

Istruzione di montaggio

per caldaia in ghisa »Logana-Ecomatic-plus« 03.10

Indicazioni importanti:

Utilizzabilità della caldaia

Massima temperatura di mandata ammessa	120°C
Massima pressione di esercizio ammessa	4 bar
Massima temperatura acqua di caldaia quale generatore a bassa temperatura:	75°C
La costante di tempo T importa:	
Regolatore di temperatura:	40 sec.
Limitatore di sicurezza:	40 sec.

Fornitura

Modo di fornitura della caldaia:

Imballaggio: Caldaia assemblata, dotata di tutte le parti di corredo e accessori di montaggio.

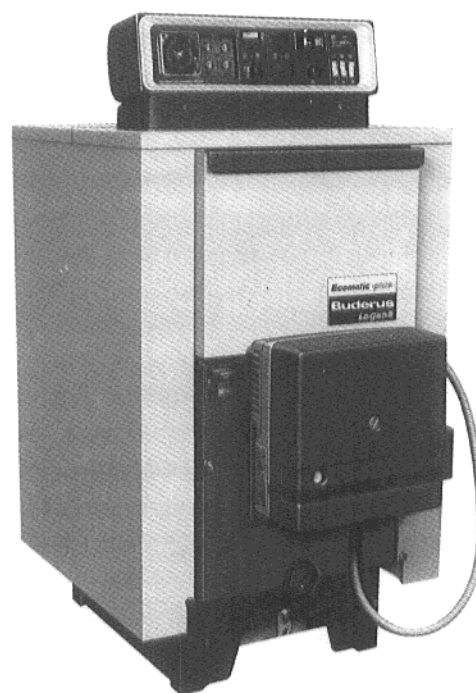
Cartone: Spazzole per la pulizia, materiale di montaggio, istruzione di montaggio e di servizio.

Cartone: Bruciatore di gas.

Cartone: Mantello caldaia.

Cartone: Quadro comando.

Cartone: Pompa per la condensa (se ordinata).



