

CALDAIE MURALI A GAS



SIMPLEX P

SIMPLEX J

SIMPLEX S

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE,
L'USO E LA MANUTENZIONE

Gentile cliente,

a nome della EUROTERM, Le porgo il benvenuto nella grande famiglia dei nostri utenti.

Complimenti per aver scelto una caldaia costruita nel rispetto di tutte le norme delle esigenze tecniche di funzionamento, di rendimento e di sicurezza europee. Lo dimostra l'ambito marchio CE che le è stato riconosciuto.

Con queste poche righe vorrei attirare la Sua attenzione su alcune importanti informazioni:

- La caldaia è stata corredata oltre che del presente fascicolo, anche di un "LIBRETTO DI IMPIANTO" che a norma delle vigenti disposizioni di legge deve essere inizialmente completato in alcune parti ed aggiornato secondo le scadenze riportate, con l'inserimento dei dati relativi alla verifica del rendimento di combustione, ecc.;
- La legge 9 Gennaio '91 n.10 ed il DPR 26 Agosto '93 n.412 impongono all'occupante di conferire stabilmente la manutenzione del suo impianto ad un "soggetto abilitato" che abbia ottenuto il riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali per operare sugli impianti di riscaldamento così come prevede l'art.1 comma 1 lettera c della legge 05/03/90 n.46;

Prima di affidare l'incarico esiga la dimostrazione dell'abilitazione rilasciata dalla Camera di Commercio o dall'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane e dopo averne inserito il nominativo al quadro 2 del libretto di impianto aggiunga la Sua firma.

tutti i Centri Assistenza Euroterm sono "soggetti abilitati" secondo le prescrizioni della legge 46/90

Diffidi delle offerte di manutenzione della caldaia che alcuni improvvisati manutentori offrono anche sotto l'egida di alcune Società distributrici del gas. EUROTERM ritiene che queste strutture possano validamente verificare l'impianto di riscaldamento ma che non debbano intervenire sulla caldaia causa la mancanza della specifica conoscenza tecnica del prodotto e l'indisponibilità dei ricambi originali.

Si rivolga tempestivamente al nostro Centro Assistenza Tecnica autorizzato di zona per richiedere il collaudo iniziale **completamente gratuito** (necessario per la convalida della garanzia).

Il nostro tecnico verificherà le buone condizioni di funzionamento, eseguirà le necessarie regolazioni di taratura e le illustrerà il corretto utilizzo della caldaia.

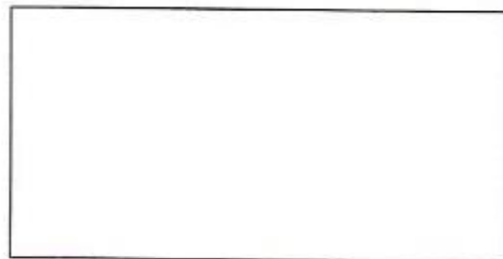
La sommatoria di queste carenze può compromettere il buon funzionamento e la sicurezza della Sua caldaia!

- Conservi accuratamente il libretto di impianto che dovrà essere esibito in occasione delle verifiche periodiche ai verificatori del Comune o della Provincia, avendo cura, al termine dell'occupazione dei locali, di consegnarlo al proprietario od al subentrante.

Cordiali saluti,

L'amministratore delegato

Baccocchi Marcello



Riservato al timbro del centro assistenza
autorizzato EUROTERM

AVVERTENZE GENERALI (PARTE 1°)

1 Avvertenze.....	2
1.0 Apertura dell'imballo.....	2

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (PARTE 2° PER L'INSTALLATORE)

2.0 Dimensioni principali.....	4
2.1 Targhetta di immatricolazione.....	5
2.2 Spedizione.....	6
2.3 Norme di riferimento.....	6
2.4 Dichiarazione di conformità.....	6
2.5 Precauzioni da adottare.....	7
2.6 Pulizia dell'impianto.....	7
2.7 Installazione.....	7
2.8 Indicazioni pratiche per l'installazione.....	7
2.9 Messa in funzione.....	8
2.10 Applicazione dima alla parete.....	9
2.11 Distribuzione acqua calda sanitari.....	9
2.12 Circuito impianto di riscaldamento.....	9
2.13 Rumorosità.....	10
3.0 Allacciamento idraulico.....	10
3.1 Allacciamento gas.....	11
3.2 Gruppi di allacciamento caldaia-dima.....	12
3.3 Allacciamento elettrico.....	13
3.4 Schemi elettrici.....	16
4.0 Ventilazione dei locali.....	16
5.0 Evacuazione aria viziata.....	17
6.0 Scarico prodotti della combustione.....	18
7.0 Canne fumarie (generalità).....	18
7.1 Comignoli.....	18
7.2 Scarico fumi in canna fumaria.....	19
7.3 Posizionamento dei terminali di tiraggio per caldaie a tiraggio forzato.....	20
8 Installazione dei condotti di aspirazione e scarico.....	20
8.1 Tipologie di collegamenti di condotti.....	23
8.2 Kit per installazione dei condotti aspirazione e scarico.....	26
9. Accessori.....	26
9.1 Timer (orologio programmatore).....	28
9.2 Disconnettore.....	28
9.3 By-pass.....	29
10. Modelli.....	30
10.1 Riempimento dell'impianto.....	30
10.2 Messa in servizio dell'impianto a gas.....	30
10.3 Messa in servizio della caldaia.....	30

REGOLAZIONI E TABELLE DATI TECNICI (PARTE 3° PER IL TECNICO)

11 Smontaggio panelleria.....	32
11.1 Verifica iniziale.....	33
11.2 Conversione delle caldaie nel caso di cambio gas.....	33
11.3 Regolazione pressione del gas.....	34
12 Descrizione tecnica apparecchiature.....	38
12.1 Principio di funzionamento.....	38

2.2 Circolatori.....	39
2.3 Scambiatore acqua sanitari.....	39
2.4 Valvola deviatrice flussostato precedenza.....	39
2.5 Termostato di sicurezza.....	39
2.6 Termostato sicurezza fumi.....	40
2.7 Pressostato aria controllo tiraggio.....	40
2.8 Pressostato di sicurezza impianto.....	40
2.9 Dispositivo antigelo.....	40
2.10 Valvola gas.....	40
2.11 Scheda di rilevazione.....	41

SO E MANUTENZIONE (PARTE 4° PER L'UTENTE)

3 Uso della caldaia.....	43
3.0 Pulizia e manutenzione.....	43
3.1 Avvertenze durante l'uso.....	43
3.2 Disfunzioni della caldaia.....	44
3.3 Cruscotto strumentazione comandi.....	44
3.4 Caldaie serie Simplex P accensione.....	45
3.5 Caldaie serie Simplex J e S accensione.....	46
3.6 Regolazione delle temperature.....	46
3.7. Ripristino pressione impianto di riscaldamento.....	47
3.8 Svuotamento della caldaia.....	47
3.9 Protezione antigelo.....	47
4. Eventuali inconvenienti e rimedi.....	47

**ESTRATTO DI ALCUNI ARTICOLI DEL D.P.R. 26 AGOSTO 1993 N.412 UTILI
ALL'INSTALLAZIONE, ALL'ESERCIZIO ED ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI
INDIVIDUALI CON POTENZA SINO A 35 KW.**

(Al fine di facilitare la comprensione del decreto, alcuni articoli sono stati parzialmente riportati, altri integrati con note).

ART.1 (Definizioni)

1. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento si intende:

- f) per "impianto termico", un impianto tecnologico destinato alla climatizzazione degli ambienti con o senza produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari o alla sola produzione centralizzata di acqua calda per gli stessi usi, comprendente i sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolazione e di controllo; sono quindi compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento, mentre non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua unifamiliari;
- h) per "manutenzione ordinaria dell'impianto termico", le operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente;
- i) per "manutenzione straordinaria dell'impianto termico", gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico;
- j) per il "proprietario dell'impianto termico", chi è proprietario, in tutto o in parte dell'impianto termico (vedere art.11 comma 2 ed 8);
- l) per "ristrutturazione di un impianto termico", gli interventi rivolti a trasformare l'impianto termico mediante un insieme sistematico di opere che comportino la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un impianto termico centralizzato in impianti termici individuali nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari o parti di edificio in caso di installazione di un impianto termico individuale previo distacco dall'impianto termico centralizzato;
- m) per "sostituzione di un generatore di calore", la rimozione di un vecchio generatore e la installazione di un altro nuovo destinato ad erogare energia termica alle medesime utenze;
- n) per "esercizio e manutenzione di un impianto termico", il complesso di operazioni che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente: conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale
- o) per "terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico", la persona fisica o giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, è delegata dal proprietario ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici (per le caldaie murali vedere art.11 comma 8);
- u) per "rendimento di combustione", sinonimo di "rendimento termico convenzionale" di un generatore di calore, il rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare (vedere art.6).

ART.2 (individuazione della zona climatica e dei gradi giorno)

1. Il territorio nazionale è suddiviso nelle seguenti sei zone climatiche in funzione dei gradi giorno, indipendentemente dalla ubicazione geografica:
ZONA A: comuni che presentano un numero di gradi-giorno non superiore a 600;
ZONA B: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 600 e non superiore a 900;
ZONA C: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 900 e non superiore a 1.400;
ZONA D: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 1.400 e non superiore a 2.100;
ZONA E: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 2.100 e non superiore a 3.000;
ZONA F: comuni che presentano un numero di gradi-giorni maggiore di 3.000.

Per conoscere la zona di appartenenza è sufficiente interpellare l'installatore o il centro assistenza EUROTERM.

ART.4 (Valori massimi della temperatura ambiente)

1. Durante il periodo in cui è in funzione l'impianto di climatizzazione invernale, la media aritmetica delle temperature dell'aria dei singoli ambienti degli edifici, definite e misurate come indicato al comma 1 lettera w dell'articolo 1, non deve superare i seguenti valori con le tolleranze a fianco indicate:
 - a) $18^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza per gli edifici rientranti nella categoria E. 8;
 - b) $20^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza per gli edifici rientranti nelle categorie diverse da E.8.
2. Il mantenimento della temperatura dell'aria negli ambienti entro i limiti fissati al comma 1 deve essere ottenuto con accorgimenti che non comportino spreco di energia.

ART.5 (Requisiti e dimensionamento degli impianti termici)

9. Gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti di combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129, nei seguenti casi:

- nuove installazioni di impianti termici, anche se al servizio delle singole unità immobiliari,
- ristrutturazioni di impianti termici centralizzati,
- ristrutturazioni della totalità degli impianti termici individuali appartenenti ad uno stesso edificio,
- trasformazioni da impianto termico centralizzato a impianti individuali,
- impianti termici individuali realizzati dai singoli previo distacco dall'impianto centralizzato.

Fatte salve diverse disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali e loro successive modificazioni, le disposizioni del presente comma possono non essere applicate nei seguenti casi:

- mera sostituzione di generatori di calore individuali,
- singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongano già di sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio.

Resta ferma anche per le disposizioni del presente articolo l'inapplicabilità agli apparecchi non considerati impianti termici in base all'art.1, comma 1 lettera f), quali: stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua unifamiliari.

10. In tutti i casi di nuova installazione o di ristrutturazione dell'impianto termico che comportino l'installazione di generatori di calore individuali, esclusi i casi di mera sostituzione di questi ultimi, è prescritto l'impiego di generatori isolati rispetto all'ambiente abitato, da realizzare ad esempio mediante apparecchi di tipo C (secondo classificazione delle norme tecniche UNI 7129) oppure apparecchi di qualsiasi tipo se installati all'esterno o in locali tecnici adeguati. Le disposizioni del presente comma non si applicano nei casi di incompatibilità con il sistema di evacuazione dei prodotti della combustione già esistente. In ogni caso i generatori di calore di tipo B1

(secondo classificazione della suddetta normativa UNI 7129) devono essere muniti all'origine di un dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione, secondo quanto indicato nel foglio aggiornamento UNI 7271 FA-2 del dicembre 1991.

14. L'installazione nonché la ristrutturazione degli impianti termici deve essere effettuata da un soggetto in possesso dei requisiti di cui agli art.2 - 3 della legge 5 marzo 1990, n.46, attenendosi alle prescrizioni contenute nella relazione tecnica di cui all'art.28 della legge 9 gennaio 1991, n.10.

ART.6 (rendimento minimo dei generatori di calore)

1. Negli impianti termici di nuova installazione, nella ristrutturazione degli impianti termici nonché nella sostituzione di generatori di calore, i generatori di calore ad acqua calda devono avere un "rendimento termico utile" non inferiore ai rispettivi valori riportati nell'allegato E al presente decreto (le caldaie EUROTERM hanno un rendimento termico utile del 90% che è superiore del 3,5% ai valori previsti della Tabella E).

ART.7 (termoregolazione e contabilizzazione)

1. Fermo restando che gli edifici la cui concessione edilizia sia stata rilasciata antecedentemente all'entrata in vigore del presente decreto devono disporre dei sistemi di regolazione e controllo previsti dalle precedenti normative, le disposizioni contenute nel presente articolo si applicano agli impianti termici di nuova installazione e nei casi di ristrutturazione degli impianti termici.

5. Gli edifici o le porzioni di edificio che in relazione alla loro destinazione d'uso sono normalmente soggetti ad una occupazione discontinua nel corso della settimana o del mese devono inoltre disporre di un programmatore settimanale o mensile che consenta lo spegnimento del generatore di calore o l'intercettazione o il funzionamento in regime di attenuazione del sistema di riscaldamento nei periodi di non occupazione.

6. Gli impianti termici per singole unità immobiliari destinati, anche se non esclusivamente, alla climatizzazione invernale devono essere parimenti dotati di un sistema di termoregolazione pilotato da una o più sonde di misura della temperatura ambiente con programmatore che consenta la regolazione di questa temperatura su almeno due livelli di temperatura nell'arco delle 24 ore.

ART.9 (limiti di esercizio degli impianti termici)

1. Gli impianti termici destinati alla climatizzazione invernale degli ambienti devono essere condotti in modo che, durante il loro funzionamento, non vengono superati i valori massimi di temperatura fissati dall'articolo 4 del presente decreto.

2. L'esercizio degli impianti termici è consentito con i seguenti limiti massimi relativi al periodo annuale di esercizio dell'impianto termico ed alla durata giornaliera di attivazione:

ZONA A: ore 6 giornaliere dal 1°dicembre al 15 marzo

ZONA B: ore 8 giornaliere dal 1°dicembre al 31 marzo

ZONA C: ore 10 giornaliere dal 15 novembre al 31 marzo

ZONA D: ore 12 giornaliere dal 1°novembre al 15 aprile

ZONA E : ore 14 giornaliere dal 15 ottobre al 15 aprile

ZONA F: nessuna limitazione.

Al di fuori di tali periodi gli impianti termici possono essere attivati solo in presenza di situazioni climatiche che ne giustificano l'esercizio e comunque con una durata giornaliera non superiore alla metà di quella consentita a pieno regime.

3. E' consentito il frazionamento dell'orario giornaliero di riscaldamento in due o più sezioni.

4. La durata di attivazione degli impianti non ubicati nella zona F deve essere comunque compresa tra le ore 5 e le ore 23 di ciascun giorno.

ART.11 (esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

1. L'esercizio e la manutenzione degli impianti termici sono affidati al proprietario, definito come alla lettera j) dell'art.1 comma 1, o per esso a un terzo, avente i requisiti definiti alla lettera o) dell'art.1, comma 1, che se ne assume la responsabilità.

2. Nel caso di unità immobiliari dotate di impianti termici individuali la figura dell'occupante, a qualsiasi titolo, dell'unità immobiliare stessa subentra, per la durata dell'occupazione, alla figura del proprietario, nell'onere di adempiere agli obblighi previsti dal presente regolamento e nelle connesse responsabilità limitatamente all'esercizio, alla manutenzione dell'impianto termico ed alle verifiche periodiche di cui al comma 12.

4. Le operazioni di manutenzione dell'impianto termico devono essere eseguite secondo le prescrizioni delle vigenti normative UNI e CEI e devono essere effettuate almeno una volta all'anno salvo indicazioni più restrittive delle suddette normative.

5. Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto d'impianto" prescritto dal comma 9.

6. Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico appone la firma sul "libretto d'impianto" di cui al comma 9 per accettazione della funzione che lo impegna, tra l'altro, quale soggetto delle sanzioni amministrative previste dal comma 5 dell'articolo 34 della legge 9 gennaio 1991, n.10.

7. Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici è tra l'altro tenuto:

- al rispetto del periodo annuale di esercizio;
- all'osservanza dell'orario prescelto, nei limiti della durata giornaliera di attivazione consentita dell'art.9;
- al mantenimento della temperatura ambiente entro i limiti consentiti dalle disposizioni di cui all'art.4.

8. Nel caso di impianti termici individuali è fatto obbligo all'occupante l'unità immobiliare di affidare la manutenzione dell'impianto a persona fisica o giuridica che risponda ai requisiti di cui alla lettera o) dell'art.1, qualora non possieda esso stesso i requisiti ivi richiesti. Tali requisiti, nel caso specifico di impianti termici individuali, si intende sussistano, tra l'altro, per i soggetti abilitati alla manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera c), della legge 5 marzo 1990, n.46. La figura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione si identifica con l'occupante o, su delega di questo, con il soggetto cui è affidata la manutenzione dell'impianto, fermo restando che l'occupante stesso assume in maniera esclusiva le responsabilità di cui al comma 7. Al termine dell'occupazione è fatto obbligo all'occupante di consegnare al proprietario o al subentrante il "libretto di impianto" prescritto al comma 9.

9. Gli impianti termici con potenza nominale inferiore a 35kw devono essere muniti di un "libretto di impianto" conforme all'allegato G al presente regolamento.

11. La compilazione iniziale del libretto nel caso di impianti termici di nuova installazione o da ristrutturare e, per impianti termici individuali anche in caso di sostituzione di generatori di calore, deve essere effettuata da un installatore che possieda i requisiti richiesti per l'installazione e manutenzione degli impianti di cui all'art.1, comma 1, lettera c) della legge 5 marzo 1990, n.46. La compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico (tutti i centri assistenza EUROTERM posseggono i requisiti previsti dalla legge 46/90).

12. Gli elementi da sottoporre a verifica periodica sono quelli riportati sul "libretto d'impianto" di cui al comma 9. Le suddette verifiche vanno effettuate con periodicità biennale per i generatori di calore con potenza nominale inferiore a 35 kw, ferma restando la periodicità almeno annuale delle operazioni di manutenzione prescritte al comma 4.

LEGGE 9 GENNAIO 1996 n° 10 DPR 26 AGOSTO 1993 n° 412
(dati per la compilazione del libretto di impianto)

PROVE EFFETTUATE IN OTTEMPERANZA DELLE NORMATIVE CE

MODELLO	SIMPLEX 20 P, 20 J	SIMPLEX 20 S
Installazione	a muro	a muro
Matricola	verificare sui dati di targa	
Fluido termovettore	acqua	acqua
Bruciatore	atmosf.	atmosf.
Combustibile	verificare sui dati di targa	
Evacuaz. prodotti combustione	forz.	forz.
Potenza nominale (KW)	23,2	23,2
Rend. utile a pot. nominale (%)	90,1	90,2
Estremi di certificazione	verificare sui dati di targa	
Temperatura fumi (°C)	122	131
Temperatura ambiente (°C)	18	18
CO2 (%)	6,6	6,7
O2 (%)	9,5	9,3
CO (%)	0,0029	0,0055
Perdite per calore sensibile (%)	7,1	6,9
Rend. comb. a pot. nom. (%)	92,9	93,1
Stato delle coibentazioni	verificare all'installazione	
Stato della canna fumaria	verificare all'installazione	
Verifica dispos. regol. e contr.	verificare all'installazione	
Verifica sistema areazione locali	verificare all'installazione	

1 AVVERTENZE

L'impiego delle caldaie murali EUROTERM è limitato al riscaldamento dell'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica al fine di alimentare impianti di riscaldamento.

Determinati modelli producono anche acqua calda per usi sanitari.

La legislazione vigente prevede che l'installazione e qualsiasi intervento tecnico debbono essere effettuati, secondo le norme vigenti e le indicazioni del costruttore da "soggetti abilitati". La dimostrazione dell'abilitazione di questi "soggetti" è rivelabile dall'apposito certificato rilasciato dalla Camera di Commercio o dall'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane.

Non potrà essere invocata la responsabilità del costruttore se il prodotto:

- non viene destinato all'uso previsto e nei limiti di potenza di targa;
- se l'apparecchio viene modificato o se vengono allacciati optional o kit (compresi quelli elettrici) non originali;
- non viene posto in opera da operatori abilitati secondo le norme della legge 46/90 ed installato secondo le:
 - a) disposizioni di cui la legge 9 Gennaio 91 n.10 ed il D.P.R. 26 Agosto 93 n.412;
 - b) le pertinenti norme UNI-CIG;
 - c) le istruzioni particolari della EUROTERM
- non viene assistito da personale abilitato (legge 46/90);
- non viene protetto da un efficace impianto di messa a terra o da un interruttore differenziale;
- viene installato in ambienti od all'aperto ove la temperatura può presentare pericoli di gelo, salvo che ciò non sia espressamente previsto.

Ogni caldaia è dotata del libretto di istruzioni e del "libretto d'impianto" che deve essere rimesso all'utente dato che costituisce parte integrante dell'impianto.

Se ne consiglia una attenta lettura al fine di acquistare le necessarie informazioni per l'installazione, la sicurezza, l'uso e la manutenzione.

Secondo le disposizioni di legge il "libretto" deve accompagnare il prodotto, se venduto o trasferito, o deve essere consegnato al nuovo utente se l'occupante si trasferisce.

1.0 APERTURA DELL'IMBALLO

Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.

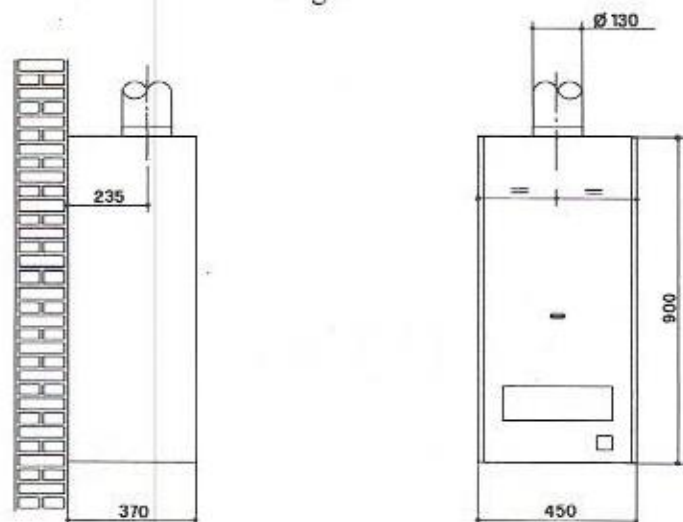
In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al centro assistenza EUROTERM.

