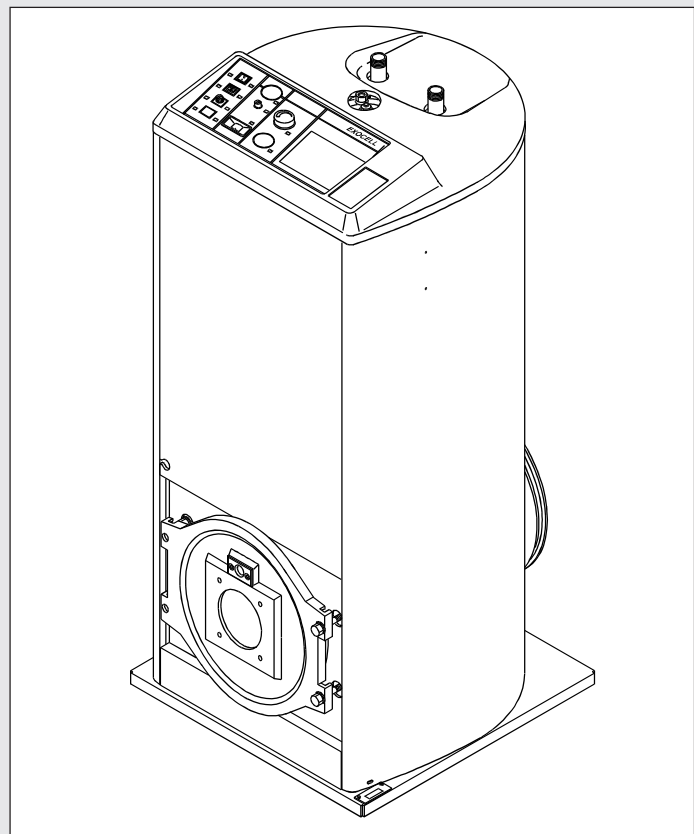


Unical[®]

EXOCELL



**INSTALLAZIONE
USO E MANUTENZIONE
(da conservarsi a cura dell'utente)**

ATTENZIONE

Laddove la caldaia funzioni con bruciatore a gas, ad aria soffiata, l'apparecchio, non appartenendo ad alcuna categoria tra quelle contemplate al II allegato al Decreto Legislativo 93 del 25/02/2000 (Attuazione della Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione), ed essendo inoltre contemplato dalla Direttiva 90/396/CEE (Apparecchi a gas - recepita in Italia con DPR 661 del 15 novembre 1996) a cui fa riferimento l'art. 1 comma 3 paragrafo "f.5", risulta escluso dal campo di applicazione del decreto stesso.

Per ottenere dalla EXOCELL le migliori prestazioni ed assicurare a tutti i suoi componenti la massima durata, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'uso ed alle norme di manutenzione contenute in questo libretto.

Nell'interesse della clientela, si consiglia di fare eseguire la manutenzione e, ove occorra le riparazioni della EXOCELL presso i centri Assistenza Tecnica della nostra organizzazione in quanto provvisti di appropriate attrezzature e di personale addestrato.

- Componenti compresi nella fornitura
- Accessori a richiesta

MODELLO	EXOCELL 1-27	EXOCELL 30	EXOCELL 2-41
CALDAIA IN ACCIAIO CON CAMERA DI COMBUSTIONE SECCA ANTICONDENSA	●	●	●
BOLLITORE SMALTATO 100 LITRI	●	●	
BOLLITORE SMALTATO 160 LITRI			●
ISOLAMENTO IN LANA NEOPRENATA	●	●	●
MANTELLATURA VERNICIATA A POLVERI EPOSSIPOLIESTERI	●	●	●
QUADRO ELETTRICO STANDARD	●	●	●
QUADRO ELETTRICO CON CENTRALINA ELETTRONICA	○	○	○
CAVO BRUCIATORE E SPINA A 7 POLI	●	●	●
PORTA ANTERIORE IN GHISA CON ISOLANTE IN FIBRA	●	●	●
ANODO AL MAGNESIO	●	●	●
IMBALLO	●	●	●

1	CARATTERISTICHE TECNICHE COSTRUTTIVE-DIMENSIONALI	pag. 5
	1.1 Dati tecnici caldaia	pag. 5
	1.2 Il percorso fumi	pag. 6
	1.3 La porta anteriore	pag. 6
	1.4 L'isolamento di 50 mm per ridurre le perdite di calore	pag. 7
	1.5 Dima di montaggio bruciatore	pag. 7
	1.6 Dati tecnici bollitore	pag. 7
2	INSTALLAZIONE	pag. 8
	2.1 Imballo	pag. 8
	2.2 Posizionamento	pag. 8
	2.3 Allacciamento alla canna fumaria	pag. 8
	2.4 Impianto di riscaldamento	pag. 9
	2.5 Caratteristiche dell'acqua di alimentazione	pag. 9
	2.6 Impianto acqua calda sanitaria	pag. 9
3	PANNELLO STRUMENTI	pag. 10
	3.1 Collegamento alla rete elettrica	pag. 10
4	AVVIAMENTO E MARCIA	pag. 11
	4.1 Riempimento dell'impianto	pag. 11
5	MANUTENZIONE	pag. 11
6	LEGISLAZIONE E AVVERTENZE	pag. 12
	6.1 Avvertenze generali	pag. 12
	6.2 Caldaie per bruciatori ad aria soffiata	pag. 12
	6.3 Alimentazione elettrica	pag. 13
	6.4 Alimentazione idrica	pag. 13
	6.5 Alimentazione con gasolio o gas	pag. 14
	6.6 Cosa prevede la legge	pag. 14

1

CARATTERISTICHE TECNICHE COSTRUTTIVE-DIMENSIONALI

1.1 - DATI TECNICI CALDAIA

La caldaia è in acciaio elettrosaldato con camera di combustione secca a inversione di fiamma.

Le pareti che si affacciano alla fiamma non sono raffreddate direttamente dall'acqua, per cui la loro temperatura è più elevata rispetto a quella delle pareti bagnate. Di conseguenza si ottengono combustioni migliori, minor imbrattamento delle superfici di scambio anche grazie alla turbolenza provocata dall'inversione di fiamma. Il fondo del focolare è costituito da una gettata refrattaria e la porta anteriore in ghisa è provvista di isolamento in fibra ceramica.

La fiamma quindi non vede in alcun caso parti bagnate dall'acqua. Come abbiamo visto, tutti gli elementi che costituiscono il focolare concorrono ad elevare la temperatura della zona in cui avviene la combustione migliorandola decisamente. Il focolare è privo di elementi mobili quali cilindri di acciaio inossidabile o di fibra che nel tempo potrebbero facilmente deteriorarsi.