»Logana-Ecomatic-plus« 03.10

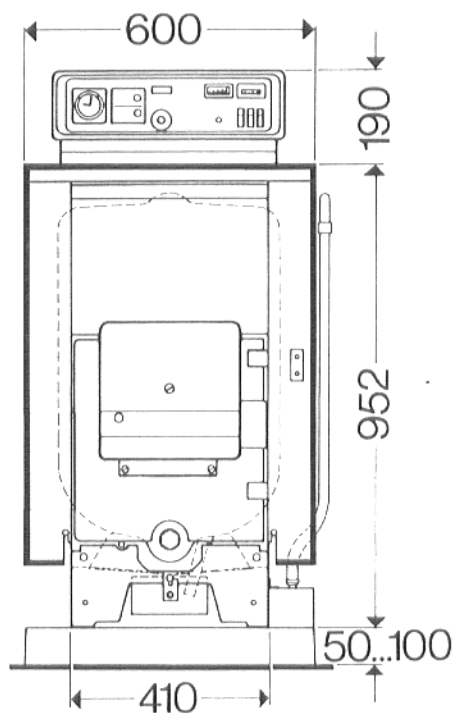


Fig. 1

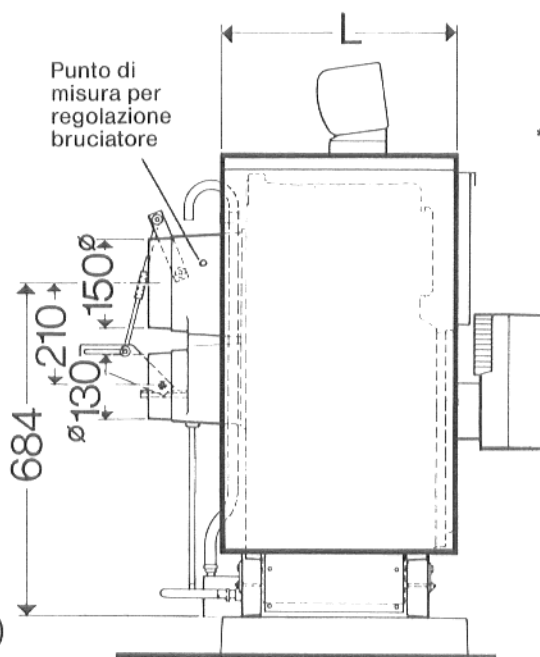


Fig. 2

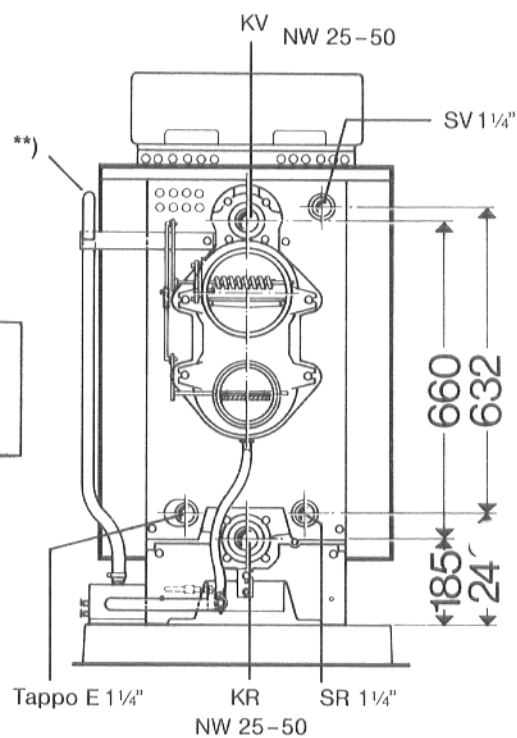


Fig. 3

- KV = Mandata caldaia
- KR = Ritorno caldaia
- SV = Mandata sicurezza
- SR = Ritorno sicurezza
- E = Scarico caldaia

Grandezza caldaia	Lunghezza caldaia L mm	Volume focolare ca. ltr.	Contenuto acqua ca. ltr.	Diametro tronchetto fumi D _A	Tiraggio necessario ca. mbar	Massima resa nominale con gas *)		Massima resa focolare con H _{UB}	
						kW	Mcal/h	kW	Mcal/h
22	400	66,5	25	150	0,10	25,6	22,0	26,9	23,2
29	480	86,0	30	150	0,11	33,7	29,0	35,5	30,5
35	560	105,5	35	150	0,12	40,0	34,4	42,8	36,8

*) Alla taratura del bruciatore dovrebbe essere regolata, per motivi di economicità, solo una potenza pari al fabbisogno termico dell'edificio da riscaldare.

**) Tenere presente la prevalenza della pompa condensa di 950 mmCA.

H_{UB} = Potere calorico inferiore

Basamento caldaia

È opportuno piazzare la caldaia su un basamento alto 50...100 mm. Il basamento deve essere perfettamente livellato.

