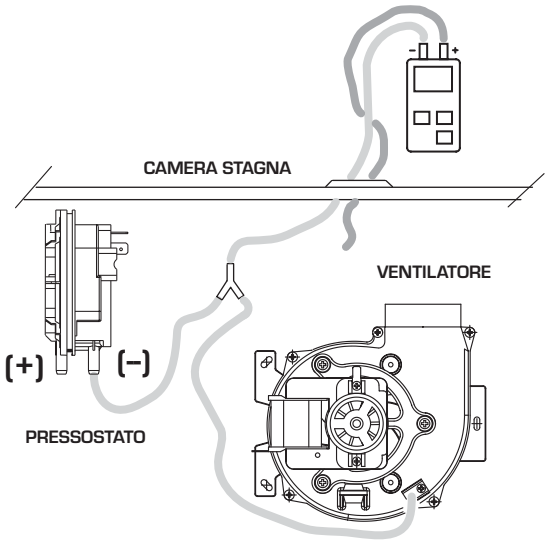


Fig. 16

daia 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.

3.10 PRESSOSTATO ACQUA

Il pressostato acqua (C fig. 17/a) 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.

3.11 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).

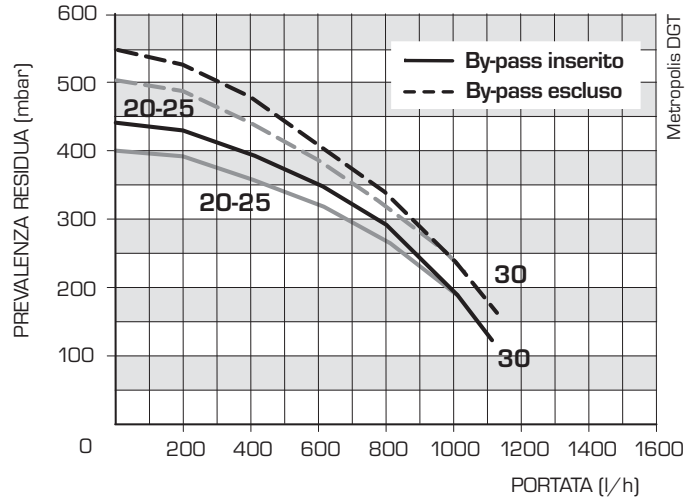


Fig. 17

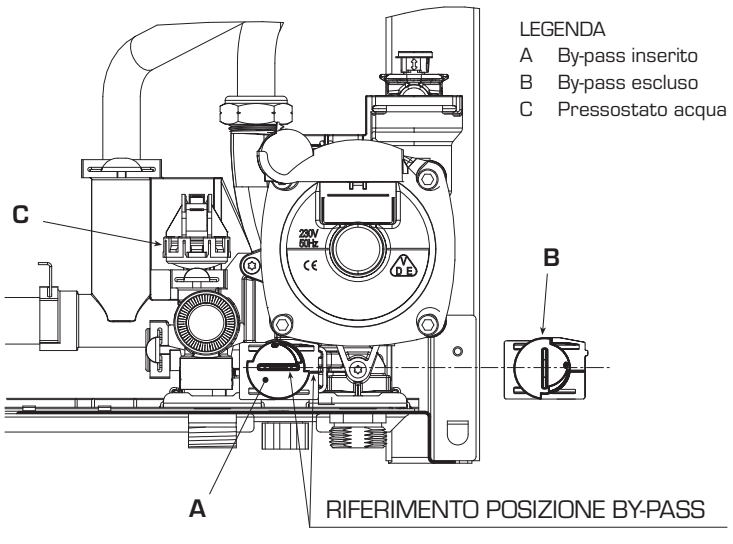


Fig. 17/a

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 VALVOLA GAS

La caldaia è fornita con valvole gas SIT 845 SIGMA (fig. 18).
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 CLIMIT in linea di produzione : se ne sconsiglia pertanto la variazione. Solo in caso di passaggio da un tipo gi gas d'alimentazione (metano) ad altro (butano o propano), sarà consentita la variazione della pressione di lavoro.

4.2 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

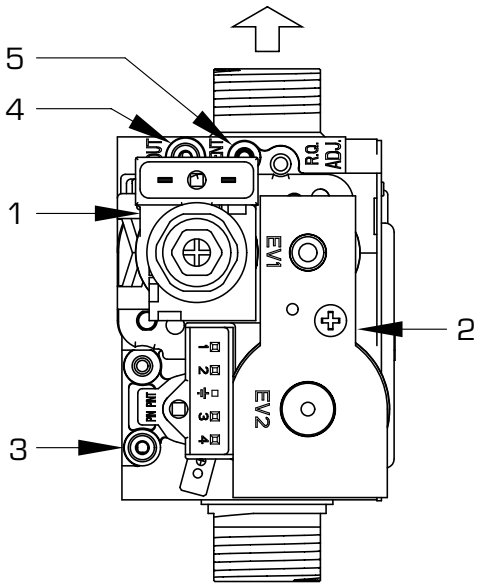
Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato e con componenti originali CLIMIT, pena la decadenza della garanzia.
Per passare da gas metano a GPL e viceversa, eseguire le seguenti operazioni (fig. 19):
- Chiudere il rubinetto gas
- Smontare il collettore bruciatori (3)
- 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.
- Configurare il nuovo combustibile di alimentazione come indicato al punto 4.2.1.
- Per la taratura dei valori di pressione gas massima e minima vedere il punto 4.2.2.
- 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.

4.2.1 Configurazione nuovo combustibile di alimentazione

Accedere alla sezione parametri digitando-contemporaneamente i tasti del pannello comandi (e) per 5 secondi.
Il led rosso lampeggia e il display visualizza:

I parametri scorrono con i tasti o .
Per entrare nel parametro configurazione combustibile PAR 01 digitare i tasti − o + . Il valore impostato **lampeggia** e se la caldaia in questione è una **30 BF** a metano il display visualizza:



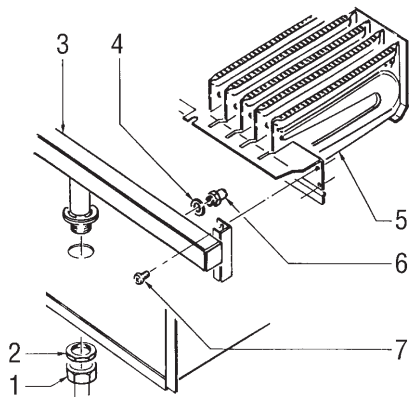
LEGENDA
1 Modulatore
2 Bobine EV1-EV2
3 Presa pressione a monte
4 Presa pressione a valle
5 Presa VENT

TABELLA 4

Modello	Pressione max bruc. mbar			Corrente modulatore mA			Pressione min. bruc. mbar			Corrente modulatore mA		
	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31
25 OF	9,1	27,7	35,7	130	165	165	1,6	4,6	4,6	0	0	0
25 BF	13,5	27,9	35,9	130	165	165	1,9	3,7	3,7	0	0	0
30 BF	13,2	26,8	34,8	130	165	165	1,9	4,1	4,1	0	0	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. 18



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. 19

Perchè la caldaia **30 BF** possa funzionare a GPL digitare il tasto **+** fino a quando compare il valore **04.**
Confermare tale valore digitando i tasti 🚿 o ♨.
Uscire dalla sezione parametri digitando il tasto ⏻.

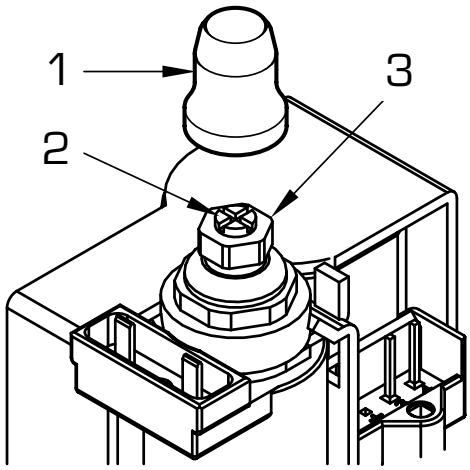
Nella tabella riportata di seguito sono indicati i valori da impostare quando si cambia il gas d'alimentrazione:

CALDAIA	GAS	MODELLO	PAR 1
BF	METANO	25	**01**
		30	**02**
	GPL	25	**03**
		30	**04**
OF	METANO	25	**05**
		30	**06**
	GPL	25	**07**
		30	**08**

4.2.2 Regolazioni pressioni valvola

Per effettuare la taratura delle pressioni massima e minima sulla valvola gas procedere nel seguente modo (fig. 20):

- Collegare la colonnina o un manometro solo alla presa a valle della valvola gas. **Nelle versioni "BF" scollegare il tubetto della presa VENT della valvola (5 fig. 18).**
- Togliere il cappuccio (1) del modulatore.
- Digitare contemporaneamente per alcuni secondi i tasti del pannello comandi (**–** e **+**) ed aprire completamente un rubinetto acqua calda sanitaria.
- Ridigitare il tasto **+** (Hi).
- Si ricorda che per le regolazioni le rotazioni in senso orario aumentano la pressione 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 passare alla regolazione della minima.
- Ridigitare il tasto **–** (Lo) mantenendo il rubinetto acqua sanitaria aperto.
- Tenere bloccato il dado (3) e girare la vite (2) per ricercare il valore della pressione minima indicata in **Tabella 4**.
- Digitare più volte i tasti **–** e **+**, 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.
- Premere il tasto del pannello comandi ⏻ per uscire dalla funzione.
- Reinserire il tubetto sulla presa VENT.
- 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 eventualmente con goccia di colore.



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

Fig. 20

4.3 SMONTAGGIO MANTELLO

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello come indicato nella fig. 21. Ribaltare il pannello comandi in avanti per accedere ai componenti interni della caldaia.

4.4 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 agendo sull'interruttore generale dell'impianto 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 prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.
- Nella manutenzione del generatore si raccomanda di non trattare con cloruro di calcio il monoblocco in plastica.

4.4.1 Funzione spazzacamino

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia digitare contemporaneamente e per alcuni secondi i tasti del pannello comandi (**–** e **+**).
La funzione spazzacamino viene attivata e mantenuta per 15 minuti.

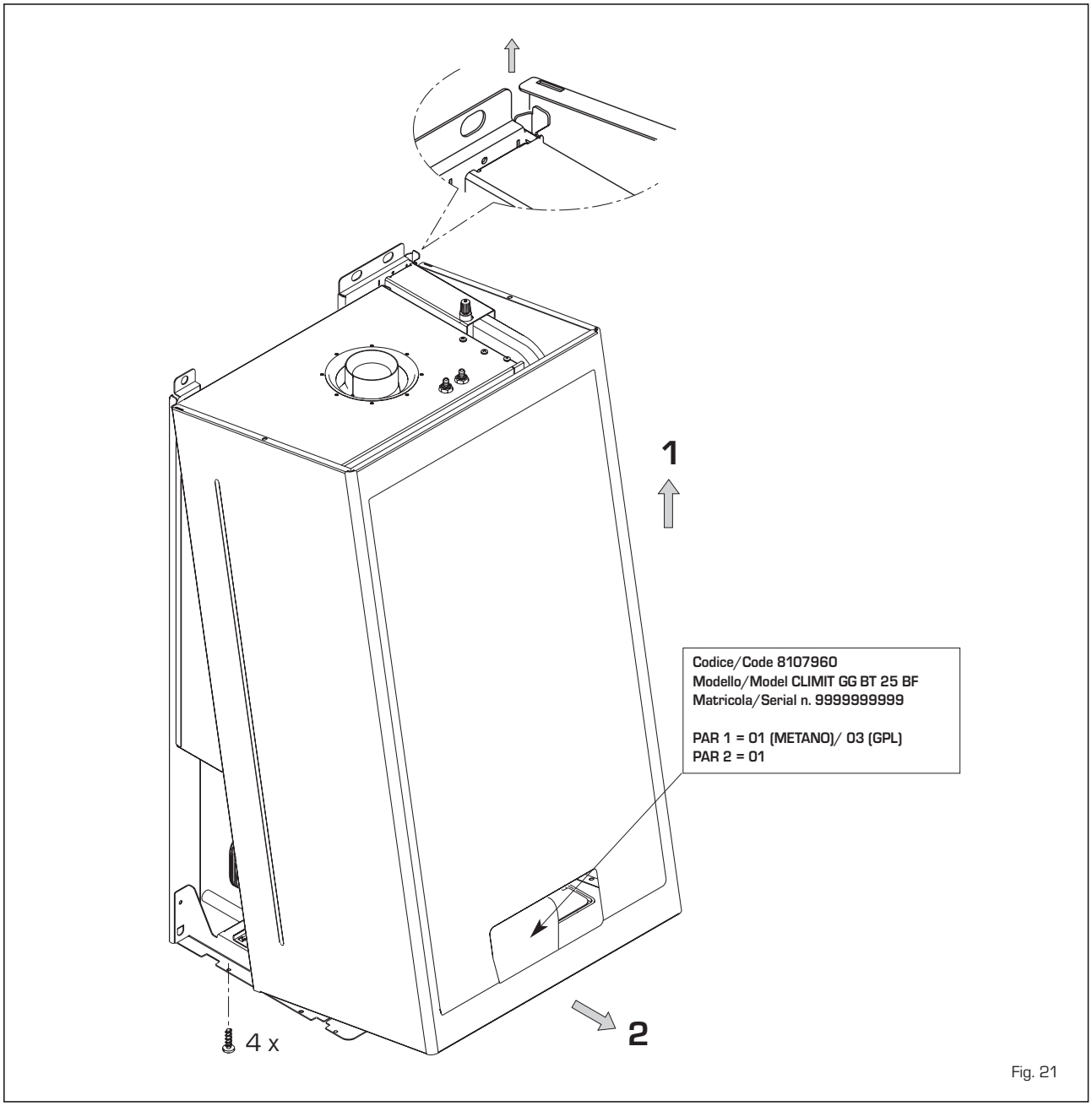


Fig. 21

Durante i 15 minuti di funzionamento della funzione spazzacamino, ridigitando il tasto (**+**) si porta la caldaia alla massima potenza (Hi) e con il tasto (**–**) alla minima potenza (Lo). La caldaia funziona in riscaldamento con soglie di 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. In questa condizione la caldaia funziona alla massima potenza con il sanitario controllato tra 60°C e 50°C. Durante tutta la prova i rubinetti acqua calda dovranno rimanere aperti.

Per uscire dalla funzione spazzacamino digitare il tasto del pannello comandi ⏻.

La funzione spazzacamino si disattiva in automatico dopo 15 minuti dall'attivazione.

4.5 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Quando si presenza un'anomalia di funzionamento il display del pannello comandi visualizza l'allarme **e si accende il led rosso**.

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

– **ANOMALIA SCARICO FUMI "AL 01"** (fig. 24)

CALDAIA APERTA (OF):

Intervento del termostato fumi. La caldaia si arresta per un tempo forzato di 10 minuti. Al termine del fermo forzato la caldaia ritenta l'accensione. Se l'anomalia si ripete per tre volte nell'arco di 24h la caldaia va in blocco. Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.

CALDAIA STAGNA (BF):

Intervento del pressostato fumi. Se la condizione di attivazione anomalia persiste per due minuti, la caldaia esegue un fermo forzato di trenta minuti. Al termine del fermo forzato la caldaia ritenta l'accensione.

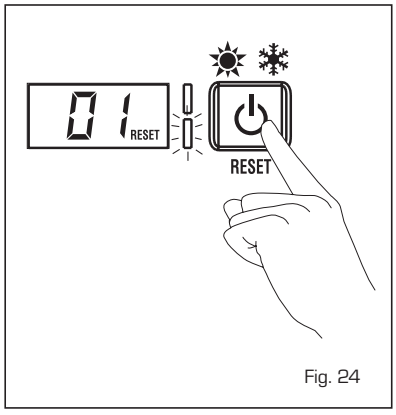


Fig. 24

– **ANOMALIA BASSA PRESSIONE ACQUA "AL 02"** (fig. 24/a)

Se la pressione rilevata dal pressostato è inferiore a 0,5 bar, la caldaia si ferma e il display visualizza l'anomalia AL 02.

Procedere al ripristino della pressione agendo sulla manopola di carico telescopica.

Abbassare la manopola e ruotarla in senso antiorario per aprire fino a che la pressione indicata dall'idrometro arrivi a 1-1,2 bar.

A RIEMPIMENTO AVVENUTO CHIUDERE LA MANOPOLA RUOTANDOLA IN SENSO ORARIO.

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

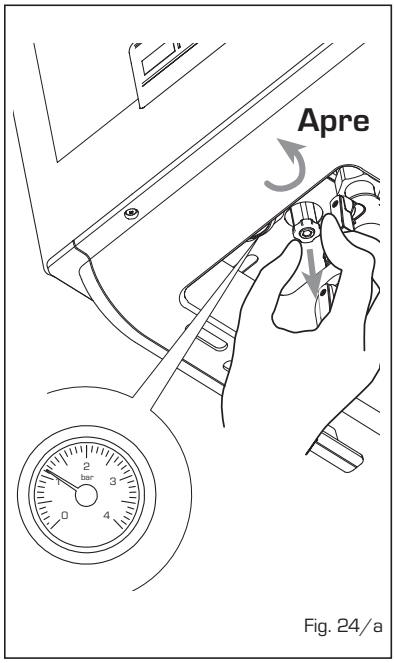


Fig. 24/a

– **ANOMALIA SONDA SANITARIO "AL 04"**

Quando la sonda sanitario (SS) è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia funziona solo in riscaldamento. Il display visualizza l'anomalia AL 04.

– **ANOMALIA SONDA RISCALDAMENTO "AL 05"**

Quando uno o entrambi gli elementi sensibili della sonda riscaldamento (SM1/SM2) sono aperti oppure cortocircuitati, la caldaia si ferma e il display visualizza l'anomalia AL 05.

– **BLOCCO FIAMMA "AL 06"** (fig. 24/b)

Nel caso in cui il controllo fiamma non abbia rilevato presenza di fiamma al termine di una sequenza completa di accensione o per un qualsiasi altro motivo la scheda perda la visibilità della fiamma, la caldaia si ferma e il display visualizza l'anomalia AL 06.

Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.

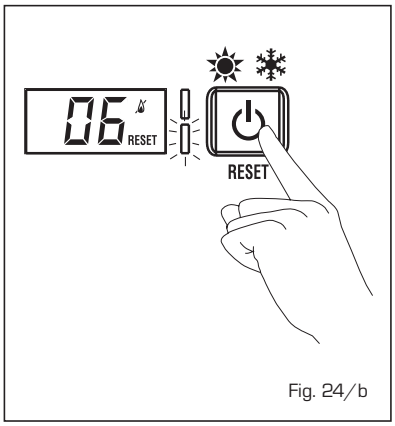


Fig. 24/b

– **ANOMALIA FUNZIONE TERMOSTATO SICUREZZA "AL 07"** (fig. 24/c)

Se la sonda riscaldamento (SM1/SM2) supera i 100°C la caldaia non accende il bruciatore, il display visualizza AL 07 e resta acceso il led verde. Se tale condizione persiste per più di 1 minuto, la caldaia entra in blocco, il display visualizza sempre l'anomalia AL 07 e si accende il led rosso.

Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.

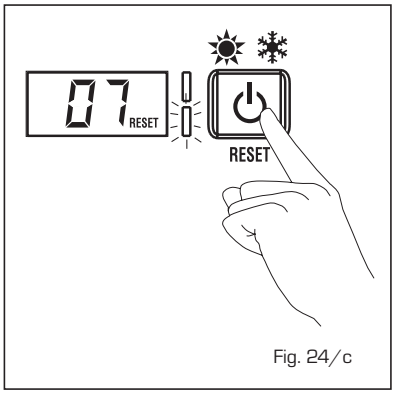


Fig. 24/c

– **ANOMALIA FIAMMA PARASSITA "AL 08"**

Nel caso in cui la sezione di controllo fiamma riconosca la presenza di fiamma anche nelle fasi in cui la fiamma non dovrebbe essere presente, vuol dire che si è verificato un guasto del circuito di rilevazione di fiamma, la caldaia si ferma e il display visualizza l'anomalia AL 08.

– **ANOMALIA SONDA AUSILIARIA "AL 10"**

SOLO PER CALDAIA CON ABBINAMENTO IMPIANTO SOLARE (**PAR 2 = 2 o 4**):

Anomalia sonda ingresso sanitario. Quando la sonda è aperta oppure cortocircuitata la caldaia perde la funzione solare e il display visualizza l'anomalia AL 10.

– **ANOMALIA MODULATORE "AL 11"**

Anomalia modulatore scollegato. Quando la caldaia durante il funzionamento rileva una corrente al modulatore nulla il display visualizza l'anomalia AL 11.

La caldaia funziona alla minima potenza e l'anomalia si disattiva quando si ricollega il modulatore o quando il bruciatore smette di funzionare.

- **ANOMALIA CONFIGURAZIONE "AL 12"**
  Anomalia configurazione STAGNA/APERTA. Una eventuale incongruenza tra il valore impostato dall'installatore al PAR 1 e l'autoriconoscimento effettuato dalla scheda determina l'attivazione dell'anomalia, la caldaia non funziona e il display visualizza l'anomalia AL 12.
  Riconfigurare il PAR 1 perchè l'anomalia si disattivi o controllare il pressostato/termostato fumi e il relativo collegamento.

- **ANOMALIA POSIZIONAMENTO SONDA RISCALDAMENTO SM1/SM2 "AL 16"** (fig. 24/d)
  Se la sonda non rileva un' incremento di temperatura dopo l'accensione del bruciatore, il bruciatore si spegne per 10 secondi, il display visualizza l'anomalia AL 16 e resta acceso il led verde. Se l'anomalia si verifica tre volte nell'arco di 24h la caldaia entra in blocco, il display visualizza sempre l'anomalia AL 16 e si accende il led rosso.
  Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.

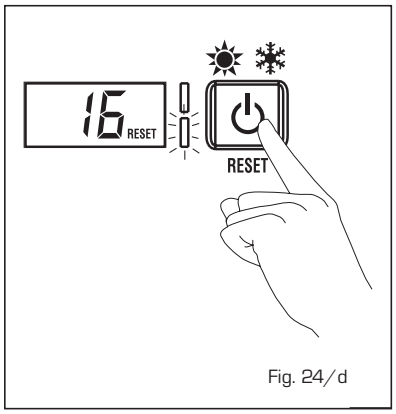


Fig. 24/d

- **ANOMALIA ALLINEAMENTO SENSORI "AL 17"**
  Quando i due elementi sensibili della sonda riscaldamento (SM1/SM2) differiscono tra loro di più di 16°C la caldaia non funziona e il display visualizza l'anomalia AL 17. Sostituire la sonda riscaldamento (SM1/SM2) per ripristinare il funzionamento.

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.*
- *Per la sicurezza si ricorda che è sconsigliato l'uso dell'apparecchio da parte di bambini o di persone inabili non assistite. Sorvegliare i bambini affinchè non giochino con l'apparecchio.*

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

BLOCCO TASTI: in caso di non utilizzo dell'apparecchio, trascorsi 15 minuti dall'ultima impostazione (PAR 5 di default), i tasti si bloccano e si spegne l'illuminazione del display.
Per impostare nuovamente una delle modalità di funzionamento digitare un qualsiasi tasto per più di due secondi (nel display compariranno progressivamente da uno a quattro segmenti prima che si verifichi lo sblocco dei tasti).

ACCENSIONE CALDAIA (fig. 25)

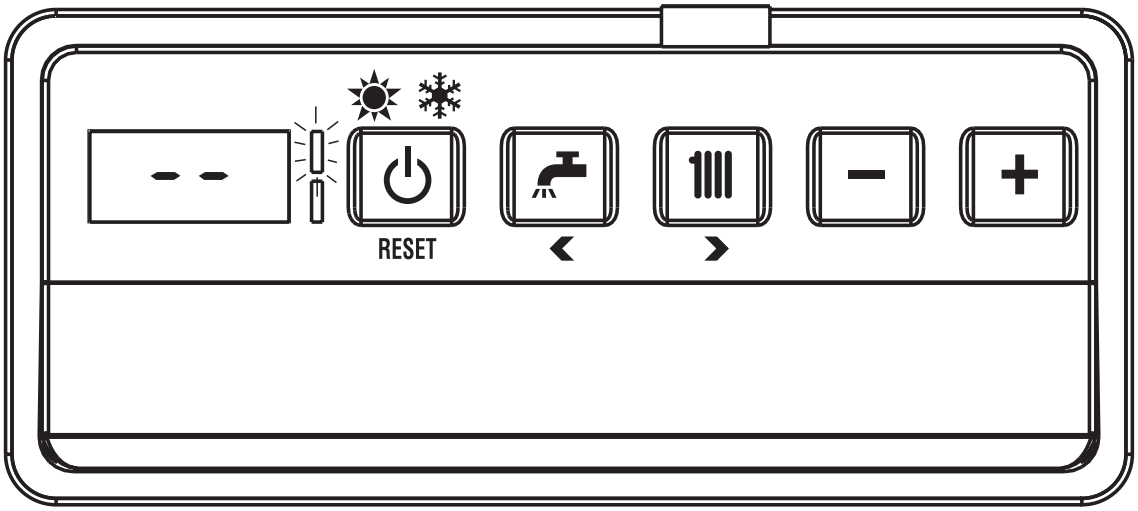
La prima accensione della caldaia deve essere effettuata dal Servizio Tecnico Autorizzato Sime. Successivamente, qualora fosse necessario rimettere in servizio la caldaia, seguire attentamente le seguenti operazioni: aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.
Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso". Dopo un arresto, attendere circa 30 secondi prima di ripristinare le condizioni di funzionamento in modo che la caldaia provveda ad eseguire la sequenza di verifica. L'accensione del led verde indica presenza di tensione.

Inverno

Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per attivare il funzionamento invernale (riscaldamento e sanitario). Il display si presenterà come indicato in figura.

Estate

Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per attivare il funzionamento estivo (solo produzione acqua calda sanitaria). Il display si presenterà come indicato in figura.



ATTENZIONE: per impostare le modalità di funzionamento digitare semplicemente i tasti. Un bip sonoro segnala che la caldaia ha recepito il comando. Se il PAR 5 viene disabilitato il display resta sempre illuminato.

Fig. 25

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA RISCALDAMENTO (fig. 26)

Per impostare la temperatura acqua riscaldamento desiderata, digitare il tasto del pannello comandi . Il display si presenterà come indicato in figura.
Modificare il valore impostato con i tasti (− e +). Il ritorno alla visualizzazione standard avviene ridigitando il tasto oppure non digitando nessun tasto per 1 minuto.

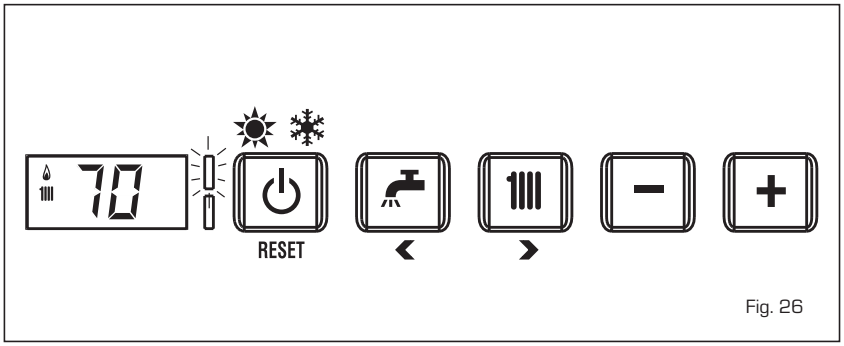


Fig. 26

Regolazione con sonda esterna collegata

Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura di mandata in funzione delle variazioni della temperatura esterna.
Se si desidera modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, agire come indicato nel paragrafo precedente. Il livello di correzione varia di un valore di temperatura proporzionale calcolato. Il display si presenterà come indicato in figura 26/a.

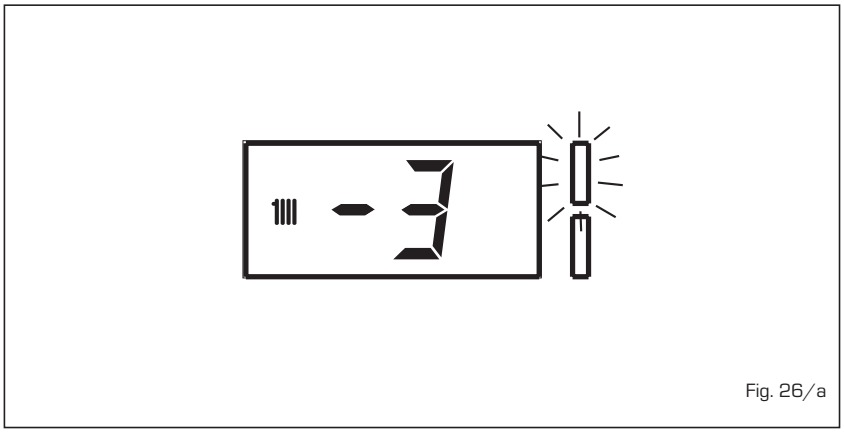


Fig. 26/a

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA (fig. 27)

Per impostare la temperatura acqua sanitaria desiderata, digitare il tasto del pannello comandi . Il display si presenterà come indicato in figura.
Modificare il valore impostato con i tasti (− e +). Il ritorno alla visualizzazione standard avviene ridigitando il tasto oppure non digitando nessun tasto per 1 minuto.

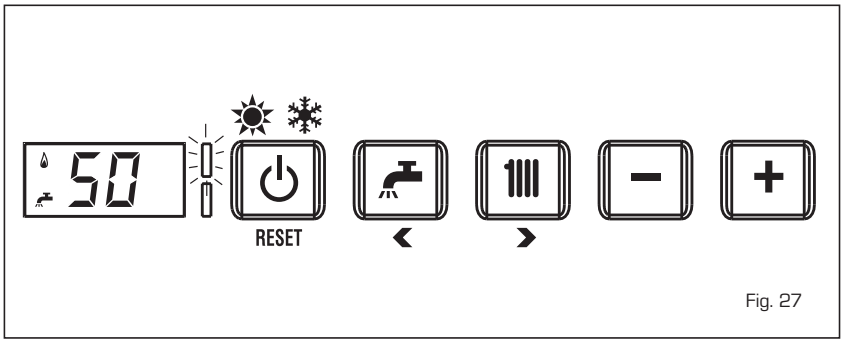


Fig. 27

SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 28)

In caso di brevi assenze digitare per più di due secondi il tasto del pannello comandi . Il display si presenterà come indicato in figura (caldaia in stand-by).
In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile la caldaia è protetta dai sistemi antigelo e antibloccaggio pompa.
Nel caso di un prolungato periodo di non utilizzo della caldaia si consiglia di togliere tensione elettrica agendo sull'interruttore generale dell'impianto, di chiudere il rubinetto del gas e, se sono previste basse temperature, di svuotare l'impianto idraulico per evitare la rottura delle tubazioni a causa del congelamento dell'acqua.

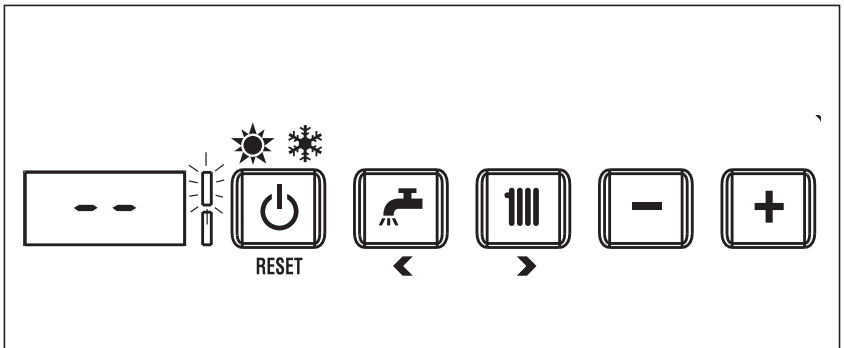


Fig. 28

ANOMALIE E SOLUZIONI

Quando si presenza un'anomalia di funzionamento il display del pannello comandi visualizza l'allarme **e si accende il led rosso**.
Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie con relativo allarme e soluzione:

- **AL 01** (fig. 29)
  Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.
  Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

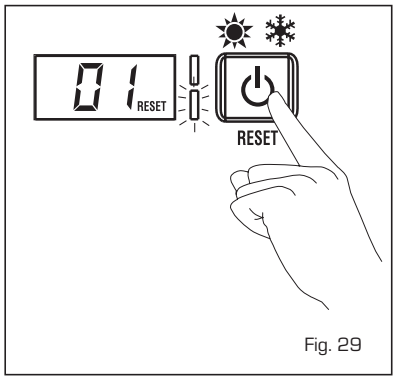


Fig. 29

- **AL 02** (fig. 29/a)
  Se la pressione acqua rilevata è inferiore a 0,5 bar, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia AL 02.
  Procedere al ripristino della pressione agendo sulla manopola di carico di tipo telescopico.
  Abbassare la manopola e ruotarla in senso antiorario per aprire fino a che la pressione indicata dall'idrometro arrivi a 1-1,2 bar.
  A RIEMPIMENTO EFFETTUATO RICHIUDERE LA MANOPOLA RUOTANDOLA IN SENSO ORARIO.
  Se si rende necessario ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di contattate il Servizio Tecnico di zona per verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (controllo di eventuali perdite).

