

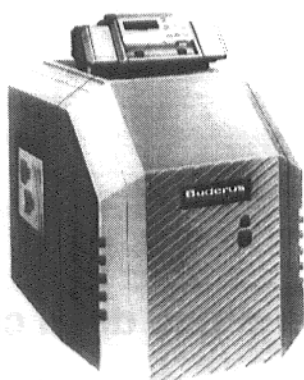
Istruzioni di montaggio e di manutenzione

G 115

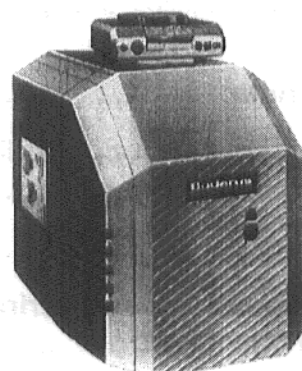
Caldaia speciali ad aria soffiata per gasolio o gas

G 115 U

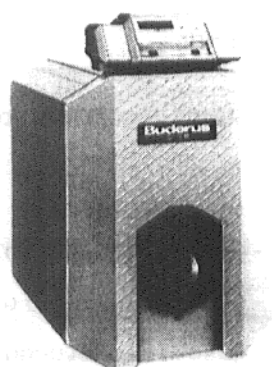
Caldaia speciale con bruciatore integrato



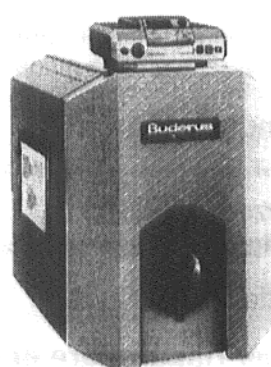
G115 U con HS 4201



G115 U con HS 2102



G115 con HS 4201



G115 con HS 2102

Prego conservare

Indice

1. Prescrizioni e direttive	2
2. Ambito d'uso della caldaia	2
3. Fornitura	3
3.1 G115	3
3.2 G 115 U	3
4. Posa in opera	3
4.1 Piedini a vite	4
4.2 Zoccoli della caldaia	4
5. Collegamento gas di scarico	5
5.1 Ermetizzazione del tubo di scarico	5
5.2 Silenziatore gas di scarico	5
6. Raccordi ritorno	6
7. Collegamento alle tubazioni	7
7.1 Ritorno riscaldamento	7
7.2 Mandata riscaldamento	7
7.3 Mandata e ritorno di sicurezza	7
7.4 Collegamenti di mandata e di ritorno dell'accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria	7
8. Prova di tenuta	7
9. Montaggio dell'apparecchio di regolazione	8
10. Cavo bruciatore	11
11. Porta del bruciatore - trasferire la battuta sul lato sinistro	11
12. Messa in esercizio	12
13. Correzione temperatura dei gas di scarico	13
13.1 Controllare le piastre guida fumi	13
13.2 Rimuovere completamente la piastra arresto fumi	14
13.3 Rimuovere parzialmente la piastra arresto fumi	14
13.4 Spostare o rimuovere le piastre guida fumi	15
14. Pulizia e manutenzione della caldaia	16
14.1 Pulizia con spazzola	16
14.2 Pulizia con detergente a spruzzo	18
15. Disfunzioni del bruciatore	18
16. Indicazioni per risparmiare energia	18
17. Dimensioni e dati tecnici	20
18. Dati identificativi e consegna dell'impianto	23
19. Per l'installatore	23

1. Prescrizioni e direttive

I criteri di costruzione ed il comportamento in esercizio delle speciali caldaie a gasolio ed a gas Buderus G_115 e G_115 U ad aria soffiata corrispondono alle norme DIN 4702, risp. DIN EN 303 e DIN EN 304.

Per l'installazione e l'esercizio dell'impianto, occorre rispettare le regole della tecnica così come le norme relative alla sorveglianza dei lavori e le norme di legge vigenti.

Il montaggio, il collegamento per l'immissione del gas ed al camino, la prima messa in esercizio, il collegamento elettrico, come pure la cura e la manutenzione, possono essere eseguiti soltanto da competenti ditte specializzate. I lavori all'impianto di erogazione del gas possono essere eseguiti soltanto da una ditta specializzata provvista di concessione.

Gli interventi di pulizia e di manutenzione dell'impianto vanno effettuati una volta all'anno. Nel corso di tali operazioni va controllato tutto l'impianto in relazione ad un suo perfetto funzionamento. Eventuali difetti riscontrati vanno corretti immediatamente.

2. Ambito d'uso della caldaia

- massima temperatura di mandata	100 °C
- massima pressione di esercizio	4 bar
Le costanti massime di tempo T sono:	
- regolatore di temperatura:	40 sec.
- limitatore/disp. di controllo:	40 sec.

I dati di potenza sulla targa conoscitiva sono vincolanti e da osservare.

Combustibili

G 115 - gasolio EL, secondo DIN 51 603

- gas di città, liquido o naturale

G 115 U - gasolio EL, secondo DIN 51 603

Conservare con cura la documentazione tecnica; servirà per gli annuali lavori di manutenzione!

La caldaia può essere dotata di sistemi di regolazione 2000, 3000 e 4000. Per la maggior parte le illustrazioni seguenti mostrano la caldaia con l'apparecchio di regolazione HS 4201 come esempio.

3. Fornitura

3.1 G115

Le caldaie appartenenti a questa serie vengono fornite con cappottatura montata e documentazione tecnica a corredo. Il raccordo ritorno e i piedini a vite sono contenuti in un sacchetto che si trova nello scarico gas combusti.

L'apparecchio di regolazione è imballato separatamente. Il modello HS 4201 non è disponibile in tutti i paesi.

3.2 G115 U

Le caldaie appartenenti a questa serie vengono fornite con bruciatore e cappottatura montate, con cappa bruciatore insonorizzante e documentazione tecnica a corredo. Il raccordo ritorno e i piedini a vite sono contenuti in un sacchetto che si trova nello scarico gas combusti. Non tutti i bruciatori elencati sono disponibili in tutti i paesi!

Per caldaie con bruciatore RE il silenziatore gas combusti è imballato a parte.

L'apparecchio di regolazione è imballato separatamente. Il modello HS 4201 non è disponibile in tutti i paesi.

4. Posa in opera

Durante la posa in opera si consiglia di prestare attenzione alle distanze perimetrali minime riportate in Fig. 1 e Fig. 9. Le dimensioni della caldaia sono riportate al Cap. 17 *Dimensioni e dati tecnici*.

Installando una caldaia G115 oppure G115 U con accumulatore sottoposto LT oppure affiancato ST vedere anche le Istruzioni di montaggio a corredo dei flessibili di collegamento.

Per ridurre il peso durante il trasporto è possibile smontare il rivestimento della porta bruciatore risp. il pannello frontale (Fig. 23). Svitare i due dadi esagonali della porta del bruciatore (Fig. 24) ed sganciare la porta. Deposare la porta in modo che non possa cadere.

Rimuovere il pallet di trasporto e posare la caldaia. Per spostare la caldaia con l'apposito *carrello basculante Buderus* (disponibile presso la Vostra rappresentanza Buderus) la caldaia va fissata al carrello con tre dadi ad alette (Fig. 2).

Per motivi di sicurezza spostare la caldaia soltanto con un mezzo di trasporto adatto, come il *carrello basculante Buderus* oppure un carrello a due ruote simile sufficientemente stabile. Fissare sempre la caldaia al carrello in modo che non possa scivolare dallo stesso.

La superficie di posa deve essere piana e portante.

Convien sistemare la caldaia su una base alta 5 cm circa.

Sui lati inferiori dei pannelli laterali sono state previste quattro cavità di trasporto (Fig. 3). Non alzare i modelli Unit dal coperchio del bruciatore, dato che può venire danneggiato così facendo.

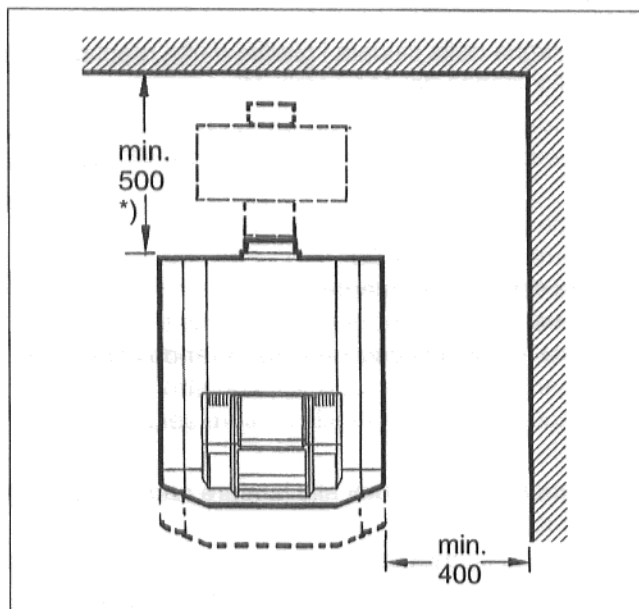


Fig. 1 *) Con silenziatore gas combusti, aumentare a 700 mm la distanza dalla parete posteriore.

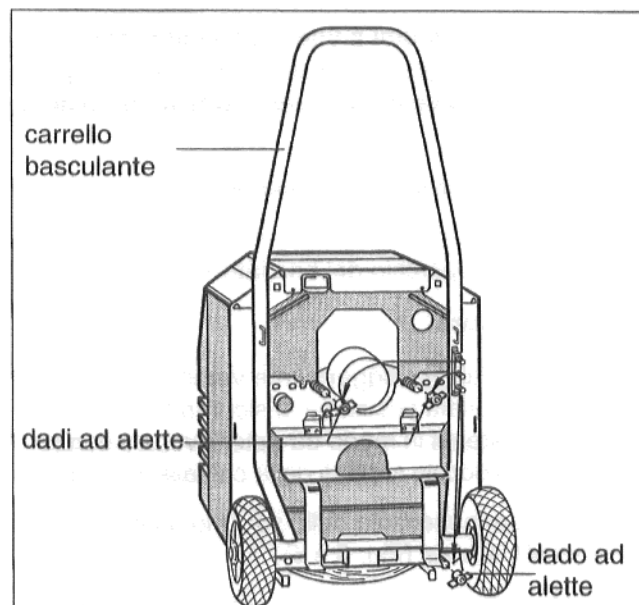


Fig. 2

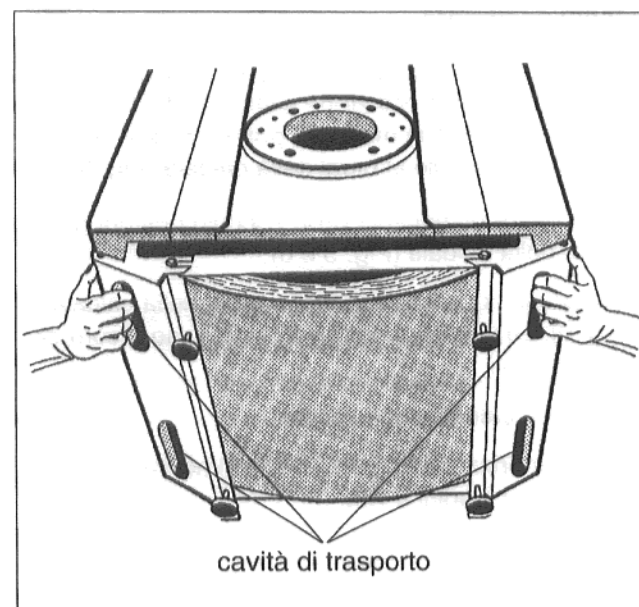


Fig. 3

4.1 Piedini a vite

Alla consegna della caldaia i piedini a vite regolabili si trovano nello scarico dei gas combusti.

Se la caldaia viene posta su un accumulatore LT, fissare i piedini a vite non alla caldaia ma all'accumulatore.

- Usando un *carrello basculante Buderus*:
inclinare il carrello di 90°
Senza carrello basculante:
inclinare la caldaia leggermente verso il retro e supportarla in questa posizione assicurando contro scivolamenti laterali, in modo che i quattro piedini possano essere avvitati alle lamiere senza alcun pericolo.
- Avvitare i quattro piedini alle lamiere angolari (Fig. 4) finché sporgono di 5 - 10 mm.
- Piazzare la caldaia sui piedini.
- Allineare orizzontalmente e verticalmente la caldaia regolando i piedini a vite.

