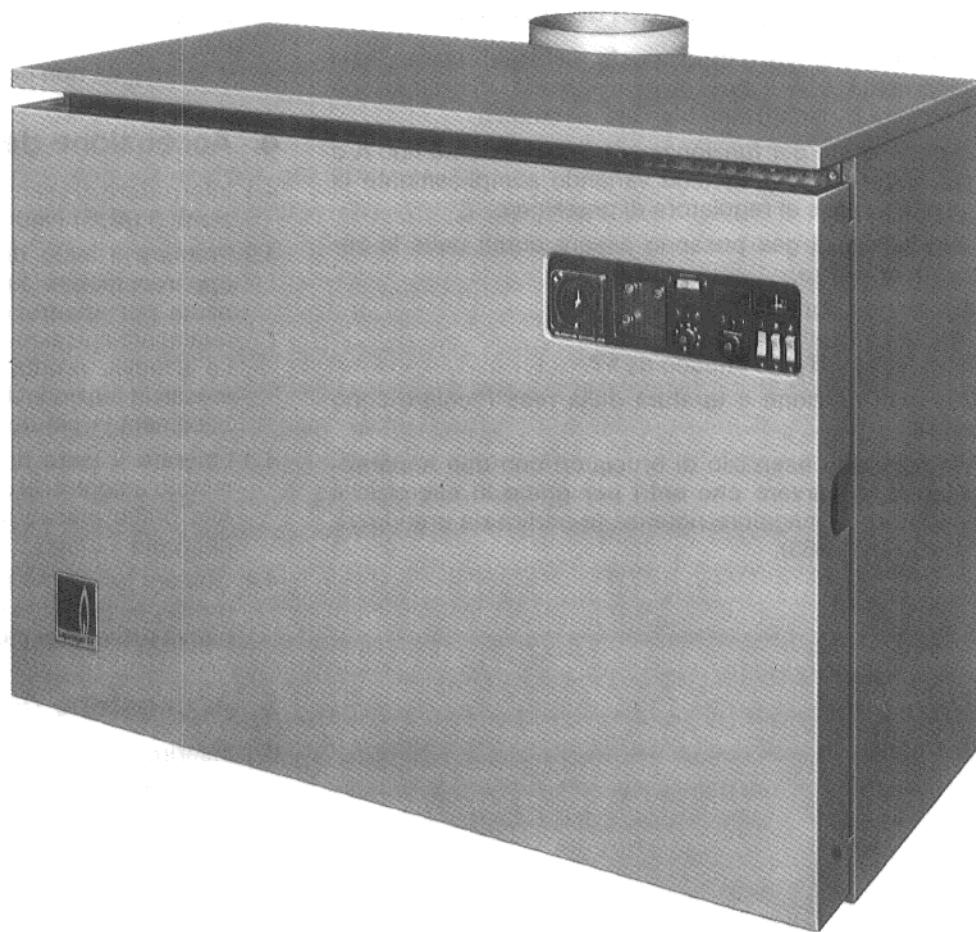


Per l'installatore

# Buderus

## Istruzioni di installazione per bruciatori di gas Buderus BE 08 di caldaie in ghisa Buderus »Loganagas« e »Loganagas-Ecomatic« 04.30 con controllo termoelettrico

---



Il montaggio della caldaia si esegue secondo le particolari istruzioni di montaggio a corredo di ogni caldaia fornita.

È consigliato di verificare a montaggio ultimato lo stato di pulizia della caldaia e del bruciatore. Eventualmente ripulirli.

**Caldaia speciale gas  
»Loganagas-Ecomatic« 04.30**

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
Prescrizioni – Direttive	2
Apparecchiature	3
Attacco gas – Collegamento camino – Bruciatore di gas Buderus BE 08	4
Taratura della resa focolare	4
Disinserimento esercizio – Tabella: Dati per i gas combusti e perdite di messa a regime	5
Pressione di flusso – Portata di gas	6
Formule di consumo di gas	7
Tabella di taratura pressione ugelli Gas città	8
Tabella di taratura pressione ugelli Gas metano L o H	9
Trasformazione per altri tipi di gas	10
Bruciatore pilota	11
Attacco deviatore termico	12, 13

## **Prescrizioni – Direttive**

Le caldaie speciali per riscaldamento »Loganagas« 04.30 e »Loganagas-Ecomatic« 04.30 per combustione atmosferica di gas, corrispondono nella costruzione e nel comportamento in esercizio alle richieste della normativa DIN 4702. Per l'installazione e l'esercizio devono essere osservate oltre alle prescrizioni di diritto edile locali, le seguenti norme e direttive:

DIN 4751 Dispositivi di sicurezza di impianti di riscaldamento ad acqua con temperatura di mandata fino a 110 °C.  
Foglio 1

DIN 4751 Dispositivi di sicurezza di impianti di riscaldamento ad acqua con temperatura di mandata fino a 110 °C. Impianti aperti e chiusi fino a 300 000 kcal/h con sicurezza termostatica.  
Foglio 2

DIN 4702 Caldaie speciali a gas con bruciatore atmosferico.  
Foglio 3

DIN 4756 Combustione di gas in impianti di riscaldamento.

DIN 4788 Bruciatori di gas, bruciatori di gas atmosferici.  
Foglio 1

DIN 4705 Calcolo di dimensioni di camini, concetti, metodi di calcolo.  
Foglio 1

DIN 1988 Condotte di acqua potabile in terreni da costruzione.

TRGI Regole tecniche per installazioni di gas.

TRF Regole tecniche per gas liquido.

Feu Vo Disposizioni regionali.