Gli elementi dell'imballaggio (scatola, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

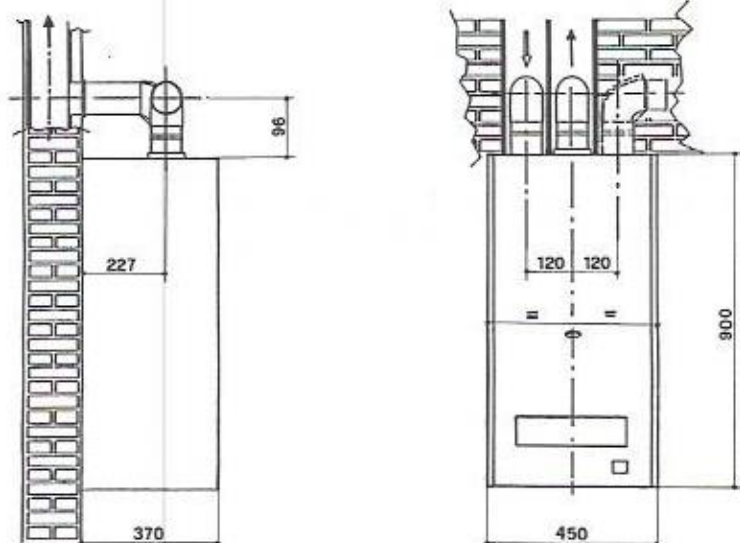
2.0 DIMENSIONI PRINCIPALI

Per le lunghezze massime consentite vedere tabella pag.18

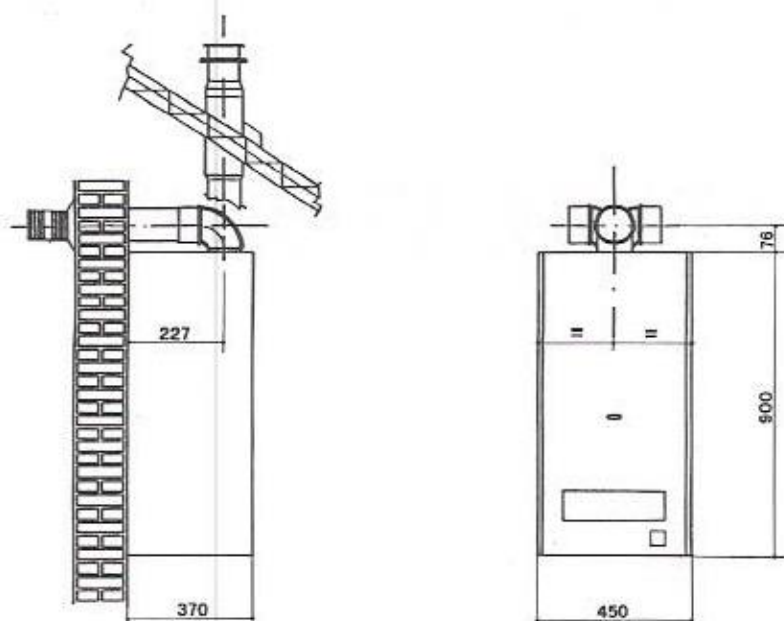
Fig.1



Simplex 20 P e J



Simplex 20 S
condotti separati Ø 80



Simplex 20 S scarico
coassiale verticale/or-
rizzontale

2.1 TARGHETTA DI IMMATRICOLAZIONE E DATI CALDAIA

Nella parte interna della caldaia, su di un lato del telaio, viene applicata una targhetta (Fig.2) contenente tutti i dati di identificazione della caldaia stessa.

Nell'elenco sottostante è trascritta la traduzione nelle varie lingue europee dei vari elementi che la compongono.

Fig. 2

a		EUROTERM S.R.L.		IT	
b	c		d		e
f		g		h	
i		j		k	
l		m		n	
o		p		q	
r		s		t	

(a) DE Name oder Marke des Herstellers

DK Konstruktorens navn
ES Nombre del fabricante
FI Valmistajan nimi
FR Nom ou marque du constructeur
GB Name or mark of producer
GR ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ
IT Nome o marchio del costruttore
NL Naam of merk van de fabrikant
PT Nome ou marca do construtor
SE Konstruktorens namn

(b) DE Hersteller

DK Konstruktorens-
ES No. de fabricación
FI Valmistusnumero
FR No. de fabrication
GB Construction No.
GR ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
IT No. di matricola
NL Fabrieksno.
PT No. de construção
SE Konstruktorens Nr.

(c) DE Herstellungsdatum

DK Konstruktorens-dato
ES Fecha de fabricación
FI Valmistusajankohta
FR Date de fabrication
GB Production date
GR ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
IT Data di produzione
NL Fabricagedatum
PT Data de construção
SE Konstruktorensdatum

(d) DE Handelsbezeichnung

DK Handels-betegnelse
ES Marca de fábrica
FI Kauppalinen merkintä
FR Désignation commerciale
GB Product designation
GR ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
IT Designazione commerciale
NL Commerciële benaming
PT Designação comercial
SE Handelsbeteckning

(e) DE Max. einstellbare Nennwärmeleistung

DK Nominel maks. termisk forsyning
ES Caudal máx. térmico nominal
FI Suurin nimellinen lampojakelu
FR Débit thermique maxi. nominal ajustable
GB Max. nominal adjustable thermic rate
GR ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
IT Portata termica max. nominale
NL Max. nominaal regelbaar warmtevermogen
PT Débito térmico máx. nominal
SE Max. nominell värmeflörelse

(f) DE Min. einstellbare Nennwärmeleistung

DK Nominel min. termisk forsyning
ES Caudal mín. térmico nominal
FI Pienin nimellinen lampojakelu
FR Débit thermique mini. nominal ajustable
GB Min. nominal adjustable thermic rate
GR ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
IT Portata termica min. nominale
NL Min. nominaal regelbaar warmtevermogen
PT Débito térmico mín. nominal
SE Min. nominell värmeflörelse

(g) DE Max. Nennheizwert

DK Nominel maks. kraft
ES Potencia máx. nominal
FI Suurin nimellisteho

FR Puissance maxi. nominale

GB Max. nominal rate
GR ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ
IT Potenza max. nominale

NL Max. nominaal verwarmingsvermogen

PT Potencia máx. nominal

SE Max. nominell effekt

SE Max. ingående spänning

(h) DE Min. Nennheizwert

DK Nominel min. kraft

ES Potencia mín. nominal

FI Pienin nimellisteho

FR Puissance mini. nominal

GB Min. nominal rate

GR ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ

IT Potenza min. nominale

NL Min. nominaal verwarmingsvermogen

PT Potencia mín. nominal

SE Min. nominell effekt

SE Skyddsgrad

(i) DE Max. Wasserdruck der Heizanlage

DK varmeanlæggets maks.-tryk

ES Presión máx. de la instalación de calefacción

FI Lämmitysjärjestelmän suurin paine

FR Pression maxi. de l'installation de chauffage

GB Max. pressure of the heating installation

GR ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

IT Pressione max. impianto di riscaldamento

NL Max. waterdruk van de verwarmingsinstallatie

PT Pressão máx. da instalação de aquecimento

SE Max. tryck i värmeanläggning

SE Ingående strömfrekvens

(j) DE Max. Kesseltemperatur

DK Dampkedlens maks.-temperatur

ES Temperatura máx. de la caldera

FI Boilerin suurin lampotila

FR Température maxi. de la chaudière

GB Max. temperature of the boiler

GR ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

IT Temperatura max. della caldaia

NL Max. kesselt temperatuur

PT Temperatura máx. da caldeira

SE Max. värmtemperatur

SE Ingående växelström

(m) DE

DK Maks. tryk på sanitets varm-vand

ES Presión máx. del agua caliente sanitaria

FI Lämpöveden suurin paine

FR Pression maxi. eau chaude sanitaire

GB Max. pressure of sanitary hot water

GR ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΤΟΥ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

IT Pressione max. acqua calda sanitaria

NL Max. sanitair warmwaterdruk

PT Pressão máx. da água quente sanitária

SE Max. tryck för varmt hushållsvatten

SE Antal ingående strömlinjer

(n) DE Sanitärwarmwasserleistung

DK Sanitets varm-vand forsyning

ES Caudal del agua caliente sanitaria

FI Lämpöveden suurin lampotila

FR Débit eau chaude sanitaire

GB Rate of sanitary hot water

GR ΠΑΡΟΧΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

IT Portata acqua calda sanitaria

NL Sanitair warmwatervermogen

PT Débito de água quente sanitária

SE Max. kapacitet för varmt hushållsvatten

SE Max. absorberad el.-kraft

(o) DE Stromspannung

DK Spænding på elektrisk forsyning

ES Tensión eléctrica de alimentación

FI Sähkö syötön jännite

FR Tension électrique d'alimentation

GB Electric tension input

GR ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

IT Tensione elettrica di alimentazione

NL Stroomspanning

PT Tensão de alimentação eléctrica

(p) DE Schutzstufe

DK Beskyttelses niveau

ES Grado de protección

FI Suojeluaste

FR Degré de protection

GB Safety level

GR ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

IT Grado di protezione

NL Beschermingsgrad

PT Grau de protecção

(q) DE Stromfrequenz

DK Frekvens på elektrisk strømforsyning

ES Frecuencia eléctrica de alimentación

FI Syöttötaajuuksen taajuus

FR Fréquence du courant électrique

GB Electric frequency

GR ΕΥΧΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

IT Frequenza elettrica di alimentazione

NL Stroomfrequentie

PT Frequência da corrente eléctrica de alimentação

(r) DE Wechselstrom

DK Elektrisk vekselstrømsforsyning

ES Corriente eléctrica alterna de alimentación

FI Syötön vaihtovirta

FR Courant électrique alternatif

GB Alternate electric current

GR ΕΝΑΛΛΑΞΟΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

IT Corrente elettrica alternata

NL Wisselstroom

PT Corrente alternada de alimentação eléctrica

(s) DE Anzahl der Stromfasen

DK Antal af el. forsyningsfaser

ES No. de las fases eléctricas de alimentación

FI Syötön vaihtovirta

FR No. des phases électriques

GB No. of electric phases

GR ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΑΣΕΩΝ

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

IT No. fasi elettriche

NL Fasengetal

PT No. de fases de alimentação eléctrica

(t) DE Max. Stromverbrauch

DK Maks. absorberet el.-kraft

ES Máx. potencia eléctrica absorbida

FI Suurin keskiteho

FR Puissance électrique maxi. absorbée nominale

GB Max. electric consumption

GR ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΡΟΦΟΥΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ

IT Max. potenza elettrica assorbita

NL Max. Stroomverbruik

PT Máx. potência eléctrica absorvida

(u) DE NOX-Einstufung

DK NOX-klasse

ES Clase de NOX

FI NOX luokka

FR Classe de NOX

GB NOX class

GR ΚΛΑΣΗ NOX

IT Classe di NOX

NL NOX-klas

PT Classe de NOX

SE NOX-klassen

2.2 SPEDIZIONE

La caldaia murale a gas viene spedita completamente montata ed imballata. I raccordi per l'installazione, gli accessori e la dima debbono essere richiesti separatamente dalla caldaia.

Consigliamo di togliere la caldaia dall'imballo solo al momento della effettiva installazione per evitare che urti accidentali possano danneggiarla. I condotti evacuazione fumi sono imballati separatamente.

2.3 NORME DI RIFERIMENTO

L'installazione e l'uso delle caldaie a gas è regolamentato dalle norme UNI-CIG N.7129/92 - 7132/72 pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale 3/5/93 n.101 e 7/8/73 n.203 legge 1083.

N.B. L'installazione deve essere effettuata da operatori abilitati secondo le norme della legge 46/90.

2.4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Le caldaie sono costruite secondo la regola della buona tecnica ed in particolare in ottemperanza alle normative UNI-CIG 7271 e CEI 61-50.

Sono pertanto conformi alla Legge del 6/12/71 N. 1083 (Norme per la sicurezza dell'impianto del gas) e alla Legge del 5/3/90 N. 46 (Norme per la sicurezza degli impianti).

Inoltre rispondono ai requisiti richiesti dalla Legge del 9/1/91 N. 10 (Norme per il contenimento dei consumi energetici), quindi sono classificabili come "generatori di calore ad alto rendimento".

2.5 PRECAUZIONI DA ADOTTARE

La caldaia deve essere fissata su una parete resistente. Da escludere qualsiasi tramezzo leggero.

La caldaia non deve essere installata sopra una cucina economica (o altri apparecchi di cottura) al fine di evitare l'incrostazione provocata dai vapori grassi e per conseguenza un cattivo funzionamento e precoce insudiciamento.

E' necessario prevedere uno spurgo (cassetta raccogli condensa) al fine di evitare che una eventuale formazione di condensa si riversi nell'apparecchio. Il posizionamento della caldaia al di sopra di ostacoli deve avvenire rispettando la quota minima di 300 mm (vedere fig.3)

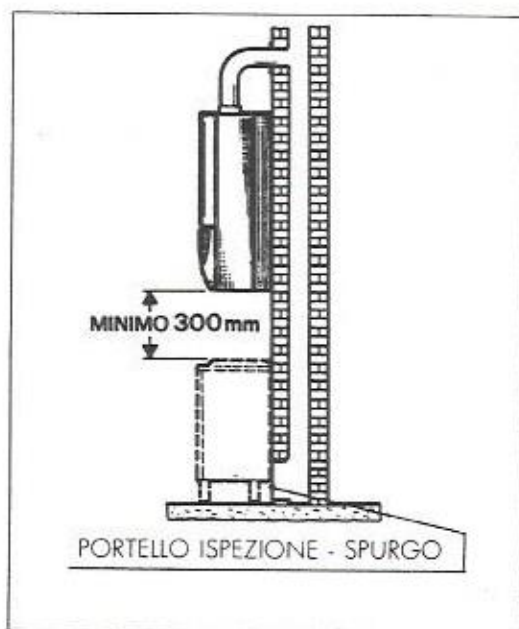


Fig.3

2.6 PULIZIA DELL'IMPIANTO

Prima di fissare la caldaia al supporto di montaggio è indispensabile procedere al risciacquo e alla pulizia dell'impianto mediante l'impiego di un prodotto appropriato per eliminare i grassi residui della filettatura dei tubi, le limature ed i residui di saldatura che, se trascinati nei meccanismi della caldaia, potrebbero alterarne il funzionamento.

2.7 INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata in locale adatto nel rispetto delle norme UNI-CIG e prescrizioni di legge vigenti **in particolare non si possono installare caldaie sotto il piano di campagna se sono funzionanti a GPL.**

Prima di allacciare la caldaia occorre:

- a) un lavaggio accurato di tutte le tubazioni onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- b) verificare che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targhetta delle caratteristiche tecniche;

La trasformazione da un gas di una famiglia (gas naturale, liquido, ecc.) ad un gas di un'altra famiglia, che può essere fatta anche a caldaia installata, deve essere effettuata esclusivamente da un centro assistenza EUROTERM (vedere paragrafo 11.2);

- c) verificare che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e che non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi salvo, che questa non sia realizzato per servire più utenze secondo le specifiche norme e prescrizioni vigenti. Solo dopo questo controllo può essere montato il raccordo fra caldaia e camino.
- d) verificare che, nel caso di raccordi con canne fumarie preesistenti, queste siano a norma, e siano state perfettamente pulite poichè le scorie, se esistenti, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi, causando situazioni di estremo pericolo per l'utente.

N.B. Non installare la caldaia in prossimità di materiale infiammabile e/o di pareti sensibili al calore.

2.8 INDICAZIONI PRATICHE PER L'INSTALLAZIONE CALDAIA

Dopo aver fissato la dima alla parete ed aver eseguito gli impianti idraulici e di adduzione gas occorre agganciare la caldaia.

E' buona norma movimentare la caldaia agendo soltanto sul telaio e non sulla pannelleria.

Per effettuare l'operazione di aggancio della caldaia non è strettamente indispensabile togliere i pannelli dal momento che, dalla parte superiore della caldaia è possibile accedere al relativo aggancio.

2.9 MESSA IN FUNZIONE

La prima accensione va effettuata da personale abilitato.

Prima di avviare la caldaia, verificare:

- a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas);
- b) che la taratura del bruciatore sia compatibile con la potenza della caldaia;
- c) che le tubazioni che si diramano dalla caldaia siano coibentate da opportuna guaina termoisolante;
- d) la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi;
- e) che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme UNI-CIG e dalle istruzioni fornite dal costruttore;
- f) che siano garantite le condizioni per l'aerazione e le normali manutenzioni nel caso in cui venga racchiusa dentro o fra i mobili.

2.10 APPLICAZIONE DELLA DIMA ALLA PARETE

Presentarla alla parete prevista per l'aggancio della caldaia e posizionarla all'altezza desiderata.

Verificare che l'asse dei raccordi della dima sia perfettamente orizzontale. Tracciare sulla parete sia i fori di fissaggio della caldaia che i fori relativi ai raccordi di allacciamento caldaia.

Effettuare gli impianti idraulici.

Fissare i ganci di supporto caldaia alla parete.

Agganciare la caldaia ai sostegni.

Avvitare i tubi e raccordi dima-caldaia.

SIMPLEX 20 P

20 J

20 S

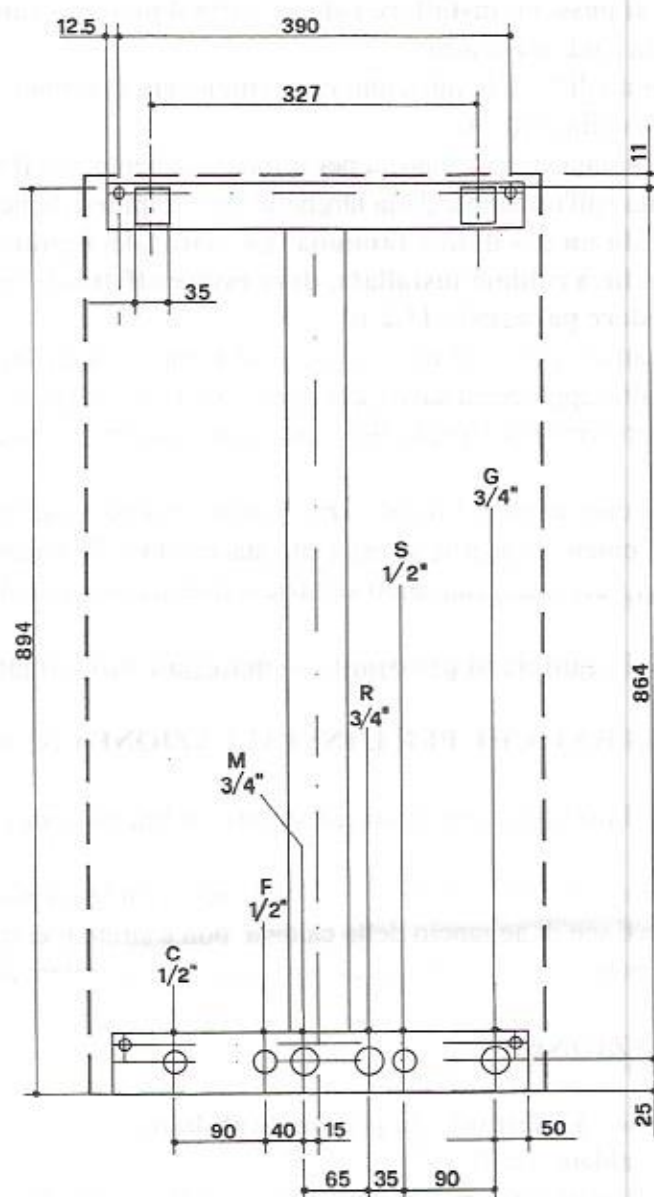


Fig. 4

ATTACCHI	
G - ALIMENTAZIONE GAS	3/4"
S - SCARICO VALV.SICUREZZA	1/2"
R - RITORNO IMPIANTO	3/4"
M- MANDATA IMPIANTO	3/4"
F- ENTRATA ACQUA SANITARI	1/2"
C- USCITA ACQUA SANITARI	1/2"

2.11 DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

I diametri utilizzati dovranno esser calcolati in maniera tale da evitare eccessive perdite di carico. Tuttavia, al fine di ridurre al minimo le perdite di carico di rete e conseguenti carenze di acqua di erogazione, consigliamo l'impiego di rubinetti a larga sezione e soffioni docce a bassa resistenza. La pressione minima all'entrata della caldaia deve essere di 0,4 bar. La pressione massima di funzionamento può essere di 8 bar. E' indispensabile comunque, mantenere la pressione in rete a circa 3 bar (installando eventualmente dei riduttori di pressione). Questo per evitare eccessive sollecitazioni idrauliche a tutti i componenti l'impianto idraulico al fine di aumentarne la durata nel tempo.

N.B. Nel caso la normativa lo richieda è possibile inserire anche a caldaia già installata un disconnettore (vedere paragrafo 9.2).

2.12 CIRCUITO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Al fine di evitare eventuali possibili fenomeni dovuti alla corrosione nell'impianto di riscaldamento è necessario adottare alcune precauzioni.

Studi effettuati mettono in evidenza i fenomeni che talvolta si possono verificare nei circuiti d'acqua:

- Produzione di idrogeno e di gas parassiti.
- Residui da corrosione che creano ostruzioni
- Perdite che si manifestano dopo un periodo più o meno lungo di funzionamento.

Tali inconvenienti si verificano con maggior frequenza su impianti composti da caldaia in rame e radiatori ricoperti nella superficie interna da zincatura o di alluminio, se il fluido termovettore non è opportunamente additivato con anticorrosivi.

Nel caso di sostituzione di una vecchia caldaia si consiglia di adottare sulla tubazione di ritorno impianto, un vaso di decantazione delle impurità.

2.13 RUMOROSITA'

Per limitare eventuali rumorosità dovute a presenza di aria in caldaia si può installare nei modelli SIMPLEX un kit supplementare di sfiato aria.

Per limitare eventuale rumorosità dovute a presenza di valvole termostatiche si può installare un kit by pass (vedere paragrafo 9.3).

3 ALLACCIAMENTI

3.0 ALLACCIAMENTO IDRAULICO

- Prima dell'installazione si consiglia di effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.
- I componenti alimentati ad acqua sono normalmente collegati alla rete idrica mediante una valvola di riduzione della pressione idraulica.
Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo la valvola di riduzione non sia superiore alla pressione di esercizio riportata nella targa del componente (caldaia, boiler, ecc.)
- Poichè durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, occorre accertarsi che il valore massimo non superi la pressione idraulica massima di targa del componente.
- Collegare gli scarichi di sicurezza della caldaia ad un imbuto di scarico. Se non collegati a scarico, le valvole di sicurezza, qualora dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non è responsabile il costruttore della caldaia.
- Assicurarci che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. **Non sono assolutamente idonee a questo uso.** Potrebbero verificarsi situazioni di pericolo per le persone ed in breve tempo gravi danni alle tubature, alla caldaia ed ai radiatori. Nelle zone dove l'acqua risultasse particolarmente dura si consiglia di installare un addolcitore.

3.1 ALLACCIAMENTO GAS

- L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale abilitato e in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poichè un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.
- Per la prima messa in funzione della caldaia, far effettuare da personale abilitato le seguenti verifiche:
 - a) controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;
 - b) controllo che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per la quale è predisposta;
 - c) controllo che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targa;
 - d) controllo che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria della caldaia e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.
- Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici. **Non sono assolutamente idonei a questo uso.**

IMPORTANTE: è vietato installare apparecchi funzionanti a GPL sotto il piano di campagna.