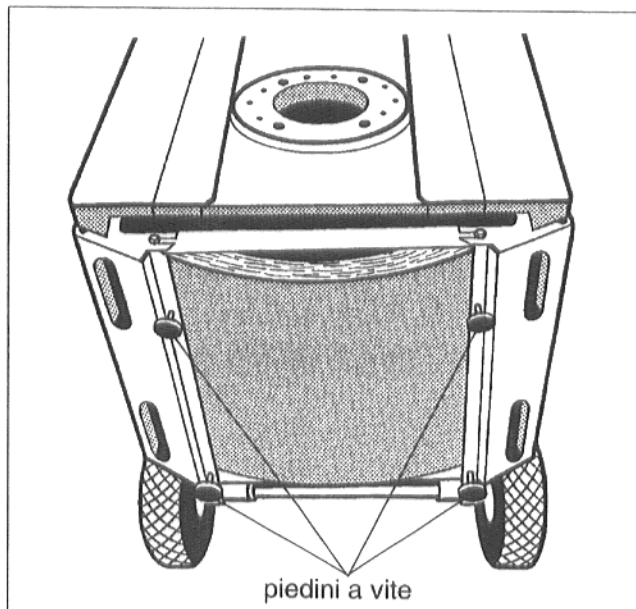


Fig. 4

4.2 Zoccoli della caldaia

Alla consegna i piedini a vite regolabili si trovano nello scarico dei gas combusti. Non montare gli zoccoli della caldaia se questa viene posta su un accumulatore LT.

- Avvitare i piedini a vite agli zoccoli.
- Alzare leggermente e rimuovere il rivestimento della porta risp. il coperchio del bruciatore.

Zoccolo anteriore

- Inclinare la caldaia leggermente verso il retro e supportarla in questa posizione assicurando contro scivolamenti laterali in modo da poter avvitare senza pericolo lo zoccolo ai piedi della caldaia (Fig. 5).
- Posizionare la mensola dello zoccolo anteriore sotto i piedi della caldaia (Fig. 5 e 6).
- Avvitare lo zoccolo dal davanti ai piedi della caldaia (Fig. 6). Le viti esagonali M 10 si trovano a corredo degli zoccoli.

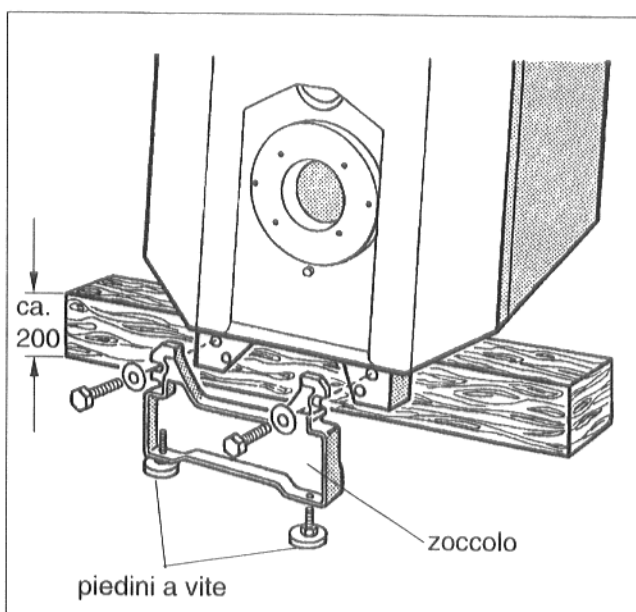


Fig. 5

Zoccolo posteriore

- Inclinare la caldaia leggermente verso il davanti e supportarla in questa posizione assicurando contro scivolamenti laterali in modo da poter avvitare senza pericolo lo zoccolo ai piedi della caldaia (Fig. 5).
- Posizionare la mensola dello zoccolo posteriore sotto i piedi della caldaia (Fig. 5 e 6).
- Avvitare lo zoccolo da dietro ai piedi della caldaia (Fig. 6). Le viti esagonali M 10 si trovano a corredo degli zoccoli.
- Posare la caldaia sugli zoccoli.
- Allineare orizzontalmente e verticalmente la caldaia regolando i piedini a vite.

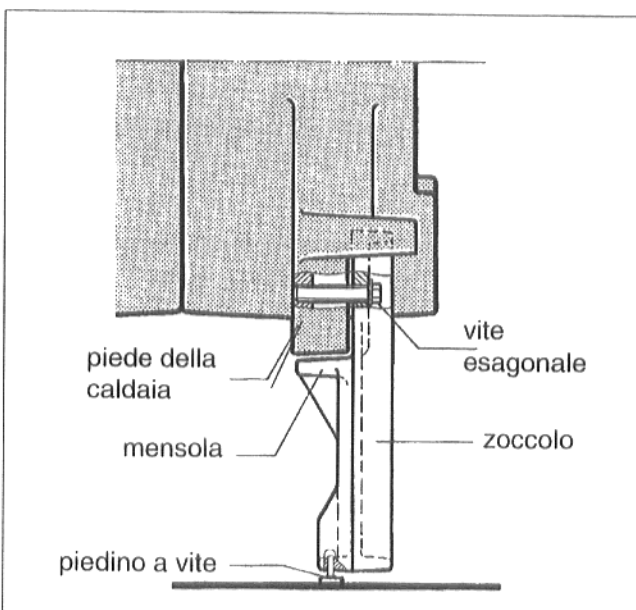


Fig. 6

5. Collegamento gas di scarico

5.1 Ermetizzare il tubo dei gas di scarico

Per l'ermetizzazione del tubo di scarico si consiglia l'impiego di un manicotto d'ermetizzazione Buderus (Fig. 7).

- Infilare una fascetta con tensore a vite senza fine sul collettore dei gas di scarico e una sul tubo dei gas di scarico.
- Infilare il tubo di scarico fino alla battuta sul collettore dei gas di scarico.
- Porre il manicotto di tenuta intorno al tubo di scarico a copertura della giuntura. Il lato di colore nero deve trovarsi all'esterno.
- Spingere le fascette sul manicotto. Una fascetta deve esercitare pressione sul tronchetto del collettore dei gas di scarico e l'altra sul tubo di scarico.
- Stringere a fondo i tensori delle fascette.

Senza manicotto d'ermetizzazione ermetizzare la giuntura tra collettore e tubo dei gas di scarico con mastice per caldaia.

- Stringere nuovamente i tensori delle fascette dopo un breve periodo d'esercizio.

5.2 Silenziatore gas di scarico

A corredo delle caldaie con bruciatore RE si trova un silenziatore per gas di scarico (Fig. 8).

Osservare le distanze perimetrali minime indicate in Fig. 1 e Fig. 9 (montaggio verticale).

- Infilare una fascetta con tensore a vite senza fine sul collettore dei gas di scarico e una sul collarino cilindrico del silenziatore (Fig. 10).
- Infilare il silenziatore fino alla battuta sul collettore dei gas di scarico.
- Porre il manicotto d'ermetizzazione a copertura della giuntura tra collettore e silenziatore. Il lato di colore nero deve trovarsi all'esterno.
- Infilare le fascette sul collettore. Una fascetta deve esercitare pressione sul tronchetto del collettore e l'altra sul collarino del silenziatore.
- Stringere a fondo i tensori delle fascette.
- Infilare il tubo di scarico seguente sull'uscita libera conica del silenziatore. Inserire la guarnizione di tenuta nello spazio tra il tubo di scarico ed il collettore del silenziatore. Applicare il manicotto di tenuta come illustrata in fig. 8.

Il secondo manicotto d'ermetizzazione non fa parte del volume di fornitura del silenziatore o della caldaia e deve venire ordinato a parte.

- Posizionare e serrare le fascette una in corrispondenza del collettore d'uscita del silenziatore ed una in corrispondenza del tubo di scarico.
- Stringere nuovamente i tensori delle fascette dopo un breve periodo d'esercizio.

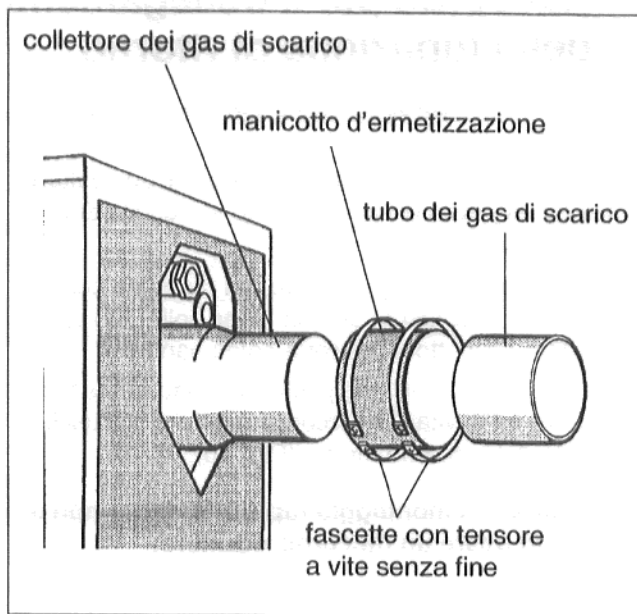


Fig. 7

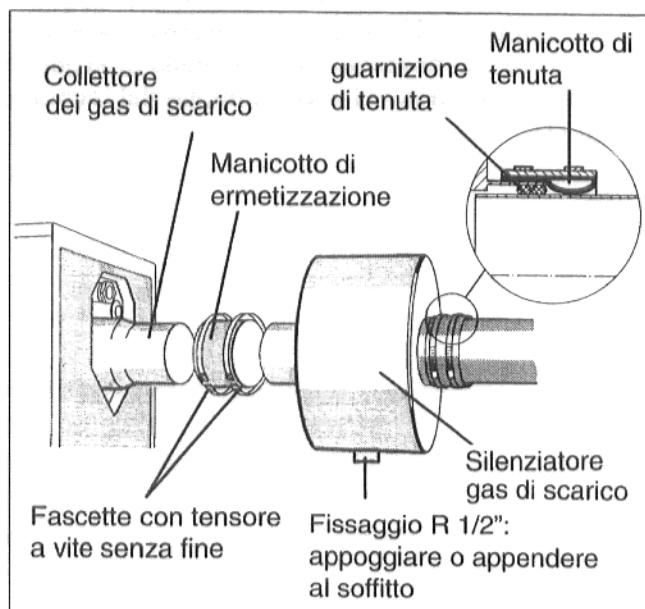


Fig. 8 Montaggio orizzontale - distanza perimetrale min. 700 mm

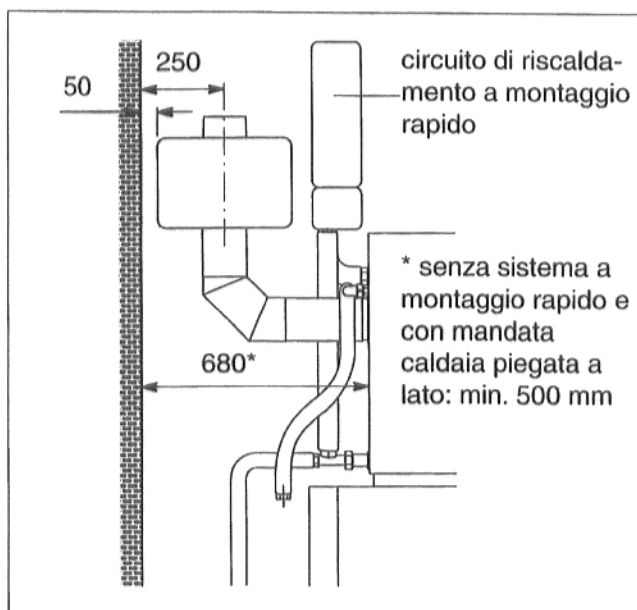


Fig. 9

6. Raccordo per il collegamento della tubazione di ritorno

- Prelevare il raccordo a T dallo scarico dei gas combusti.
- Inserire la guarnizione nel raccordo a T ed avvitare insieme al pezzo di collegamento sull'uscita della caldaia (Fig. 10).
- Ermetizzare l'uscita posteriore del raccordo con il cappuccio di chiusura se non viene collegato un accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria.
- Inserire una guarnizione piatta nel dado del raccordo riduttore ed avvitare il raccordo riduttore sull'uscita laterale del raccordo ritorno (Fig. 10).

