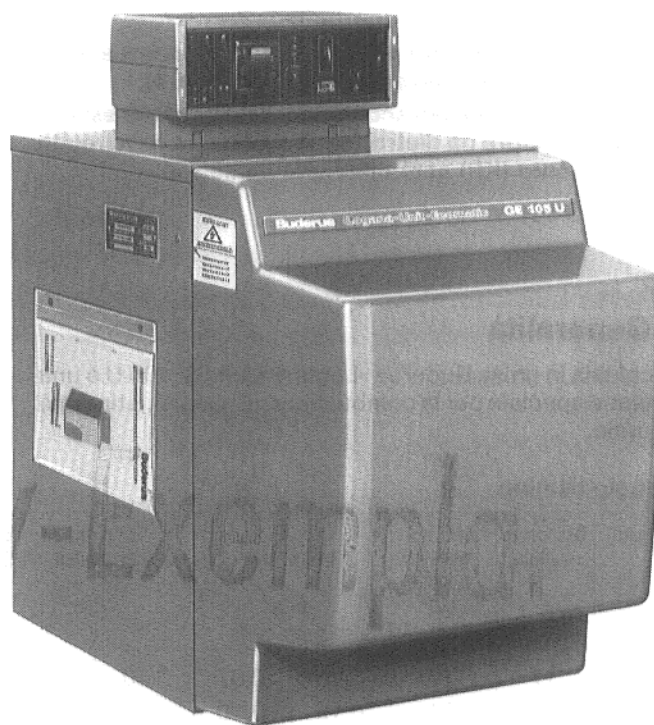


Istruzione di montaggio

per caldaie in ghisa Buderus »Logana-Unit« GK105 U e
»Logana-Unit-Ecomatic« GE105 U



Caldaia speciale a gasolio
»Logana-Unit-Ecomatic« GE105 U

1. Indicazioni importanti

Utilizzabilità della caldaia:

- Massima temperatura di mandata: 110 °C
- Massima pressione d'esercizio: 4 bar

Le costanti di tempo maas. T importano:

- Regolatori di temperatura: 40 sec.
- Limitatore di sicurezza: 40 sec.

Devono essere osservate le prescrizioni per installatori d'impianti di riscaldamento.

Nel caso la caldaia venga trasformata nelle versioni TT risp. ST (con bollitore sottostante risp. affiancato), devono venire osservate le particolari istruzioni di montaggio a corredo della fornitura delle tubazioni di collegamento.

Attacchi alla mandata ed al ritorno di sicurezza

Agli attacchi di mandata e ritorno di sicurezza della caldaia non devono essere effettuati collegamenti per circuiti di riscaldamento estivo, per accumulatori o altri.

Qualora vengano cio malgrado eseguiti collegamenti del tipo sudetto a questi attacchi, sarà messo a repentaglio la funzione dell'impianto di riscaldamento.

Il collegamento di un eventuale accumulatore avverrà agli attacchi VH della caldaia (destro o sinistro) per quanto riguarda la mandata, all'attacco RH del pezzo sagomato, per il ritorno.

Nell'attacco di ritorno della caldaia è ermetizzato di fabbrica un pezzo "alimentatore".

Questo dispositivo non deve venire tolto, esso è necessario per il perfetto funzionamento della caldaia.

Il pezzo di collegamento per il ritorno caldaia fornito a corredo, deve essere ermetizzato nella posizione rappresentata in figura 1.

Esso deve assolutamente esser montato, poichè è una parte funzionale molto importante.

Utilizzando gli accessori di collegamento Buderus, l'uscita laterale deve essere rivolta in alto (Fig. 1).

L'attacco di ritorno dell'accumulatore (RH) deve essere collegato sempre da dietro, mentre il ritorno del circuito riscaldamento (KR) sarà collegato da sopra.

Disaereazione

È raccomandato di dotare la caldaia di un dispositivo per lo sfogo dell'aria, da montarsi all'attacco di mandata di sicurezza.

La valvola di sfogo aria dovrebbe essere disposta su un tubo verticale da 1", ridotto a 3/8" immediatamente prima delle valvole.

La valvola di sfogo ell'aria dovrebbe essere posta ad un'altezza di 100 mm maggiore al punto più alto del livello d'acqua nella caldaia.

