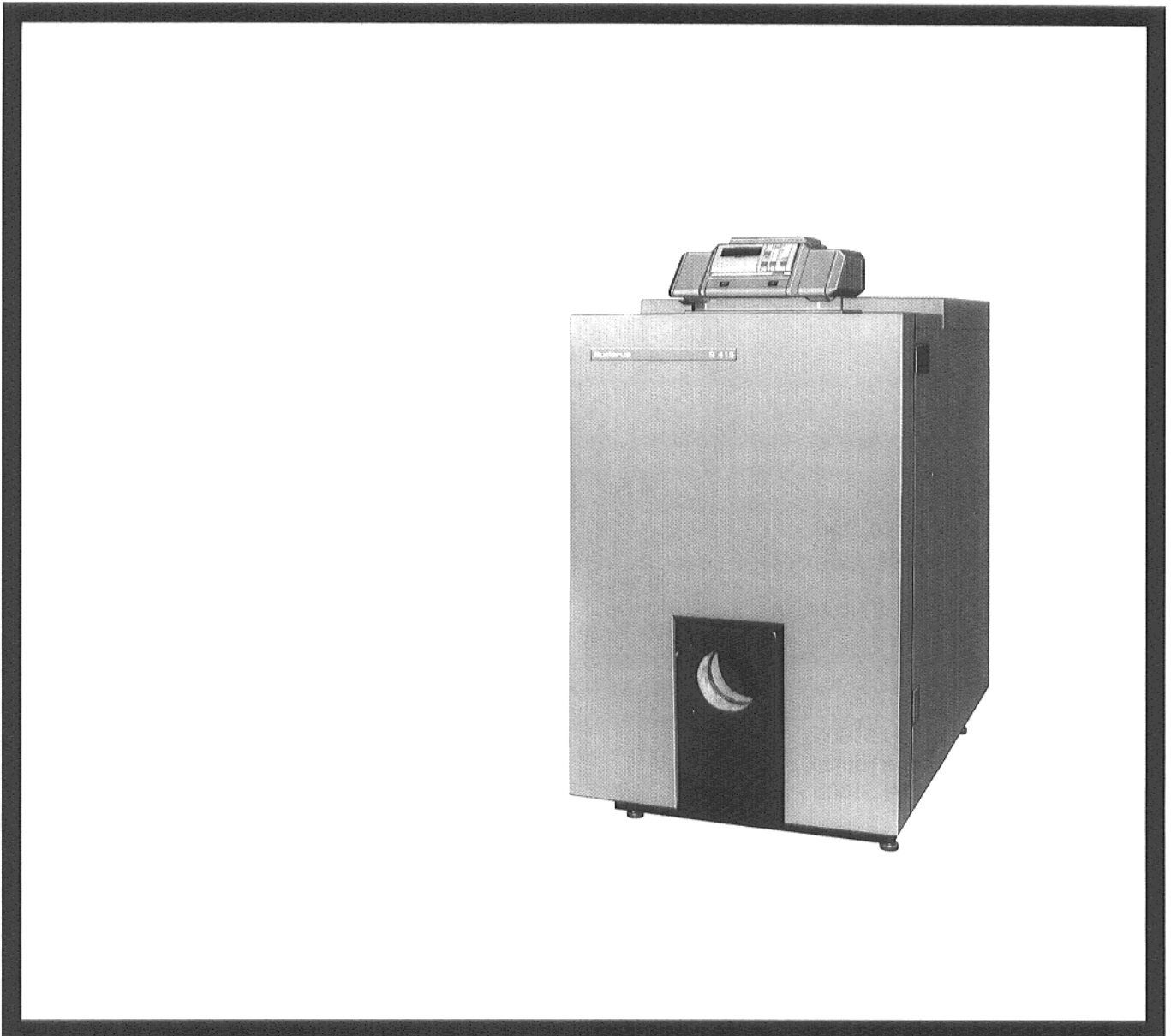


Istruzioni di montaggio e di manutenzione

Caldaia in acciaio S 415 e S 415 U
Caldaia speciale a gas ed a gasolio



Si prega di conservare con cura!

1. Prescrizioni e direttive

Sia i criteri di costruzione che il comportamento in esercizio delle caldaie Buderus S 415 e S 415 U sono conformi alle norme DIN 4702.

Sia per la messa a punto dell'impianto che durante l'esercizio vanno osservate regole tecniche e le norme locali relative alle condizioni di installazione, nonché le vigenti direttive di legge.

Per quanto riguarda le relative norme DIN, prescrizioni e direttive, consultare l'allegata lista contenuta nelle »Istruzioni per installatori di impianti di riscaldamento«.

Il montaggio, il collegamento per l'immissione del gas e quello per l'emissione del gas, la prima messa in esercizio, il collegamento elettrico, come pure la cura e la manutenzione, possono essere eseguiti soltanto da competenti ditte specializzate. Interventi su parti conduttrici di gas devono essere eseguiti esclusivamente da ditte specializzate che siano munite di relativa concessione.

Le caldaie in acciaio Buderus S 415 e S 415 U sono caldaie speciali a combustione a gas ed a gasolio.

Limiti di sicurezza

- Temperatura massima di mandata ammissibile:	120 °C
- Temperatura minima di mandata ammissibile: * nel caso del modello Ecomatic senza limite	*50 °C
- Totale sovrappressione massima ammissibile:	4 bar
- Costante massima di tempo T per Apparecchio di regolazione della temperatura:	40 sec.
Limitatore di temperatura di sicurezza:	40 sec.