Con tubazioni a montaggio rapido Buderus non è necessario usare un raccordo riduttore.

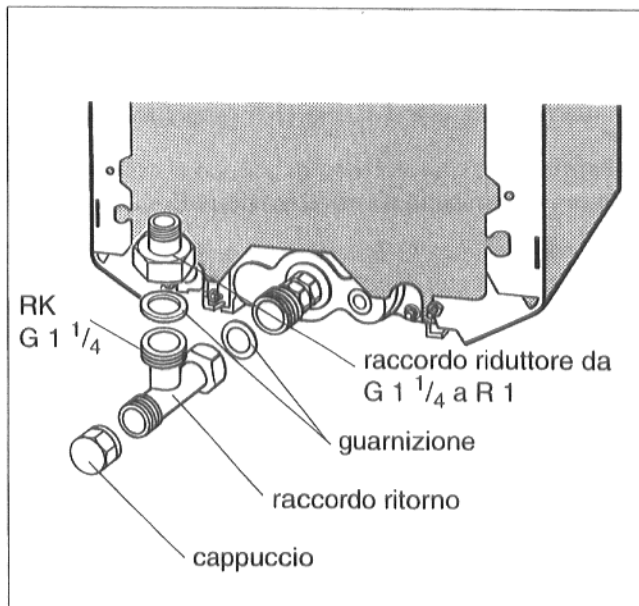


Fig. 10

- **Il ritorno dell'accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria (RS) va sempre collegato al lato posteriore del raccordo, il ritorno della tubazione di riscaldamento (RK) all'uscita laterale del raccordo (Fig. 11).**

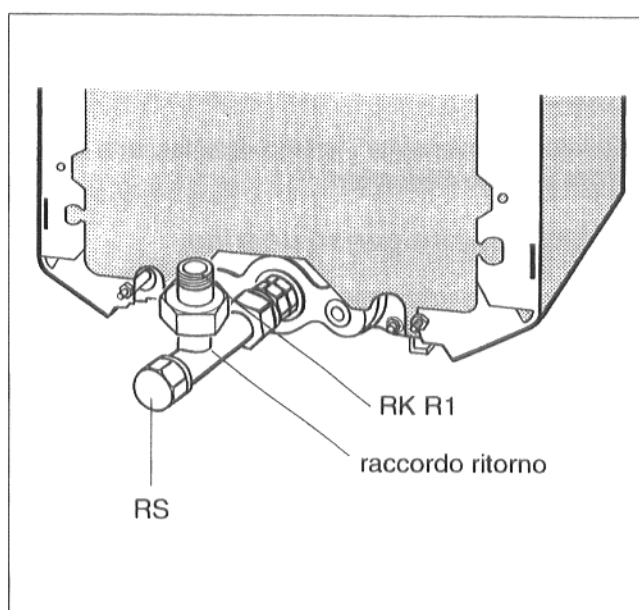


Fig. 11

7. Collegamento alle tubazioni

Effettuare i collegamenti evitando tensioni.

7.1 Ritorno riscaldamento (Fig. 12)

Il ritorno riscaldamento (RK) va sempre collegato all'attacco laterale del raccordo ritorno.

Per una protezione ottimale dell'impianto si consiglia di montare un filtro anti-impurità nella tubazione di ritorno.

7.2 Mandata riscaldamento

La mandata riscaldamento (VK) va collegata al centro sopra il collettore dei gas di scarico (cf. anche Figg. 13, 44 e 45).

7.3 Mandata e ritorno di sicurezza

(Fig. 12 e 13)

Non collegare **mai** agli attacchi mandata di sicurezza (VSL) e ritorno di sicurezza (RSL) una tubazione servizi estiva, un accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria o un altro circuito di riscaldamento!

Un collegamento effettuato malgrado questo avvertimento rischia di compromettere il funzionamento dell'intero impianto.

Conviene dotare la caldaia di una valvola di sfiato sulla mandata di sicurezza, a cura del committente.

Un set di sicurezza comprendente una valvola di sicurezza, un manometro e uno sfiato è disponibile come optional presso le rappresentanze Buderus (Fig. 13).

7.4 Ritorno e mandata dell'accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria

(Fig. 11 e 12)

Il collegamento della tubazione di ritorno (RS) di un accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria va effettuata all'attacco posteriore (diritto) del raccordo ritorno. La mandata (VS) può venire collegata a scelta a destra o a sinistra della mandata di riscaldamento (VK).

8. Prova di tenuta

- Aprire tutte le saracinesche, valvole e valvole di non ritorno nel sistema di riscaldamento.
- Escludere dal sistema la valvola di sicurezza ed il vaso di espansione in impianti con vaso di espansione chiuso

Nella tubazione di sfogo della valvola di sicurezza non è ammesso il montaggio di alcun tipo di intercettazione. Montare la targhetta con la relativa avvertenza.

- Riempire l'impianto di acqua tramite un apposito rubinetto di entrata e di scarico da montare al ritorno di sicurezza o al ritorno caldaia a cura del committente.
- Effettuare la prova di tenuta secondo DIN 4702 risp. secondo le relative norme nazionali.

Con la caldaia in esercizio, si dovrebbe avere una pressione minima di 0,40 bar al ritorno del riscaldamento in maniera da assicurare un perfetto funzionamento della pompa del circuito caldaia e dell'accumulatore.

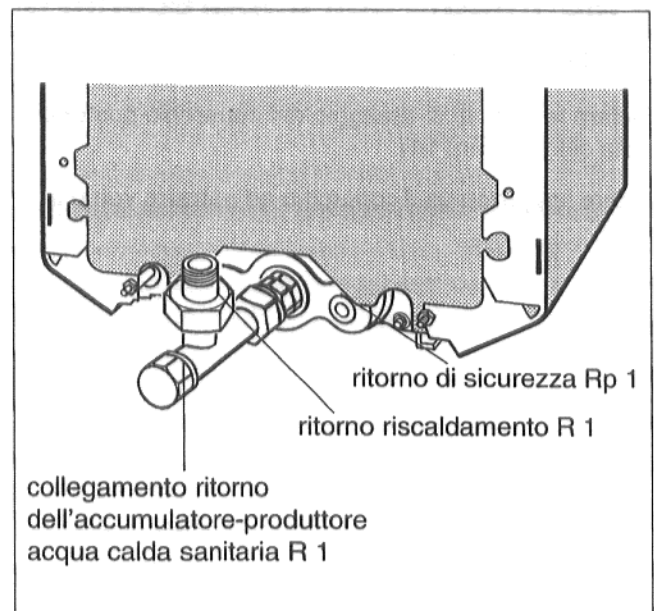


Fig. 12

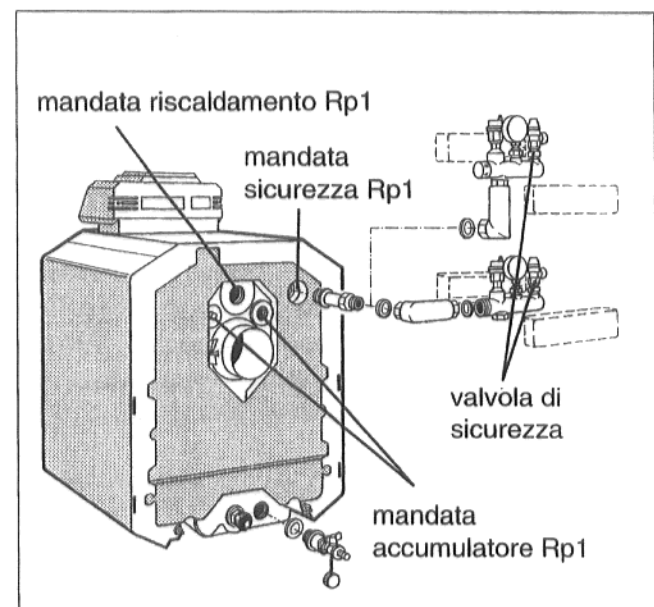


Fig. 13

9. Montaggio dell'apparecchio di regolazione

- Svitare le due viti di fissaggio dal coperchio posteriore della caldaia (Fig. 14).
- Alzare leggermente il coperchio ed estrarre verso il retro.

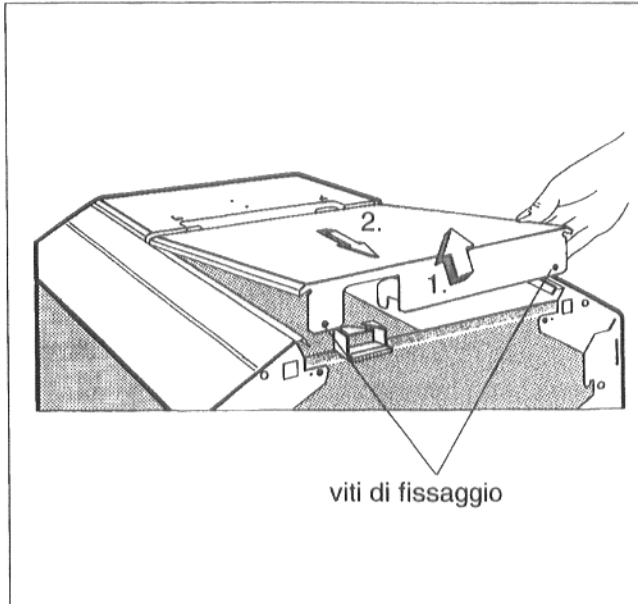


Fig. 14

- Svitare le due viti autofilettanti dalla copertura della morsettiera (Fig. 15). Estrarre la copertura.
- Solo con HS 3220
Svitare le due viti dalla mascherina del canale passacavi (Fig. 15). Rimuovere la mascherina del vano cavi.

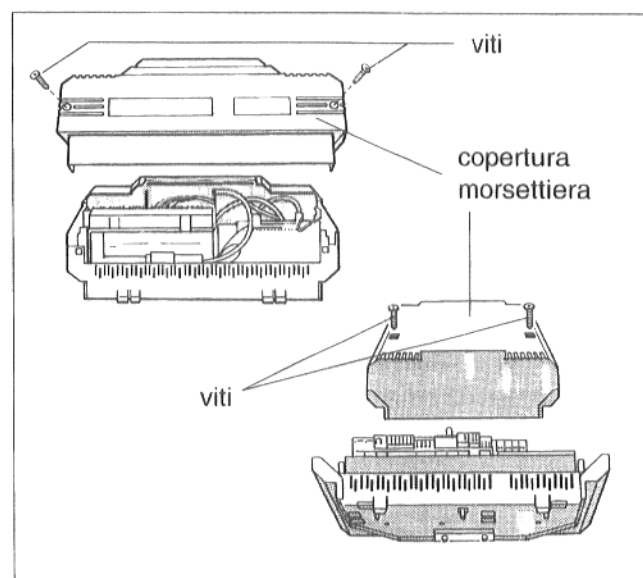


Fig. 15: sistemi di regolazione 4000 e 2000.

- Posizionare l'apparecchio di regolazione in modo da poter introdurre i ganci nei fori ovali sul fondo dell'apparecchio di regolazione (Fig. 16).

Disporre i capillari delle sonde termiche e, con regolazione "Ecomatic", il cavo della sonda termica dell'acqua di caldaia nel ritaglio del coperchio anteriore della caldaia (Fig. 16).

- Tirare in avanti l'apparecchio di regolazione premendo leggermente con una mano contro il coperchio caldaia anteriore e premendo verso il basso l'apparecchio di regolazione finché i due ganci elastici non fanno presa negli alloggiamenti rettangolari (Fig. 16).