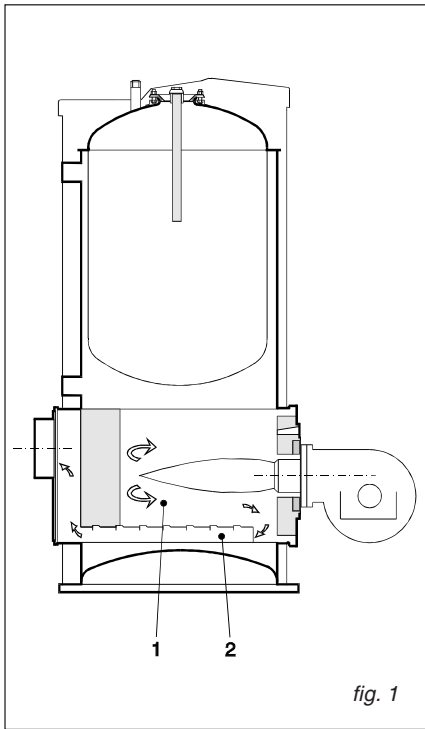
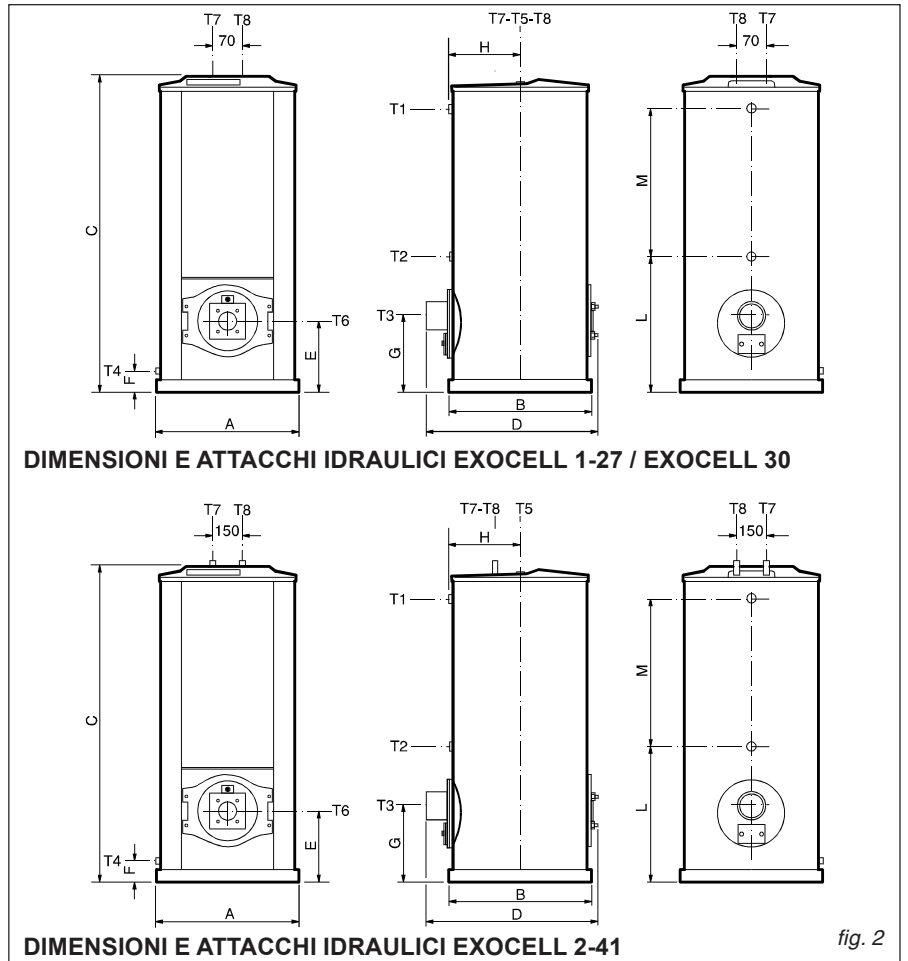


fig. 1

Circuito fumi

1. Primo giro nel focolare
2. Secondo giro nei canali fumo

MODELLO		EXOCELL 1-27	EXOCELL 30	EXOCELL 2-41
PORTATA TERMICA A GASOLIO	(kcal/h)	29.900	33.200	50.000
	(kW)	34,8	38,6	58,1
POTENZA UTILE A GASOLIO	(kcal/h)	27.000	30.000	45.000
	(kW)	31,4	34,9	52,3
PORTATA TERMICA A GAS	(kcal/h)	25.800		39.700
	(kW)	30		46,2
POTENZA UTILE A GAS	(kcal/h)	22.800		34.800
	(kW)	26,5		40,5
PRESS. MAX DI ESERCIZIO CALDAIA	(bar)	3	3	3
CONTENUTO ACQUA CALDAIA	(l)	85	85	120
PERDITA DI CARICO LATO ACQUA Δt 15 K	(mm c.a.)	80÷120	80÷120	150÷180
PERDITA DI CARICO LATO FUMO	(mm c.a.)	1,0÷2,0	1,0÷2,0	1,5÷2,0
PESO CON IMBALLO	(Kg)	166	166	254



DIMENSIONI E ATTACCHI IDRAULICI EXOCELL 1-27 / EXOCELL 30

DIMENSIONI E ATTACCHI IDRAULICI EXOCELL 2-41

fig. 2

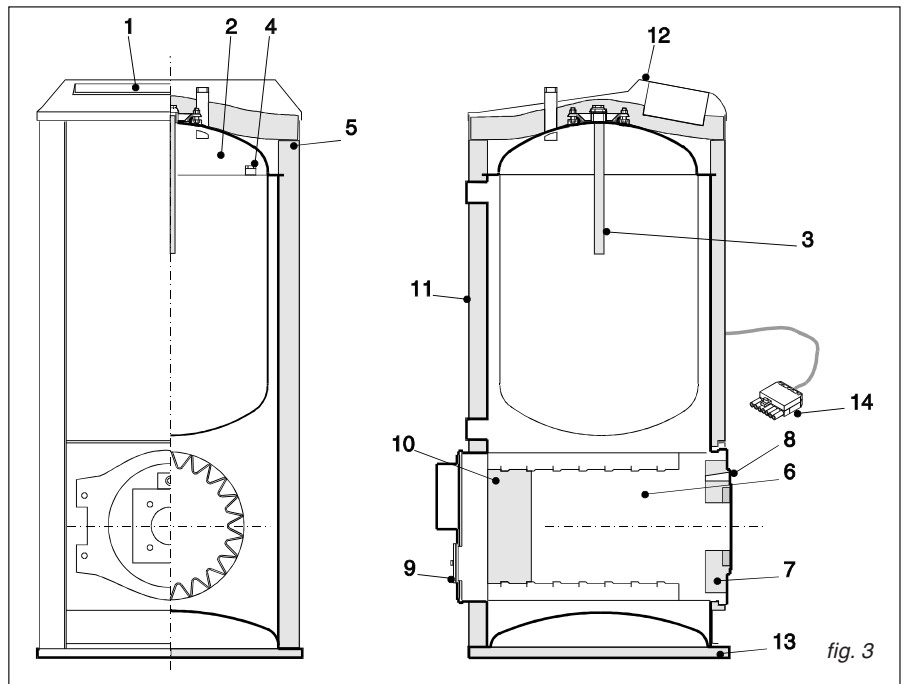
- T1 Mandata riscaldamento
- T2 Ritorno riscaldamento
- T3 Attacco camino
- T4 Scarico caldaia