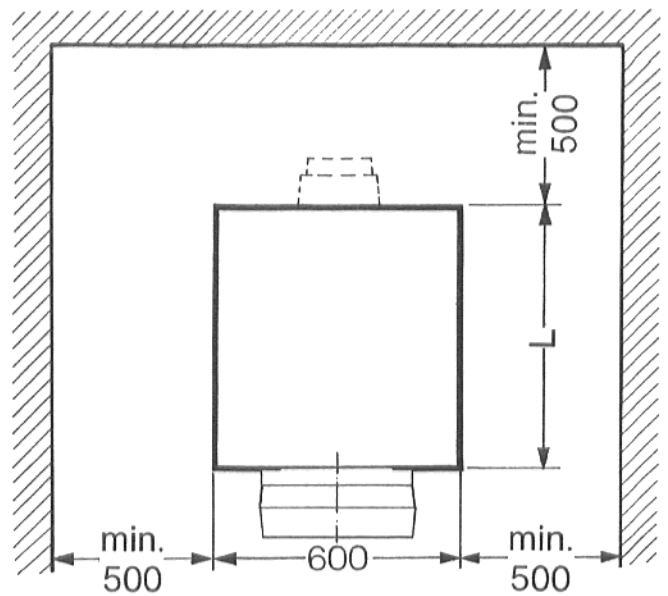


Fig. 4

Grandezza caldaia	22	29	35
Lunghezza basamento "L"	400 mm	480 mm	560 mm
Larghezza basamento / Larghezza caldaia	600 mm		
Altezza basamento	50... 100 mm		

Montaggio

Sequenza di montaggio della caldaia

- 1 Basamento caldaia
- 2 Posa caldaia e collegamento
- 3 Esecuzione prova di tenuta
- 4 Montaggio mantello caldaia
- 5 Montaggio quadro comando
- 6 Apposizione bruciatore e collegamento elettrico
- 7 Collegamento alla rete elettrica
- 8 Montaggio pompa della condensa (se fornita)
- 9 Verifica del dispositivo dell'aria secondaria

Posa caldaia

Posa caldaia e collegamento:

Le distanze minime dalle pareti devono essere osservate (Fig. 4).

Secondo le prescrizioni di legge, la caldaia deve avere distanze minime dalle pareti, di lunghezza caldaia + 1 m avanti, e di 0,5 m dietro la caldaia.

Anteriormente è buona regola mantenere una distanza pari alla lunghezza della caldaia maggiorata di 1 m.

Posare la caldaia sul basamento. La porta del bruciatore deve essere a filo dello spigolo del basamento.

Mettere la caldaia perfettamente a livello, utilizzando se necessario cunei in metallo o strisce in lamiera.

Collegare la caldaia alla rete di tubazioni dell'impianto di riscaldamento. I collegamenti siano eseguiti in modo da evitare tensioni sulla caldaia.

L'**attacco gas** deve essere eseguito a sinistra della caldaia, altrimenti la porta può essere aperta solo smontando il bruciatore (vedi Fig. 4).

Al **punto più basso** dell'impianto deve essere montato un rubinetto di scarico.

Ermetizzare la **guaina d'immersione** (punto di misura), nell'elemento posteriore.

La guaina d'immersione si trova nel cartone del quadro comando.

Tubo di scarico gas combusti

Il collegamento al camino deve essere il **più corto** possibile, e con pendenza a salire.

Il tubo di scarico gas combusti deve essere ermetizzato alla caldaia con il cordone di tenuta a corredo (Fig. 5).

Possono essere utilizzati soltanto tubi in alluminio o altri omologati IRGI.

I tubi di collegamento al camino devono essere isolati, come per la combustione con bruciatori atmosferici, l'imboccatura dei punti di giunzione deve essere eseguita contro la direzione di flusso.

Si consiglia il montaggio di un limitatore di tiraggio.

Prova di tenuta

Collegata la caldaia all'impianto, deve essere eseguita una prova di tenuta a pressione.

In impianti con vaso d'espansione chiuso (a membrana), separare prima il vaso e la valvola di sicurezza.

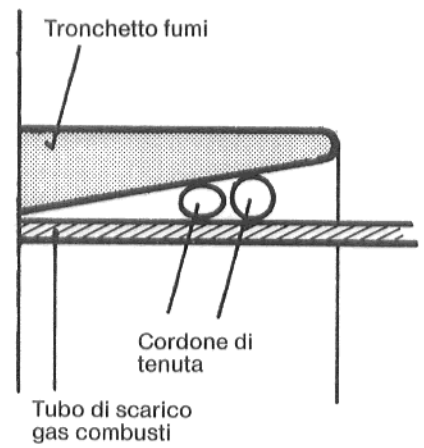


Fig. 5

Sequenza di montaggio del mantello caldaia, del quadro comando e del bruciatore (vedi Fig. 6).