## Apparecchiatura "Honeywell" V4400

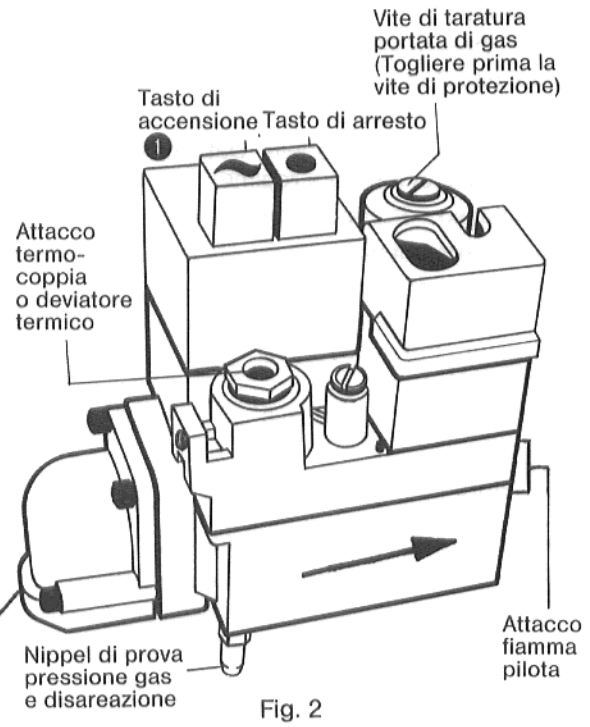


Fig. 2

## Caldia »Loganagas-Ecomatic« 04.30/10 – 04.30/55

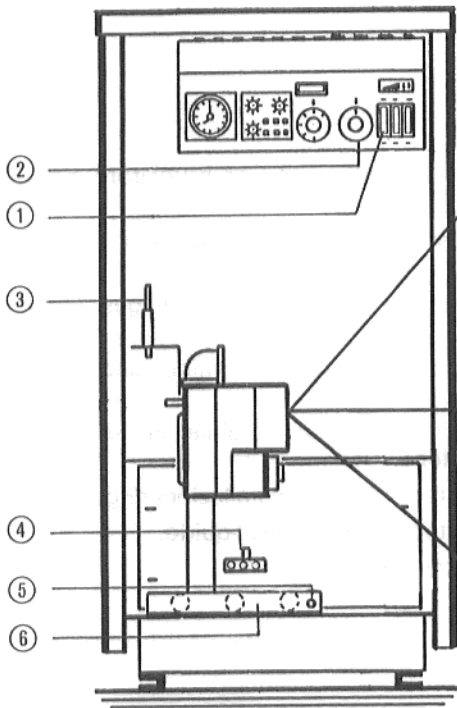


Fig. 1

## Apparecchiatura "Junkers" Tipo C 423

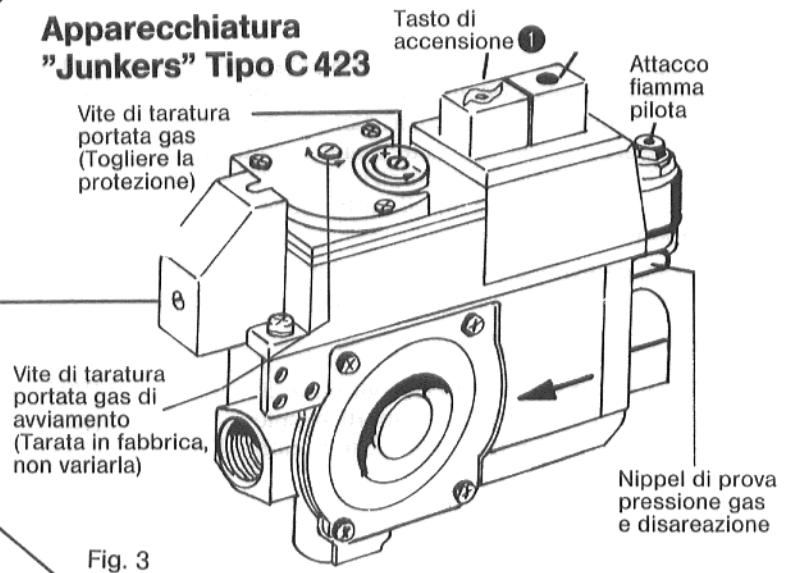


Fig. 3

## Apparecchiatura "Elettrosi"

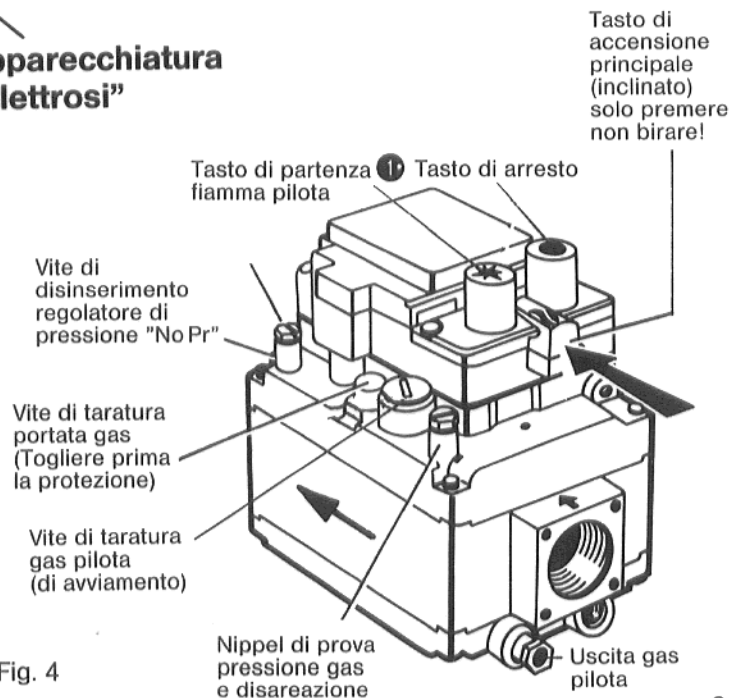


Fig. 4

### Legenda:

- ① Interruttore d'esercizio I-0
- ② Tasto d'avviamento
- ③ Tasto d'arresto
- ④ Regolatore di temperatura acqua di caldaia
- ⑤ Accensione piezoelettrica
- ⑥ Nippel di prova per pressione e disaerazione

## Attacco gas

La posa della tubazione del gas e l'attacco alla caldaia possono essere eseguite solo da un installatore autorizzato. Immediatamente a monte del bruciatore di gas deve essere installato un rubinetto di arresto con raccordi a vite ed un filtro. Prima della messa in funzione verificare la tenuta dei collegamenti. Depositi di sporco devono essere eliminati.

### Attenzione!

Le apparecchiature gas dei bruciatori sopportano una pressione massima di 150 mbar.

## Collegamento camino (nach TRGI, Abs. 5)

La sezione del tubo di scarico deve corrispondere al diametro del tronchetto sulla sicurezza antirefouleur. Il collegamento al camino deve essere il più corto possibile. I tubi di scarico fumi devono essere disposti con pendenza a salire verso il camino e sono da unire in modo che non possa uscire acqua di condensa dalle giunzioni.

## Bruciatore di gas Buderus tipo BE 08

Il bruciatore di gas è predisposto dalla fabbrica per funzionamento con il tipo di gas indicato all'ordinazione (Gas città B rispettivamente Gas metano H).

L'adattamento per funzionamento con gas città tipo A o gas metano tipo L avviene variando semplicemente la portata del gas al regolatore di pressione.

I bruciatori di gas possono essere dotati delle le seguenti armature:

Valvola gas Honeywell V 4400

Valvola gas Junkers CE 423

Valvola gas SIT con attacco da 3/4"

Messa in funzione e taratura della resa focolare sono eguali.

Alla messa in esercizio di bruciatori con due apparecchiature, osservare che entri per primo in esercizio il bruciatore di maggiore potenza (a partire da grandezza caldaia 04.30/63).

## 1. Taratura della resa focolare

### 1.1 Prima della messa in esercizio del bruciatore di gas

Richiedere indice di Wobbe e potere calorifico inferiore  $H_{UB}$ . All'azienda erogatrice del gas. Confrontare i dati relativi al gas a disposizione con quelli riportati sul bruciatore. Nel caso sia necessaria una trasformazione, procedere come descritto alla pagina 10.