Combustibili

S 414	- Gasolio EL, DIN 51603 - Gas di città, gas liquido, o gas naturale
S 415U	- Gasolio EL, DIN 51603 - Gas naturale

Indice

Pagina

1. Prescrizioni, direttive	2
2. Volume della fornitura	2
3. Ingombri ed attacchi	3
4. Collocazione	4
5. Montaggio	4- 9
Installazione	4
Manicotto di ermeticizzazione tubo di scarico*	5
Coibentazione termica, cavo del bruciatore, rivestimento	5- 6
Apparecchio di regolazione	6- 8
Porta del bruciatore, pannello anteriore, targhetta di fabbricazione	8- 9
6. Messa in esercizio	9
7. Manutenzione	10
8. Dati identificativi, consegna dell'impianto	11

* Accessorio fornito solo su richiesta

Prova di tenuta idraulica

La prova di tenuta idraulica va effettuata in base alla Norma DIN 18 380. La pressione di collaudo si basa sulla pressione presente nell'impianto di riscaldamento e corrisponde a 1,3 di tale pressione, e comunque ad un minimo di 1 bar.

I dati riportati sulla targhetta con i dati della caldaia sono vincolanti e vanno quindi osservati.

2. Volume della fornitura

Unità di spedizione corpo della caldaia

Nel vano focolare si trovano:

Coibentazione termica pannello posteriore, viti regolabili per la messa in posa, seconda targhetta di fabbricazione, scritta con il nome di fabbricazione, documentazione tecnica.

Unità di spedizione mantello della caldaia

Cartone con mantello della caldaia, materiale termoisolante, cavo del bruciatore ed accessori.

Apparecchio di regolazione

Cartone con apparecchio di regolazione ed istruzioni per l'uso.

3. Ingombri ed attacchi

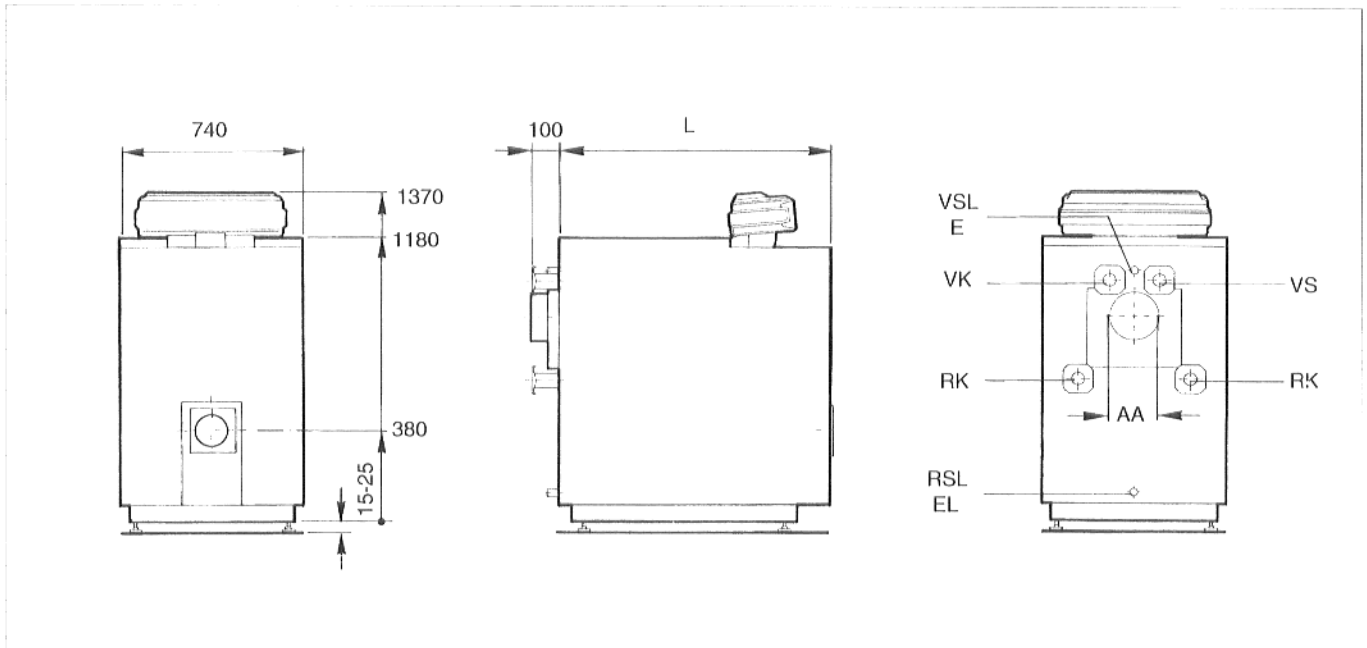


Fig. 1

Grandezza caldaia	Campo di potenza nominale kW	Ingombri della caldaia mm		Mandata / ritorno caldaia VK/RK	Mandata di sicurezza VSL/E	Ritorno di sicurezza RSL/EL	Peso c. kg
		L	ØAA				
95	80- 95	1085	200	2" *)	1 1/4"	1 1/4"	445
120	105-120	1085					452
145	130-145	1285					505
170	155-170	1285					525

RK = Ritorno caldaia
 RSL = Ritorno di sicurezza
 VK = Mandata caldaia
 VSL = Mandata di sicurezza
 E = Disaerazione
 EL = Scarico caldaia