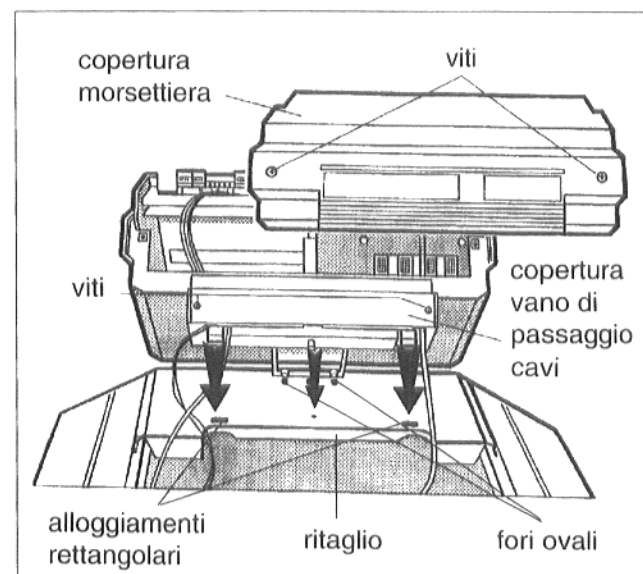


Fig. 16

- Avvitare l'apparecchio di regolazione agli angoli posteriori del canale passacavi sul coperchio anteriore della caldaia (Fig. 17).

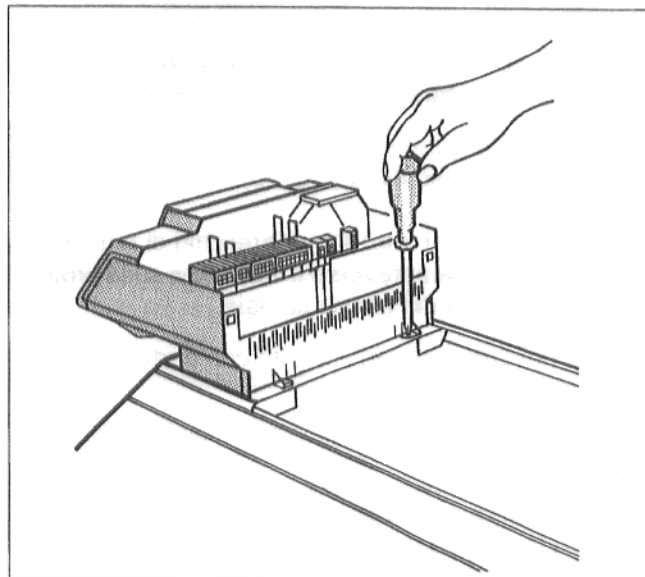


Fig. 17

- Srotolare i capillari delle sonde termiche e, con regolazione "Ecomatic", il cavo della sonda termica dell'acqua caldaia, quanto basta per arrivare ai pozzetti di rilevamento.
- Condurre i capillari (Fig. 18) delle sonde termiche e, con regolazione "Ecomatic", il cavo della sonda termica dell'acqua caldaia, sulla protezione antitermica del blocco caldaia fino al pozzetto di rilevamento.

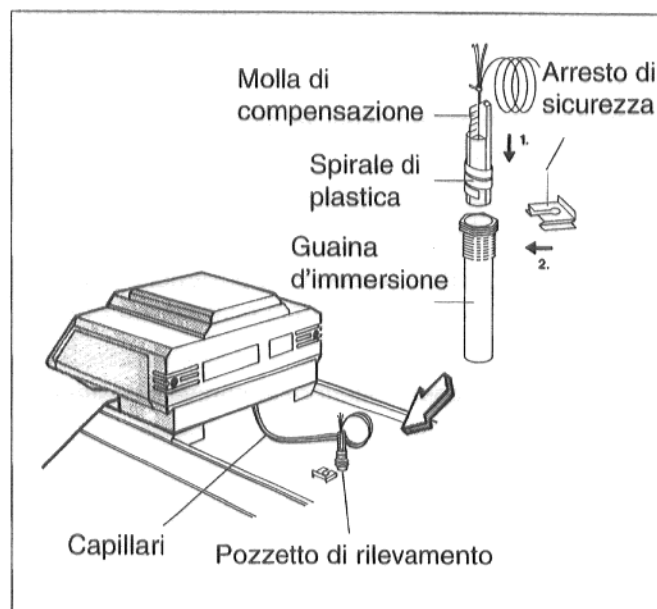


Fig. 18

- Inserire a fondo la sonda termica nella guaina di immersione. La spirale di plastica viene espulsa automaticamente. La molla di compensazione deve venire inserita nella guaina (Fig. 18).
- Inserire l'arresto di sicurezza (volume di fornitura apparecchio di regolazione) sulla testa della guaina premendo dall'alto o dal lato (Fig. 18).
- Solamente con il sistema di regolazione 2000: posizionare il display con l'inclinazione voluta. In combinazione con un accumulatore LT è consigliabile un posizionamento verticale (Fig. 19).

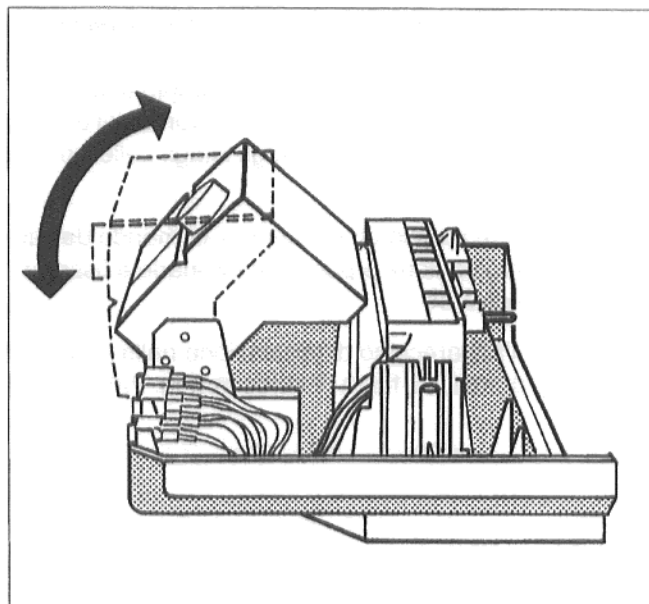


Fig. 19: posizionamento del display con il sistema di regolazione 2000.

- Condurre il cavo del bruciatore verso il retro facendolo passare sotto il coperchio anteriore della caldaia. Nell'apparecchio di regolazione effettuare i collegamenti a spinotti come contrassegnato (Fig. 20).

- Effettuare i collegamenti elettrici a carico del committente secondo lo schema (Fig. 20).

Condurre i cavi dal retro all'apparecchio di regolazione facendoli passare attraverso il vano cavi sulla protezione antitermica del blocco caldaia.

I cavi non devono venire in contatto con parti calde della caldaia.

Prevedere un collegamento fisso secondo le prescrizioni locali!

- Fissare tutti i cavi al telaio portabracciali con gli appositi bracciali (a corredo dell'apparecchio di regolazione): Incastrare il bracciale con cavo inserito nel telaio portabracciali e fissare il bracciale piegando la linguetta apposita.
- Disporre la lunghezza eccessiva di capillari e cavi sulla protezione antitermica del blocco caldaia. Non piegare i capillari ad angolo vivo!
- Solo con HS 3220:
Riavvitare la mascherina del vano cavi all'apparecchio di regolazione (Fig. 16).
- Riavvitare la copertura della morsettiere all'apparecchio di regolazione (Fig. 21).
- Inserire le linguette del coperchio posteriore sotto il coperchio anteriore della caldaia e incastrare il retro (Fig. 21).
- Avvitare il coperchio posteriore al pannello posteriore della caldaia.

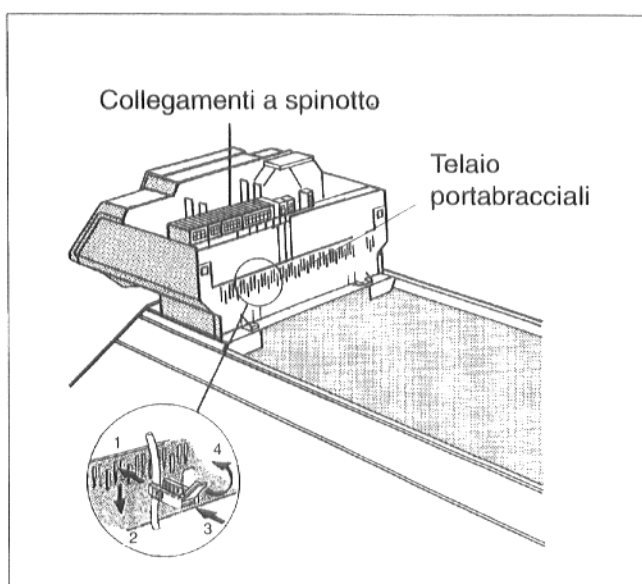


Fig. 20

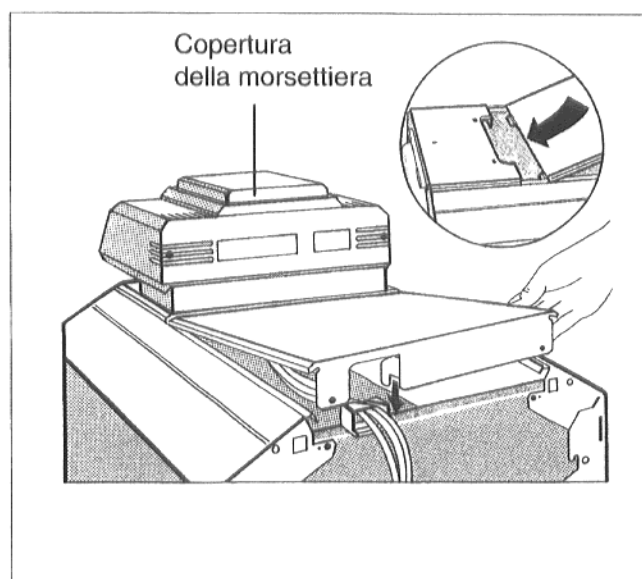


Fig. 21

- Solo con HS 3220:
Girare l'intaglio della vite di fissaggio del coperchio trasparente dell'apparecchio di regolazione finché si trova in posizione orizzontale (ad esempio con una moneta). Inserire il coperchio trasparente dal davanti. Rimettere in posizione verticale gli intagli delle viti di fissaggio.

Per poter vedere meglio gli elementi di comando dell'apparecchio di regolazione è possibile inclinarlo e fissarlo in due posizioni diverse.

Per riportare l'apparecchio di regolazione nella posizione di partenza, premere il tasto di sblocco (Fig. 22).

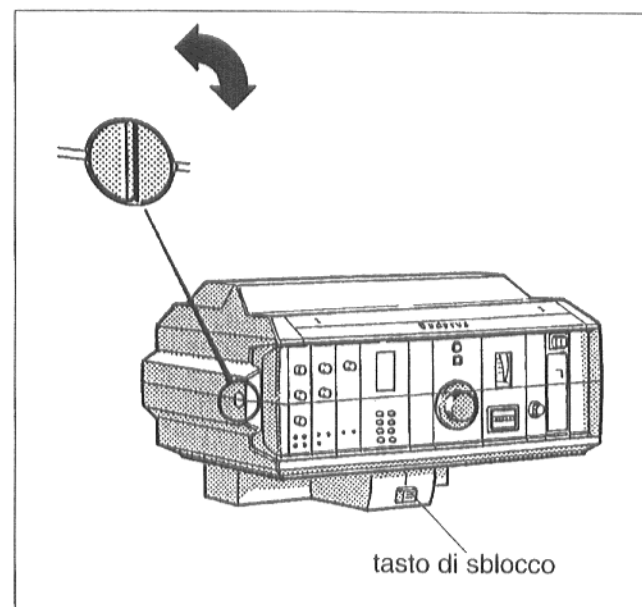


Fig. 22 HS 3220

10. Cavo del bruciatore

- Alzare leggermente la cappottatura della porta del bruciatore ovvero il coperchio del bruciatore ed estrarre verso il davanti.

Con caldaie Unit svitare prima le viti di sicurezza (Fig. 23) che si trovano a sinistra e a destra nei pannelli laterali, indi alzare leggermente il coperchio del bruciatore e rimuovere verso il davanti.