## 2. Verifica della pressione di entrata del gas

2.1 Ruotare di un giro la vite al nippel di prova, collegare un manometro a U (Figure 4, 5 e 6).

2.2 Aprire il rubinetto di entrata gas e mettere in esercizio il bruciatore di gas.

## 3. Messa in esercizio del bruciatore di gas BE 08

3.1 Prima della messa in esercizio accertare che gli ugelli, principale e del pilota corrispondano al tipo di gas a disposizione. Pulire le rampe del bruciatore da depositi di sporco.

3.2 Aprire il rubinetto d'intercettazione

3.2 Alla prima messa in esercizio disaerare la tubazione di adduzione. **La disaerazione si effettua svitando la vite del nippel di prova all'entrata dell'apparecchiatura, fino a quando sia eliminata tutta l'aria.** In questo modo viene impedito lo spegnimento della fiamma pilota da parte di cuscinetti d'aria, nonché la penetrazione di gas non combusto nel focolare.

## 4. Accensione della fiamma pilota

4.1 Interruttore di esercizio ① a quadro comando in posizione 0 (AUS) (vedi Fig. 1 e 5).

4.2 Premere il tasto di avviamento ① (fiamma) per le apparecchiature Junkers e Honeywell, tasto fiamma pilota per apparecchiatura SIT. Agire contemporaneamente sul tasto dell'accensione piezoelettrica ③. La scintilla prodotta accende il pilota, alla prima messa in funzione il procedimento dovrà essere probabilmente ripetuto più volte (vedi Fig. 2, 3 e 4).

4.3 Liberare il tasto di avviamento ① dopo ca. mezzo minuto e controllare che la fiamma pilota sia accesa. Alla prima messa in esercizio premere il tasto un poco più a lungo.

4.4 Qualora la fiamma pilota si spenga dopo allentata la pressione sul tasto di avviamento, procedere ad una nuova disaerazione e riaccendere.

## 5. Accensione della fiamma principale

5.1 Inserire l'impianto elettrico. Porre il l'interruttore di esercizio ① del quadro comando in posizione I (EIN).

5.2 Tarare il regolatore di temperatura acqua di caldaia ② alla temperatura desiderata (Fig. 1 e 5). Nel caso di regolazioni "Ecomatic" il regolatore è tarato dalla fabbrica.

5.3 La valvola magnetica libera il flusso del gas principale, il quale viene acceso dalla fiamma pilota.

5.4 Per apparecchiature Elettrosit, premere il tasto di avviamento del gas principale (Tasto inclinato) (vedi Fig. 4).

## 6. Disinserimento esercizio

- 6.1 Premere il tasto di arresto.
- 6.2 Disinserire l'impianto elettrico.
- 6.3 Porre l'interruttore di esercizio ① del quadro comando in posizione 0 (AUS).
- 6.4 Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

### Caldaia »Loganagas-Ecomatic« 04.30/63 – 04.30/110

#### Leggenda:

- ① Interruttore d'esercizio I-0
- ② Regolatore di temperatura acqua di caldaia
- ③ Accensione piezoelettrica
- ④ Bruciatore pilota
- ⑤ Nippel di prova per pressione e disaerazione
- ⑥ Collettore gas

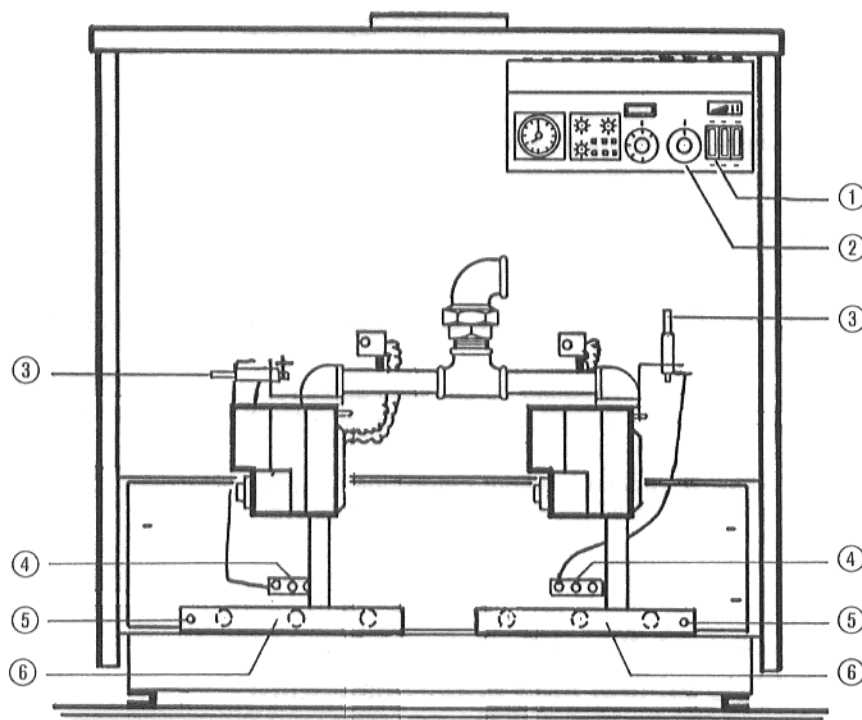


Fig. 5

**Tabella: Dati per i gas combusti e perdite di messa a regime rapportati alla resa nominale**

Grandezza caldaia	Perdita di messa a regime %	Temperatura gas di scarico °C (t <sub>Ag</sub> - t <sub>L</sub> ) *	Portata gas di scarico kg/h	Tiraggio necessario mbar
04.30/ 10	2,12	162	39	min. 0,05 / max. 0,10 Al punto di misura dopo l'antirefouleur
04.30/ 12	2,09	170	45	
04.30/ 15	2,00	173	55	
04.30/ 18	1,92	171	64	
04.30/ 23	1,80	183	80	
04.30/ 27	1,72	183	93	
04.30/ 30	1,66	186	103	
04.30/ 31	1,64	192	106	
04.30/ 35	1,57	182	119	
04.30/ 39	1,52	193	132	
04.30/ 43	1,46	180	145	
04.30/ 47	1,41	185	158	
04.30/ 55	1,34	188	185	
04.30/ 63	1,25	192	211	
04.30/ 71	1,17	190	235	
04.30/ 79	1,12	197	264	
04.30/ 87	1,07	201	290	
04.30/100	1,03	201	330	
04.30/110	1,02	220	363	

\* Dati riferiti a temperatura anteriore all'antirefouleur.

## 7. Verificare la pressione di flusso

Per il raggiungimento della portata necessaria alla resa focolare richiesta deve essere disponibile una pressione minima corrispondente la norma DIN 3362.

7.1 La pressione di allacciamento (pressione di flusso) nella condotta di adduzione del gas alla caldaia deve essere come di seguito:

- Gas città frà 8,0 mbar ( 80 mmCA) e 15,0 mbar (150 mmCA)
- Gas metano frà 20,0 mbar (200 mmCA) e 25,0 mbar (250 mmCA)
- Gas liquido 50,0 mbar (500 mmCA)

7.2 Qualora la pressione necessaria non sia disponibile, interpellare l'azienda erogatrice.

7.3 Per pressioni di allacciamento maggiori deve essere previsto dal committente un dispositivo di regolazione, da installare davanti all'apparecchiatura gas.