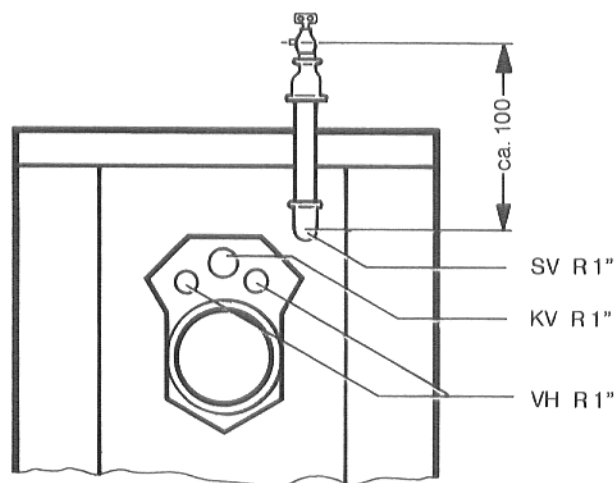
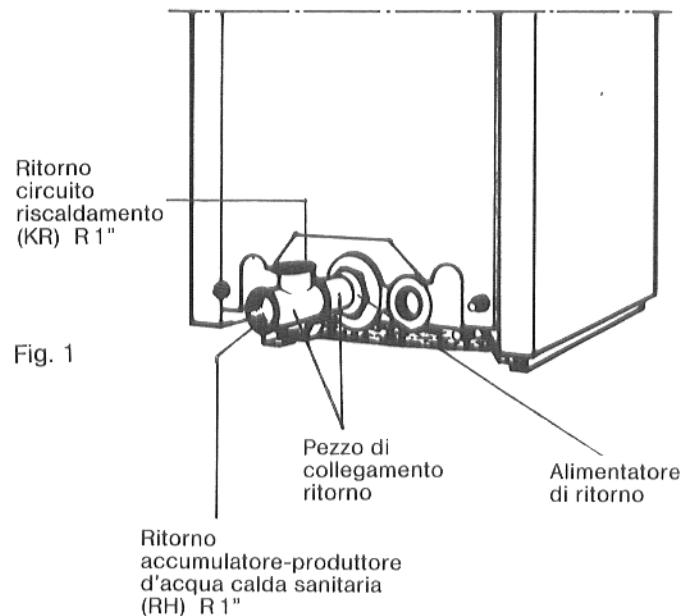


Fig. 2

2. Generalità

La caldaia in ghisa Buderus »Logana-Unit« G_105 U è una versione speciale per la combustione di gasolio, a tiraggio naturale.

Tiraggio camino

Elementi	Grandezza caldaia	Resa nominale caldaia kW	Tiraggio necessario		Temperatura di scarico		Deflusso gas di scarico con CO ₂ = 13 %	
			mbar		°C ³⁾		kg/h	
			1)	2)	1)	2)	1)	2)
3	17	17	0,10	0,07	140	157	27,2	27,4
3	21	21	0,12	0,10	166	182	34,0	34,3
4	28	28	0,11	0,09	170	190	45,4	45,8

1) Con piastre guida fumi inserite.

2) Senza piastre guida fumi.

3) Temperatura gas di scarico secondo DIN 4702, $t_v/t_R = 80/60$ °C. Per temperature dei gas di scarico inferiori a 160 °C, l'impianto di evacuazione dei gas di scarico deve essere eseguito in modo da non subire danneggiamenti dovuti a condensazione.

Un tiraggio troppo elevato riduce il rendimento, montare quindi un limitatore di tiraggio nel camino.

Per mezzo di un termometro, installato da parte del committente, possono essere controllate permanentemente le temperature dei gas di scarico, le quali non dovrebbero superare i 190 °C.

In esercizio a tiraggio naturale, dovrebbe essere tarata una depressione di 0,05 mbar nella camera di combustione.

In questo caso è necessario un tiraggio del camino, riferito ad una caldaia grandezza 28 kW pari a: $0,06 + 0,05 = 0,11$ mbar.

3. Modo di fornitura

1 Paletta di trasporto con: Blocco caldaia con incorporati porta del bruciatore, bruciatore, cuffia insonorizzata, mantello caldaia.

Le due spazzole per la pulizia sono disposte a sinistra ed a destra della porta del bruciatore, sotto il pannello copriporta.

I manici delle spazzole (diritto e piegato) sono incollati con adesivi alla parete posteriore della caldaia.

1 Cartone: Silenziatore gas di scarico con accessori (per la versione "bruciatore blu").

1 Cartone contenente il quadro comando caldaia.

Ulteriori accessori (se ordinati), imballati separatamente.

