

# Istruzioni per il montaggio

## Caldaia murale a condensazione

**CGB-35****Caldaia solo riscaldamento****CGB-50****Caldaia solo riscaldamento****CGB-K40-35****Caldaia riscaldamento  
e produzione acqua calda**

Indice Pagina	
Avvertenze per la sicurezza .....	3
Norme e prescrizioni.....	4-5
Regolazione / funzionamento/ uso .....	6-7
Stato di consegna / Dotazione di consegna .....	8
Schema costruttivo CGB-35 / CGB-50 .....	9
Schema costruttivo CGB-K40-35 .....	10
Avvertenze per il posizionamento.....	11
Montaggio.....	12
Dimensioni / Dimensioni per il montaggio .....	13-14
Installazione.....	15-18
Montaggio sistema di scarico aria/fumi .....	19
Allacciamento elettrico .....	20-23
Carica del sifone.....	24
Carica dell'impianto .....	25
Controllo della pressione di allacciamento gas .....	26-27
Messa in servizio.....	28
Impostazione indirizzo Bus.....	29
Visualizzazione/modifica parametri di regolazione.....	30
Regolazione della pompa modulante .....	31
Impostazione della potenza max. in riscaldamento.....	32
Misurazione dei parametri di combustione.....	33
Regolazione tenore CO <sub>2</sub> .....	34-35
Protocollo messa in servizio.....	36
Trasformazione tecniche della caldaia murale a condensazione .....	37
Manutenzione (consultare le istruzioni di manutenzione in allegato)	
Dati tecnici per la manutenzione e la progettazione.....	38-39
Avvertenze per la progettazione sistema di scarico aria/fumi .....	40-50
Avvertenze per la progettazione parte idraulica .....	51-68
Schema elettrico.....	69
Dati tecnici.....	70
Diagnostica.....	71
Dichiarazione di conformità CE .....	72

In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli e segnali d'avvertenza che riguardano la protezione delle persone e la sicurezza tecnica durante il funzionamento dell'impianto.



Il simbolo „avvertenza di sicurezza“ indica delle prescrizioni che devono essere osservate scrupolosamente per evitare l'eventuale comparsa di pericolo o ferite alle persone oppure danni sull'apparecchio.



Pericolo a causa della tensione elettrica sui componenti elettrici!  
Attenzione: spegnere l'interruttore generale prima di togliere il mantello.

Non toccare mai i componenti ed i contatti elettrici con l'interruttore generale acceso! Esiste il pericolo di scosse elettriche con rischi per l'incolumità delle persone.

I morsetti sono alimentati anche con l'interruttore generale caldaia spento.

**Attenzione** „Avvertenza“ indica delle istruzioni tecniche che devono essere osservate per evitare dei danni oppure problemi di funzionamento sull'apparecchio.

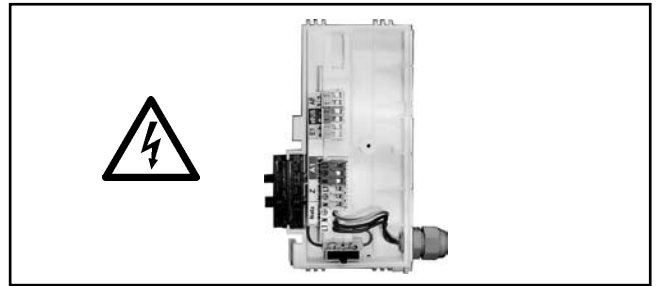


Figura: morsettiera: **pericolo a causa di tensione elettrica**

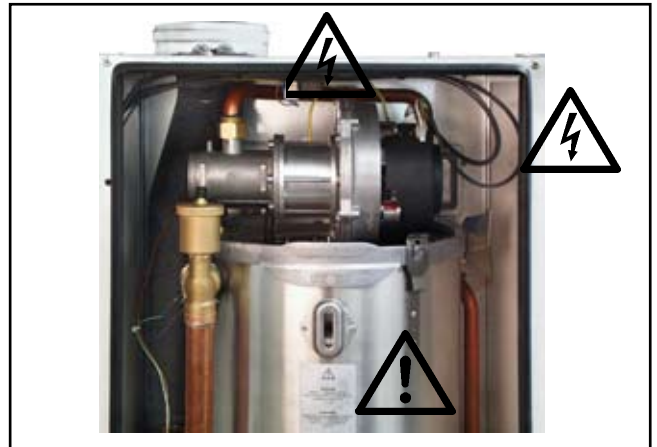


Figura:trasformatore di accensione, elettrodo di accensione ad alta tensione, scambiatore  
Pericolo per tensione elettrica  
Pericolo di ustioni per componenti molto caldi

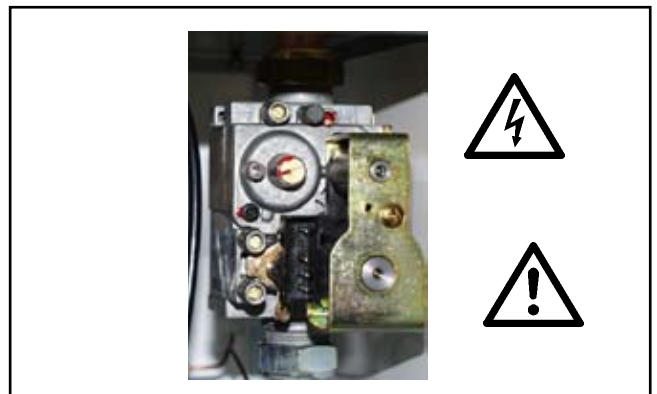


Figura: valvola gas combinata  
Pericolo a causa di tensione elettrica  
Pericolo di asfissia e di esplosione per fuoriuscita di gas