3.2 GRUPPI DI ALLACCIAMENTO CALDAIA-DIMA

A richiesta possono essere forniti due gruppi di allacciamento:

insieme collegamenti idraulici con rubinetti cod.0901030

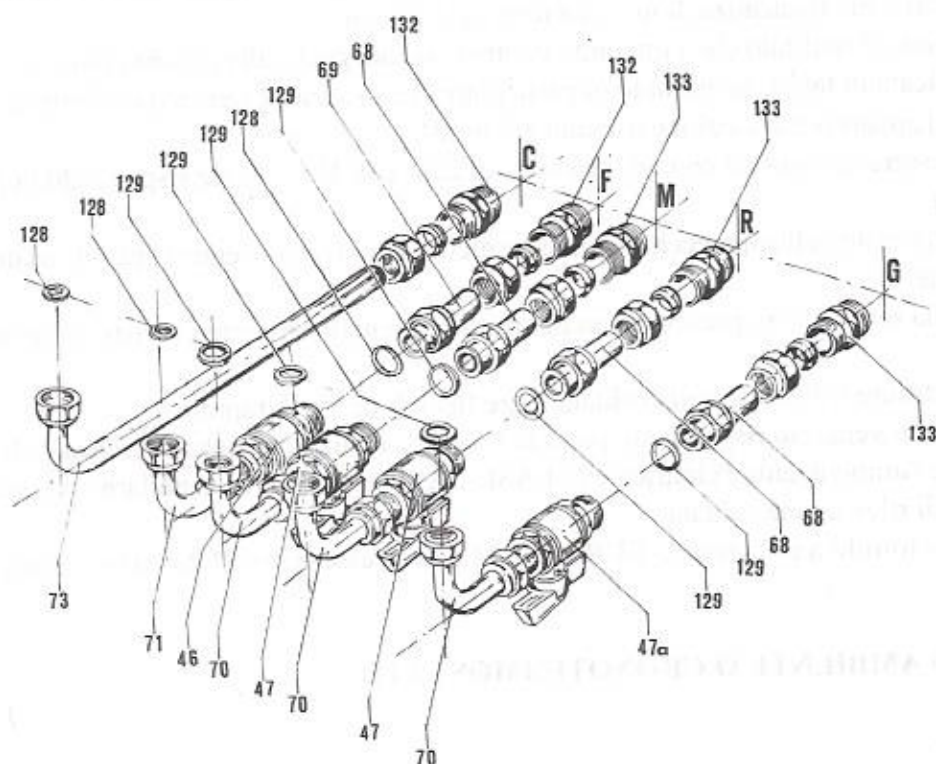


Fig.5

insieme collegamenti idraulici con rubinetto gas e rubinetto acqua fredda cod. 0901038

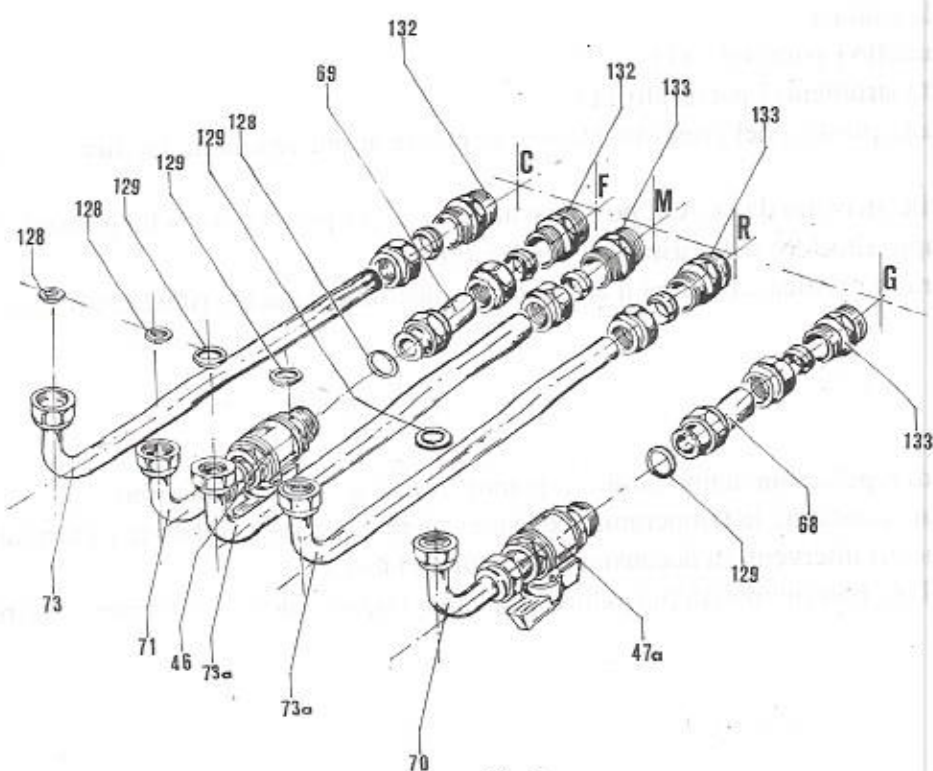


Fig.6

3.3 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale abilitato, poichè il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto siano idonei alla potenza assorbita dall'apparecchio (sezione minima 1,5 mm²).

- L'apparecchio deve essere alimentato con una tensione di 220/ 230 V~ - 50 Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra.
- Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghie.
Per l'allacciamento alla rete occorre prevedere un interruttore onnipolare come previsto dalle normative di sicurezza vigenti.
- Nel caso si debba sostituire il fusibile nella caldaia usare fusibili di 1.6 A rapidi.

ATTENZIONE. Se non vengono rispettate le polarità L.N. la caldaia non rileva presenza di fiamma e va in blocco accensione. Se l'alimentazione elettrica è in FASE-FASE è necessario installare un **trasformatore di tensione** sul circuito di rilevazione caldaia.

(Questo componente è fornito a richiesta da EUROTHERM e deve essere installato da un centro assistenza autorizzato)

3.3.1 TERMOSTATO AMBIENTE O CRNOTERMOSTATO

Installazione

Il termostato ambiente va installato in un " locale pilota " ad una altezza da terra di circa 1.2 metri e lontano dalle fonti di calore.

Collegamenti

- Togliere tensione alla caldaia
- Togliere frontale mantello (paragrafo 11)
- Aprire cruscotto porta strumenti (paragrafo 11)
- Togliere la copertura in plastica del cruscotto stesso per potere accedere alla morsettiera con la predisposizione per il T.A.
- Collegare i due fili che arrivano dal T.A.al posto cavallotto rosso (poli 4 e 6) nella morsettiera, dopo averli fatti passare attraverso l'apposito foro nel cruscotto (Figure 7, 8, 9)
- Rimettere la copertura in plastica, chiudere il cruscotto portastrumentazione, rimettere il frontale e ridare tensione in caldaia.

Regolazioni

- Portare la manopola di regolazione temperatura impianto (118 pag. 44) al massimo
- Regolare sul termostato ambiente la temperatura che si desidera avere nell'ambiente (eventualmente se è un cronotermostato anche gli interventi di accensione e spegnimento)

N.B. Ognivolta che il T.A. non richiederà più calore si spegnerà il bruciatore e si fermerà il circolatore.

3.4 SCHEMI ELETTRICI

3.4.1 SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO MODELLO SIMPLEX P

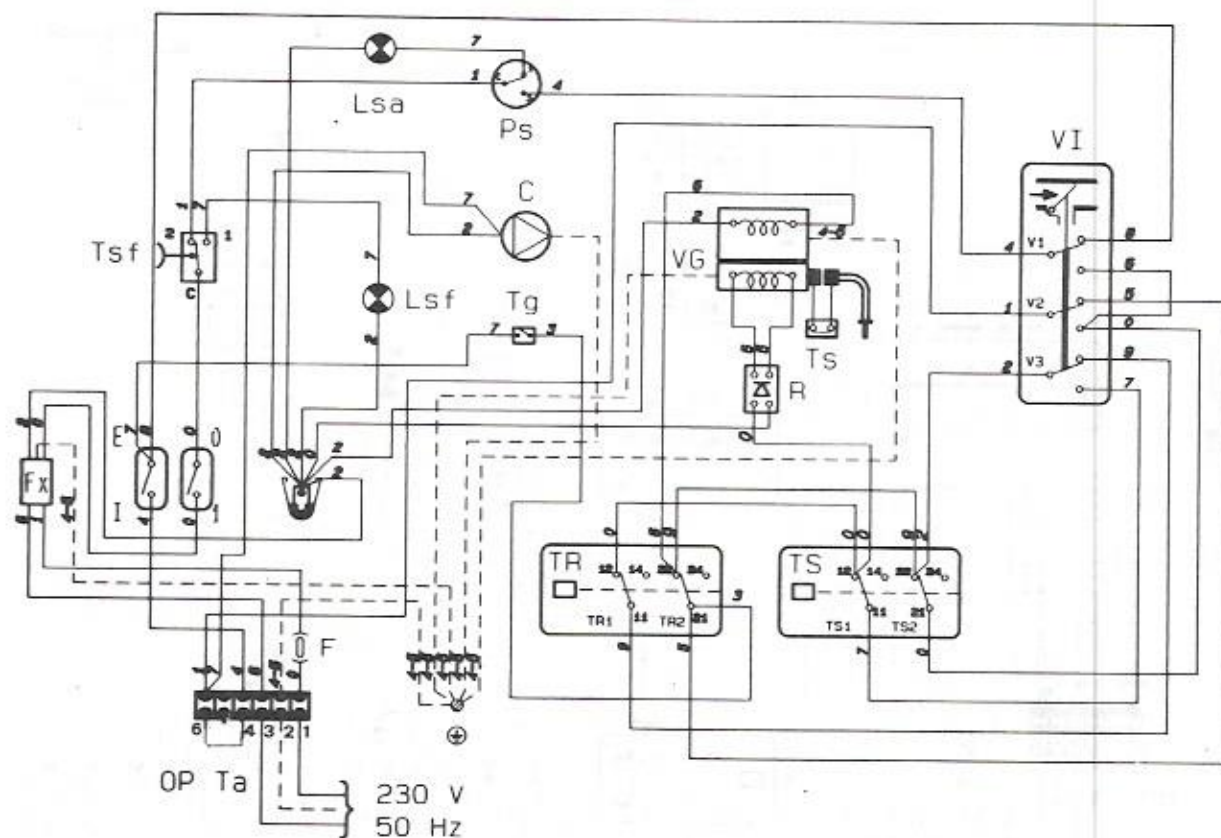


Fig.7

Legenda

C- Circolatore
 E/I- Interruttore Estate/Inverno
 F- Fusibile rapido 1.6 A
 FX- Filtro
 IG- Interruttore generale
 Lsa- Lampada sicurezza acqua
 Lsf- Lampada sicurezza fumi
 Ps- Pressostato acqua di sicurezza
 R- Raddrizzatore di corrente
 Ta- Termostato ambiente
 Tg- Termostato antigelo
 TR- Termostato regolazione caldaia
 TS- Termostato regolazione sanitari
 Ts- Termostato sicurezza 105°

Tsf- Termostato sicurezza fumi
 VG- Valvola gas
 V.I- Valvola idraulica
 TR2- Contatto On/off
 TR1- Contatto modulazione
 TS2- Contatto On/Off
 TS1- Contatto modulazione

COLORI CAVI

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nero	Marron	Rosso	Arancio	Giallo	Verde	Blu	Viola	Grigio	Bianco

3.4.2 SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO MODELLI SIMPLEX J

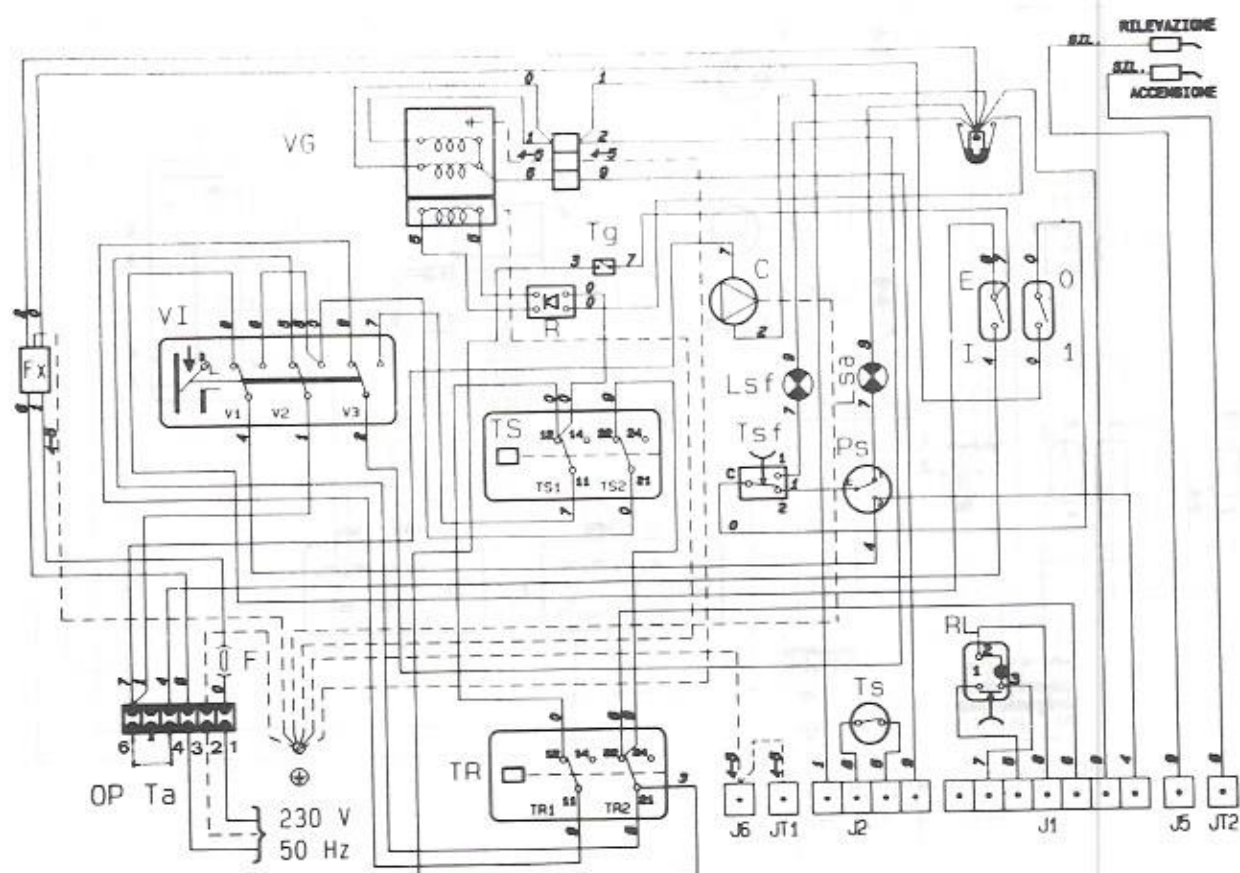


Fig.8

Legenda

C- Circolatore
 E/I- Interruttore Estate/Inverno
 F1- Fusibile rapido 1.6 A
 FX- Filtro
 IG- Interruttore generale
 Lsa- Lampada sicurezza acqua
 Lsf- Lampada sicurezza fumi
 Ps- Pressostato acqua di sicurezza
 R- Raddrizzatore di corrente
 RL- Pulsante di sblocco con spia
 Ta- Termostato ambiente
 Tg- Termostato antigelo
 TM11 Scheda di rilevazione fiamma

TR- Termostato regolazione caldaia
 TS- Termostato regolazione sanitari
 Ts- Termostato sicurezza 105°
 TsF- Termostato sicurezza fumi
 VG- Valvola gas
 V.I- Valvola idraulica
 TR2- Contatto On/off
 TR1- Contatto modulazione
 TS2- Contatto On/Off
 TS1- Contatto modulazione

3.4.3 SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO MODELLI SIMPLEX S

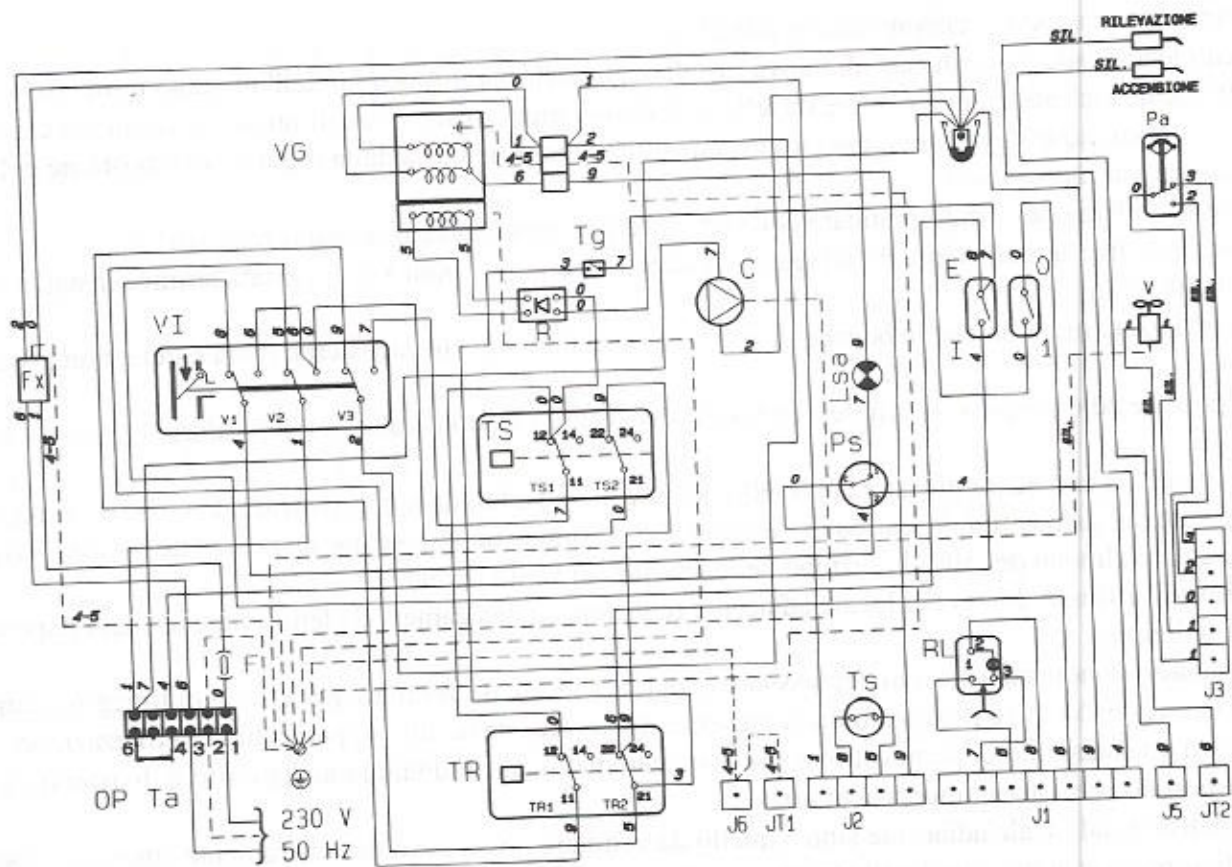


Fig.9

Legenda

- | | |
|------|--------------------------------|
| C- | Circolatore |
| E/I- | Interuttore Estate/Inverno |
| F1- | Fusibile rapido 1.6 A |
| FX- | Filtro |
| IG- | Interruttore generale |
| Lsa- | Lampada sicurezza acqua |
| Pa- | Pressostato aria |
| Ps- | Pressostato acqua di sicurezza |
| R- | Raddrizzatore di corrente |
| RL- | Pulsante di sblocco con spia |
| Ta- | Termostato ambiente |
| Tg- | Termostato antigelo |
| TM11 | Scheda di rilevazione fiamma |

- | | |
|------|---------------------------------|
| TR- | Termostato regolazione caldaia |
| TS- | Termostato regolazione sanitari |
| Ts- | Termostato sicurezza 105° |
| Tsf- | Termostato sicurezza fumi |
| V- | Ventola fumi |
| VG- | Valvola gas |
| V.I- | Valvola idraulica |
| TR2- | Contatto On/off |
| TR1- | Contatto modulazione |
| TS2- | Contatto On/Off |
| TS1- | Contatto modulazione |

4. VENTILAZIONE DEI LOCALI

4.0 CALDAIE A CAMERA STAGNA

Le caldaie a camera stagna possono essere installate anche in locali uso bagno o in camere da letto, ed il locale non deve essere permanentemente areato.

4.1 CALDAIE A CAMERA APERTA

Le caldaie a camera aperta debbono essere installate:

- a - in locali tecnici adeguati (in caso di nuova installazione o di ristrutturazioni dell'impianto termico)
 - b - in altri locali escluso bagni o camere da letto (nei casi di mera sostituzione di un apparecchio già esistente).
- In tutti i casi comunque deve essere assicurata la quantità di aria richiesta dalla regolare combustione del gas consumato dai vari apparecchi.

Per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare delle aperture che rispondano ai seguenti requisiti:

- a) avere sezione libera totale netta di passaggio di almeno 6 cmq per ogni kw di portata termica installata, con un minimo di 100 cmq;
- b) essere realizzata in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano venire ostruite;
- c) essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- d) essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione
- e) è consentito l'afflusso di aria dal locale adiacente (che non sia una camera da letto), purché siano rispettate le seguenti condizioni:

- il locale adiacente non sia messo in depressione rispetto al locale da ventilare per effetto di tiraggio contrario (il tiraggio contrario può essere provocato dalla presenza nel locale, sia di altro apparecchio di utilizzazione funzionante a qualsiasi tipo di combustibile, sia di un caminetto, sia di qualunque dispositivo di aspirazione per i quali non sia stato previsto un ingresso di aria);

- il flusso dell'aria dal locale adiacente sino a quello da ventilare possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti, direzione netta complessivamente non minore di quella indicata nel punto a.

Tali aperture potranno anche essere ricavate maggiorando la fessura fra porta e pavimento.

(Estratto norme UNI-CIG 7129 a 7131)

5. EVACUAZIONE ARIA VIZIATA

Nei locali in cui sono installati apparecchi a gas può rendersi necessaria, oltre che l'immissione di aria comburente, anche l'evacuazione dell'aria viziata, con conseguente immissione di una ulteriore pari quantità dell'aria pulita e non viziata.

Se l'evacuazione dell'aria viziata avviene con l'ausilio di un mezzo meccanico (elettroventilatore), dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) se nell'ambiente vi è un condotto di scarico comune fuori servizio esso deve essere tappato;
- b) l'apertura di ventilazione del locale in cui sono installati apparecchi a gas deve essere aumentata in funzione della massima portata d'aria occorrente all'elettroventilatore, secondo la tabella seguente

Tabella 2

PORTATA MASSIMA IN M3/H	VELOCITA' ENTRATA ARIA IN M/S	SEZIONE NETTA AGGIUNTIVA PASSAGGIO ARIA IN CM2
fino a 50	1	140
oltre 50 fino a 100	1	280
oltre 100 fino a 150	1	420

c) l'azione dell'elettroventilatore non deve influenzare la corretta evacuazione dei prodotti di combustione nel caso di apparecchi che prelevino l'aria di combustione dall'ambiente. A tal fine dovrà essere verificato quanto sopra effettuando una prova di tiraggio, facendo funzionare il ventilatore alla sua potenza massima e minima dichiarate dal costruttore.

Inoltre nel caso di apparecchio collegato ad una canna collettiva ramificata (c.c.r.) l'elettroventilatore alla sua potenza massima e con apparecchio spento non deve mettere il locale in depressione rispetto alla c.c.r. stessa.

NOTA 1 - Se l'elettroventilatore è installato in un locale senza aperture, l'afflusso dell'aria ad esso necessaria dovrà avvenire tramite un condotto di ventilazione, oppure indirettamente da un locale adiacente, munito di adeguata apertura. Se in quest'ultimo locale è installato un apparecchio a gas, l'aria di ventilazione necessaria sarà quella per l'apparecchio aumentata di quella necessaria per la presenza dell'elettroventilatore.

NOTA 2 - La portata effettiva di un elettroventilatore è in funzione del volume dell'ambiente da ventilare tenendo presente che per un locale uso cucina il ricambio orario di aria è di 3 + 5 volte il suo volume.

6. SCARICO PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

6.0 CALDAIE A CAMERA APERTA

Tutti gli apparecchi a gas muniti di attacco per tubo di scarico (apparecchi di tipo B) devono:

- avere un collegamento diretto a CANNE FUMARIE di sicura efficienza;
 - avere il collegamento con canali da fumo a tenuta e nello stesso locale in cui è sita la caldaia;
 - essere isolati in modo che la temperatura dei fumi sia maggiore della temperatura di rugiada degli stessi;
 - avere un tratto verticale, dall'uscita della caldaia, di lunghezza non inferiore a 2 diametri del tubo da fumo (es.diam.130 mm, tratto minimo 260 mm);
 - avere il tubo da fumo con sezione non inferiore a quella di sbocco della caldaia, per tutta l'estensione;
 - avere dopo il tratto verticale, un tratto sub-orizzontale ascendente di pendenza minima del 3% e una lunghezza inferiore a 2,5 m;
 - non avere più di 3 cambiamenti di direzione, compreso il raccordo d'imbocco alla canna fumaria;
 - non avere dispositivi di intercettazione (serrande);
 - ricevere lo scarico di un solo apparecchio.
- (Estratto norme UNI-CIG 7129/92 e 7131/72)

6.1 CALDAIE A CAMERA STAGNA

Le caldaie a camera stagna (apparecchi tipo C) devono avere lo sbocco dei fumi sopra il tetto (fatto salvo per le eccezioni elencate nel DPR 412 legge 10) e devono avere l'apporto dell'aria comburente direttamente dall'esterno dell'edificio.