- **AL 04**
  Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

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

- **AL 06** (fig. 29/b)
  Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.
  Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

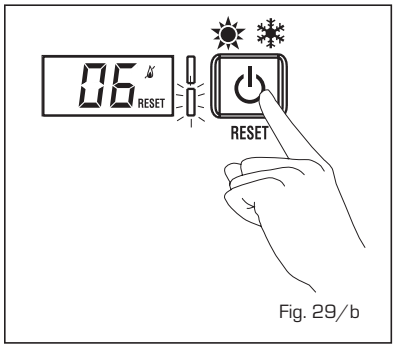


Fig. 29/b

- **AL 07** (fig. 29/c)
  Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.
  Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

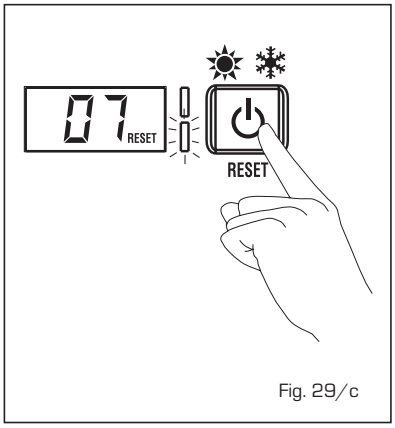


Fig. 29/c

- **AL 08**
  Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

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

- **AL 11**
  Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

- **AL 12**
  Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

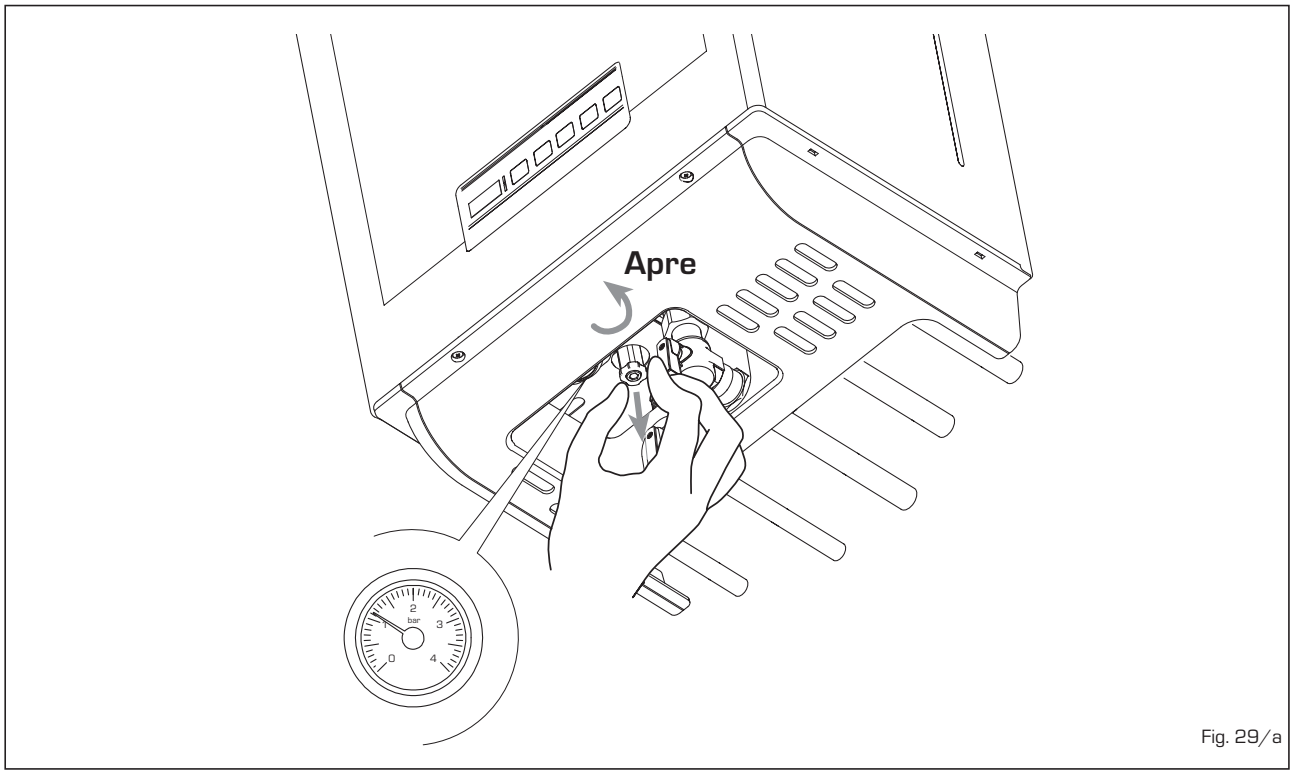


Fig. 29/a

– **AL 16** (fig. 29/d)
Digitare il tasto del pannello comandi ⏻ per far ripartire la caldaia.
Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

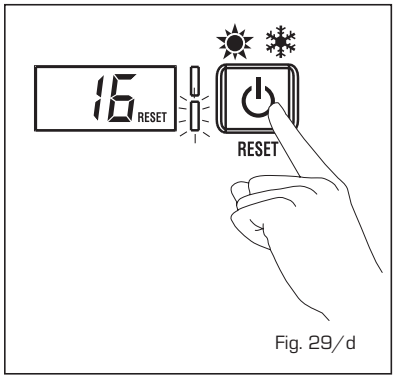


Fig. 29/d

– **AL 17**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

TRASFORMAZIONE GAS

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

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 al costruttore.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 06/2009

IT ES ENG

VENETO

VENEZIA

Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Martellago	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	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 Assistence	0437 999362

PADOVA

Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Galliera Veneta	Climatek	349 4268237
Monselice	F.lli Furlan	0429 778250
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
Ponte S. Nicolò	Paccagnella Mauro	049 8961332
Vighizzolo D'Este	Brugin Eros	0429 99205

ROVIGO

Rovigo	Calorclima	0425 471584
Adria	Marzolla Diego	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	AL.BO. 2 SRL	045 8550775
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Colà di Lazise	Carraro Nicola	045 7590394
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Salizzole	Benati Paolo	045 6954432

VICENZA

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
Sandrigo	Gianello Alessandro	0444 657323
Sandrigo	GR Savio	0444 659098
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE	Priore Riccardo	040 638269
GORIZIA		
Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500

PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarza 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
Camporosso	Warmtec	0428 63047
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 65576

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO

Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Fai Della Paganella	M.A. Calore	0461 583318
Mori	MA.SE GROUP	0461 421769
Predazzo	Boninsegna Terens	0462 503171
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Ecoterm	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO

Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuele	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni F.lli	02 90400677
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339
Sedriano	Parisi Gerardo	02 9021119

BERGAMO

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

BRESCIA

Brescia	Atri	030 320235
Gussago	A.T.C.	030 2770027
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344

COMO

Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario 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	Romanini Luca	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 390109
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
San Genesio	Emmebi	0382 580105
Voghera	A.T.A.	0383 379514

PIACENZA

Piacenza	Bionda	0523 481718
Rivergaro	Profes. Service	0523 956205

VARESE

Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Buguggiate	C.S.T.	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	ABS Gas	011 6476550
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Borgofranco D'Ivrea	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Germano Chisone	Gabutti Silvano	0121 315564
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	Paglialunga Giovanni	011 9002396
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245

ALESSANDRIA

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

AOSTA

Issogne	Borettaz 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
Mondovì	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271

NOVARA

Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Grignasco	Tecnicalor 2009	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
Villadossola(VB)	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	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675

IMPERIA

Imperia	Eurogas	0183 275148
Imperia	Bruno Casale	0184 689395

LA SPEZIA

Sarzana	Faconti Marco	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	Michelini Walter	051 826381
Porreta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854

FERRARA

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

FORLÌ-CESENA

Forlì	Vitali Ferrante	0543 780080
Forlì	Tecnotermica	0543 774826
Cesena	Antonioli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Gatteo	GM	0541 941647
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

MODENA

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

PARMA

Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	347 7149278
Ronco Campo Canneto	Ratclif Matteo	0521 371214
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

RAVENNA

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

RIMINI

Rimini	Idealtherm	0541 388057
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162

REGGIO EMILIA

S. Bernardino	Assicalor	0522 668807
Reggio Emilia	Ecocalor	0522 301154

REPUBBLICA SAN MARINO

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

TOSCANA

FIRENZE

Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Certaldo	IMAGAS	0571 665579
Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	S.A.T. di S.r.l.	0571 700104
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228

Signa	BRC	055 8790574
Sesto Fiorentino	IDROTEC	055 4200850
Scandicci	Teporclima	055 753394
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
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181
LIVORNO		
Livorno	A.B. Gas di Boldrini	0586 867512
Livorno	R.T.C.	0586 864860
Livorno	Bientinesi Franco	0586 444110
Cecina	Climatic Service	0586 630370
Portoferraio	SE.A. Gas	0565 945656
Venturina	CO.M.I.T.	0565 855117
LUCCA		
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Gallicano	Valentini Primo	0583 74316
Tassignano	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	Tecnigas	0572 72601
Spazzavento	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249
PRATO		
Prato	Lazzerini 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
Poggibonsi	Gasclima Service	346 0297585

LAZIO

ROMA		
Roma Ciampino	D.S.C.	06 79350011
Prenest. (oltre G.R.A.)	Idrokalor 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
Roma	Inclettolli Alessandro	06 3384287
Ardea	Giammy Clima	06 9130181
Cerveteri	Tecnocarere	06 99551314
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		
Latina	Scapin Angelo	0773 241694
RIETI		
Canneto Sabino	Fabriani Valdimiro	335 6867303
Rieti	Termot. di Mei	338 2085123
FROSINONE		
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324
Castelmassimo	Clima Service	0775 271074
Sora	Santini Errico	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
Ronciglione	Lorenzo Fabrizio	0761 626864
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
Spoleto	Termoclima	0743 222000
TERNI		
Terni	DELTAT	0744 423332
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
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
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
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
MACERATA		
Civitanova Marche	Officina del clima	0733 781583
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
Morrovalle Scalo	Cast	0733 897690
S. Severino M.	Tecno Termo Service	335 7712624
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	Capoccia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA		
Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Cesaproba	Cordeschi Berardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizi Alessio	0862 461866
Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449
CAMPOBASSO		
Termoli	G.S.SERVICE	0875 702244
Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468
CHIETI		
Chieti	Almagas	085 810938
Fara S. Martino	Valente Domenico	0872 984107
Francavilla al Mare	Disalgas	085 4910409
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 7931313
Lanciano	Franceschini Maurizio	0872 714167
Paglieta	Ranieri Raffaele	0872 809714
ISERNIA		
Isernia	Crudele Marco	0865 457013
PESCARA		
Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109
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
BENEVENTO		
Benevento	C.A.R. di Simone	0824 61576
CASERTA		
San Nicola	ERICLIMA	0823 424572
Sant'Arpino	Solarclima	081 5013529
SALERNO		
Battipaglia	Fast Service	0828 341572
Cava dei Tirreni	F.lli di Martino	089 345696
Oliveto Citra	Rio Roberto	0828 798292
Padula Scalo	Uniterm	0975 74515
Pagani	Coppola Antonio	081 5152805

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	Etem di Mastroianni	0968 451019
COSENZA		
Amantea	Di Maggio Gaetano	0982 424829
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&lettric	0831 518175
BARI		
Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Bari	Di Bari Donato	080 5573316
Acquaviva Fonti	L.G. Impianti	080 3050606
Adelfia	Eracleo Vincenzo	080 4591851
Barletta	Dip. F. Impianti	0883 333231
Bisceglie	Termogas Service	0883 599019
Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Gravina Puglia	Nuove Tecnologie	080 3267834
Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Mola di Bari	Masotine Franco	080 4744569
Mola di Bari	D'Ambruoso 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 Ciro Felice	0882 331734
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	Cold impianti	091 6721878
Palermo	Interservizi	091 6254939
CATANIA		
Catania	Climaservice	095 491691
Acireale	Planet Service	347 3180295
Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
S. Giovanni la Punta	Thermotecn. Impianti	095 222391
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	Engineering Company	0942 52886
Patti	S.P.F. Impianti	335 5434696
S. Lucia del Mela	Rizzo Salvatore	090 935708
RAGUSA		
Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
SIRACUSA		
Siracusa	Finicchiaro	0931 756911
TRAPANI		
Trapani	Montalbano Imp.	0923 557728
Alcamo	Coraci Paolo	0924 502661
Castelvetrano	Tecno-Impianti	339 1285846
Mazara del Vallo	Rallo Luigi Vito	0923 908545

SARDEGNA

CAGLIARI		
Pabillonis	Melis Antonio	070 9353196
Cagliari	Riget	070 494006
Quartu S.Elena	Acciu Vincenzo	3295468009
Villaputzu	Centro imp.	070 997692
ORISTANO		
Oristano	Corona Impianti	0783 73310
SASSARI		
Sassari	Termoservice Spanu	349 5387781
Tempio Pausania	C.AS.EL	079 632569
Siligo	Elettrotermica Coni	079 836226
Olbia	Gas Clima s.a.s.	0789 28000
NUORO		
Nuoro	Centro Gas Energia	0784 1945583

PARA EL INSTALADOR

INDICE

1 **DESCRIPCION DE LA CALDERA** ..... pág. 36
2 **INSTALACION** ..... pág. 41
3 **CARACTERISTICAS** ..... pág. 52
4 **USO Y MANTENIMIENTO** ..... pág. 56

IMPORTANTE

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

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

La **CLIMIT** 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.

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

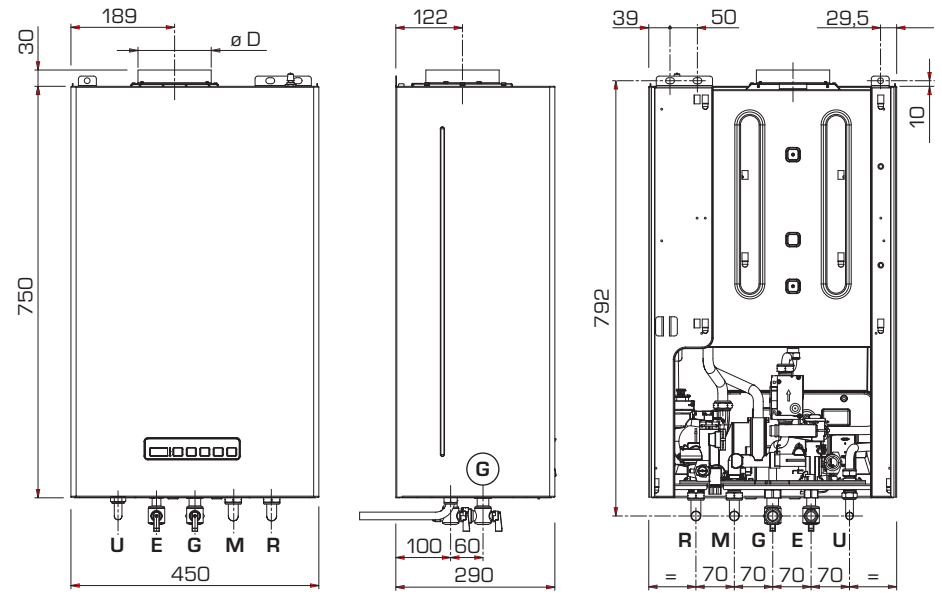
"GG BT" son grupos térmicos que funcionan con gas para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria, diseñadas y fabricadas para satisfacer las exigencias de la construcción de edificios residenciales colectivos y de las modernas instalaciones complementarias.
Son aparatos conformes a las directivas europeas 2009/104/CEE, 2004/108/CEE, 2006/95/CCE, 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:

- **"GG BT 25 OF"** cámara combustión abierta tiro natural.
- **"GG BT 25-30 BF"** cámara estanca flujo forzado.

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

1.2 DIMENSIONES

1.2.1 Modelo "25 OF" (fig. 1)

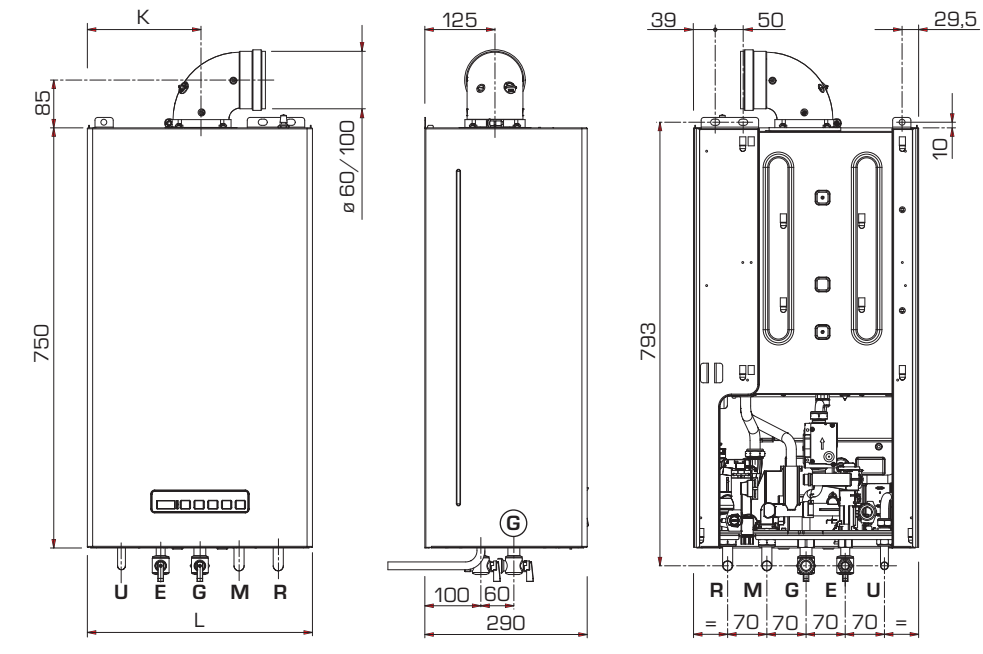


CONEXIONES
R Retorno instalación G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
M Ida instalación G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
G Alimentación gas G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
E Entrada agua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)
U Salida agua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)

DIMENSIONES	25 OF
D mm	130

Fig. 1

1.2.2 Modelo "25 - 30 BF" (fig. 1/a)



CONEXIONES
R Retorno instalación G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
M Ida instalación G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
G Alimentación gas G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
E Entrada agua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)
U Salida agua sanitaria G 1/2" (UNI-ISO 228/1)

DIMENSIONES	25 BF	30 BF
L mm	400	450
K mm	203	221

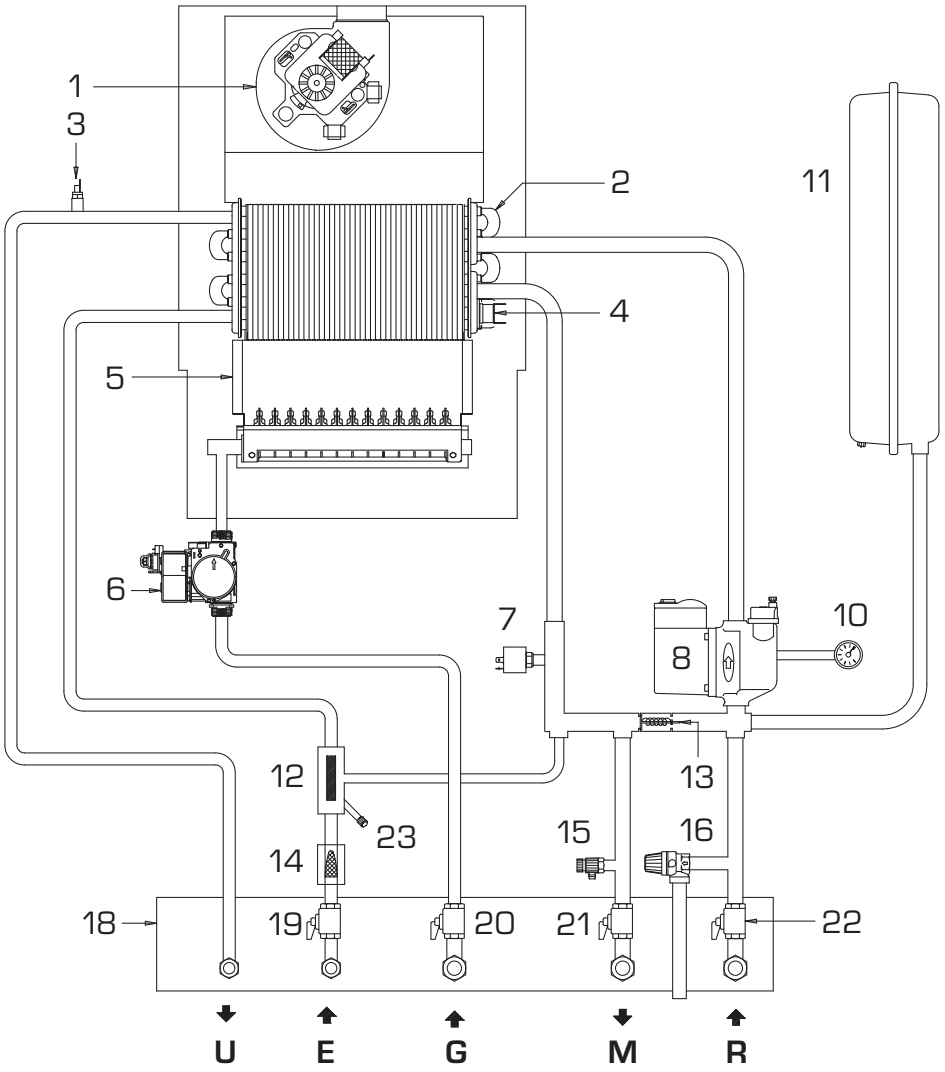
Fig. 1/a

1.3 DATOS TECNICOS

GG BT		25 OF	25 BF	30 BF
Potencia térmica				
Nominal	kW	22,8	23,7	28,0
Reducida	kW	8,5	7,5	9,0
Caudal térmica				
Nominal	kW	25,0	25,5	30,0
Reducida	kW	10,0	9,2	10,8
Rendimiento térmico útil 100%		91,3	93,0	93,3
Rendimiento útil 30% de la carga		89,9	92,0	92,0
Rendimiento energético (Directiva CEE 92/42		★★	★★★	★★★
Pérdidas a la parada a 50°C	W	189	73	87
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50	230-50	230-50
Potencia eléctrica absorbida	W	85	110	115
Grado de aislamiento eléctrico	IP	X4D	X5D	X5D
Campo de regulación calefacción	°C	40÷80	40÷80	40÷80
Contenido de agua caldera	l	2,9	2,9	2,9
Presión máxima de servicio	bar	3	3	3
Temperatura máxima de servicio	°C	85	85	85
Capacidad depósito de expansión	l	8	8	8
Presión depósito de expansión	bar	1,2	1,2	1,2
Campo de regulación sanitario	°C	10÷60	10÷60	10÷60
Caudal sanitario específico (EN 625)	l/min	10,9	11,3	13,0
Caudal sanitario continuo Δt 30°C	l/min	10,9	11,3	13,4
Caudal sanitario mínimo	l/min	2,0	2,0	2,0
Presión sanitaria mín./máx.	bar	0,2/7	0,2/7	0,2/7
Presión sanitaria mín. potencia nominal	bar	0,3	0,4	0,3
Temperatura humos min/max	°C	83/110	100/125	100/125
Caudal de los humos min/max	g/s	18/19	16/16	18/18
Certificación CE	n°	1312BT5260	1312BT5261	1312BT5261
Categoría		II_{2H3+}	II_{2H3+}	II_{2H3+}
Tipo de aparato		B_{11BS}	$B_{22P-52P}/C_{12-32-42-52-62-82}$	$B_{22P-52P}/C_{12-32-42-52-62-82}$
Clase de emisión NOx		3 (< 150 mg/kWh)	3 (< 150 mg/kWh)	3 (< 150 mg/kWh)
Peso a vacío	kg	26	30	31
Inyectores gas principal				
Cantidad inyectores	n°	13	11	13
Diámetro inyectores G20	mm	1,30	1,30	1,30
Diámetro inyectores G30/G31	mm	0,72	0,80	0,78
Caudal gas *				
Metano (G20)	m^3/h	2,61	2,70	3,17
G30/G31	kg/h	1,96	2,01	2,37
Presión gas quemadores min/max				
Metano (G20)	mbar	1,6/9,1	1,9/13,5	1,9/13,2
Butano (G30)	mbar	4,6/27,7	3,7/27,9	4,1/26,8
Propano (G31)	mbar	4,6/35,7	3,7/35,9	4,1/34,8
Presión de alimentación gas				
Metano (G20)	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28-30	28-30	28-30
Propano (G31)	mbar	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.

1.4 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO (fig. 2)



LEYENDA

1 Ventilador (vers. **BF**)
2 Intercambiador bitermal
3 Sonda sanitaria (SS)
4 Sonda calefacción (SM1/SM2)
5 Cámara de combustión
6 Válvula gas
7 Presostato de agua
8 Bomba de circulación con purga de aire
10 Hidrómetro
11 Vaso de expansión
12 Caudalímetro sanitario
13 By-pass automatico
14 Filtro agua sanitaria
15 Descarga caldera
16 Válvula de seguridad 3 BAR
18 Placa uniones empalmes (optional)
19 Grifo agua sanitaria (optional)
20 Grifo gas (optional)
21 Grifo ida instalación (optional)
22 Grifo retorno instalación (optinal)
23 Carga instalación

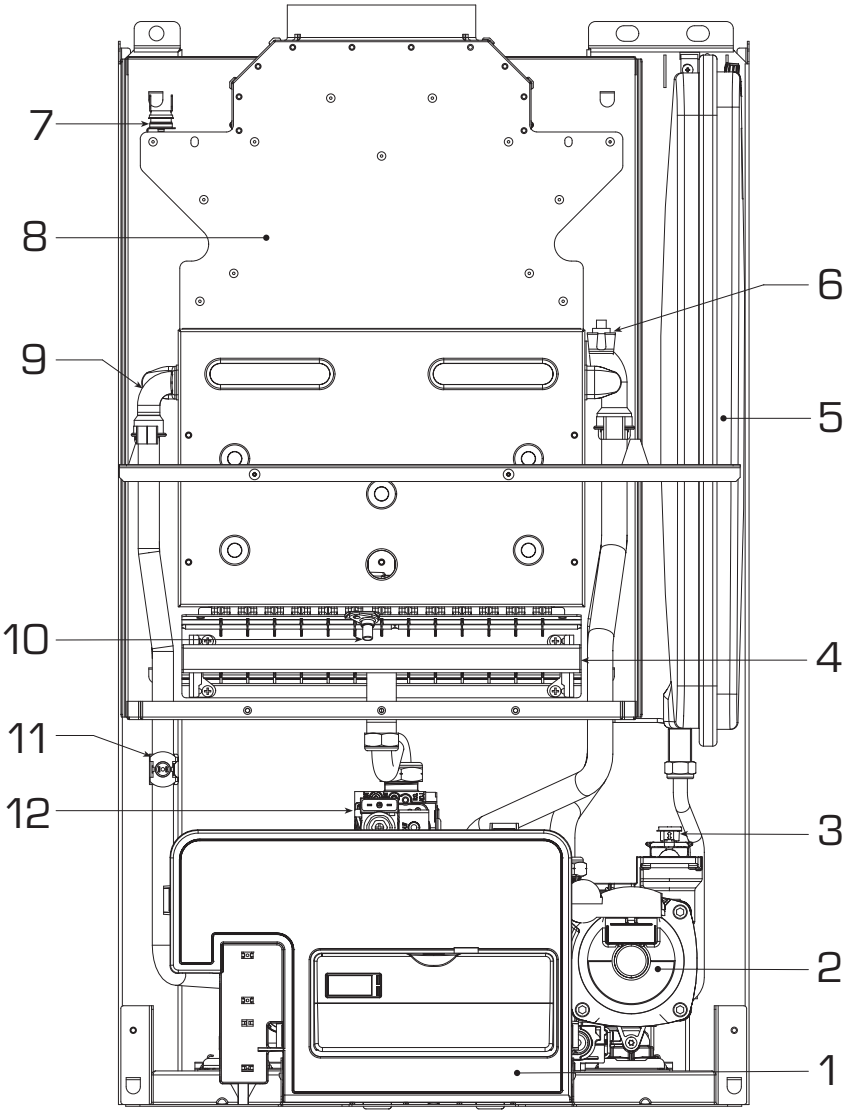
CONEXIONES

U Salida agua sanitaria
E Entrada agua sanitaria
G Alimentación gas
M Ida instalación
R Retorno instalación

Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPALES (fig. 3 - fig. 3/a)

Modelo "25 OF"

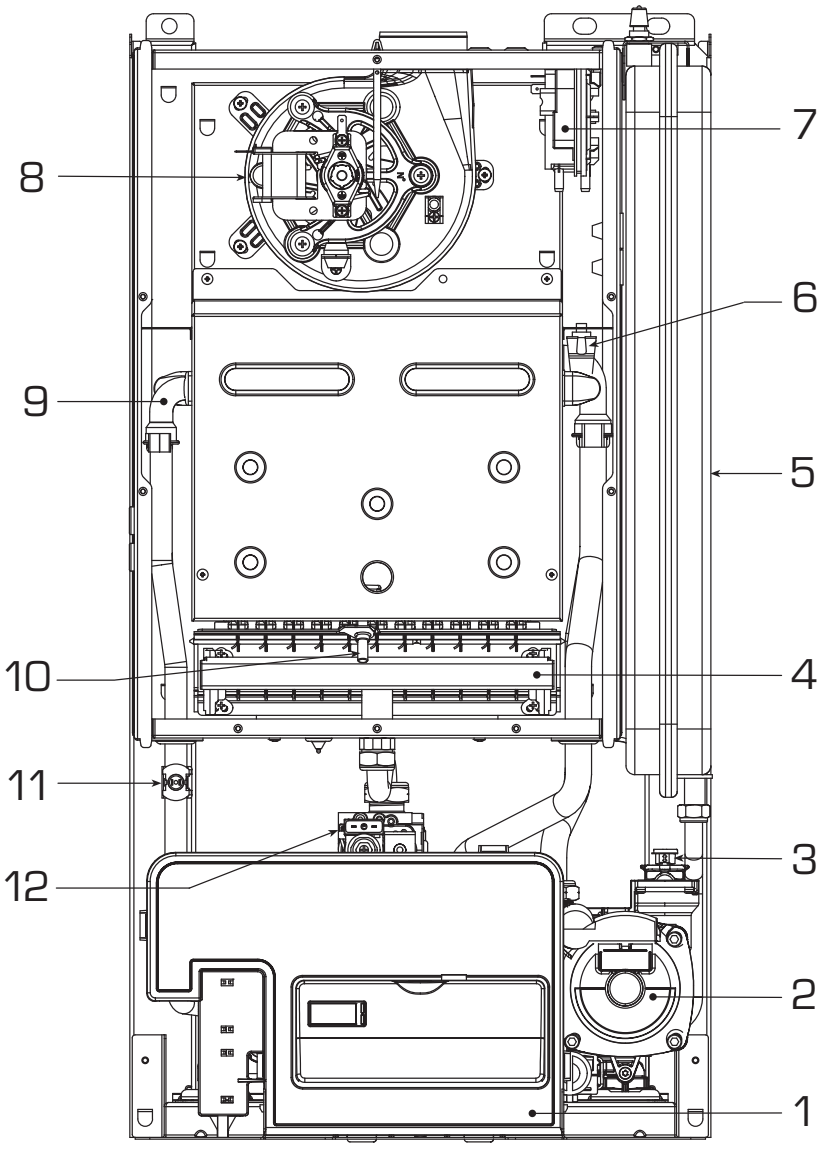


LEYENDA

1 Panel mandos
2 Bomba de circulación
3 Purga de aire
4 Quemadores
5 Depósito de expansión
6 Sonda calefacción (SM1/SM2)
7 Termostato humos
8 Cámara humo
9 Intercambiador bitermal
10 Electrodo de encendido/detección
11 Sonda sanitaria (SS)
12 Válvula gas

Fig. 3

Modelo "25 - 30 BF"



LEYENDA

1 Panel mandos
2 Bomba de circulación
3 Purga de aire
4 Quemadores
5 Depósito de expansión
6 Sonda calefacción (SM1/SM2)
7 Presostato aire
8 Ventilador
9 Intercambiador bitermal
10 Electrodo de encendido/detección
11 Sonda sanitaria (SS)
12 Válvula gas

Fig. 3/a

2 INSTALACION

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

2.1 INSTALACIÓN

- Es necesario que en los locales donde se instalen las calderas **"tipo B"** circule el aire necesario para la combustión regular del gas consumido por el aparato. Por eso, en las paredes externas, hay que realizar unas aberturas libres no obstruibles de al menos 6 cm^2 por cada kW de capacidad térmica instalada, con un mínimo de 100 cm^2.
- Los aparatos **"tipo C"**, con cámara de combustión y circuito de alimentación de aire estancos al ambiente, se pueden instalar en cualquier ambiente doméstico.
- Las calderas "**tipo B y C"** son adecuadas para el funcionamiento en lugares parcialmente protegidos según la norma EN 297, con temperatura ambiente máxima de 60°C y mínima de -5°C. Se recomienda instalar las calderas bajo la vertiente de un techo, en un balcón o en un nicho reparado, no directamente expuestas a los fenómenos atmosféricos (lluvia, granizo, nieve). Las calderas se suministran de serie con función anticongelante.

2.1.1 Función anticongelante

Las calderas se suministran de serie con función anticongelante. Esta función activa la bomba y el quemador cuando la temperatura del agua contenida en el interior del aparato baja de los parametro PAR 10. La función anticongelante está asegurada sólo si:

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

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

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

2.2 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

Para facilitar las conexiones de la caldera a la instalación se suministran bajo pedido los siguientes accesorios, acompañados con una hoja de instrucciones para el montaje:

- Placa de instalación cód. 8075427.
- Kit de curvas y grifos gas/entrada sanitaria cód. 8075418.
- Kit grifos de unión cód. 8091806.
- Kit dosificador de polifosfatos cód. 8101700.
- Kit sustitución calderas murales de otras marcas cód. 8093900
- Kit solar para instantáneas cód. 8105101.
- Kit de protección de los racores **"25 BF"** cód. 8094520
- Kit de protección de los racores **"30 BF"** cód. 8094521.

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 Cleaner F3**. Instrucciones completas vienen incluidas en el suministro con los productos pero, para ulteriores aclaraciones, es posible contactar directamente con la SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD, ó FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Después del lavado de la instalación, para protecciones a largo plazo contra corrosión y acumulaciones, se recomienda utilizar productos inhibidores como el **Sentinel X100 ó Fernox 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 bajo pedido.

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

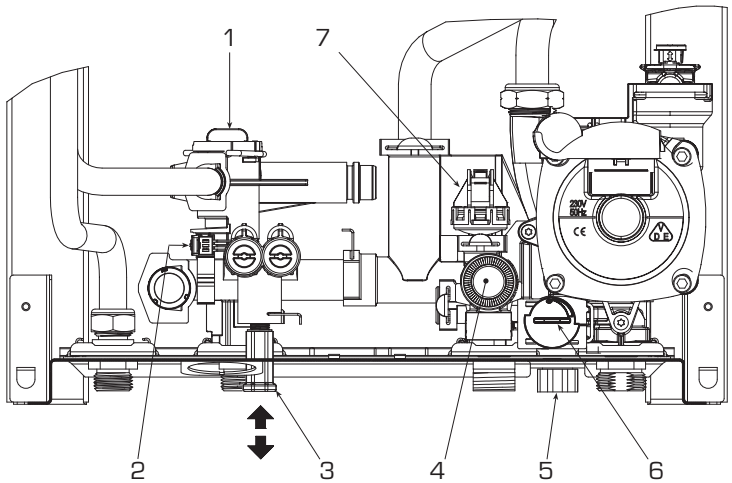
El conexionado del gas debe realizarse conforme a las normas actualmente vigentes. Para dimensionar las tuberías del gas, desde el contador hasta el módulo, se deben tener en cuenta tanto los caudales en volúmenes (consumos) en m^3/h que de la densidad del gas utilizado. Las secciones de las tuberías que constituyen la instalación tienen que ser aptas para asegurar un suministro de gas suficiente para cubrir el consumo máximo, mientras la pérdida de presión entre contador y cualquier aparato de uso no puede ser superior a:

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

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

2.3.1 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 impuridades 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.



LEYENDA
1 Caudalímetro sanitario (blanco)
2 Sensor de efecto HALL (azul)
3 Cargamento instalación (azul)
4 Válvula de seguridad 3 BAR
5 Descarga caldera
6 By-pass (azul)
7 Presostato de agua

NOTA: Los componentes que requieren inspección y control aparecen resaltados en azul/blanco.

Fig. 4

2.5 RELLENADO DE LA INSTALACION (fig. 4)

El llenado de la caldera y de la instalación se efectúa abriendo el cargamento telescópico (3 fig. 4). La presión de carga con la instalación fría debe ser de **1-1,2 bar**. El llenado debe efectuarse despacio, para permitir que las burbujas de aire salgan a través de los purgadores. Si la presión supera el límite previsto, descargar el exceso abriendo la descarga de la caldera.