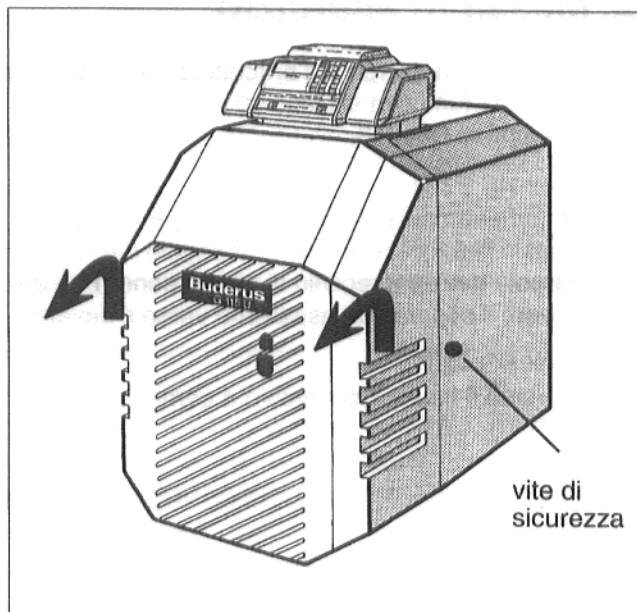


Fig. 23

- Svitare il dado sul retro del fermo antitrazione e regolare la lunghezza del cavo bruciatore dal fermo antitrazione al bruciatore. Ristringere il dado di bloccaggio (Fig. 24).
- Incastrare il fermo antitrazione premendolo nel suo alloggiamento sul pannello laterale.
- Inserire nel bruciatore la spina del cavo del bruciatore nell'unico modo possibile.

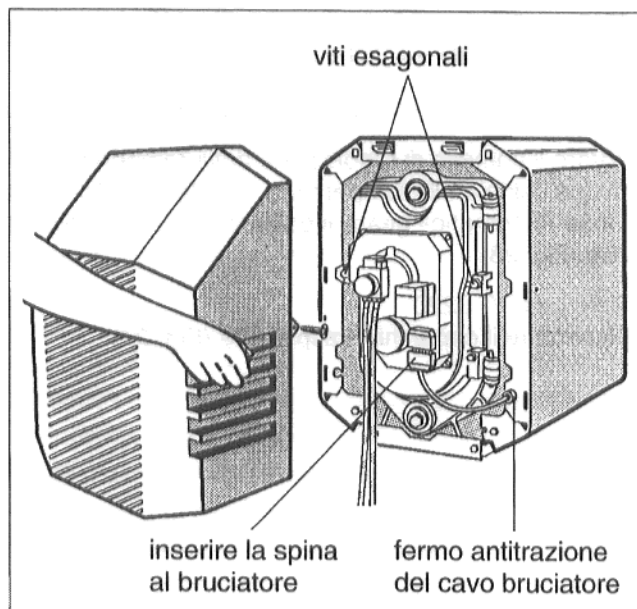


Fig. 24

- Riagganciare la cappottatura o, rispettivamente, il coperchio del bruciatore e incastrare premendo. Avvitare le viti di sicurezza del coperchio bruciatore (G115 U) a destra ed a sinistra del bruciatore (Fig. 25).

11. Porta del bruciatore - trasferire la battuta a sinistra

- Estrarre la cappottatura ovvero il coperchio del bruciatore come innanzi descritto (fig. 23).
- Svitare le viti esagonali sulla porta del bruciatore, aprire la porta ed estrarla dalle cerniere (fig. 24).
- Montare in senso opposto le cerniere alla porta e all'elemento anteriore del lato sinistro.
- Riagganciare la porta e stringere le viti esagonali.
- Regolare nuovamente la lunghezza del cavo del bruciatore.

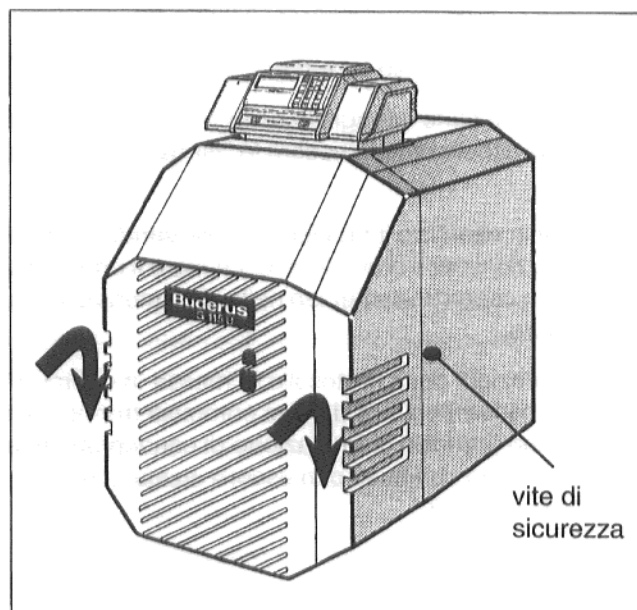


Fig. 25

12. Messa in esercizio

Prima di mettere in esercizio il bruciatore controllare che le piastre guida fumi non si siano spostate. Procedere come descritto al Cap. 13.

- Solo con HS 3220
Girare (ad esempio con una monetina) in posizione orizzontale l'intaglio della vite di fissaggio del coperchio trasparente dell'apparecchio di regolazione (Fig. 26). Rimuovere il coperchio trasparente verso il davanti.
- Solo con HS 4201
Aprire verso il basso il coperchio a cerniera sinistro (Fig. 28).

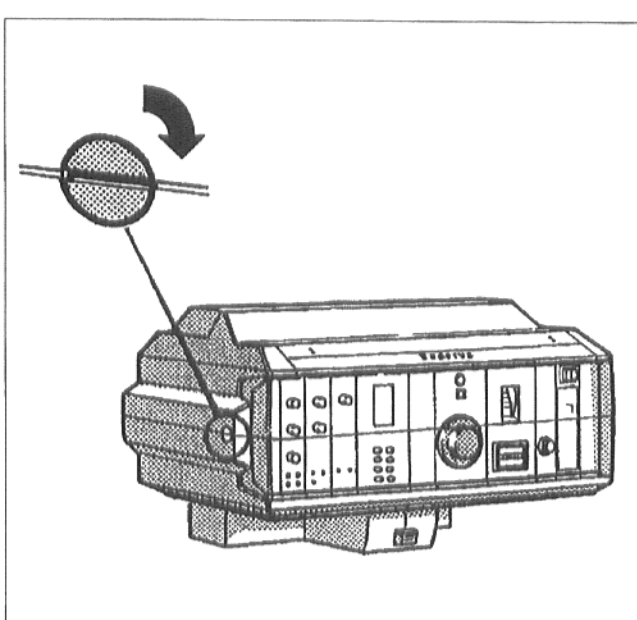


Fig. 26 HS 3220

- Mettere l'interruttore di esercizio (Fig. 27 e Fig. 28) in posizione I (EIN = ACCESO)
- Aprire il rubinetto di intercettazione del combustibile.
- Tarare il pomello di regolazione della temperatura acqua caldaia alla temperatura desiderata. Con regolazione «Ecomatic» girare il pomello su «AUT» (Fig. 27 risp. Fig. 28).
- Solo con HS 3220
Rimontare il coperchio trasparente (Fig. 27).

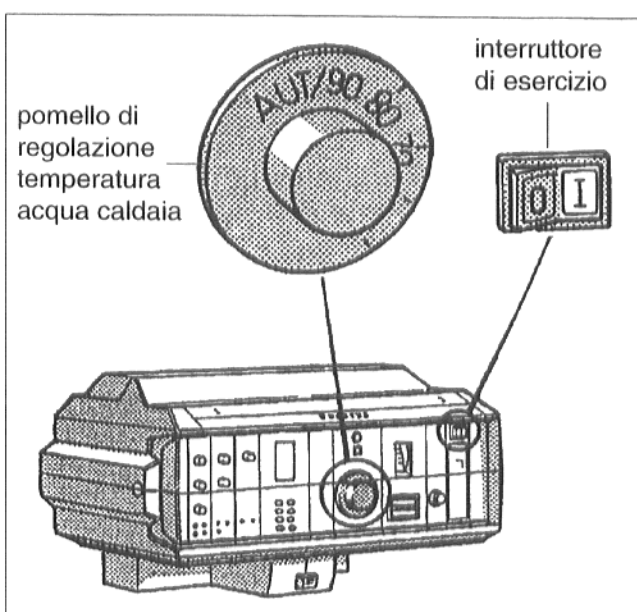


Fig. 27 HS 3220

- Solo con HS 4201
Chiudere il coperchio a cerniera sinistro (Fig. 28).

Per una descrizione dettagliata della taratura dei circuiti caldaia e di riscaldamento vedere le "Istruzioni di servizio" relative.

- Mettere in esercizio il bruciatore osservando le apposite istruzioni per il bruciatore. Compilare il protocollo di messa in esercizio contenuto nella documentazione del bruciatore.

Se le misurazioni per il protocollo di messa in esercizio indicano una temperatura dei gas combusti troppo bassa per il camino (pericolo di formazione di condensa), la temperatura dei gas combusti può essere alzata come descritto in Cap. 13.

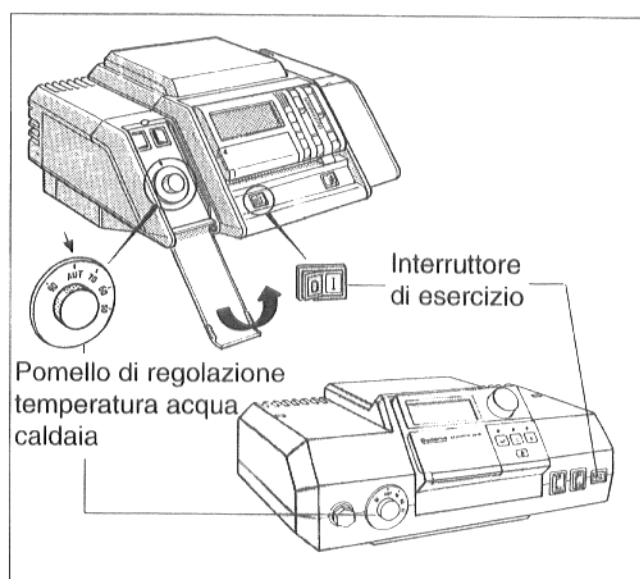


Fig. 28: Sistemi di regolazione 2000 e 4000

13. Correzione della temperatura dei gas di scarico

Ci sono quattro metodi combinabili tra di loro per alzare la temperatura dei gas di scarico. I singoli metodi sono descritti di seguito.

13.1 Controllare le piastre guida fumi

- Staccare la corrente, ad esempio all'interruttore di emergenza davanti alla sala caldaie, assicurando che la corrente non possa venire reinserita accidentalmente.
- Solo con HS 3220
Girare (ad esempio con una moneta) in posizione orizzontale l'intaglio della vite di fissaggio del coperchio trasparente dell'apparecchio di regolazione (Fig. 26). Estrarre il coperchio trasparente verso il davanti.
- Mettere l'interruttore di esercizio (Fig. 27 e Fig. 28) in posizione «0» (DISINSERITO).
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del combustibile.
- Alzare leggermente la cappottatura della porta del bruciatore ed estrarre verso il davanti. Con caldaie Unit svitare prima le viti di sicurezza a destra e a sinistra sui due pannelli laterali (Fig. 29), alzare leggermente il coperchio del bruciatore ed estrarre verso il davanti.

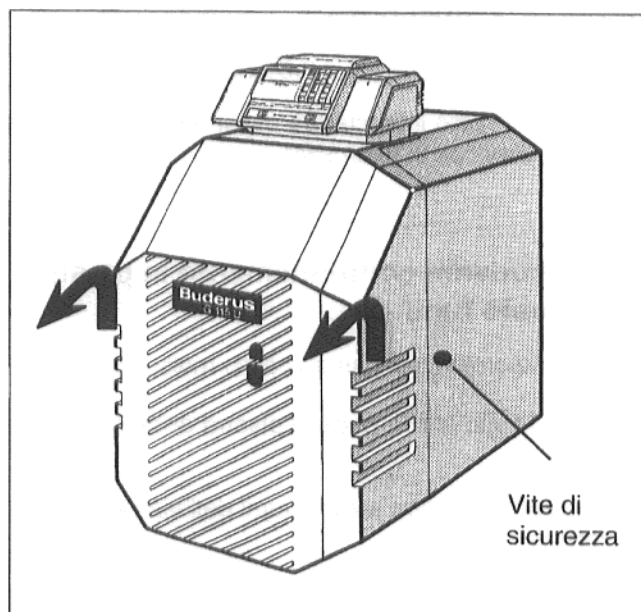


Fig. 29

- Svitare le viti esagonali (Fig. 30) a destra e a sinistra della porta del bruciatore. Aprire la porta del bruciatore.