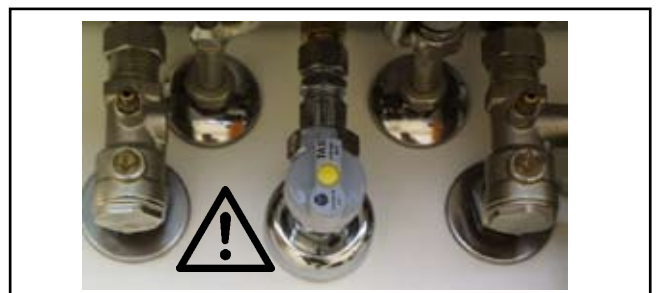


Figura: attacco gas  
**Pericolo di asfissia e di esplosione per fuoriuscita di gas**

L'installazione della caldaia murale a condensazione Wolf va effettuata da un installatore qualificato in possesso dei requisiti tecnico professionali richiesti dalla legge 46/90 che risponderà inoltre dell'esecuzione a regola d'arte dell'impianto.

Per l'installazione vanno osservate le prescrizioni, i regolamenti e le istruzioni seguenti, oltre a tutte le normative e leggi vigenti:

### **Normative di riferimento:**

- Legge 6 dicembre 1971, n. 1083: Norme per la sicurezza dell'impianto del gas combustibile
- Legge 5 marzo 1990, n. 46: Norme per la sicurezza degli impianti
- D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447: Regolamento di attuazione della Legge 46/90, in materia di sicurezza degli impianti
- Norme UNI-CIG 7129 edizione del 1972 e del 1992: Impianti a GPL per uso domestico alimentati da rete di distribuzione
- Norme UNI-CIG 7131 edizione del 1972 e del 1999: Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione
- D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412: Regolamento di attuazione art. 4 c. 4 legge 9 gennaio 1991, n. 10, modificato con D.P.R. 551/99
- D.P.R. 15 novembre 1996, n. 661: Regolamento per l'attuazione della direttiva 90/936/ CEE concernente gli apparecchi a gas
- D.P.R. 13 maggio 1998, n. 218: Regolamento recante disposizioni in materia di sicurezza degli impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551: Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materiali progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia
- Norme UNI-CIG 10738 del 1998: Impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico preesistenti alla data del 13 marzo 1990
- Norma UNI 10845 del Febbraio 2000: Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas.
- Norma UNI 10436 del Giugno 1996: Caldaie a gas di portata termica nominale non maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione.
- Norma UNI 10386 del Giugno 1994: Generatori di calore. Misurazione in opera del rendimento di combustione.
- Norma UNI 10641 del Giugno 1997: Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione. Progettazione e verifica.

- Norma 11071 del Luglio 2003: Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione ed affini

**Avvertenza:**

Nel caso in cui il serbatoio del GPL (Propano/Butano) non fosse disaerato, potrebbero presentarsi problemi di accensione.

Rivolgersi in questo caso al responsabile per la carica del serbatoio.

Riportiamo inoltre le seguenti normative tedesche di riferimento:

- Regole tecniche per l'installazione del gas secondo DVGW-TRGI 1986 e TRF 1996 (nelle rispettive valide disposizioni)
- DVGW Foglio G 600 - Regole tecniche per l'installazione del gas (TRGI)
- DVGW Foglio G 688 - Tecnica della condensazione
- Foglio M251 dell'associazione tecnica delle acque di rifiuto
- Norme DIN  
DIN 1988 - Regole tecniche per l'installazione dell'acqua potabile  
DIN 4701 - Regole per il calcolo del fabbisogno termico degli edifici  
EN 12828 - Equipaggiamento con organi di sicurezza di un impianto di riscaldamento con temperature sino a 95°C.
- Legge per il risparmio energetico (EnEG) con relative disposizioni emanate (HeizAnIV)
- Prescrizioni VDE  
VDE 0100 Disposizioni per la costruzione di impianti ad elevata intensità di corrente con tensioni nominali fino a 1000V.  
VDE 0105 Funzionamento di impianti ad elevata intensità di corrente, disposizioni generali  
EN 50165 Equipaggiamento elettrico di apparecchi non elettrici per l'uso domestico ed utilizzo simile  
EN 60335-1 Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzo simile



**Decliniamo ogni responsabilità per gli eventuali danni causati da manomissioni dell'apparecchio e delle regolazioni. L'utilizzo improprio può causare pericolo di vita per le persone oppure malfunzionamenti o danni sull'apparecchio.**

### **Avvertenza:**

**Questo manuale di installazione deve essere conservato accuratamente e consultato prima dall'installazione dell'apparecchio. Fare attenzione anche alle avvertenze per la progettazione riportate nell'appendice!**

**Caldaia murale a condensazione CGB-...**

Tramite il marchio CE viene documentato che l'apparecchio è conforme alle seguenti prescrizioni.

Caldaia murale a condensazione conforme alle DIN EN 297 / DIN EN 437 / DIN EN 483 / DIN EN 677 / DIN EN 625/pr EN 13203 e alla direttiva CE 90/396/CEE (Direttiva gas), 92/42/CEE (Direttiva rendimenti), 73/23/CEE (Direttiva bassa tensione) e 2004/108/CEE (Direttiva EMV), con accensione elettronica e controllo elettronico della temperatura fumi, per riscaldamento a bassa temperatura in impianti di riscaldamento con temperature di mandata fino a 95°C e 3 bar di pressione d'esercizio massima secondo la direttiva EN 12 828.