7.4 Nelle caldaie ordinate per gas liquido, il regolatore di pressione della valvola è bloccato di fabbrica per una resa focolare corrispondente ad una pressione di flusso pari a 50 mbar.

7.5 La verifica viene eseguita su una sola apparecchiatura. In caldaie a due apparecchiature essa è valida anche per la seconda apparecchiatura.

7.6 Chiudere il rubinetto d'intercettazione, togliere il manometro e riavvitare la vite al nippel di prova.

## 8. Taratura della portata di gas per caldaie ad una sola apparecchiatura

8.1 Svitare di ca. un giro la vite del nippel di prova del distributore.

8.2 Collegare un manometro ad U.

8.3 Aprire il rubinetto d'intercettazione e mettere in esercizio il bruciatore di gas.

8.4 Per apparecchiature CE 423 togliere il coperchio.

Per apparecchiature V4400 svitare la cappetta di protezione (Fig. 2).

Per apparecchiature SIT togliere la parte in plastica sopra la vite di taratura (Fig. 4).

8.5 Metodo della pressione agli ugelli

Rilevare la pressione del gas corrispondente all'indice di Wobbe nella tabella delle pressioni (Pagina 8 o 9) e tararla. La pressione viene misurata con manometro ad U al nippel di prova del distributore (Fig. 6). La pressione si regola agendo sulla vite di taratura dell'apparecchiatura.

8.6 Metodo volumetrico (Contatore di gas)

La portata nominale per la resa focolare viene calcolata con l'aiuto della formula a pagina 7. Questa viene quindi controllata al contatore di gas, ed eventualmente adattata.

8.7 Nel caso la portata di gas differisca da quella richiesta, essa sarà regolata agendo sulla vite di taratura dell'apparecchiatura (vedi pag. 3).

## 9. Taratura della portata di gas per caldaie con due apparecchiature

9.1 Mettere in esercizio entrambi i bruciatori.

9.2 Metodo della pressione agli ugelli

Rilevare la pressione del gas corrispondente all'indice di Wobbe dalla tabella (Pagina 8 o 9) e tararla. Ciascuno dei bruciatori deve essere tarato separatamente.

9.3 Collegare il manometro ad U ad entrambi i nippel di prova dei bruciatori come indicato in figura 6.

9.4 La pressione al manometro deve essere equilibrata ( $\Delta p = 0$ ). Questa viene variata agendo sulla vite di taratura dell'apparecchiatura in modo conforme (Fig. 6).

9.5 Metodo volumetrico (Contatore di gas)

La portata nominale per la resa focolare viene calcolata con l'aiuto della formula a pagina 7, essa viene quindi controllata al contatore di gas ed eventualmente adattata.

9.6 Nel caso di portata diversa da quella richiesta, questa sarà tarata agendo sulla vite di taratura delle apparecchiature. Alla taratura osservare che la pressione del gas sia eguale in entrambi i distributori dei bruciatori di gas ( $\Delta p = 0$ ).

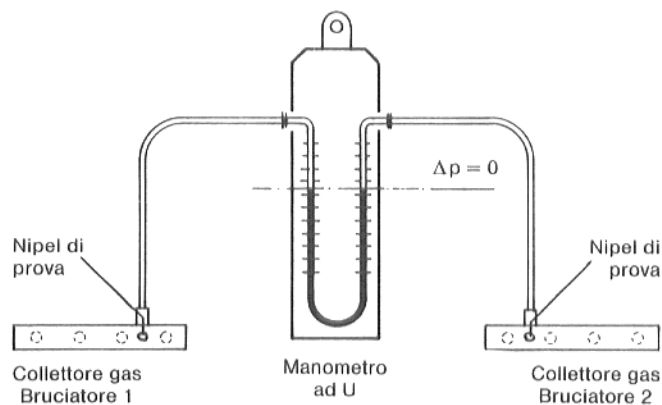


Fig. 6

## Calcolare il consumo di gas con le formule seguenti:

Dati potere calorifico inferiore  $H_{U}B$  in kWh/m<sup>3</sup> e resa focolare in kW

Consumo gas (ltr/min) = $\frac{\text{Resa focolare (kW)}}{\text{Potere calorifico (kWh/m}^3)} \cdot 16,7$
Consumo gas (m <sup>3</sup> /h) = $\frac{\text{Resa focolare (kW)}}{\text{Potere calorifico (kWh/m}^3)}$

Dati potere calorifico inferiore  $H_{U}B$  in kcal/m<sup>3</sup> e resa focolare in kW

Consumo gas (ltr/min) = $\frac{\text{Resa focolare (kW)} \cdot 860 \text{ kcal/h}}{\text{Potere calorifico (kcal/m}^3)} \cdot 16,7$
Consumo gas (m <sup>3</sup> /h) = $\frac{\text{Resa focolare (kW)} \cdot 860 \text{ kcal/h}}{\text{Potere calorifico (kcal/m}^3)}$

**Legenda:**  $\frac{1 \text{ m}^3}{1 \text{ h}} = \frac{1000 \text{ l}}{60 \text{ min}} = 16,7$

### Fattori di conversione

1 kcal = 4,1868 kJ = 4186,8 J	1 kcal/h = 1,163 W
1 Mcal = 4,1868 MJ	1 Mcal/h = 1000 kcal/h
1 kW = 860 kcal/h = 3,6 MJ	= 1,163 kW

## Ugello principale

Grandezza caldaia	Resa nominale kW	Resa focolare kW	Ø Ugello principale (mm)			Numero degli ugelli
			Metano L e H	Gas città	Gas liquido	
04.30/ 10- 2	11,6	13,7	4,0	7,0	1,80	1
04.30/ 12- 2	13,9	16,4	4,0	7,0	1,95	1
04.30/ 15- 2	17,4	20,5	4,3	7,0	2,10	1
04.30/ 18- 3	20,9	24,5	4,6	7,5	2,35	1
04.30/ 23- 3	26,7	31,4	4,0	7,0	1,90	2
04.30/ 27- 4	31,4	36,8	4,0	7,0	2,05	2
04.30/ 30- 4	34,9	40,7	4,3	7,5	2,15	2
04.30/ 31- 4	36,0	42,2	4,3	7,5	2,25	2
04.30/ 35- 5	40,7	47,6	4,0	7,0	1,90	3
04.30/ 39- 5	45,3	53,0	4,3	7,5	2,00	3
04.30/ 43- 6	50,0	58,5	4,0	7,0	1,80	4
04.30/ 47- 6	54,7	63,7	4,0	7,5	1,90	4
04.30/ 55- 7	64,0	74,8	4,3	8,2	2,10	4
04.30/ 63- 8	73,3	85,1	4,0	7,0	2,00	5
04.30/ 71- 9	82,6	95,6	4,3	7,5	2,10	5
04.30/ 79-10	91,9	106,3	4,0	7,5	2,05	6
04.30/ 87-11	101,2	116,8	4,0	7,0	1,95	7
04.30/100-12	116,3	134,0	4,3	8,2	2,10	7
04.30/110-13	127,9	147,0	4,3	8,2	2,10	8