4. Dimensioni

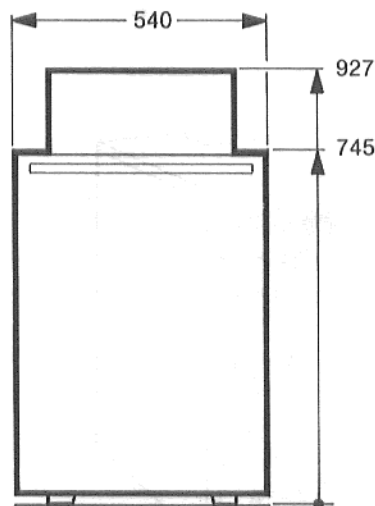


Fig. 3

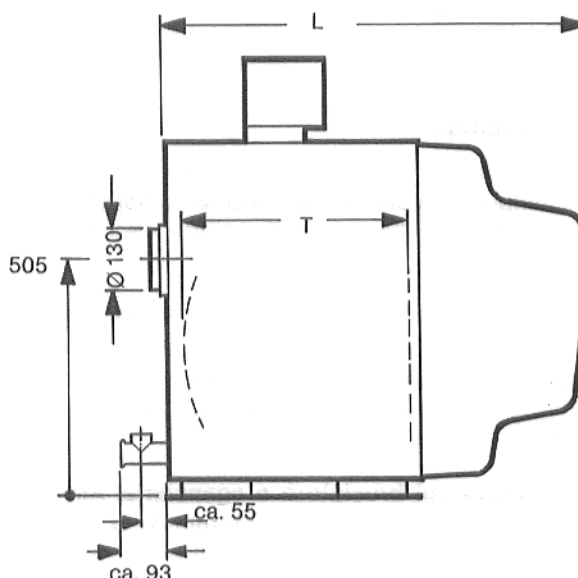


Fig. 4

Attenzione! Misure per montaggio del silenziatore gas di scarico vedi pag. 8, Fig. 16.

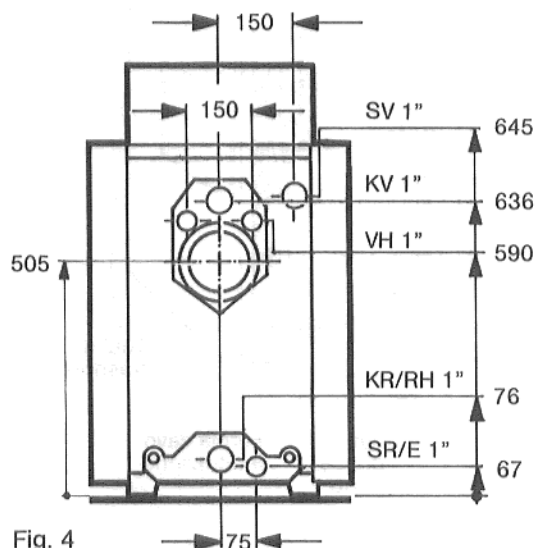


Fig. 4

VH = Mandata accumulatore 1"
RH = Ritorno accumulatore 1"
KV = Mandata riscaldamento 1"
KR = Ritorno riscaldamento 1"
SV = Mandata di sicurezza 1"
SR = Ritorno di sicurezza 1"
D_A = Diametro attacco gas di scarico Ø130 mm
E = Attacco di carico e scarico 1"

Elementi	Grandezza caldaia	Resa nominale caldaia		Lunghezza caldaia L mm	Profondità focolare secondo DIN 4702, parte 5 T mm	Volumetria focolare l	Attacco gas di scarico D _A mm	Contenuto acqua l	Peso caldaia senza imballaggio ca. kg
		kW	Mcal/h						
3	17	17	14,6	851	365	22,0	130	33	175
3	21	21	18,1	851	365	33,5	130	33	175
4	28	28	24,1	971	485	45,0	130	41	208

5. Basamento caldaia

È consigliata la posa della caldaia su un basamento alto 5–10 cm. Il basamento deve essere perfettamente piano ed orizzontale.

Le distanze dalle pareti riportate in figura 6 devono essere rispettate.

Lo spigolo frontale della caldaia deve essere pari a quello del basamento.

5.1 Trasporto caldaia

Il trasporto della caldaia avviene sulla sua paletta, utilizzando per esempio un carrello basculante. Il sollevamento dalla paletta è possibile come di seguito descritto:

5.1.1 Togliere la cuffia svitando entrambe le viti di fissaggio delle pareti laterali.

Sollevare leggermente la cuffia e toglierla anteriormente. Levare le **spazzole per la pulizia**, poste ai lati della porta.

5.1.2 **Aprire la porta del bruciatore e sganciarla.** Allo scopo devono venire allentate entrambe le viti esagonali disposte a sinistra ed a destra della porta.

5.1.3 Infilare un **tubo** (1¼"–1½") attraverso il tiraggio mediano, sollevare la caldaia per mezzo dello stesso (Fig. 7 a).

5.1.4 Una ulteriore possibilità di trasporto è data, infilando due spezzioni di tubo nei fori dei piedi di caldaia (Fig. 7 b).

5.1.5 **Rimettere la porta e chiuderla** con le viti di bloccaggio. Stringere uniformemente le viti.

Ricollocare il **pannello frontale**, agganciandolo alle pareti laterali.

Di fabbrica, la porta è disposta con batuta a destra. Qualora sia necessaria l'apertura al contrario, smontare le cerniere ed avvitare sul lato opposto.