**Le caldaie murali a condensazione con prelievo aria in ambiente devono essere installate soltanto in un locale che rispetta le prescrizioni fondamentali per la aerazione del locale. In caso contrario esiste il pericolo di soffocamento oppure d'intossicazione. Leggere attentamente il manuale di montaggio e di manutenzione prima di installare l'apparecchio. Consultare anche le avvertenze per la progettazione.**



**La temperatura dell'acqua sanitaria deve essere imposta a max. 55°C se il grado di durezza dell'acqua sanitaria è superiore a 16° dH (gradi tedeschi). Una temperatura ridotta dell'acqua sanitaria aiuta ad evitare la formazione di calcare. Si risparmia energia e si riducono gli interventi per la manutenzione straordinaria.**



Figura: caldaia murale a condensazione Wolf



Interruttore generale acceso/spento

Tasto Reset

Selettore temperatura acqua sanitaria

Termometro

Indicazione luminosa

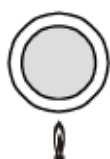
Selettore temperatura riscaldamento

Manometro



### Interruttore generale acceso/spento

In posizione 0 la caldaia è spenta.

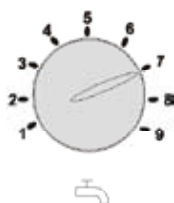


### Ripristino/Reset

Per ripristinare il funzionamento della caldaia dopo un eventuale blocco, premere il tasto di ripristino e riavviare l'impianto. Agendo sul tasto di reset in assenza di guasto, viene provocata l'accensione della caldaia.

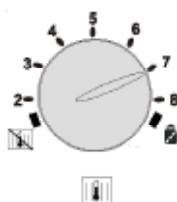
### Indicazione luminosa per la visualizzazione dello stato di funzionamento

Visualizzazione	Definizione
Verde lampegg.	Stand-by (rete inserita, nessuna richiesta di calore )
Verde continuo	Richiesta calore: pompa inserita, bruciatore disins.
Giallo lampegg.	Funzionamento „spazzacamino“
Giallo continuo	Bruciatore inserito, fiamma attiva
Rosso lampegg.	Guasto



### Selettore temperatura acqua sanitaria

Con caldaie murali a condensazione con accumulo a stratificazione, l'impostazione 1-9 corrisponde ad una temperatura bollitore di 40-65°C.. Se è collegata una termoregolazione ambiente digitale oppure una termoregolazione a sonda esterna, il selettore temperatura acqua sanitaria rimane inattivo. La selezione della temperatura viene eseguita sul regolatore accessorio. In caso di caldaie con produzione acqua sanitaria, l'impostazione 1-9 corrisponde ad una temperatura acqua calda da 40 - 60°C.




### Selettore temperatura riscaldamento

L'intervallo d'impostazione da 2 a 8 corrisponde ad una temperatura riscaldamento da 20 a 75°C. Se la caldaia è collegata ad una termoregolazione ambiente digitale oppure ad una termoregolazione a sonda esterna, il selettore temperatura riscaldamento rimane inattivo.


**Impostazione****Funzionamento riscaldamento** (regime invernale) - (posizione da 2 a 8)


Durante il regime invernale la caldaia riscalda l'acqua di riscaldamento alla temperatura impostata sul selettore temperatura riscaldamento. La pompa di caldaia funziona in continuo (impostazione di fabbrica) oppure soltanto con comando bruciatore con postfunzionamento.

**Funzionamento acqua sanitaria** (regime estivo)

Girando il selettore temperatura riscaldamento in posizione , viene disattivato il regime invernale, cioè l'apparecchio funziona in regime estivo. Regime estivo (riscaldamento spento) significa soltanto produzione acqua sanitaria. Protezione antigelo per la caldaia e protezione antigrippaggio delle pompe restano attivate.

**Funzionamento „spazzacamino“**

Girando il selettore temperatura riscaldamento in posizione , viene attivata la funzione „spazzacamino“.

L'indicazione luminosa lampeggia giallo. Dopo l'attivazione del funzionamento „spazzacamino“, l'apparecchio riscalda con la potenza massima. La precedente riaccensione cadenzata viene annullata. Il funzionamento „spazzacamino“ viene terminato dopo 15 minuti oppure quando viene superata la temperatura max. di mandata. Per attivare nuovamente girare il selettore temperatura riscaldamento una volta verso sinistra e dopodichè nuovamente sulla posizione .

**Termomanometro**

La temperatura riscaldamento attuale viene indicata sulla parte superiore. La pressione dell'acqua viene visualizzata sulla parte inferiore. La pressione dell'acqua deve essere compresa tra 2,0-2,5 bar.

**Protezione antigrippaggio delle pompe**

Durante l'impostazione regime estivo, la pompa di caldaia si inserisce per ca. 30 secondi dopo un max. di 24 ore di inattività.

**Avvertenza:**

Durante il funzionamento riscaldamento, il numero delle accensioni della caldaia murale a condensazione viene limitata elettronicamente. Premendo il tasto di Reset, è possibile escludere questa limitazione. L'apparecchio si accende immediatamente in caso di richiesta di calore per il riscaldamento.