*) Flangia di collegamento DN 50

Profondità del bruciatore

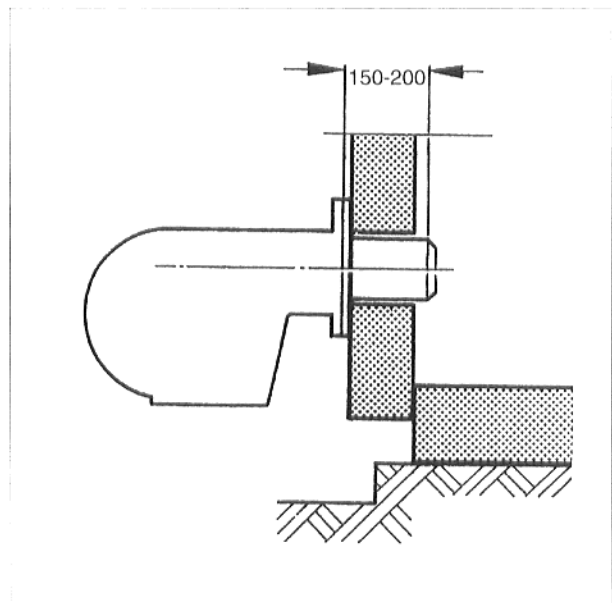


Fig. 2

4. Collocazione

La messa in posa deve avvenire in un locale protetto dal gelo. L'impianto di riscaldamento non deve assolutamente gelare.

Per la collocazione della caldaia di riscaldamento è necessario rispettare le previste distanze minime perimetrali (Fig. 3).

La battuta della porta del bruciatore può essere destra o sinistra.

Avvitare le viti regolabili per la messa in posa fino a 10-15 mm nello zoccolo della caldaia. Mettere a livello perpendicolarmente il corpo della caldaia, o meglio, leggermente inclinata in avanti (Fig. 1).

$$A = \frac{L}{2} + 500$$

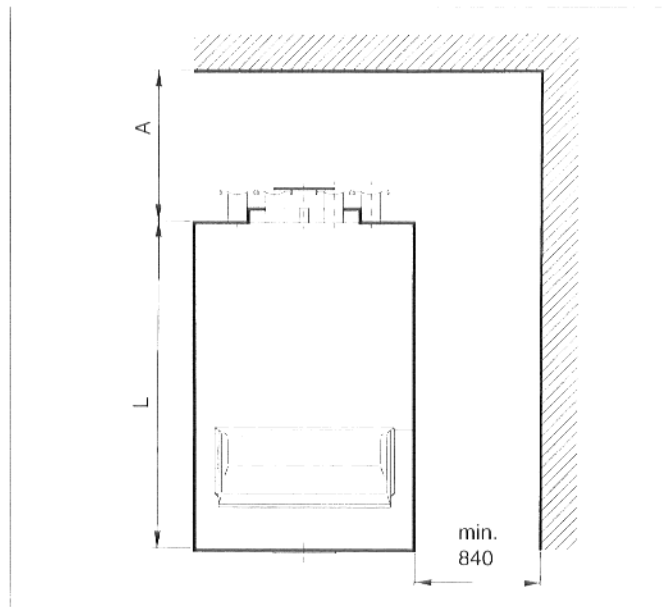


Fig. 3

5. Montaggio

Indicazioni:

La maggior parte delle viti necessarie per il montaggio si trova avvitata nei rispettivi fori. Esse devono essere allentate oppure svitate prima di iniziare l'operazione di montaggio!

Il resto delle viti ed altra minuteria si trovano nel sacchetto degli accessori.

Applicare la coibentazione termica per la parete posteriore prima di procedere all'installazione.

- Appoggiare la coibentazione termica della parete posteriore alla parete posteriore del corpo della caldaia e fissare rispettivamente con due spilli e piastrine di sicurezza nella parte superiore ed inferiore (Fig. 4).

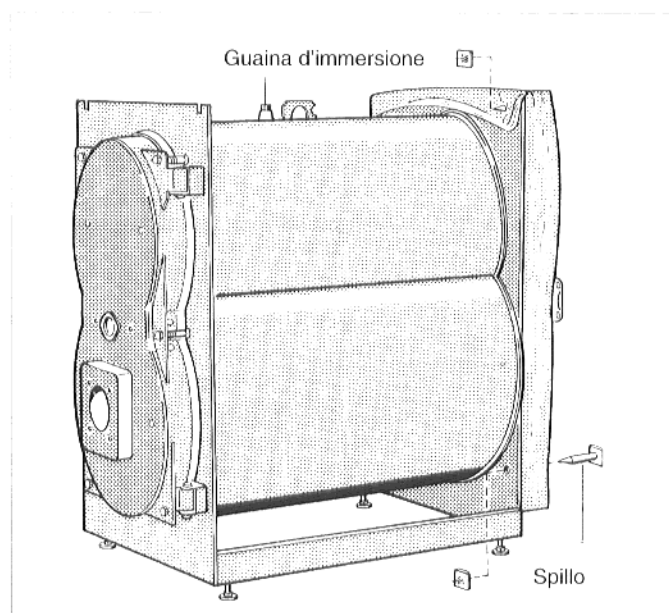


Fig. 4

Installazione

- Eseguire i collegamenti delle tubazioni dell'acqua.
- Assicurare la disaerazione della caldaia (evitare riduzioni nelle tubazioni orizzontali).
- Situare le tubazioni in senso verticale al vaso di espansione (nel caso di impianti con vaso di espansione aperto).
- Separare (nel caso di impianti con vaso di espansione chiuso) la valvola di sicurezza ed il vaso di espansione di pressione prima del collaudo della pressione.
- Le tubazioni vanno sistemate in maniera da non essere sottoposte a tensione.
- Togliere il coperchio di protezione della guaina di immersione (Fig. 4).
- Eseguire il collegamento di scarico gas combusti.