Debbono essere usati condotti forniti da EUROTERM.

La parte terminale di tali condotti deve essere munita del raccordo terminale a corredo.

TABELLA LUNGHEZZA CONDOTTI ASPIRAZIONE E SCARICO

MODELLI	Coassiale orizzontale Ø 100/60		Coassiale a tetto Ø 118/80		Sdoppiati a "T" Ø 80 aspirazione + scarico		Sdoppiati a tubi affiancati Ø 80 aspirazione + scarico		Sdoppiati a vie separate Ø 80 aspirazione + scarico	
	min. metri	max. metri	min. metri	max. metri	min. metri	max. metri	min. metri	max. metri	min. metri	max. metri
SIMPLEX S	1	3	1,5	5	2	9	2	9	3	18

N.B. Le lunghezze si intendono in mt. lineari e per condotti installati in locali riscaldati. Ad ogni curva che si deve aggiungere, ridurre i valori in tabella di 1 metro.

Nel caso si debbano attraversare locali non riscaldati usare condotti isolati.

7.0 CANNE FUMARIE/CAMINI (GENERALITA')

Una canna fumaria/camino per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione di apparecchi a tiraggio naturale deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile e termicamente isolata/o (secondo quanto prescritto dalla norma in proposito);
- essere realizzata/o in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- avere andamento verticale ed essere priva/o di qualsiasi strozzatura in tutta la sua lunghezza;
- essere adeguatamente coibentata/o per evitare fenomeni di condensa o di raffreddamento dei fumi, in particolare se posta/o all'esterno dell'edificio od in locali non riscaldati;
- essere adeguatamente distanziata/o, mediante intercapedine d'aria o isolanti opportuni, da materiali combustibili e/o facilmente infiammabili;
- avere al di sotto dell'imbocco del primo canale da fumo una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense, di altezza pari almeno a 500 mm, l'accesso a detta camera deve essere garantito mediante un'apertura munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria;
- avere sezione interna di forma circolare, quadrata o rettangolare, in questi ultimi due casi gli angoli devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm, sono ammesse tuttavia anche sezioni idraulicamente equivalenti; comunque non inferiori alla sezione circolare maggiorata del 10%;
- essere dotata/o alla somma di un comignolo, rispondente ai requisiti più avanti specificati;
- essere priva/o di mezzi meccanici di aspirazione posti alla sommità del condotto;
- in un camino che passa entro od è addossato a locali abitati non deve esistere alcuna sovrappressione.

7.1 COMIGNOLI

Dicesi comignolo il dispositivo posto generalmente a coronamento di un camino singolo di una canna fumaria collettiva ramificata atto a facilitare la dispersione dei prodotti della combustione.

Esso deve soddisfare ai seguenti requisiti:

- avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella del camino o della canna fumaria collettiva ramificata sul quale è inserito;
- essere conformato in modo da impedire la penetrazione nel camino o nella canna fumaria della pioggia o della neve;
- essere costruito in modo che, anche in caso di venti di ogni direzione ed inclinazione, venga comunque assicurato lo scarico della combustione.

La quota di sbocco (dove per quota di sbocco si intende quella che corrisponde alla sommità del camino o della canna fumaria, indipendentemente da eventuali comignoli) deve essere al di fuori della cosiddetta zona di reflusso, al fine di evitare la formazione di contropressioni, che impediscano il libero scarico nell'atmosfera dei prodotti della combustione.

E' necessario quindi che vengano adottate le altezze minime indicate nelle figure riportate sulla norma UNI 7129/92.

7.2 SCARICO DEI FUMI IN CANNA FUMARIA/CAMINO

LO SCARICO DEI FUMI NON DEVE ESSERE COLLEGATO AD UNA CANNA FUMARIA COLLETTIVA RAMIFICATA DI TIPO TRADIZIONALE. LO SCARICO DEI FUMI PUO' ESSERE COLLEGATO AD UNA CANNA FUMARIA COLLETTIVA PARTICOLARE, TIPO LAS.

Queste particolari canne fumarie devono essere espressamente progettate da personale tecnico professionalmente qualificato.

Le sezioni dei camini o canne fumarie a cui collegare il tubo di scarico fumi debbono rispondere ai requisiti delle norme in vigore.

7.3 POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI DI TIRAGGIO PER CALDAIE A TIRAGGIO FORZATO

I terminali di tiraggio per le caldaie a camera stagna a tiraggio forzato (modelli Simplex S), se situati all'esterno dell'edificio (nei casi consentiti), devono rispettare le distanze minime indicate nella tabella

POSIZIONE DEL TERMINALE	Apparecchi da 3,5 fino a 7 kW (distanza minime in mm.)	Apparecchi da 7 fino a 35 kW (distanze minime in mm.)
A - sotto finestra	300	600
B - sotto apertura di aerazione	300	600
C - sotto gronda	300	300
D - sotto balconata ⁽¹⁾	300	300
E - da una finestra adiacente	400	400
F - da una apertura di aerazione adiacente	600	600
G - da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali ⁽²⁾	300	300
H - da un angolo dell'edificio	300	300
I - da una rientranza dell'edificio	300	300
L - dal suolo o da altro piano di calpestio	400 ⁽³⁾	2500
M - fra due terminali in verticale	500	1500
N - fra due terminali in orizzontale	500	1000
O - da una superficie frontale prospiciente senza apertura o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	1500 ⁽⁴⁾	2000
P - idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	2500 ⁽⁴⁾	3000

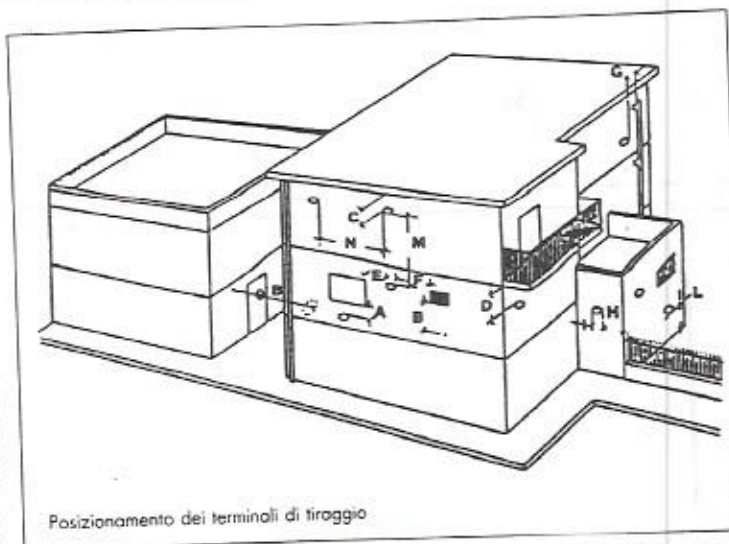
Note

(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 dal terminale 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, grondaie a pioggia in materiale plastico, sporti in legno, ecc.) o meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

(3) I terminali devono essere in questo caso sempre muniti di deflettore, che conferisca ai prodotti della combustione una direzione il più possibile parallela al muro e sia opportunamente schermante agli effetti della temperatura.

(4) Le distanze indicate valgono anche per gli apparecchi con portata termica minore di 3,5 kW.



Posizionamento dei terminali di tiraggio

8. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE ARIA E SCARICO FUMI

La caldaia deve essere installata solo unitamente ad un dispositivo di aspirazione aria e scarico fumi originali EUROTERM.

La EUROTERM fornisce separatamente alle caldaie diverse soluzioni per l'installazione dei terminali di aspirazione e scarico, senza i quali la caldaia non può funzionare.

Per le distanze massime consentite vedere tabella a pag. 18

8.1 TIPOLOGIE DI COLLEGAMENTI DEI CONDOTTI

8.1.1 SCARICO COASSIALE ORIZZONTALE

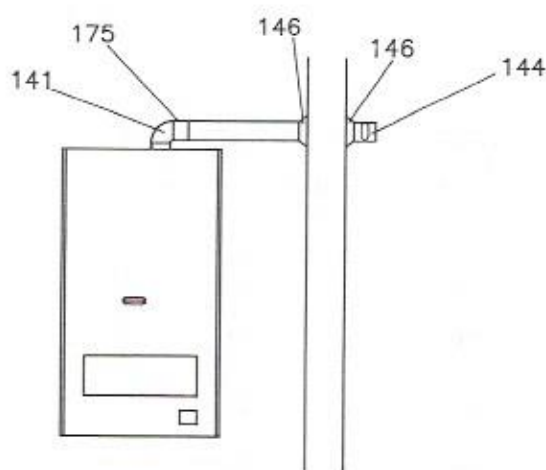


Fig.10

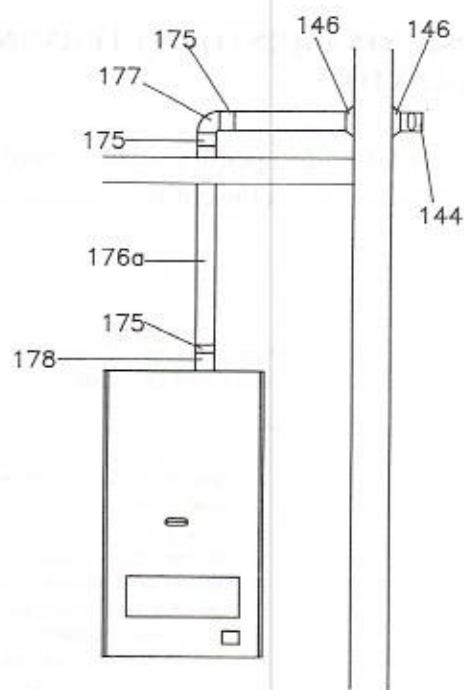


Fig.11

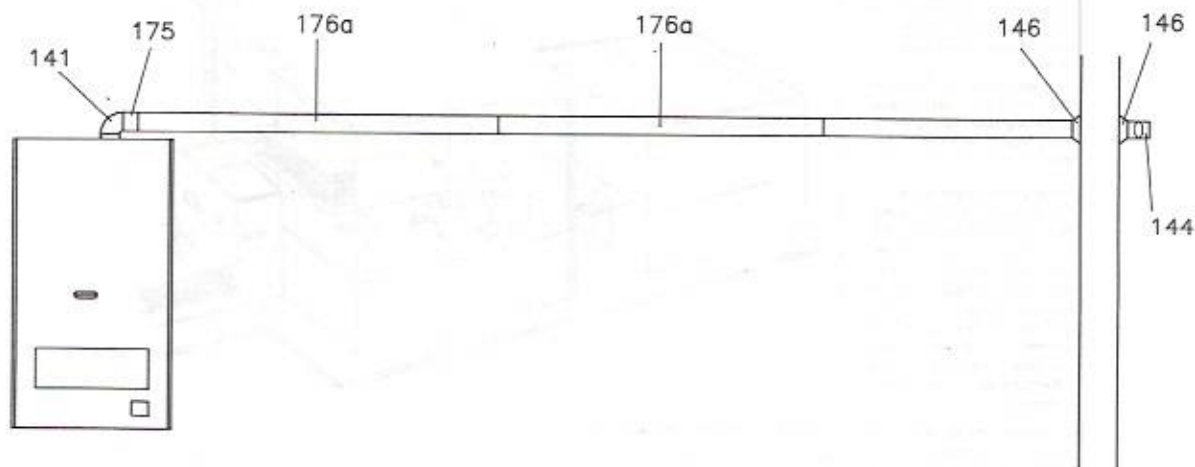


Fig.12

N.B. Nelle varie giunzioni dei condotti mettere sempre gli appositi OR e/o guarnizioni date a corredo

8.1.2 SCARICO COASSIALE A TETTO

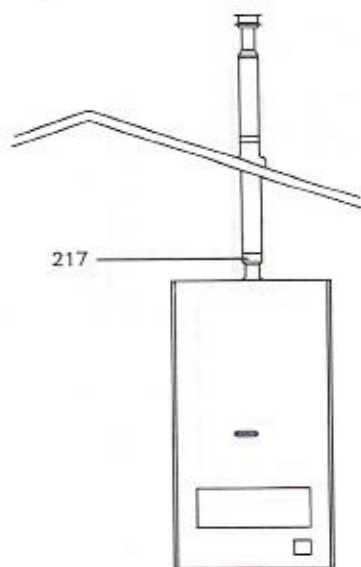


Fig.13

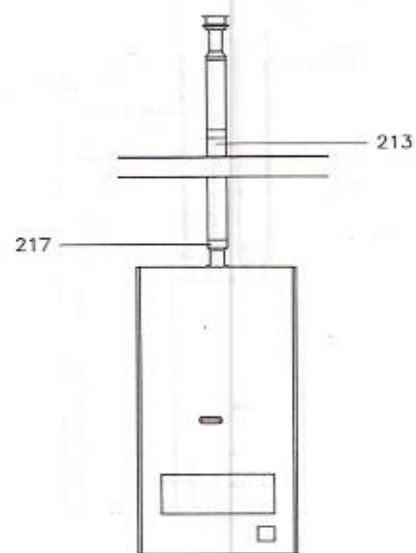


Fig.14

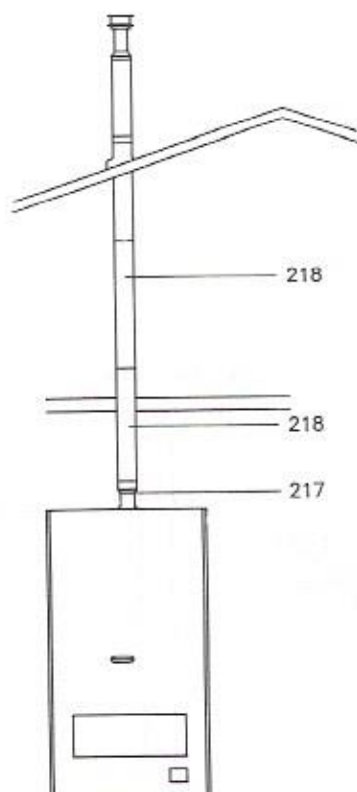
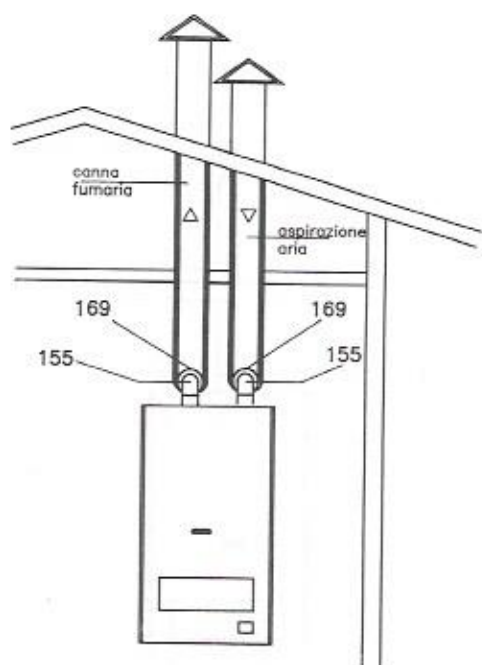


Fig.15

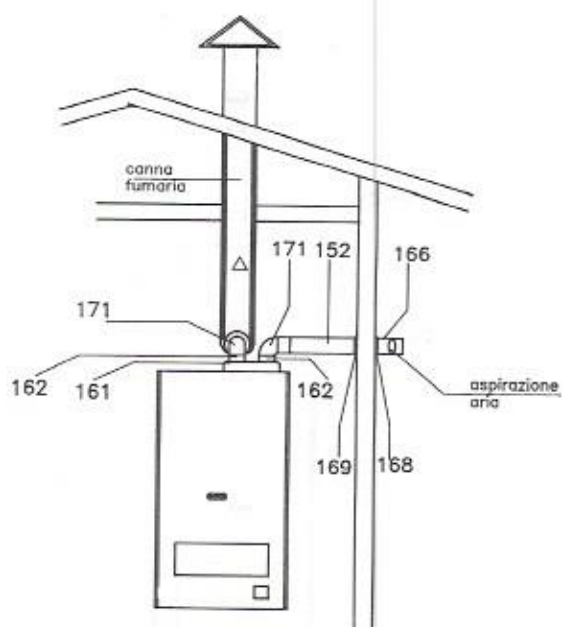
N.B. Nelle varie giunzioni dei condotti mettere sempre gli appositi OR e/o guarnizioni date a corredo

8.1.3 SCARICO A TUBI AFFIANCATI O SDOPPIATI A T



Sdoppiati a due vie separate

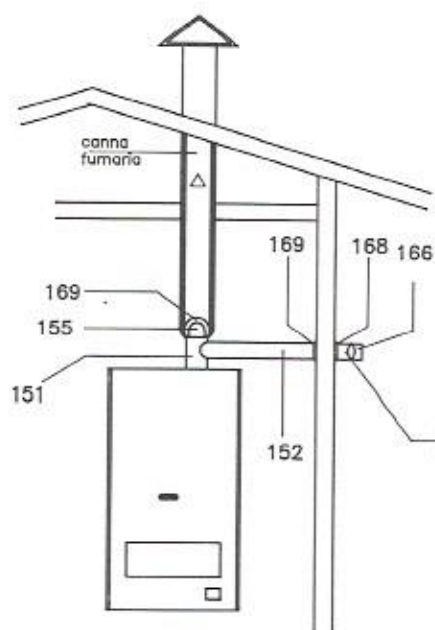
Fig.16



Sdoppiati a tubi affiancati

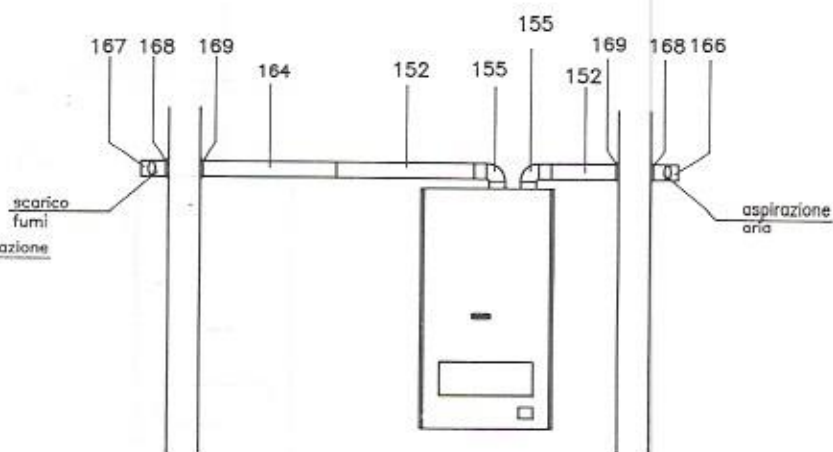
Fig.17

N.B. Nelle varie giunzioni dei condotti mettere sempre gli appositi OR e/o guarnizioni date a corredo



Sdoppiati a "T"

Fig.18



Sdoppiati a due vie separate

Fig.19

N.B. Nelle varie giunzioni dei condotti mettere sempre gli appositi OR e/o guarnizioni date a corredo

8.2 KIT FORNITI PER INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE ARIA E SCARICO FUMI

8.2.1 KIT COASSIALE ORIZZONTALE COD 010020 (grezzo) COD 010021 (verniciato)

Per le lunghezze massime consultare la tabella a pag. 18

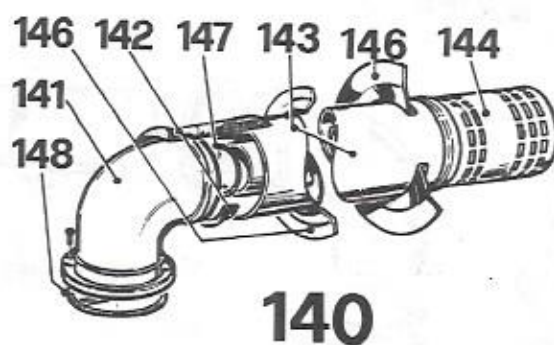


Fig.20

N.B. il kit è provvisto di prese per il prelievo dei fumi e dell'aria comburente secondo le normative vigenti.

8.2.2 KIT COASSIALE VERTICALE A TETTO COD. 012120 (grezzo) COD. 012121(verniciato)

Per le lunghezze massime
consultare la tabella a pag. 18

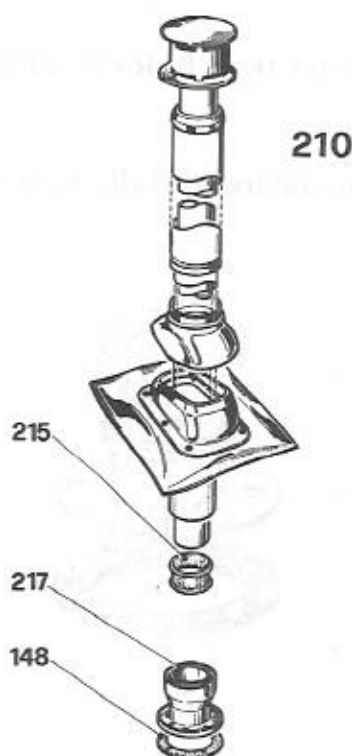


Fig.21

N.B. il kit è provvisto di prese per il prelievo dei fumi e dell'aria comburente secondo le normative vigenti

8.2.3 KIT SDOPPIATI A DUE VIE SEPARATE COD. 018421 (verniciato)

Per le lunghezze massime consultare la tabella a pag. 18

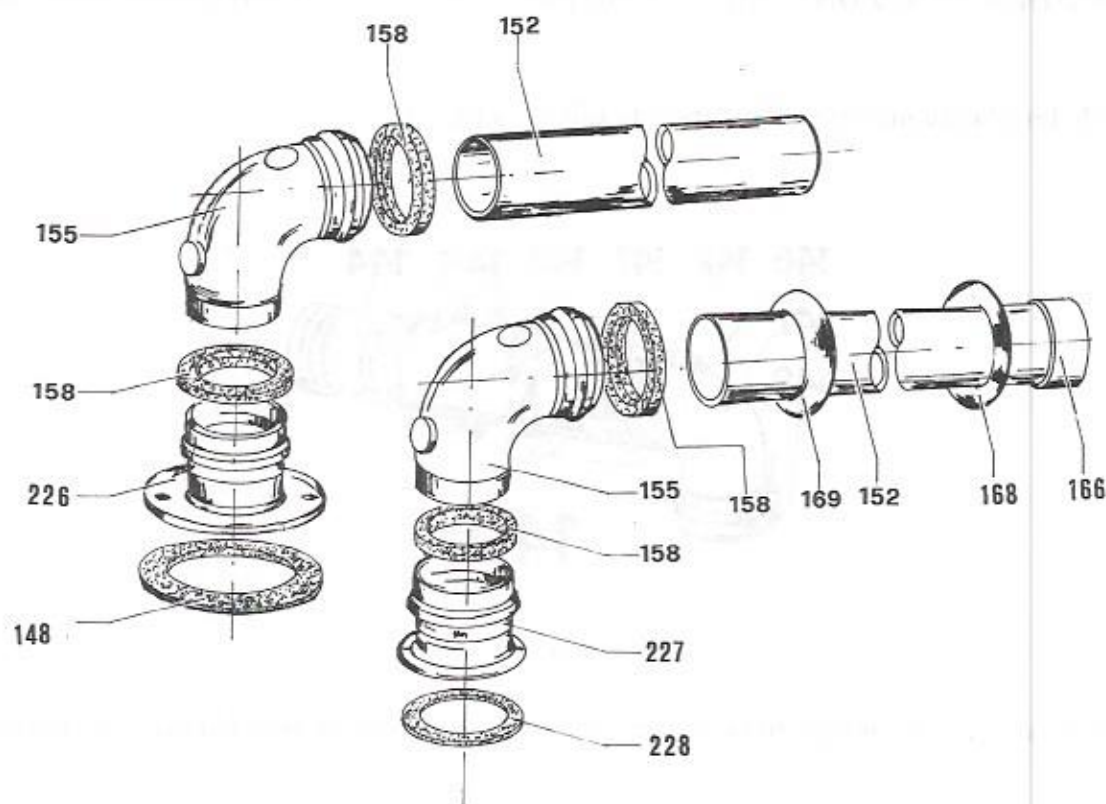


Fig.22

N.B. il kit è provvisto di prese per il prelievo dei fumi e dell'aria comburente secondo le normative vigenti