**Stato di consegna****Caldaia murale a condensazione**

In dotazione alla consegna sono i seguenti materiali:

- 1 Caldaia murale a condensazione completamente premontata per il montaggio
- 1 Valvola di sicurezza lato riscaldamento
- 1 Attacco per il vaso di espansione
- 1 Curva di fissaggio per il montaggio a muro
- 1 Istruzioni per il montaggio
- 1 Istruzioni per l'uso
- 1 Istruzioni per la manutenzione

**Accessori Wolf**

Per poter effettuare l'installazione della caldaia sono necessari i seguenti accessori:

- Accessori per l'esecuzione del sistema di scarico aria/fumi (vedi avvertenze per la progettazione)
- Termoregolazione Wolf ambiente oppure climatica a sonda esterna
- Scarico condensa con portaflessibile
- Rubinetti di manutenzione per mandata/ritorno riscaldamento
- Rubinetto gas a sfera con dispositivo antincendio Altri accessori sono disponibile in base al listino prezzi, noi consigliamo:
  - Defangatore / filtro
  - Separatore d'aria
  - Rubinetto d'intercettazione acqua fredda / acqua calda per acqua potabile

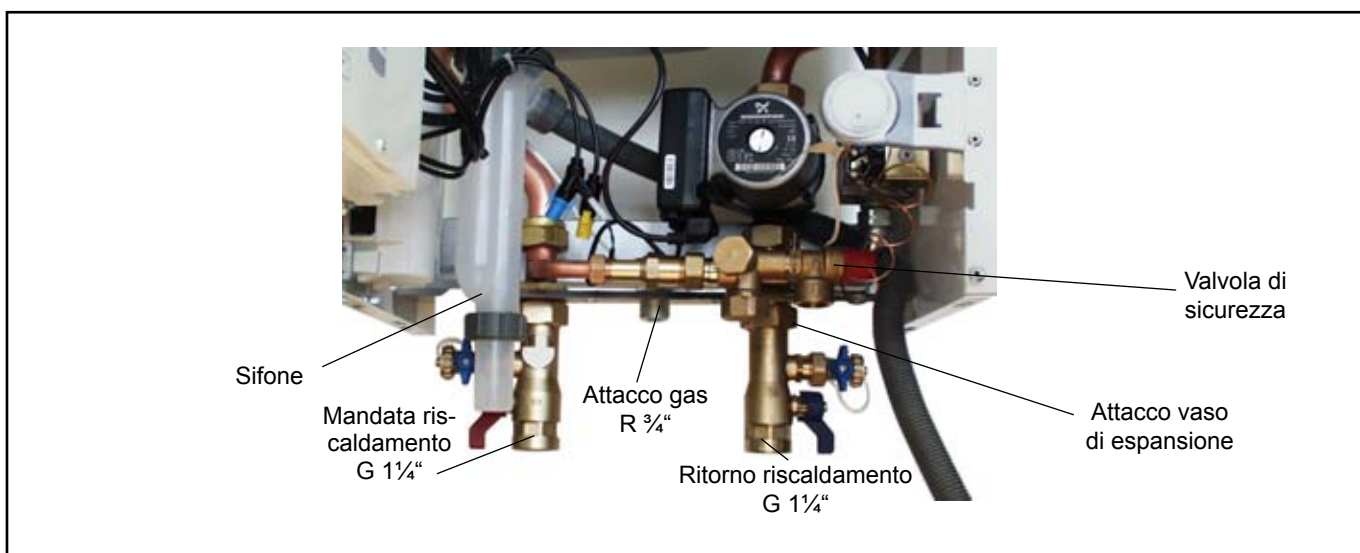
**Attacchi caldaia solo riscaldamento**

Figura: attacchi con kit di collegamento circuito riscaldamento (accessorio)