5.1.6 Attenzione!

Prima della messa in esercizio, controllare che le piastre guidafumi nei tiraggi laterali non si siano spostate durante il trasporto.

Controllo:

Aprire la porta del bruciatore. Le piastre devono giacere orizzontali come appare in figura 8.

Nel caso la temperatura dei gas di scarico sia troppo bassa per il camino, per esempio in edifici vecchi, questa può venire aumentata togliendo le piastre guida fumi.

Le piastre guida fumi possono essere tolte estraendole leggermente, ruotare quindi il fermo verso l'esterno, sfilarle dalla parte anteriore caldaia.

Con questa disposizione possono essere realizzati aumenti di temperatura dei gas di scarico di ca. 20°C.

Fig. 6

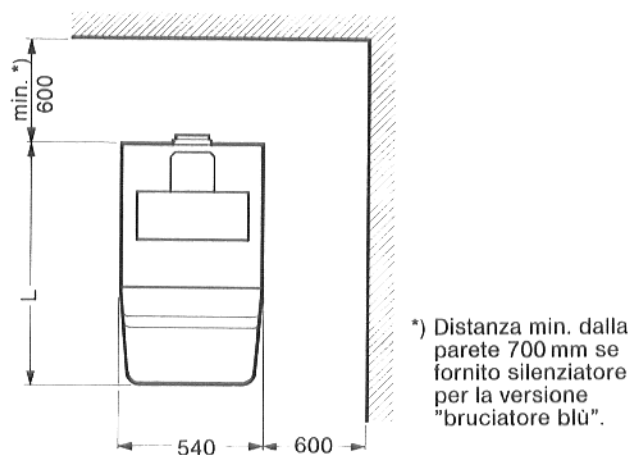


Fig. 7 a

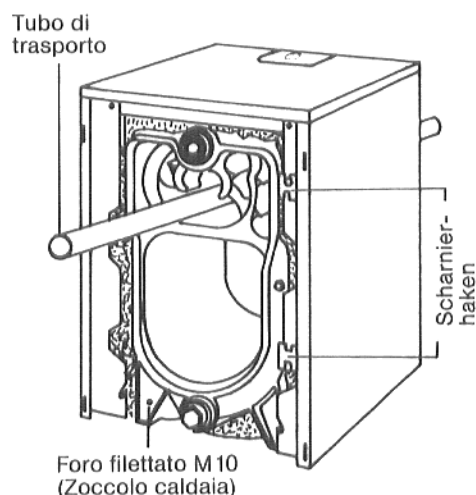


Fig. 7 b

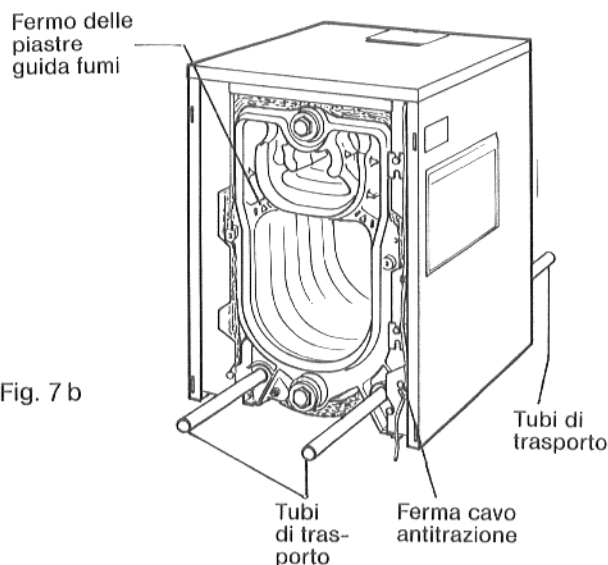
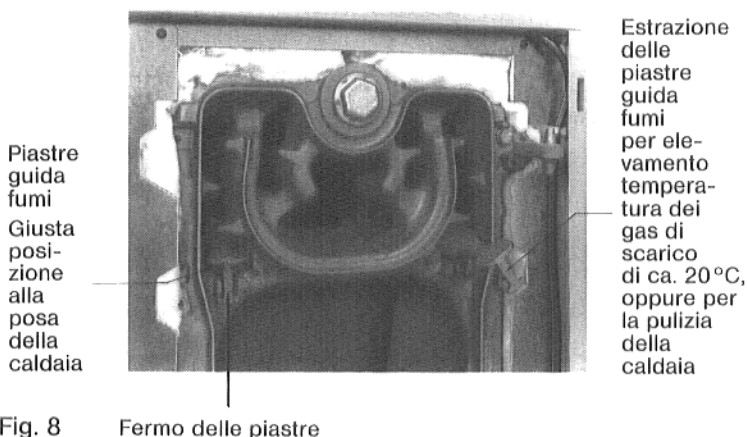


Fig. 8



5.2 Zoccolo caldaia

Non utilizzabile per le versioni TT.