Manicotto di ermeticizzazione tubo di scarico*

- Spingere i nastri tensori **B** sul tubo di scarico **D**.
- Inserire il tubo di scarico **D** per c. 40 mm sul tronchetto di scarico della caldaia **A**.
- Applicare il manicotto di ermeticizzazione del tubo di scarico **C**.
- Spingere i nastri tensori **B** sul manicotto di ermeticizzazione del tubo di scarico e stringere (Fig.5).

* Accessorio fornibile su richiesta.

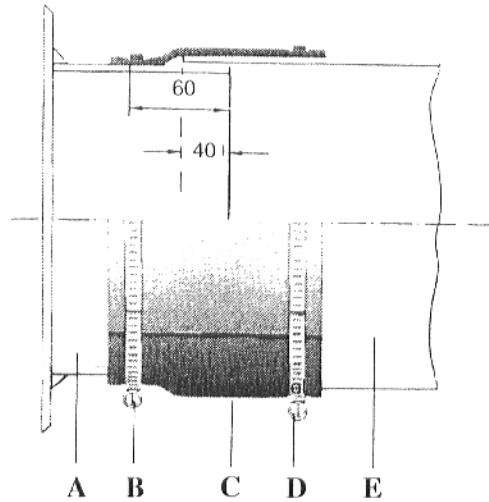


Fig. 5

Coibentazione termica, cavo del bruciatore, rivestimento

Indicazioni:

I cavi del bruciatore devono essere posati attraverso la rispettiva foratura nel pannello prima che vengano montati i pannelli di rivestimento (Fig. 7).

La guaina d'immersione deve restare accessibile (Fig. 4).

- Spingere il materassino termoisolante sotto il corpo della caldaia ed avvolgerlo intorno al corpo della caldaia (Fig. 6).
- Fissare il materassino termoisolante con 3 molle di fissaggio (Fig. 6).
- Applicare le strisce termoisolanti sul pannello anteriore della caldaia (Fig. 6).

Strisce termoisolanti Molle di fissaggio

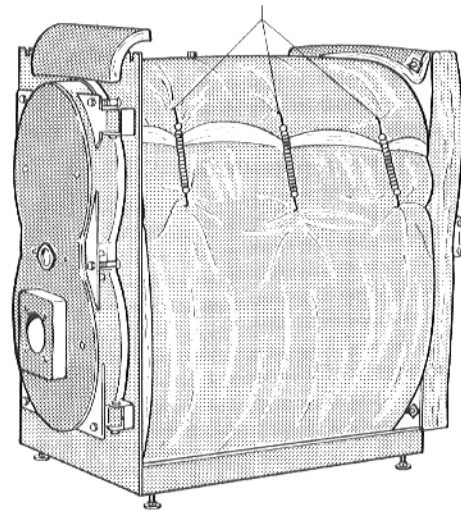


Fig. 6

- Far passare il cavo del bruciatore attraverso la rispettiva foratura nel pannello laterale (Fig. 7).

In caso di battuta destra della porta del bruciatore: apertura nel pannello laterale destro; in caso di battuta sinistra della porta: apertura nel pannello laterale sinistro.

- Inserire il pannello laterale a destra e a sinistra infilando le fessure inferiori nella parete anteriore e posteriore del corpo della caldaia (Fig. 7).
- Agganciare nella parte superiore i pannelli laterali facendo presa con la piegatura nella fessura della parte anteriore e posteriore del corpo della caldaia (Fig. 7).

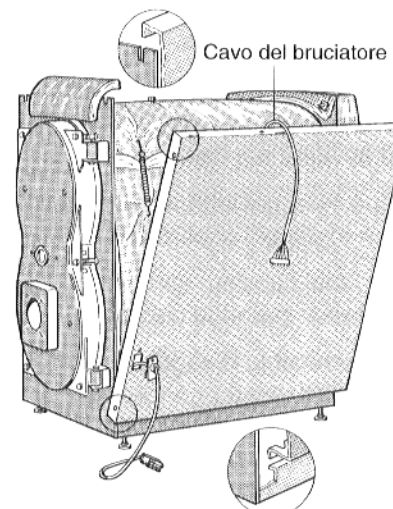


Fig. 7

- Mettere il coperchio anteriore della caldaia sulle piegature dei pannelli laterali e tirarlo in avanti fino a quando i due ganci si incastrano nelle fessure del pannello laterale (Fig. 8).
- Avvitare forte con due viti autofilettanti il coperchio anteriore della caldaia nelle orecchie sulla piegatura dei pannelli laterali (Fig. 8).

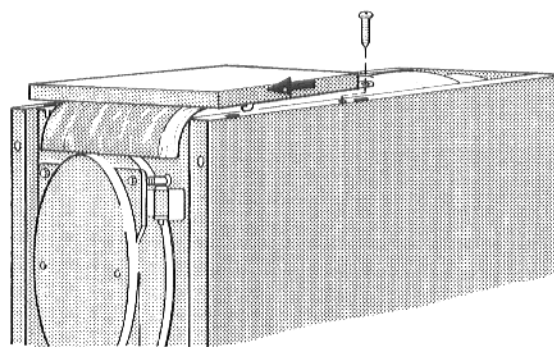


Fig. 8

- Mettere la lamiera di adattamento sul coperchio anteriore della caldaia ed avvitare con 4 viti autofilettanti (Fig. 9).

Indicazione:

Lo spigolo posteriore della lamiera di adattamento deve essere all'incirca a filo con lo spigolo posteriore del coperchio anteriore della caldaia.