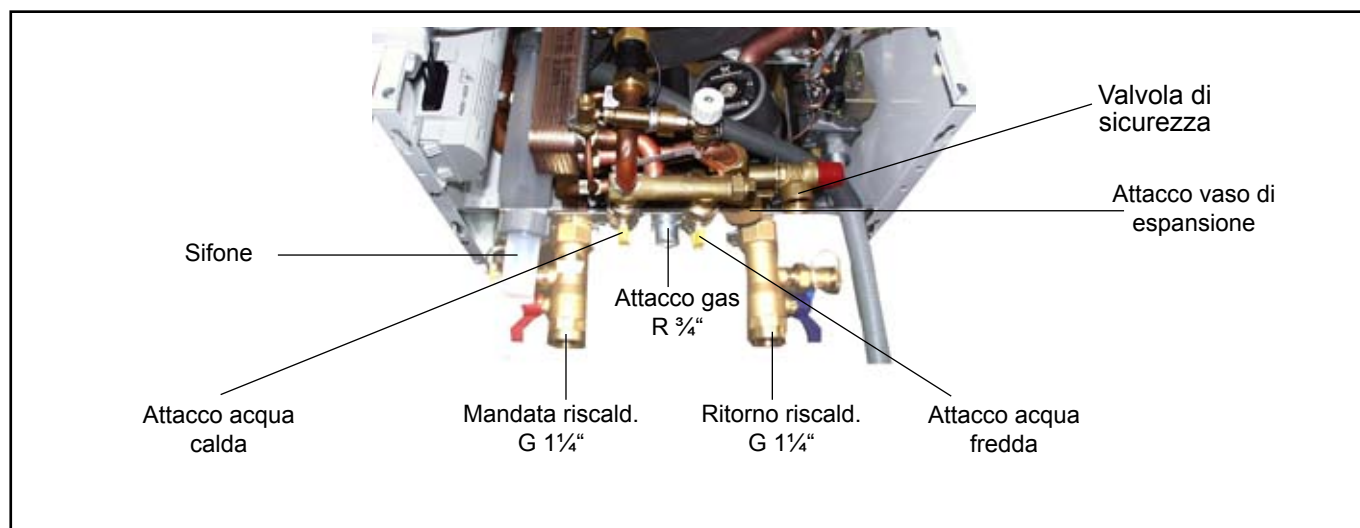
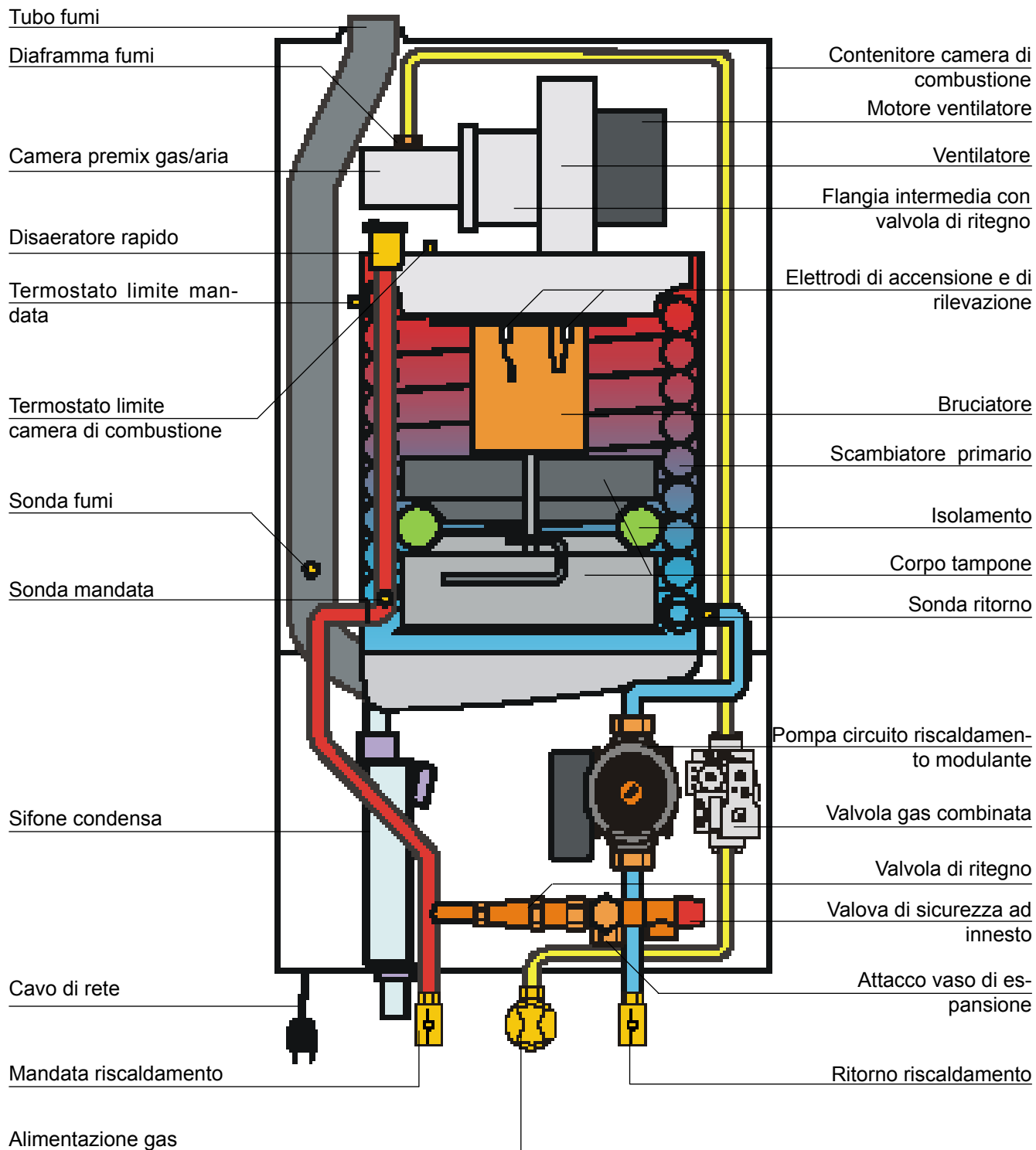
**Attacchi caldaia con produzione acqua calda**