Zoccolo con viti regolabili, soltanto su ordinazione separata.

Per il montaggio, la caldaia deve essere inizialmente sollevata verso il retro (attenzione che il mantello non subisca danneggiamenti).

Porre la parte anteriore dello zoccolo ai piedi dell'elemento anteriore, in modo che questi vengano a giacere sopra i supporti fusi nello zoccolo (vedi Fig. 9).

Avvitare lo zoccolo dalla parte anteriore, ai piedi della caldaia, per mezzo delle viti esagonali M 10 (Fig. 9).

Entrambi i fori filettati (uno per ciascun piede), sono previsti di serie.

Il montaggio della parte posteriore dello zoccolo avviene in modo analogo, sollevando il retro della caldaia, questa verrà avvitata ai piedi dell'elemento posteriore.

Mettere a livello la caldaia per mezzo delle viti regolabili dello zoccolo.

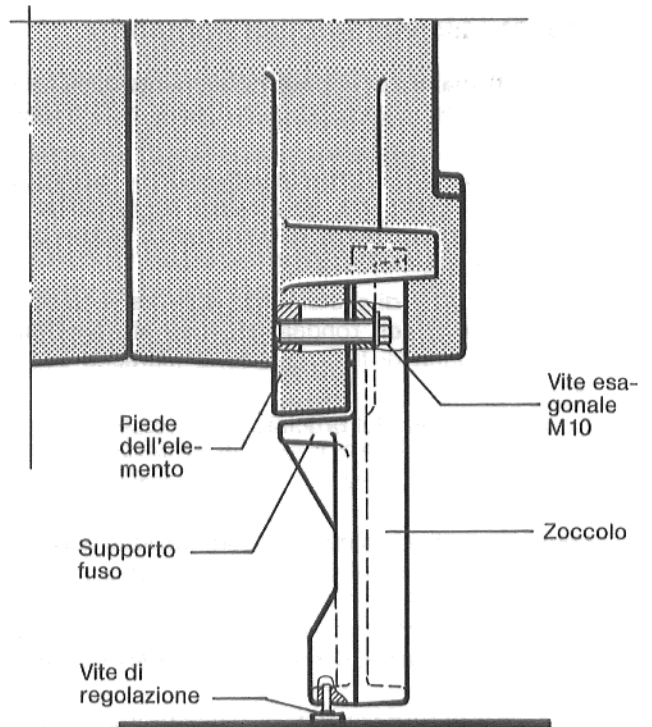


Fig. 9

5.3 Ermetizzazione del tubo di scarico (Fig. 10)

Per l'ermetizzazione del tubo di scarico è consigliato l'utilizzo del manicotto d'ermetizzazione Buderus (Fig. 10).

Sequenza di montaggio:

Infilare a fondo, fino alla battuta, il tubo di scarico nel collettore dei gas di scarico.

Porre il manicotto di tenuta, intorno al tubo di scarico, a coprire la giuntura.

Strato superficiale nero verso l'esterno.

Porre le fascette con il tensore a vite senza fine, e stringerle a fondo. Controllare che la fascetta posteriore preme sul collarino del collettore dei gas di scarico, quella anteriore blocchi il tubo di scarico.

Nel caso non venga utilizzato il manicotto d'ermetizzazione, dovrà essere impiegato stucco per caldaia.

Qualora lo scarico deva essere rivolto direttamente verso l'alto, osservare le misure riportate nella figura 10.

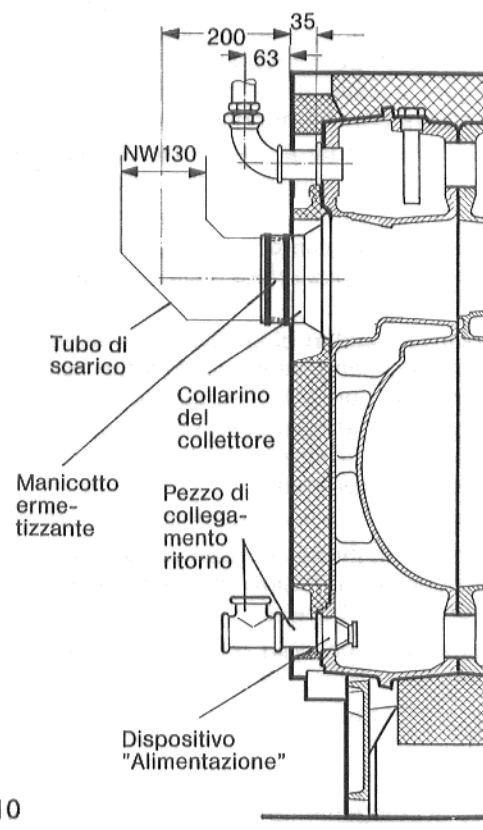


Fig. 10

6. Montaggio del quadro comando

6.1 Svitare la **piastra di copertura** del punto di misurazione (pozzetto) dal coperchio del mantello caldaia (Fig. 12).