Con caldaie dotate di bruciatori gas che devono venir staccati dalla tubazione per aprire la porta del bruciatore, questo lavoro può essere effettuato soltanto da un tecnico specializzato!

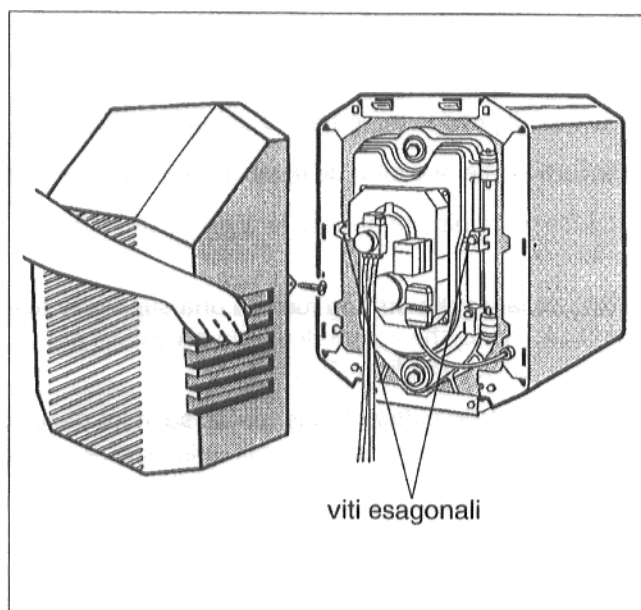


Fig. 30

- Alla prima messa in esercizio le piastre guida fumi devono trovarsi in posizione orizzontale (fig. 31).
- Se le piastre guida fumi non sono in posizione orizzontale, tirarle leggermente in avanti e girarle in posizione orizzontale. Reinserire nella caldaia le piastre guida fumi. La staffa di sicurezzza deve trovarsi tra le camme in ghisa dell'elemento anteriore.
- Chiudere la porta del bruciatore e stringere le due viti esagonali nella stessa misura (Fig. 30).
- Inserire la corrente, ad esempio all'interruttore di emergenza davanti al locale caldaie.
- Solo con HS 3220
Girare (ad esempio con una monetina) in posizione orizzontale l'intaglio della vite di fissaggio del coperchio trasparente dell'apparecchio di regolazione (Fig. 26). Estrarre il coperchio trasparente verso il davanti.
- Mettere l'interruttore di esercizio (Fig. 27 e Fig. 28) in posizione «I» (INSERITO).
- Aprire il rubinetto di intercettazione del combustibile.

Mettere in esercizio il bruciatore osservando le apposite "Istruzioni di messa in esercizio".

13.2 Rimuovere completamente la piastra arresto fumi

(per una temperatura dei gas di scarico molto più elevata)

- Togliere la vite al centro della piastra arresto fumi (Fig. 32).
- Rimuovere la piastra arresto fumi dall'elemento anteriore.

13.4 Rimuovere parzialmente la piastra arresto fumi

(per alzare di poco la temperatura dei gas di scarico)

- Togliere la vite al centro della piastra arresto fumi.
- Rimuovere la piastra arresto fumi dall'elemento anteriore.
- Disporre la piastra arresto fumi su una superficie resistente in modo che i punti di rottura predefiniti non poggino sulla superficie (Fig. 33).
- Con un martello battere leggermente sul retro dei punti di rottura finché i segmenti laterali della piastra si staccano.
- Riavvitare all'elemento anteriore della caldaia il segmento centrale della piastra.

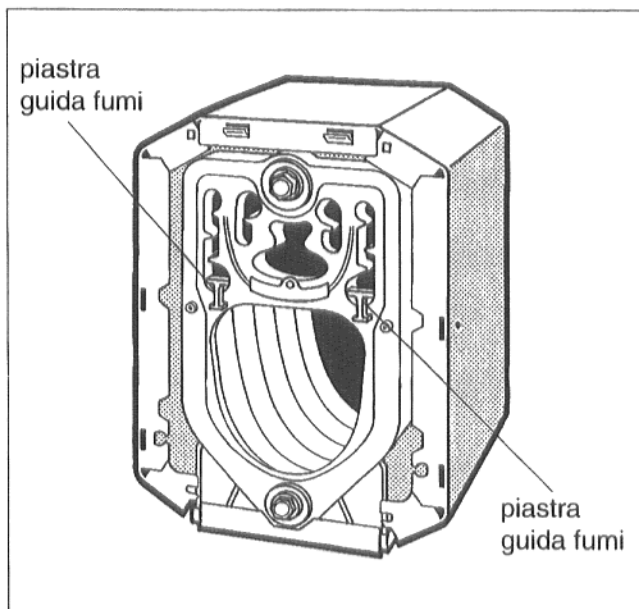


Fig. 31

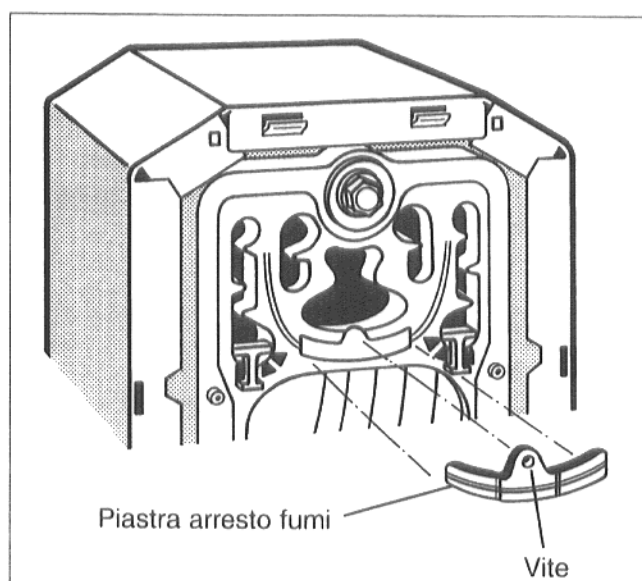


Fig. 32: Completa rimozione della piastra arresto fumi

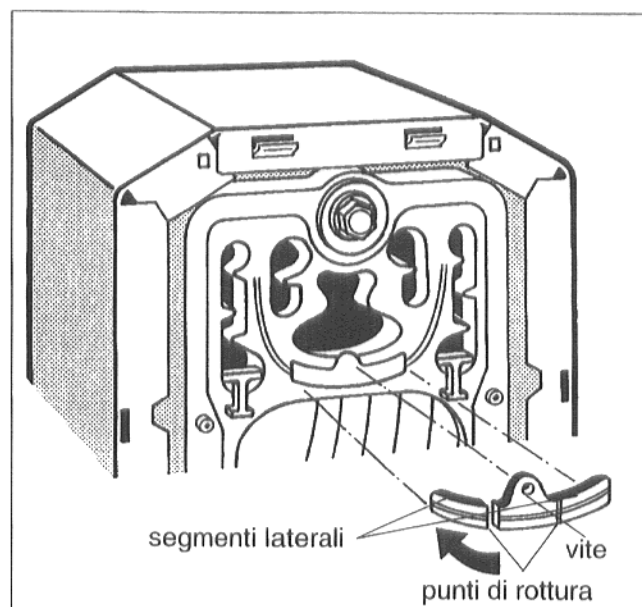


Fig. 33

13.4 Spostare o rimuovere le piastre guida fumi

- Tirare leggermente in avanti le piastre guida fumi, ruotare di uno scatto verso l'interno la staffa di sicurezza. Reinserire le piastre nella caldaia.

Se l'aumento di temperatura così ottenuto non dovesse bastare, le piastre guida fumi possono venire tolte completamente.

- Tirare leggermente in avanti le piastre guida fumi, ruotare verso l'esterno la staffa di sicurezza. Estrarre le piastre verso il davanti (Fig. 34).

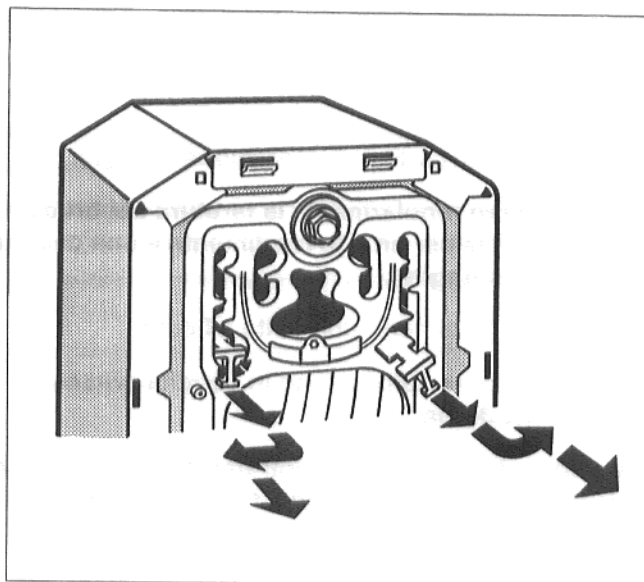


Fig. 34: Rimozione delle piastre guida fumi.

14. Pulizia e manutenzione della caldaia

Avvertenza importante per risparmiare energia!

Fare controllare regolarmente la taratura del bruciatore. Provvedere per un alto rendimento e una combustione senza fuliggine.

Pulire la caldaia almeno una volta all'anno.

Le spazzole per la pulizia sono in vendita presso i rivenditori Buderus.

Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con la Ditta installatrice o con il fornitore del bruciatore.

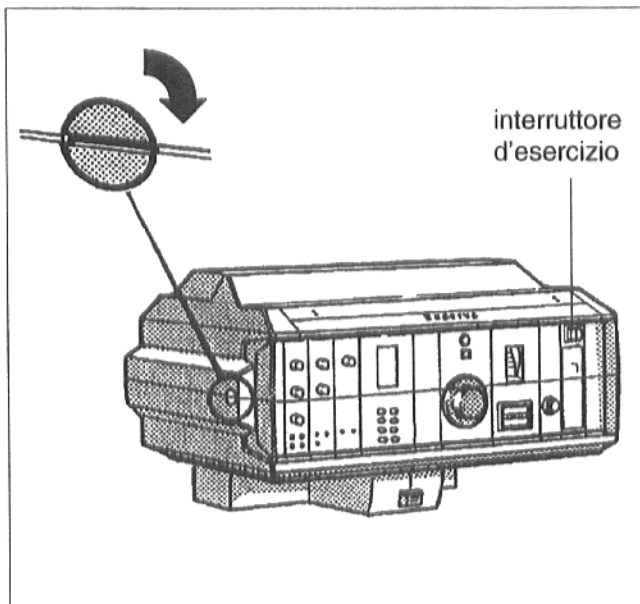


Fig. 35 HS 3220

14.1 Pulizia con spazzola

- Staccare la corrente, ad esempio all'interruttore di emergenza davanti al locale caldaie, avendo cura di assicurarsi contro un reinserimento accidentale della corrente.
- Solo con HS 3220
Girare (ad esempio con una moneta) in posizione orizzontale l'intaglio della vite di fissaggio del coperchio trasparente dell'apparecchio di regolazione (Fig. 35). Estrarre il coperchio trasparente verso il davanti.
- Mettere l'interruttore di esercizio (Fig. 35 e Fig. 36) in posizione «0».
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del combustibile.

Tutti i lavori a parti conducenti gas vanno eseguiti esclusivamente da un tecnico autorizzato.