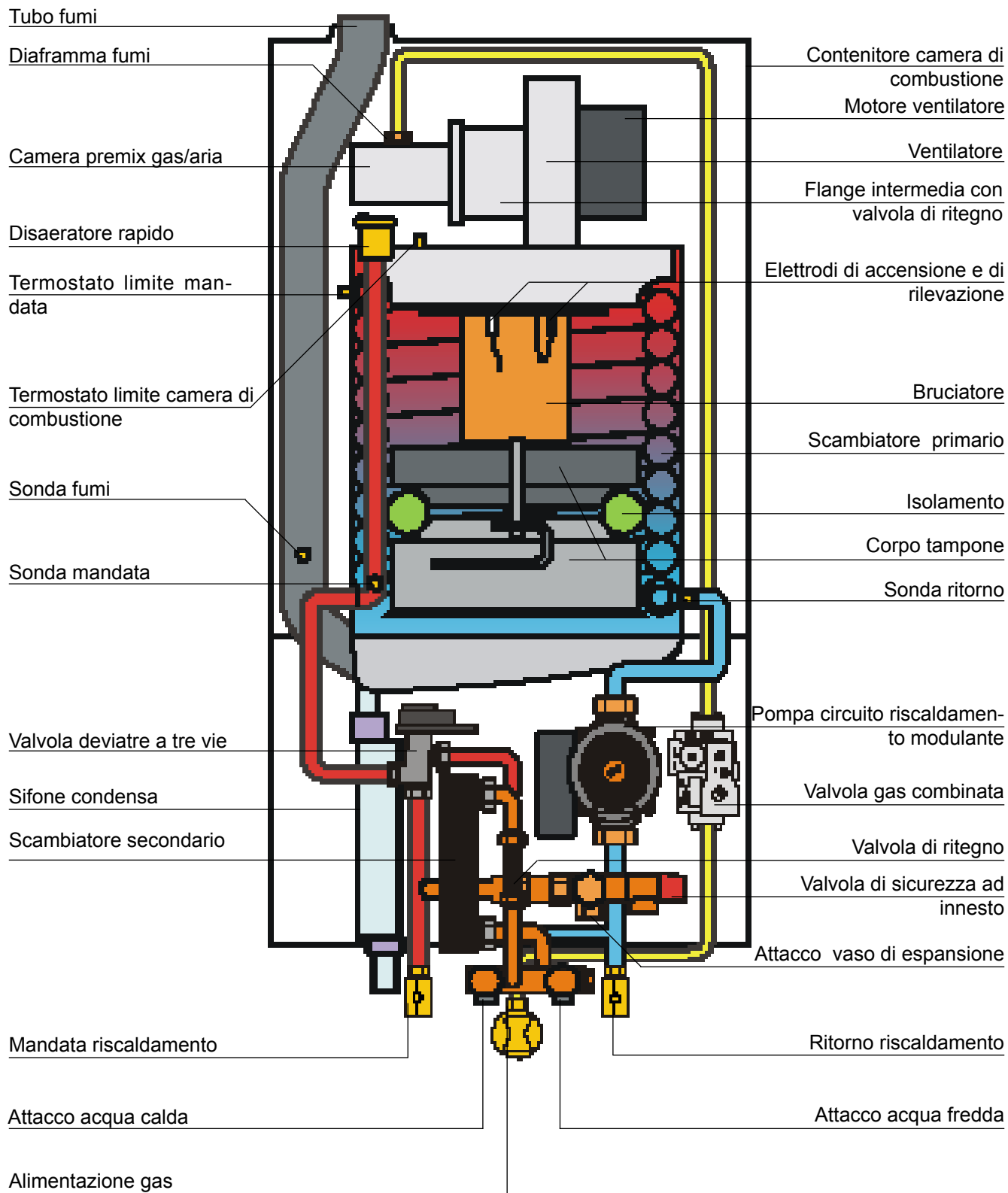
Figura: attacchi con kit di collegamento circuito riscaldamento (accessorio)



### CGB-35 / CGB-50



CGB-K40-35

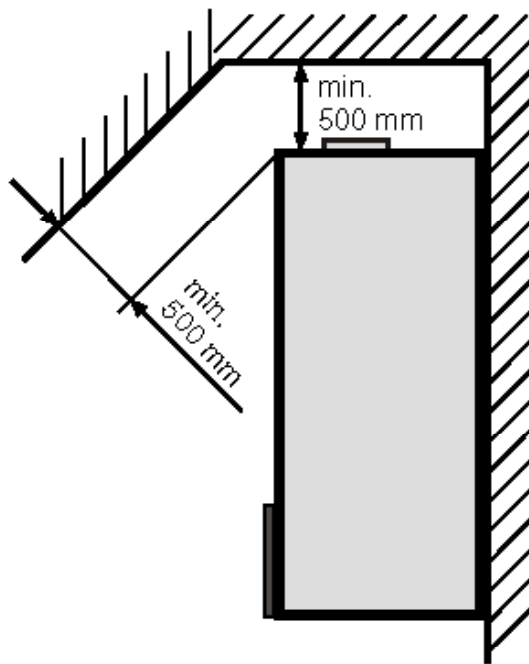


**Avvertenze generali**

La caldaia a condensazione CGB viene consegnata pronta per il montaggio al muro e precablata (cavo per il collegamento elettrico alla spina in dotazione). Con le caldaie a condensazione CGB-K, l'allacciamento elettrico deve essere eseguito in fase di installazione.

Per poter garantire il controllo e le prove di funzionamento durante i lavori di manutenzione dell'apparecchio, consigliamo di mantenere uno spazio di 400 mm rispetto al soffitto. I flessibili dello scarico condensa devono essere fissati in modo sicuro con la lamiera di fissaggio sopra il sifone. Lo scarico deve essere visibile.

La caldaia deve essere installata soltanto in locali protetti dal gelo.



**Non è necessario mantenere una distanza minima dell'apparecchio da materiale infiammabile, perchè con la potenza nominale riscaldamento la temperatura max. è di 85°C. Evitare la presenza di materiali facilmente infiammabili ed esplosivi nel locale d'installazione, esiste il pericolo d'incendio e d'esplosione!**



**L'aria comburente all'apparecchio deve essere priva di sostanze chimiche come fluoro, cloro o zolfo, sostanze quali contenute in spray, solventi e liquidi per la pulizia che, nel caso peggiore, portano alla corrosione anche nel sistema scarico fumi. (Locali quali lavanderie possono causare i problemi sopra descritti).**

**Attenzione** All'installazione dell'apparecchio, fare attenzione a non far entrare delle impurità dal condotto fumi (p.es. polvere di trapanatura), perchè potrebbe portare a malfunzionamenti della caldaia. Utilizzare la copertura in polistirolo in dotazione!