## Consumo fiamma pilota "Bruciatore Furigas"

Tipo di gas	Pressione	Ugello No.	Consumo
Gas città (S)	8,0 mbar	10	105 l/h
Gas metano L e H (N)	20,0 mbar	5	33 l/h
Gas liquido (F)	50,0 mbar	3	13 l/h

**Tabella di determinazione della pressione agli ugelli in mbar  
per caldaia »Loganagas« 04.30/10 – 04.30/110 per esercizio con gas città**

Grandezza caldaia	Diametro ugelli	22,6	23,5	Indice di Wobbe riferito a H <sub>0</sub> in MJ/m <sup>3</sup> <sub>n</sub> (H <sub>0</sub> = Potere calorifico superiore)							30,2	31,0	31,8
				24,3	25,1	26,0	26,8	27,7	28,5	29,3			
	mm	6,28	6,51	Indice di Wobbe riferito a H <sub>0</sub> in kW/m <sup>3</sup> <sub>n</sub> (H <sub>0</sub> = Potere calorifico superiore)							8,37	8,60	9,07
				6,74	6,98	7,21	7,44	7,67	7,91	8,14			
10	7,0	3,0	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
12	7,0	4,4	4,1	3,8	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2
15	7,0	6,8	6,3	5,9	5,5	5,1	4,8	4,6	4,3	4,1	3,8	3,6	3,4
18	7,5	7,3	6,8	6,4	5,9	5,5	5,2	4,9	4,6	4,3	4,1	3,9	3,7
23	7,0	4,0	3,7	3,5	3,2	3,0	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,1	2,0
27	7,0	5,5	5,1	4,8	4,5	4,1	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8
30	7,5	5,1	4,7	4,4	4,1	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6
31	7,5	5,4	5,0	4,7	4,4	4,1	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7
35	7,0	4,1	3,8	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1
39	7,5	3,8	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9
43	7,0	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,8
47	7,5	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
55	8,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6
63	7,0	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4
71	7,5	4,5	4,1	3,9	3,6	3,3	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3
79	7,5	3,8	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
87	7,0	4,5	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3
100	8,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6
110	8,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6

**Tabella di determinazione della pressione agli ugelli in mbar  
per caldaia »Loganagas« 04.30/10 – 04.30/110 per esercizio con gas metano L o H**

Gran- dezza cal- daia	Dia- metro ugelli (mm)	Indice di Wobbe riferito a H <sub>0</sub> in MJ/m <sup>3</sup> <sub>n</sub> (H <sub>0</sub> = Potere calorifico superiore)																
		41,9	42,7	43,6	44,4	45,3	46,1	46,9	47,8	48,6	49,4	50,3	51,1	52,0	52,8	53,6	54,5	55,3
		11,63	11,86	12,09	Indice di Wobbe riferito a H <sub>0</sub> in kW/m <sup>3</sup> <sub>n</sub> (H <sub>0</sub> = Potere calorifico superiore)											14,65	14,88	15,12
10	4,0	9,3	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	6,9	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8	5,7	5,5	5,3
12	4,0	13,4	12,9	12,4	12,0	11,6	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	8,5	8,2	8,0	7,8
15	4,3	15,6	15,0	14,4	13,9	13,4	13,0	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,8	9,5	9,3	9,1
18	4,6	16,4	15,7	15,1	14,6	14,0	13,5	13,0	12,6	12,1	11,7	11,3	10,9	10,6	10,3	10,0	9,7	9,5
23	4,0	12,4	11,9	11,5	11,0	10,6	10,2	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8,0	7,8	7,5	7,3	7,1
27	4,0	16,9	16,2	15,6	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	12,6	12,1	11,7	11,3	11,0	10,6	10,3	10,0	9,8
30	4,3	15,6	15,0	14,4	13,9	13,4	12,9	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,8	9,5	9,3	9,1
31	4,3	16,5	15,8	15,2	14,7	14,2	13,6	13,2	12,7	12,2	11,8	11,4	11,0	10,7	10,4	10,1	9,8	9,6
35	4,0	12,5	12,1	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6	9,3	9,0	8,7	8,4	8,2	7,9	7,7	7,4	7,2
39	4,3	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6	9,3	8,9	8,6	8,4	8,1	7,8	7,6	7,3	7,1	6,9	6,7
43	4,0	10,6	10,2	9,6	9,4	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,3	7,1	6,9	6,7	6,5	6,3	6,1
47	4,0	12,7	12,3	11,8	11,3	10,9	10,5	10,1	9,8	9,4	9,1	8,8	8,5	8,3	8,0	7,8	7,5	7,3
55	4,3	12,8	12,3	11,9	11,4	11,0	10,6	10,2	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8,1	7,8	7,6	7,4
63	4,0	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,7	9,4	9,1	8,8	8,6	8,4
71	4,3	13,6	13,1	12,6	12,1	11,7	11,3	10,9	10,5	10,1	9,8	9,5	9,1	8,8	8,6	8,3	8,1	7,9
79	4,0	15,6	15,0	14,4	13,9	13,4	12,9	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,8	9,5	9,3	9,1
87	4,0	14,0	13,5	13,0	12,5	12,1	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	9,7	9,4	9,1	8,8	8,6	8,4	8,2
100	4,3	14,0	13,5	13,0	12,5	12,1	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	9,7	9,4	9,1	8,8	8,6	8,4	8,2
110	4,3	12,8	12,3	11,9	11,4	11,0	10,6	10,2	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8,1	7,8	7,6	7,4

## 10. Trasformazione del bruciatore di gas BE 08 per altri tipi di gas

Il bruciatore BE 08 è predisposto dalla fabbrica per funzionamento con il tipo di gas indicato all'ordinazione.