6.2 Inviare il **cavo del bruciatore** da sotto nella basetta del quadro comando, ed avvitare quest'ultima al coperchio del mantello caldaia (le viti necessarie sono nella basetta) (Fig. 13).

6.3 **Entrambi i cavi di protezione giallo/verdi** devono venire avvitati con rondella dentata al coperchio caldaia. I punti di fissaggio sono marcati con il segno $\oplus$.

6.4 Collegare il **cavo del bruciatore** ai morsetti contraddistinti dalla sigla BR. Il cavo di protezione giallo/verde sarà collegato ai morsetti appositamente previsti.

Verificare l'efficienza del fermo antitrazione del cavo del bruciatore, eventualmente correggere la lunghezza di cavo al bruciatore.

Allo scopo allentare le viti del fermo, aggiustare la lunghezza del cavo e restringere le viti del fermo (Fig. 11).

Nel caso la porta deva ruotare a sinistra, il cavo dovrà essere posto nella parete laterale corrispondente.

6.5 Eseguire il **collegamento a connettori fra la parte superiore del quadro comando e la basetta**, secondo le marcature (Fig. 13).

Prima di posare il quadro comando sul coperchio, porvi il foglio di plastica dell'imballaggio per protezione, inserire il connettore nella morsettiera della basetta e stringere a fondo le viti.

Collegare il **cavo di protezione giallo/verde** alla morsettiera per questi prevista.

Il **cavo a banda larga** deve essere infilato nell'apposito connettore fino a quando udibilmente aggan-
ciato.

6.6 Togliere il **coprigiunto** scorrevole dell'apertura al centro, sul lato posteriore della basetta del quadro comando (Fig. 13).

6.7 Srotolare i **capillari di tanto**, che le sonde di temperatura possano venire introdotte nella guaina (pozzetto), al punto di misurazione (Fig. 13).

Non togliere l'adesivo dalle sonde di temperatura, esso facilita l'introduzione delle stesse nella guaina d'immersione (pozzetto).

Introdurre a fondo le sonde nella guaina (pozzetto).

6.8 Posare la **lunghezza eccedente dei capillari** sull'isolazione nell'apertura del coperchio (Fig. 14), non all'interno della basetta.

6.9 Far passare i **capillari** attraverso il ritaglio della basetta.

6.10 Rimettere il **coprigiunto** al ritaglio della basetta (Fig. 14).

6.11 **Solo per versioni Ecomatic!**

Il cavo di collegamento bianco della sonda circuito caldaia (KF), deve essere introdotto nella basetta da sotto il coperchio, e venire collegato ai morsetti KF₁ e KF₂. L'ordine di collegamento dei cimali è indifferente.

6.12 Riavvitare la **piastra di copertura** al coperchio della caldaia.

6.13 **Tutti i cavi da disporre a cura del committente** devono essere collegati secondo lo schema elettrico. Detti cavi vengono inseriti da dietro nella basetta del quadro comando.

Per il collegamento elettrico generale deve essere realizzato un allacciamento fisso secondo la normativa. Devono inoltre venire rispettate le normative locali.