Isolamento acustico: in caso di condizioni d'installazioni particolari (p.es. montaggio su un muro di mattoni forati) possono rendersi necessarie ulteriori misure per l'insonorizzazione dell'apparecchio. Utilizzare in questo caso dei tasselli per l'isolamento acustico ed eventualmente dei tamponi di gomma oppure delle strisce isolanti.

In primo luogo deve essere determinata la posizione d'installazione della caldaia. Con questo è necessario considerare il raccordo fumi, le distanze laterali rispetto a pareti e soffitto, così come anche attacchi gas, riscaldamento, acqua calda e collegamenti elettrici eventualmente già esistenti.

## Apertura del coperchio mantello

Consigliamo di togliere il coperchio del mantello durante il montaggio.

- Ribaltare il frontale del pannello comando verso il basso.
- Sbloccare il coperchio mantello mediante i blocchi rotanti.
- Sganciare il coperchio mantello in basso ed estrarlo verso l'alto.



Figura: aprire i blocchi rotanti

## Fissaggio caldaia tramite i ganci



**Durante il montaggio dell'apparecchio, fare attenzione ad una sufficiente portanza dei componenti di fissaggio. Considerare anche il materiale costruttivo del muro, perchè esiste il pericolo di fuoriuscita di gas e d'acqua e con questo persiste il pericolo di esplosioni e di allagamenti.**

Determinare la posizione di installazione della caldaia considerando il raccordo fumi e le distanze laterali rispetto al muro ed al soffitto, così come anche attacchi gas, riscaldamento, acqua sanitaria, allacciamento elettrico eventualmente preesistenti.

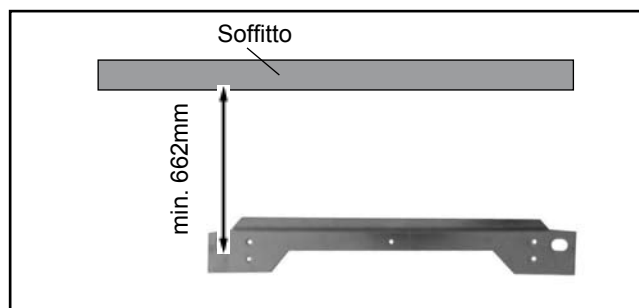


Figura: fori per ganci

- Segnare i fori per l'inserimento dei ganci, considerando le distanze minime al muro.
- Mettere i tasselli e fissare il gancio utilizzando le viti in dotazione.
- Fissare la caldaia con i ganci attraverso la controventatura.

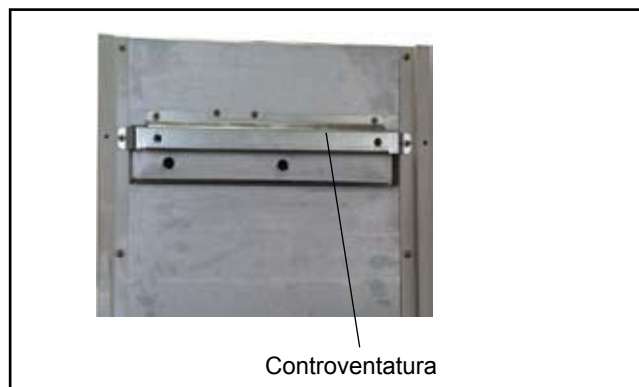


Figura: controventatura nella caldaia murale a condensazione

### Avvertenza:

In caso di sostituzione di una caldaia murale a condensazione TSR-35 o TSR-60, il nuovo gancio deve essere fissato in posizione più basso di 11 mm.