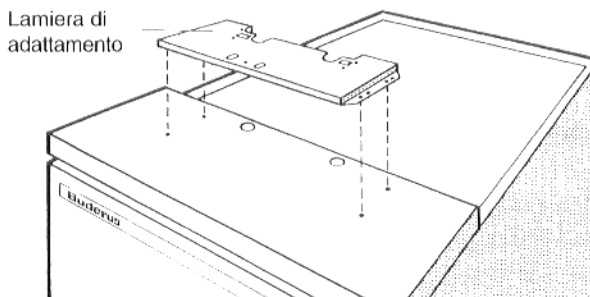


Fig. 9 - Figura di principio

Apparecchio di regolazione

Indicazioni:

Le figure mostrano l'apparecchio di regolazione HS 3000. La sequenza di montaggio per l'apparecchio di regolazione HS 4000 è identica.

L'apparecchio di regolazione viene fissato sul coperchio anteriore, o meglio, sulla lamiera di adattamento utilizzando 4 viti da avvitare nei rispettivi 4 fori.

- Svitare le due viti autofilettanti del coperchio della morsettiera e togliere il coperchio (Fig. 10).
- Far scorrere i tubi capillari attraverso il canale passacavi e srotolarli secondo necessità.
- Piazzare l'apparecchio di regolazione in maniera tale che i ganci ad inserto possano essere introdotti nei predisposti fori ovali anteriori; tirare in avanti l'apparecchio di regolazione e ribaltarlo quindi all'indietro fino a quando i due ganci elastici si incastrano a destra ed a sinistra (Frecce - Fig. 10).
- Svitare 2 viti autofilettanti dalla copertura del canale passacavi e togliere la copertura.

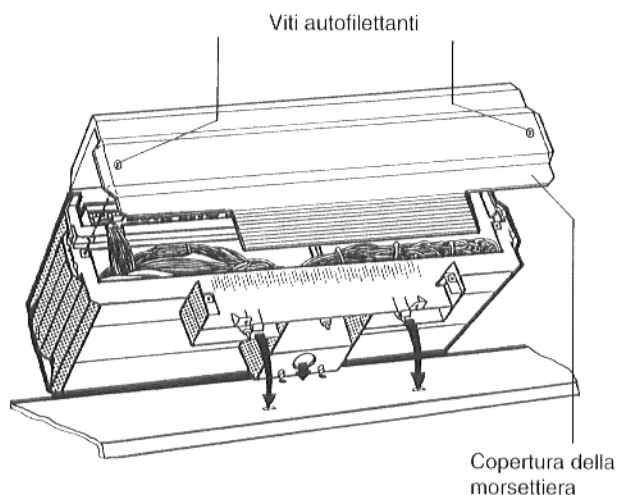


Fig. 10

- Mettere il cavo sull'isolazione termica del coperchio anteriore della caldaia.
- Avvitare con 2 viti autofilettanti, nella parte interna destra e sinistra nel canale passacavi, lo zoccolo dell'apparecchio di regolazione (Fig. 11).

Eeguire i collegamenti elettrici secondo lo schema

- Inserire nel portafascetta le fascette fermaglio con il cavo di collegamento già collocato e fissare il cavo ribaltando la levetta verso l'alto (Fig. 11).

Attenzione a posare i cavi ed i tubi capillari!

Collegamento fisso conforme alla norma VDE 0100 e VDE 0722

Rispettare le vigenti normative locali!

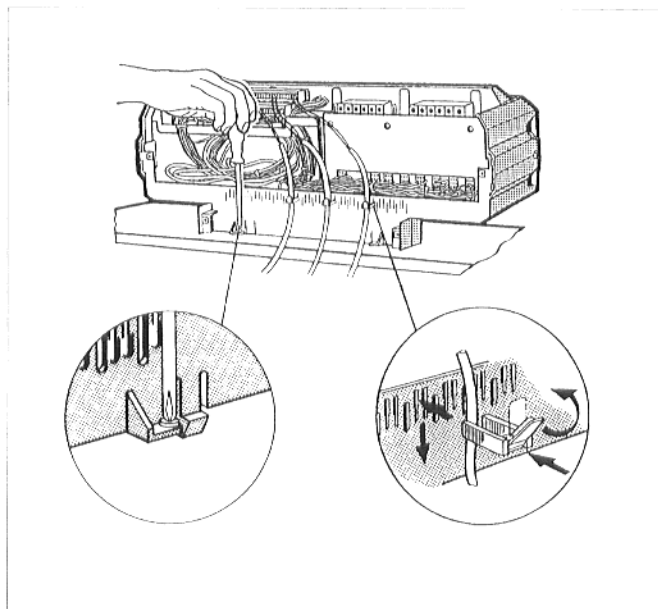


Fig. 11

- Inserire a fondo le sonde nella guaina d'immersione (Fig. 12).

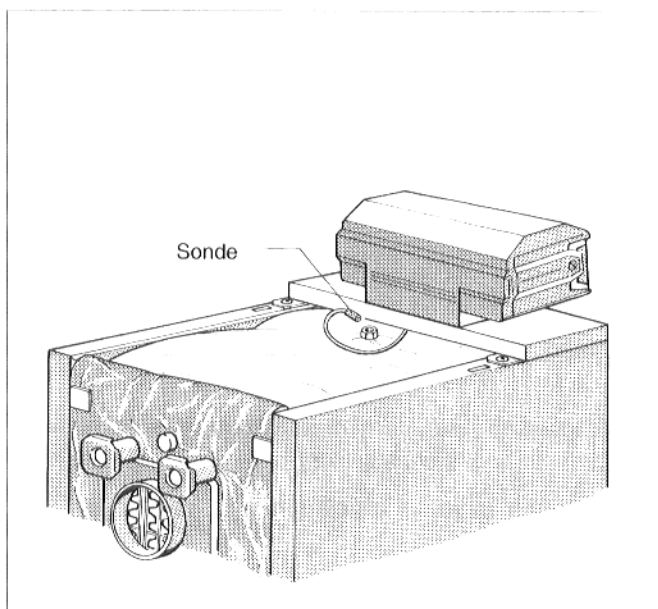


Fig. 12

- Le spirali in plastica, che tengono insieme le sonde, vengono espulse automaticamente (Fig. 13).