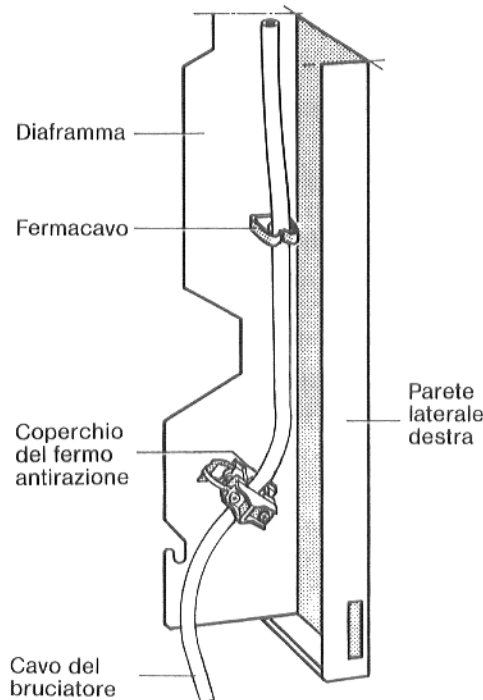


Fig. 11

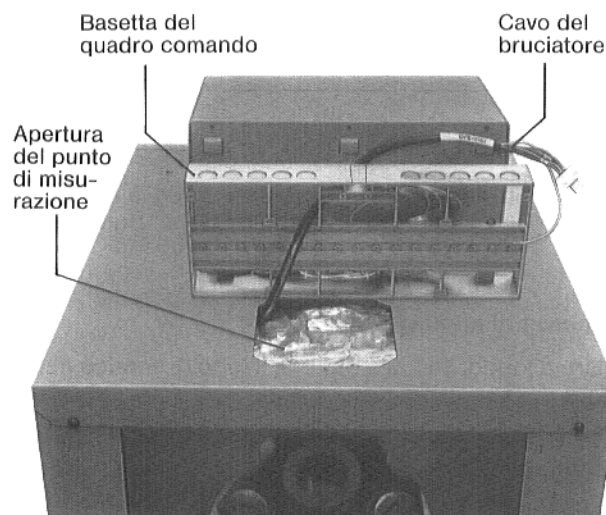


Fig. 12

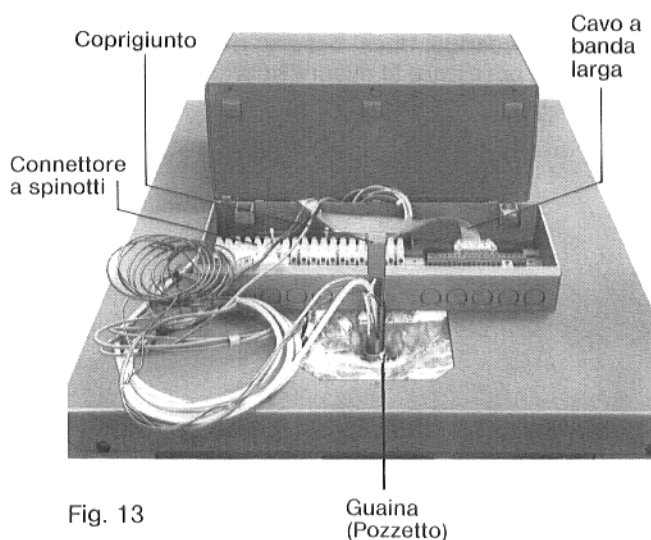


Fig. 13

6.14 Accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria

Nel caso sia presente un accumulatore, dovrà venire collegato il cavo della relativa sonda ai morsetti contrassegnati BF₁ e BF₂. L'ordine di collegamento dei due cimali è indifferente.

6.15 Porre la parte superiore del quadro comando sulla basetta ed avvitarla con le due viti frontali (Fig. 15).

Collocare qui
i capillari

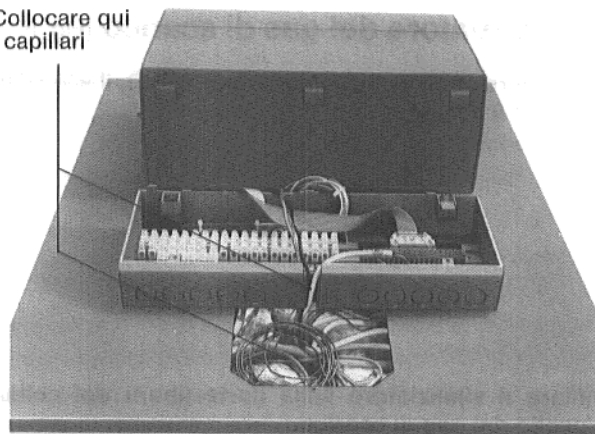


Fig. 14

7. Prove di tenuta idraulica

Collegata la caldaia alle tubazioni, l'impianto deve essere sottoposto ad una prova di tenuta a pressione.

In impianti con vaso d'espansione chiuso, separare prima della prova la valvola di sicurezza ed il vaso d'espansione.

Nella tubazione di sfogo della valvola di sicurezza non sono ammesse intercettazioni di alcun tipo.

Deve essere disposta una targhetta con le corrispondenti indicazioni.

La valvola di sfogo aria deve venire montata da parte del committente.

Attenzione!

Con la caldaia in esercizio, dovrebbe instaurarsi al ritorno del riscaldamento una pressione minima pari a 0,40 bar, la quale assicura un perfetto funzionamento delle pompe dei circuiti caldaia ed accumulatore.