2.5.1 Vaciado de la instalación (fig. 4)

Esta operación se lleva a cabo mediante el tapón de descarga (5 fig. 4). Antes de efectuar esta operación hay que apagar 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.

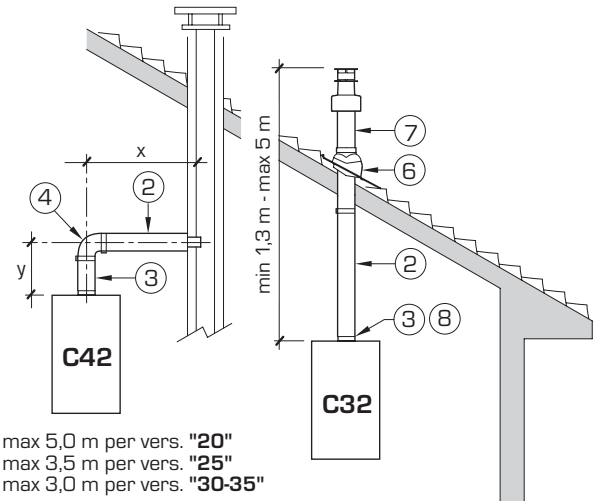
2.6.1 Entubado de chimeneas existentes

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)

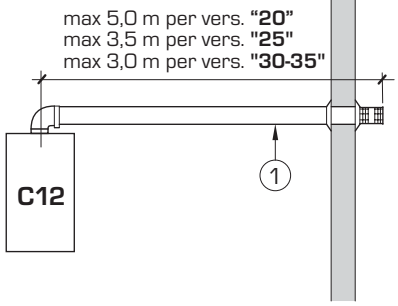
2.7.1 Accesorios ø 60/100 (fig. 5)

El conducto de aspiración y evacuación coaxial ø 60/100 se suministra en un kit de montaje cód. 8084811. Los esquemas de la fig. 5 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga coaxial.



x + y = max 5,0 m per vers. **"20"**
x + y = max 3,5 m per vers. **"25"**
x + y = max 3,0 m per vers. **"30-35"**

ATENCIÓN:
- **La instalación de cada curva suplementaria de 90° reduce el tramo disponible de 1 metros.**
- **La instalación de cada curva suplementaria de 45° reduce el tramo disponible de 0,50 metros.**
- **El montaje del recuperador de condensado (8) es obligatorio en tramos verticales de más de 1,3 metros.**



LEYENDA
1 Kit conducto coaxial L. 810 cód. 8084811
2 a Alargadera L. 1000 cód. 8096103
2 b Alargadera L. 500 cód. 8096102
3 Alargadera vertical L. 200 con tomas cód. 8086908
4 Codo suplementario de 90° cód. 8095801
6 Teja con articulación cód. 8091300
7 Terminal de salida a techo L. 1284 cód. 8091200
8 Descarga condensación vertical L. 200 cód. 8092803

Fig. 5

2.7.2 Diafragma conducto coaxial ø 60/100 (fig. 5/a)

La caldera está suministrada de serie con el diafragma de ø 79 (vers. **25 BF**), ø 81 (vers. **30 BF**).
Utilizar los diafragmas siguiendo las indicaciones de la fig. 5/a.

En las tipologías de descarga C12-C42 utilizar los diafragmas suministrados de serie:
- ø 79 en las vers. "25" sólo cuando la longitud del conducto coaxial es inferior a 1 metro.
- ø 81 en las vers. "30" sólo cuando la longitud del conducto coaxial es inferior a 1 metro.

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

Instalaciones con la prolungación vertical L=200 cód. 8086908 *			Instalaciones con el recuperador de condensación cód. 8092803 *		
Modelos "25 BF - 30 BF"			Modelos "25 BF - 30 BF"		
Diafragma ø 79	Diafragma ø 81	Sin diafragma	Diafragma ø 79	Diafragma ø 81	Sin diafragma
L max = 2,5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m	L max = 2,5 m	L max = 2,5 m	L max = 5 m

*** Longitud minima del conducto L= 1,3 m.**

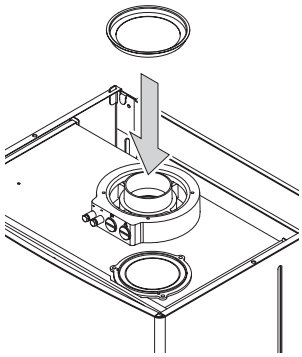


Fig. 5/a

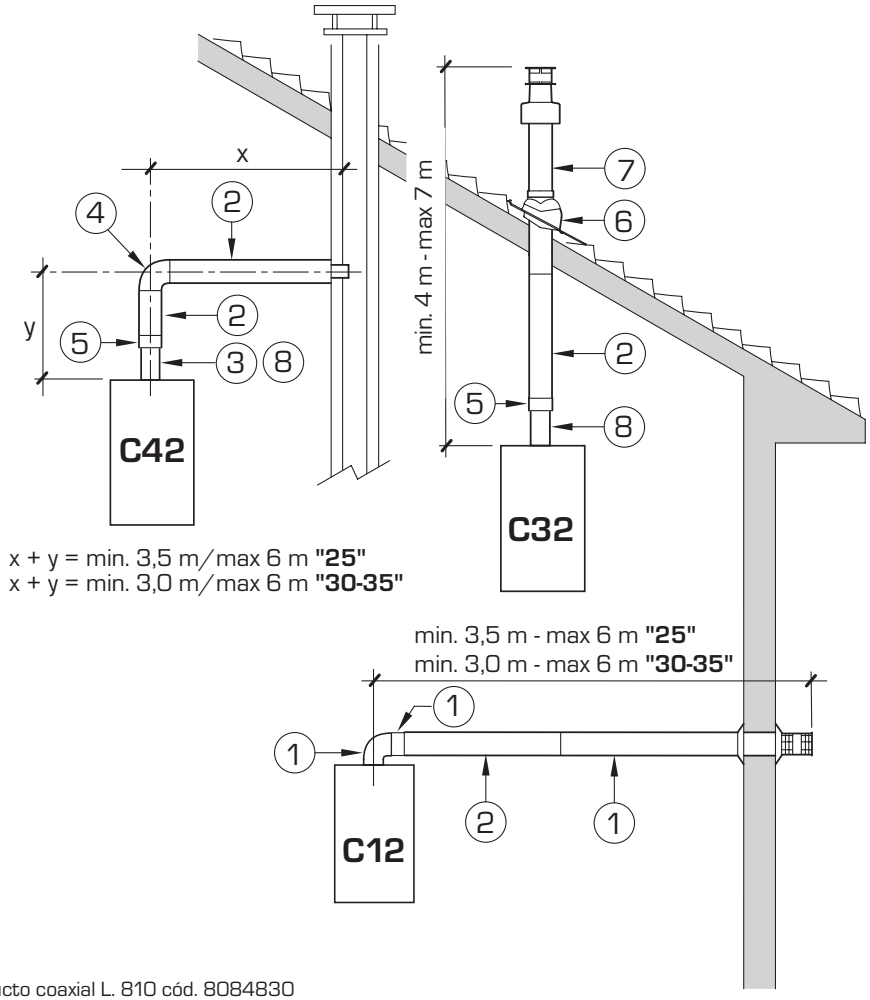
2.7.3 Accesorios ø 80/125 (fig. 6)

El conducto de aspiración y evacuación coaxial ø 80/125 se suministra en un kit de montaje cód. 8084830 completo con hoja de instrucciones para el montaje.
Con la curva proporcionada en el kit, la longitud máxima del tubo no deberá superar los 6 m.
Los esquemas de la fig. 6 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga coaxial ø 80/125.

2.8 INSTALACIÓN CONDUCTOS SEPARADOS (vers. "BF")

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 preveer un sistema de recogida del conden-



LEYENDA
1 Kit conducto coaxial L. 810 cód. 8084830
2 Prolongación L. 1000 cód. 8096130
3 Prolongación vertical L. 200 cód. 8086908
4 a Curva suplementaria a 90° cód. 8095820
4 b Curva suplementaria a 45° cód. 8095920
5 Adaptador para ø 80/125 cód. 8093120
6 Teja con articulación cód. 8091300
7 Terminal salida techo L. 1284 cód. 8091200
8 Descarga condensación vertical L. 200 cód. 8092803

ATENCIÓN:
- **La instalación de cada curva suplementaria de 90° reduce el tramo disponible de 1 metro.**
- **La instalación de cada curva suplementaria de 45° reduce el tramo disponible de 0,80 metros.**
- **La instalación de recuperación de la condensación (8) es obligatoria para la tipología de descarga C32.**
- **La instalación de recuperación de la condensación (8) es obligatoria para la tipología de descarga C42 cuando el tramo "y" supera los 1.3 metros.**

Fig. 6

sado en la tubería.

– En caso que se deba atravesar paredes inflamables aísle 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 9,0 mm H_2O modelo "25 BF" y 9,5 mm H_2O modelo "30 BF".

Para las pérdidas de carga de los accesorios hacer referencia a la **Tabla 1** y al ejemplo práctico de la figura 7.

2.8.1 Desdoblador aire/humos (fig. 8 - fig. 8/a)

El desdoblador aire/humos cód. 8093020 (fig. 8) cuenta con el diafragma de aspiración que debe usarse en función de la pérdida de carga máxima admitida en ambos conductos, como se indica en la fig. 8/a.

TABLA 1

Accesorios ø 80	Pérdida de carga (mmH_2O)			
	25 BF		**30 BF**	
	Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Codo de 90° MF	0,35	0,40	0,45	0,50
Codo de 45° MF	0,30	0,35	0,40	0,45
Alargadera L.1000 (horizontal)	0,20	0,30	0,25	0,35
Alargadera L.1000 (vertical)	0,20	0,10	0,25	0,15
Terminal a pared	0,15	0,50	0,20	0,80
Tee descarga condensación	–	0,80	–	1,00
Terminal salida a techo *	1,60	0,10	2,00	0,20

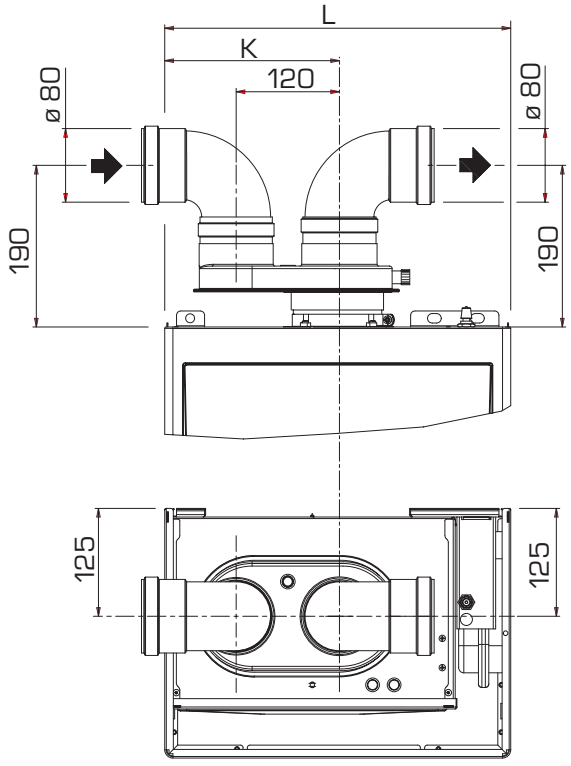
*** Las pérdidas del terminal de salida del techo en aspiración comprenden el colector cód. 8091400**

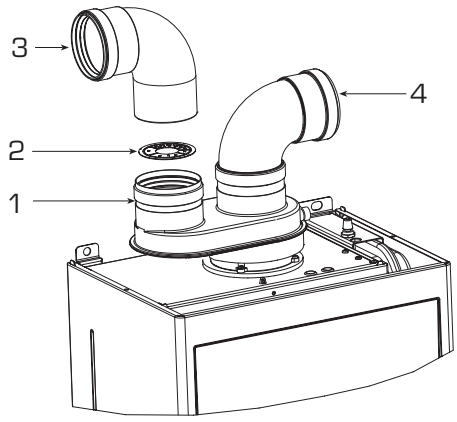
Ejemplo de cálculo de instalación **"25 BF"** consentida en cuanto la suma de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios introducidos es inferior a los 9,0 mmH_2O:

	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 0,35	0,70	–
n° 2 codos de 90° ø 80 x 0,40	–	0,80
n° 1 terminal a pared ø 80	0,15	0,50
Pérdida de carga total	2,25 +	3,40 = **5,65 mmH_2O**

Con esta pérdida de carga total, hay que quitar del diafragma de aspiración los sectores del número 1 al número 6 inclusive.

Fig. 7





LEYENDA
1 Desdoblador con toma
2 Diafragma de aspiración
3 Codo de aspiración del aire
4 Codo de descarga de humos

	25 BF	**30 BF**
K mm	203	221
L mm	400	450

Fig. 8

N° sectores a quitar	Pérdida de carga total mm H_2O	
	30 BF	25 BF
ninguno	0 ÷ 0,8	0 ÷ 2,0
n° 1	0,8 ÷ 1,5	2,0 ÷ 3,0
n° 1 e 2	1,5 ÷ 2,4	3,0 ÷ 4,0
da n° 1 a 3	2,4 ÷ 3,2	-
da n° 1 a 4	3,2 ÷ 4,0	4,0 ÷ 5,0
da n° 1 a 5	4,0 ÷ 4,8	-
da n° 1 a 6	4,8 ÷ 5,6	5,0 ÷ 6,0
da n° 1 a 7	5,6 ÷ 6,5	6,0 ÷ 7,0
da n° 1 a 8	6,5 ÷ 7,3	-
da n° 1 a 9	7,3 ÷ 7,8	7,0 ÷ 8,0
da n° 1 a 10	7,8 ÷ 8,4	-
sin diafragma	8,4 ÷ 9,5	8,0 ÷ 9,0

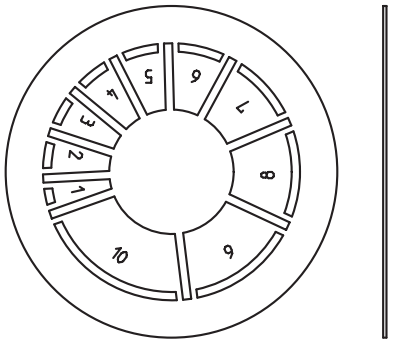


Fig. 8/a

2.8.2 Modalidad de descarga (fig. 9)

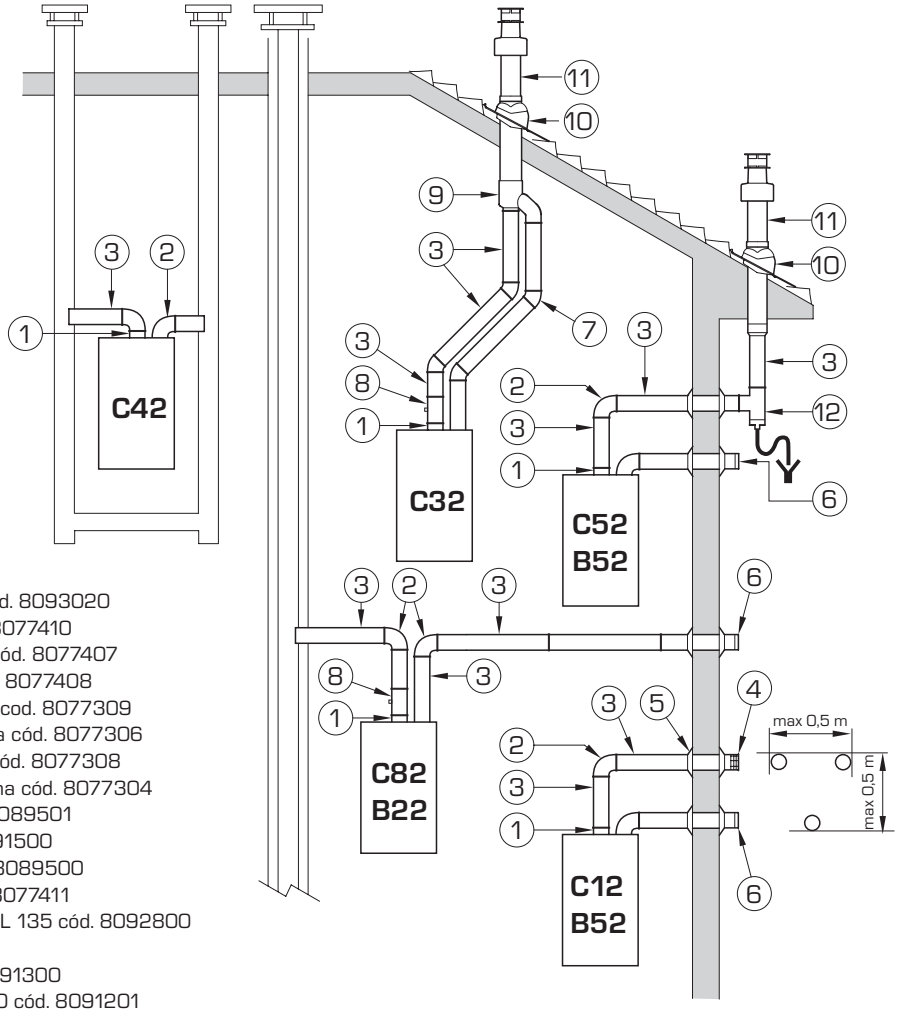
Los esquemas de fig. 9 ilustran algunos ejemplos de los distintos tipos de modalidad de descarga separados.

2.9 DESCARGA FORZADA TIPO B22P-B52P (fig. 10)

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 com-

CONFIGURACIÓN C62: descarga y aspiración realizadas con tubos comerciales y certificadas por separado (el método de cálculo de la pérdida de presión en los conductos debe ser conforme a la norma UNI EN 13384)



LEYENDA
1 Desdoblador aire/humos cód. 8093020
2a Curva a 90° MF (n° 6) cód. 8077410
2b Codo de 90° MF con toma cód. 8077407
2c Curva a 90° MF aislada cód. 8077408
3a Prolongación L. 1000 (n° 6) cod. 8077309
3b Prolongación L. 1000 aislada cód. 8077306
3c Prolongación L. 500 (n° 6) cód. 8077308
3d Prolongación L. 135 con toma cód. 8077304
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

bustibles 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 versiónes **"25-30 BF"** esta tipología de descarga se realiza con el kit especial cod. 8093020. Para el montaje del kit véase el punto 2.8.1.
Proteja la aspiración con el accesorio opcional cod. 8089501 (fig. 10).
El desdoblador aire/humos cuenta con el diafragma de aspiración que debe usarse en función de la pérdida de carga máxima admitida, como se indica en la fig. 8/a.

La pérdida de carga máxima permitida no deberá ser superior a 9,0 mm H_2O en la versión "25 BF" y 9,5 mm H_2O en la versión "30 BF".

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**.

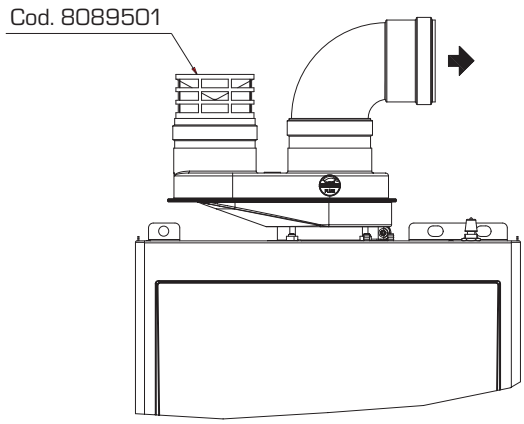


Fig. 10

2.10 POSICIÓN DE LOS TERMINALES DE EVACUACIÓN (fig. 11)

Los terminales de evacuación para aparatos de tiro forzado pueden estar posicionados en las paredes externas del edificio.
Las distancias mínimas que deben ser respetadas, presentadas en la **Tabla 2**, representan indicaciones no vinculantes, con referencia a un edificio como el de la fig. 11.

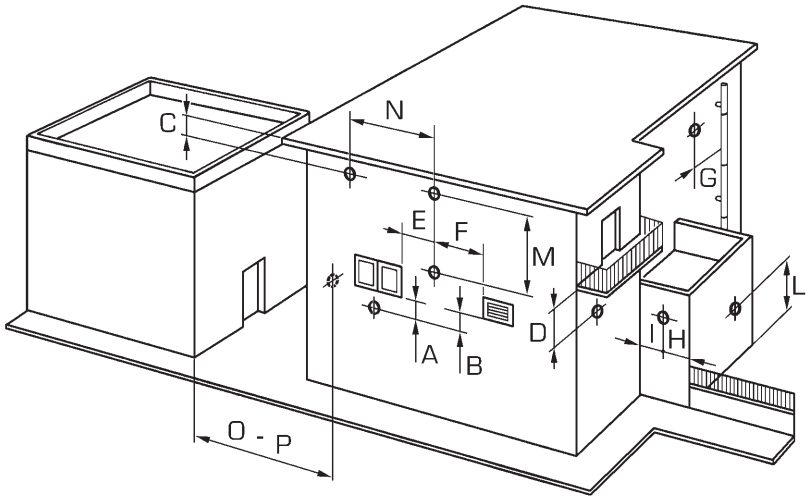


TABLA 2

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

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

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

Fig. 11

2.11 CONEXION ELECTRICA

La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por CLIMIT. L'alimentación deberá ser realizada con corriente monofásica 230V - 50Hz a través de un interruptor general con distancia mínima entre los contactos de 3 mm y protegido por fusibles. Respetar las polaridades L-N y conexión a tierra.
El equipo debe conectarse a un sistema eficaz de puesta a tierra.

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

ATENCIÓN: Antes de cualquier intervención en la caldera, desconectar la alimentación eléctrica apagando el interruptor general de la instalación, ya que el cuadro eléctrico permanece alimentado aunque la caldera esté en "OFF".

2.11.1 Conexión del cronotermostato

Retirar el revestimiento de la caldera, inclinar el panel de mandos y conectar el cronotermostato a la regleta de bornes de 6 polos como se indica en el esquema eléctrico de la caldera **(véase el apartado 2.12)** después de sacar el puente existente.
El cronotermostato debe ser de clase II conforme a la norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpio).

2.11.2 Conexión del CONTROL REMOTO CR 63 (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a un mando a distancia CR 63 cód. 8092219 combinado con un kit de expansión opcional cód. 8092240.
El mando a distancia permite el control remoto completo de la caldera, salvo el desbloqueo.
Una vez efectuada la conexión, en el display de la caldera aparece el mensaje **Cr**.
Para el montaje y el uso del mando a distancia seguir las instrucciones del envase.

2.11.3 Conexión de la SONDA EXTERNA (opcional)

La caldera está preparada para la conexión a una sonda de temperatura externa que se suministra bajo pedido (cód. 8094101), para regular autónomamente el valor de temperatura de impulsión de la caldera según la temperatura externa.
Para el montaje seguir las instrucciones del envase. Es posible corregir los valores leídos por la sonda programando el **PAR 4**.

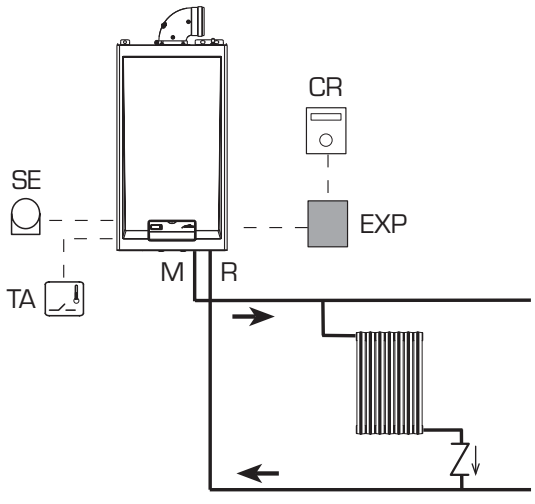
2.11.4 Combinación con diferentes sistemas electrónicos

A continuación damos algunos ejemplos de instalaciones y de las combinaciones con diferentes sistemas electrónicos. Donde es necesario, se indican los parámetros a programar en la caldera.
Las conexiones eléctricas a la caldera se indican con las letras que aparecen en los esquemas (fig. 13-13/a).
El mando de la válvula de zona se activa a cada solicitud de calefacción de CONTROL REMOTO.

Descripción de las siglas de los componentes indicados en los esquemas de 1 a 6:

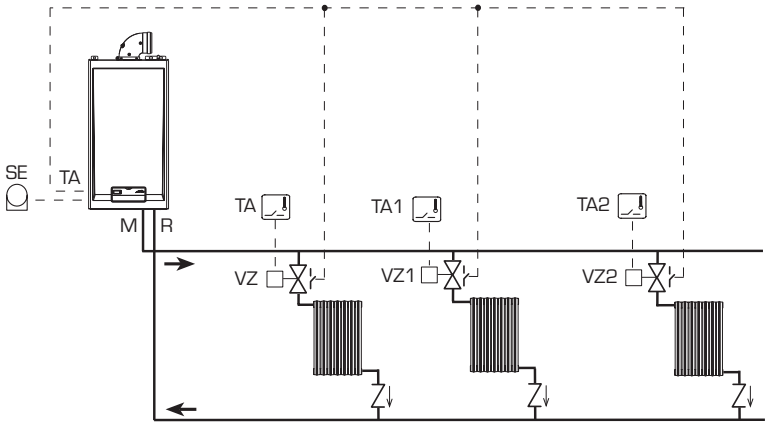
M	Impulsión instalación
R	Retorno instalación
CR	Control remoto CR 63
SE	Sonda temperatura externa
TA 1-2	Termostato ambiente de zona
VZ 1-2	Válvula de zona
RL 1-2	Relé de zona
SI	Separador hidráulico
P 1-2	Bomba de zona
IP	Instalación de piso
EXP	Tarjeta de expansión cód. 6301430
VM	Válvula mezcladora de tres vías
TSB	Termostato seg. baja temperatura

1 INSTALACIÓN BÁSICA
INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y TERMOSTATO AMBIENTE, Ó CON CONTROL REMOTO (Cód. 8092219), KIT DE EXPANSIÓN CONTROL REMOTO (Cód. 8092240) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)



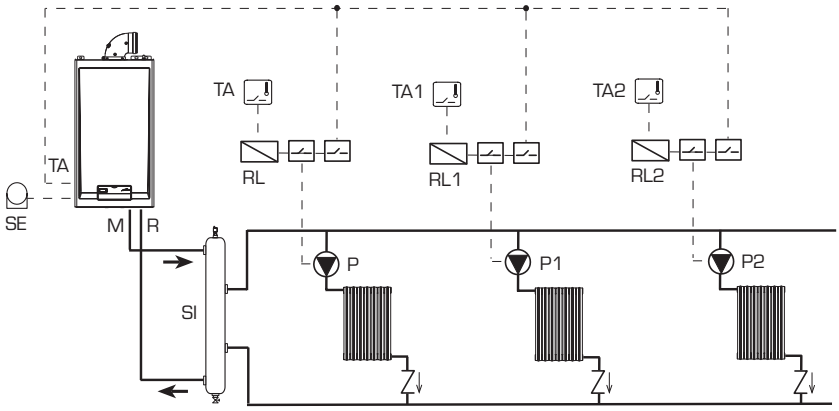
2 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)



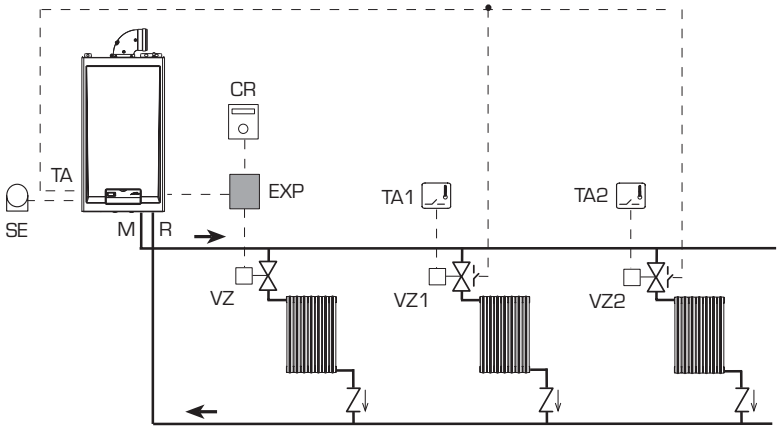
3 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)



4 INSTALACIÓN BÁSICA

INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON VÁLVULAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO (Cód. 8092219), KIT DE EXPANSIÓN CONTROL REMOTO (Cód. 8092240) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)

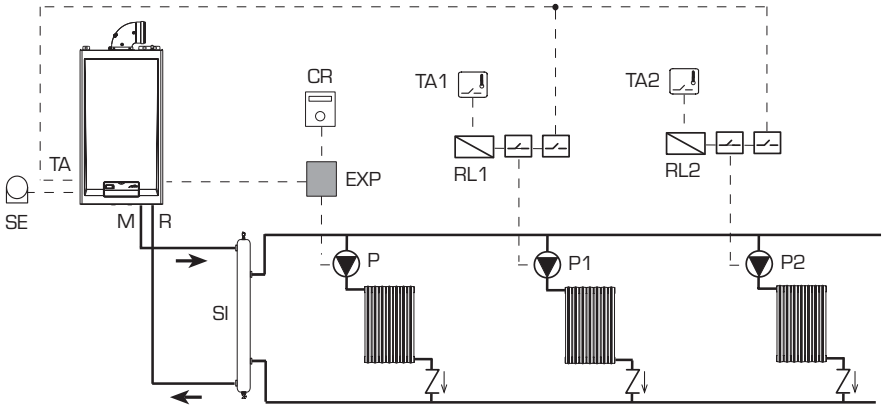


AJUSTE DE PARÁMETROS

Programar el tiempo de apertura de la válvula de zona VZ:
PAR 17 = RETARDO ACTIVACIÓN BOMBA INSTALACIÓN

5 INSTALACIÓN BÁSICA

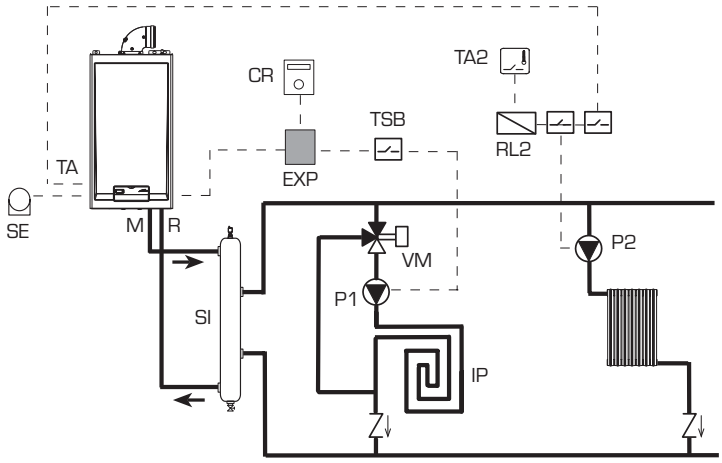
INSTALACIÓN DE VARIAS ZONAS CON BOMBAS, TERMOSTATOS AMBIENTE, CONTROL REMOTO (Cód. 8092219), KIT DE EXPANSIÓN CONTROL REMOTO (Cód. 8092240) Y SONDA EXTERNA (Cód. 8094101)



NOTA:
La configuración de la calefacción se efectúa desde el control remoto para la primera zona, mientras que para las demás, se efectúa desde el panel de la caldera.
Si hay una demanda de calor simultánea, la caldera se activa a la temperatura programada más alta.