- T5 Attacco anodo
- T6 Attacco bruciatore
- T7 Uscita acqua calda sanitaria
- T8 Entrata acqua fredda

	DIMENSIONI											ATTACCHI							
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
EXOCELL 1-27	610	610	1350	674	302	90	362	298	550	480	1 1/4"	1 1/4"	Øe 130	1/2"	3/4"	Ø 110	3/4"	3/4"	
EXOCELL 30	610	610	1350	674	302	90	362	298	550	480	1 1/4"	1 1/4"	Øe 130	1/2"	3/4"	Ø 110	3/4"	3/4"	
EXOCELL 2-41	700	700	1590	774	382	95	472	343	660	610	1 1/4"	1 1/4"	Øe 150	1/2"	3/4"	Ø 110	3/4"	3/4"	

COMPONENTI PRINCIPALI

1. Pannello strumenti
2. Bollitore ad immersione
3. Anodo
4. Pozzetto portasonde
5. Isolamento in lana minerale
6. Focolare caldaia
7. Porta anteriore in ghisa con fibra ceramica
8. Spia ispezione fiamma
9. Portina pulizia ceneri
10. Isolamento posteriore focolare
11. Mantello caldaia
12. Coperchio mantello in termoformato con quadro elettrico
13. Basamento
14. Cavo bruciatore



1.2 - IL PERCORSO FUMI

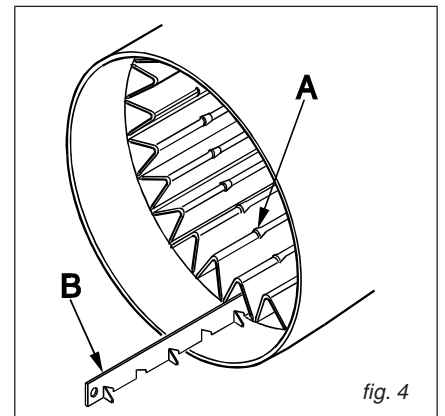
Al fine di risparmiare combustibile, si è giunti in pochi anni a modificare la gestione degli impianti con abbassamenti o spegnimenti notturni, che portano purtroppo ad un rapido deterioramento delle caldaie a causa della condensa acida che si forma sulle pareti. Per evitare tale fenomeno, il percorso fumi della caldaia è costituito da profili (part. A, fig. 4) che hanno la superficie lato fumi molto più estesa di quella del lato acqua. La temperatura media di tali profili risulta così più elevata rispetto a quella delle caldaie a tubi fumo ed ostacola quindi la formazione di condensa all'accensione del bruciatore.

Per assorbire le dilatazioni termiche, i profili sono stati dotati di opportuni giunti di dilatazione con tagli rompitratta.

Deflettori fumi ad azione anticondensa

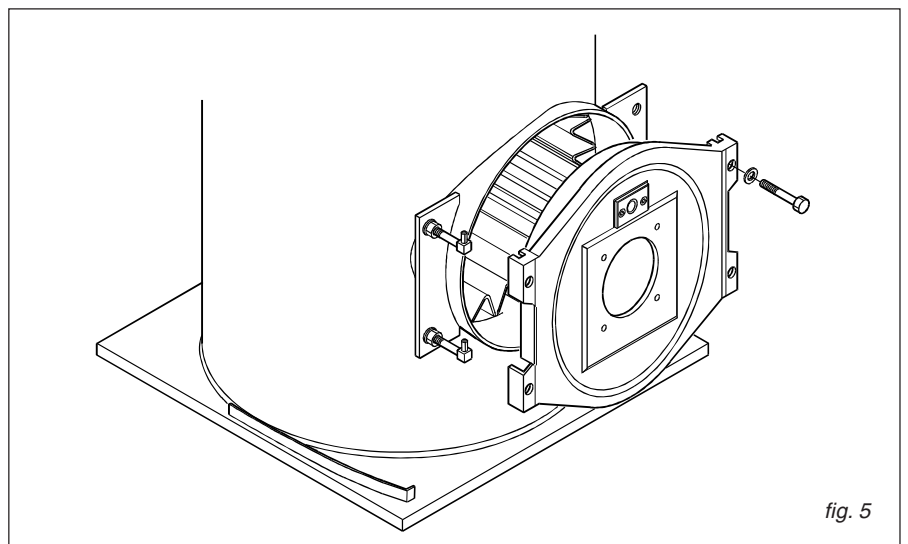
All'accensione del bruciatore, la temperatura dei fumi aumenta gradualmente sino a raggiungere la temperatura di regime. Durante tale periodo transitorio, la temperatura dei fumi può essere inferiore al punto di rugiada.

Allo scopo di accelerare la messa a regime, nei canali fumo sono posizionati dei particolari deflettori di flusso (part. B, fig. 4) in modo da minimizzare la formazione di condensa all'avviamento del bruciatore.



1.3 - LA PORTA ANTERIORE

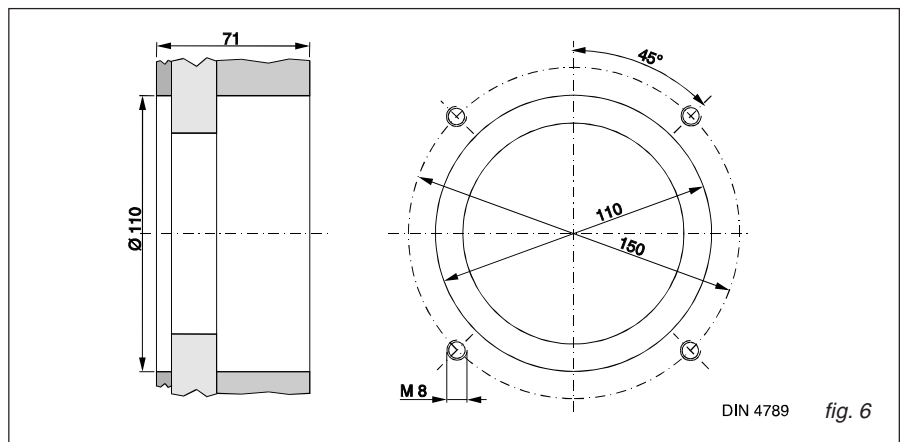
La porta anteriore in ghisa è munita di un materassino isolante di fibra ceramica stampata adatta a resistere alle alte temperature dei gas combusti. All'interno della fibra ceramica è posto un anello di materiale isolante elastico che blocca il canotto del bruciatore ed assicura un ottimo isolamento termico anche in questa zona critica. La porta, per la intercambiabilità dei supporti, può essere aperta sia a destra che a sinistra. È inoltre provvista di attacco per il bruciatore secondo le norme europee ed è dotata di spia di osservazione.