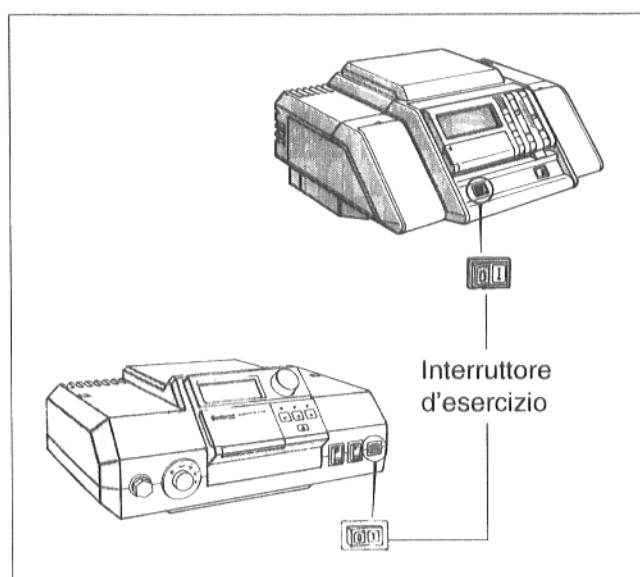


Fig. 36: Sistemi di regolazione 2000 e 4000

- Alzare leggermente la cappottatura della porta del bruciatore ed estrarre verso il davanti. Con caldaie Unit svitare prima le viti di sicurezza a destra e a sinistra sui due pannelli laterali (Fig. 37), poi alzare leggermente il coperchio del bruciatore ed estrarlo verso il davanti.

Con caldaie dotate di bruciatori gas che devono venir staccati dalla tubazione per aprire la porta del bruciatore, questo lavoro può essere effettuato soltanto da un tecnico specializzato!

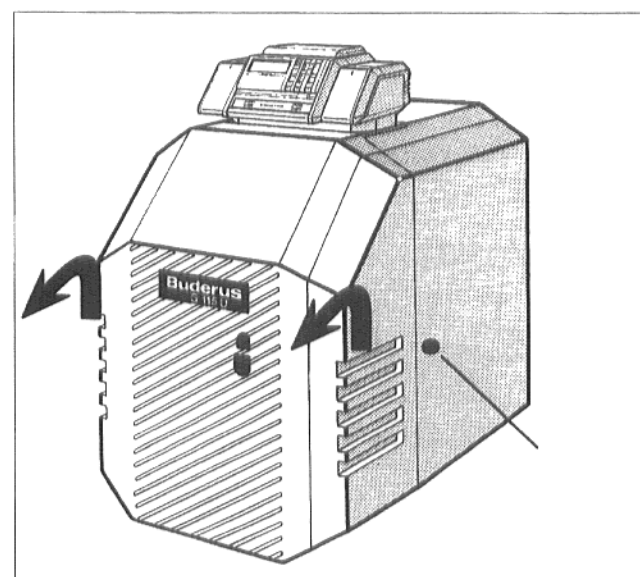


Fig. 37

- Svitare le viti esagonali (Fig. 38) a destra e a sinistra della porta del bruciatore. Aprire la porta del bruciatore.
- Rimuovere le piastre guida fumi come descritto più indietro. Tenere a mente la posizione delle piastre guida fumi per poterle rimontare dopo la pulizia.

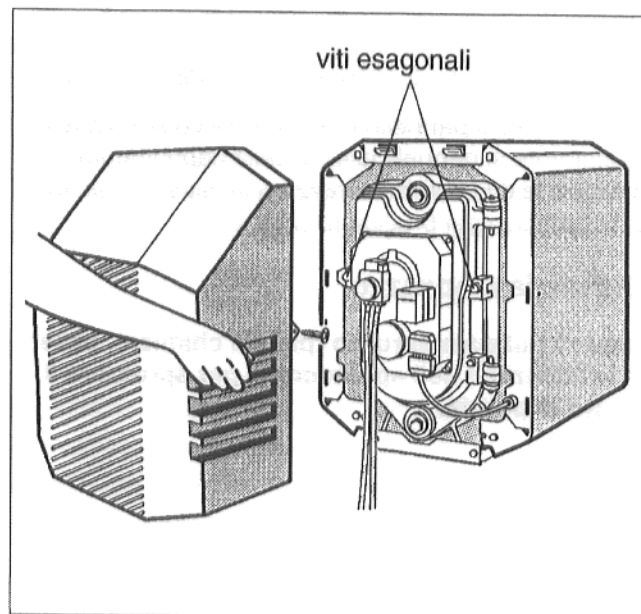


Fig. 38

- Pulire con la spazzola (1) i tiraggi laterali (Fig 39). Spazzolare con moto rotatorio in direzione orizzontale.

La spazzola e l'asta vengono bloccate da una coppia per evitare che la spazzola giri a vuoto.

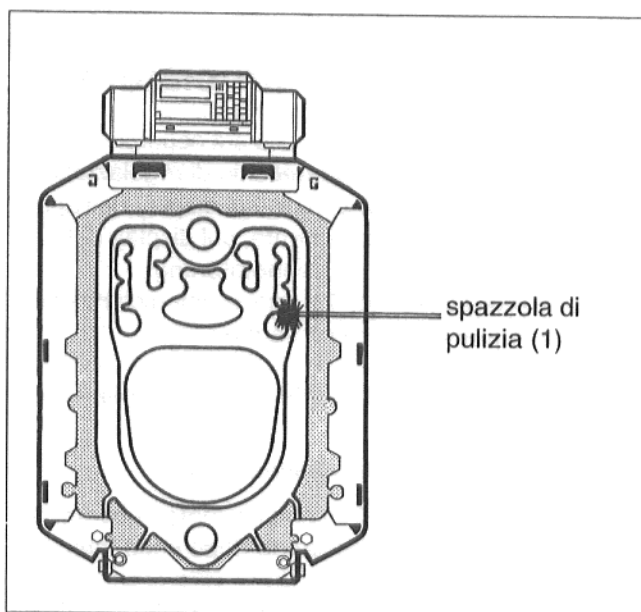


Fig. 39

- Pulire con la spazzola a manico angolato (2) il focolare ed il collettore fumi (Fig. 40). Pulire il collettore fumi anche girando la spazzola tra gli elementi.
- Estrarre frontalmente la fuliggine presente nel canale raccolta fumi e nel focolare.
- Reinserire le piastre guida fumi come descritto più avanti e rimetterle nella posizione originale.
- Controllare lo stato delle guarnizioni e sostituirle, se non intere o se indurite. (cordoncino GP 14 x 1610).
- Richiudere la porta del bruciatore stringendo bene le viti (Fig. 38). Avvitare uniformemente le viti.

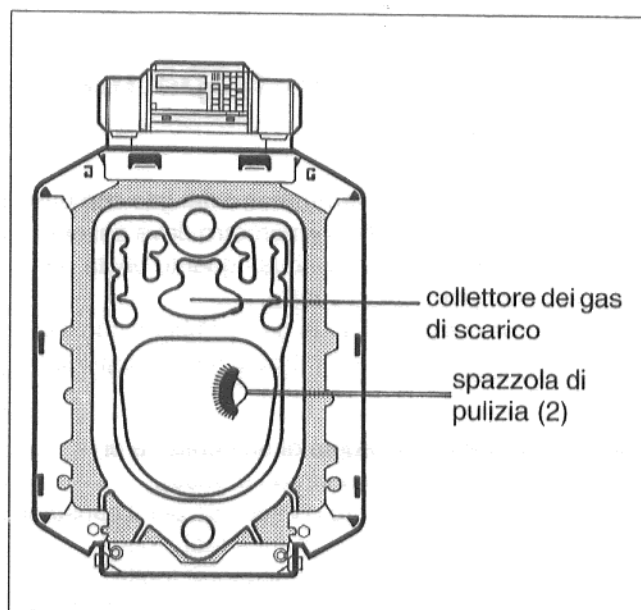


Fig. 40

- Collegare le tubazioni del combustibile e controllarne la tenuta ermetica (solo a cura di personale autorizzato).
- Riappare il pannello frontale od il coperchio del bruciatore ai pannelli laterali della cappottatura. Avvitare le due viti di sicurezza a sinistra e a destra del coperchio del bruciatore (Fig. 41).

14.2 Pulizia a spruzzo

In caso di pulizia a spruzzo (pulizia chimica), osservare le istruzioni dell'apparecchio per spruzzare il prodotto di pulizia.

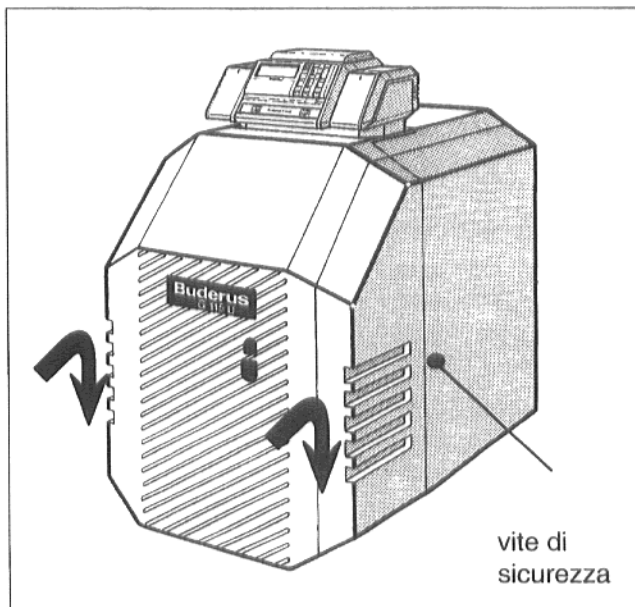


Fig. 41

15. Disfunzioni del bruciatore

L'accensione della spia di controllo sul coperchio bruciatore (Fig. 42) e sull'apparecchio di regolazione (con i sistemi 2000 e 4000 appare sul display dell'apparecchio di controllo, rispettivamente, sul display del telecomando il messaggio «Brennerstörung» - disfunzione bruciatore, Fig. 43) indica una disfunzione. Per eliminarla procedere come segue.

- Premere sulla spia di controllo e rilasciare dopo poco tempo.

Se il bruciatore va in blocco ripetutamente

- Dopo un intervallo di 1-2 minuti premere nuovamente sulla spia di controllo rilasciando dopo poco tempo.

Se il bruciatore continua ad andare in blocco dopo ripetuti tentativi di riarmo, chiamare una ditta specializzata (installatore, fornitore del bruciatore).

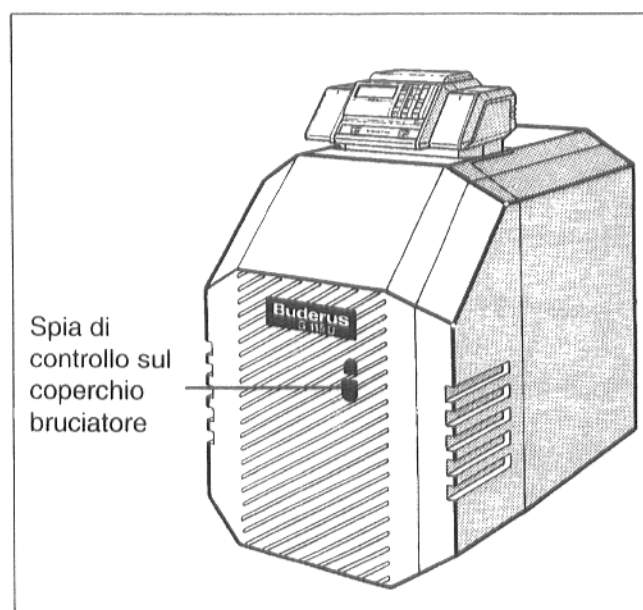


Fig. 42 G115 U con HS 4201

16. Indicazioni per risparmiare energia

Si consiglia di montare un termometro dei gas combusti ad indicazione diretta. Detto termometro deve essere immerso nel flusso dei gas combusti quanto basta per misurarne la temperatura al centro.

Una temperatura troppo alta dei gas combusti può indicare un rendimento basso e l'incrostazione progredita della caldaia.

Si consiglia anche il montaggio di un contatore di esercizio (di serie con i sistemi 2000 e 4000). Moltiplicando il numero di ore d'esercizio per il consumo di gasolio all'ora si può determinare il fabbisogno energetico approssimativo del bruciatore. Inoltre in numero di ore d'esercizio permette una valutazione del grado di utilizzazione e del dimensionamento della caldaia.