Traversa (1) avvitarela con controdado al tirante d'ancoraggio.

Pannelli laterali destro e sinistro (2) e (3) agganciarli posteriormente alla parete di fondo della caldaia, infilarli anteriormente nella vite esagonale M8x50, avvitare la parte superiore alla traversa e alla parete di fondo.

Materassino isolante (4) posarlo sul corpo caldaia.

Cavi del bruciatore e del quadro comando (8) passarli nell'apposito canale del pannello laterale destro. Fissare la piastrina di copertura al pannello.

Aperture passacavo (13) nel coperchio superiore anteriore aprirle premendo ai punti predisposti.

Coperchio superiore anteriore (5) agganciarlo ai pannelli laterali e avvitarelo alla traversa.

Avvitare la **basetta del quadro comando** (11) al coperchio superiore.

I cavi di terra della basetta sono da avvitare con entrambe le viti mediane della stessa.

Cavo del bruciatore (8) passarlo attraverso l'apertura del coperchio, collegarlo alla morsettiera secondo i contrassegni, bloccare le viti dei morsetti 4 – 12.

I cavi per il collegamento alla rete (collegamento de parte del committente) devono essere fatti passare attraverso gli appositi passacavo (14) della parete posteriore, il collegamento alla morsettiera della basetta (11) eseguito secondo lo schema elettrico.

Posare il **quadro comando** (11) sul coperchio frontale (5), eseguire i collegamenti a spina secondo i contrassegni e bloccare le viti dei morsetti.

Tubi capillari (10) portarli guaina d'immersione (9) (punto di misurazione) avendo cura di posarli sul materassino isolante (4). Introdurre a fondo le **sonde** nella guaina e fissare la vite di sicurezza per impedire una eventuale fuoriuscita.

Immettere i **tubi capillari** (10) nella feritoia della basetta del quadro comando (11).

Quadro comando (10) posarlo inclinato sulla basetta. I ganci del quadro comando si immettono posteriormente nelle fessure della basetta. Premere verso il basso e avvitare anteriormente.

Coperchio posteriore (6) spingere i ganci nelle aperture del coperchio anteriore e avvitare alla parete posteriore.

Prima di montare il bruciatore, devono essere strette le viti della porta, a fondo, in modo che non si verifichino fuoriuscite di condensazione.

Coperchio di pulizia stringere a fondo le viti, per evitare fuoriuscita di condensazione.

Serranda di pulizia (7) appenderla ai perni di supporto e ruotarla in posizione.

Montaggio del bruciatore

Prima di montare il bruciatore si deve serrare fortemente le viti della porta bruciatore per evitare la fuoriuscita di condensa.

Deve essere eseguito osservando l'istruzione del costruttore, allegata alla fornitura.

Evacuazione condensa

La condensazione può essere scaricata con pendenza naturale in un sifone a pavimento, o evacuata per mezzo di una pompa (Prevalenza max. 950 mmCA.) ad un punto situato più in alto.

Singole parti del contenitore di condensa e della pompa

- (1) Contenitore di condensa
- (2) Cavo dell'elettrodo
- (3) Cavo di massa
- (4) Elettrodo
- (5) Guarnizione piana
- (6) Rondelle
- (7) Madrevite esagonale
- (8) Presa elettrodo
- (9) Vite fissaggio cavo di massa
- (10) Attacco portagomma
- (11) Pompa di condensa
- (12) Tubo in gomma con bracciale
- (13) Fissaggio pompa di condensa (Vite autofilettante)
- (14) Tubo di scarico curvato, con supporto
- (15) Passacavo per collegamento pompa
- (16) Imbuto di scarico