1.4 - L'ISOLAMENTO DI 50mm PER RIDURRE LE PERDITE DI CALORE

L'isolamento delle caldaie è particolarmente curato al fine di limitare le perdite di calore passive verso l'ambiente. L'isolamento è ottenuto tramite un materassino di lana minerale dello spessore di 50 mm posta direttamente a contatto con il corpo caldaia ed è a sua volta protetto da una mantellatura esterna, costituita da pannelli in lamiera verniciata a polveri epossidiche.

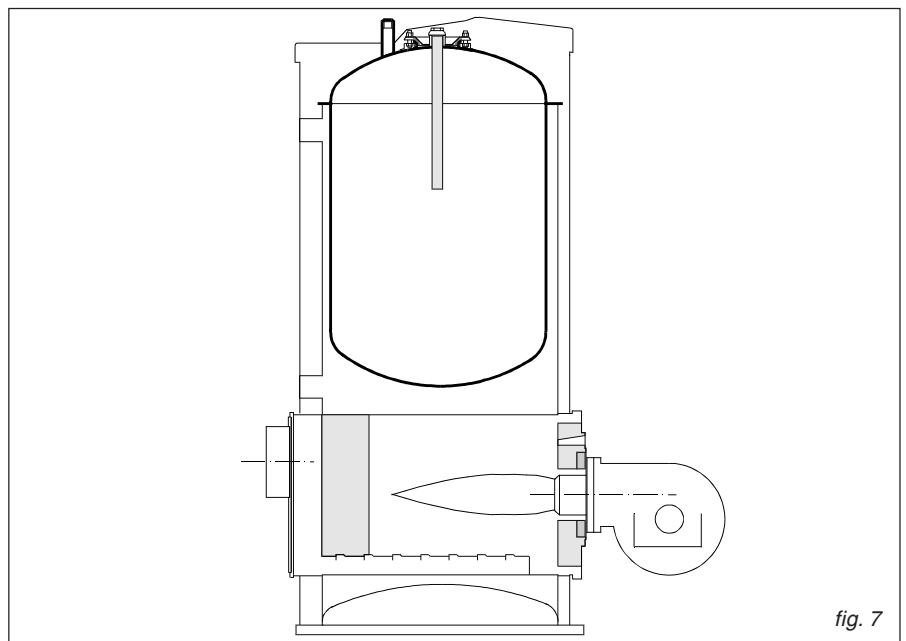
1.5 - DIMA DI MONTAGGIO BRUCIATORE



1.6 - DATI TECNICI BOLLITORE

La produzione dell'acqua calda sanitaria è garantita da un bollitore del tipo a grande accumulo rapido; esso è ad immersione con asse verticale per facilitare i moti convettivi dell'acqua all'interno della intercapedine a tutto vantaggio della produzione di acqua calda. Il bollitore in acciaio è smaltato con polveri elettrostatiche ad 1 mano con cottura in forno a 830°C con smalto marca FERRO tipo ME 7149 secondo le norme DIN 4753. Il bollitore è pure dotato di anodo al magnesio contro la corrosione.

MODELLO		EXOCELL 1-27	EXOCELL 30	EXOCELL 2-41
CONTENUTO BOLLITORE	(l)	100	100	160
PRESSIONE MAX BOLLITORE	(bar)	6	6	6
PRODUZIONE ACQUA SANITARIA $\Delta T= 30^{\circ}\text{C}$	(l/h)	630	630	830



2

INSTALLAZIONE

2.1 - IMBALLO

La EXOCELL viene fornita già mantellata in una gabbia di legno. Si consiglia di trasportarla così imballata il più vicino possibile al luogo di installazione.

Modelli	A	B	C
EXOCELL 1-27	652	727	1492
EXOCELL 30	652	727	1492
EXOCELL 2-41	752	827	1726

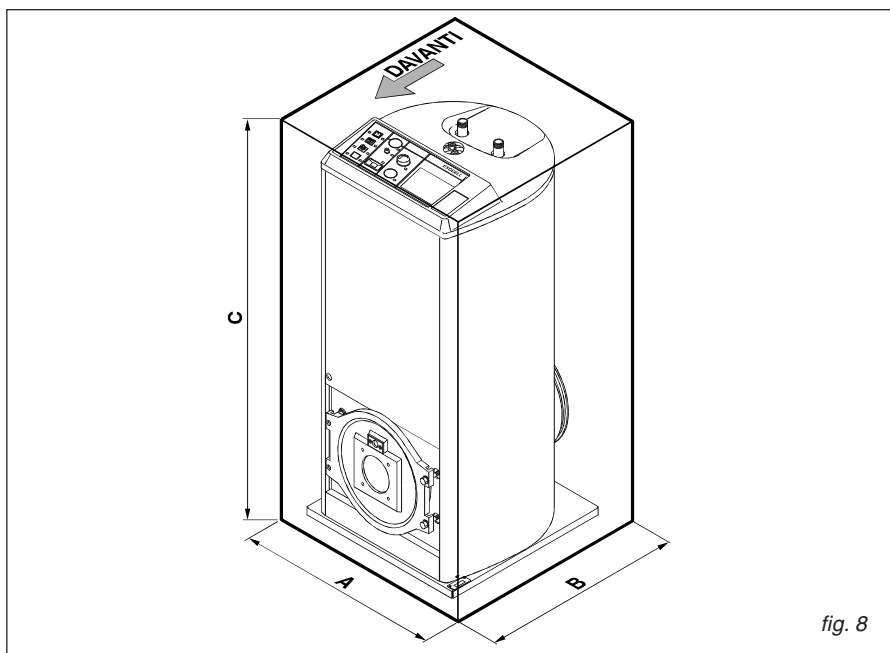


fig. 8

2.2 - POSIZIONAMENTO

La caldaia deve essere installata nel rispetto delle norme e prescrizioni vigenti.

Il locale dovrà risultare ben aerato da aperture aventi una superficie totale minima di 0,5 m². Per agevolare la pulizia del circuito fumo, di fronte alla caldaia, dovrà essere lasciato uno spazio libero non inferiore alla lunghezza dei tubi fumo e si dovrà verificare che la porta con bruciatore montato possa aprirsi di 90° senza incontrare ostacoli.

La caldaia potrà essere appoggiata direttamente sul pavimento, perchè dotata di proprio basamento.

È comunque utile prevedere uno zoccolo di cemento, nel caso di centrali umide.

Ad installazione avvenuta la caldaia dovrà risultare perfettamente orizzontale e ben stabile (onde ridurre le vibrazioni e la rumorosità).

N.B.

Le dimensioni minime del locale caldaia, indicate nel disegno, sono vincolanti solo per gruppi termici aventi potenzialità superiore alle 30.000 kcal/h.