In modo da garantire il contatto tra la guaina di immersione e le superfici delle sonde, assicurando così una trasmissione dei valori della temperatura, è necessario inserire la molla di compensazione tra le sonde (Fig. 13).

- L'arresto di sicurezza delle sonde deve essere premuto da sopra o lateralmente sulla testa della guaina d'immersione (Fig. 13).

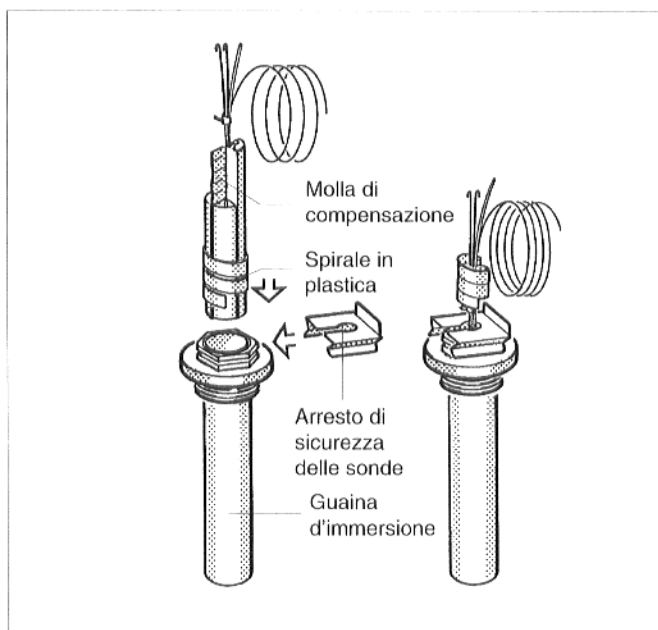


Fig. 13

- Mettere il coperchio posteriore della caldaia sulle piegature superiori dei pannelli laterali e tirarlo in avanti fino a quando i due ganci si incastrano nelle fessure del pannello laterale (Fig. 14).
- Avvitare forte con due viti autofilettanti il coperchio posteriore della caldaia sulla parte posteriore della caldaia (Fig. 14).

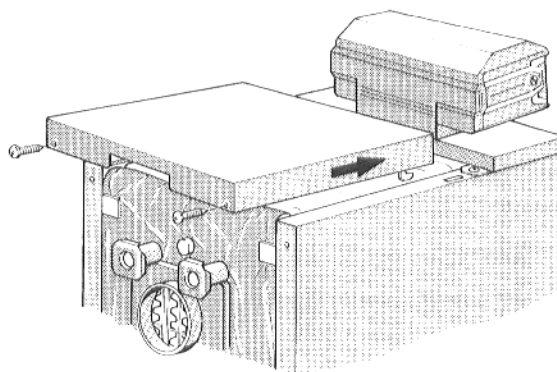


Fig. 14

Porta del bruciatore, pannello anteriore, targhetta di fabbricazione

Indicazioni:

I bruciatori vanno montati rispettando le istruzioni di montaggio della casa costruttrice.

La battuta della porta del bruciatore può essere cambiata da destra a sinistra.

Cambiando i perni di rotazione delle cerniere, la porta del bruciatore deve restare avvitata.

- Spingere all'insù i perni di rotazione delle cerniere ed inserirli nelle cerniere di fronte (Fig. 15).
- Regolare il cavo del bruciatore sulla lunghezza

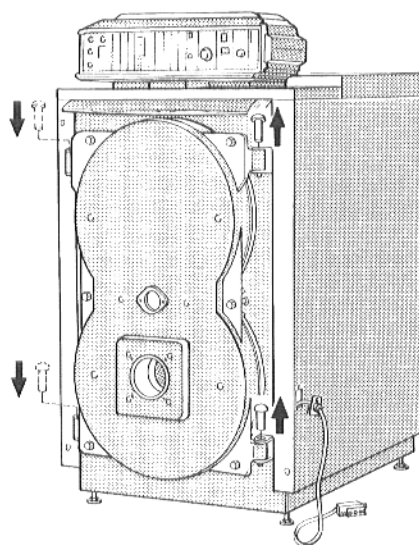


Fig. 15

necessaria.

- Fissare il cavo del bruciatore girando la bussola in materiale sintetico oppure la madrevite (Fig. 16).
- Applicare le lamiere di chiusura con e, risp., senza cavo del bruciatore, nella parte sinistra o, risp., destra del pannello laterale ed avvitarle con una vite nella parte superiore (Fig. 16).
- A seconda delle disponibilità locali, applicare la seconda targhetta di costruzione e la busta trasparente sul pannello laterale destro o su quello sinistro (Fig. 15).