Nel caso il bruciatore deva a posteriori funzionare con gas diverso da quello previsto, la trasformazione sarà eseguita come di seguito descritto:

- 10.1 Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas e togliere la corrente elettrica dall'impianto.
- 10.2 Smontare il tubetto del bruciatore pilota (è collegato con bicono). Togliere l'ugello di accensione ed inserire un ugello corrispondente al nuovo tipo di gas. Gli ugelli di accensione sono marcati come riportato nella tabella a lato e cioè:  
No. 10 – per esercizio con gas città  
No. 5 – per esercizio con gas metano L o H  
No. 3 – per esercizio con gas liquido  
Per esercizio con miscela gas liquido-aria utilizzare gli ugelli di accensione No. 10.
- 10.3 Sostituire gli ugelli del gas principale con quelli adatti al nuovo tipo di gas. Diametro degli ugelli per il gas principale vedi tabella a pagina 7.
- 10.4 Per la trasformazione di bruciatori dotati di apparecchiatura Honeywell V 4400 a funzionamento con gas liquido, il regolatore di pressione del gas deve essere sostituito con apposita piastra cieca o da un regolatore per gas liquido adatto.
- 10.5 Per la trasformazione di bruciatori con apparecchiatura SIT, a funzionamento con gas liquido, la vite di disinserimento esercizio "No Pr" deve essere completamente svitata. **Essa non deve in nessun caso rimanere in posizioni intermedie! (Fig. 4)**

- 10.6 Per la trasformazione di bruciatori con apparecchiature Junkers CE 423 a funzionamento con gas liquido, la vite di taratura della portata deve essere stretta a fondo.
- 10.7 Riaprire il rubinetto d'intercettazione gas e inserire la corrente elettrica.
- 10.8 Rimettere in esercizio il bruciatore (vedi messa in esercizio pagina 4).
- 10.9 Tarare nuovamente la portata di gas all'apparecchiatura (pagina 6).
- 10.10 La portata di gas per la resa focolare nominale a gas liquido è data per mezzo dei diametri degli ugelli, alla pressione di 50 mbar.

Momento torcente per l'avvitamento del bruciatore pilota: 0,50 mkp

Momento torcente per il collegamento a flangia del distributore di gas: 0,75 mkp

Bruciatore pilota furigas	
Tipo di gas	Ugello No.
Gas città (S)	10
Gas metano L e H (N)	5
Gas liquido (F)	3
Miscela gas liquido-aria	10

Bruciatore pilota Junkers	
Tipo di gas	Ugello No.
Gas città (S)	37
Gas metano L e H (N)	48
Gas liquido (F)	42
Miscela gas liquido-aria	47