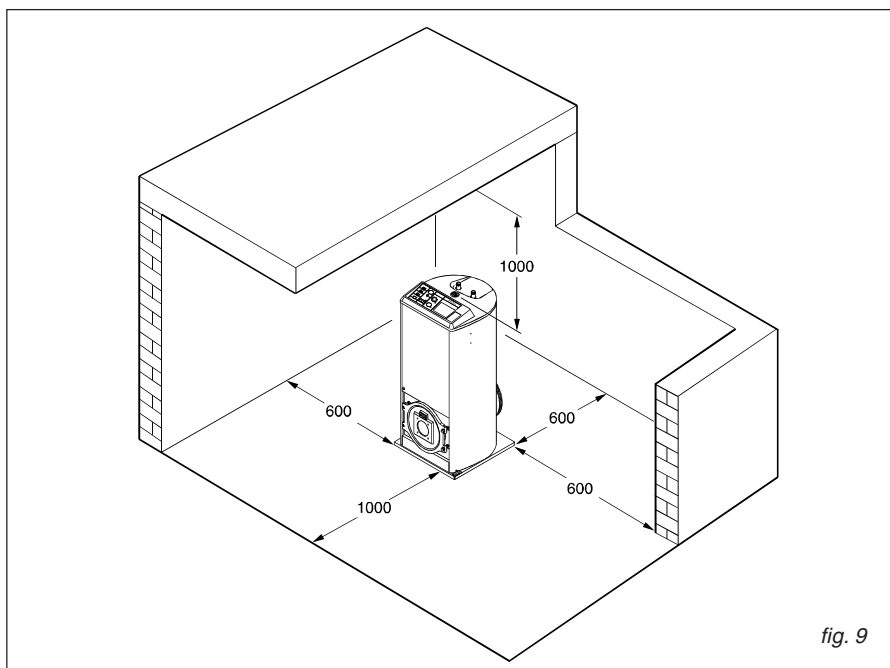


fig. 9

2.3 - ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Il camino ha un'importanza fondamentale per la buona riuscita dell'installazione di una

caldaia a temperatura scorrevole.

A causa della bassa temperatura che i fumi raggiungono nel funzionamento intermittente è necessario che il camino sia perfettamente impermeabile alla condensa dei prodotti della combustione e costruito con materiali idonei resistenti alla corrosione.

2.4 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

MI Mandata impianto riscaldamento
 RI Ritorno impianto riscaldamento
 Pi Pompa impianto
 V Valvola di ritegno
 VM Valvola miscelatrice
 Vs Valvola di sicurezza
 Ve Vaso di espansione acqua impianto riscaldamento
 R Rubinetto
 SR Rubinetto di scarico e riempimento

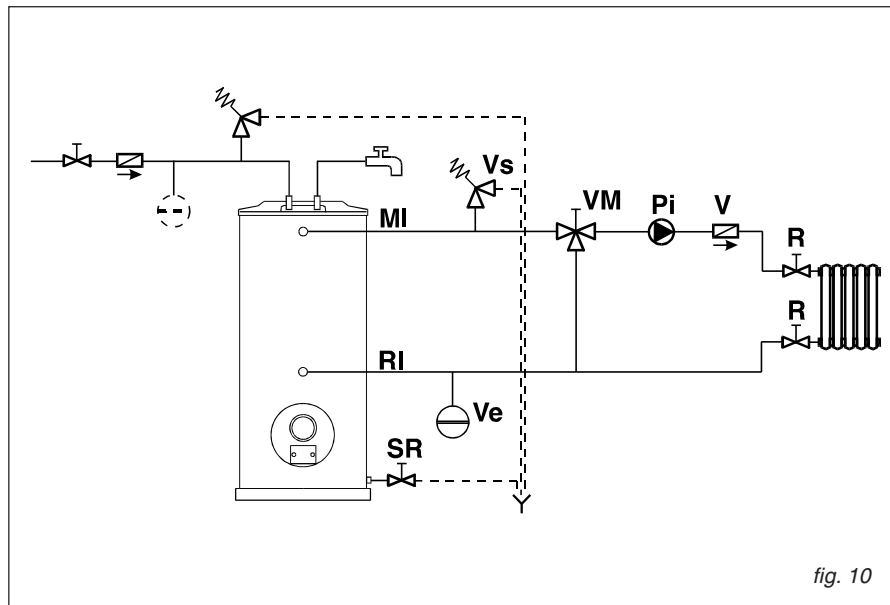


fig. 10

2.5 - CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DI ALIMENTAZIONE

- Le caratteristiche chimico fisiche dell'acqua dell'impianto e di reintegro, sono fondamentali per il buon funzionamento e la sicurezza della caldaia.
- Fra gli inconvenienti causati da cattive qualità dell'acqua d'alimentazione il più grave e il più frequente è l'incrostazione delle superfici di scambio termico.

- Meno frequente ma ugualmente grave è la corrosione delle superfici di scambio lato acqua di tutto il circuito.
 - È noto che le incrostazioni calcaree a causa della loro bassa conduttività termica riducono lo scambio termico anche in presenza di pochi millimetri, determinando dannosissimi surriscaldamenti localizzati.
 - È consigliabile effettuare un trattamento dell'acqua nei seguenti casi:
- A - Elevata durezza dell'acqua disponibile (superiore a 20°f).

- B - Impianti molto estesi.
- C - Grandi quantità d'acqua reintegrata per perdite.
- D - Riempimenti successivi dovuti a lavori di manutenzione dell'impianto.
- Per il trattamento delle acque di alimentazione degli impianti termici è consigliabile rivolgersi sempre a ditte specializzate.
- Le stesse ditte possono provvedere alla disincrostazione delle caldaie.

2.6 - IMPIANTO ACQUA CALDA SANITARIA

E Entrata acqua fredda
 U Uscita acqua calda
 Ve Vaso di espansione acqua sanitaria
 Vs Valvola di sicurezza
 R Rubinetto
 V Valvola di ritegno

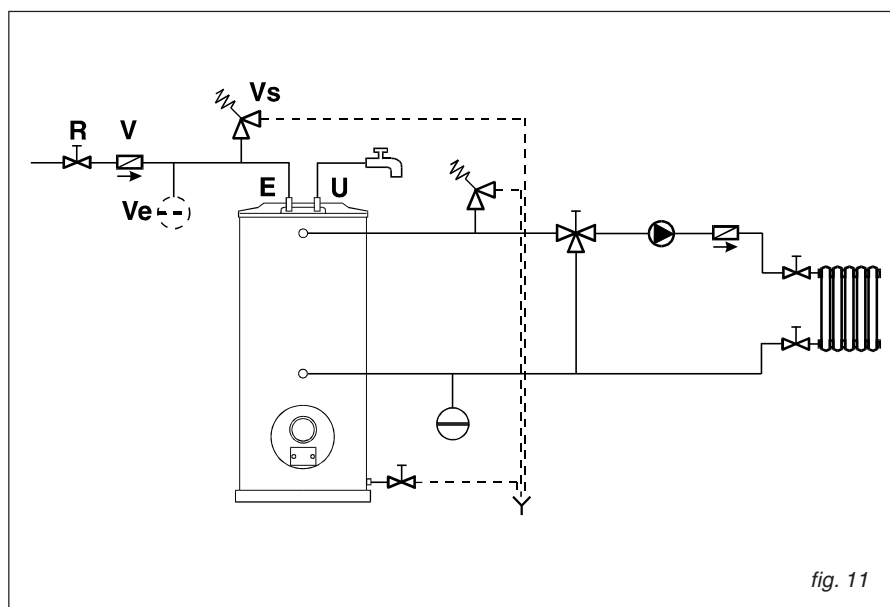


fig. 11

3

PANNELLO STRUMENTI

Nota:

Il pannello strumenti è predisposto per il cablaggio del termoregolatore.