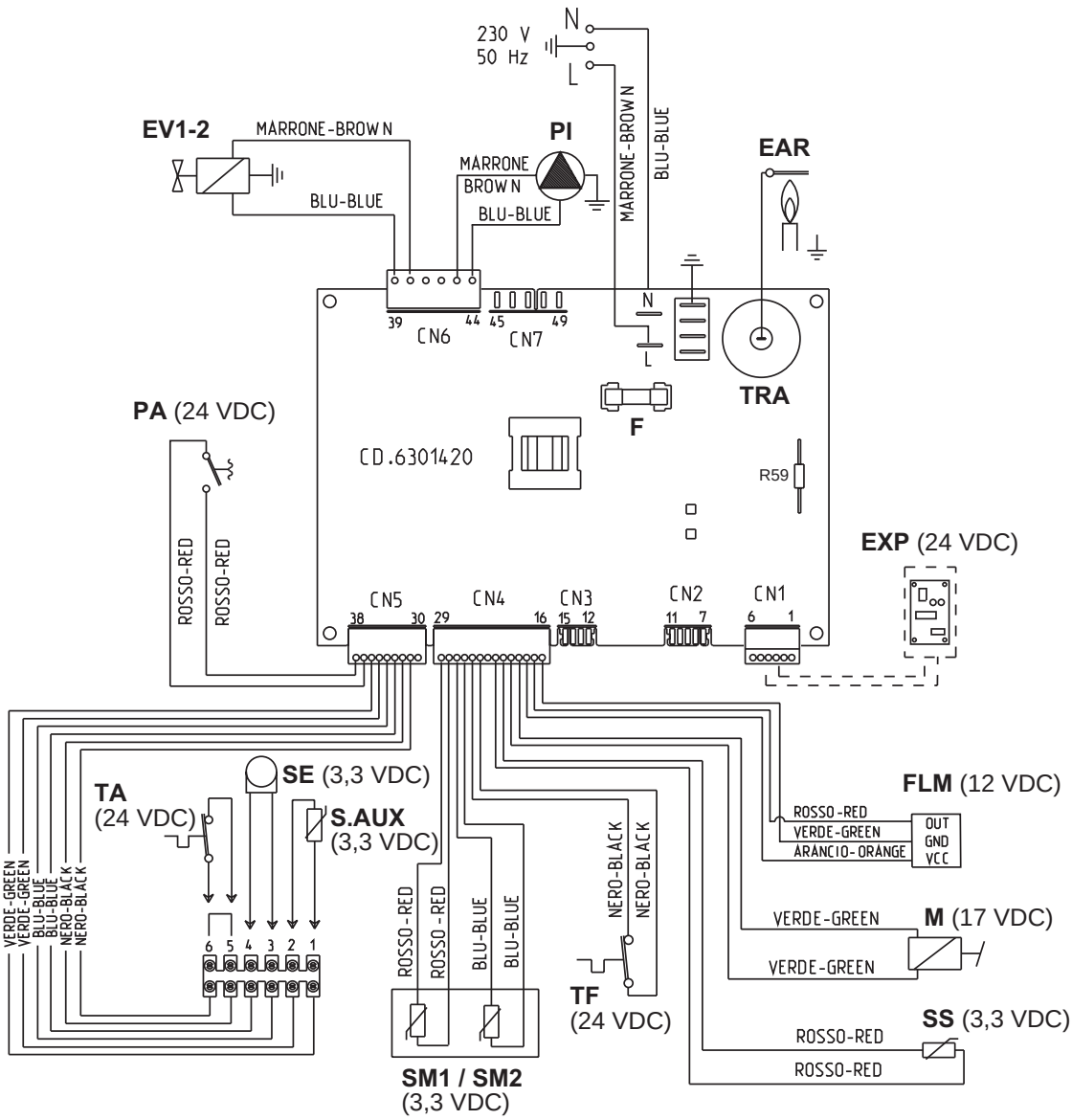
6 INSTALACIÓN CON VÁLVULA MEZCLADORA

INSTALACIÓN CON UNA ZONA DIRECTA Y UNA ZONA MEZCLADA



2.12 ESQUEMA ELÉCTRICO DE LA CALDERA (fig. 13 - fig. 13/a)

Modelo "25 OF"



LEYENDA

F	Fusible (1.6 AT)
TRA	Transformador de encendido
PI	Bomba instalación
EAR	Electrodo de encendido/detección
EV1-2	Bobina válvula de gas
TF	Termóstato de humos
M	Modulador
SM1/SM2	Sonda calefacción
FLM	Caudalímetro sanitario
SS	Sonda sanitaria
PA	Presostato de agua
TA	Termostato ambiente
SE	Sonda externa (opcional)
S.AUX	Sonda auxiliar
EXP	Tarjeta expansión control remoto (opcional)

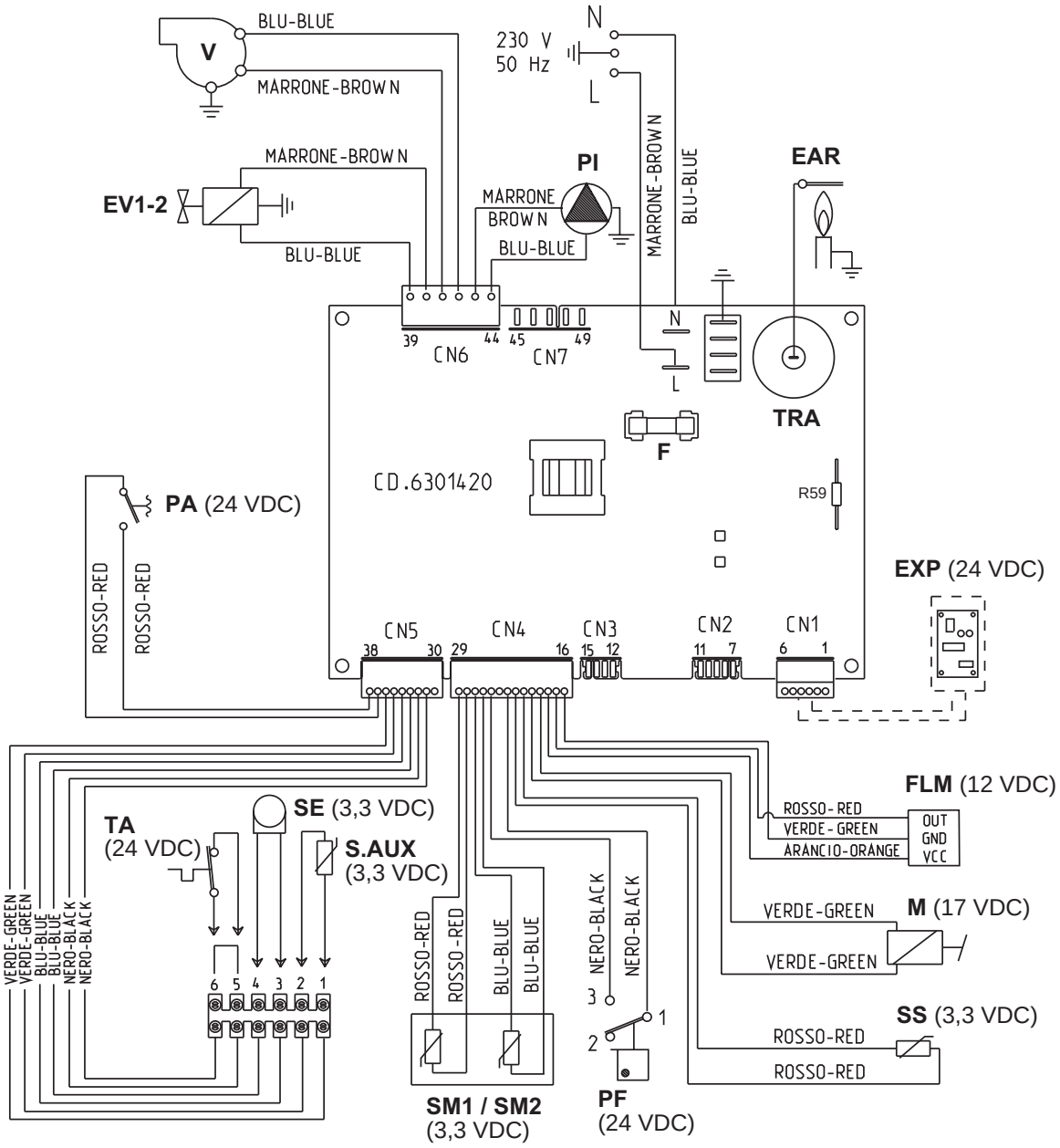
NOTA: Conectar el TA1 a los bornes 7-8 después de sacar el puente.

CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:

CN4	cód. 6316256
CN5	cód. 6316253
CN6	cód. 6316255

Fig. 13

Modelo "25-30 BF"



LEYENDA	
F	Fusible (1.6 AT)
TRA	Transformador de encendido
PI	Bomba instalación
V	Ventilador
EAR	Electrodo de encendido/detección
EV1-2	Bobina válvula de gas
PF	Presostato humos
M	Modulador
SM1/SM2	Sonda calefacción
FLM	Caudalímetro sanitario
SS	Sonda sanitaria
PA	Presostato de agua
TA	Termostato ambiente
SE	Sonda externa (opcional)
S.AUX	Sonda auxiliar
EXP	Tarjeta expansión control remoto (opcional)

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

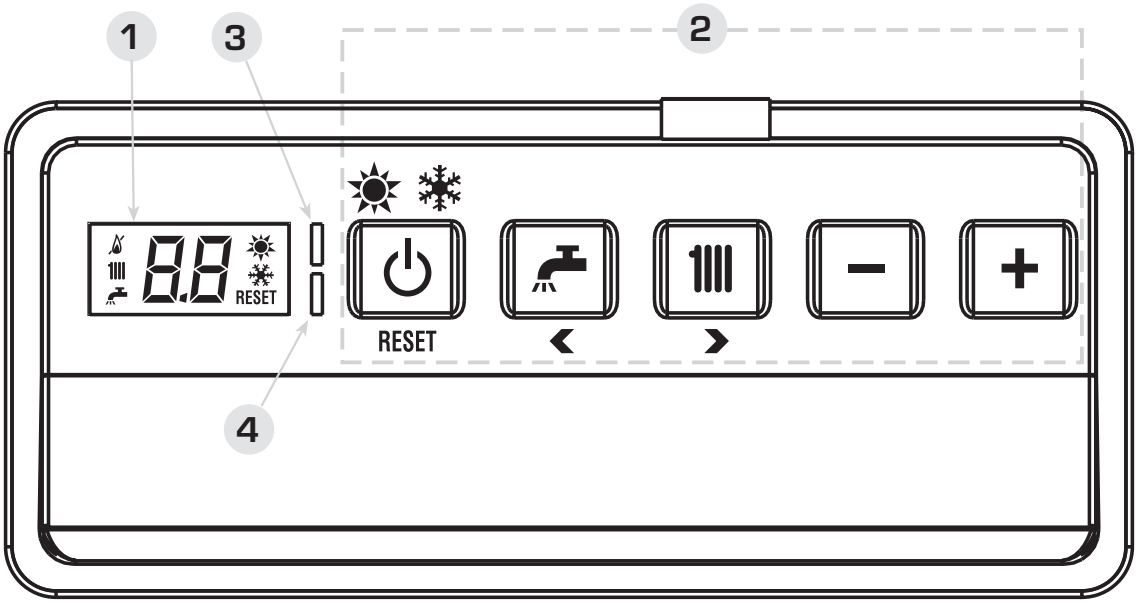
CÓDIGOS REPUESTOS CONECTORES:

CN4	cód. 6316254
CN5	cód. 6316253
CN6	cód. 6316252

Fig. 13/a

3 CARACTERISTICAS

3.1 PANEL DE MANDOS (fig. 14)



1 - DESCRIPCIÓN DE LOS ICONOS DEL DISPLAY

MODALIDAD VERANO

MODALIDAD INVIERNO

MODALIDAD SANITARIO

MODALIDAD CALEFACCIÓN

FUNCIONAMIENTO QUEMADOR

BLOQUEO POR FALTA DE ENCENDIDO/DETECCIÓN DE LA LLAMA

RESET — NECESIDAD DE RESET

DÍGITOS PRINCIPALES

2 - DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

MODALIDAD OPERATIVA/RESET
Cada vez que se pulsa la tecla aparecen las diferentes funciones: verano y invierno (stand-by si se permanece más sobre la tecla que dos segundos).
El RESET estará disponible únicamente si se indica una anomalía que puede restablecerse.

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

SET CALEFACCIÓN
Al pulsar esta tecla, se visualiza el valor disposición de la temperatura del circuito de calefacción (valor no relativo al control remoto)

DISMINUCIÓN
Al pulsar esta tecla disminuye el valor programado

INCREMENTO
Al pulsar esta tecla aumenta el valor programado

3 - LED VERDE

ENCENDIDO = Indica la presencia de tensión eléctrica.
Se apaga momentáneamente cada vez que se pulsan las teclas.
Puede inhabilitarse configurando el **PAR 3 = 0**.

4 - LED ROJO

APAGADO = Funcionamiento regular.
ENCENDIDO = Indica una anomalía en la caldera.
Intermitente cuando se está dentro en la SECCIÓN DE LOS PARÁMETROS.

Fig. 14

3.2 ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA EL INSTALADOR

Para acceder a la sección de los parámetros hay que pulsar al mismo tiempo las teclas del panel de mandos (y) durante 5 segundos. El led rojo parpadea y en el display aparece:

Para desplazarse por los parámetros hay que pulsar las teclas (o). Para entrar en el parámetro, pulsar las teclas (− o +). El valor configurado **parpadea** y en el display aparece:

El siguiente procedimiento permite modificar el valor configurado:
- programar el nuevo valor pulsando las teclas (− o +).
- confirmar el valor configurado pulsando las teclas (o).

Para salir de la sección de los parámetros, pulsar la tecla (⏻). Se regresa automáticamene a la visualización tras 5 minutos. En la sección de los parámetros se encuentran el historial de alarmas, info y los contadores (en modalidad de solo lectura).

3.2.1 Sustitución de la tarjeta o RESET de los parámetros

Si la tarjeta electrónica se sustituye o se reinicia, para que la caldera vuelva a arrancar es necesario configurar los PAR 01 y PAR 02 asociando a cada tipo de caldera los siguientes valores:

CALDERA	GAS	MODELO	PAR 1
BF	G20	25	**01**
		30	**02**
	G30/G31	25	**03**
		30	**04**
OF	G20	25	**05**
		30	**06**
	G30/G31	25	**07**
		30	**08**

CALDERA	PAR 2
OF/BF	**01**
OF/BF combinada con instalación solar	**02**
OF/BF con carga automática	**03**
OF/BF combinada con instalación solar y carga automática	**04**

NOTA: Sobre el panel de la caldera es aplicada una etiqueta que indica el valor valor que debe establecerse para los PAR 01 y PAR 02 (fig. 21).

SECCIÓN PARÁMETROS

CONFIGURACIÓN RÁPIDA

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
01	Configuración combustión	– = ND 1 ... 8	=	=	"–"
02	Configuración hidráulica	– = ND 1 ... 22	=	=	"–"
03	Inhabilitación del led de presencia de tensión	0 = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	01
04	Corrección valores sonda externa	-5 ... 05	°C	1	00
05	Tiempo bloquea teclas	– = Inhabilitado 1 ... 99	Min.	1	15

SANITARIO - CALEFACCIÓN

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
10	Anticongelante caldera	0 ... 10	°C	1	03
11	Anticongelante sonda externa	– = Inhabilitado - 9 ... 05	°C	1	- 2
12	Ajuste curva climática	03 ... 40	=	1	20
13	Temperatura mínima calefacción	40 ... PAR 14	°C	1	40
14	Temperatura máxima calefacción	PAR 13 ... 80	°C	1	80
15	Potencia máxima calefacción	30 ... 99	%	1	99
16	Tiempo post - circulación	0 ... 99	10 sec.	1	03
17	Retardo activación bomba calefacción	0 ... 99	10 sec.	1	01
18	Retardo reencendido	0 ... 10	Min.	1	03
19	Modulación caudalímetro	– = Inhabilitado 1 = Habilitado	=	=	01
29	Antilegionella (sólo calentador)	– = Inhabilitado 50 ... 80	°C	1	"–"

RESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
49 *	Restablecimiento de parámetros por defecto (PAR 01 - PAR 02 iguales a "–")	– , 1	=	=	=

**** En caso de dificultad en la comprensión de la configuración actual o de comportamiento anómalo o no comprensible de la caldera, se recomienda restablecer los valores iniciales de los parámetros, configurando el PAR 49 = 1 y los PAR 1 y PAR 2 como se explica en el punto 3.2.1.***

ALARMAS (solo lectura)

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
A0	Último código de anomalía surgida	=	=	=	=
A1	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A2	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A3	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A4	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A5	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A6	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A7	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A8	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=
A9	Código de la anomalía surgida anteriormente	=	=	=	=

INFO (solo lectura)

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
i0	Temperatura sonda externa	-9 ... 99	°C	1	=
i1	Temperatura sonda impulsión 1	-9 ... 99	°C	1	=
i2	Temperatura sonda impulsión 2	-9 ... 99	°C	1	=
i3	Temperatura sonda sanitario	-9 ... 99	°C	1	=
i4	Temperatura sonda auxiliar AUX	-9 ... 99	°C	1	=
i5	Set de temperatura efectiva de calefacción	PAR 13 ... PAR 14	°C	1	=
i6	Nivel de detección de la llama	00 ... 99	%	1	=
i7	Corriente al modulador	00 ... 17	10 mA	1	=
i8	Caudal caudalímetro sanitario	00 ... 99	l/min	1	=

CONTADORES (solo lectura)

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	PASO	VALOR PREDET
c0	Número de horas de funcionamiento del quemador	00 ... 99	h x 100	**0,1** de 0,0 a 9,9 **1** de 10 a 99	00
c1	Número de encendidos del quemador	00 ... 99	x 1000	**0,1** de 0,0 a 9,9 **1** de 10 a 99	00
c2	Número total de las anomalías	00 ... 99	x 1	1	00
c3	Número de accesos a los parámetros del instalador	00 ... 99	x 1	1	00
c4	Número de accesos a los parámetros OEM	00 ... 99	x 1	1	00

3.4 SONDA EXTERNA CONECTADA (fig. 15)

En caso de presencia de sonda externa, los ajustes de calefacción se obtienen de las curvas climáticas (PAR 12) en función de la temperatura externa y de todos modos se mantienen dentro del rango indicado en 3.2 (PAR 13 e PAR 14). La curva climática se puede seleccionar entre los valores de 3 y 40 (con pasos de 1). Aumentando la pendiente representada por la curva de la fig. 15, se incrementa la temperatura de impulsión de la instalación conforme a la temperatura externa.

3.5 FUNCIONES DE LA TARJETA

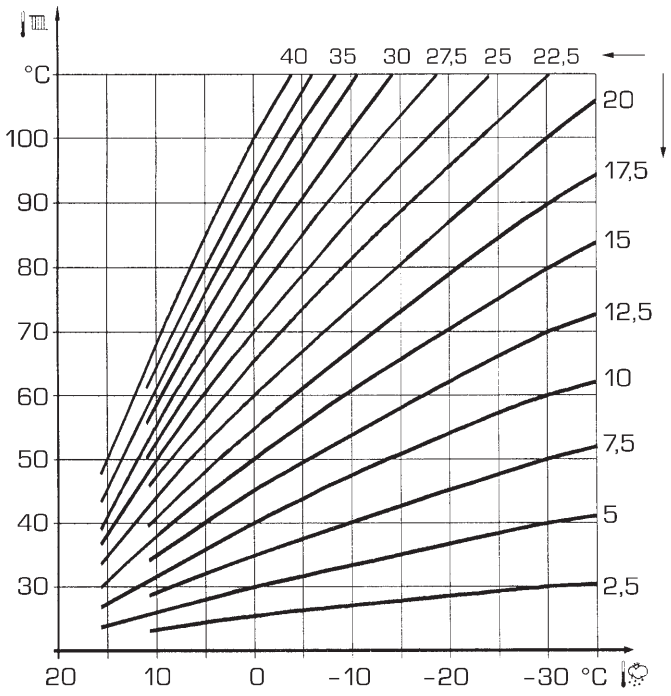
La tarjeta electrónica cumple las siguientes funciones:
- Protección anticongelante circuito calefacción.
- Sistema de encendido y detección de llama.
- Programación en el panel de mandos de la potencia y el gas para el funcionamiento de la caldera.
- Antibloqueo de la bomba para que se alimente durante unos segundos después de 48 horas de inactividad.
- Protección antilegionella para caldera con calentador acumulador.
- Limpiachimeneas activable desde el panel de mandos.
- Ajuste de la temperatura con la sonda externa conectada configurable da los mandos.
- Regulación automática de la potencia de encendido y máxima de calefacción. Las regulaciones son gestionadas automáticamente por la tarjeta electrónica para garantizar la máxima flexibilidad de uso en la instalación.
- Interfaz con los siguientes sistemas electrónicos: control remoto CR 73 ó CR 63, con conexión kit tarjeta extensión cód. 8092240.

3.6 SONDAS DETECCIÓN DE TEMPERATURA

En la **Tabla 3** se indican los valores de resistencia (Ω) que se obtienen en las sondas de calefacción y sanitario al variar la temperatura. La sonda de calefacción (SM1/SM2) es del tipo de doble elemento sensible con función de termostato de seguridad.
Con la sonda de calefacción (SM1/SM2) interrumpida la caldera no funciona en ninguno de los dos servicios. Con la sonda sanitario (SS) interrumpida, la caldera funciona solamente en fase calefacción.

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



ATENCIÓN: Las curvas se calculan con temperatura ambiente de 20°C. El usuario al pulsar la tecla del panel de mandos de la caldera, puede variar de ± 5 °C el set ambiente para el cual se ha calculado la curva.

Fig. 15

3.7 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.

3.7.1 Ciclo de funcionamiento

El encendido del quemador debe tener lugar en un plazo de 10 segundos desde la apertura de la válvula de gas. Un fallo de encendido con consiguiente activación de la señal de bloqueo puede atribuirse a:
- **Falta de gas**
  El electrodo de encendido persiste en la descarga unos 10 segundos como máximo; si no se verifica el encendido del quemador, se señaliza la anomalía.
  Puede ocurrir al primer encendido o después de largos períodos de inactividad por presencia de aire en la tubería del gas. Puede ser que el grifo del gas esté cerrado o que la válvula tenga una bobina interrumpida y no permita la apertura.

- **El electrodo no genera la descarga**
  En la caldera se detecta sólo la apertura del gas para el quemador; transcurridos 10 segundos se señaliza la anomalía.
  La causa puede ser la interrupción del cable del electrodo o su fijación incorrecta en los puntos de conexión. El electrodo está conectado a masa o muy desgastado: es necesario sustituirlo. La tarjeta electrónica es defectuosa.

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

3.8 TERMOSTATO HUMOS "25 OF"

Es una seguridad contra el reflujo de los humos hacia el ambiente, debido a la ineficacia u obturación parcial del conducto de humo (7 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. Si el bloqueo de la caldera se repite, es necesario efectuar un control minucioso de la chimenea, aportando las modificaciones y tomando las medidas necesarias para que resulte eficiente.
Después de cada intervención en el dispositivo hay que verificar el funcionamiento correcto. En caso de sustitución, utilizar repuestos originales.

3.9 PRESOSTATO DE HUMOS "25-30 BF" (fig. 16)

El presóstato humos esta calibrado en fábrica a los valores de:
- 0,62 - 0,72 mm H_2O paras las vers. **"25 BF"**
- 0,45 - 0,55 mm H_2O paras la vers. **"30 BF"**,

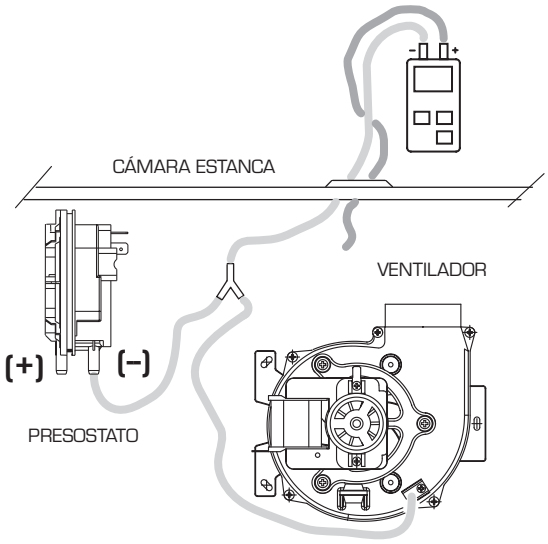


Fig. 16

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.

3.10 ALTURA DE ELEVACION DISPONIBLE EN LA INSTALACION (fig. 17 - fig. 17/a)

La prevalencia residual para 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).

NOTA: El vaso de expansión que se entrega con la caldera es idóneo para instalaciones de calefacción con volumen máximo de agua de 80 litros. Cuando se supera este volumen hay que prever un vaso de expansión adicional.

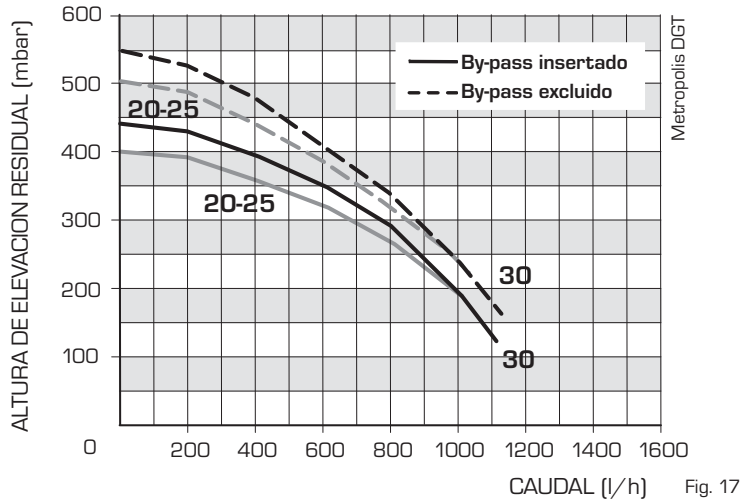


Fig. 17

3.11 PRESOSTATO DE AGUA (fig. 17/a)

El presostato de agua (C fig. 17/a) interviene, bloqueando el funcionamiento del quemador cuando la presión de la caldera baje a menos de 0,6 bar.
Para restablecer el funcionamiento del quemador, lleve nuevamente la presión de la instalación a valores comprendidos entre 1-1,2 bar.

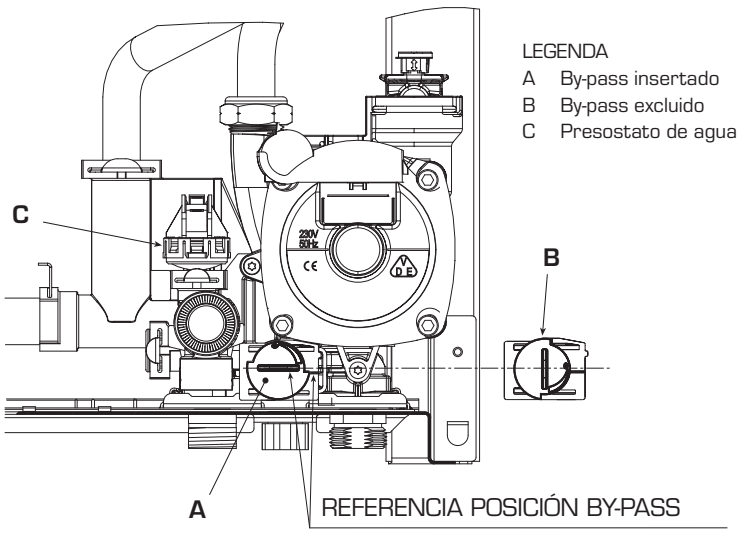


Fig. 17/a

4 USO Y MANTENIMIENTO

4.1 VALVULA GAS (fig. 18)

La caldera está suministrada con válvula de gas SIT 845 SIGMA (fig. 18). 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 CLIMIT 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.

4.2 TRANSFORMACIÓN GAS (fig. 19)

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

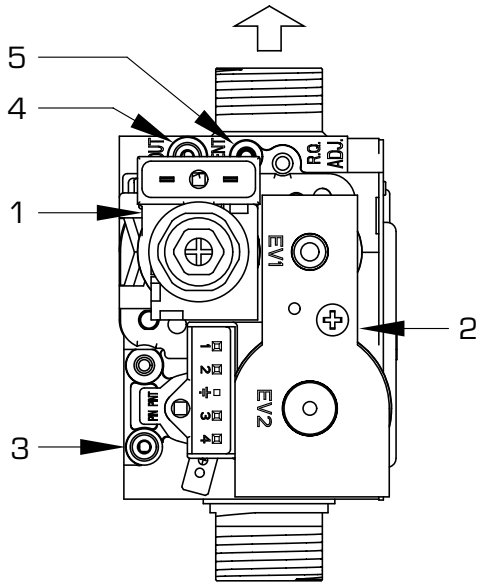
Para pasar de un gas metano a GPL y viceversa, realice las siguientes operaciones (fig. 19):
- Cerrar el grifo gas
- Desmontar el colector quemadores (3)
- Substituir los inyectores principales (6) y la arandela de cobre (4) suministrados en el kit; para efectuar esta operación, utilizar una llave fija ø 7
- Configurar el nuevo combustible de alimentación como indica el punto 4.2.1.
- Para la regulación de los valores de presión gas máxima y mínima seguir lo explicado al punto 4.2.2.
- 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.

4.2.1 Configuración del nuevo combustible de alimentación

Para acceder a la sección de los parámetros hay que pulsar al mismo tiempo las teclas del panel de mandos (y) durante 5 segundos.
El led rojo parpadea y en el display aparece:

Para desplazarse por los parámetros hay que pulsar las teclas (o). Las teclas (− o +) permiten el acceso al parámetro de configuración del combustible, PAR 01. El valor configurado **parpadea** y si la caldera en cuestión es una **30 BF** a metano, en el display aparecerá:



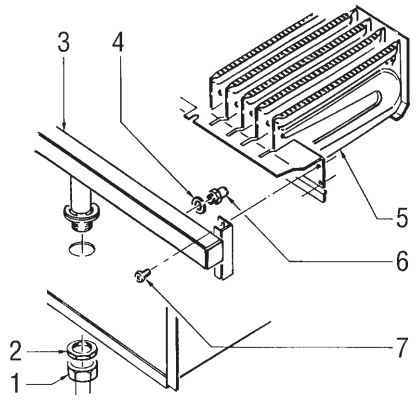
LEGENDA
1 Modulador
2 Bobinas EV1-EV2
3 Toma de presión en entrada
4 Toma de presión en salida
5 Toma VENT

TABLA 4

Modelo	Presión máx. quemador mbar			Corriente modulador mA			Presión mín. quemador mbar			Corriente modulador mA		
	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31
25 OF	9,1	27,7	35,7	130	165	165	1,6	4,6	4,6	0	0	0
25 BF	13,5	27,9	35,9	130	165	165	1,9	3,7	3,7	0	0	0
30 BF	13,2	26,8	34,8	130	165	165	1,9	4,1	4,1	0	0	0

(*) La presión máx. quemadores esta garantizada sólo cuando la presión de alimentación es superior de al menos 3 mbar respecto a la presión máxima de los quemadores.

Fig. 18



LEYENDA
1 Tuerca 1/2"
2 Contratuerca 1/2"
3 Colector quemadores
4 Arandela ø 6,1
5 Quemadores
6 Inyector M6
7 Tornillo

ATENCIÓN: Para garantizar el cierre hermético, durante la sustitución de los inyectores, utilice siempre la arandela (4) suministrada en el kit, también en los grupos de quemadores en los cuales no está prevista.

Fig. 19

Para que la caldera **30 BF** pueda funcionar con GPL hay que pulsar la tecla (**+**) hasta que aparezca el valor **04.**
Confirmar dicho valor pulsando las teclas (o).
Para salir de la sección de los parámetros, pulsar la tecla (⏻).

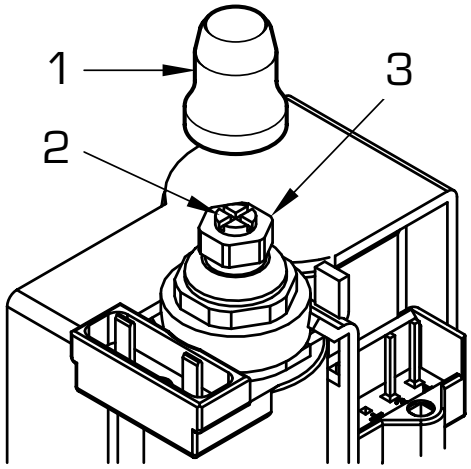
En la tabla a continuación se indican los valores que hay que configurar al cambiar el gas de alimentación:

CALDERA	GAS	MODELO	PAR 1
BF	G20	25	**01**
		30	**02**
	G30/G31	25	**03**
		30	**04**
OF	G20	25	**05**
		30	**06**
	G30/G31	25	**07**
		30	**08**

4.2.2 Regulaciones de las presiones de la válvula (fig. 20)

Para efectuar la calibración de las presiones máximas y mínimas en las válvulas proceder del modo siguiente (fig. 20):

- Conectar la columna o un manómetro sólo a la toma aguas abajo de la válvula de gas.
  En las versiones "25-30 BF" desconecte el tubo de la toma VENT de la válvula (5 fig. 18).
- Quitar la capucha (1) del modulador.
- Pulsar al mismo tiempo durante unos segundos las teclas del panel de mandos (**–** y **+**) y abrir completamente un grifo de agua caliente sanitaria.
- Volver a pulsar a tecla **+** (Hi).
- 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.
- Volver a pulsar la tecla **–** (Lo) manteniendo abierto el grifo de agua sanitaria.
- Mantener bloqueada la tuerca (3) y girar el tornillo/tuerca (2) para buscar el valor de presión mínima indicado en la **Tabla 4**.
- Pulsar varias veces las teclas (**+** y **–**), manteniendo abierto el grifo de agua caliente sanitaria y comprobar que las presiones máxima y mínima correspondan a los valores establecidos; si es necesario, corregir las regulaciones.
- Pulsar la tecla de mando (⏻) para salir de la función.
- 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.
- Colocar nuevamente la capucha de plástico (1) sobre el modulador y sellar todo eventualmente con gota de color.



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

Fig. 20

4.3 DESMONTAJE DE LA ENVOLVENTE (fig. 21)

Para un fácil mantenimiento de la caldera es posible desmontar completamente el blindaje como se indica en fig. 21.
Girar el panel de mandos hacia delante para acceder a los componentes internos de la caldera.

4.4 MANTENIMIENTO

Para garantizar la funcionalidad y la eficiencia del aparato, es necesario someterlo a controles periódicos conforme a las normas. La frecuencia de los controles depende del tipo de aparato y de las condiciones de instalación y uso.
En cualquier caso es conveniente hacer ejecutar un control anual a personal técnico calificado.

Para efectuar la limpieza del generador, proceder del siguiente modo:

- Desconectar la tensión de la caldera apagando el interruptor general de la instalación y cerrar el grifo de alimentación del gas.
- Desmontar el revestimiento y el grupo quemadores-colector gas. Para la limpieza, dirigir un chorro de aire hacia el interior de los quemadores de modo que salga el polvo acumulado.
- Limpiar el intercambiador de calor eliminando el polvo y los residuos de combustión. Para la limpieza del intercambiador de calor, al igual que del quemador, nunca deben utilizarse productos químicos ni cepillos de acero. Comprobar que la parte superior perforada de los quemadores esté libre de incrustaciones.
- Montar las partes desmontadas de la caldera respetando la secuencia correcta.
- Controlar el funcionamiento del quemador principal.
- Después del montaje, probar la estanqueidad todas las conexiones de gas utilizando agua jabonosa o productos específicos, evitando el empleo de llamas libres.
- Para el mantenimiento del generador se recomienda no tratar el monobloque de plástico con cloruro de calcio.

4.4.1 Función deshollinador

Para efectuar la verificación de combustión de la caldera, pulsar al mismo tiempo y durante unos segundos las teclas del panel de mandos (**−** y **+**).
La función limpiachimeneas se activa y se mantiene 15 minutos.
Durante los 15 minutos de funcionamiento

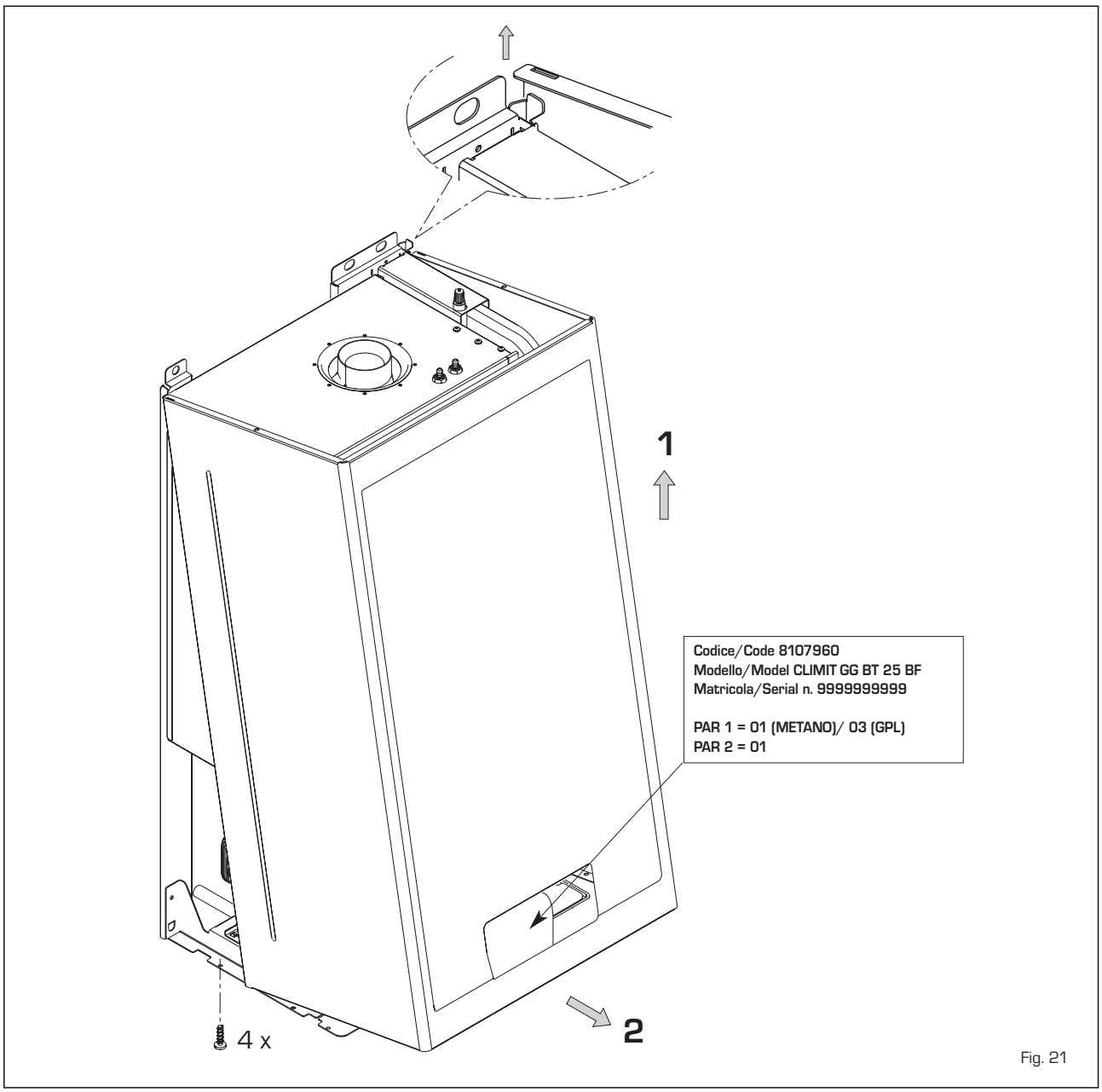


Fig. 21

de la función de deshollinador, al pulsar nuevamente las teclas (+ y −) se lleva la caldera respectivamente a la máxima (Hi) y a la mínima potencia (Lo). Desde ese momento la caldera empieza a funcionar en calefacción a la máxima potencia, con apagado a 80°C y nuevo encendido a 70°C. **Antes de activar la función deshollinador asegurarse que las válvulas del radiador o eventuales válvulas de zona sean abiertas**. La prueba se puede ejecutar también en funcionamiento sanitario. Para ello, hay que activar la función limpiachimeneas y abrir uno o varios grifos de agua caliente. En esta condición, la caldera funciona a la máxima potencia con el sanitario controlado entre 60°C y 50°C. Durante toda la prueba, los grifos de agua caliente deberán permanecer abiertos. Para salir de la función deshollinador, pulsar la tecla del panel de mandos (⏻).
La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 15 minutos de la activación.