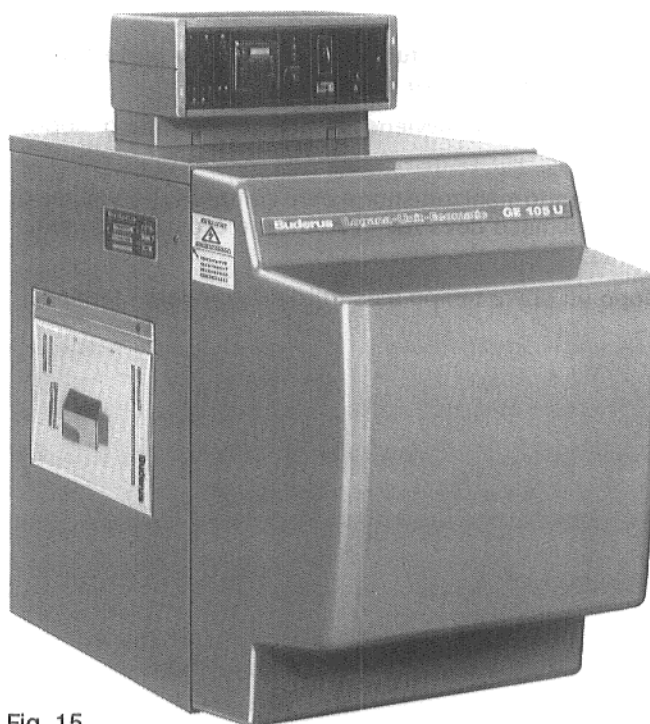


Fig. 15

8. Cavo del bruciatore

Immettere la spina a posizione univoca del cavo di collegamento, nella presa del bruciatore.

9. Silenziatore dei gas di scarico (Fig. 16 – 18)

Per le versioni con "bruciatore blu" (BRE), il silenziatore è fornito a corredo.

Infilare il silenziatore sulla parte libera del collarino d'uscita dei gas di scarico.

La giuntura fra il collarino d'uscita dei gas di scarico ed il silenziatore deve essere chiusa con il manicotto ermetizzante a corredo (Fig. 17).

Porre il manicotto a bordi ripiegati, intorno al collarino e al giunto di collegamento del silenziatore.

Porre i fermagli a tensione e stringerli fissamente.

I fermagli devono essere posti sul limite esterno delle giunture.

Bloccati i fermagli, il manicotto deve giacere piatto e ben teso.

Di seguito infilare il tubo di scarico sulla parte conica, libera del silenziatore dei gas di scarico.

L'ermetizzazione avviene al meglio nel modo sopra-descritto.

Un secondo manicotto non è però compreso nel volume di fornitura, esso deve nel caso essere ordinato separatamente.

Dopo un breve tempo d'esercizio, restringere i fermagli.

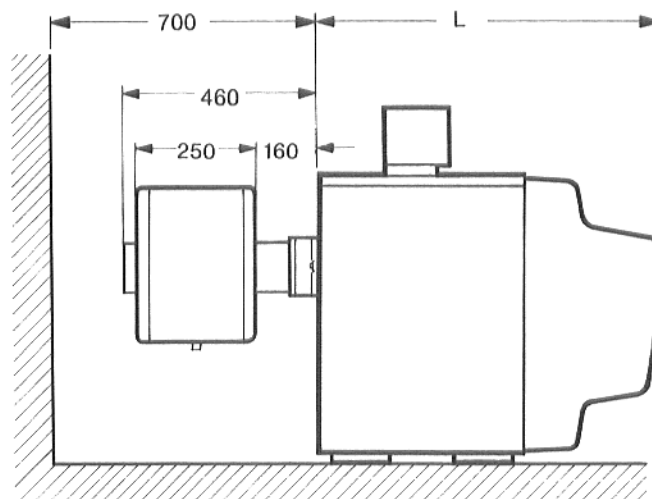


Fig. 16

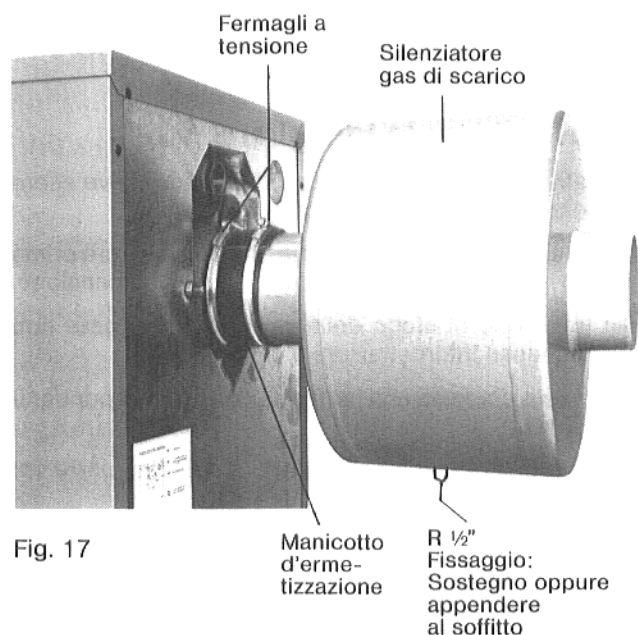


Fig. 17

Buderus Heiztechnik GmbH

Sophienstraße 30 – 32
Postfach 12 20
D-6330 Wetzlar 1
Telefono: (0 64 41) 49-03
Telex: 4 83 851-0 bw d
No. di facsimile: 45 602

Edizione: Novembre 1987
Con riserva di modifiche!