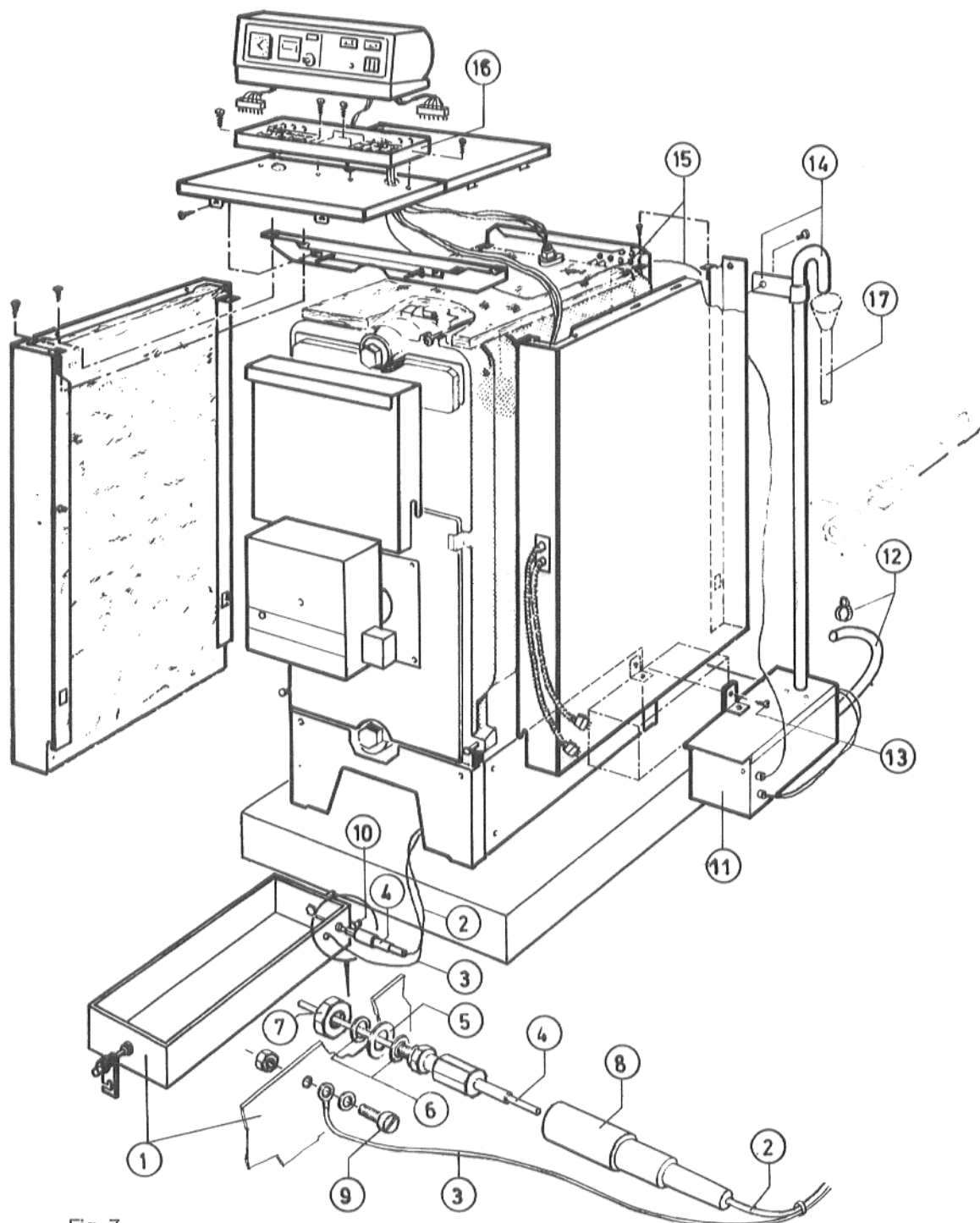


Fig. 7

Evacuazione condensa senza pompa

(Scarico naturale, vedi Fig. 7)

Misurare la lunghezza del tubo di scarico da ¾" (fornitura a carico del committente).