4.5 ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento, , el display del panel de mandos muestra la alarma y se enciende el led rojo. A continuación se ofrecen las descripciones de las anomalías con sus respectivas alarmas y soluciones:

- **ANOMALÍA DESCARGA HUMOS "AL 01" (fig. 24)**
  CALDERA ABIERTA (OF):
  Intervención del termostato de humos. La caldera se para durante un período forzado de 10 minutos. Al término de la parada forzada, la caldera vuelve a intentar el encendido. Si la anomalía se repite tres veces en 24 horas, la caldera se bloquea. Pulsar la tecla ⏻ del panel de mandos (2) para volver a activar la caldera.

  CALDERA ESTANCA (BF):
  Intervención del presostato de humos. Si la anomalía dura dos minutos, la caldera ejecuta una parada forzada de treinta minutos. Al término de la parada forzada, la caldera vuelve a intentar el encendido.

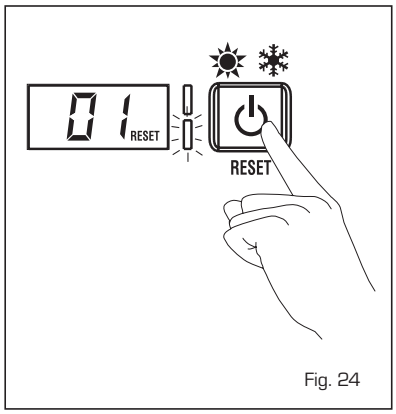


Fig. 24

- **ANOMALÍA BAJA PRESIÓN AGUA "AL 02" (fig. 24/a)**
  Si la presión medida por el presostato es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 02. Restablecer la presión con el pomo telescópico de carga.
  Bajar el pomo y girarlo en sentido antihorario para abrirl hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté entre 1 y 1,2 bar.
  AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN CERRAR EL POMO GIRÁNDOLO EN SENTIDO HORARIO.
  Si hay que repetir varias veces el procedimiento de carga de la instalación, se recomienda verificar la estanqueidad efectiva de la instalación de calefacción (verificar si hay pérdidas).

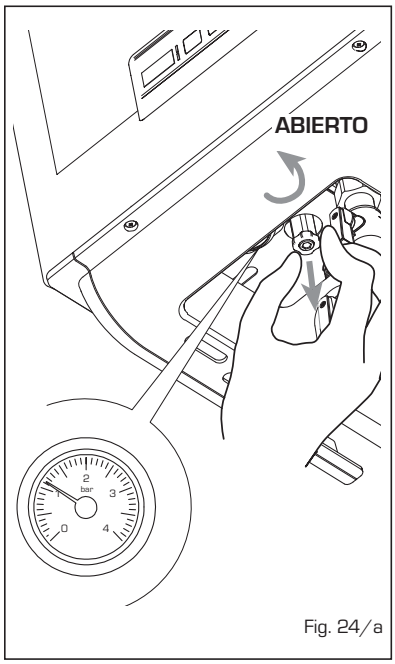


Fig. 24/a

- **ANOMALÍA SONDA SANITARIO "AL 04"**
  Cuando la sonda sanitario (SS) está abierta o en cortocircuito, la caldera funciona únicamente en calefacción.
  En el display se visualiza la anomalía AL 04.

- **ANOMALÍA SONDA CALEFACCIÓN "AL 05"**
  Cuando uno o los dos elementos sensibles de la sonda calefacción (SM1/SM2) está abierta o en cortocircuito, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 05.

- **BLOQUEO LLAMA "AL 06" (fig. 24/b)**
  Si el control de la llama no detecta la llama al término de una secuencia completa de encendido o si por cualquier otro motivo la tarjeta pierde la visibilidad de la llama, la caldera se para y en el display aparece la anomalía AL 06.
  Pulsar la tecla (⏻) del panel de mandos para volver a activar la caldera.

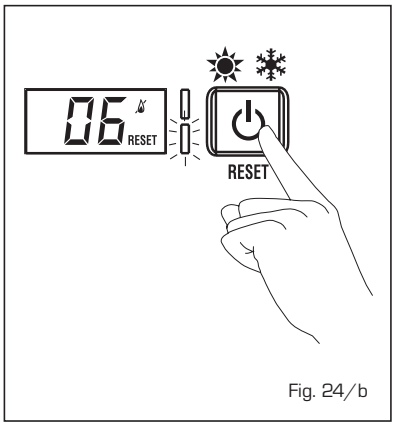


Fig. 24/b

- **ANOMALÍA TERMOSTATO SEGURIDAD "AL 07" (fig. 24/c)**
  Si la sonda de calefacción (SM1/SM2) supera los 100 °C la caldera no enciende el quemador, el display muestra la alarma AL 07 y el led verde permanece encendido.
  Si dicha condición persiste durante más de 1 minuto, la caldera se bloquea, el display sigue mostrando la anomalía AL 07 y el led rojo se enciende.
  Pulsar la tecla (⏻) del panel de mandos para volver a activar la caldera.

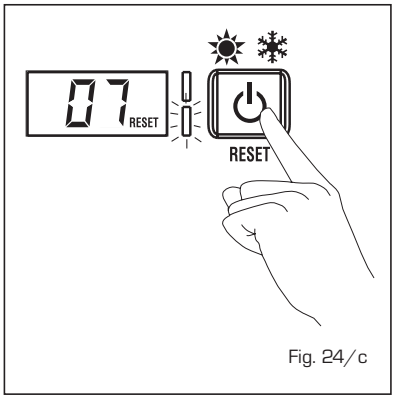


Fig. 24/c

- **ANOMALÍA LLAMA PARÁSITA "AL 08"**
  Si la sección de control de la llama detecta la llama cuando ésta no debería estar presente, se ha producido un fallo en el circuito de detección de la llama.
  La caldera se para y en el display aparece la anomalía AL 08.

- **ANOMALÍA SONDA AUXILIAR "AL 10"**
  ÚNICAMENTE PARA CALDERAS CON COMBINACIÓN CON INSTALACIÓN SOLAR (**PAR 2 = 2 o 4**):
  Anomalía de la sonda de entrada del circuito sanitario. Cuando la sonda está abierta o cortocircuitada, la caldera pierde la función solar y en el display aparece la anomalía AL 10.

- **ANOMALÍA MODULADOR "ALL 11"**
  Anomalía modulador desconectado. Si durante el funcionamiento la caldera detecta una corriente nula en el modulador, aparece en pantalla la anomalía AL 11.
  La caldera funciona a la potencia mínima y la anomalía se desactiva cuando

se vuelve a conectar el modulador o cuando el quemador deja de funcionar.

- **ANOMALÍA CONFIGURACIÓN "AL 12"**
  Anomalía configuración ESTANCA / ABIERTA. Una eventual incongruencia entre el valor programado por el instalador en el PAR 1 y el reconocimiento automático efectuado por la tarjeta determina la activación de la anomalía, la caldera no funciona y en el display se visualiza la anomalía AL 12. Reconfigurar el PAR 1 para que la anomalía se desactive o controlar el presostato/termostato de humos y la conexión correspondiente.

- **ANOMALÍA DE POSICIONAMIENTO DE LA SONDA DE CALEFACCIÓN SM1/SM2 "AL 16" (fig. 24/d)**
  Si la sonda no detecta un aumento de temperatura tras el encendido del quemador, el quemador se apaga durante 10 segundos, en el display aparece la anomalía AL 16 y el led verde permanece encendido. Si la anomalía se presenta tres veces en un lapso de 24 horas, la caldera se bloquea, el display sigue mostrando la anomalía AL 16 y el led rojo se enciende.
  Pulsar la tecla del panel de mandos (⏻) para reactivar la caldera.

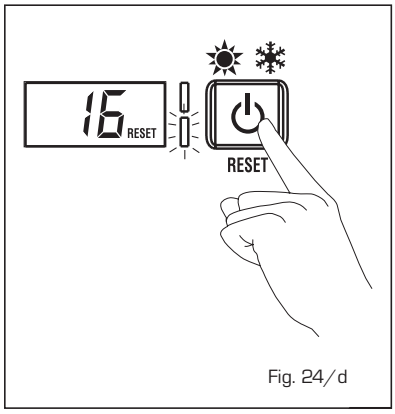


Fig. 24/d

- **ANOMALÍA DE ALINEACIÓN DE LOS SENSORES "AL 17"**
  Cuando los dos elementos sensibles de la sonda de calefacción (SM1/SM2) difieren entre sí de más de 16°C la caldera no funciona y en el display aparece la anomalía AL 17. Sustituir la sonda de calefacción (SM1/SM2) para restablecer el funcionamiento.

PARA EL USUARIO

ADVERTENCIAS

- *Desactivar el equipo en caso de rotura y/o mal funcionamiento, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para esto dirigirse exclusivamente a personale técnico autorizado.*
- *La instalación de la caldera y cualquier intervención de asistencia o mantenimiento deben ser ejecutadas por personal calificado conforme a la norma CEI 64-8. Queda absolutamente prohibido abrir abusivamente los dispositivos sellados de fábrica.*
- *Está absolutamente prohibido obstruir las rejillas de aspiración y la abertura de aireación del local donde está instalado el aparato.*
- *El fabricante no se hace responsable de eventuales daños derivados de usos inadecuados del aparato.*
- *Por razones de seguridad se desaconseja el uso de el aparado por parte de niños o personas incapaces no asistidos. Sorvegiare los niños para que no jueguen con el aparado.*

ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO CALDERA (fig. 25)

Para volver a poner la caldera en servicio, seguir detenidamente las instrucciones: abrir el grifo del gas para permitir el flujo del combustible y poner el interruptor general de la instalación en "encendido".
Tras una parada, esperar unos 30 segundos antes de restablecer las condiciones de funcionamiento de manera que la caldera efectúe la secuencia de control.
Cuando el led verde se enciende indica presencia de tensión.

Bloqueo teclas

En caso de no utilizo de la caldera, pasados 15 minutos (valor predefinido PAR 5) las teclas se bloquean y se apaga la iluminación del display.

Para establecer una de las modalidades de funcionamiento pulsar cualquier tecla para más que dos segundos (el display presenta una secuencia a partir de uno a cuatro segmentos antes de proceder al desbloqueo de las teclas).

Invierno

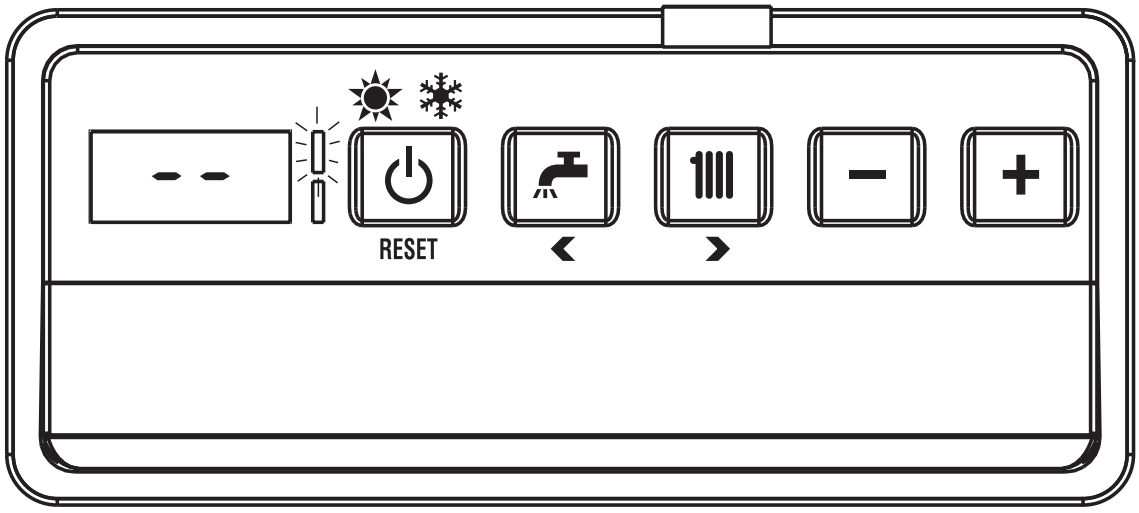
Pulsar la tecla (⏻) del panel de mandos (pos. 2) para activar el funcionamiento invernal (calefacción y sanitario). El display se presenta como indica la figura.

Verano

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

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

Para programar la temperatura del agua de calefacción deseada, pulsar la tecla (▥) del panel de mandos. El display se presentará



ATENCIÓN: para programar las modalidades de funcionamiento, es suficiente tocar las teclas. Un bip indica que la caldera ha tomado el mando. Si se desactiva el PAR 5, el display se queda iluminado siempre.

Fig. 25

como se muestra en la figura.
Modificar el valor configurado con las teclas (− y +). Para regresar a la visualización estándar hay que volver a pulsar la tecla ( ) o no pulsar ninguna tecla durante 1 minuto.

Regulación con sonda externa conectada (fig. 26/a)

Cuando hay una sonda externa instalada, el valor de la temperatura de impulsión es elegido automáticamente por el sistema, que adecua la temperatura de ida rápidamente en función de las variaciones de la temperatura externa.
Si se desea aumentar o reducir el valor de temperatura establecido por la tarjeta electrónica, seguir las indicaciones del apartado anterior. El nivel de distinta corrección de un valor de temperatura proporcional calculado. El display se presenta como indica la figura 26/a.

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA SANITARIA (fig. 27)

Para programar la temperatura del agua sanitaria deseada, pulsar la tecla ( ) del panel de mandos. El display se presenta como indica la figura. Modificar los valores con las teclas (+ y −).
La visualización estándar vuelve al pulsar la tecla ( ) o al cabo de 60 segundos si no se pulsa ninguna tecla.

APAGADO DE LA CALDERA (fig. 28)

En caso de breves ausencias, pulsar al menos dos segundos la tecla ( ) del panel de mandos. El display se presenta como indica la fig. (caldera en stand-by).
De este modo, manteniéndose activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera está protegida por los sistemas anticongelante y antibloqueo de la bomba.
En caso de períodos de inactividad prolongados, se recomienda desconectar la tensión eléctrica apagando el interruptor general de la instalación, cerrar el grifo del gas y, si se prevén bajas temperaturas, vaciar el circuito hidráulico para evitar la rotura de las tuberías a causa de la congelación del agua.

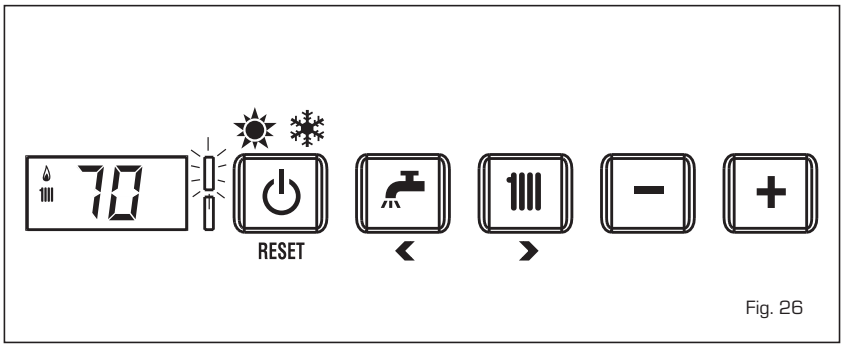


Fig. 26

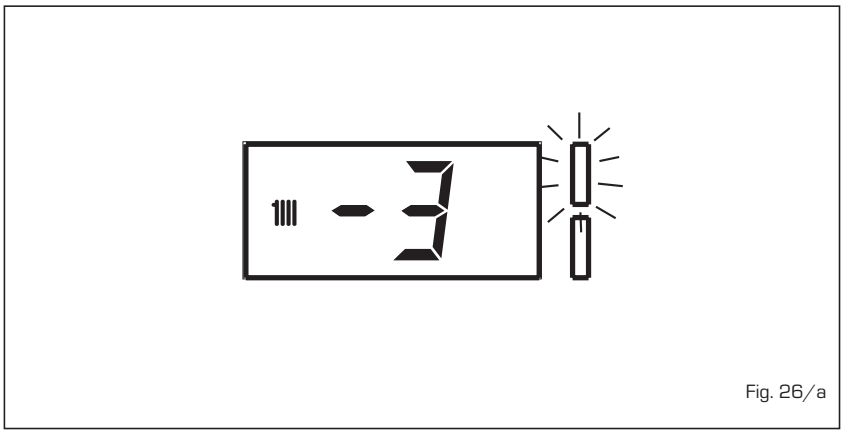


Fig. 26/a

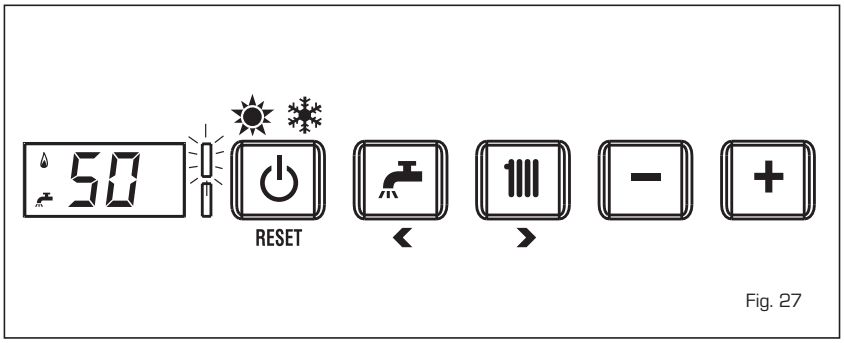


Fig. 27

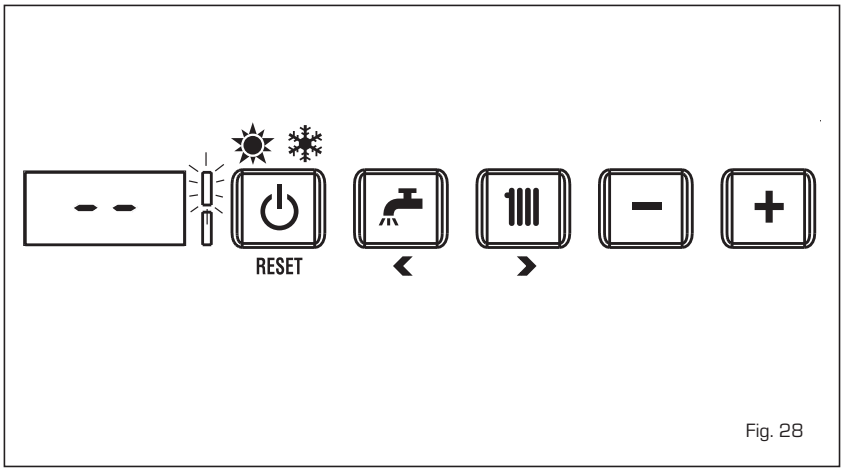


Fig. 28

ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento, el display del panel de mandos visualiza la alarma y se enciende el led rojo. A continuación se ofrecen las descripciones de las anomalías con sus respectivas alarmas y soluciones:

– **AL 01 (fig. 29)**
Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

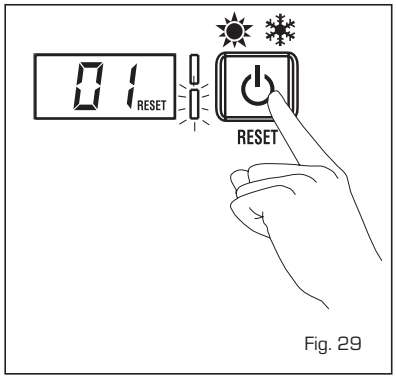


Fig. 29

– **AL 02 (fig. 29/a)**
Si la presión del agua medida es inferior a 0,5 bar, la caldera se para y en el display se visualiza la anomalía AL 02.
Restablecer la presión mediante el pomo de carga de tipo telescópico. Bajar el pomo y girarlo en sentido antihorario para abrirlo hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté entre 1 y 1,2 bar.
UNA VEZ TERMINADO EL LLENADO, VOLVER A CERRAR EL POMO GIRÁNDOLO EN SENTIDO HORARIO.
Si hay que repetir varias veces el procedimiento de carga de la instalación, se recomienda recurrir a personal técnico autorizado para hacerle verificar la estanqueidad efectiva de la instalación de calefacción (control de eventuales pérdidas).

– **AL 04**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

– **AL 05**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

– **AL 06 (fig. 29/b)**
Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

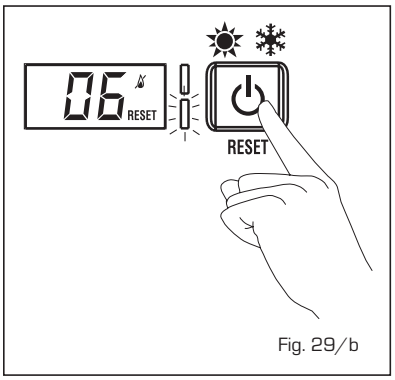


Fig. 29/b

– **AL 07 (fig. 29/c)**
Pulsar la tecla [⏻] del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

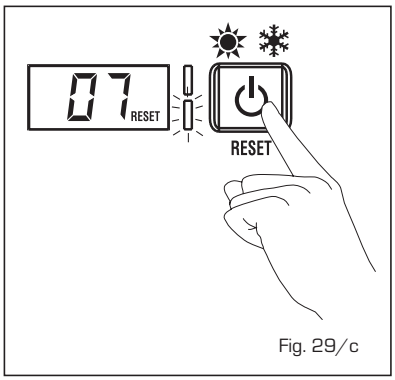


Fig. 29/c

– **AL 08**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

– **AL 10**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

– **AL 11**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

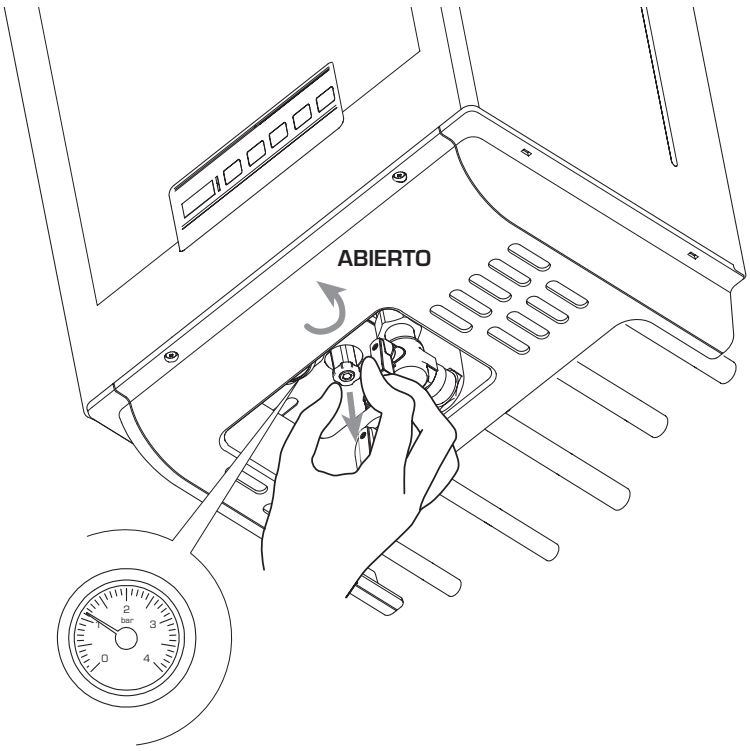


Fig. 29/a

– **AL 12**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

– **AL 16 (fig. 29/d)**
Pulsar la tecla (⏻) del panel de mandos para volver a activar la caldera.
Si la anomalía persiste, solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

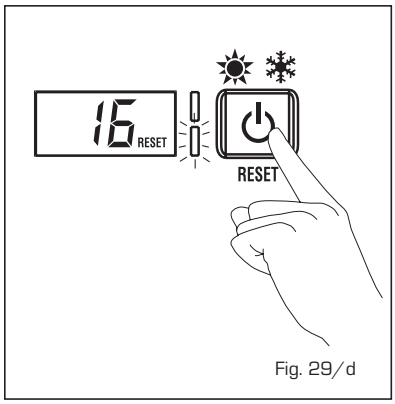


Fig. 29/d

– **AL 17**
Solicitar la intervención de personal técnico autorizado.

TRANSFORMACION GAS

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

MANTENIMIENTO

El mantenimiento preventivo y el control del funcionamiento de los aparatos y de los sistemas de seguridad podrán efectuarse por un técnico autorizado.
La caldera se suministra con un cable eléctrico que en caso de sustitución deberá ser suministrado por CLIMIT.

INSTALLER INSTRUCTIONS

GG BT - ENGLISH

CONTENTS

1 **DESCRIPTION OF THE BOILER** ..... pag. 66
2 **INSTALLATION** ..... pag. 71
3 **CHARACTERISTICS** ..... pag. 82
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.

CLIMIT 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.

CLIMIT

1 DESCRIPTION OF THE BOILER

1.1 INTRODUCTION

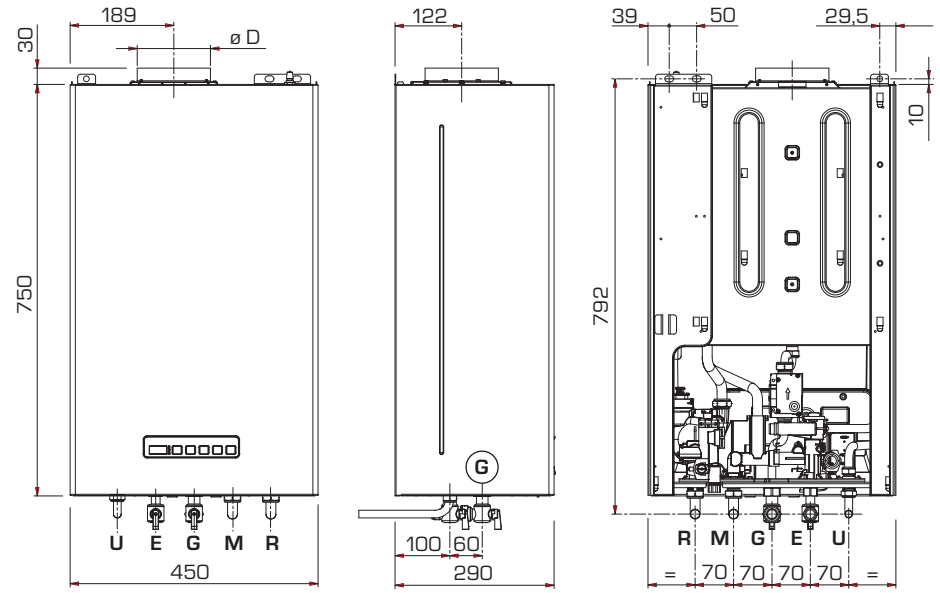
"GG BT" are the gas fuelled burner groups for heating and the production of hot sanitary water, constructed to satisfy the needs of collective residential housing and modern plant.
They are apparatuses which conform to the European directives 2009/104/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE and 92/42/CE.
The can be fuelled by natural gas (G20) or LPG (G30-G31).
This booklet gives the instructions for the following models:

- **"GG BT 25 OF"** open combustion chamber with natural draw.
- **"GG BT 25-30 BF"** sealed combustion chamber forced flow.

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

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 "25 OF" model (fig. 1)

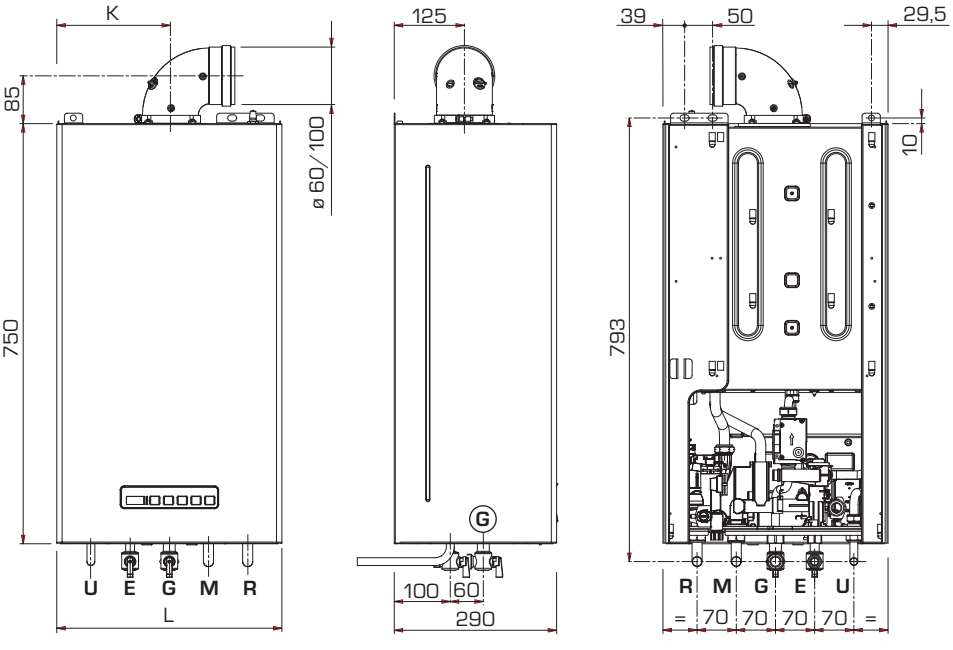


CONNECTIONS
R C.H. return G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
M C.H. flow G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
G Gas connection G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
E D.H.W. inlet G 1/2" (UNI-ISO 228/1)
U D.H.W. outlet G 1/2" (UNI-ISO 228/1)

DIMENSIONS	25 OF
D mm	130

Fig. 1

1.2.2 "25 - 30 BF" models (fig. 1/a)



CONNECTIONS
R C.H. return G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
M C.H. flow G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
G Gas connection G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
E D.H.W. inlet G 1/2" (UNI-ISO 228/1)
U D.H.W. outlet G 1/2" (UNI-ISO 228/1)