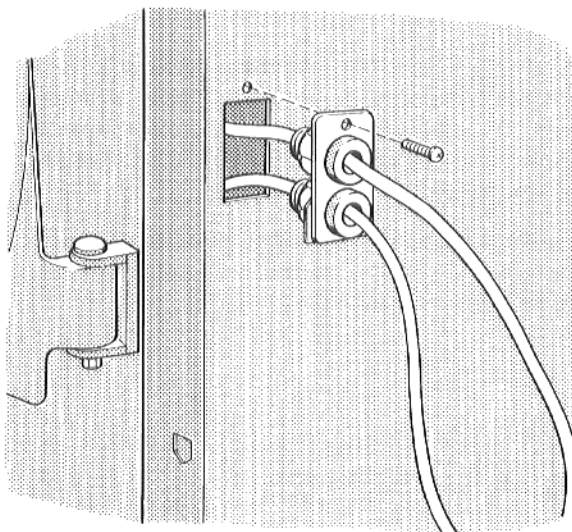


Fig. 16

Nota:

Il pannello anteriore viene appeso dopo la messa in esercizio utilizzando i 4 perni di alluminio da inserire nelle fessure della piegatura anteriore dei pannelli laterali (Fig. 17).

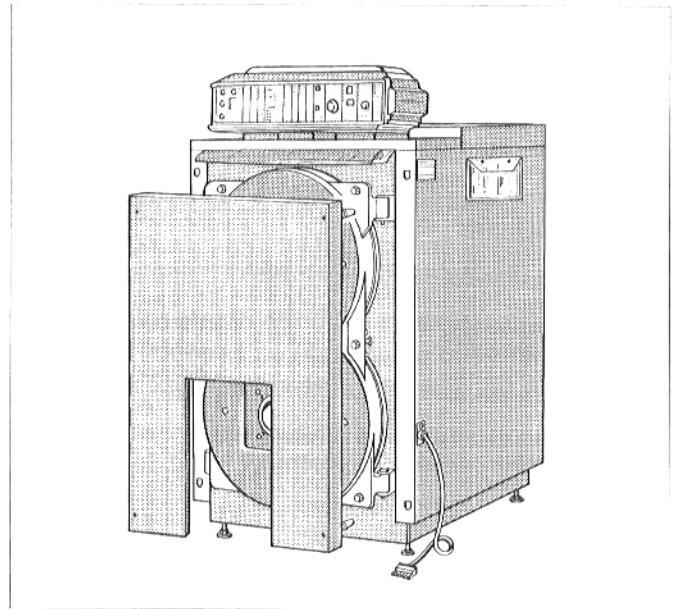


Fig. 17

6. Messa in esercizio

- Verificare se il tubo focolare sia stato applicato fino alla battuta nel vano focolare (Figg. 18 + 19).
- Verificare se i turbolatori siano stati inseriti in corrispondenza alla grandezza della caldaia (Fig. 18). In caso di grandezza di caldaia 95 e 145 vengono equipaggiate soltanto le tasche 1, 2 e 3 (Fig. 18). La battuta deve essere sulla parte inferiore. (Freccia - Fig. 18).
- Verificare se la porta del bruciatore sia avvitata con 6 bulloni esagonali (Fig. 15).

La messa in esercizio va eseguita conformemente alle istruzioni per l'uso della caldaia, del bruciatore e della regolazione elettronica del circuito di riscaldamento.

Il gestore dell'impianto va istruito al momento della consegna dell'impianto sul funzionamento e sul servizio consegnandogli la relativa documentazione tecnica.

Mettere al corrente su particolarità che riguardano la manutenzione e consigliare la stipulazione di un contratto di manutenzione.

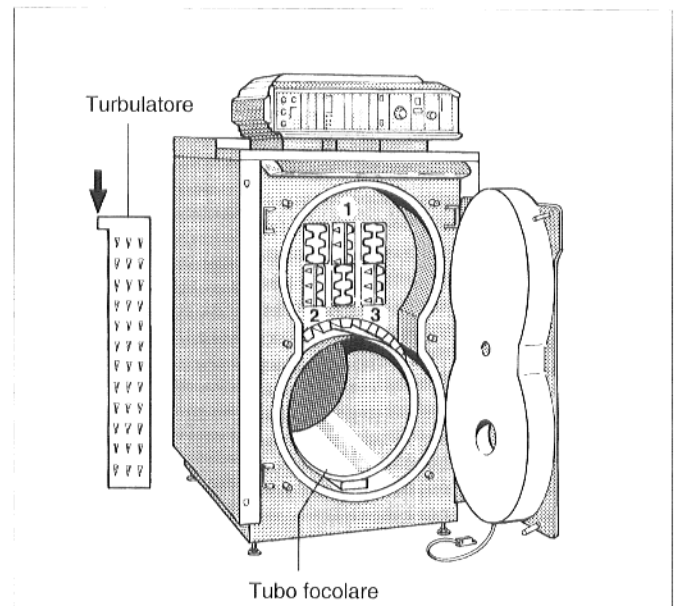


Fig. 18

7. Manutenzione

Secondo le disposizioni locali delle Autorità, l'operatore dell'impianto è tenuto ad eseguire o a commissionare lavori di manutenzione e di pulizia.

Tutto l'impianto di riscaldamento va ispezionato almeno una volta all'anno.

Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione.

Solo ditte specializzate e munite di una relativa concessione sono autorizzate ad eseguire lavori all'impianto del gas o su parti conduttrici di gas.

Per la manutenzione del bruciatore è necessario rispettare le Istruzioni per la manutenzione della Ditta produttrice del bruciatore.

Pulizia della caldaia

Per la pulizia della caldaia utilizzare soltanto i relativi accessori Buderus.*

Prima di qualsiasi intervento sul bruciatore, disinserire la corrente elettrica!

* Accessorio fornito solo su richiesta.