- 11 Interruttore generale
- 12 Interruttore bruciatore
- 13 Interruttore pompa impianto
- 14 Fusibile
- 22 Termostato di sicurezza
- 23 Termostato di esercizio
- 30 Termometro caldaia

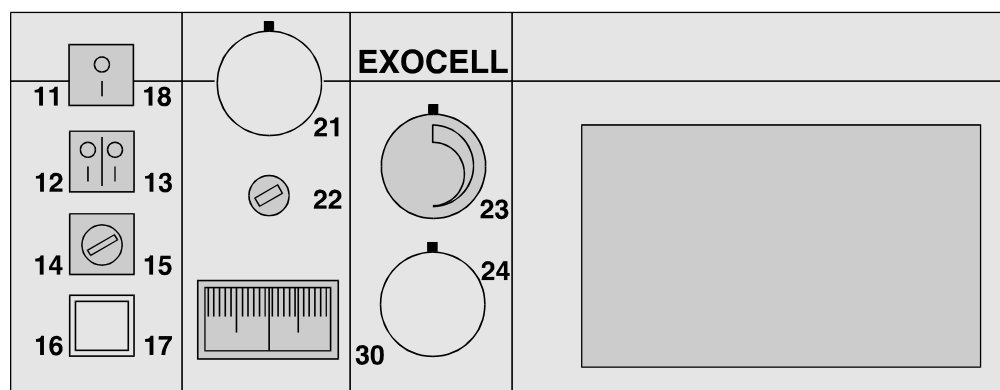


fig.12

3.1 - COLLEGAMENTO DELLA CALDAIA ALLA RETE ELETTRICA

- 1) Prima di procedere al collegamento elettrico, scollegare la tensione dell'impianto.
- 2) Togliere le 4 viti autofilettanti "A" dal pannello elettrico e sollevarlo ribaltandolo sul coperchio caldaia (vedi fig.13). Prestare particolare attenzione a non rompere i capillari dei termostati.
- 3) Inserire i cavi elettrici di collegamento della linea, della pompa impianto e dell'eventuale termostato ambiente nella canalina "B" che sbocca sul lato posteriore mantello (vedi fig.14).
- 4) Eseguire i collegamenti elettrici come indicato in fig.15. Per il collegamento corretto delle fasi, vedere lo schema elettrico a pag. 10.

Nota: Nel caso si monti il termostato ambiente togliere il ponte tra i morsetti 22 e 25 (fig. 15). Il collegamento di terra della linea e della pompa impianto va eseguito sugli appositi occhielli predisposti.

- 5) Richiudere il coperchio e fissare le viti "A" (fig.13).
- 6) Bloccare i cavi sul lato posteriore del mantello con il cavallotto fermacavo.