DIMENSIONS	25 BF	30 BF
L mm	400	450
K mm	203	221

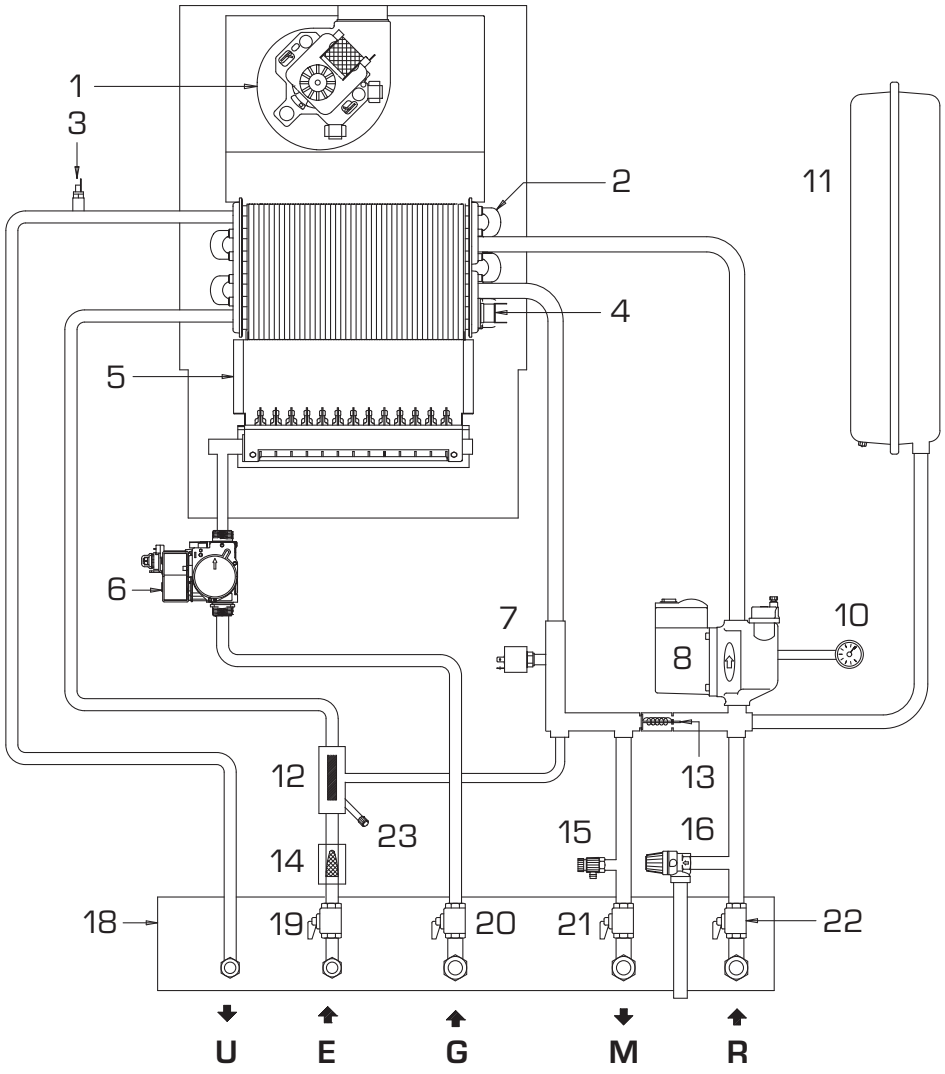
Fig. 1/a

1.3 TECHNICAL FEATURES

GG BT		25 OF	25 BF	30 BF
Heat output				
Nominal	kW	22.8	23.7	28.0
Reduced	kW	8.5	7.5	9.0
Heat input				
Nominal	kW	25.0	25.5	30.0
Reduced	kW	10.0	9.2	10.8
Thermal yield 100% useful		91.3	93.0	93.3
Thermal yield useful at 30% of load		89.9	92.0	92.0
Termal efficiency (CEE 92/42 directive)		★★	★★★	★★★
Losses after shutdown to 50°C (EN 483)	W	189	73	87
Supply voltage	V-Hz	230-50	230-50	230-50
Adsorbed power consumption	W	85	110	115
Electrical protection grade	IP	X4D	X5D	X5D
C.H. setting range	°C	40÷80	40÷80	40÷80
Water content boiler	l	2.9	2.9	2.9
Maximum water head	bar	3	3	3
Maximum temperature	°C	85	85	85
Capacity of the heating expansion vessel	l	8	8	8
Pressure of the heating expansion vessel	bar	1.2	1.2	1.2
D.H.W. setting range	°C	10÷60	10÷60	10÷60
D.H.W. flow rate (EN 625)	l/min	10.9	11.3	13.0
Continuous D.H.W. flow rate Δt 30°C	l/min	10.9	11.3	13.4
Minimum D.H.W. flow rate	l/min	2.0	2.0	2.0
D.H.W pressure min/max	bar	0.2/7	0.2/7	0.2/7
D.H.W. pressure min. nom. power	bar	0.3	0.4	0.3
Smokes temperature min/max	°C	83/110	100/125	100/125
Smokes flow min/max	g/s	18/19	16/16	18/18
CE certification	No.	1312BT5260	1312BT5261	1312BT5261
Category		II_{2H3+}	II_{2H3+}	II_{2H3+}
Type of appliance		B_{11BS}	$B_{22P\text{-}52P}/C_{12\text{-}32\text{-}42\text{-}52\text{-}62\text{-}82}$	$B_{22P\text{-}52P}/C_{12\text{-}32\text{-}42\text{-}52\text{-}62\text{-}82}$
NOx emission class		3 (< 150 mg/kWh)	3 (< 150 mg/kWh)	3 (< 150 mg/kWh)
Weight when empty	kg	26	30	31
Main burner nozzle				
Quantity nozzles	n°	13	11	13
Nozzle diameter G20	mm	1.30	1.30	1.30
Nozzle diameter G30/G31	mm	0.72	0.80	0.78
Gas consumption *				
Natural gas (G20)	m^3/h	2.61	2.70	3.17
LPG (G30/G31)	kg/h	1.96	2.01	2.37
Burner gas pressure min/max				
Natural gas (G20)	mbar	1.6/9.1	1.9/13.5	1.9/13.2
Butane (G30)	mbar	4.6/27.7	3.7/27.9	4.1/26.8
Propane (G31)	mbar	4.6/35.7	3.7/35.9	4.1/34.8
Gas supply pressure				
Natural gas (G20)	mbar	20	20	20
Butane (G30)	mbar	28-30	28-30	28-30
Propane (G31)	mbar	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 (fig. 2)



KEY

1 Fan (vers. **BF**)
2 Bithermal exchanger
3 D.H.W. sensor (SS)
4 C.H. sensor (SM1/SM2)
5 Combustion chamber
6 Gas valve
7 Water pressure valve
8 Circulator with air release vent
10 Hydrometer
11 Expansion vessel
12 D.H.W. flow meter
13 By-pass
14 D.H.W. filter
15 Boiler discharge
16 3 BAR safety valve
18 Connection plate (optional)
19 D.H.W. cock (optional)
20 Gas cock (optional)
21 C.H. flow cock (optional)
22 C.H. return cock (optional)
23 Loading system

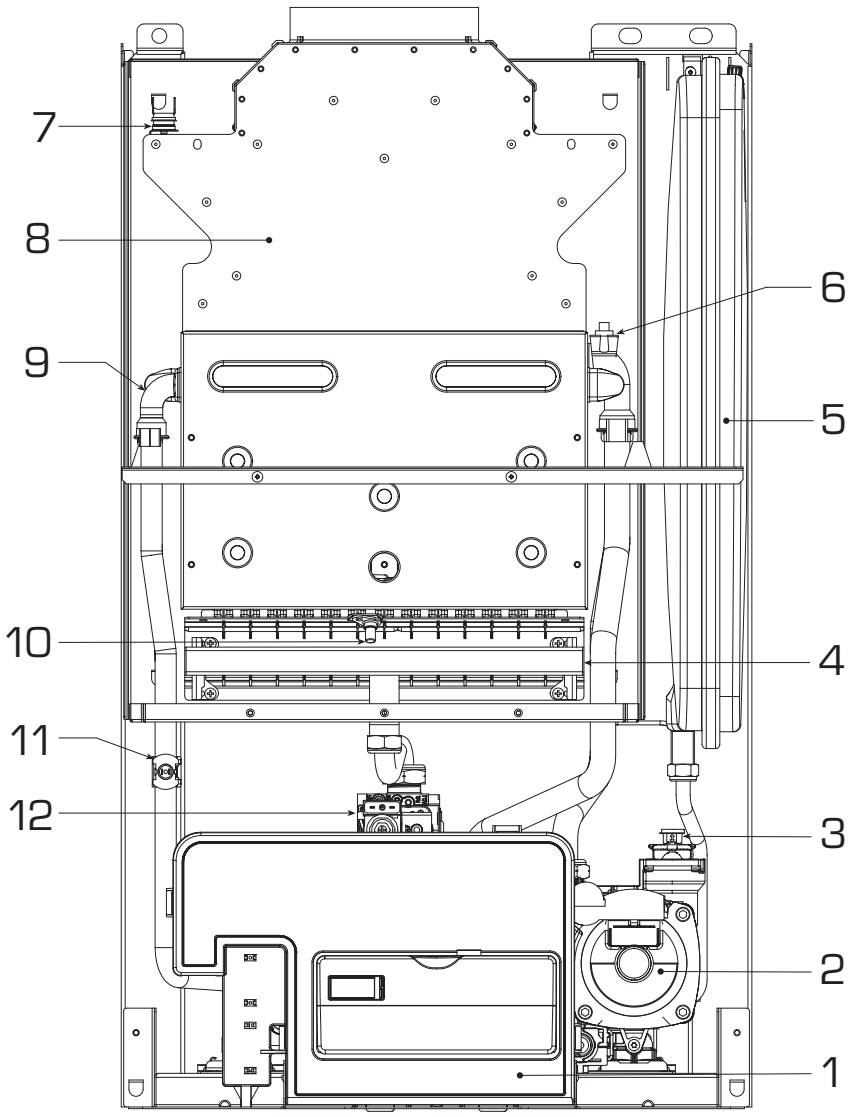
CONNECTIONS

U D.H.W. outlet
E D.H.W. inlet
G Gas connection
M C.H. flow
R C.H. return

Fig. 2

1.5 MAIN COMPONENTS (fig. 3 - fig. 3/a)

"25 OF" model

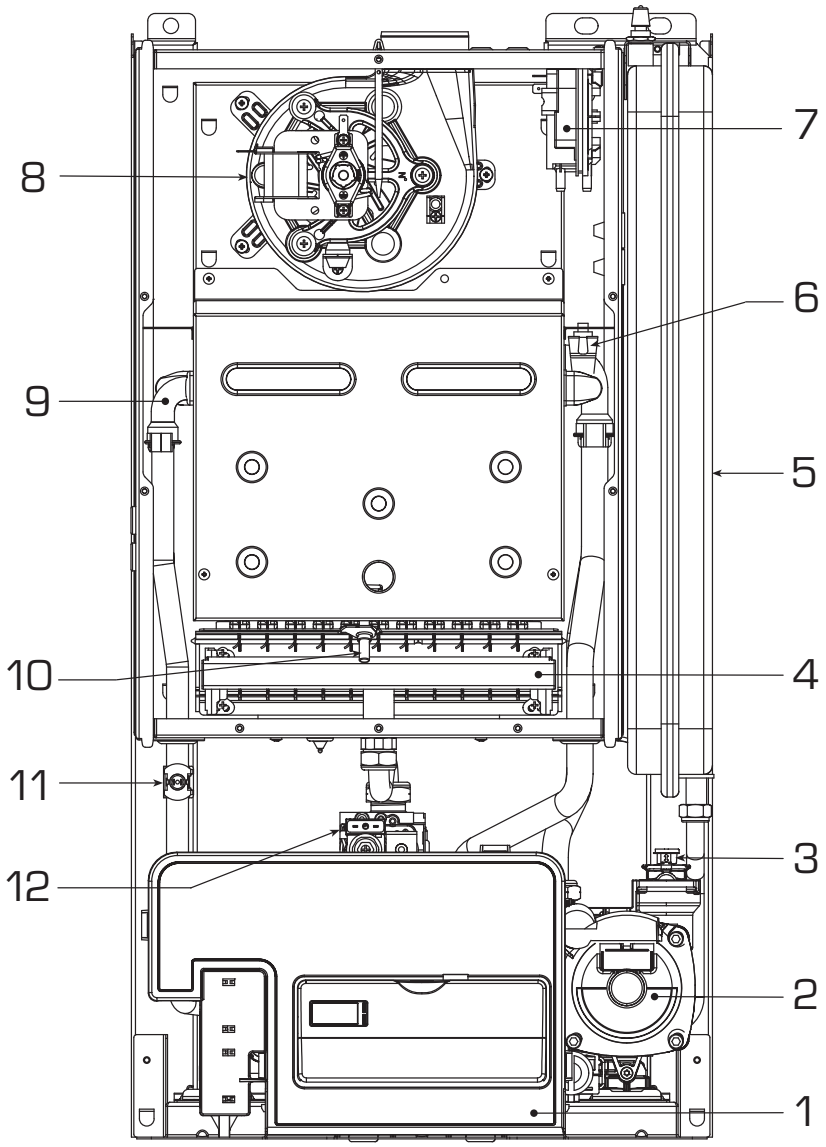


KEY

1 Control panel
2 Circulation pump
3 Air relief valve
4 Burners
5 Expansion vessel
6 C.H. sensor (SM1/SM2)
7 Smoke stat
8 Smoke chamber
9 Bithermal exchanger
10 Ignition/detection electrode
11 D.H.W. sensor (SS)
12 Gas valve

Fig. 3

“25 - 30 BF” models



KEY

1 Control panel
2 Circulation pump
3 Air relief valve
4 Burners
5 Expansion vessel
6 C.H. sensor (SM1/SM2)
7 Air pressure switch
8 Fan
9 Bithermal exchanger
10 Ignition/detection electrode
11 D.H.W. sensor (SS)
12 Gas valve

Fig. 3/a

2 INSTALLATION

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 INSTALLATION

- In the rooms where **"Type B"** boilers are installed, the air required for correct combustion of the gas consumed by the appliance must be able to flow in. It is therefore necessary to make openings that cannot be blocked in the outer walls, which must be at least 6 cm^2 for every kW of thermal capacity installed and with, in any case, a minimum of 100 cm^2.
- **"Type C"** appliances, with combustion chamber and air supply sealed off from the environment, can be installed in any room in the house.
- **"Type B and C"** boilers are suitable for functioning in a partially protected place, as according to EN 297, with maximum environmental temperature of 60°C and minimum of -5°C. We recommend installation of these boilers under the protruding slope of a roof, on a balcony, or in a protected niche, always providing they are not directly exposed to adverse weather (rain, hail, snow). The boilers are provided already equipped with anti-freeze functions.

2.1.1 Anti-freeze function

The boilers are equipped with anti-freeze function which activates the pumps and the burner when the temperature of the water contained inside the appliance drops to below value PAR 10. The anti-freeze function is ensured, however, only if:
- the boiler is correctly connected to the gas and electricity supply circuits;
- the boiler is constantly fed;
- the boiler ignition is not blocked;
- the essential components of the boiler are all in working order

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

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

2.2 COMPLEMENTARY ACCESSORIES

To facilitate connecting the boiler to the system, the following accessories can be supplied on request, complete with instructions for assembly:
- Installation plate code 8075427
- Elbows and gas taps/sanitary water output set code 8075418
- Taps kit code 8091806
- Polyphosphates doser kit code 81071700
- Kit of couplings for replacing wall-hung boilers of other makes code 8093900
- Solar kit for the instantaneous code 8105101
- Protection connection kit **"25 BF"** code 8094520
- Protection connection kit **"30 BF"** code 8094521.

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 agains 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 optional 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 m^3/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).

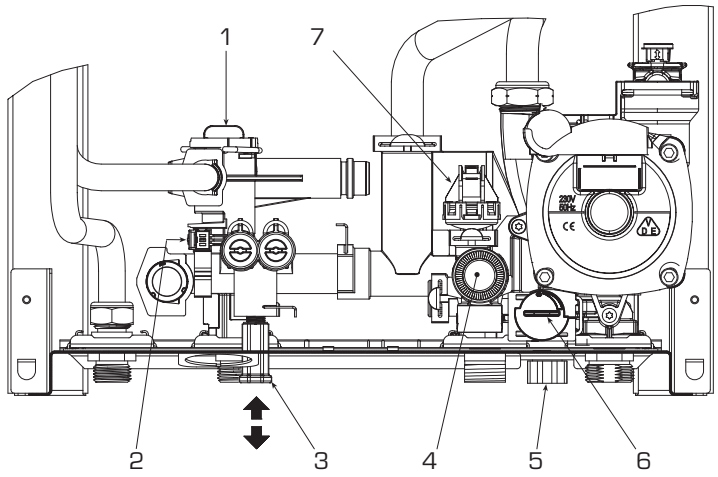
An adhesive data plate is sticked inside the front panel; it contains all the technical data identifying the boiler and the type of gas for which the boiler is arranged.

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. 4)

Filling of the boiler and the system is done by the system filling (3 fig. 4).
The charge pressure, with the system cold,



KEY
1 D.H.W. flow meter (white)
2 Sensor effect HALL (blue)
3 System filling (blue)
4 3 BAR safety valve
5 Boiler discharge
6 Automatic by-pass (blue)
7 Water pressure valve

NOTE: They are evidenced in blue/white the members for which are previewed the verification and the control.

Fig. 4

must be between **1** and **1.2 bar**.
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 opening the pressure-relief valve.

2.5.1 Emptying the system (fig. 4)

Use the drain tap to empty the system (5 fig. 4). Turn off the boiler before doing this.

2.6 FLUES/CHIMNEYS

A chimney or flue for the evacuation of the combustion products into the atmosphere must correspond to the requisites prescribed by the laws in force.
In particular, the specific prescriptions of law relative to boilers with natural draught in collective pipes (type B) and those for boilers with forced draught (type C) must be respected.

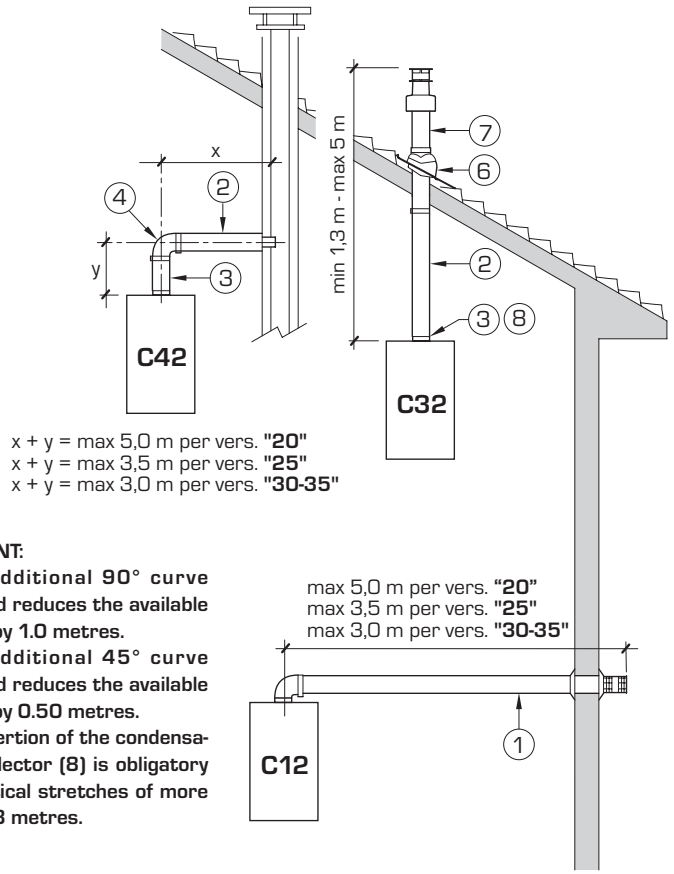
2.6.1 Ducting of existing chimneys

To recover or duct existing chimneys, ducts declared suitable for the purpose by the manufacturer must be used, and the installation and use modalities indicated by the said manufacturer must also be followed as well as the prescriptions of Standard UNI 10845.

2.7 INSTALLATION OF COAXIAL DUCT (versions "BF")

2.7.1 Accessories 60/100 (fig. 5)

The 60/100 coaxial duct is supplied on request in kit code 8084811.
The diagrams of fig. 5 illustrate some examples of different types of discharge modalities allowed and the maximum lengths that can be reached.



IMPORTANT:
- **– Each additional 90° curve installed reduces the available length by 1.0 metres.**
- **– Each additional 45° curve installed reduces the available length by 0.50 metres.**
- **- The insertion of the condensation collector (8) is obligatory for vertical stretches of more than 1.3 metres.**

KEY
1 Coaxial flue kit L. 810 code 8084811
2 a Extension L. 1000 code 8096103
2 b Extension L. 500 code 8096102
3 Vertical extension L. 200 code 8086908
4 Additional 90° curve code 8095801
6 Articulated tile code 8091300
7 Roof outlet terminal L. 1284 code 8091200
8 Vertical condensation collector L. 200 code 8092803

Fig. 5

2.7.2 Diaphragm for 60/100 coaxial duct (fig. 5/a)

The boiler is supplied with a diaphragm of ø 79 (version **25 BF**), ø 81 (version **30 BF**).
Use the diaphragms according to the indications of fig. 5/a.

For discharge types C12-C42, use the diaphragms supplied with the boiler:
- ø 79.0 for version "25" only when the length of the coaxial duct is less than 1 metre.
- ø 81.0 for version "30" only when the length of the coaxial duct is less than 1 metre.

For discharge types C32, use the following diaphragms according to the length of the duct and without additional curves:

Installations with vertical extension L. 200 code 8086908 *			Installations with vertical condensation collector code 8092803 *		
Models "25 BF - 30 BF"			Models "25 BF - 30 BF"		
Diaphragm ø 79	Diaphragm ø 81	Without diaphragm	Diaphragm ø 79	Diaphragm ø 81	Without diaphragm
L max = 2.5 m	L max = 2.5 m	L max = 5 m	L max = 2.5 m	L max = 2.5 m	L max = 5 m

*** Minimum length of duct L = 1.3 m.**

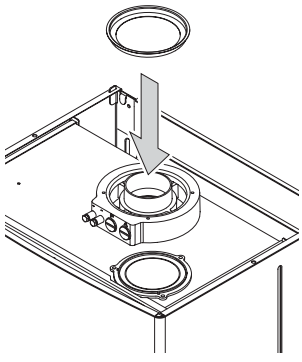


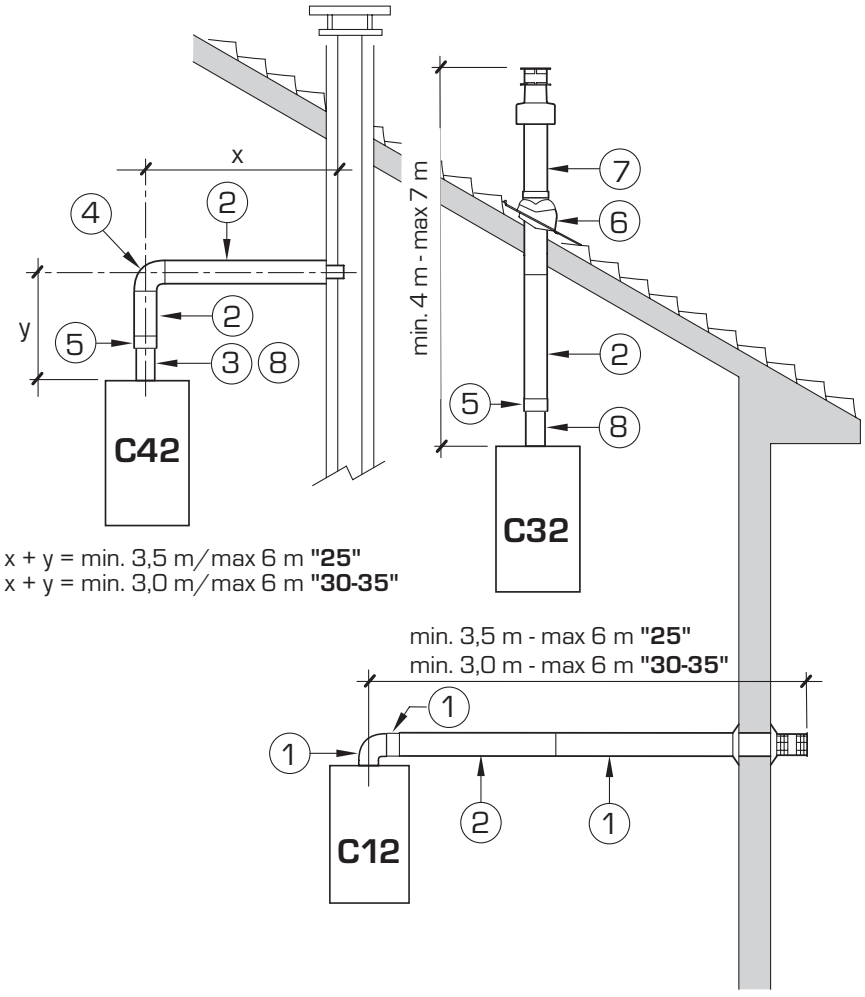
Fig. 5/a

2.7.3 Accessories ø 80/125 (fig. 6)

The ø 80 coaxial duct is supplied on request in a kit code 8084830 complete with assembly instructions.
With the curve supplied in the kit, the maximum horizontal length of the duct must be no more than 6 metres.
The diagrams in fig. 6 show some examples of the different types of ø 80/125 coaxial discharge modalities.

2.8 INSTALLATION OF SEPARATE DUCTS (vers. "BF")

When installing, the provisions of the laws in force must be adhered to, as well as certain practical suggestions:
- With aspiration directly from outside, when the duct is longer than 1 metre, it is advisable to insulate the said duct in order to avoid the formation of dew on the outside of the pipe when the weather is particularly cold.
- With ducts with discharge positioned outside the building, or in cold environments, insulation is necessary to avoid difficulty in starting the burner. In these cases, a condensation system on the pipes must be provided for.
- If the pipe passes through inflammable walls, insulate the stretch of the fumes discharge pipe that passes through the wall with rounded glass wool 30 mm thick and with a density of 50 kg/m^2.



KEY
1 Coaxial duct kit code 8084830
2 Extension L. 1000 code 8096130
3 Vertical extension L. 200 with coupling code 8086908
4a Additional 90° curve code 8095820
4b Additional 45° curve code 8095920
5 Adapter for 80/125 code 8093120
6 Tile for joint code 8091300
7 Terminal for roof exit L. 1284 code 8091200
8 Vertical condensation collector L. 200 code 8092803

IMPORTANT:
- **Each additional 90° curve installed reduces the available length by 1.0 metres.**
- **Each additional 45° curve installed reduces the available length by 0.80 metres.**
- **The insertion of the condensation collector (8) is obligatory in C32 discharge type.**
- **The insertion of the condensation collector (8) is obligatory in C42 discharge type when the stretch "y" is longer than 1.3 metres.**

Fig. 6

The maximum total length, which is the sum of lengths of the aspiration and discharge pipes, is determined by the loss of charge of the single accessories inserted and must not result as more than 9.0 mm H_2O in version "25 BF" and 9.5 mm H_2O in version "30 BF".

For the loss of charge of the accessories, refer to **Table 1** and to the example given in fig. 7.

2.8.1 Air/combustion products divider (fig. 8 - fig. 8/a)

The air/combustion products divider cod. 8093020 (fig. 8) is supplied with the aspiration diaphragm that must be engaged, depending on the maximum head loss accepted in both ducts, as indicated in fig. 8/a.

2.8.2 Outlet systems (fig. 9)

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

TABLE 1

Accessories ø 80	Load loss (mmH_2O)			
	25 BF		**30 BF**	
	Intake	Outlet	Intake	Outlet
90° elbow MF	0.35	0.40	0.45	0.50
45° elbow MF	0.30	0.35	0.40	0.45
Extension L. 1000 (horizontal)	0.20	0.30	0.25	0.35
Extension L. 1000 (vertical)	0.20	0.10	0.25	0.15
Wall terminal	0.15	0.50	0.20	0.80
T-shaped condensation collector	–	0.80	–	1.00
Roof exit terminal*	1.60	0.10	2.00	0.20

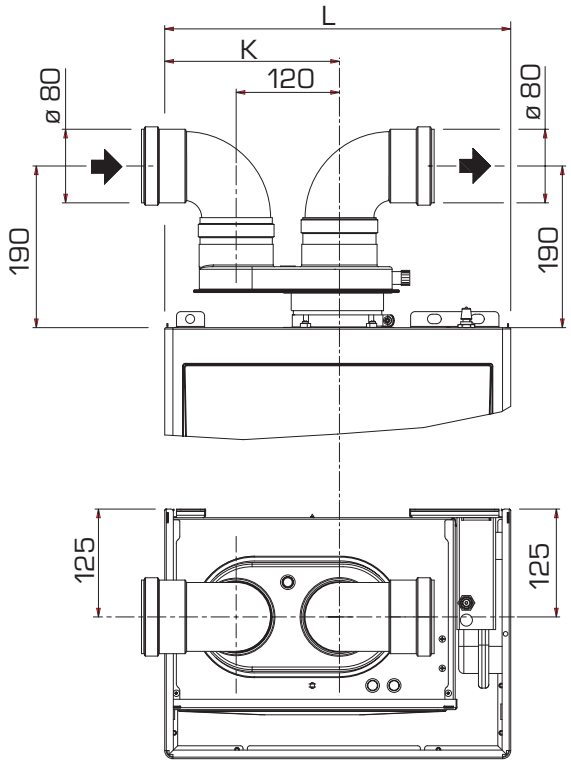
*** The loss of the roof exit terminal in aspiration concludes the collector code 8091400**

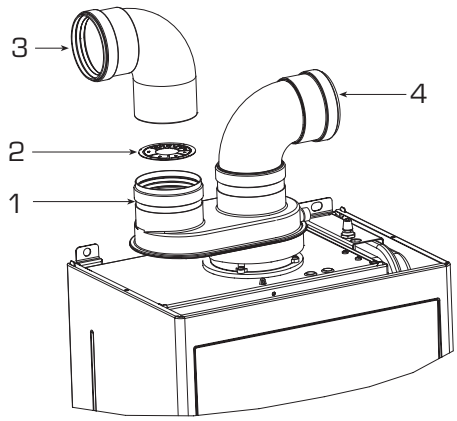
Calculation example of the head loss of a **"25 BF"** vers. boiler (installation allowed as the sum of the head losses of the accessories used is less than 9.0 mmH_2O):

	Intake	**Outlet**
7 meter horizontal pipe ø 80 x 0.20	1.40	–
7 meter horizontal pipe ø 80 x 0.30	–	2.10
No. 2 90° elbows ø 80 x 0.35	0.70	–
No. 2 90° elbows ø 80 x 0.40	–	0.80
No. 1 wall terminal ø 80	0.15	0.50
Total head loss	2.25 +	3.40 = **5.65 mmH_2O**

With this total head loss, remove the segments from No. 1 to No. 6 from diaphragm in the intake pipe.

Fig. 7





KEY
1 Divider with vent
2 Inlet air diaphragm
3 Air intake bend
4 Elbow product discharge

	25 BF	**30 BF**
K mm	203	221
L mm	400	450

Fig. 8

No. segments to remove	Total load loss mm H_2O	
	30 BF	25 BF
none	0 ÷ 0.8	0 ÷ 2.0
No. 1	0.8 ÷ 1.5	2.0 ÷ 3.0
No. 1 e 2	1.5 ÷ 2.4	3.0 ÷ 4.0
from No. 1 to 3	2.4 ÷ 3.2	-
from No. 1 to 4	3.2 ÷ 4.0	4.0 ÷ 5.0
from No. 1 to 5	4.0 ÷ 4.8	-
from No. 1 to 6	4.8 ÷ 5.6	5.0 ÷ 6.0
from No. 1 to 7	5.6 ÷ 6.5	6.0 ÷ 7.0
from No. 1 to 8	6.5 ÷ 7.3	-
from No. 1 to 9	7.3 ÷ 7.8	7.0 ÷ 8.0
from No. 1 to 10	7.8 ÷ 8.4	-
without diaphragm	8.4 ÷ 9.5	8.0 ÷ 9.0

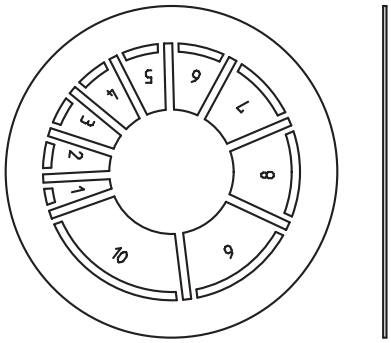


Fig. 8/a

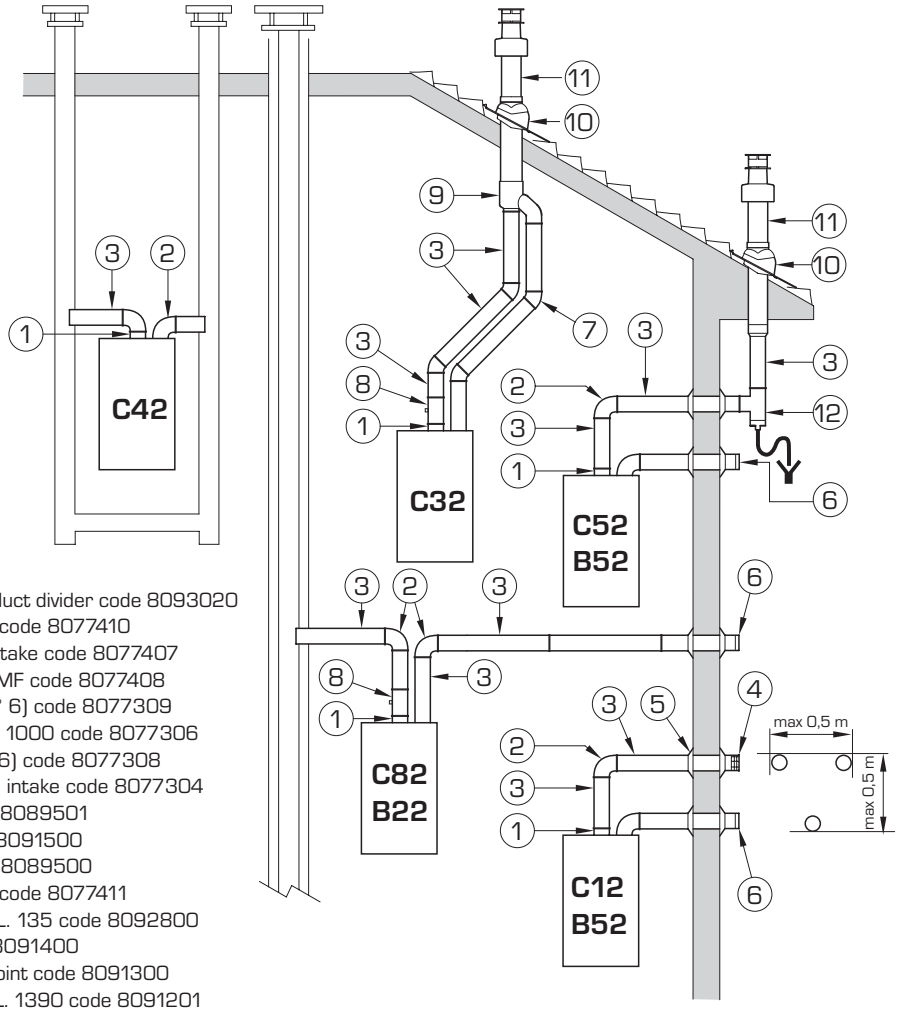
2.9 FORCED EXHAUST TYPE B22P-B52P (fig. 10)

Comply with the following requirements 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/m^3.

In **"25-30 BF"** models this type of exhaust

CONFIGURATION C62: discharge and aspiration is by means of pipes available on sale and certified separately (the pressure loss in the ducts must be calculated according to the Standard UNI EN 13384)



KEY

1 Air/combustion product divider code 8093020
2a 90° elbow MF (n° 6) code 8077410
2b 90° elbow MF with intake code 8077407
2c Isolated 90° elbows MF code 8077408
3a Extension L. 1000 (n° 6) code 8077309
3b Insulated extension L. 1000 code 8077306
3c Extension L. 500 (n° 6) code 8077308
3d Extension L. 135 with intake code 8077304
4 Outlet terminal code 8089501
5 Int.-est. ring kit code 8091500
6 Intake terminal code 8089500
7 45° elbow MF (n° 6) code 8077411
8 Condensation outlet L. 135 code 8092800
9 Doubler fitting code 8091400
10 Tile with articulated joint code 8091300
11 Roof outlet terminal L. 1390 code 8091201
12 Tee condensation outlet code 8093300

IMPORTANT: In type C52 the outlet and inlet flues must not come out on opposite walls.

Fig. 9

pipe is installed using the special kit, code 8093020. For kit assembly instructions, refer to point 2.8.1.
Protect the intake with the optional accessory, code 8089501 (fig. 10). The air/combustion product divider code 8093020 is supplied with aspiration diaphragm that must be engaged, depending on the maximum head loss allowed, as indicated in fig. 8/a.
Maximum flow resistance must be no more than 9.0 mm H_2O in vers. "25 BF" - 9.5 mm H_2O in vers. "30 BF".
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 (fig. 11)

The outlet terminals for forced draught 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.