- Estrarre verso l'alto il pannello anteriore.
- Svitare i bulloni esagonali dalla porta del bruciatore.
- Aprire la porta della caldaia ed estrarre il tubo focolare dal vano focolare ed i turbulatori dalle tasche per riscaldamento ulteriore (Fig. 19).
- Pulire fino alle **estremità posteriori** le superfici di riscaldamento spazzolando bene in senso orizzontale con la spazzola speciale di pulizia. Estrarre i residui della combustione. Svitare a tal fine le 2 viti ad alette sulla parte posteriore della caldaia e togliere il coperchio dell'apertura per la pulizia (Fig. 20).
- Reinscrivere nel vano focolare il tubo focolare nella parte inferiore fino alla battuta (Figg. 18 + 19).
- Rimettere i turbulatori nelle tasche per riscaldamento ulteriore. In caso di grandezza di caldaia 95 e 145 vengono equipaggiate soltanto le tasche 1, 2 e 3 (Fig. 18). La battuta deve essere sulla parte inferiore. (Freccia - Fig. 18).
- Controllare/sostituire il cordone emetizzante (porta del bruciatore, apertura per la pulizia).
- Richiudere la porta del bruciatore ed avvitare coi bulloni esagonali (Fig. 15).
- Riavvitare l'apertura per la pulizia (Fig. 20).
- Agganciare il pannello anteriore con i perni di alluminio nelle fessure della piegatura dei pannelli laterali e premere (Fig. 17).

In caso di pulizia a spruzzo, osservare le istruzioni dell'apparecchio per spruzzare il prodotto di pulizia!

Attenzione a non far arrivare spruzzi di nebbia nell'apparecchio di regolazione!

Per lavori di manutenzione al bruciatore, si prega di tenere presente la «Descrizione tecnica ed istruzioni di esercizio per bruciatore»!

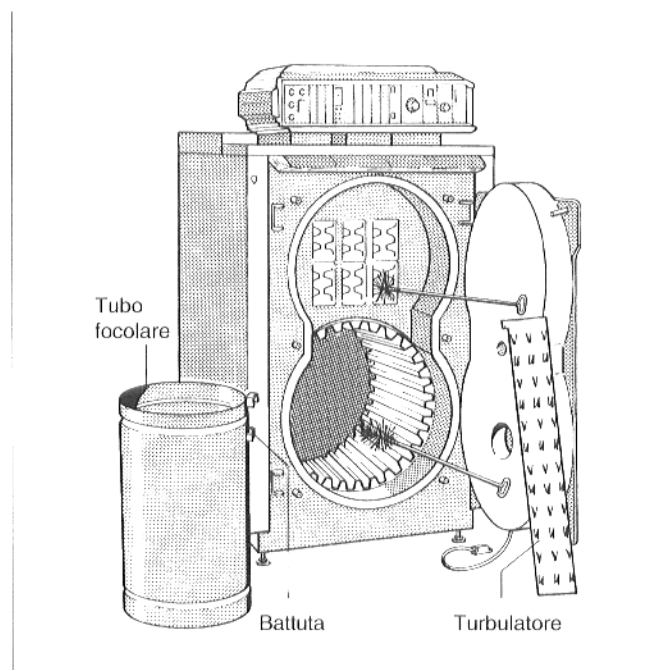


Fig. 19

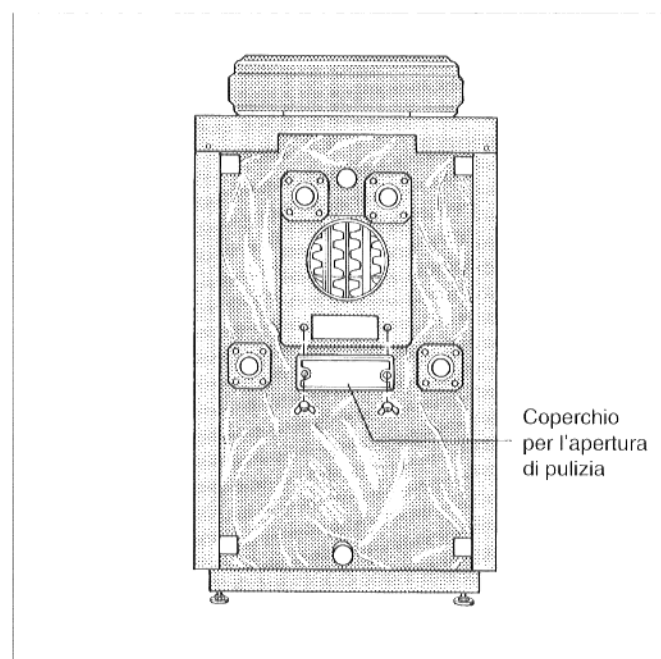


Fig. 20

8. Dati identificativi e consegna impianto

Tipo _____

Operatore _____

N. di identificazione _____

Collocazione _____

Installatore impianto
(Ditta specializzata) _____

L'impianto sopramenzionato è stato realizzato e messo in funzione secondo le vigenti regole tecniche e normative di legge.

All'operatore dell'impianto è stata consegnata la relativa documentazione tecnica. Gli sono stati spiegati gli avvertimenti di sicurezza, il servizio e la manutenzione dell'impianto di cui sopra.

Data, firma installatore

Data, firma operatore

Per l'installatore dell'impianto

Tipo _____

Operatore _____

N. di identificazione _____

Collocazione _____

All'operatore dell'impianto è stata consegnata la relativa documentazione tecnica. Gli sono stati spiegati gli avvertimenti di sicurezza, il servizio e la manutenzione dell'impianto di cui sopra.

Data, firma operatore