8.2.4 KIT SDOPPIATO A DUE VIE SEPARATE PER UN'EVENTUALE PARTENZA IN VERTICALE COD. 021411 (verniciato)

Per le lunghezze massime consultare la tabella a pag. 18

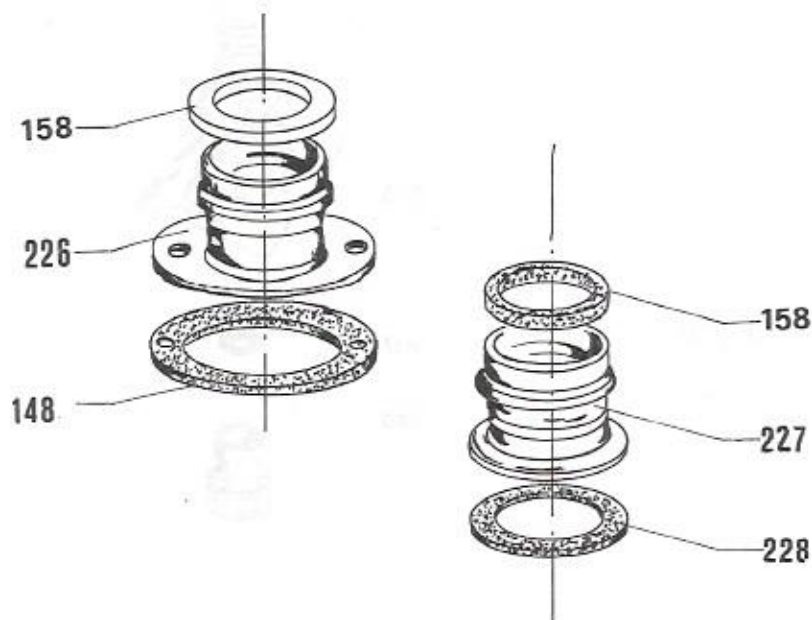


Fig.23

8.2.5 ACCESSORI PER EVENTUALI ALTRI TIPI DI ALLACCIAMENTO DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE E SCARICO

Per le lunghezze massime e minime attenersi alla tabella a pag. 18

collegamento a tubi sdoppiati con il raccordo a 'T'

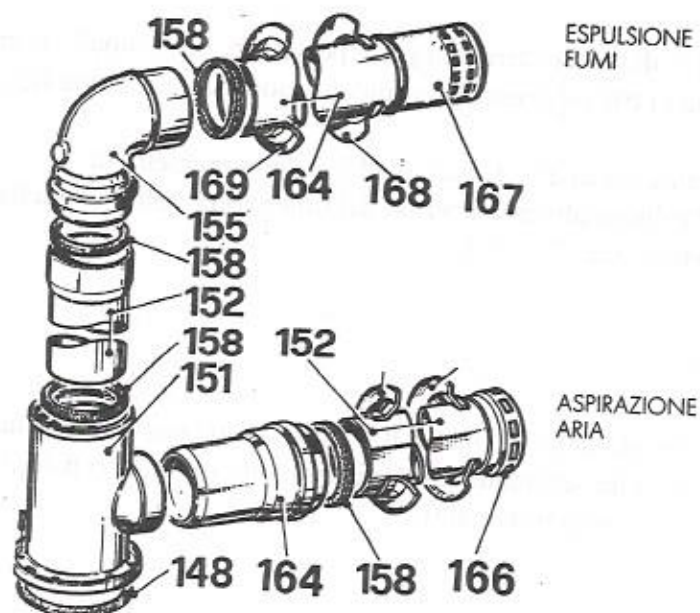


Fig.24

collegamento a tubi sdoppiati con il raccordo a tubi affiancati

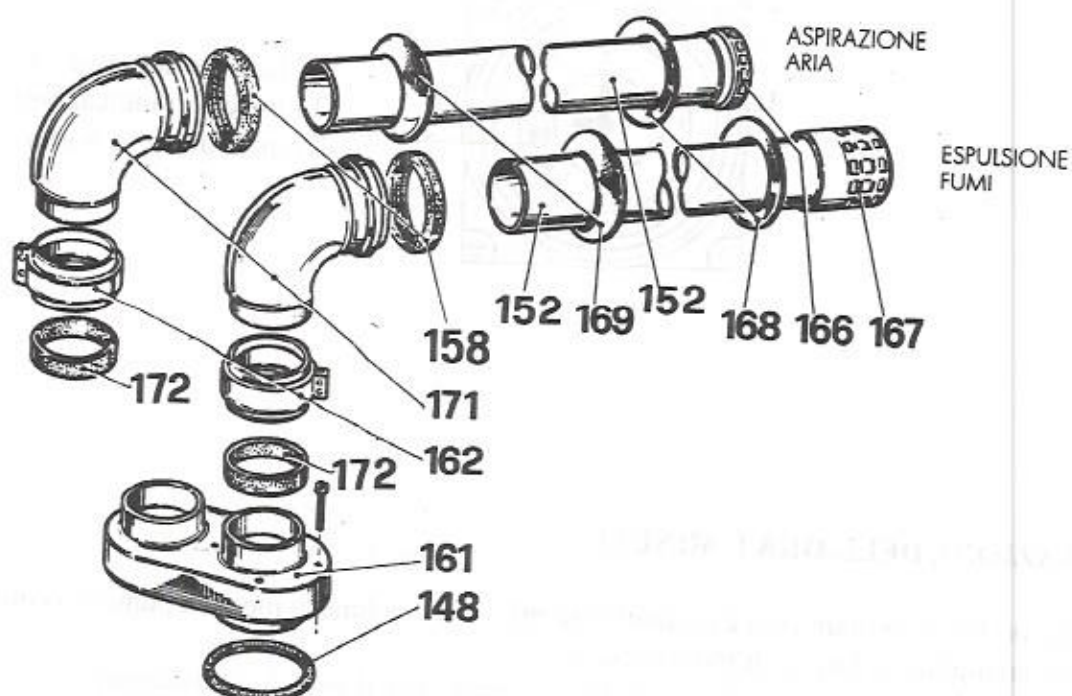


Fig.25

9 ACCESSORI (OPTIONAL)

9.1 TIMER (OROLOGIO PROGRAMMATORE)

La ditta fornisce a richiesta un timer (giornaliero o settimanale) che può essere inserito nell'apposita sede sul cruscotto strumentazione (cod.giornaliero 1601205 - cod.settimanale 1601206).

9.1.1 INSTALLAZIONE

Per effettuare queste operazioni si deve accedere alla parte posteriore del pannello portastrumenti (vedere a pag. 32)

- Togliere la lamiera pretranciata (110) sul cruscotto strumentazione (facendo una leggera pressione)
- Fissare il timer con due viti
- Alimentare il timer con una tensione di 220 V dai poli 1 e 3 della morsettiera
- Collegare i contatti "comune" e "normalmente aperto" del timer con i poli 4 e 6 della morsettiera dopo avere tolto il ponte (vedi schemi elettrici pag. 13-14-15).

9.1.2 PROGRAMMAZIONE

Con l'orologio programmatore fornito dalla EUROTHERM si possono programmare accensioni e spegnimenti ogni 15 minuti uguali per tutti i giorni della settimana (orologio giornaliero) ed accensioni e spegnimenti ogni 2 ore per i diversi giorni della settimana (orologio settimanale).

9.1.3. SCELTA DEI TEMPI DI ACCENSIONE

Una volta scelto il programma che si vuole impostare, si deve tirare verso l'esterno i cavalierini in corrispondenza delle ore in cui si vuole la caldaia accesa e lasciare i cavalierini verso l'interno in corrispondenza delle ore in cui si vuole la caldaia spenta.

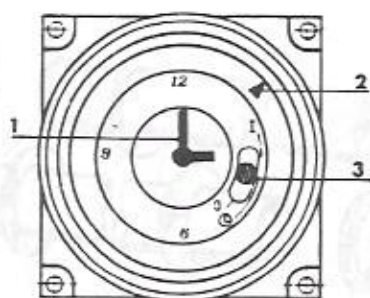


Fig.26

- 1 - lancette dell'orologio
- 2 - freccia di indicazione
- 3 - interruttore di scelta

9.1.4 IMPOSTAZIONE DELL'ORA E MINUTI

Girando in senso orario, impostare l'ora e i minuti correnti, verificandone la messa a punto sia con le lancette dell'orologio (1) sia tramite la freccia di indicazione (2).

Quest'ultima serve anche per impostare il giorno della settimana per il modello settimanale.

9.1.5 SCELTA DEL FUNZIONAMENTO IN AUTOMATICO

Tramite l'interruttore (3) si possono scegliere tre funzioni:

- automatico la caldaia segue il programma impostato sull'orologio.
L'interruttore deve essere posizionato al centro (Fig.27)
- manuale la caldaia non tiene in considerazione il programma impostato
eliminando quindi gli spegnimenti inseriti nel programma.
L'interruttore deve essere posizionato verso l'alto (Fig.28)
- spento la caldaia rimane spenta per il funzionamento sul riscaldamento.
L'interruttore deve essere posizionato verso il basso (Fig.29)

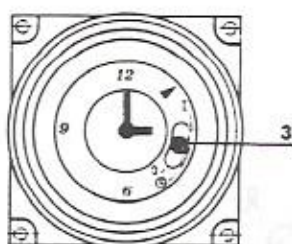


Fig.27

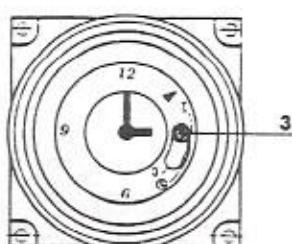


Fig.28

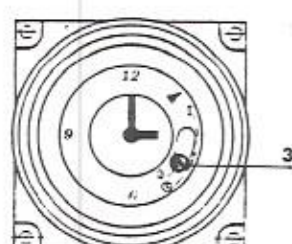


Fig.29

9.2 DISCONNETTORE

A richiesta può essere fornito un dispositivo antinquinamento rete idrica che deve esser installato sul tubo di riempimento impianto (cod. 2202014).

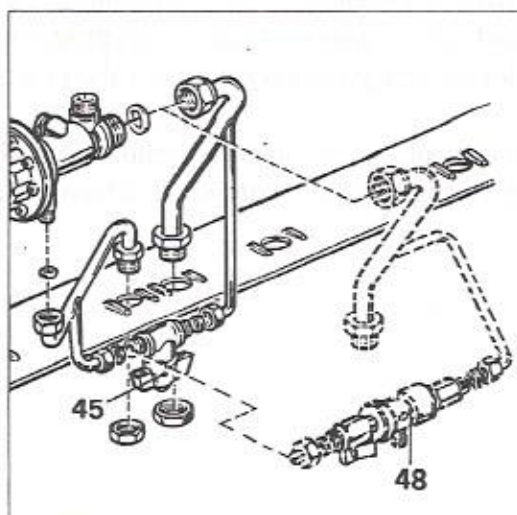


Fig.30

9.3 BY PASS

Negli impianti dove sono presenti valvole termostatiche, per evitare rumorosità del circolatore può essere installata una valvola by-pass. A richiesta l'EUROTERM fornisce tutto il kit necessario.

In figura il kit by pass (cod. 2202013) da installare su kit idraulico con tutti i rubinetti (cod. 0901030). E' possibile avere il kit by pass (cod.2202019) da installare su gli altri kit idraulici (cod.0901032, cod.0901038).

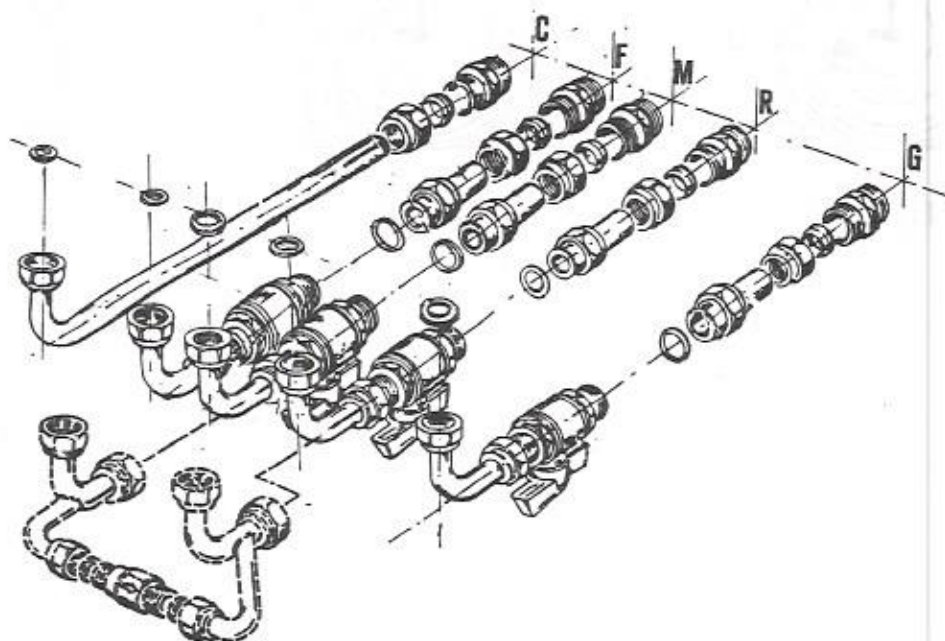


Fig.31

10 MODELLI

Legenda

- 1 - Vaso espansione lt. 8
- 2 - Telaio
- 3 - Pacco radiante alettato
- 4 - Cappa fumi
- 5 - Camera combustione
- 6 - Coperchio Camera combustione
- 11- Rampa bruciatore
- 13- Termocoppia
- 16- Bruciatore pilota
- 20- Valvola gas
- 23- Termostato antigelo
- 24- Termostato di sicurezza 105°C
- 29- Coperchio Camera stagna
- 35- Circolatore
- 36- Valvola sfiato automatica
- 37- Pressostato acqua sicurezza
- 38- Valvola sicurezza 3 bar
- 39- Valvola sfiato manuale (optional)
- 40- Riscaldatore di acqua istantaneo
- 41- Valvola idraulica 3 vie
- 45- Rubinetto riempimento
- 115-Ventola fumi
- 116-Pressostato aria

Simplex P

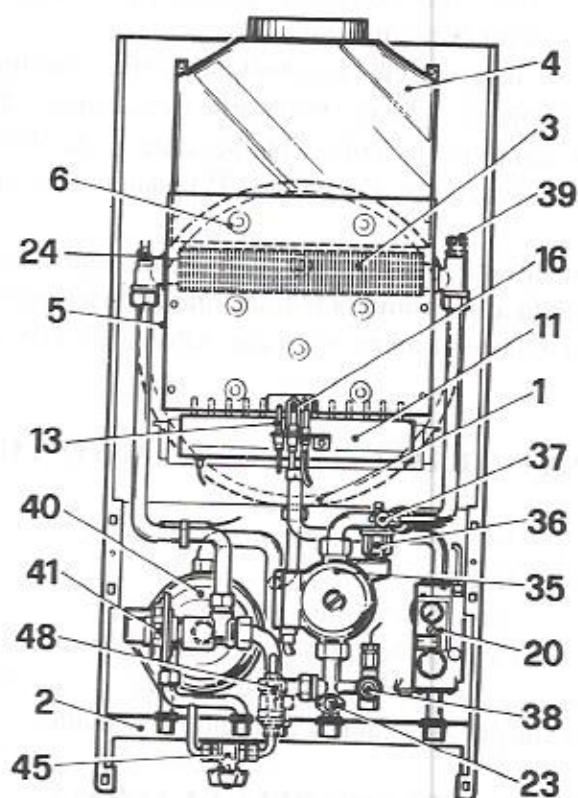


Fig.32

Simplex J

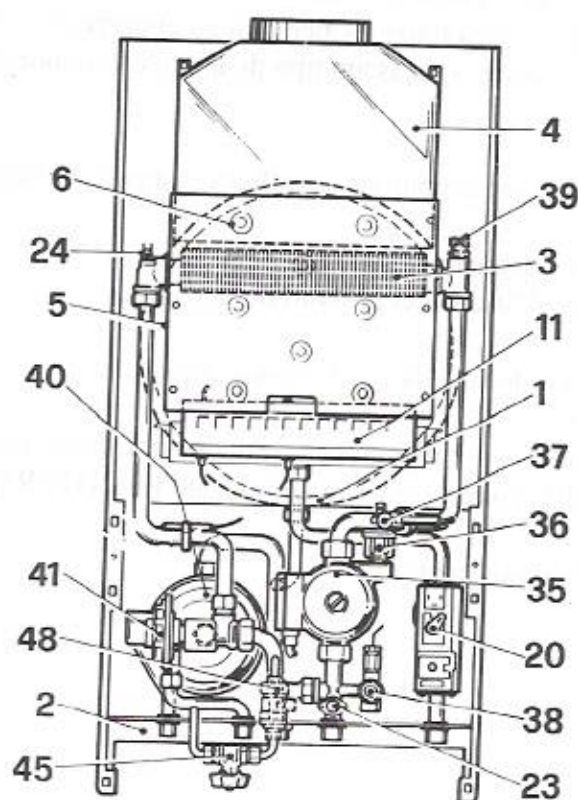


Fig.33

Simplex S

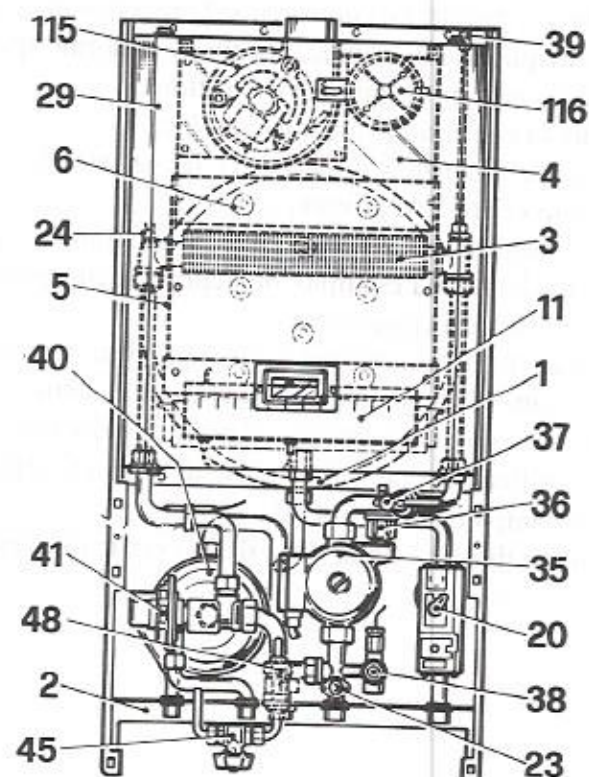


Fig.34

10.1 . RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Verificare che tutti gli allacciamenti idraulici siano stati eseguiti e quindi :

- aprire il rubinetto di riempimento (45)
- accertarsi che il cappuccio della valvola di sfiato automatica (36) sia allentato
- aprire le valvole di sfiato dei radiatori e richiuderle a sfiato avvenuto
- eseguire il riempimento lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire in modo completo attraverso gli sfiati
- richiudere il rubinetto riempimento (45) quando il termoidrometro (107) posto sul pannello porta strumenti indica 1.5 bar.

N.B. Durante queste operazioni mettere in funzione il circolatore, ad intervalli , agendo sull'interruttore di corrente (93) e mettendo al massimo la regolazione della temperatura ambiente.

Sfiatare con motore in funzione, il circolatore (35) svitando il tappo anteriore. (Riavvitare il tappo ad operazione terminata).

10.2 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO A GAS

Per la messa in servizio dell'impianto gas occorre :

- aprire porte e finestre
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere
- procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni
- controllare la tenuta dell'impianto di adduzione gas con il rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso, verificando che per la durata di 10 minuti il contatore non segni nessun passaggio di gas.

10.3 MESSA IN SERVIZIO DELLA CALDAIA

Per la messa in servizio degli apparecchi di utilizzazione occorre, ad impianto attivato e con i rubinetti dello stesso aperti, procedere a:

- controllare che non vi siano fughe di gas con i dispositivi di intercettazione degli apparecchi in chiusura. Durante 10 min. il contatore non deve segnare alcun passaggio di gas: in caso contrario le fughe devono essere individuate con soluzione saponosa o prodotto equivalente, ripetendo successivamente il controllo;
- accendere i bruciatori e controllarne la regolazione; verificare il buon funzionamento degli apparecchi e degli eventuali dispositivi di sicurezza secondo le norme specifiche fissate per ciascun tipo di apparecchio, nonché secondo le istruzioni fornite dal costruttore;
- verificare la corretta ventilazione dei locali
- verificare l'efficienza dei dispositivi di evacuazione dei prodotti della combustione. Per gli apparecchi a tiraggio naturale tale verifica va effettuata:

- a) controllando il tiraggio esistente durante il regolare funzionamento dell'apparecchio, mediante, ad esempio, un deprimometro posto subito all'uscita dei prodotti della combustione dall'apparecchio;
- b) controllando che nel locale non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione, anche durante il funzionamento di eventuali elettroventilatori.

Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, l'impianto non deve essere messo in servizio.

N.B. La verifica iniziale della caldaia deve essere effettuata dal centro assistenza autorizzato EUROTERM detta verifica è completamente gratuita.

La garanzia decorre dalla data della verifica iniziale dell'apparecchio.

REGOLAZIONI
E
TABELLE DATI TECNICI
(PARTE 3° PER IL TECNICO)

11 SMONTAGGIO PANELLERIA

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia che preveda lo smontaggio parziale o totale della panelleria, disinserire la corrente elettrica e chiudere il/i rubinetti del gas combustibile.

- Pannello anteriore (A) svitare le due viti (B) nella parte inferiore, tirare il pannello in avanti e poi spingerlo verso l'alto per sganciarlo dalla traversina di rinforzo.
- Pannello porta strumenti (C) svitare le due viti in (F) ; essendo incernierato il telaio (D) tramite la staffa (G) il pannello può essere ribaltato per una più facile manutenzione.
- Fianchi laterali (E) svitare le viti (H) sia nella parte inferiore che in quella superiore.
- Raccogli condensa (I) svitare le viti (H) nella parte inferiore.