# Bruciatore pilota

## Bruciatore pilota furigas

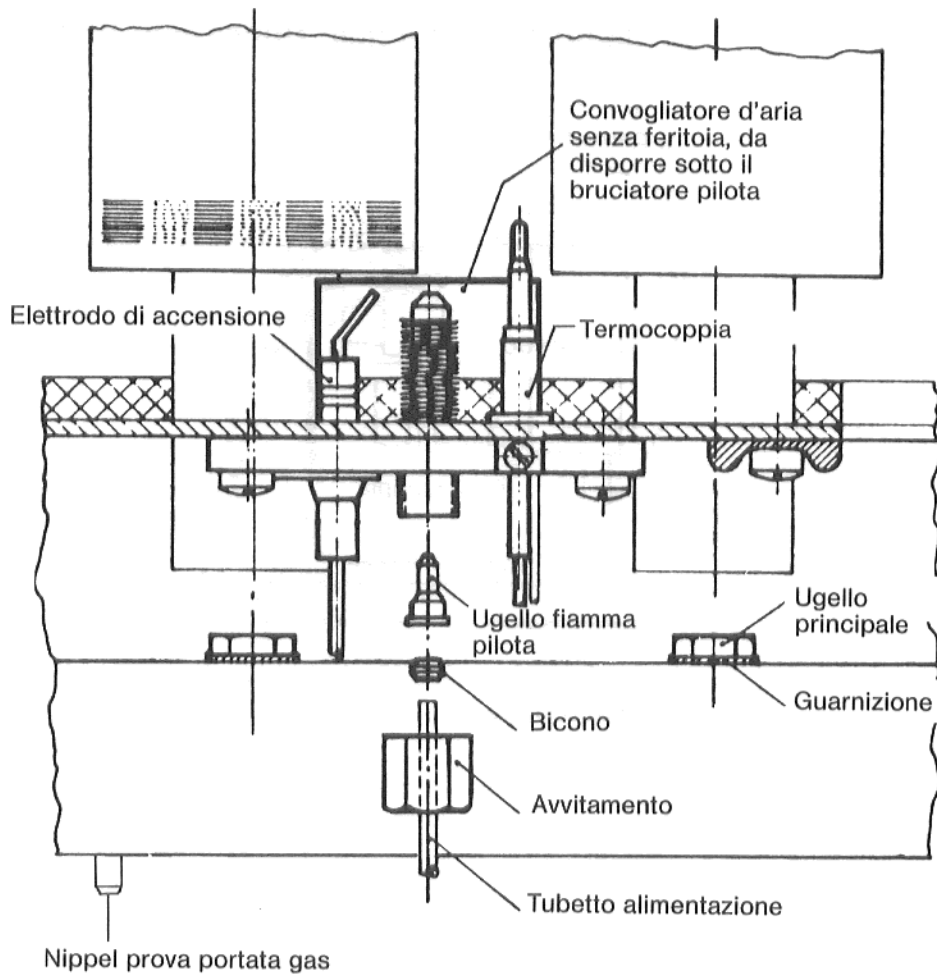


Fig. 7

## Bruciatore pilota Junkers – tipo CB 505 116

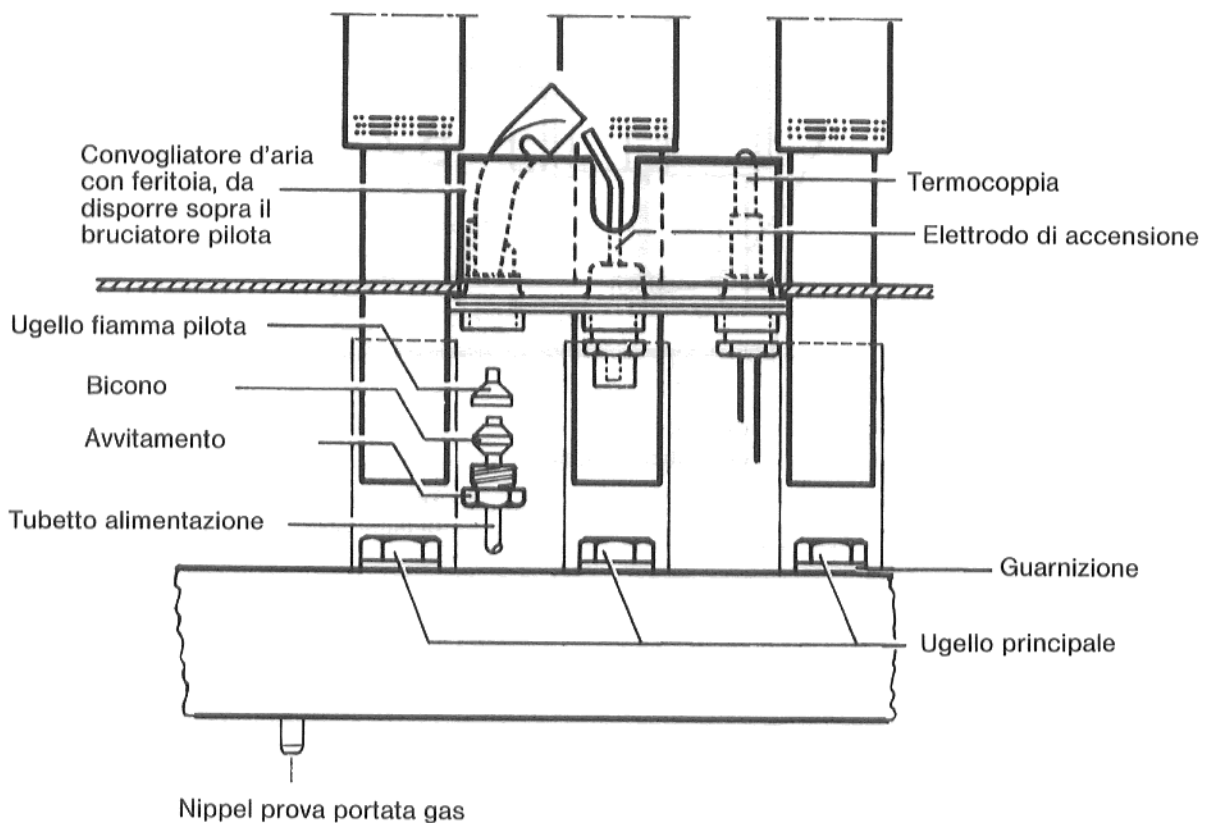


Fig. 8

**Attacco con deviatore monoblocco e deviatore bicorpo all'apparecchiatura gas "Honeywell" V 4400**

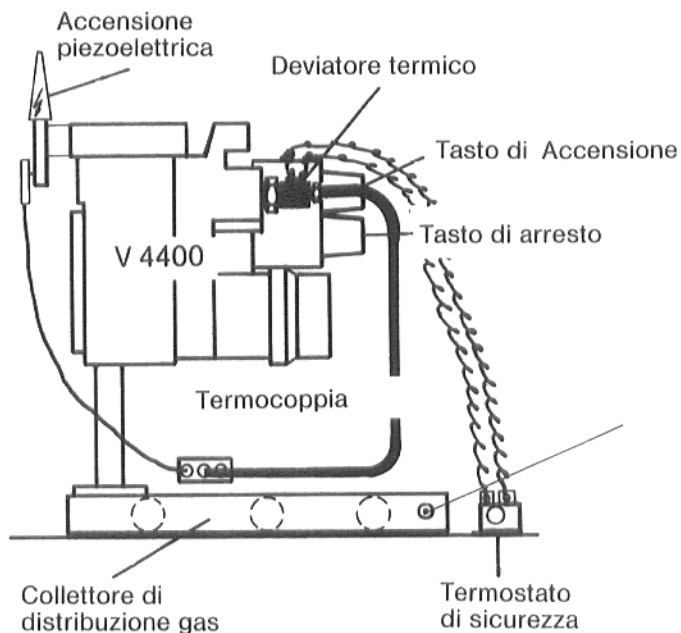


Fig. 9

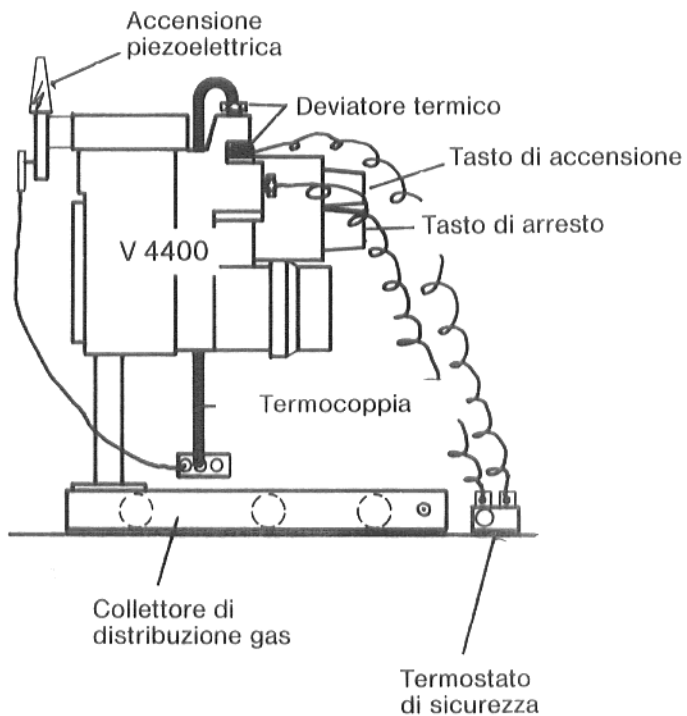


Fig. 10

**Attacco con deviatore termico monoblocco  
all'apparecchiatura gas Junkers CE 423**

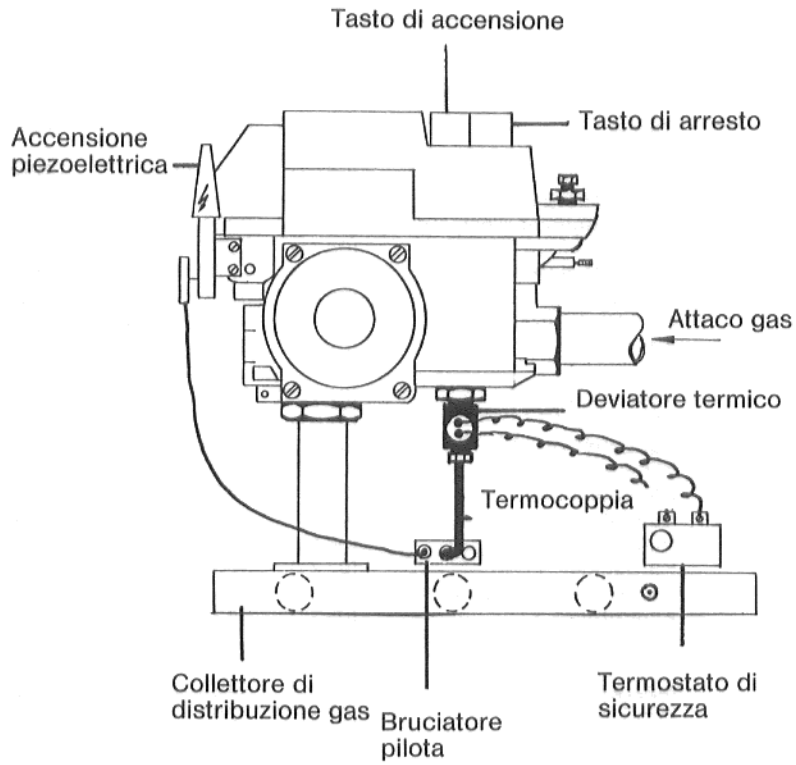


Fig. 11

**Attacco con deviatore termico monoblocco  
all'apparecchiatura gas "Elettrosit"**

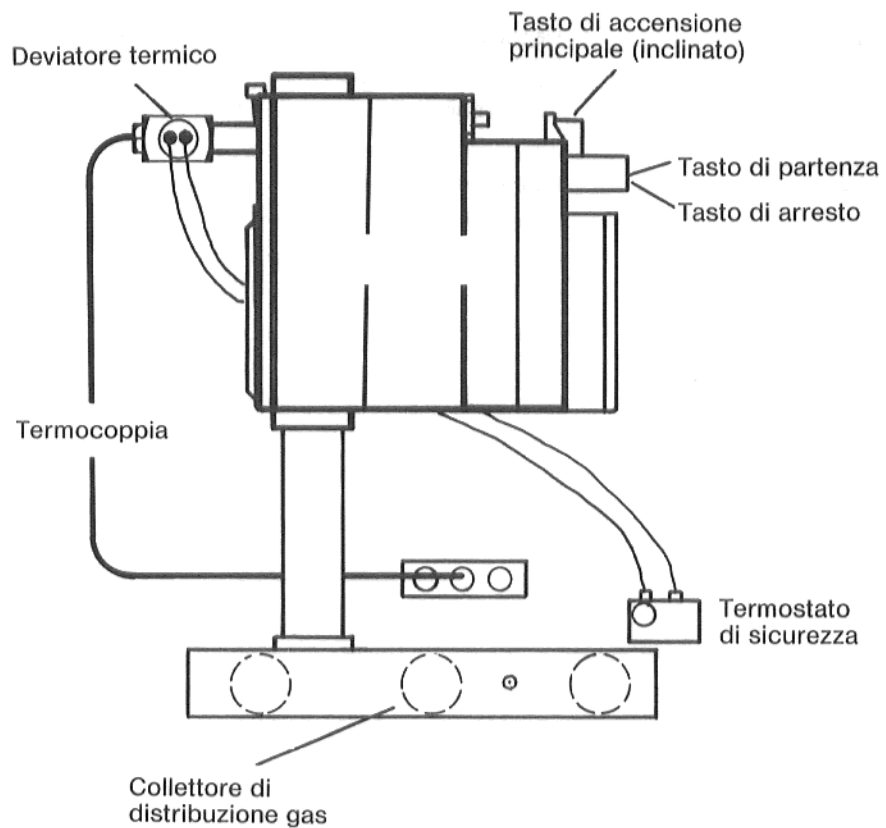


Fig. 12

**Buderus-Handel GmbH, Wetzlar**

Eduard-Kaiser-Straße 38 · 6330 Wetzlar

Telefon (06441) 49-0 · Fernschreiber 483851

**Niederlassungen von Buderus-Handel**

Sitz	Ort	Straße	Vorwahl	Fernruf	Telex
<b>Augsburg</b>	8900 Augsburg 21	Schnitterstr. 35	(0821)	341911 – 14	53660
<b>Bielefeld</b>	4800 Bielefeld	Reichenberger Str. 39	(0521)	2094-0	932716
<b>Bremen</b>	2805 Stuhr	Industriegebiet West	(0421)	8991-0	244721
<b>Bremerhaven</b>	2850 Bremerhaven-Lehe	Eichendorffstr. 28	(0471)	52069	238837
<b>Düsseldorf</b>	4000 Düsseldorf 1	Höher Weg 268	(0211)	7333759	8582305
<b>Essen</b>	4300 Essen 13	Eckenbergstr. 8,	(0201)	561-0	857885
<b>Esslingen</b>	7300 Esslingen	Wolf-Hirth-Straße 8	(0711)	3956-0	7256562
<b>Frankfurt/M.</b>	6230 Frankfurt/M. 80	Kurmainzer Str. 2	(069)	3104-1	411409
	Auslieferungslager:				
	6450 Hanau	Moselstr. 29–33	(06181)	1941 / 1942	4184195
<b>Freiburg</b>	7800 Freiburg 26	Stübeweg 47	(0761)	50555	772819
<b>Gießen</b>	6300 Gießen	Rödgener Str. 47	(0641)	404-0	482904
<b>Goslar</b>	3380 Goslar	Wittenstr. 12	(05321)	20021 – 23	953871
<b>Hamburg</b>	2000 Hamburg 1	Steindamm 39	(040)	2898-0	2162663
<b>Hannover</b>	3004 Isernhagen 2	Stahlstr. 1	(0511)	7703-0	924066