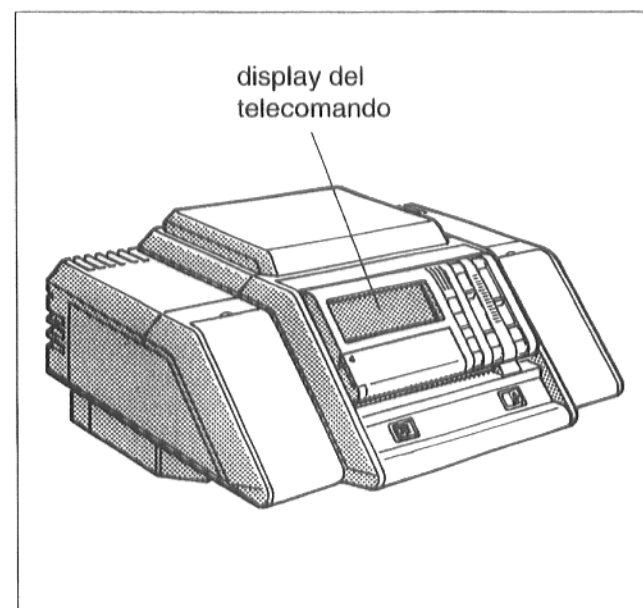


Fig. 43 HS 4201

17. Dimensioni e dati tecnici

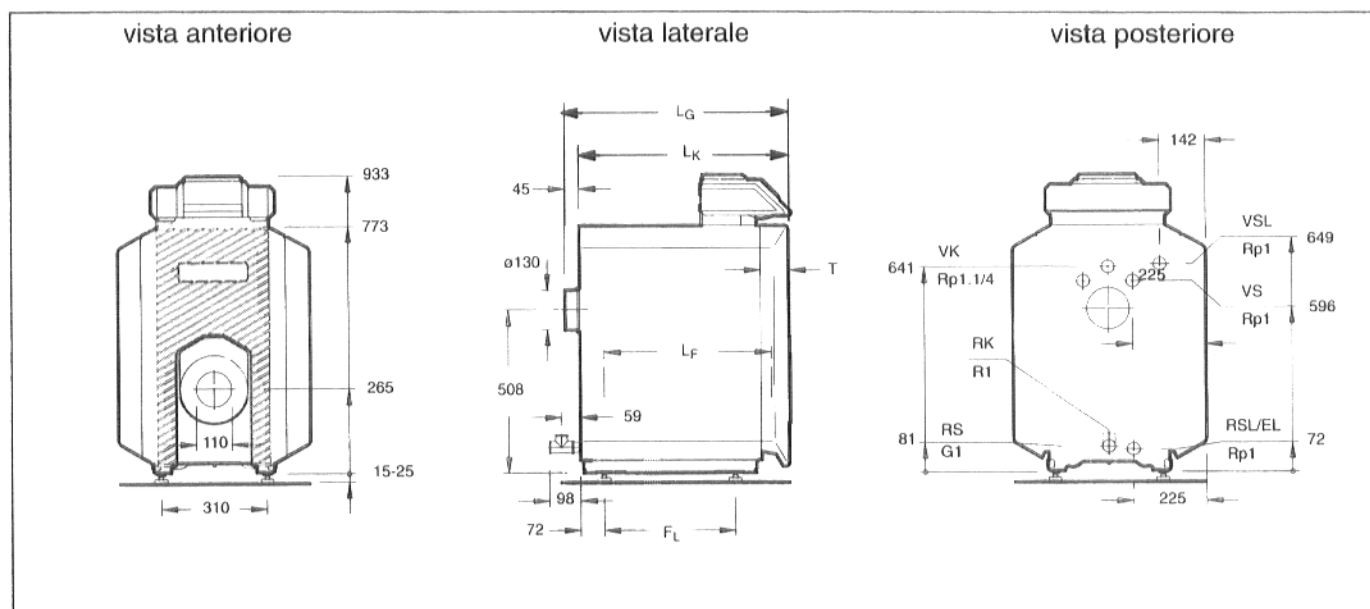


Fig. 44 Serie caldaie G115

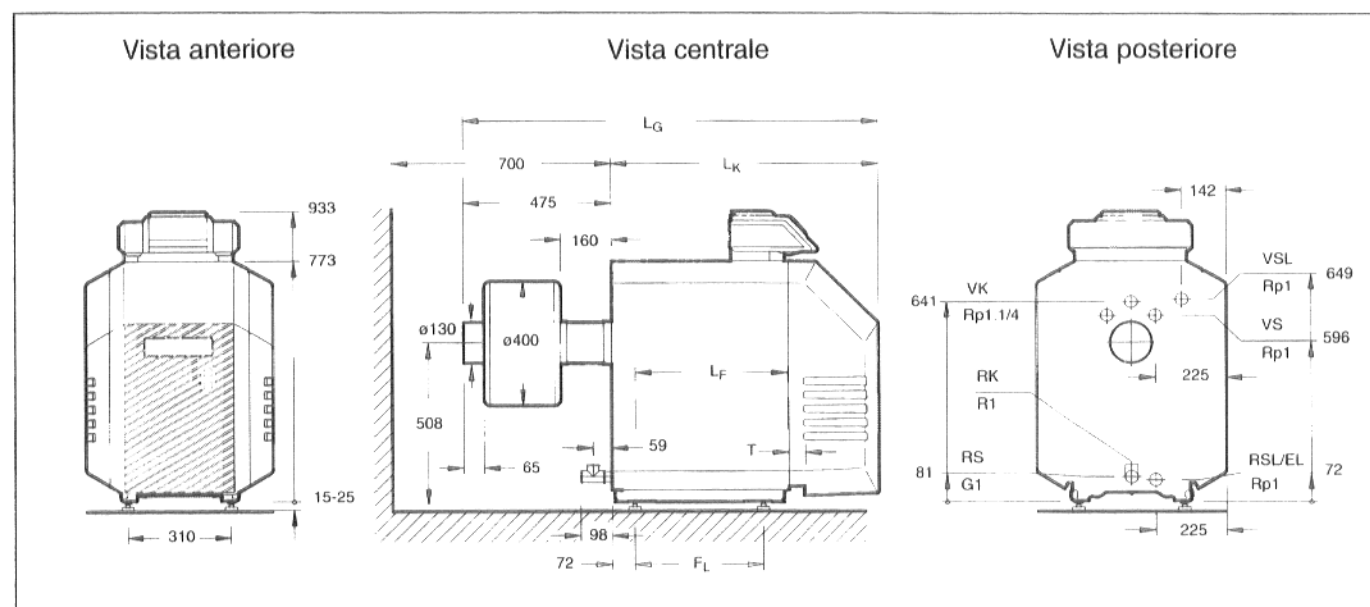


Fig. 45 Serie caldaie G115 U

Legende figg. 44 e 45

- VK = mandata caldaia
- RK = ritorno caldaia G 1 1/4, con riduttore R1
- VSL = mandata di sicurezza
- RSL = ritorno di sicurezza
- VS = mandata accumulatore
- RS = ritorno accumulatore
- EL = tubazione di carico e scarico

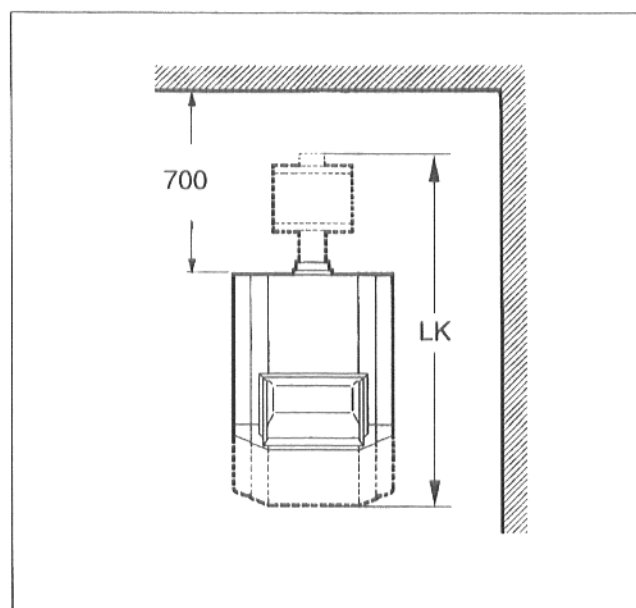


Fig. 46 G115 U con silenziatore dei gas di scarico; cf. distanze perimetrali minime indicate in Fig. 9!

Caldiaie G115

grandezza caldaia		21	28
resa nominale	da kW a kW	17 21	22 28
resa focolare	da kW a kW	18,4 23,0	23,7 30,6
peso ¹⁾	kg	150	183
contenuto acqua caldaia	l ca.	33	41
temperatura gas combustibili ²⁾	°C	151 - 175	147 - 177
flusso gas combustibili sec. DIN 4705			
combustione gasolio	kg/s	0,0076 - 0,0095	0,0098 - 0,0126
contenuto CO ₂	%	13	
combustione gas	kg/s	0,0078 - 0,0097	0,0100 - 0,0130
contenuto CO ₂	%	10	
volumetria focolare gas	l	36,5	49,5
tiraggio necessario	da Pa a Pa	4 8	6 10
contropressione deflusso	da mbar a mbar	0,04 0,08	0,06 0,10
temperatura mandata ammessa ³⁾	°C	100	
pressione d'esercizio mass. ammessa	bar	4	
Lungh. complessiva caldaia L _G	mm	588	708
Lungh. blocco caldaia L _K	mm	536	656
Profondità focolare L _F	mm	407	522
Distanza piedini a vite F _L	mm	290	410
Spessore sportello T	mm	92	

Caldiaie G115 U

grandezza caldaia					
Unit con bruciatore a fiamma blu RE 1			17	21	28
Unit con bruciatore a fiamma gialla DE 1			17	21	28
resa nominale	kW		17	21	28
resa focolare	kW		RE 18,4 DE 18,4	RE 22,6 DE 22,9	RE 30,1 DE 30,4
peso ¹⁾	kg		175	175	208
contenuto acqua caldaia	l ca.		33	33	41
volumetria focolare gas	l		36,5	36,5	49,5
temperatura gas combusti ²⁾	°C		RE 161 DE 151	RE 158 DE 175	RE 160 DE 172
flusso gas combusti sec. DIN 4705					
combustione gasolio	kg/s		RE 0,0071 DE 0,0076	RE 0,0088 DE 0,0095	RE 0,0116 DE 0,0126
contenuto CO ₂	%		RE 14 / DE 13		
tiraggio necessario	Pa		RE 4 DE 4	RE 8 DE 8	RE 10 DE 9
temperatura mandata ammessa ³⁾	°C		100		
pressione d'esercizio mass. ammessa	bar		4		
lunghezza caldaia complessiva LK					
Unit con bruciatore a fiamma blu RE 1 (con silenziatore)	mm		1210	1210	1330
Unit con bruciatore a fiamma gialla DE 1 (senza silenziatore)	mm		780	780	900
Lungh. blocco caldaia	L _K	mm	735	735	855
Profondità focolare	L _F	mm	365	365	485
Distanza piedini a vite	F _L	mm	290	290	410
Spessore sportello	T	mm	55		

1) peso senza imballaggio

2) Secondo EN 303 per 80/60 °C - variazioni possibili in dipendenza dal grado di incrostazione delle superfici scaldanti. La temperatura dei gas di scarico si può aumentare estraendo le piastre guida fumi.

3) limite di sicurezza (limitatore della temperatura di sicurezza)

18. Dati identificativi e consegna impianto

Tipo _____

Gestore impianto _____

Num. di fabbrica _____

Collocazione _____

Installatore impianto _____
(Ditta specializzata)

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

Al gestore dell'impianto è stata consegnata la relativa
documentazione tecnica. Egli è stato messo al cor-
rente delle indicazioni per la sicurezza, per il servizio e
per la manutenzione dell'impianto.

Data, firma installatore impianto

Data, firma gestore impianto

19. Per l'installatore dell'impianto

Tipo _____

Gestore impianto _____

Num. di fabbrica _____

Collocazione _____

Al gestore dell'impianto è stata consegnata la relativa
documentazione tecnica. Egli è stato messo al cor-
rente delle indicazioni per la sicurezza, per il servizio e
per la manutenzione dell'impianto.

Data, firma gestore impianto