Fissare il tubo di scarico in gomma al pezzo a T del contenitore di condensa, per mezzo di un bracciale.

Versare nel contenitore ca. 0,75 – 1,0 litri d'acqua.

Disporre il tubo di scarico, fino al punto previsto per lo scarico.

Evacuazione condensa con pompa

(vedi Fig. 7)

Deve essere osservata una prevalenza massima della pompa di 950 mm ca.

Togliere il tubo di scarico in gomma dal pezzo a T del contenitore di condensa.

Svitare le viti del contenitore di condensa (1) e toglierlo tirando sotto il blocco caldaia.

Il tubo di gomma inserito nel contenitore farà resistenza, tirare quindi con forza.

Condurre il cavo dell'elettrodo (2) e di massa (3), dalla pompa (11) al contenitore, da dietro, passando sotto il blocco caldaia.

Infilare l'elettrodo (4) nel foro del contenitore (1) con la guarnizione (5) e due rondelle (vedi Fig. 7), avvitare internamente con la madrevite (7). Nell'operazione si osservi che la parte lunga dell'elettrodo (4) penetri nel contenitore (1).

Infilare la presa (8) sull'elettrodo (4). Avvitare il cavo di massa (3) al contenitore (1) con le viti (9).

Versare nel contenitore 0,75 – 1,0 litri d'acqua.

Spingere il contenitore di condensa (1) sotto la caldaia verso il retro. Nell'operazione deve essere vinta la resistenza opposta dal tubo.

Agganciare posteriormente ed anteriormente il contenitore di condensa alle viti nel piede caldaia, premere con forza versi l'alto, avvitando contemporaneamente le viti. Spingere la parte di cavo per l'elettrodo, eccedente, sotto la caldaia. Inserire di nuovo il tubo condensa del contenitore nel pezzo a T (10) e serrare l'attacco.

Il tubo di collegamento (12) fissato alla pompa di condensa (11) deve essere fissato all'attacco sul contenitore (1) con il bracciale (12).

Fissare il tubo di scarico (14) al raccordo della pompa (Fig. 7).

Fissare la pompa della condensa (11) con la vite autofilettante della piastra di base, al piede della caldaia (vedi Fig. 7).

Fissare il tubo di scarico (14) con il suo supporto, alla parete posteriore della caldaia (15), utilizzando una vite Parker del mantello.

Collegare il cavo della pompa al quadro comando secondo la schema elettrico, passandolo attraverso i passacavi predisposti nella parete posteriore della caldaia.

La parte finale del tubo (14). Immettente all'imbuto di scarico, deve essere libera e ispezionabile. L'altezza di scarico di 950 mm non deve venire variata.

Verifica del dispositivo dell'aria secondaria

Nelle caldaie Buderus »Ecomatic-plus«, la potenza del bruciatore viene regolata in funzione del fabbisogno termico richiesto.

In questo modo, con il bruciatore funzionante a regime ridotto, si hanno basse temperature dei gas di scarico.

Per impedire condensazione nel camino, è previsto un dispositivo di apporto di aria secondaria.

Questo dispositivo miscela aria ambiente ai gas di scarico, abbassando l'umidità relativa nei condotti di scarico.

Taratura del dispositivo dell'aria secondaria

La taratura del dispositivo dell'aria secondaria avviene a temperatura ambiente con caldaia fredda.

In queste condizioni, la serranda assumerà una posizione inclinata di ca. 5° dall'orizzontale. A regime del bruciatore ridotto, risulterà esattamente orizzontale. A temperature di ca. 160°C dei gas di scarico essa sarà completamente chiusa (vedi Fig. 9).

Una postregolazione è possibile per mezzo dell'asta di giunzione filettata.

Per la messa in funzione e la regolazione del bruciatore devono essere osservate le istruzioni di servizio del costruttore.

Si raccomanda la stipulazione di un contratto di manutenzione, con ispezione annuale del bruciatore.