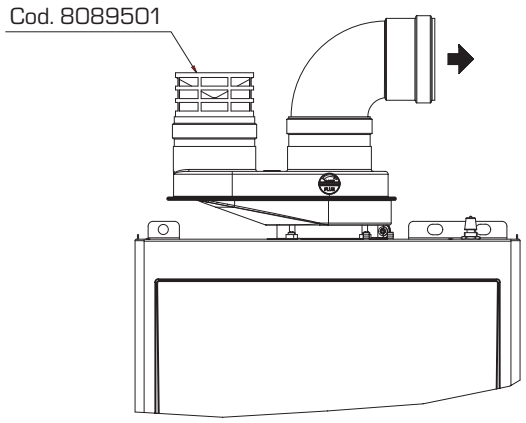


Fig. 10

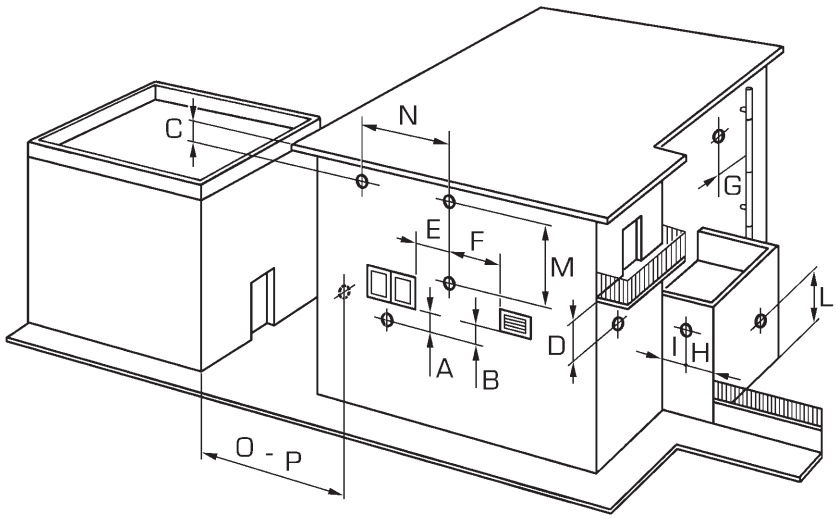


TABLE 2

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

2.11 ELECTRICAL WIRING

If you must replace the electric power cable supplied with the boiler, order it exclusively from CLIMIT.
The power supply must be single-phase 230V - 50 Hz through a main switch protected by a fuse with a distance of at least 3 mm between contacts.

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

ATTENTION: Before every intervention on the boiler, cut off the electricity supply by means of the main switch of the system, since even if the boiler is "OFF", the electrical panel remains connected to the electricity.

2.11.1 Chronothermostat connection

Remove the boiler casing, tilt the control panel and connect the chronothermostat to the 6 pole terminal board as indicated in the boiler electrical diagram **(see paragraph 2.12)** after having removed the existing bridge.
The chronothermostat to be used must be of a class conforming to the standard EN 60730.1 (clean electrical contact).

2.11.2 Remote control CR 63 connection (optionals)

The boiler is designed for connection to a remote control unit CR 63 code 8092219 coupled to an optional expansion kit code 8092240.
The remote control unit allows for complete remote control of the boiler, except release of the boiler.
Whenn the connection has been made the boiler display will show the following message: **Cr**.
For installation and use of the remote control, follow the instructions in the package.

2.11.3 External sensor connection (optional)

The boiler is designed for connection to an external temperature sensor, supplied on request (code 8094101), which can automatically regulate the temperature value of the boiler output according to the external temperature.
For installation, follow the instruction in the package. It is possible to make corrections to the values read by the drill acting on the **PAR 4**.

2.11.4 Use with different electronic systems

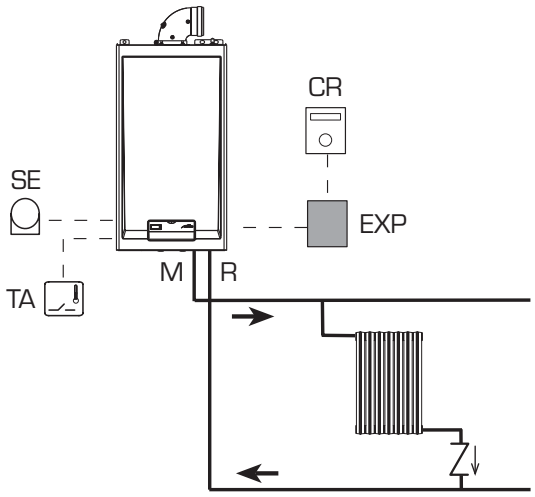
Some examples are given below of boiler systems combined with different electronic systems. The electrical connections to the boiler refer to the wording on the diagrams (figs. 13-13/a). The zone valve control starts at every demand for heating of the remote control.

Description of the letters indicating the components shown on the system diagrams from 1 to 6:

M	C.H. flow
R	C.H. return
CR	Remote control CR 63
SE	External temperature sensor
TA 1-2	Zone room thermostat
VZ 1-2	Zone valve
RL 1-2	Zone relay
SI	Hydraulic separator
P 1-2	Zone pump
IP	Floor system
EXP	Expansion card (code 6301430)
VM	Thermostatic mixer valve
TSB	Safety thermostat low temperature

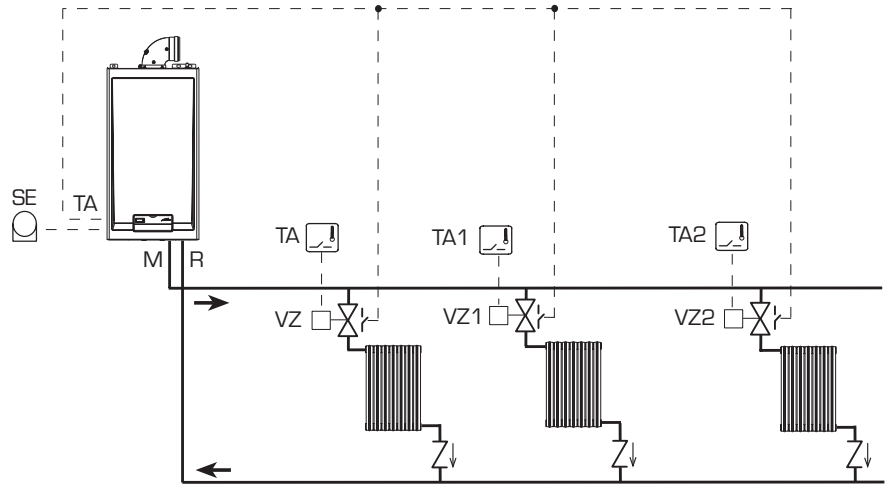
1 BASIC SYSTEM

SYSTEM WITH A DIRECT ZONE AND ROOM THERMOSTAT, OR WITH A REMOTE CONTROL (Code 8092219), KIT EXPANSION REMOTE CONTROL (Code 8092240) AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



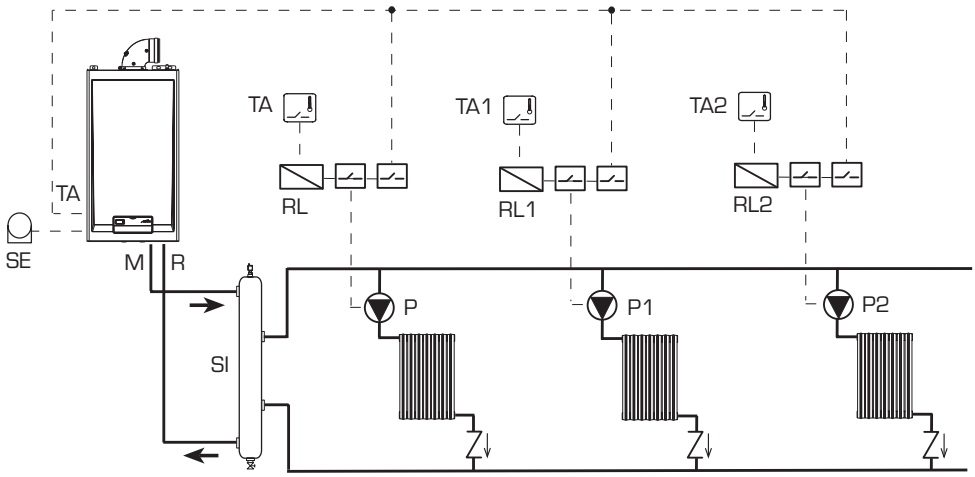
2 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE, ROOM THERMOSTAT AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



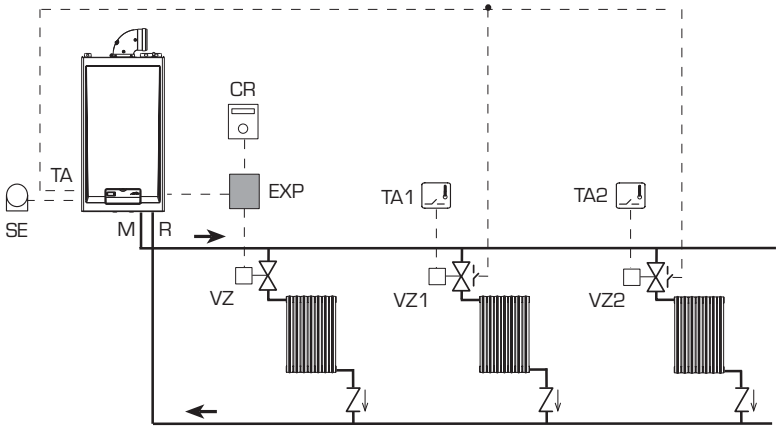
3 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMP, ROOM THERMOSTATS AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



4 BASIC SYSTEM

MULTI-ZONE SYSTEM WITH VALVE, ROOM THERMOSTATS, REMOTE CONTROL (Code 8092219), KIT EXPANSION REMOTE CONTROL (Code 8092240) AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



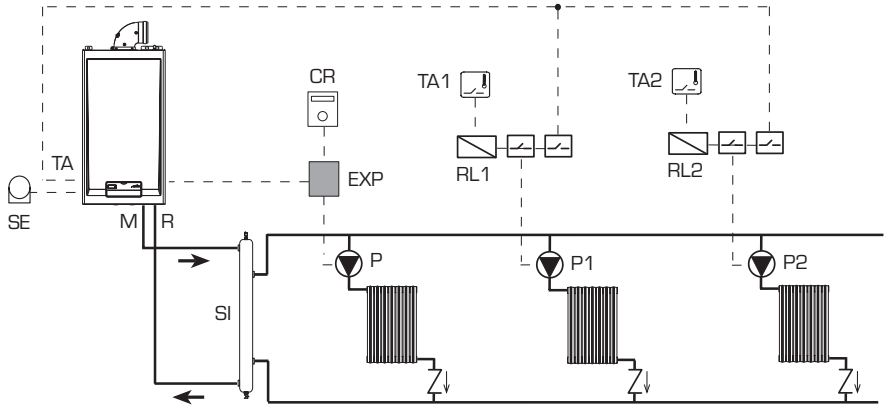
PARAMETERS SETTINGS

Set the opening time of the VZ zone valve:

PAR 17 = SYSTEM PUMP ACTIVATION DELAY

5 BASIC SYSTEM

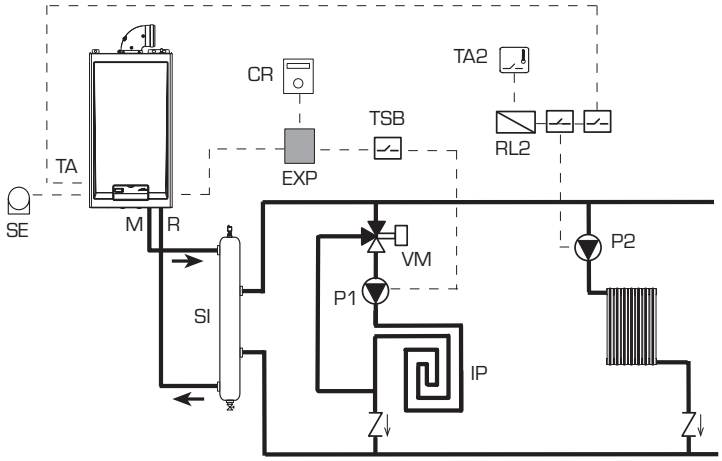
MULTI-ZONE SYSTEM WITH PUMPS, ROOM THERMOSTATS, REMOTE CONTROL (Code 8092219), KIT EXPANSION REMOTE CONTROL (Code 8092240) AND EXTERNAL SENSOR (Code 8094101)



NOTE:
The heating is set from the remote control for the first zone and from the boiler panel for the other zones.
If there is a request for heat at the same time, the boiler is activated at the highest temperature setting.

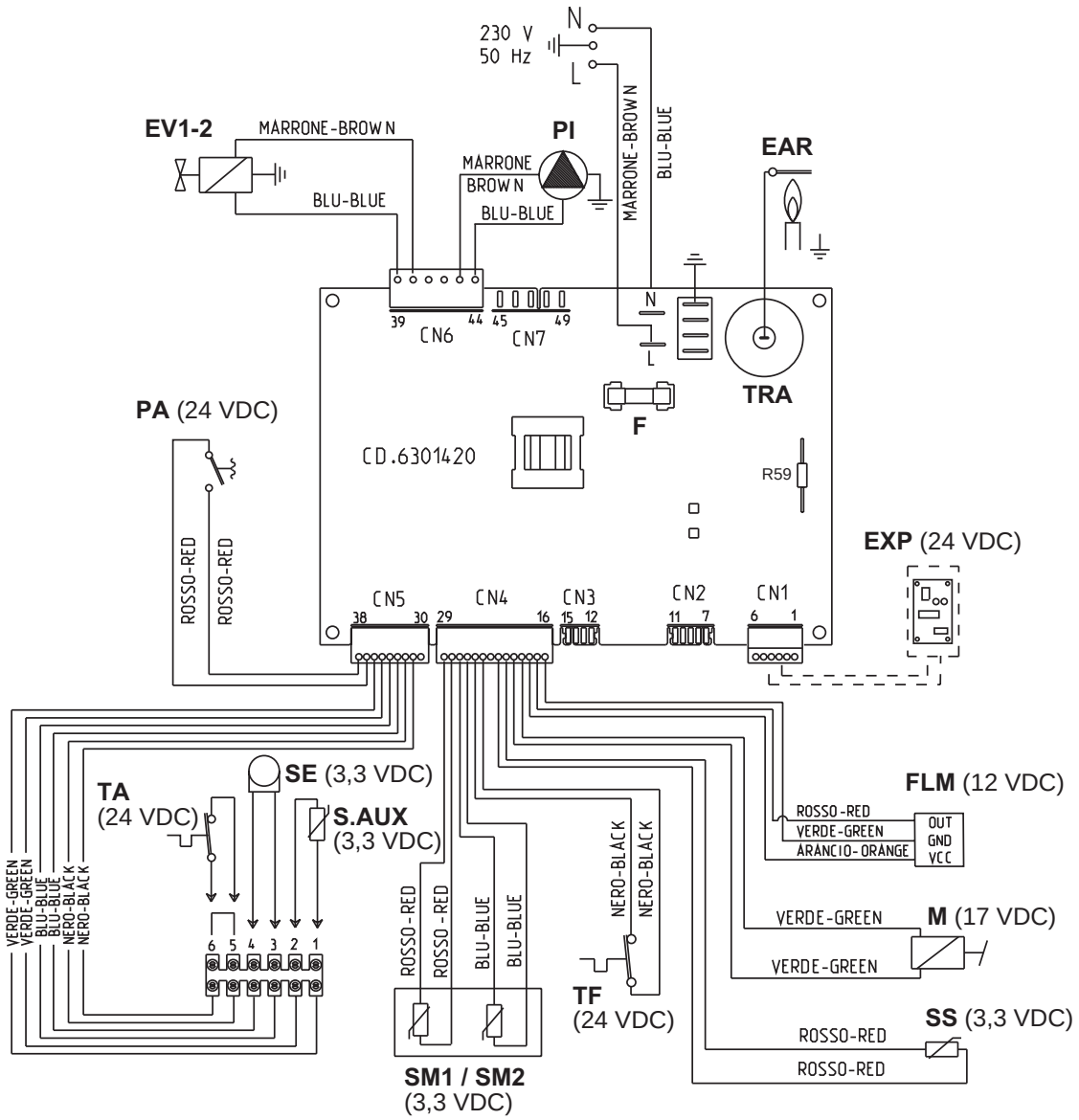
6 MIXER VALVE SYSTEM

SYSTEM WITH ONE DIRECTED ZONE, AND ONE MIXER ZONE



2.12 BOILER ELECTRICAL DIAGRAM (fig. 13 - fig. 13/a)

Modello "25 OF"



KEY

F	Fuse (1.6 AT)
TRA	Ignition transformer
PI	System pump
EAR	Ignition/detection electrode
EV1-2	Gas valve coil
TF	Smoke thermostat
M	Modulator
SM1/SM2	Heating sensor
FLM	D.H.W. flow meter
SS	D.H.W. sensor
PA	Water pressure valve
TA	Environment thermostat
SE	External sensor (optional)
S.AUX	Auxiliary sensor
EXP	Expansion card remote control (optional)

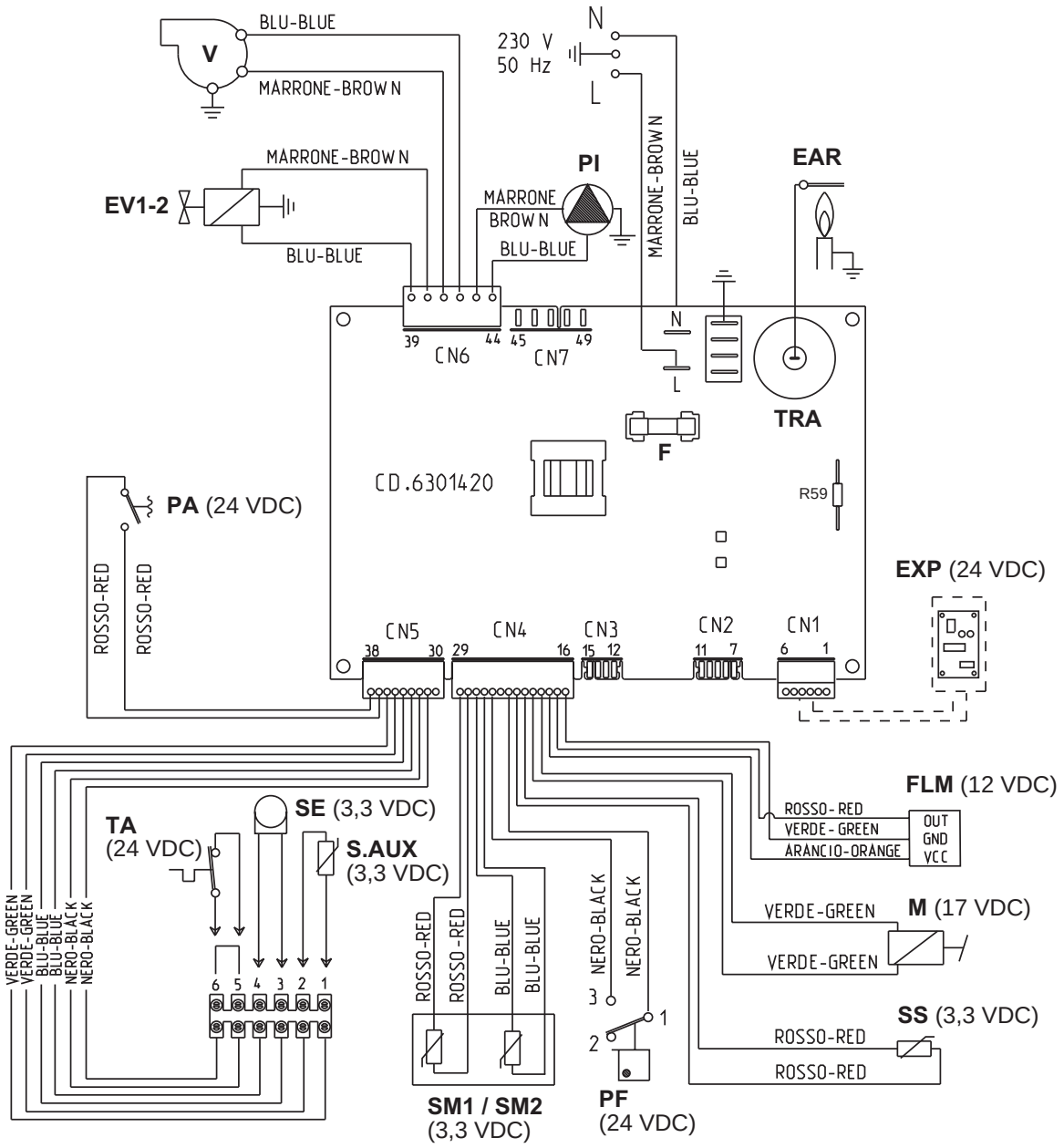
NOTE: Connect TA to the clamps 5-6 after having removed the bridge.

CONNECTOR SPARE PART CODES:

CN4	code 6316256
CN5	code 6316253
CN6	code 6316255

Fig. 13

"25-30 BF" models



KEY

F	Fuse (1.6 AT)
TRA	Ignition transformer
PI	System pump
V	Fan
EAR	Ignition/detection electrode
EV1-2	Gas valve coil
PF	Smoke thermostat
M	Modulator
SM1/SM2	Heating sensor
FLM	D.H.W. flow meter
SS	D.H.W. sensor
PA	Water pressure valve
TA	Environment thermostat
SE	External sensor (optional)
S.AUX	Auxiliary sensor
EXP	Expansion card remote control (optional)

NOTE: Connect TA to the clamps 5-6 after having removed the bridge.

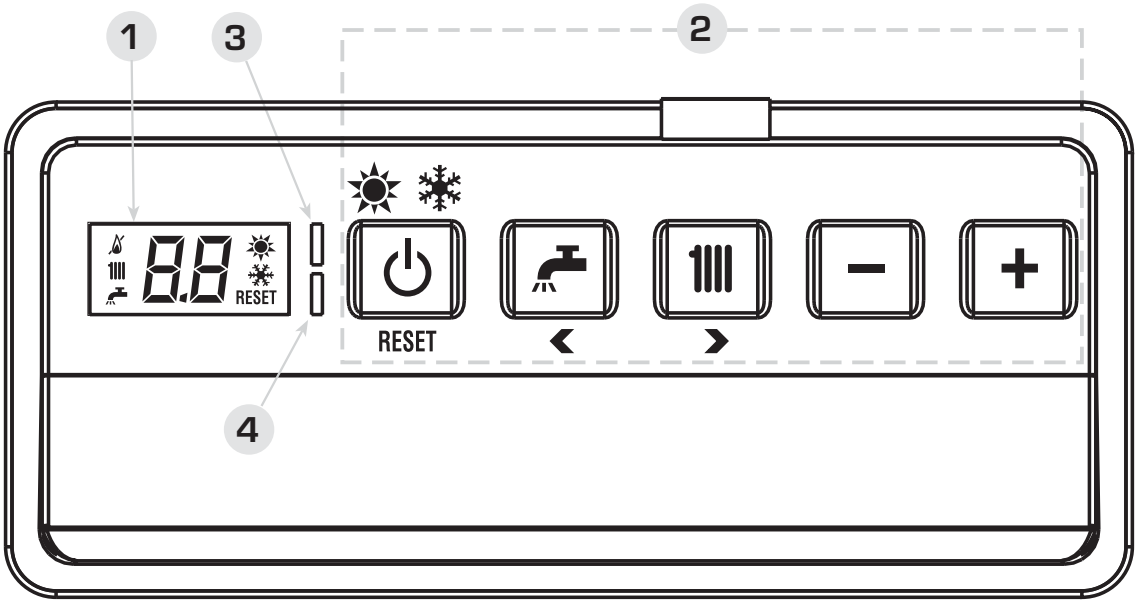
CONNECTOR SPARE PART CODES:

CN4	code 6316254
CN5	code 6316253
CN6	code 6316252

Fig. 13/a

3 CHARACTERISTICS

3.1 CONTROL PANEL (fig. 14)



1 - DESCRIPTION OF DISPLAY ICONS

SUMMER MODE ICON

WINTER MODE ICON

D.H.W. MODE ICON

HEATING MODE ICON

FUNCTIONING BURNER ICON

BLOCK DUE TO NO IGNITION/FLAME DETECTION

RESET — NECESSITY OF RESET

88 — MAIN DIGITS

2 - DESCRIPTION OF CONTROLS

OPERATING MODE/RESET
By pressing the key in succession, pass to the summer and winter function (stand-by function if permane on the key more than two second).
RESET is only available if a resettable anomaly is signalled

D.H.W. SET
Press the key to display the D.H.W. temperature value set

HEATING SET
Press the key to display the heating temperature value set (value not realtive to the remote control)

DECREASE
Pressing this key decreases the value set

INCREASE
Pressing this key increases the value set

3 - LED GREEN

ON = Indicates the presence of electrical voltage.
It switches of momentarily every time the keys are pressed.
It can be disabled by setting **PAR 3 = 0**.

4 - LED RED

OFF = Regular functioning.
ON = Boiler anomaly signalled.
Flashing when the control panel buttons are pressed inside the PARAMETERS SECTION.

Fig. 14

3.2 ACCESS TO INSTALLER'S PARAMETERS

For access to the installer's parameters, press simultaneously the keys of boiler panel (and) for 5 seconds.
The red LED flashes and the display shows:

The parameters can be scrolled with (or).
To enter the parameter press (– or +).
The value set **flashes**, the display shows:

Proceed as follows to change the set value:
- set the new value using (– or +).
- confirm the set value using (or).

Press (⏻) to exit the parameters section.
The display is shown automatically after 5 minutes. The parameters section contains the alarms log, info and meters (display only).

3.2.1 Replacing the board or RESETTING parameters

If the electronic board is replaced or reset, it is necessary to configure PAR 01 and PAR 02 by associating the following values to each type of boiler to be able to restart the boiler:

BOILER	GAS	MODELS	PAR 1
BF	METHANE (G20)	25	01
		30	02
	LPG (G30/G31)	25	03
		30	04
OF	METHANE (G20)	25	05
		30	06
	LPG (G30/G31)	25	07
		30	08

BOILER	PAR 2
OF/BF	01
OF/BF combined with sun-panel system	02
OF/BF with automatic filling	03
OF/BF combined with sun-panel system and with automatic filling	04

NOTE: the boiler panel has a label with the values that have to be set for PAR 01 and PAR 02 (fig. 21).

PARAMETERS INSTALLER

FAST CONFIGURATION

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
01	Combustion configuration	– = ND 1 ... 8	=	=	"–"
02	Hydraulic configuration	– = ND 1 ... 22	=	=	"–"
03	Disabling of voltage presence LED	0 = Disabled 1 = Enabled	=	=	01
04	Correction of external probe values	-5 ... 05	°C	1	00
05	Timer block of the keys	– = Disabled 1 ... 99	Min.	1	15

D.H.W. - HEATING

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
10	Boiler antifreeze	0 ... 10	°C	1	03
11	External sensor antifreeze	– = Disabled - 9 ... 05	°C	1	- 2
12	Climatic curve setting	03 ... 40	=	1	20
13	Minimum temperature heating	40 ... PAR 14	°C	1	40
14	Maximum temperature heating	PAR 13 ... 80	°C	1	80
15	Maximum power heating	30 ... 99	%	1	99
16	Post-circulation time	0 ... 99	10 sec.	1	03
17	Pump heating activation delay	0 ... 99	10 sec.	1	01
18	Re-ignition delay	0 ... 10	Min.	1	03
19	Modulation D.H.W. flowmeter	– = Disabled 1 = Enabled	=	=	01
29	Anti-legionella (only D.H.W. tank)	– = Disabled 50 ... 80	°C	1	"–"

PARAMETERS RE-SET

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
49 *	Reset default parameters (PAR 01 - PAR 02 equal "–")	– , 1	=	=	=

**** If the current setting is difficult to understand or anomalous behaviour or if it is difficult to understand the boiler, it is advised to restore the initial parameter values by setting PAR 49 = 1 and PAR 1 and PAR 2 as specified in point 3.2.1.***

ALARMS (visualization)

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
A0	Last code anomaly appearance	=	=	=	=
A1	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A2	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A3	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A4	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A5	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A6	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A7	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A8	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=
A9	Code anomaly previously appearance	=	=	=	=

INFO (visualization)

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
i0	External sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i1	C.H. 1 sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i2	C.H. 2 sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i3	D.H.W. sensor temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i4	Auxiliary sensor AUX temperature	-9 ... 99	°C	1	=
i5	Set of effective heating temperature	PAR 13 ... PAR 14	°C	1	=
i6	Level survey flame	00 ... 99	%	1	=
i7	Current to the modulator	00 ... 17	10 mA	1	=
i8	Flow rate D.H.W. flow meter	00 ... 99	l/min	1	=

COUNTERS (visualization)

PAR	DESCRIPTION	RANGE	UNIT OF MEASUREMENT	INC/DEC UNIT	DEFAULT SETTING
c0	Number hours of operation of the burner	00 ... 99	h x 100	**0,1** from 0,0 to 9,9 **1** from 10 to 99	00
c1	Number of ignitions of the burner	00 ... 99	x 1000	**0,1** from 0,0 to 9,9 **1** from 10 to 99	00
c2	Number total of the anomalies	00 ... 99	x 1	1	00
c3	Number approached the parameters installator	00 ... 99	x 1	1	00
c4	Number approached the parameters OEM	00 ... 99	x 1	1	00

3.4 EXTERNAL SENSOR (fig. 15)

If there is an external sensor, the heating settings SET can be taken from the climatic curves according to the external temperature and, in any case, limited to with the range values described in point 3.2 (parameters PAR 13 and PAR 14).
The climatic curve to be set can be selected from a value of 3 and 40 (at step 1).
Increasing the steepness of the curves of fig. 15 will increase the output temperature as the external temperature decreases.

3.5 CARD FUNCTIONING

The electronic card has the following functions:
- Antifreeze protection of the heating circuit.
- Ignition and flame detection system.
- Control panel setting for the power and the gas for boiler functioning.
- Anti-block for the pump which is fed for a few seconds after 48 hours of inactivity.
- Chimney sweep function which can be activated from the control panel.
- Temperature which can be shifted with the external sensor connected.
  It can be set from the control panel.
- Automatic regulation of the ignition power and maximum heating. Adjustments are managed automatically by the electronic card to guarantee maximum flexibility in use of the system.
- Interface with the following electronic systems: remote control CR 73 o CR 63, with coupling kit card expansion code 8092240.

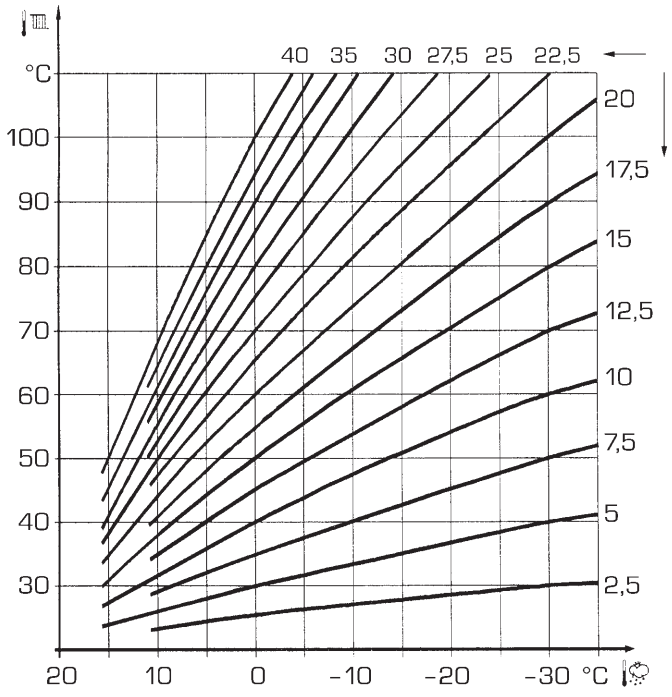
3.6 TEMPERATURE DETECTION SENSOR

Table 3 gives the values of the electrical element (Ω) obtained on the heating and sanitary water sensors according to the variations in temperature.
The C.H. sensor (SM1/SM2) is of type to double sensing element with function safety thermostat.

When the heating sensor (SM1/SM2) is interrupted, the boiler will not function for both services.
With the D.H.W. sensor (SS) interrupted, the boiler functions only in modality D.H.W.

TABLE 3

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



ATTENTION: curves are calculated at an ambient temperature of 20°C. Using the key on the control panel, the user can change the set ambient by ± 5°C for which the curve is calculated.

Fig. 15

3.7 ELECTRONIC IGNITION

Ignition and flame detection is controlled by a single electrode on the burner which guarantees reaction in the case of accidental extinction or lack of gas within one second.

3.7.1 Functioning cycle

Burner ignition occurs within max. 10 seconds after the opening of the gas valve. Ignition failure with consequent activation of block can be due to:

- **Lack of gas**
  The ignition electrode persists in discharging for max. 10 seconds. If the burner does not ignite, the anomaly is signalled.
  This can happen the first time the boiler is switched on after a long period of inactivity due to the presence of air in the gas pipes.
  It can be caused by a closed gas tap or by a broken valve coil (the interruption does not allow for opening).

- **The electrode does not discharge.**
  In the boiler, only the opening of the gas to the burner can be detected. After 10 seconds the anomaly is signalled.
  It can be caused by an interruption in the electrode wire or if it is incorrectly anchored to the connection points.
  Or the electrode may be earthed or strongly worn: it must be replaced.
  Or the electronic card may be defective.

In the case of a sudden lack of voltage, the burner will immediately switch off. When voltage returns, the boiler will automatically start up again.

3.8 FUMES THERMOSTAT "25 OF"

This is a safety measure against the return of the fumes into the environment due to an inefficient or partially blocked chimney (7 fig. 3).
It reacts by blocking the functioning of the gas valve when the fumes are continually forced back into the environment, in a quantity that can be dangerous. If the boiler repeatedly stops, it will be necessary to carefully check the chimney, and to carry out all modifications and take all measures necessary to restore it to an efficient working state. After every intervention carried outon the device, check correct functioning. In the case of replacement, use only original spare parts.

3.9 FUMES PRESSURE SWITCH "25-30 BF" (fig. 16)

The pressure switch is calibrated by the manufacturer at the following values:
0.62 - 0.72 H_2O for vers. **"25 BF"**
0.45 - 0.55 H_2O for vers. **"30 BF"**,
which can guarantee boiler functioning also with aspiration and discharge pipes of the maximum length allowed.

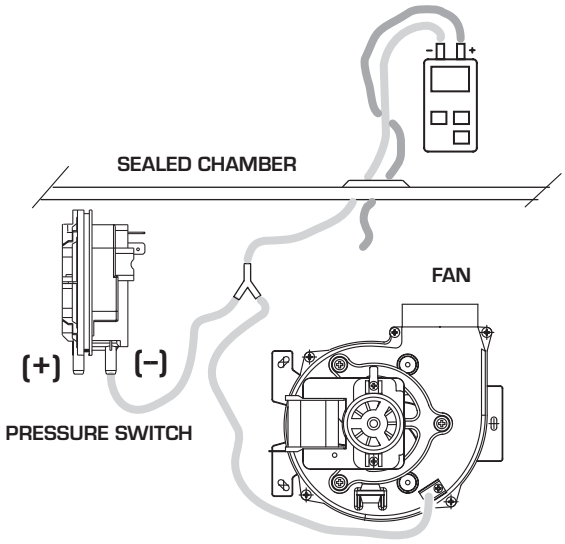


Fig. 16

The value of the signal to the pressure switch is measured by a differential pressure gauge connected as indicated in fig. 16.

3.10 HEAD AVAILABLE TO SYSTEM (fig. 17 - fig. 17/a)

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).