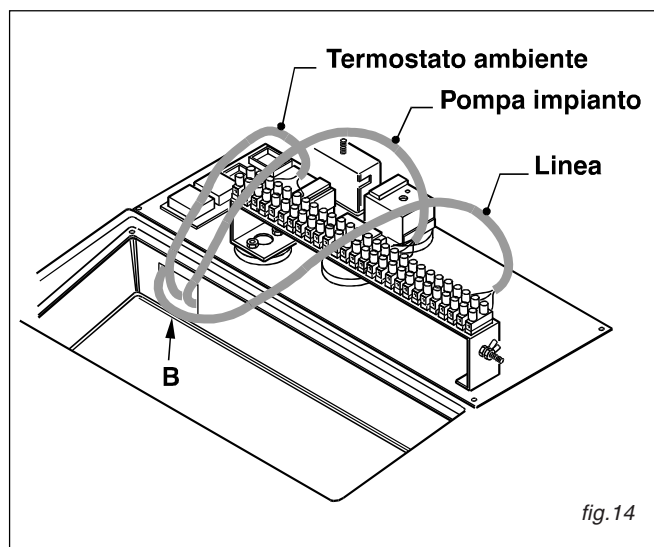


fig.14

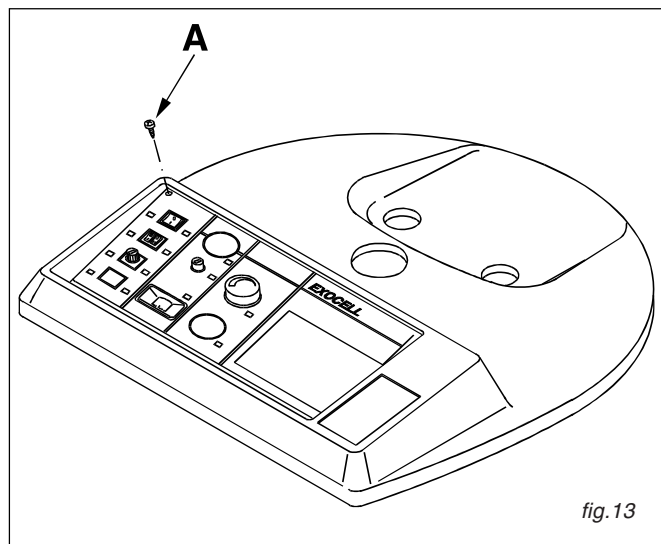


fig.13

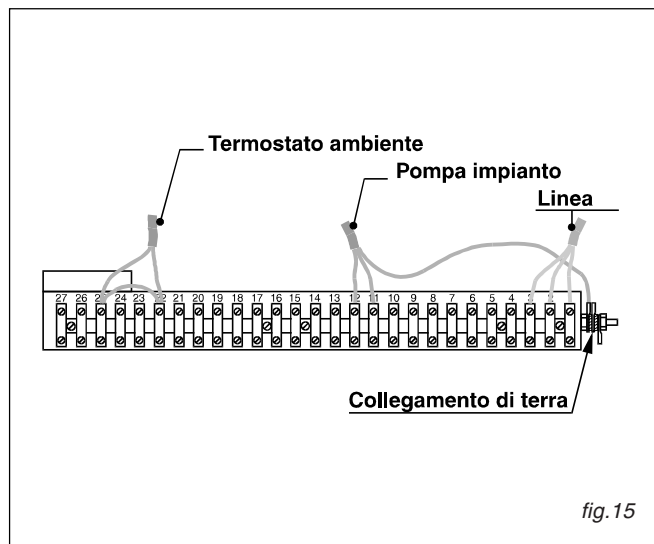
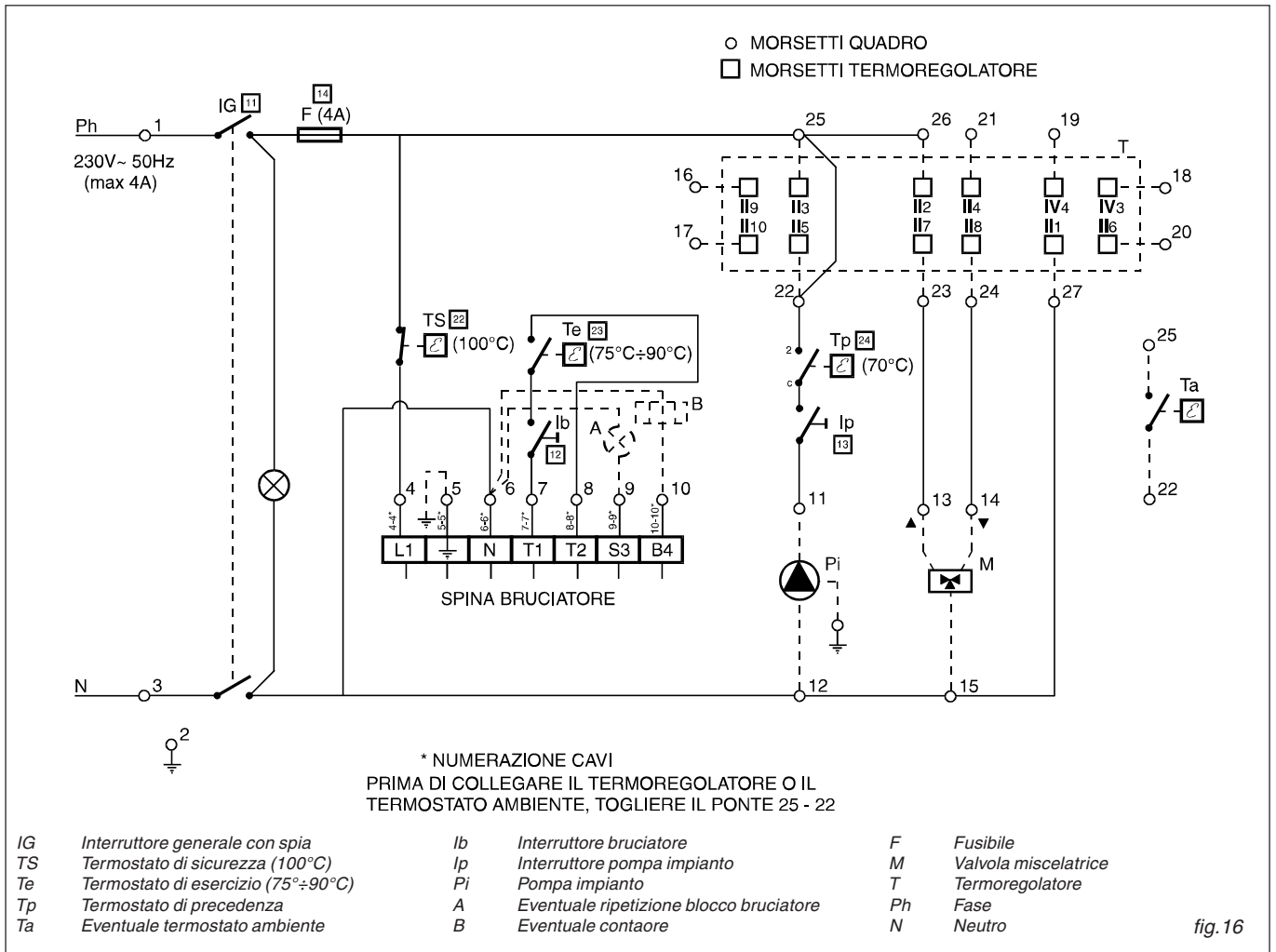


fig.15

SCHEMA ELETTRICO



4

AVVIAMENTO E MARCIA

4.1 - RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Una volta effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori e della caldaia.
- Aprire gradualmente il rubinetto di carico accertandosi che le eventuali valvole di

sfogo aria automatiche installate sull'impianto funzionino regolarmente.

- Chiudere le valvole di sfogo dei radiatori e della caldaia quando esce solo acqua . Attraverso il manometro controllare l'aumento di pressione. Nel caso che il vaso di espansione sia chiuso, non superare il valore di 1/3 della pressione max d'esercizio della caldaia.
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfoga

nuovamente l'aria dalla caldaia attraverso la sua valvola di sfianto.

- Accertarsi che i circolatori non siano bloccati.
- Avviare la pompa o le pompe di circolazione dell'acqua dell'impianto.

5

MANUTENZIONE

Prima di procedere a qualsiasi lavoro di manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e di combustibile ed assicurarsi che la caldaia sia ad una temperatura tale da non causare ustioni.

La caldaia

Se la caldaia funziona con bruciatore di gas non necessita di particolari manutenzioni.

Se funziona con bruciatore di gasolio è consigliabile una volta l'anno, scovolare i canali da fumo con l'apposito attrezzo e aspirare i residui con un normale aspirapolvere dalla camera di combustione e dalla camera fumo posteriore.

Il bollitore

Ogni anno controllare l'anodo di protezione e se risultasse consumato per più di 2/3 occorre sostituirlo. In caso di impiego di acqua particolarmente aggressiva, eseguire il controllo più frequentemente.

6.1 - AVVERTENZE GENERALI

* Il libretto istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione di acqua calda ad uso sanitario e, in particolare, i Centri Assistenza autorizzati dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

*Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi

dell'integrità del contenuto.

In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

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

*Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

*Non ostruire le griglie di aspirazione o di dissipazione.

*In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata da un centro di assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare, da personale professionalmente qualificato, la manutenzione annuale, attenendosi alle indicazioni del costruttore.

*Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.

*Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

*Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.

*Questo apparecchio dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque di inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

6.2 - CALDAIE PER BRUCIATORI AD ARIA SOFFIATA

* Questa caldaia deve essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente prevista.

Importante: questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, nei limiti delle sue prestazioni e della sua potenza.

* Installazione

* La caldaia deve essere installata in un locale adatto nel rispetto delle norme e prescrizioni vigenti.

* Prima di allacciare la caldaia far effettuare da personale professionalmente qualificato:

- un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- la verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targhetta del-

le caratteristiche tecniche;

- un controllo per 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 stata realizzata per servire più utenze secondo le specifiche norme e prescrizioni vigenti. Solo dopo questo controllo può essere montato il raccordo fra caldaia e camino;
- un controllo che nel caso di raccordi con canne fumarie preesistenti queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, se esistenti, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi, causando situazioni di estremo pericolo per l'utente.