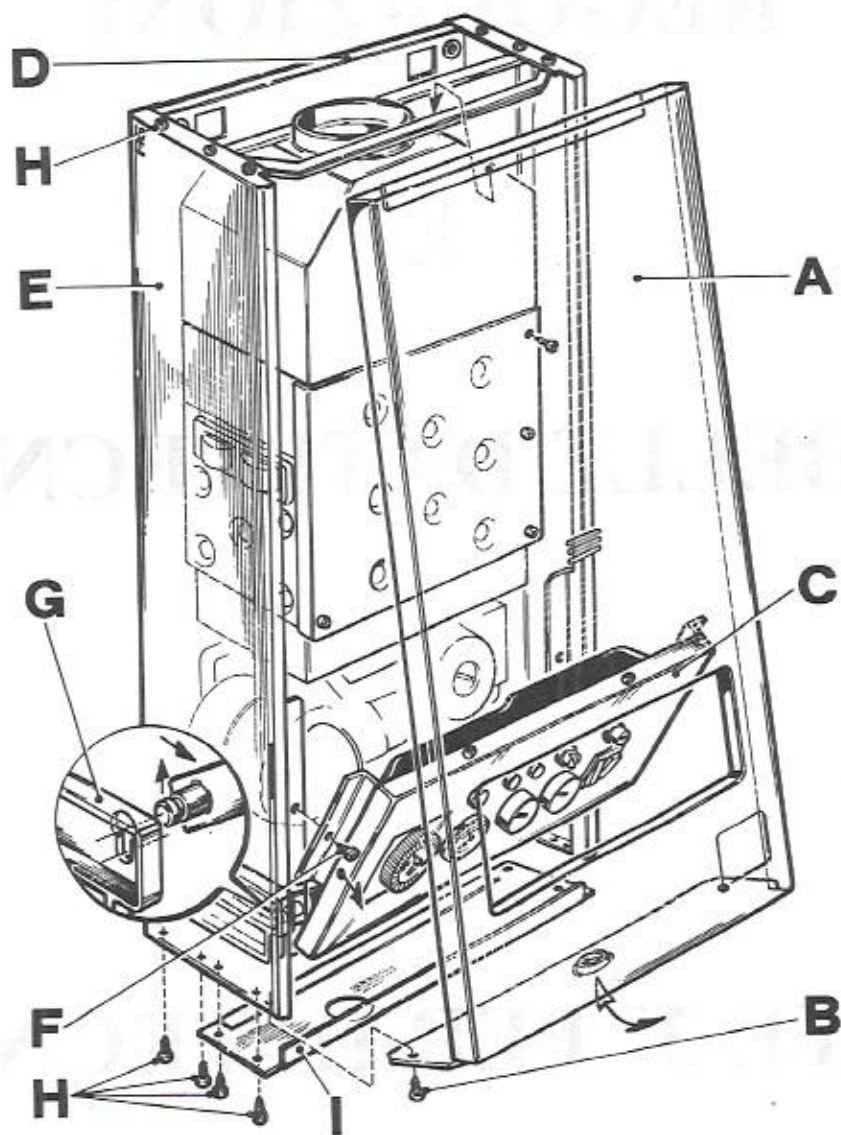


Fig. 35

11.1 VERIFICA INIZIALE

Per la messa in servizio della caldaia occorre:

- verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas con valvole di intercettazione chiuse e successivamente con valvole di intercettazione aperte e valvola gas disattivata (chiusa); durante 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
- verificare l'allacciamento ad una rete a 220/230 V~50Hz, il rispetto delle polarità L-N ed il collegamento di terra;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare che la portata massima, intermedia e minima del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto;
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia e in caldaia;
- verificare che i terminali di aspirazione/scarico (se presenti), non siano ostruiti;
- verificare l'intervento del pressostato di sicurezza contro la mancanza d'aria;
- verificare che non vi sia un riflusso nell'ambiente di gas combusti;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici.

Se anche soltanto uno dei controlli inerenti la sicurezza dovesse risultare negativo, l'impianto non deve essere messo in funzione (se non dopo l'eventuale eliminazione dell'anomalia).

11.2 CONVERSIONE DELLE CALDAIE NEL CASO DI CAMBIO GAS

La conversione delle caldaie ad un diverso tipo di gas rispetto a quello di targa deve essere effettuato da un tecnico qualificato:

- controllare che il diametro degli ugelli sia quello prescritto per il tipo di gas in uso (vedi tabella dati tecnici gas)
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale (e del bruciatore pilota nei modelli Simplex 20 P)
- mettere o togliere il **diaframma** (Fig.36) all'uscita valvola gas verificando in tabella dati tecnici sia i modelli di caldaia in cui va inserito o tolto, sia il diametro del foro
- procedere alle regolazioni del gas come da paragrafo REGOLAZIONI PRESSIONI GAS (11.3)

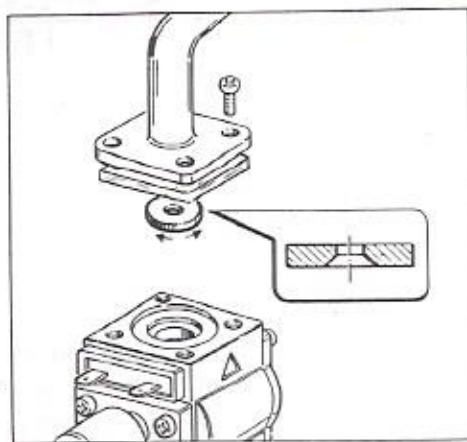


Fig.36

11.3 REGOLAZIONI PRESSIONI DEL GAS

Tutte le caldaie sono state collaudate e tarate in fabbrica. Al momento dell'installazione è opportuno però eseguire un controllo ed una eventuale messa a punto per adattarla alle esigenze dell'impianto.

Per potere accedere alla valvola gas si deve aprire il cruscotto portastrumenti (vedere paragrafo 11).

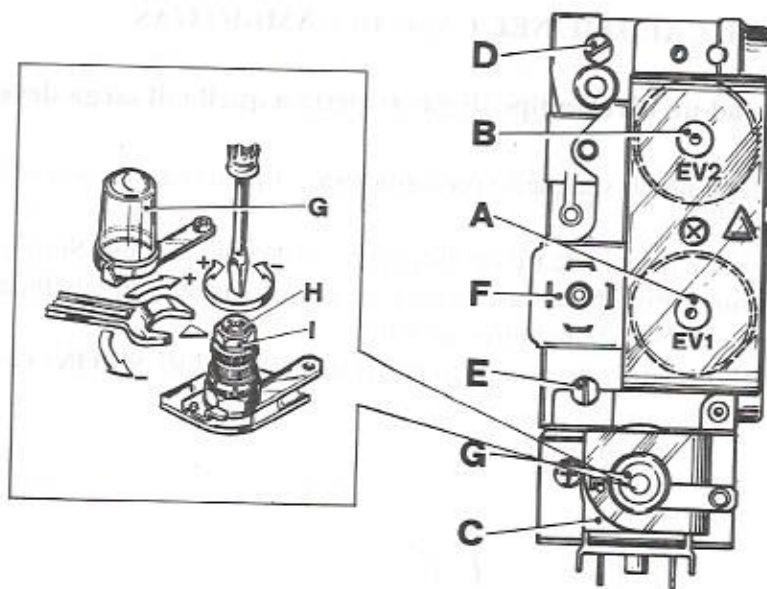
N.B. Le operazioni che andremo di seguito a descrivere debbono essere effettuate da personale qualificato ed abilitato secondo la legge 46/90.

11.3.1 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE MASSIMA DI FUNZIONAMENTO (Potenza nominale)

- Collegare un manometro sull'apposita presa di pressione posta sul tubo del gas a valle della valvola stessa.
- Accendere la caldaia
- Posizionare la manopola regolazione sanitari al max (97)
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda (per evitare l'intervento di modulazione)
- Togliere il cappuccio di protezione (G)
- Tenendo fermo con un cacciavite la vite rossa (H), avvitare o svitare con una chiave il dado di ottone (I) per ottenere il valore di pressione voluto (vedere "tabella diaframmi e pressioni gas")

Valvola gas modello tandem 836 (per caldaie a rilevazione di fiamma)

Fig.37



Legenda

- A - Bobina elettrovalvola sicurezza
- B - Bobina elettrovalvola lavoro
- C - Bobina modulazione
- D - Presa pressione uscita valvola (per le regolazioni usare quelle sul tubo)
- E - Presa pressione ingresso valvola

- F - Connettore elettrico
- G - Cappuccio di protezione
- H - Vite di regolazione pressione minima
- I - Dado di regolazione pressione massima

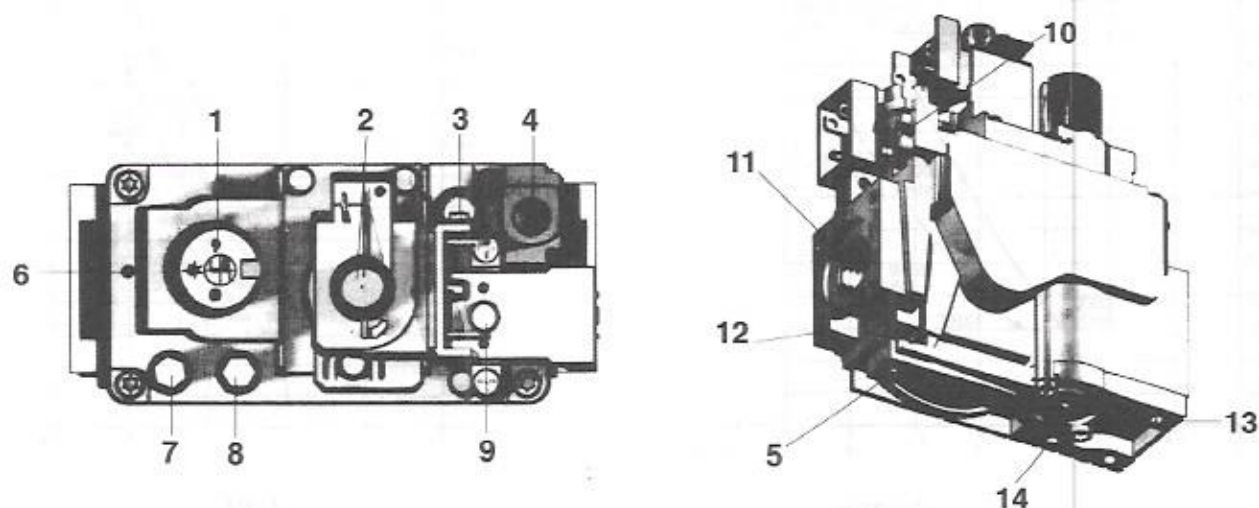


Fig. 38

- | | |
|---|--|
| 1 - Manopola di comando e accensione pilota | 9 - Elettrovalvola di lavoro |
| 2 - Modulatore della pressione di gas | 10 - Uscita pilota |
| 3 - Vite di regolazione portata di gas al pilota | 11 - Uscita principale gas |
| 4 - Attacco termocoppia | 12 - Fori per fissaggio flange |
| 5 - Attacco alternativo alla termocoppia | 13 - Punti di fissaggio supplementare del corpo valvola |
| 6 - Predisposizione per staffetta di sostegno accessori | 14 - Attacco per il collegamento della parte " aria " del regolatore di pressione alla camera di combustione |
| 7 - Presa di pressione in entrata | |
| 8 - Presa di pressione in uscita (per le regolazioni usare quella sul tubo | |

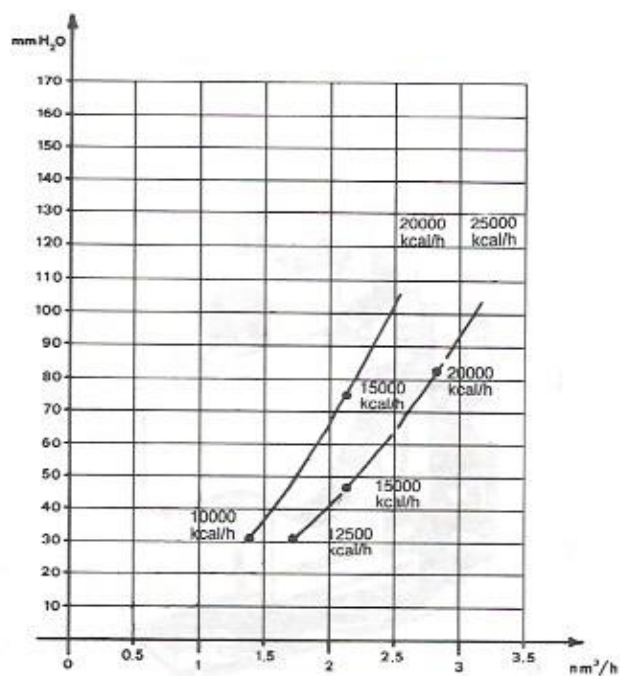
11.3.2 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE MINIMA DI MODULAZIONE

La caldaia sia quando funziona per il riscaldamento, sia per la produzione di acqua calda sanitari, attiva una modulazione a gradini. Per regolare la pressione minima di modulazione, dopo aver regolato il massimo (vedi paragrafo precedente) proseguire come segue:

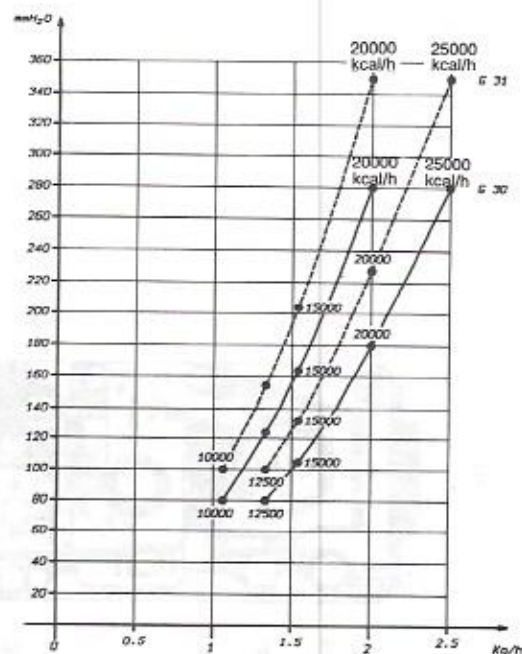
- staccare un filo dalla bobina modulazione (2 fig.38, C Fig.37) **Attenzione la bobina è alimentata a 220 V raddrizzata.**
- tenendo fermo con una chiave il dado di ottone (I) avvitare o svitare con un cacciavite la vite rossa del minimo (H) per ottenere i valori richiesti (vedere "tabella diaframmi e pressioni gas")
- rimettere il cappuccio di protezione (G) ed eventualmente sigillarlo per evitare manomissioni
- staccare il manometro dalla presa di pressione e richiudere la stessa.

N.B. REGOLARE SEMPRE PRIMA IL MASSIMO E POI IL MINIMO

DIAGRAMMA PORTATA/PRESSIONE



metano



GPL

TABELLA DIAFRAMMI E PRESSIONI GAS

Modello caldaia	Categoria gas	Tipo di gas	Diaframma diam.foro mm	Pressione gas di alimentaz. mbar	Pressione gas max agli ugelli mbar	Pressione gas min. modulaz. mbar
SIMPLEX 20 J SIMPLEX 20 P	II 2 H3+	G20 met.	NO	20	10.5	3
		G30 gpl	4.7 cod.0903023	30	28	6
SIMPLEX 20 S	II 2 H3+	G20 met.	NO	20	10.5	3
		G30 gpl	NO	35	28	6

TABELLA UGELLI, PORTATE, PRESSIONI

Modelli Caldaia	Numero Ugelli		GAS METAMO P.C.I. 8.250 Kcal/mm3					GAS GPL P.C.I. 13365 Kcal/kg				
	bruciatore pilota	bruciatore principale	∅ ugello pilota	∅ ugello bruciatore	portata m3/h	Press. max m.bar	press. min m.bar	∅ ugello pilota	∅ ugello bruciatore	portata kg/h	Press. max m.bar	press. min m.bar
SIMPLEX 20 P	1	13	0.29 X 2	1.30	2.7	10.5	3	0.22	0.75	1,66	28	6
SIMPLEX 20 J, 20 S		13		1.30	2.7	10.5	3		0.75	1,66	28	6

TABELLA DATI TECNICI

	SIMPLEX 20 P B11 BS	SIMPLEX 20 J B11 BS	SIMPLEX 20S C12 C32 C52
Portata termica nominale Kcal/h (Kw)	22.200 (25.8)	22.200 (25.8)	22.200 (25.8)
Potenza termica nominale utile Kcal/h (Kw)	20.000 (23.2)	20.000 (23.2)	20.000 (23.2)
Potenza termica ridotta utile Kcal/h (Kw)	10.000 (11.6)	10.000 (11.6)	10.000 (11.6)
Rendimento termico utile alla potenza nom%	90.1	90.1	90.2
Rendimento termico utile al 30% della pot. nom.	85	85	85.2
Portata in massa dei fumi gr/sec	15.7	15.7	15.7
Temperatura fumi °C	122	122	131
Contenuto acqua caldaia lt.	4	4	4
Contenuto acqua sanitari lt.	1.5	1.5	1.5
Vaso espansione caldaia lt.	8	8	8
Precarica vaso espansione riscaldamento bar	1.5	1.5	1.5
Pressione max esercizio caldaia bar	3.5	3.5	3.5
Pressione max esercizio sanitari bar	10	10	10
Taratura valvola sicurezza riscaldamento bar	3	3	3
Temperatura max esercizio riscaldamento °C	95	95	95
Temperatura regolabile riscaldamento °C	20-80	20-80	20-80
Temperatura regolabile sanitari °C	20-60	20-60	20-60
Portata acqua sanitari $\Delta T 31^{\circ} C$ lt/min.	10,5	10,5	10,5
Alimentazione elettrica V/Hz	220 ÷ 230/50	220 ÷ 230/50	220 ÷ 230/50
Assorbimento elettrico W	200	200	200
Grado di protezione	IP 20	IP 20	IP 20
Tubo fumi Ø mm	130	130	
Aspirazione + scarico Ø 80 lung. max. mt.			18
Scarico concentrico Ø 100/60 lung. max. mt.			4

12.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Posizione inverno

Con il deviatore (94) in posizione inverno e senza prelievo acqua sanitaria la valvola idraulica (41) è posta in modo tale che l'acqua di riscaldamento by-passa il barilotto sanitario (40). La temperatura di caldaia è controllata dal termostato regolazione (100). Quando vi è un prelievo sanitario la valvola idraulica (41) commuta il passaggio dell'acqua di riscaldamento, escludendo l'impianto e facendo circolare l'acqua attraverso lo scambiatore istantaneo di produzione dell'acqua calda sanitaria (40).

In tal caso la temperatura della caldaia è controllata tramite il termostato di regolazione sanitari (97).

La posizione rimane commutata fino a quando si continua a spillare acqua dal circuito sanitario (min 3 lt/min.).

Posizione estate

Il deviatore estate-inverno (94) quando è inserito in posizione estate consente l'accensione del bruciatore (11) solo quando vi è il prelievo di acqua sanitaria. Quando termina il prelievo istantaneamente si interrompe l'erogazione di gas al bruciatore, (rimane in funzione la fiamma pilota nella versione "Pilota"). Il termostato di sicurezza (24) agisce sulla valvola del gas (20) ed interrompendone l'alimentazione provoca la messa in blocco della caldaia in caso di surriscaldamento dello scambiatore.

SIMPLEX P

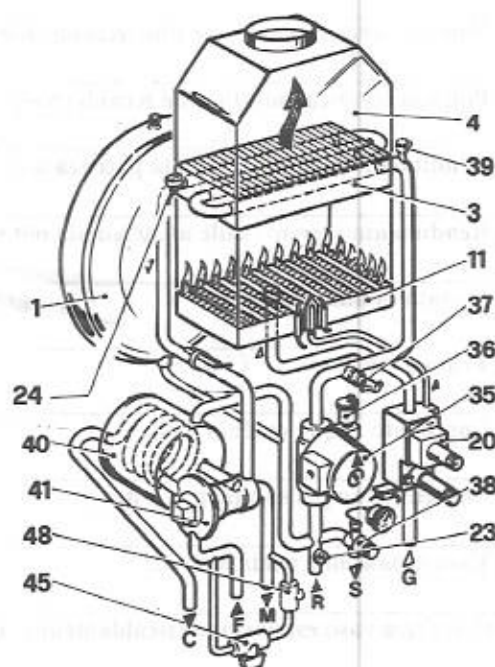


Fig. 39

SIMPLEX J

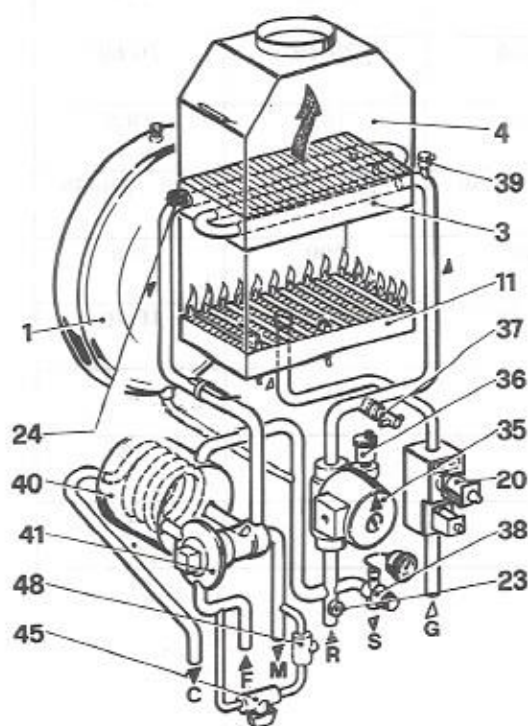


Fig. 40

SIMPLEX S

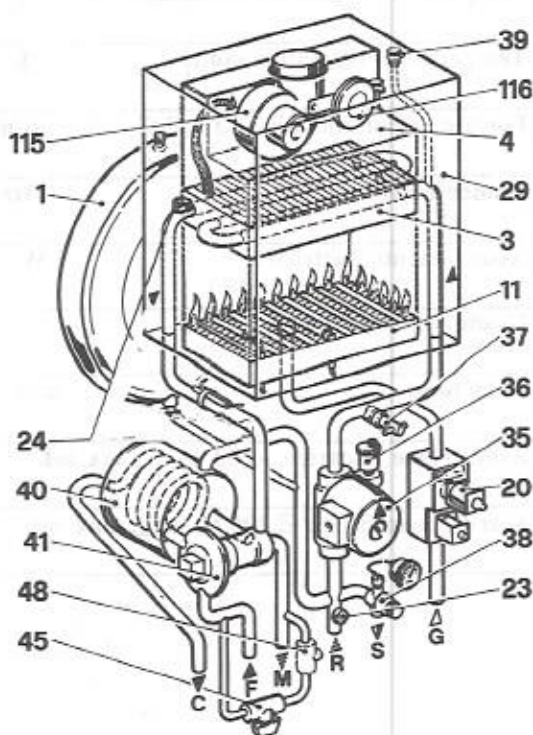


Fig. 41

12.2 CIRCOLATORE (35)

Deve sempre circolare alla terza velocità.

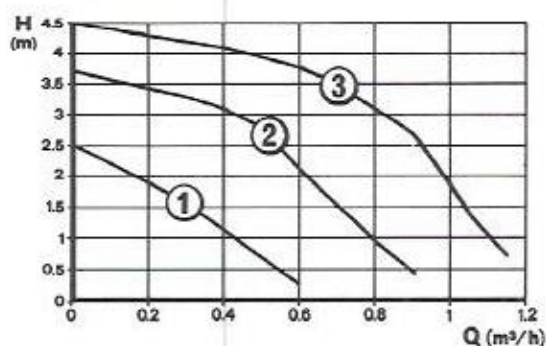


Fig. 42

Circolatore di serie

Diagramma portata prevalenza residua circolatore

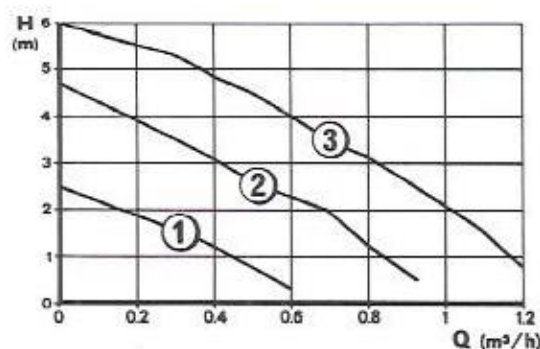


Fig. 43

Circolatore per impianto monotubo

Diagramma portata prevalenza residua circolatore

12.3. SCAMBIATORE ACQUA SANITARI (40)

Potenzialità massima di scambio: 21.000 Kcal/h.

Pressione massima di esercizio : 10 bar.