<b>Ingolstadt</b>	8070 Ingolstadt	Hindenburgstr. 59	(0841)	82046 / 47	55707
<b>Karlsruhe</b>	7500 Karlsruhe 21	Hardeckstr. 1	(0721)	575011 – 15	7826551
<b>Kassel</b>	3500 Kassel	Glockenbruchweg 113	(0561)	401041 / 45	992260
<b>Kempten</b>	8968 Durach	Elhardtplatz 3	(0831)	6472 – 74	54739
<b>Kiel</b>	2300 Kiel-Russee	Am Ihlberg (Gewerbegebiet)	(0431)	69911 / 14	299844
<b>Koblenz</b>	5400 Koblenz 1	Carl-Mand-Str. 1	(0261)	84088	862887
<b>Köln</b>	5000 Köln 30	Maarweg 134	(0221)	5494-0	8882572
<b>Kulmbach</b>	8650 Kulmbach	Von-Linde-Str. 9	(09221)	7797 – 99	642526
<b>Ludwigshafen</b>	6700 Ludwigshafen 27	Kreuzholzstr. 11	(0621)	6606-0	464850
<b>Mainz</b>	6500 Mainz	Zwerchallee 1 – 3	(06131)	682087 / 88	4187734
<b>Meschede</b>	5778 Meschede-Enste	Zum Rohland 1	(0291)	50004 / 05	84958
<b>München</b>	8000 München 70	Boschetsrieder Str. 80	(089)	7802-0	523756
<b>Münster/W.</b>	4400 Münster/Westf.	Drensteinfurtweg 31	(0251)	78255 – 58	892735
<b>Neu-Ulm</b>	7910 Neu-Ulm	Finninger Str. 46	(0731)	74051	712423
<b>Nürnberg</b>	8500 Nürnberg 23	Kilianstr. 112 – 114	(0911)	3602-0	622533
<b>Osnabrück</b>	4500 Osnabrück-Fledder	Großer Fledderweg 82	(0541)	586201 – 04	94828
<b>Regensburg</b>	8400 Regensburg	Gewerbepark D22			
		Donaustauerstr.	(0941)	45037	65721
<b>Rheine</b>	4440 Rheine	Canisiusstr. 23a	(05971)	66031	981655
<b>Schwenningen</b>	7730 Villingen-Schwenningen	Albertistr. 15	(07720)	61011	794558
<b>Siegen</b>	5900 Siegen 31	Marienhütte 9	(0271)	311091	872311
<b>Straubing</b>	8440 Straubing	Hebbelstr. 40	(09421)	3612 – 16	65553
<b>Trier</b>	5500 Trier	Diedenhofener Str. 21	(0651)	813-1	472770
<b>Wesel</b>	4230 Wesel	Mercatorstr. 8 – 10	(0281)	50441	812895
<b>Würzburg</b>	8702 Rottendorf	Edekastraße	(09302)	831 – 833	68734
<b>Buderus-Handel GmbH, Berlin</b>					
<b>Berlin</b>	1000 Berlin 42	Bessemerstr. 24 u. 26	(030)	7599-0	183855