Messa in funzione

* La prima accensione va effettuata da personale professionalmente qualificato.

* Prima di avviare la caldaia, far verificare da personale professionalmente qualificato:

- che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas, gasolio o altro combustibile);
- che il campo di potenza del bruciatore sia compatibile con la potenza della caldaia;
- che nel locale caldaia siano presenti an-

che le istruzioni relative al bruciatore;

- che le tubazioni che si dipartono dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante;
- la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi;
- che la adduzione dell'aria comburente e la evacuazione dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti.

Avvertenze durante l'uso

* È vietato e pericoloso ostruire anche parzialmente la o le prese d'aria per la ventilazione del locale dove è installata la caldaia.

* È vietato per la sua pericolosità, il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente alla caldaia a meno che siano attuati ben precisi provvedimenti di sicurezza nell'installazione della caldaia stessa e ciò anche in caso di modifiche o aggiunte.

* 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.

Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale

professionalmente qualificato in quanto va eliminata l'eventuale perdita dall'impianto.

* 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, piastra porta bruciatore, 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.

Evitare pertanto che nei pressi della caldaia in funzionamento, ci siano bambini o persone inesperte.

* Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o altri liquidi.

* Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.

* Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed agli inesperti.

* Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:

a) procedere all'intercettazione delle alimen-

tazioni: elettrica, idrica e del combustibile;

b) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non sia previsto l'impiego di antigelo.

* Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettrica, idrica e del combustibile.

* Qualora la potenza della caldaia lo richieda, la conduzione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato in ottemperanza alle disposizioni vigenti.

(specificare)

* Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia, che preveda lo smontaggio del bruciatore o l'apertura di porte o portine di ispezione, disinserire la tensione elettrica e chiudere il o i rubinetti del combustibile.

* **Manutenzione**

* Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo scarico fumi.

* Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.

* Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

* Non lasciare contenitori di sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

* Non effettuare la pulizia del locale, nel quale è installata la caldaia, con il bruciatore in funzione.

È necessario, alla fine di ogni periodo di riscaldamento far ispezionare la caldaia da personale professionalmente qualificato al fine di mantenere l'impianto in perfetta efficienza.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.

6.3 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA

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

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

* Far verificare da personale professional-

mente qualificato 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 sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

* Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe.

Per l'allacciamento alla rete occorre prevedere un interruttore bipolare come previsto dalle normative di sicurezza vigenti.

* 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 i cavi elettrici;

- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.) a meno che non sia espressamente previsto;
- non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da persone inesperte.

* 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 professionalmente qualificato.

* Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno spegnere l'interruttore elettrico di alimentazione a tutti i componenti dell'impianto che utilizzano energia elettrica (pompe, bruciatore, ecc.).

6.4 - ALIMENTAZIONE IDRICA

* 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.).

Poiché durante il funzionamento l'acqua con-

tenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione idraulica massima di targa del componente.

* Assicurarsi che l'installatore abbia collegato gli scarichi di sicurezza della caldaia e (se presente) del bollitore ad un imbuto di scarico.

Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non è responsabile il costruttore della caldaia.

* Assicurarsi che le tubazioni del Vostro impianto idrico e di riscaldamento non siano

usate come presa di terra del Vostro impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a questo uso. Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubature, al boiler, alla caldaia ed ai radiatori.

* Una volta caricato l'impianto di riscaldamento, se esso è a circuito chiuso (vaso di espansione chiuso) il rubinetto di alimentazione va chiuso e mantenuto in tale posizione.

Eventuali perdite potranno così essere segnalate da un calo della pressione idraulica rilevato sul manometro dell'impianto.

6.5 - ALIMENTAZIONE CON GAS, GASOLIO O ALTRI COMBUSTIBILI

Avvertenze generali

* L'installazione della caldaia deve essere eseguita solo da personale professionalmente qualificato ed in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poiché un'errata installazione può causare danni a persone 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 professionalmente qualificato le seguenti verifiche:

- a) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;
- b) la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dell'im-

- pianto dalla caldaia;
- c) che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale è predisposta;
- d) che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targhetta;
- e) che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

* Allorché si decida di non utilizzare la caldaia per un certo periodo, chiudere il rubinetto o i rubinetti di alimentazione del combustibile.

Avvertenze particolari per l'uso del gas

* Far verificare da personale professionalmente qualificato:

- a) che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti;
- b) che tutte le connessioni gas siano a tenuta;
- c) che le aperture di aerazione del locale caldaia siano dimensionate in modo da

garantire l'afflusso di aria stabilito dalle normative vigenti e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.

* Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

* Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata e chiudere sempre il rubinetto del gas.

* In caso di assenza prolungata dell'utente, chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas alla caldaia.

* Avvertendo odore di gas:

- a) non azionare interruttori elettrici, il telefono o qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
- b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
- c) chiudere i rubinetti del gas;
- d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.

* Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un apparecchio a gas, per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.

6.6 - COSA PREVEDE LA LEGGE

Sicurezza

- (1) LEGGE 5 marzo 1990 N° 46
Norme per la sicurezza degli impianti
CAMPO DI APPLICAZIONE: senza limiti di potenzialità termica.
- (2) NORMA UNI-CIG 7129, gennaio 1992
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione.
Progettazione, installazione e manutenzione.
CAMPO DI APPLICAZIONE: potenzialità termica inferiore a 35 kW (30.000 kcal/h).
- (3) NORMA UNI-CIG 8042, aprile 1988
Bruciatori di gas ad aria soffiata.
Prescrizioni di sicurezza.

CAMPO DI APPLICAZIONE: senza limiti di potenzialità termica.

- (4) CIRCOLARE MIN. INT N°68 del 25 novembre 1969.
Norme di sicurezza per impianti termici a gas di rete.
CAMPO DI APPLICAZIONE: potenzialità termica superiore a 35 kW (30.000 kcal/h).
- (5) CIRCOLARE MIN. INT. N°73 del 29 luglio 1971.
Impianti termici ad olio combustibile e a gasolio.
CAMPO DI APPLICAZIONE: potenzialità termica superiore a 35 kW (30.000 kcal/h).
- (6) D.M. 1 dicembre 1975
Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.
CAMPO DI APPLICAZIONE: potenzialità

termica superiore a 35 kW (30.000 kcal/h).

Inquinamento

- (7) LEGGE 13 luglio 1966 N°615
Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico (impianti alimentati con combustibili solidi e liquidi).
CAMPO DI APPLICAZIONE: potenzialità termica superiore a 35 kW (30.000 kcal/h).

Risparmio energetico

- (8) LEGGE 9 gennaio 1991 N°10
Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
CAMPO DI APPLICAZIONE: senza limiti di potenzialità termica.

Unical AG S.P.A.

46033 casteldario - mantova - italia - tel. 0376/57001 (r.a.) - telefax 0376/660556

La Unical declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.