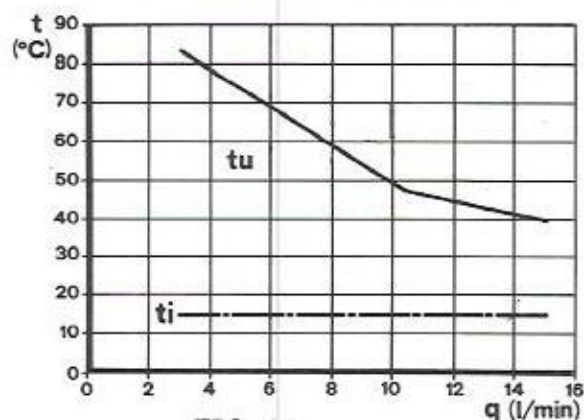


FIG. 44

$q/l \text{ (min)}$ = Portata

$t_u \text{ (}^\circ\text{C)}$ = Temperatura uscita acqua calda

$t_i \text{ (}^\circ\text{C)}$ = Temperatura ingresso acqua/fredda

12.4 VALVOLA DEVIATRICE FLUSSOSTATO PRECEDENZA (41)

E' del tipo a tre vie che permette la commutazione fra il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria.

Pressione massima esercizio 10 bar

Pressione minima funzionamento 0,4 bar

Portata minima di intervento 3 lt./minuto

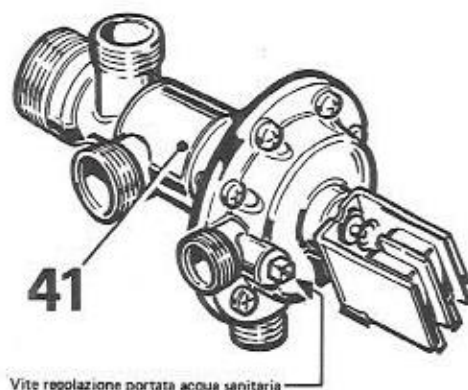


Fig. 45

12.5 TERMOSTATO DI SICUREZZA (24)

Interviene a 105°C ed agisce sull'apparecchiatura di comando provocando il blocco della caldaia.

Prima di ripristinare il funzionamento ricercare le cause di intervento del termostato di sicurezza.

12.5.1 TERMOSTATO DI SICUREZZA (24a) **MODELLI A FIAMMA PILOTA**

Interviene a 105°C ed agisce sul magnete della valvola gas spegnendo la fiamma pilota. Prima di ripristinare il funzionamento ricercare le cause di intervento del termostato.

12.6 TERMOSTATO SICUREZZA FUMI (101) **solo versioni tiraggio naturale**

Interviene interrompendo il funzionamento del bruciatore quando si ha fuoriuscita di prodotti della combustione dal dispositivo antivento a causa di insufficiente tiraggio (Si accende una lampada spia sul cruscotto).
Prima di ripristinare il funzionamento verificare che la canna fumaria non sia ostruita o non adeguata.
Valore di taratura 74°C.

12.7 PRESSOSTATO ARIA CONTROLLO TIRAGGIO (116) **solo versioni a tiraggio forzato**

Interviene come sicurezza contro la mancanza di aria di combustione o l'occlusione anche parziale dello scarico fumi. Ha un contatto elettrico in scambio per cui opera in due fasi.
a) prima che avvenga l'alimentazione del ventilatore controlla che passi tensione tra i contatti C (comune) ad NC (normalmente chiuso). Se questo controllo risulta negativo non parte il ventilatore per cui non si accende il bruciatore ma la caldaia non va in blocco.
b) partito il ventilatore controlla che passi tensione tra i contatti C (comune) e NO (normalmente aperto).
Se questo avviene inizia la fase di accensione. Se il controllo risulta negativo continua a funzionare il ventilatore senza però accendere il bruciatore e la caldaia non va in blocco.
Valore taratura da 1,4 a 1,6 bar

12.8 PRESSOSTATO ACQUA DI SICUREZZA IMPIANTO (37)

Interviene come sicurezza contro la mancanza di acqua in caldaia interrompendo l'alimentazione elettrica alla valvola gas (Si accende una lampada spia sul cruscotto).
Valore minimo di intervento 0,6 bar.

12.9 DISPOSITIVO ANTIGELO (23)

Interviene quando l'acqua dell'impianto scende sotto i 5°C.
La funzione antigelo è possibile solamente quando l'interruttore ACCESO-SPENTO (93) è in posizione di ACCESO.

12.10 VALVOLA GAS (20a) MODELLI A FIAMMA PILOTA

E' di tipo a sicurezza termoelettrica (Modello Nova 824)
Alimentazione elettrica bobina ON - OFF (Classe D) 220 ÷ 240 V. A.C
Alimentazione elettrica regolatore di modulazione (Classe B) 220 V raddrizzata
Pressione massima ingresso gas 60 mbar
Campo di regolazione gas 2÷50 mbar
Livello di lenta accensione 3÷5 mbar

La bobina di sicurezza è comandata dalla termocoppia, ed è in serie al termostato di sicurezza a 105°C MV(se il termostato di sicurezza è aperto viene diseccitata la bobina di sicurezza per cui la caldaia va in blocco).
La bobina ON-OFF è comandata dal termostato di regolazione impianto o dal termostato di regolazione acqua sanitaria (TR2, SR2).

La bobina di modulazione è comandata dal termostato di regolazione impianto o dal termostato di regolazione acqua sanitaria (TR1, SR1) attraverso il raddrizzatore di corrente.

La lenta accensione è fissa, in pratica ogni volta che la caldaia apre esce gas ad una pressione di 3,5 mbar per tre secondi per poi portarsi alla pressione di esercizio.

12.10.1 VALVOLA GAS (20) MODELLI A RILEVAZIONE DI FIAMMA

E' di tipo a controllo automatico con doppia valvola automatica di sicurezza (mod. Tandem 836) .

Alimentazione elettrica valvole di sicurezza (classe B) 220÷ 240 V N. Tempo di apertura e di chiusura delle valvole di sicurezza ≤ 1 S.

Alimentazione elettrica regolatore di modulazione (classe B) 220 V raddrizzata

Pressione massima di ingresso gas 60 mbar

Campo di regolazione 6 ÷ 50 mbar

Livello di accensione 6 mbar

Le elettrovalvole di sicurezza sono comandate dalla scheda di rilevazione e sono in serie al termostato di sicurezza 105° : Nel caso in cui non si accenda il bruciatore o ci sia un surriscaldamento dello scambiatore la caldaia va in blocco.

12.11 SCHEDA DI RILEVAZIONE MODELLI J (95)

Questo modello di scheda viene installato sulle caldaie a camera aperta senza fiamma pilota (modello J).

Comanda l'accensione del bruciatore e verifica l'avvenuta accensione dello stesso (tempo massimo di sicurezza 10 sec.).

Sempre alimentata viene attivata dalla chiusura dei termostati. All'interno vi è un fusibile rapido da 2 Amp.

12.11.1 SCHEDA DI RILEVAZIONE MODELLI S (95)

Questo modello di scheda viene installato sulle caldaie a camera stagna. Comanda l'avviamento del ventilatore, controlla il funzionamento del pressostato aria, ed infine comanda l'accensione del bruciatore verificandone l'avvenuta accensione (tempo max di sicurezza 10 sec.). Sempre alimentata viene attivata dalla chiusura dei termostati. All'interno vi è un fusibile rapido da 2 Amp.

USO

E

MANUTENZIONE

(PARTE 4° PER L'UTENTE)

13 USO DELLA CALDAIA

Importante

Al termine di tutte le operazioni di installazione è necessario entro 30 giorni chiamare il centro assistenza autorizzato EUROTERM di zona per effettuare la verifica iniziale della caldaia.
Detta verifica è indispensabile per l'attivazione della garanzia ed è completamente gratuita.

13.0 PULIZIA E MANUTENZIONE

E' fatto obbligo all'utente di fare eseguire una manutenzione annuale e una verifica biennale dell'impianto termico secondo quanto riportato nel LIBRETTI DI IMPIANTO (art.11 DPR 412 del 26 Agosto 1993).

Per la pulizia del mantello della caldaia usare panni umidi e sapone neutro.

13.1 AVVERTENZE DURANTE L'USO

- Controllare frequentemente la pressione dell'impianto sull'idrometro e verificare che l'indicazione con impianto freddo sia sempre compresa entro i limiti prescritti dal costruttore (1 ÷ 1,5 bar).
Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale abilitato affinché elimini l'eventuale perdita nell'impianto.
 - Dopo ogni riapertura del rubinetto del gas attendere alcuni minuti prima di riaccendere la caldaia.
 - Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi; in questi casi chiudere l'adduzione del combustibile e disinserire l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica.
 - Non toccare parti calde della caldaia, quali portine, cassa fumi, tubo del camino, ecc. che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.
 - Non esporre la caldaia pensile a vapori diretti derivanti dai piani di cottura.
 - Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o di altri liquidi.
 - Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
 - Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed agli inesperti.
 - Non ostruire le griglie di aspirazione o di dissipazione.
 - Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:
 - a) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo.
 - b) procedere all'intercettazione delle alimentazioni, elettrica, idrica e del combustibile.
 - Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale abilitato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettrica, idrica e del combustibile.
 - **L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:**
 - non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi
 - non tirare cavi elettrici
 - non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.) a meno che non sia espressamente previsto.
 - il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente.
- In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio, e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale abilitato.

13.2 DISFUNZIONI DELLA CALDAIA

In caso di guasto e/o di irregolare funzionamento della caldaia, è buona norma procedere alla sua disattivazione astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Rivolgersi esclusivamente a personale abilitato.

L'eventuale riparazione della caldaia dovrà essere effettuata solamente da un centro assistenza EUROTERM che dispone ed impiega esclusivamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e far decadere la garanzia. Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare, da personale abilitato la manutenzione periodica attenendosi alle prescrizioni di cui alle norme UNI vigenti ed alle particolari indicazioni della EUROTERM.

13.3 CRUSCOTTI STRUMENTAZIONE COMANDI

SIMPLEX P

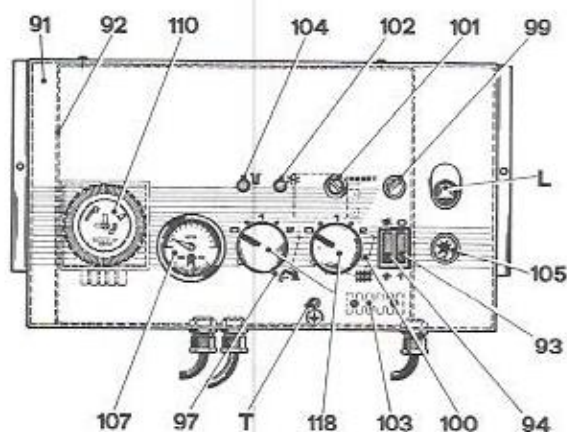


Fig. 46

SIMPLEX J

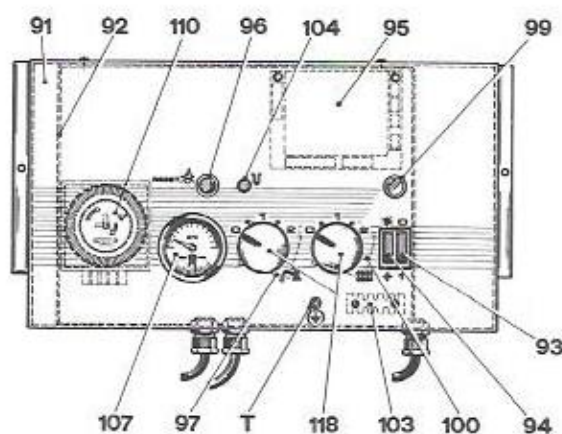


Fig. 47

SIMPLEX S

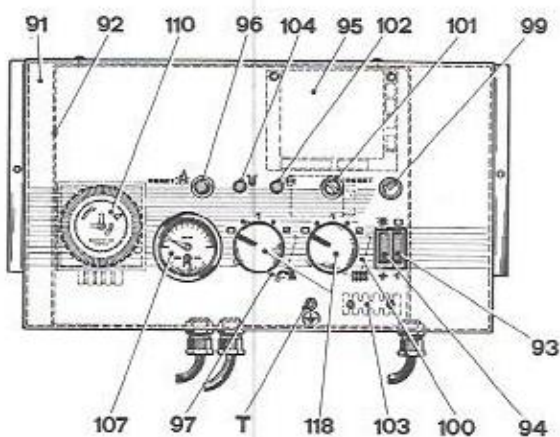


Fig. 48

Legenda

- 93. interruttore generale acceso/spento
- 94. commutatore Estate Inverno
- 96. pulsante sblocco caldaia
- 97. Termostato regolazione sanitaria
- 99. Fusibile
- 100. regolazione temperatura acqua sanitaria
- 101. Pulsante di sblocco sicurezza fumi
- 102. Lampada segnalazione blocco sicurezza fumi
- 103. Morsettiera predisposizione T.A.
- 104. Lampada segnalazione mancanza acqua in caldaia
- 105. Accenditore piezo elettrico
- 107. Termoidrometro
- 110. Predisposizione Timer
- 118. Regolazione temperatura riscaldamento
- L. manopola accensione fiamma pilota

13.4 CALDAIE SERIE SIMPLEX P

13.4.1 ACCENSIONE DELLA CALDAIA (SIMPLEX P)

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno di acqua controllando che la lancetta del termoidrometro (107) indichi una pressione di 1- 1.5 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia
 - Dare tensione alla caldaia agendo sull'interruttore generale (93)
 - Portare la manopola (L) della valvola gas nella posizione pilota (pos.X fig.49) e premere a fondo
 - Agire contemporaneamente sull'accenditore piezo (105) fino a all'accensione del bruciatore pilota.
- Dopo l'avvenuta accensione del bruciatore pilota (16) mantenere premuto a fondo la manopola per circa 30 secondi.
- ATTENZIONE:** alla prima accensione e dopo lunghi periodi di inattività la fiamma pilota può stentare ad accendersi, ciò è dovuto all'accumulo di aria che viene a formarsi nel circuito gas; in tal caso insistere sul pulsante per ottenere l'accensione del pilota.



Fig.49

- ruotare la manopola nella posizione di acceso (pos. Fig.49)
- la fiamma pilota rimarrà sempre accesa ed ad ogni richiesta di riscaldamento ambiente o produzione di acqua calda, si accenderà automaticamente il bruciatore principale della caldaia.

13.4.2 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

- Ruotare la manopola (L) della valvola gas (20) in senso orario fino alla posizione spento (pos.w fig.49)
- Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia
- Togliere corrente alla caldaia agendo sull'interruttore generale (93), la cui spia rossa si spegne.

13.4.3 BLOCCO SCARICO FUMI NON IDONEO

Le caldaie a camera aperta hanno un dispositivo di sicurezza che interviene mandando in blocco la caldaia se l'evacuazione di fumi non avviene in modo corretto. In questo caso la caldaia si spegne e si accende la lampada di segnalazione (102).

Per fare ripartire la caldaia togliere il cappuccio di protezione, poi premere il pulsante di sbocco (101), la lampada di segnalazione si spegne.

Se il fenomeno si verifica frequentemente fare intervenire il centro assistenza.

13.5 CALDAIE SERIE SIMPLEX J - SIMPLEX S

13.5.1 ACCENSIONE DELLA CALDAIA (SIMPLEX J, SIMPLEX S)

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno di acqua controllando che la lancetta del termoidrometro (107) indichi una pressione di 1 - 1.5 bar.

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia
- Dare tensione alla caldaia agendo sull'interruttore generale (93)
- Ad ogni richiesta di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda, la caldaia si accende automaticamente.

13.5.2 BLOCCO ACCENSIONE (SIMPLEX J - SIMPLEX S)

Se l'accensione del bruciatore non si verifica entro 10 sec. dalla richiesta di calore, la caldaia va in "blocco" e si accende la lampada del pulsante di sblocco (96).

Per fare ripartire la caldaia aspettare 20 secondi poi premere il pulsante di sblocco (96), la lampada si spegne.

N.B. Alla prima accensione o dopo prolungati periodi di inattività la caldaia può andare in blocco. Intervenire come descritto sopra per "sbloccarla".

13.5.3 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA (SIMPLEX J - SIMPLEX S)

- Disinserire l'interruttore generale (93)
- Chiudere il rubinetto del gas

13.5.4 BLOCCO SCARICO FUMI NON IDONEO (SOLAMENTE NEI MODELLI A CAMERA APERTA)

Le caldaie a camera aperta (mod. SIMPLEX J) hanno un dispositivo di sicurezza che interviene mandando in blocco la caldaia se l'evacuazione dei fumi non avviene in modo corretto. In questo caso la caldaia si spegne e si accende la lampada di segnalazione (102).

Per fare ripartire la caldaia togliere il cappuccio di protezione, poi premere il pulsante di sbocco (101), la lampada di segnalazione si spegne.

Se il fenomeno si verifica frequentemente fare intervenire il centro assistenza.

13.6 REGOLAZIONI DELLE TEMPERATURE

13.6.1 POSIZIONE ESTATE/INVERNO

La caldaia in posizione INVERNO funziona sia per il riscaldamento ambiente, che per il riscaldamento dell'acqua sanitaria. Con la caldaia in posizione ESTATE, viene escluso il riscaldamento ambiente e la caldaia funziona solamente per riscaldare l'acqua sanitari.

La selezione va effettuata agendo sul commutatore (94).

13.6.2 REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

Regolare la temperatura di utilizzo dell'acqua calda tramite la manopola di regolazione (97).

13.6.3 PORTATA ACQUA CALDA SANITARIA

La produzione di acqua calda avviene con il sistema istantaneo per cui la temperatura di utilizzo è in funzione sia della temperatura preselezionata, che della portata dell'acqua. Regolare quindi il passaggio max di acqua calda tramite la manopola posta sulla valvola deviatrice (Pag.39) in base ai valori riportati sulla tabella DATI TECNICI.

13.6.4 REGOLAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO

- Caldaia collegata ad un termostato ambiente o cronotermostato

In questo caso posizionare la manopola di regolazione riscaldamento (118) al massimo e regolare la temperatura che si desidera avere negli ambienti tramite il termostato ambiente.

- Caldaia non collegata a nessuna regolazione ambientale

In questo caso agire sulla manopola di regolazione (118) selezionando le diverse temperature a cui si desidera portare l'acqua dei termosifoni .

Se la caldaia è collegata ad un timer oltre che seguire le temperature preselezionate sulla manopola seguirà anche gli interventi orari programmati.

13.7 RIPRISTINO PRESSIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto. La lancetta del termoidrometro (107) deve indicare un valore compreso tra 1 e 1.5 bar.

Se a impianto freddo la pressione è inferiore a 1 bar provvedere al ripristino attraverso il rubinetto di riempimento (45). (Questa operazione va effettuata a bruciatore spento).

ATTENZIONE: CHIUDERE IL RUBINETTO A OPERAZIONE ULTIMATA.

Nel caso in cui la pressione in caldaia scenda al disotto di 0,6 bar la caldaia non si accende.

13.8 SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

- Procedere allo svuotamento della caldaia tramite la valvola di sicurezza (38)

13.9 PROTEZIONE ANTIGELO

La caldaia è normalmente protetta da un sistema elettrico di antigelo, ma nei casi di spegnimento dell'impianto, durante il periodo di freddo intenso, occorre aggiungere all'acqua dell'impianto di riscaldamento, un liquido antigelo oppure svuotare l'impianto stesso.

14. EVENTUALI INCONVENIENTI E RIMEDI

E'buona norma che gli interventi di manutenzione siano effettuati da un centro assistenza autorizzato EUROTERM o comunque da un tecnico abilitato secondo la legge 46/90.

- ODORE DI GAS

Verificare la tenuta del circuito gas

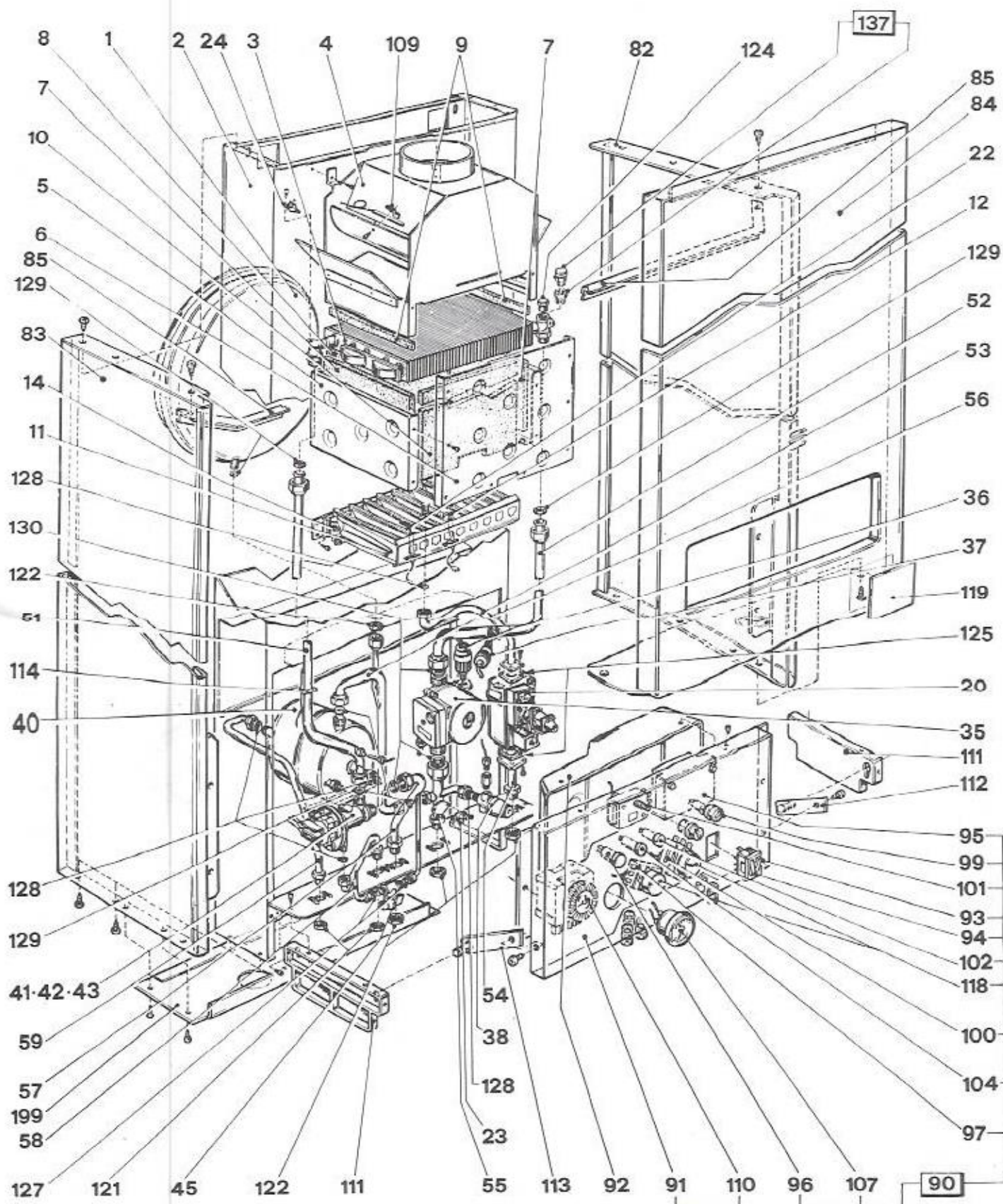
- **ODORE DI GAS COMBUSTI**
Verificare la pulizia del corpo caldaia, del bruciatore e dello scarico del camino.
Verificare pressione e portata gas.
- **IL BRUCIATORE NON SI ACCENDE**
Controllare il regolare afflusso del gas e che sia stata eliminata l'aria nella tubazione.
Controllare i collegamenti elettrici e che ci sia tensione.
Controllare che scocchi la scintilla di accensione.
Verificare che uno degli apparecchi di comando e controllo non abbia i contatti aperti (orologio, termostati, ecc.)
Controllare che uno degli apparecchi di sicurezza non sia intervenuto per un'altra anomalia, (pressostato aria, pressostato acqua, termostato di sicurezza).
- **SCOPPI AL BRUCIATORE**
- Verificare la pressione del gas.
- **LA CALDAIA SI SPEGNE COMPLETAMENTE**
Verificare il regolare afflusso del gas.
Può essere intervenuto uno degli organi di sicurezza di cui sopra.
Verificare il valore della corrente di ionizzazione.
- **IL BRUCIATORE BRUCIA MALE** (fiamme troppo gialle, fiamme troppo alte o basse)
- Controllare la pressione del gas.
Verificare che il bruciatore ed il corpo caldaia siano puliti.
- **IL CORPO CALDAIA SI SPORCA FACILMENTE**
Verificare che la fiamma del bruciatore sia ben regolata.
Controllare la pressione e la portata del gas.
- **SCARSA O MANCATA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**
Controllare la regolazione del termostato (97) e della valvola gas.
Controllare che il prelievo di acqua calda non sia eccessivo.
Verificare che il serpentino di scambio non sia incrostato, in quel caso sostituirlo e lavarlo.
Controllare che la valvola deviatrice funzioni.
- **LA CALDAIA NON VA IN TEMPERATURA**
Verificare la pulizia del corpo caldaia, controllare il funzionamento della valvola gas e la regolazione del termostato.
Verificare pressione e portata gas.
La potenza della caldaia è insufficiente per l'impianto termico.