NOTE: The expansion vessel supplied with the boiler is suitable for heating systems with a maximum water capacity of 80 litres. In excess of such capacity, arrange for an additional expansion vessel.

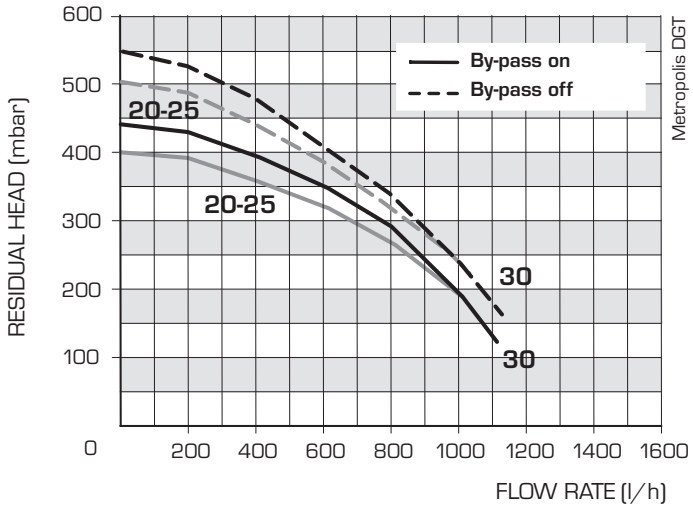


Fig. 17

3.11 WATER PRESSURE VALVE (fig. 17/a)

The water pressure valve (C fig. 17/a) intervenes, blocking burner functioning, if it detects that there is insufficient pressure in the boiler (< 0,6 bar).
To restore burner functioning, to bring back the pressure of the boiler at values comprise between 1 - 1,2 bar.

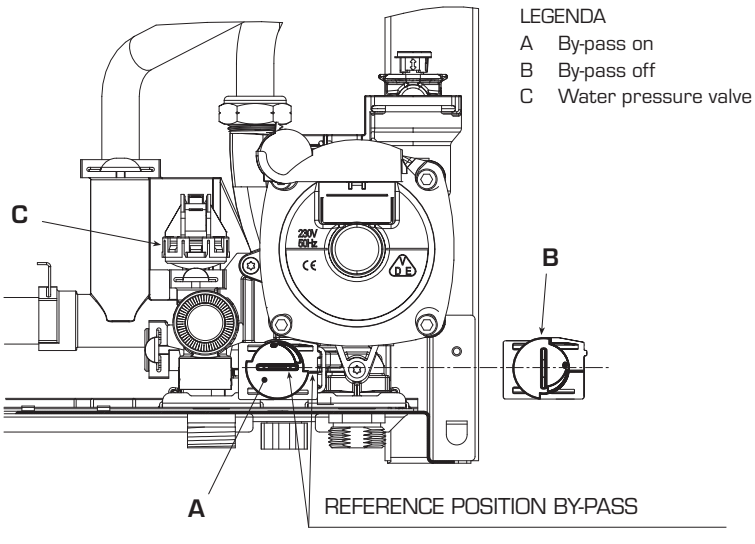
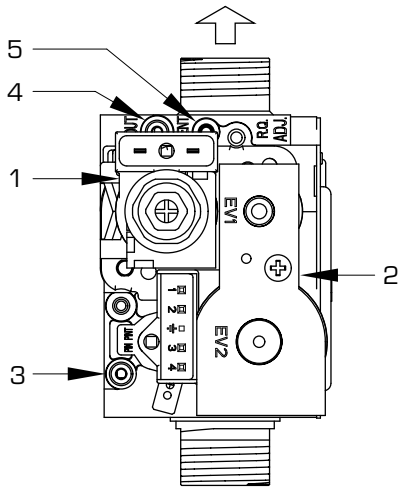


Fig. 17/a

4 USE AND MAINTENANCE

4.1 GAS VALVE (fig. 18)

The boilers are equipped standard with the SIT 845 SIGMA gas valve (fig. 18).
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.



KEY
1 Modulator
2 EV1-EV2 coils
3 Pressure inlet upstream
4 Pressure inlet downstream
5 VENT pressure

TABLE 4

Model	Burner max pressure mbar			Modulator current mA			Burner min pressure mbar			Modulator current mA		
	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31	G20 (*)	G30	G31
25 OF	9,1	27,7	35,7	130	165	165	1,6	4,6	4,6	0	0	0
25 BF	13,5	27,9	35,9	130	165	165	1,9	3,7	3,7	0	0	0
30 BF	13,2	26,8	34,8	130	165	165	1,9	4,1	4,1	0	0	0

(*) Max. burner pressure is guaranteed only when the supply pressure exceeds the max. burner pressure by at least 3 mbar.

Fig. 18

4.2 GAS CONVERSION (fig. 19)

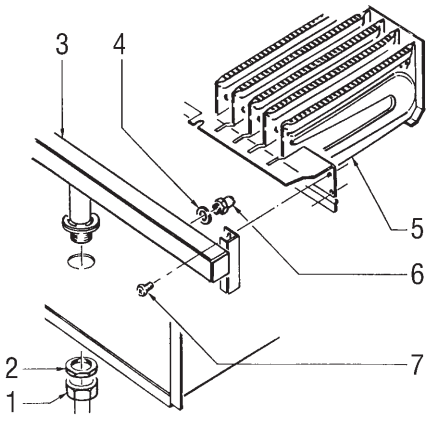
This operation must be performed by authorised personnel using original CLIMIT components.
To convert from natural gas to LPG or vice versa, perform the following operations (fig. 19):
- Close the gas cock.
- Disassemble the burner manifold (3).
- Replace the main nozzles (6) supplied in a kit, inserting the copper washer (4). Use a ø 7 spanner to perform this operation.
- Configure the new fuel as indicated in point 4.2.1
- For calibrating the maximum and minimum gas pressure values, see point 4.2.2.
- 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.

4.2.1 New fuel configuration

Access the parameters section by pressing the control panel keys (and) at the same time for 5 seconds.
The red LED flashes and the display shows:

Scroll the parameters using (or).
To enter the fuel configuration paramater PAR 01, use (− or +).
The set value **flashes** and if the boiler in question is a **30 BF** with methane, the display shows:



KEY
1 Swivel connection 1/2”
2 Locknut 1/2”
3 Burner manifold
4 Washer ø 6.1
5 Burners
6 Nozzle M6
7 Screw

WARNING: To ensure a perfect seal, always use the washer (4) supplied in the kit when replacing nozzles, even in burner units for which it is not specified.

Fig. 19

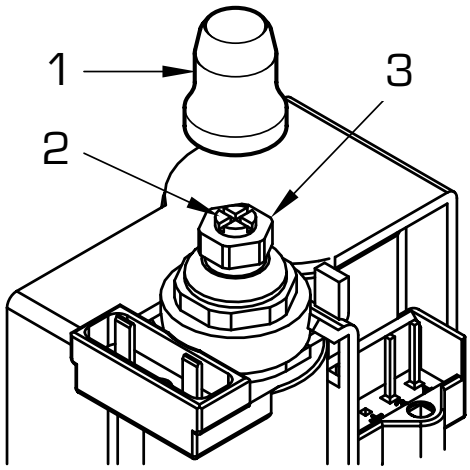
For the **30 BF** boiler to function with LPG, press (**+**) until **04** appears.
Confirm this value using (or).
Exit the parameters section by pressing ( ).
The table below gives the values to set when the supply gas is changed:

BOILER	GAS	MODELS	PAR 1
BF	METHANE (G20)	25	**01**
		30	**02**
	LPG (G30/G31)	25	**03**
		30	**04**
OF	METHANE (G20)	25	**05**
		30	**06**
	LPG (G30/G31)	25	**07**
		30	**08**

4.2.2 Adjusting valve pressure (fig. 20)

Set maximum and minimum pressure on gas valves as follows (fig. 20):

- Connect the column or a manometer to the intake downstream of the gas valve. **In "25-30 BF" models, disconnect the valve VENT pressure test point tube (5 fig. 18).**
- Remove the cap (1) from the modulator.
- Press the keys (**–** and **+**) at the same time for a few seconds and completely open the hot sanitary water faucet.
- Press the key **+** (Hi).
- 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**.
- Adjust the maximum pressure before adjusting the minimum.
- Press the key **–** (Lo) while the sanitary water tap is on, with the water running.
- Lock the nut (3) in place, turn the screw/nut (2) to the minimum pressure indicated in **Table 4**.
- Press the keys (**–** and **+**) while keeping the hot sanitary water running all the time, and check that the maximum and minimum pressures correspond to the set values; if necessary correct the regulation.
- Press the key ( ) again to quit the function.
- 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.



KEY
1 Plastic tap
2 Minimum pressure adjusting nut
3 Maximum pressure adjusting nut

Fig. 20

4.3 DISASSEMBLING THE SHELL (fig. 21)

The casing may be removed completely to facilitate boiler maintenance, as shown in fig. 21. Turn the panel control forward for access to the internal components of the boiler.

4.4 MAINTENANCE

To guarantee functioning and efficiency of the appliance, in respect of the legal provisions in force, it must be regularly checked; the frequency of the checks depends on the type of appliance and the installation and usage conditions.
In any case, it should be inspected at least once a year by a qualified technician.

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.

4.4.1 Chimney sweep function

To check boiler combustion, press at the same time the installer's key (− e +) for a few seconds.
The chimney sweep function will switch on and will continue for 15 minutes. During the 15 minutes functioning of chimney sweep function, pressing the keys (− and +) take the boiler respective at maximum (Hi) and at minimum (Lo) power. From that

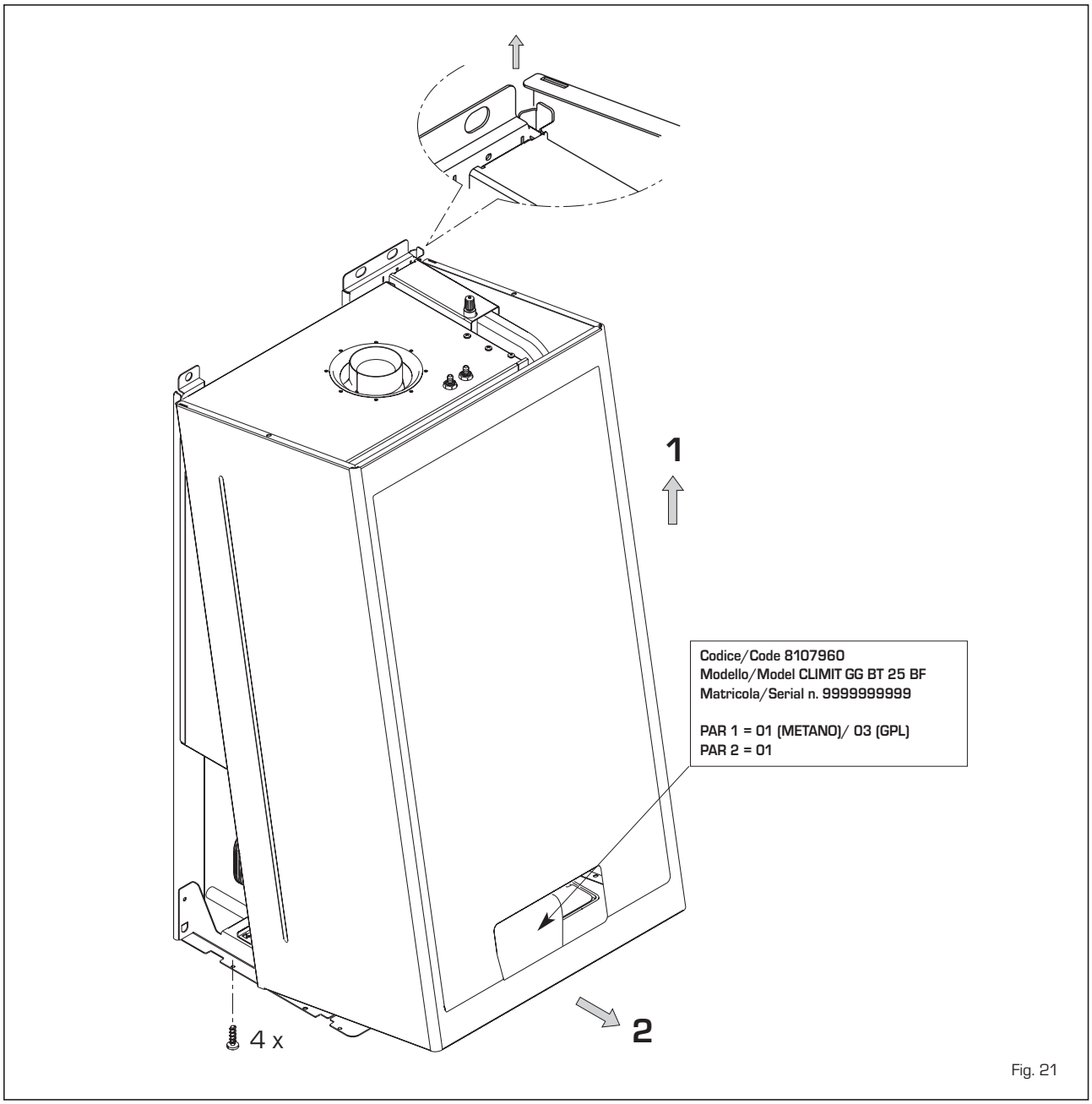


Fig. 21

moment, the boiler will start working in heating mode at maximum power, with cut off at 80°C and re-ignition at 70°C.
Before activating the chimney sweep function make sure that the radiator valves or eventual zone valves are open.
The test can also be carried out with the boiler working in D.H.W. mode.
For this, after activating the chimney sweep function, open one or more hot water faucets. Under these conditions, the boiler will function at maximum power with the D.H.W. kept at between 60°C and 50°C.
During the test, the hot water faucets must remain open.
For exit to the chimney sweep function press the key (⏻) of the control panel.

The chimney sweep function will automatically switch off after 15 minutes from the activation.

4.5 FUNCTIONING ANOMALIES

When there is a functioning anomaly, an alarm appears on the display **and switch on the red led.**

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

- **FUMES DISCHARGE ANOMALY ALARM 01 (fig. 24)**
  OPEN BOILER (OF):
  The display shows "AL 01".
  The fumes thermostat has intervened.
  The boiler stops for an enforced period of 10 minutes.
  At the end of this period, the boiler reattempts ignition.
  If the anomaly is repeated three times in 24 hours, the boiler blocks.
  Press the key ⏻ of the controls to start up the boiler again.

  SEALED BOILER (BF):
  The fumes thermostat has intervened. If the condition causing the problem persists for two minutes, the boiler stops for an enforced period of thirty minutes.
  At the end of this period, the boiler reattempts ignition.

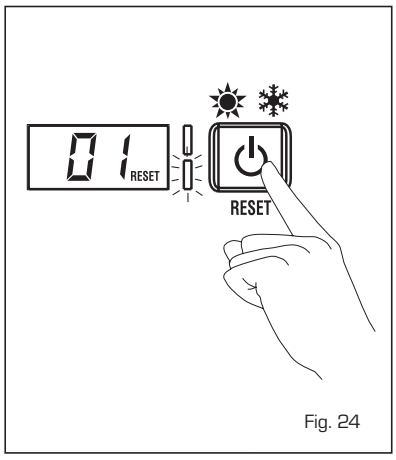


Fig. 24

- **LOW WATER PRESSURE ANOMALY ALARM 02 (fig. 24/a)**
  If the pressure detected by the water pressure valve is lower than 0.5 bar, the boiler stops and the display shows the alarm "AL 02".
  Bring the pressure back to normal by means by acting on the telescopic loading knob.
  Lower the knob and turn it anti-clockwise to open until the pressure indicated on the hydrometer reaches 1 - 1.2 bar.
  WHEN FILLING HAS BEEN COMPLETED, CLOSE THE KNOB BY TURNING IT CLOCKWISE.
  If the load procedure has to be repeated several times, it is advisable to check that the seal of the heating circuit is intact (check that there are no leaks).

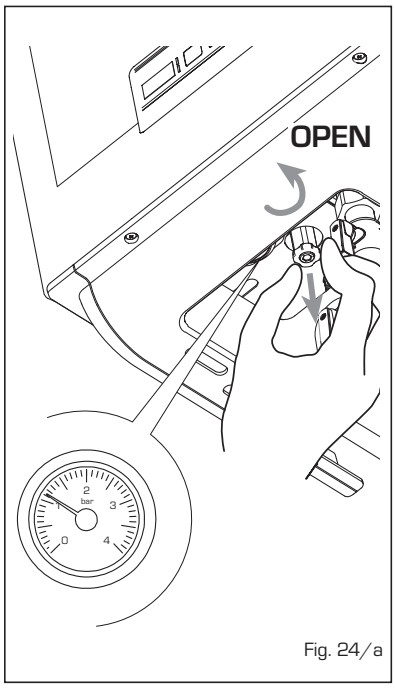


Fig. 24/a

- **D.H.W. SENSOR ANOMALY ALARM 04**
  If the D.H.W. sensor (SS) is open or short circuited, the boiler will function only in heating (C.H.). The display will show the alarm "AL 04".

- **HEATING SENSOR ANOMALY ALARM 05**
  If one or both sensing elements of heating sensor (SM1/SM2) are open or short circuited, the boiler will not function and the display will show the alarm "AL 05".

- **FLAME BLOCK ALARM 06 (fig. 24/b)**
  If the flame control has not detected the presence of the flame after a complete ignition sequence, or for any other reason the card cannot "see" the flame, the boiler will stop and the display will show the alarm "AL 06".
  Press the key (⏻) of the controls to start up the boiler again.

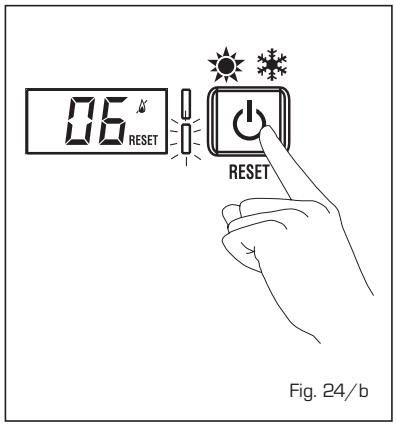


Fig. 24/b

- **SAFETY THERMOSTAT ANOMALY ALARM 07 (fig. 24/c)**
  If the C.H. sensor (SM1/SM2) exceeds the 100°C the boiler does not ignite the burner, the display show AL 07 and remains ignited the green led. If this condition restored more one minute, the boiler will stop, the display show always the anomaly AL 07 and switch on the red led.
  Press the key (⏻) of the controls to start up the boiler again.

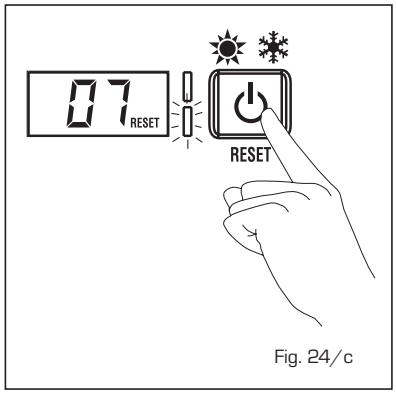


Fig. 24/c

- **PARASITE FLAME ANOMALY ALARM 08**
  If the flame control section recognises the presence of flames also in phases when they should not be present, it means there is a breakdown in the flame detection circuit; the boiler will stop and the display will show anomaly "AL 08".

- **AUXILIARY SENSOR ANOMALY ALARM 10**
  ONLY FOR BOILER WITH SOLAR PLANT COUPLING (**PAR 2 = 2 or 4**):
  D.H.W. inlet probe anomaly. When the probe is open or short circuited the boiler looses the solar function and the display shows anomaly AL 10.

- **MODULATOR ANOMALY ALARM 11**
  The modulator is not connected.
  When during functioning the boiler detects zero current to the modulator, the display will show anomaly "AL 11".
  The boiler will function at minimum power and the anomaly will be de-acti-

vated when the modulator is reconnected or when the burner stops working.

- **CONFIGURATION ANOMALY ALARM 12**
  Anomaly in the SEALED/OPEN configuration. There may be a conflict between the values set by the installer for PAR 1 and the self-detection carried out by the card causes the activation of the alarm: the boiler will not function and the display will show anomaly "AL 12".
  Reset PAR 1 to de-activate the alarm or check the pressure switch/combustion product thermostat and relative connection.

- **HEATING PROBE POSITIONING ANOMALY SM1/SM2 "AL 16" (fig. 24/d)**
  If the probe does not detect a temperature increase after burner ignition, the burner switches off after 10 seconds, the display shows anomaly AL 16 eand the4 green LED stays on.
  If the anomaly occurs three times within 24h lthe boiler blocks, the display continues to show anomaly AL 16 and the red LED switches on.
  Press [⏻] on the control panel to re-start the boiler.

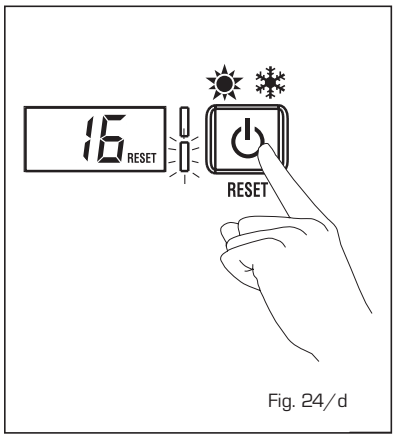


Fig. 24/d

- **SENSOR ALIGNMENT ANOMALY "AL 17"**
  When the two sensitive elements of the heating probe (SM1/SM2) differ to each other by more than 16°C the boiler does not function and the display shows anomaly AL 17.
  Reaplace the heating probe (SM1/SM2) to restore functioning.

USER INSTRUCTIONS

WARNINGS

- *In case of fault and/or incorrect equipment operation, deactivate it, without making any repairs or taking any direct action. Apply only to qualified technical personnel.*
- *Boiler installation and any other assistance and/or maintenance activity must be carried out by qualified personnel pursuant to Standard CEI 64-8. 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.*
- *This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*

LIGHTING AND OPERATION

BOILER IGNITION (fig. 25)

The first ignition of the boiler must be carried out by qualified technical personnel.
Successively, if it is necessary to start up the boiler again, adhere strictly to the following instructions: open the gas tap to allow the flow of the fuel and move the main switch of the system to "ON".
After a stop, wait for about 30 seconds before restoring functioning conditions do that the boiler can perform the control sequence.
If the green led is on, this indicates the presence of voltage.

Keys lock

If the device is not used, the keys will be locked 15 minutes after the last setting was made (PAR 5 by default) and the display light switches off.
To set one of the operating modes, press any of the keys for more than two seconds (the display will indicate one to four segments progressively before unlocking the controls).

Winter

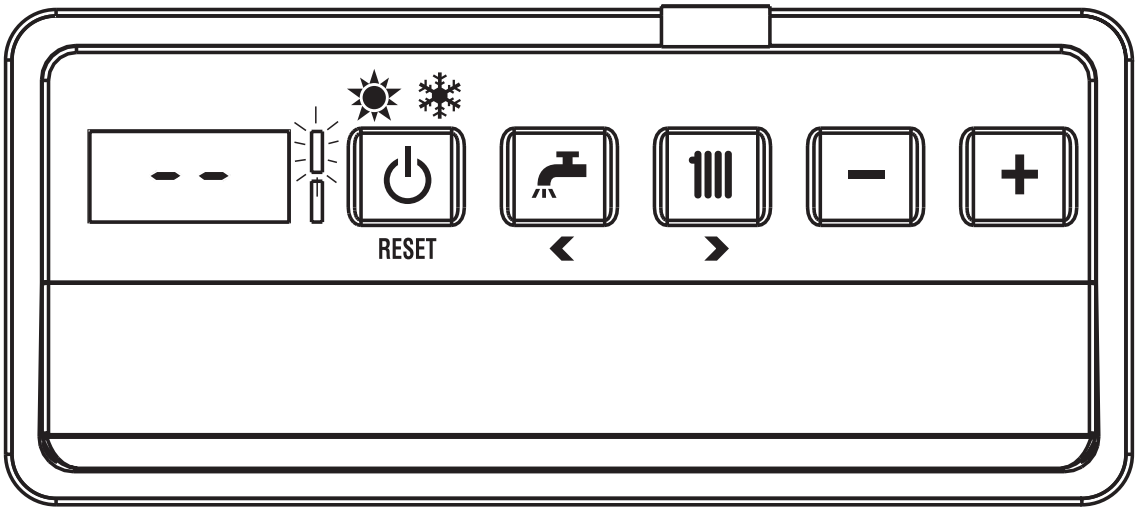
Press the key (⏻) of the controls to activate the winter mode functioning (heating and D.H.W.). The display will be as shown in the figure.

Summer

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

REGULATION OF THE WATER TEMPERATURE FOR HEATING (fig. 26)

To set the temperature of the water for heating, press the key (▥) of the controls . The display will be as shown in the figure.



ATTENTION: for set up modality of function more adapted to graze the keys simply. One beep indicates that the boiler has taken command. If PAR 5 is disabled, the display remains lit.

Fig. 25

Change the values with the key (− and +).
Standard visualisation will return to the display by pressing the key ( ) again, or after 10 seconds if no key is pressed.

Regulation of the external sensor (fig. 26/a)

If an external sensor is installed, the value of the output temperature is automatically chosen by the system, which quickly adjusts the of flow temperature on the basis of the external temperature.
If you wish to change the value of the temperature, increasing or decreasing that calculated automatically by the electronic card, proceed as indicated in the preceding paragraph. The level of various correction of a value of temperature proportional calculated. The display will be as shown in fig. 26/a.

REGULATION OF THE D.H.W. TEMPERATURE (fig. 27)

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

TO SWITCH OFF THE BOILER (fig. 28)

In the case of a short absence, press more than two second the key ( ) of the controls.
The display will be as shown in figure (boiler in stand-by). In this way, leaving the electricity and the fuel supply connected, the boiler is protected from frost and from the pump becoming blocked.
If the boiler is not used for a prolonged period, it is advisable to disconnect the electricity supply, by switching off the main switch of the system, and to close the gas tap and, if low temperatures are expected, to completely empty the hydraulic circuits to avoid pipes being broken by the formation of ice in the pipes.

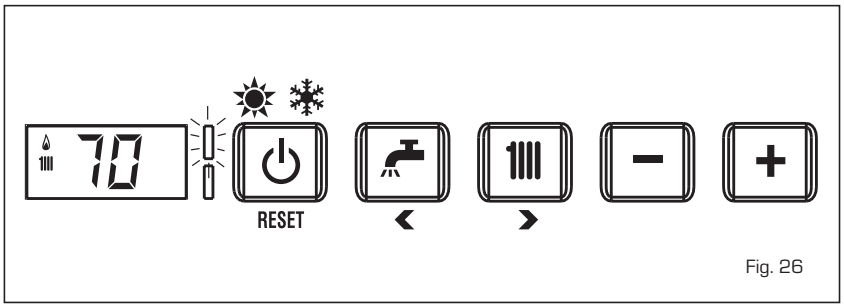


Fig. 26

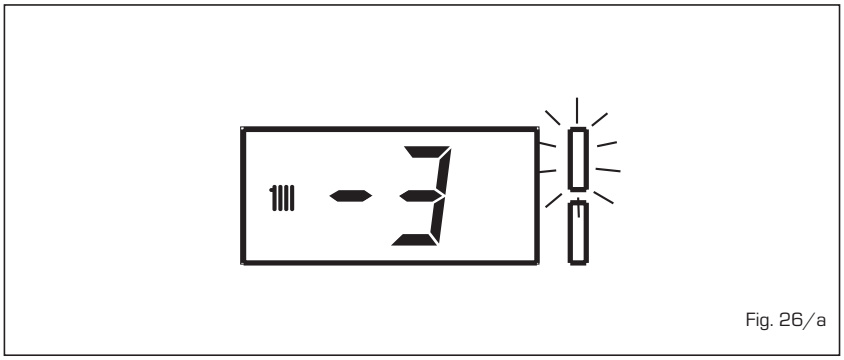


Fig. 26/a

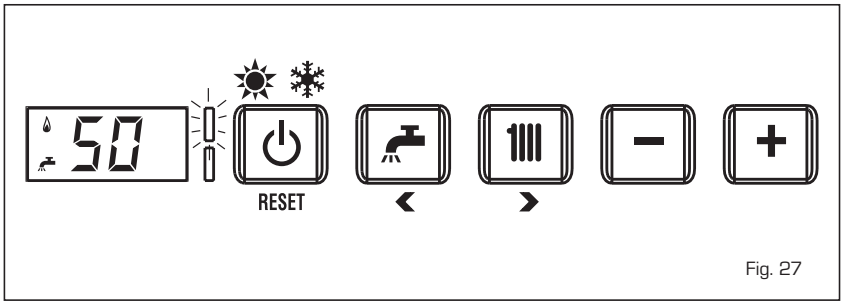


Fig. 27

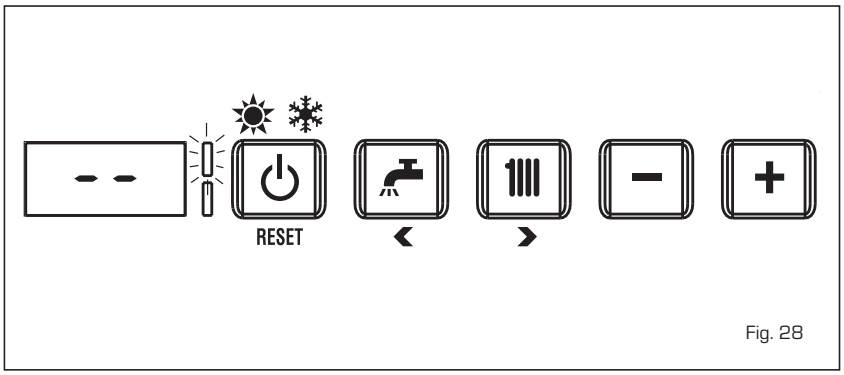


Fig. 28

ANOMALIES AND SOLUTIONS

When there is a functioning anomaly, the display controls shows **and red led switch on**.
Descriptions of the anomalies with the relative alarms and solutions are given below:

- **AL 01 (fig. 29)**
  Press the key (⏻) of the controls to restart the boiler.
  If the anomaly persists, request the intervention of qualified technical personnel.

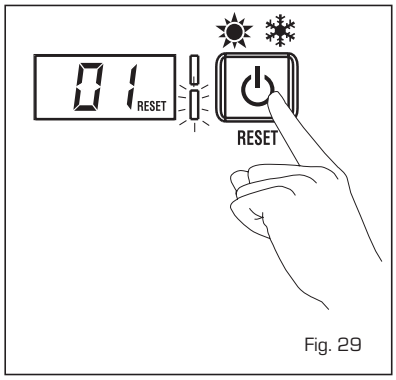


Fig. 29

- **AL 02 (fig. 29/a)**
  If the water pressure detected is lower than 0.5 bar, the boiler will stop and the display will show "AL 02".
  Bring the pressure back to normal by means by acting on the telescopic type loading knob.
  Lower the knob and turn it anti-clockwise to open until the pressure indicated by the hydrometer is between 1 and 1.2 bars.
  WHEN FILLING HAS BEEN COMPLETED CLOSE THE KNOB TURNING IT CLOCKWISE.

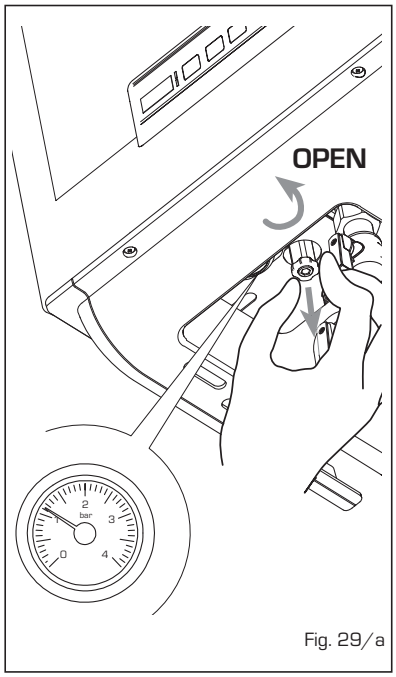


Fig. 29/a

If it is necessary to repeat the system loading procedure, it is advisable to contact qualified technical personnel to check the seal of the heating system (to check whether there are any leaks).

- **AL 04**
  Request assistance from qualified technical personnel.

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

- **AL 06 (fig. 29/b)**
  Press the key (⏻) of the controls to restart the boiler.
  If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

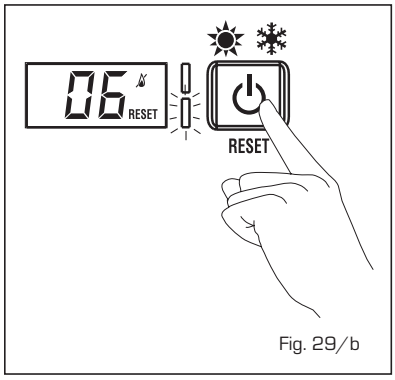


Fig. 29/b

- **AL 07 (fig. 29/c)**
  Press the key (⏻) of the controls to restart the boiler.
  If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

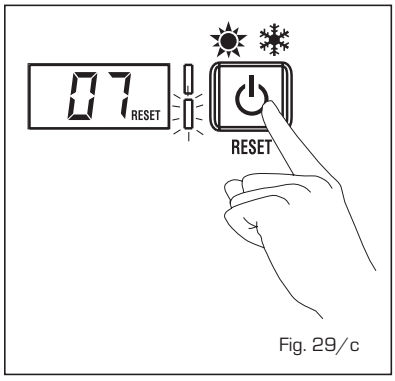


Fig. 29/c

- **AL 08**
  Request assistance from qualified technical personnel.

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

- **AL 11**
  Request assistance from qualified technical personnel.

- **AL 11**
  Request assistance from qualified technical personnel.

- **AL 12**
  Request assistance from qualified technical personnel.

- **AL 16 (fig. 29/d)**
  Press the key (⏻) of the controls to restart the boiler.
  If the anomaly persists, request assistance from qualified technical personnel.

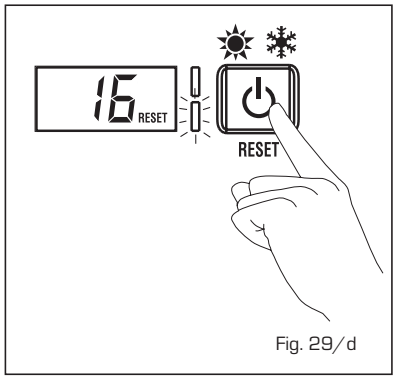


Fig. 29/d

- **AL 17**
  Request assistance from qualified technical personnel.

GAS CONVERSION

If it is necessary to change to a different type of gas, request assistance only from authorised technical personnel.

MAINTENANCE

Annual maintenance of the appliance should be planned sufficiently in advance, requesting the assistance of authorised technical personnel.
The boiler is supplied with an electric wire for the electrical power supply which, in the case of replacement, must be substituted only by another obtained from the constructor.

NOTE

Cod. 6316123 - 05/11 - Documentation Dpt.

CLIMIT

Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. + 39 0442 631111
Fax +39 0442 631292