N°	DESCRIZIONE	SIMPLEX 20 P	SIMPLEX 20 J	SIMPLEX 20 S
73	TUBO COLLEGAMENTO DIMA Ø 14	0504020	0504020	0504020
73a	TUBO RITORNO / MANDATA IMPIANTO Ø 18	0504021	0504021	0504021
75	TUBO MANDATA IMPIANTO CON ATTACCO BY PAS	0504156	0504156	0504156
76	CURVA PER DIMA Ø 18 PER ATTACCO BY-PASS DX	0504153	0504153	0504153
77	CURVA PER DIMA Ø 18 PER ATTACCO BY-PASS SX	0504154	0504154	0504154
	TUBO PER KIT BY-PASS (per kit 2 rubinetti)	0504155	0504155	0504155
78	KIT PER SFIATO MANUALE DA SCAMBIATORE PRIMARIO	2202015	2202015	2202015
81	RACCORDO PER FILTRO	771945F	771945F	771945F
82	PANNELLO LATERALE DESTRO	1304032	1304032	1304032
83	PANNELLO LATERALE SINISTRO	1304033	1304033	1304033
84	PANNELLO ANTERIORE	1306047	1306047	1306047
85	TRAV. SUP. CALDAIE RAPIDE 20/97	0902205	0902205	0902205
90	IMPIANTO ELETTRICO	1601526	1601525	1601527
92	RIPARO PANNELLO PORTA STRUMENTI	1306015	1306015	1306015
93	INTERRUTTORE ACCESO-SPENTO	1601416	1601416	1601416
95	APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	-	0201151	0201150
96	LAMPADA SEGNALE BLOCCO CON RICARICA	0201113	0201113	0201113
97	TERMOSTATO REGOLAZIONE SANITARI	1102008	1102008	1102008
99	FUSIBILE	1601018	1601018	1601018
100	TERMOSTATO REGOLAZIONE RISCALDAMENTO	1102009	1102009	1102009
101	TERMOSTATO FUMI	1101041	1101041	-
102	LAMPADA BLOCCO TERMOSTATO FUMI	1601208	1601208	1601208
104	LAMPADA SEGNALE MANCANZA ACQUA	1601208	1601208	1601208
105	ACCENDITORE PIEZO ELETTRICO	1602120	-	-
107	TERMIDROMETRO CALDAIA	1101003	1101003	1101003
109	STAFFETTA BLOCCAGGIO BULBO TERMOSTATO FUMI	1306029	1306029	-
110	TIMER GIORNALIERO (con collegamenti elettrici)	1601205	1601205	1601205
110a	TIMER SETTIMANALE (con collegamenti elettrici)	1601206	1601206	1601206
111	STAFFA LATERALE SUPPORTO QUADRO ELETTRICO	1306030	1306030	0306030
112	INS STAFFA DI ROTAZIONE QUADRO COMANDI DX	1304079	1304079	1304079
113	INS STAFFA DI ROTAZIONE QUADRO COMANDI SX	1304080	1304080	1304080
114	MOLLETTA FISSAGGIO BULBO TERMOSTATO-TERMOMETRO	0902116	0902116	0902116
115	INSIEME VENTILATORE FUMI + PRESSOSTATO ARIA	-	-	2003066
116	PRESSOSTATO ARIA	-	-	2003000
117	VENTILATORE FUMI	-	-	2003068
118	MANOPOLA PER TERMOSTATO REGOLAZIONE	1101031	1101031	1101031
119	MARCHIO DI FABBRICA	0902203	0902203	0902203
121	GHIERA DI FISSAGGIO 1/2" GAS	1001031	1001031	1001031
122	GHIERA DI FISSAGGIO 3/4" GAS	1001032	1001032	1001032
124	TAPPO 1/2" GAS	1001117	1001117	1001117
125	GUARNIZIONE PER VALVOLA GAS	0403001	0401040	0401040
127	GUARNIZIONE OMNIA BLU 1/4"	0401053	0401053	0401053
128	GUARNIZIONE OMNIA BLU 1/2"	0401004	0401004	0401004
129	GUARNIZIONE OMNIA BLU 3/4"	0401005	0401005	0401005
130	GUARNIZIONE OMNIA BLU 1"	0401006	0401006	0401006
131	GUARNIZIONE OMNIA BLU 1" 1/4	982557F	982557F	982557F
132	RACCORDO F-R DIRITTO M 1/2" PER TUBO Ø 14	1001079	1001079	1001079
133	RACCORDO F-R DIRITTO M 3/4" PER TUBO Ø 18	1001080	1001080	1001080
135	KIT DISCONNETTORE PER CALDAIE RAPIDE CON PRODUZIONE	2202014	2202014	2202014
135a	DISCONNETTORE	2202017	2202017	2202017
135c	RIDUZIONE 1/2" - 1/4" PER DISCONNETTORE	1002025	1002025	1002025
136a	KIT BY-PASS (per kit 4 rubinetti)	2202013	2202013	2202013
136b	KIT BY-PASS (per kit senza rubinetti)	2202017	2202017	2202017
137	KIT PER SFIATO MANUALE DA SCAMBIATORE PRIMARIO	2202015	2202015	2202015
138	KIT PER SFIATO MANUALE DA SCAMBIATORE PRIMARIO PER C.S.	2202015	2202015	2202015
140a	KIT ASP./SCA. COASSIALE L.1000mm CON PRESE ANALISI	-	-	010020
140b	KIT ASP./SCA. COASSIALE L.1000mm CON PRESE ANALISI (vern.)	-	-	010021
141	CURVA COASSIALE Ø 100/60 A 90° CON FLANGIA + ISPEZIONE	-	-	024020
141a	CURVA COASSIALE Ø 100/60 A 90° CON FLANGIA + ISPEZIONE	-	-	024021
142	MANICOTTO GOMMA Ø 100 PER FASCETTA (per raccordo curva/tubo)	-	-	072803
143	TUBO IN ALLUMINIO Ø 100 mm IN BARRE	-	-	049510
144	TESTATA ANTIVENTO Ø 100/60 INOX	-	-	060000
146	GHIERA IN GOMMA COPRIMURO Ø 100	-	-	077503
147	OR AL SILICONE Ø 60 PER CURVA COASSIALE	-	-	070302
148	GUARNIZIONE Ø 100 SU CAPP A PER SCARICO FUMI SP 4mm	-	-	772049F
149	TRONCHETTO MF CON PRES A PER ANALISI DI COMBUSTIONE	-	-	044421
151a	RACCORDO A "T" Ø 80 PER ASPIRAZIONE/SCARICO SEPARATI	-	-	028410
151b	RACCORDO A "T" Ø 80 PER ASPIRAZIONE/SCARICO SEPARATI	-	-	028411
152a	TUBO ALLUMINIO Ø 80 MM (in barre)	-	-	049410
152b	TUBO ALLUMINIO Ø 80 MM (in barre)(VERN.)	-	-	049411
155a	CURVA Ø 80 A 90° MF CON ISPEZIONE (con sede or a labbro)	-	-	034420
155b	CURVA Ø 80 A 90° MF CON ISPEZIONE (con sede or a labbro) VERN.	-	-	034421

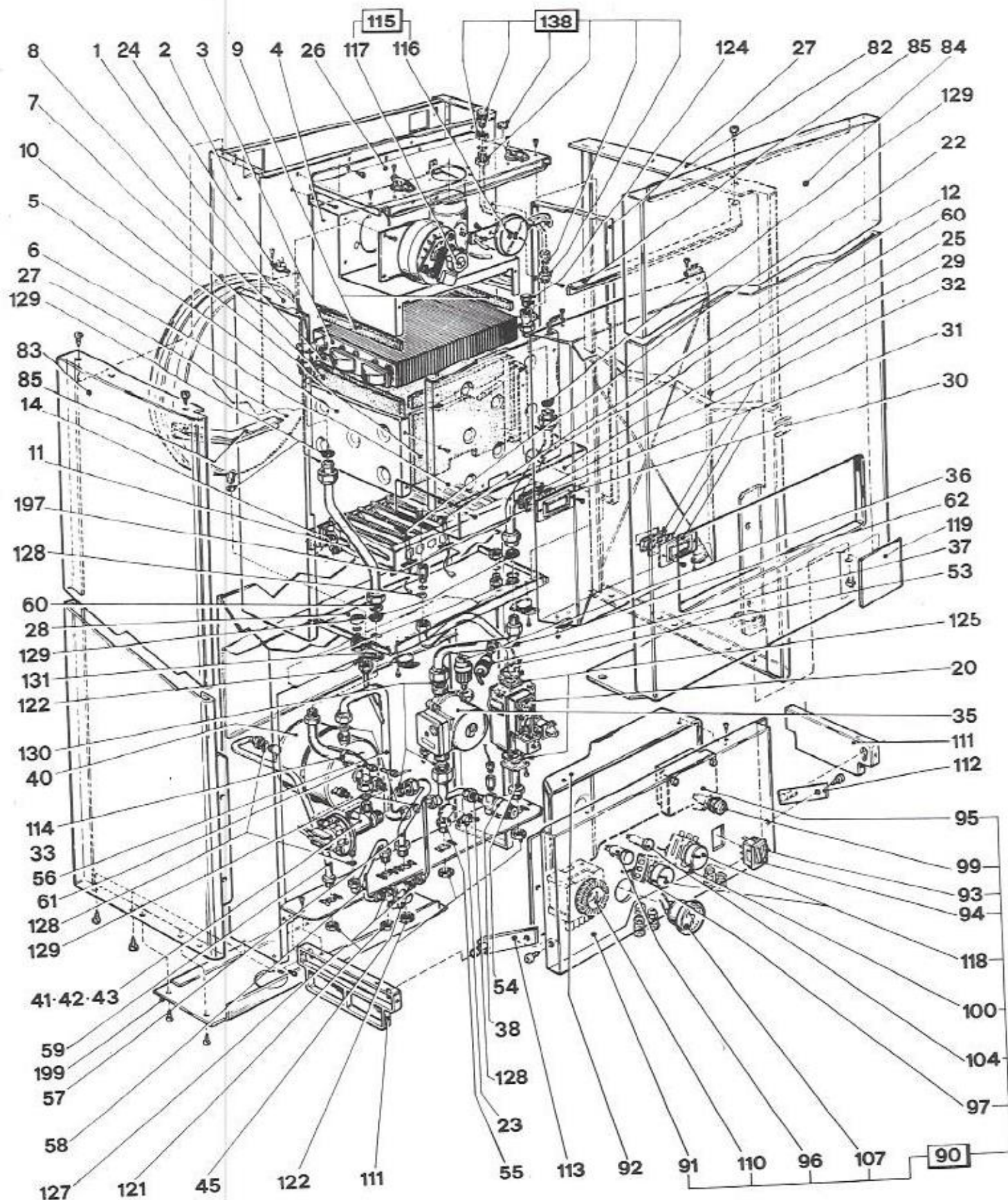
N°	DESCRIZIONE	SIMPLEX 20 P	SIMPLEX 20 J	SIMPLEX 20 S
1	VASO ESPANSIONE	1701002	1701002	1701002
2	TELAIO	1306001	1306001	1306001
3	PACCO RADIANTE ALETTATO	1901100	1901100	1901100
4	CAPPA FUMI	1306022	1306022	1306022
5	CAMERA COMBUSTIONE	1306002	1306002	1306002
6	COPERCHIO CAMERA COMBUSTIONE	1306003	1306003	1306003
7	ISOLANTE LATERALE	0803001	0803001	0803001
8	ISOLANTE POSTERIORE	0803002	0803002	0803002
9	ISOLANTE LATERALE SUPERIORE	0803003	0803003	0803003
10	ISOLANTE ANTERIORE	0803004	0803004	0803004
11a	COLLETTORE A METANO	0603011	0603011	0603011
11b	COLLETTORE A G.P.L.	0603012	0603012	0603012
11c	RAMPA BRUCIATORE	0603015	0603015	0603015
12	ELETTRODO ACCENSIONE	0601123	0601118	0601118
13	TERMOCOPPIA	0201013	-	-
14	UGELLO PRINCIPALE PER METANO	0602007	0602007	0602007
14a	UGELLO PRINCIPALE PER G.P.L.	0602009	0602009	0602009
15	UGELLO PILOTA PER METANO	0601204	0601204	0601204
15a	UGELLO PILOTA PER G.P.L.	0601166	-	-
16	INSIEME PILOTA PER METANO	772039F	-	-
16a	INSIEME PILOTA PER G.P.L.	772045F	-	-
17	PROLUNGA MANOPOLA PER VALVOLA GAS	0201119	-	-
20	VALVOLA GAS SIT 824 NOVA	0201213	-	-
20a	VALVOLA GAS SIT 836 NOVA	-	0201212	0201212
22	ELETTRODO IONIZZAZIONE	-	0601119	0601119
23	CLICSON ANTIGELO	771360F	771360F	771360F
24	TERMOSTATO SICUREZZA 105°	-	771326F	771326F
24a	TERMOSTATO SICUREZZA 105° CON FILI	0201023	-	-
25	PIASTRA DEVIAFLUSSO PER CAMERA STAGNA	-	-	1306005
26	PIASTRA SUPERIORE CAMERA STAGNA	-	-	1306009
27	PANNELLO LATERALE CAMERA STAGNA	-	-	1306007
28	PIASTRA INFERIORE CAMERA STAGNA	-	-	1306008
29	COPERCHIO CAMERA STAGNA	-	-	1306006
30	COPERCHIO PER VETRINO	-	-	1306010
31	VETRINO	-	-	772029F
32	GUARNIZIONE PER VETRINO	-	-	0403002
34	TAPPO AL SILICONE	-	-	0902175
35	CIRCOLATORE	1801008	1801008	1801008
36	VALVOLA SFIATO AUTOMATICO	0301203	0301203	0301203
37	PRESSOSTATO ACQUA	0301082	0301082	772064F
38	VALVOLA DI SICUREZZA	0301009	0301009	0301009
39	VALVOLA DI SFIATO MANUALE	0301014	0301014	0301014
40	RISCALDATORE D'ACQUA ISTANTANEO	1901104	1901104	1901102
41	VALVOLA IDRAULICA A TRE VIE	0201214	0201214	0201214
42	INS. GUARNIZIONI PER VALVOLA IDRAULICA	0402031	0402031	0402031
43	MICROINTERRUTTORE PER VALVOLA IDRAULICA	1601207	1601207	1601207
44	FILTRO SU INGRESSO ACQUA SANITARIA	771937F	771937F	771937F
45	RUBINETTO M-M 1/4" GAS	771027F	771027F	771027F
46	RUBINETTO M-F 1/2" GAS	0301201	0301201	0301201
47	RUBINETTO M-M 3/4" GAS (PER ACQUA)	0301202	0301202	0301202
47a	RUBINETTO M-M 3/4" GAS (PER GAS)	0301204	0301204	0301204
48	DISCONNETTORE	2202017	2202017	2202017
49	BY-PASS	2202013	2202013	2202013
50	TUBO GAS PILOTA	0504149	-	-
51	TUBO COLLEGAMENTO PACCO SCAMBIATORE - VALVOLA	0504146	0504146	-
52	TUBO COLLEGAMENTO PACCO SCAMBIATORE CIRCOLATORE	0504145	0504145	-
53	TUBO COLLEGAMENTO VALVOLA GAS - BRUCIATORE	0504147	0504029	-
53a	TUBO COLLEGAMENTO VALVOLA GAS - C.S.	-	-	0504030
54	TRONCHETTO ATTACCO VALVOLA GAS	0504148	0504090	0504090
55	TUBO COLLEGAMENTO RITORNO IMPIANTO - CIRCOLATORE	0504053	0504053	0504053
56	TUBO COLLEGAMENTO BARILOTTO - RITORNO IMPIANTO	0504008	0504008	0504008
57	TUBO COLLEGAMENTO VALVOLA IDRAULICA - MANDATA	0504004	0504004	0504004
58	TUBO INGRESSO ACQUA FREDDA SANITARIA	0504002	0504002	0504002
59	TUBO USCITA ACQUA CALDA SANITARIA	0504069	0504069	0504069
60	TUBO COLLEGAMENTO PACCO SCAMBIATORE - CAMERA STAGNA	-	-	0504001
61	TUBO COLLEGAMENTO CAMERA STAGNA - VALVOLA IDRAULICA	-	-	0504151
62	TUBO COLLEGAMENTO CAMERA STAGNA - CIRCOLATORE	-	-	0504150
67	TUBO COLLEGAMENTO VALV.IDR. - MAND. IMP. + ATTACCO	0504129	0504129	0504129
68	TERMINALE PER DIMA TUBO Ø 18	0504015	0504015	0504015
69	TERMINALE PER DIMA TUBO Ø 14	0504014	0504014	0504014
70	CURVA PER DIMA TUBO Ø 18	0504013	0504013	0504013
71	CURVA PER DIMA TUBO Ø 14	0504012	0504012	0504012

N°	DESCRIZIONE	SIMPLEX 20 P	SIMPLEX 20 J	SIMPLEX 20 S
158	OR SILICONE Ø 80 A LABBRO (per curve a tubo)	-	-	071402
161a	SDOPPIATORE Ø 80 PER TUBI AFFIANCATI	-	-	029420
161b	SDOPPIATORE Ø 80 PER TUBI AFFIANCATI (VERN.)	-	-	029421
162a	FASCETTA Ø 80 CON VITI E PRESTOLE	-	-	075400
162b	FASCETTA Ø 80 CON VITI E PRESTOLE (VERN.)	-	-	075401
163	MANICOTTO ALLUMINIO Ø 80 FF PER GIUNZIONE TUBI (VERN.)	-	-	073401
164	TUBO ALLUMINIO Ø 80 X 1000 MF CON SEDE OR A LABBRO (VERN.)	-	-	047451
166	TESTATA ASPIRAZIONE Ø 80 (retina)	-	-	063400
166a	TESTATA ASPIRAZIONE Ø 80 (retina) INOX	-	-	062400
167	TESTATA ANTIVENTO Ø 80 INOX	-	-	064400
168	ROSONE GOMMA COPRIMURO ESTERNO Ø 80	-	-	077403
169	ROSONE GOMMA COPRIMURO INTERNO Ø 80	-	-	077402
170a	CURVA Ø 80 A 90° MM	-	-	030410
170b	CURVA Ø 80 A 90° MM (VERN.)	-	-	030411
171a	CURVA Ø 80 A 90° MF (con sede or a labbro)	-	-	034410
171b	CURVA Ø 80 A 90° MF (con sede or a labbro)(VERN.)	-	-	034411
172	MANICOTTO AL SILICONE Ø 80 PER FASCETTA	-	-	072402
174	TRONCHETTO C/FLANGIA Ø 100/60 CON ISPEZIONE (VERN.)	-	-	022021
175a	FASCETTA Ø 100 CON VITI E PRESTOLE	-	-	075500
175b	FASCETTA Ø 100 CON VITI E PRESTOLE (VERN.)	-	-	070501
176a	TUBO COASSIALE DI PROLUNGA MF Ø 100/60 L. 1000mm	-	-	041010
176b	TUBO COASSIALE DI PROLUNGA MF Ø 100/60 L. 1000mm (VERN.)	-	-	041011
177	CURVA COASSIALE Ø 100/60 A 90° SENZA FLANGIA	-	-	030010
177	CURVA COASSIALE Ø 100/60 A 90° SENZA FLANGIA (VERN.)	-	-	030011
178	TRONCHETTO RID. CONICA C/FLANGIA Ø 100/60 CON ISPEZIONE	-	-	023220
179a	MANICOTTO GOMMA Ø 100 PER FASCETTA (per raccordo tubo/tubo)	-	-	072503
179b	MANICOTTO GOMMA Ø 100 PER FASCETTA (per raccordo curva/tubo)	-	-	072803
	CURVA Ø 80 A 90° FF (con sede or a labbro)	-	-	032410
	CURVA Ø 80 A 90° FF (con sede or a labbro)(VERN.)	-	-	032411
	CURVA Ø 80 A 45° MF (con sede or a labbro)	-	-	035410
	CURVA Ø 80 A 45° MF (con sede or a labbro)(VERN.)	-	-	035411
	CURVA Ø 60 A 90° MF	-	-	034310
	CURVA Ø 60 A 90° FF	-	-	032310
191	DIMA MEA	0902164	0902164	0902164
195a	KIT COLLEGAMENTI IDRAULICI CON RUBINETTI	0901030	0901030	0901030
195b	KIT COLLEGAMENTI IDR. CON RUBINETTI GAS + ACQUA FREDDA	0901038	0901038	0901038
195c	KIT COLLEGAMENTI IDRAULICI CON RUBINETTO GAS	0901032	0901032	0901032
199	PANNELLO INFERIORE	1307021	1307021	1307021
206	TUBO INOX FLESSIBILE Ø 80 INTERNO LISCIO "LISCIOFLEX"	-	-	049404
207	GIUNTO FILETTATO Ø 80 INOX PER "LISCIOFLEX"	-	-	073504
210a	KIT SCARICO A TETTO CON CAMINO L. 1000 mm INCLINATO	-	-	012120
210b	KIT SCARICO A TETTO CON CAMINO L. 1000 mm INCLINATO (vern.)	-	-	012121
210c	KIT SCARICO A TETTO CON CAMINO L. 1000 mm(X TETTO PIANO)	-	-	014120
213	CONVERSA PER SCARICO A TETTO PIANO	-	-	078200
215	MANICOTTO IN GIUNZIONE	-	-	073300
217	COPPIA RIDUZIONE CONICA + FL. CON ISPEZIONE PER KIT TETTO	-	-	023220
218a	PROLUNGA COASSIALE Ø 118/80 MF L. 1000mm PER KIT A TETTO	-	-	041110
218b	PROLUNGA COASSIALE Ø 118/80 MF L. 1000mm PER KIT A TETTO	-	-	041111
223	KIT ALLACCIAMENTO ASPIRAZIONE/SCARICO SDOPPIATO (VERN.)	-	-	021411
224	KIT ASPIRAZIONE/SCARICO SDOPPIATO (VERN.)	-	-	018421
	TUBO ALLUMINIO Ø 60 MM (in barre)	-	-	049310
	TUBO ALLUMINIO Ø 100 MM (in barre)	-	-	049510
	COLLARINO Ø 100 PER CURVA DOPPIA	-	-	081500
	MOLLA TRIANGOLARE PER TUBO COASSIALE	-	-	075000
	MANICOTTO INOX Ø 63,5 (per tubo Ø 60)	-	-	073300
	FASCETTA Ø 80 X 45 mm + GUARNIZIONE CON PRELIEVO X AN. FUMI (VERN.)	-	-	082521
227	RACCORDO FLANGIATO Ø 80 PER ASPIRAZIONE ARIA	-	-	-
228	RACCORDO FLANGIATO Ø 80 PER ESPULSIONE FUMI	-	-	-
	TERMINALE Ø 100 INOX PER "LISCIOFLEX"	-	-	064504
	TERMINALE Ø 80 INOX PER "LISCIOFLEX"	-	-	064404

SIMPLEX J



SIMPLEX S



SIMPLEX P