### CGB

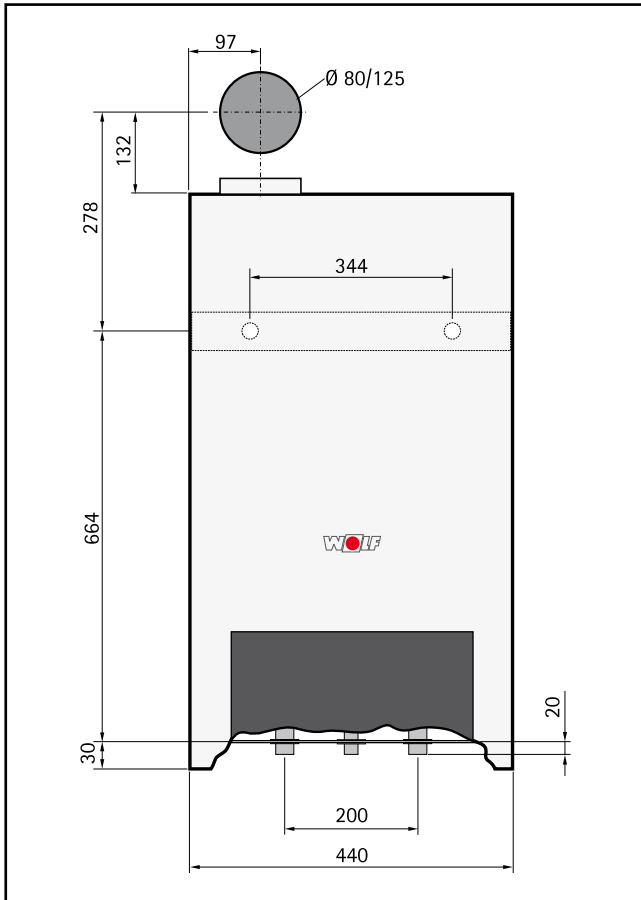


Figura: Dimensioni

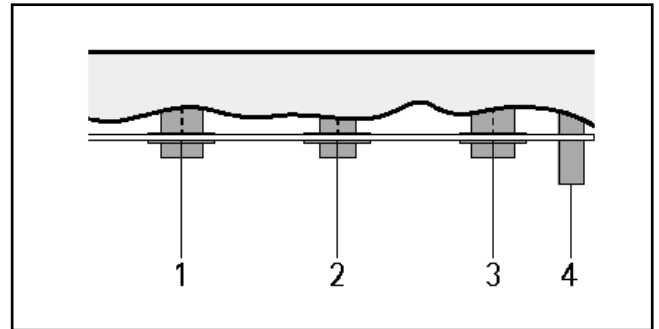


Figura: attacchi

- ① Mandata riscaldamento
- ② Attacco gas
- ③ Ritorno riscaldamento
- ④ Scarico condensa

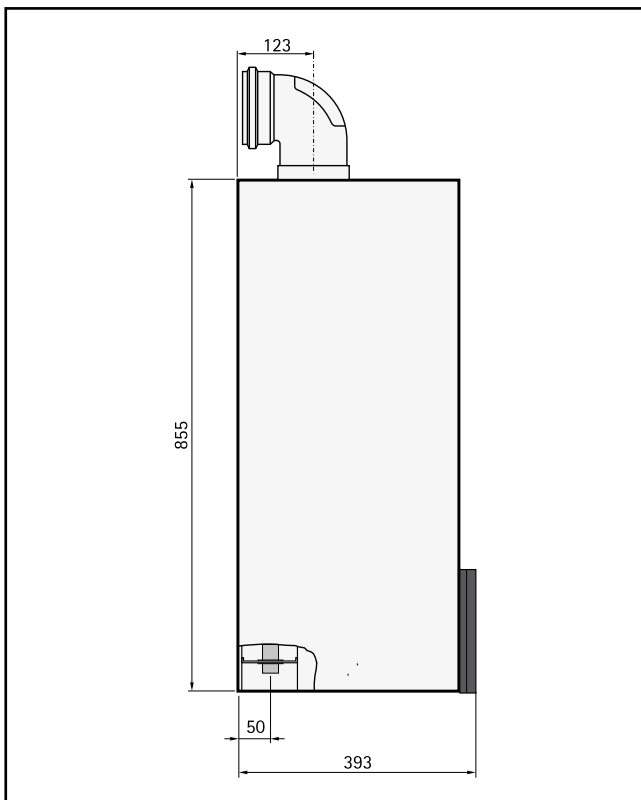


Figura: Dimensioni

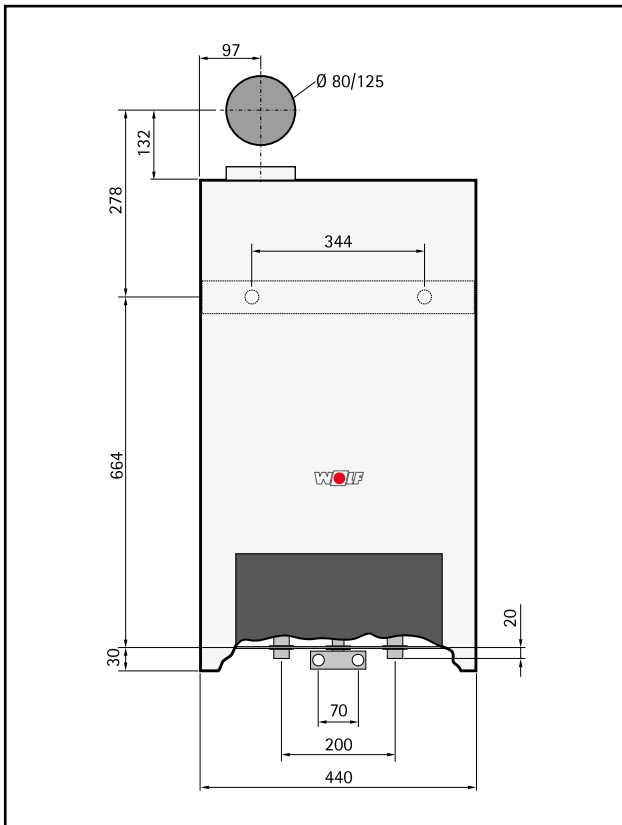
**CGB-K**

Figura: dimensioni

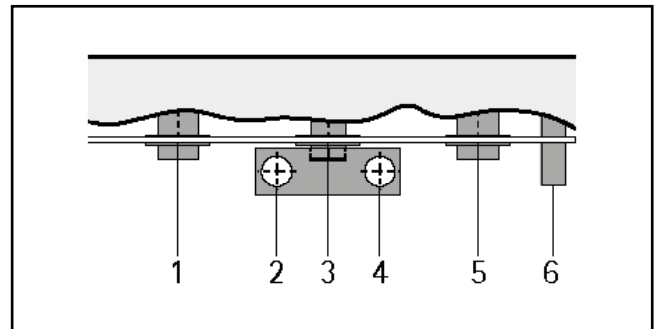


Figura: attacchi

- ① Mandata riscaldamento
- ② Attacco acqua calda
- ③ Attacco gas
- ④ Attacco acqua fredda
- ⑤ Ritorno riscaldamento
- ⑥ Scarico condensa

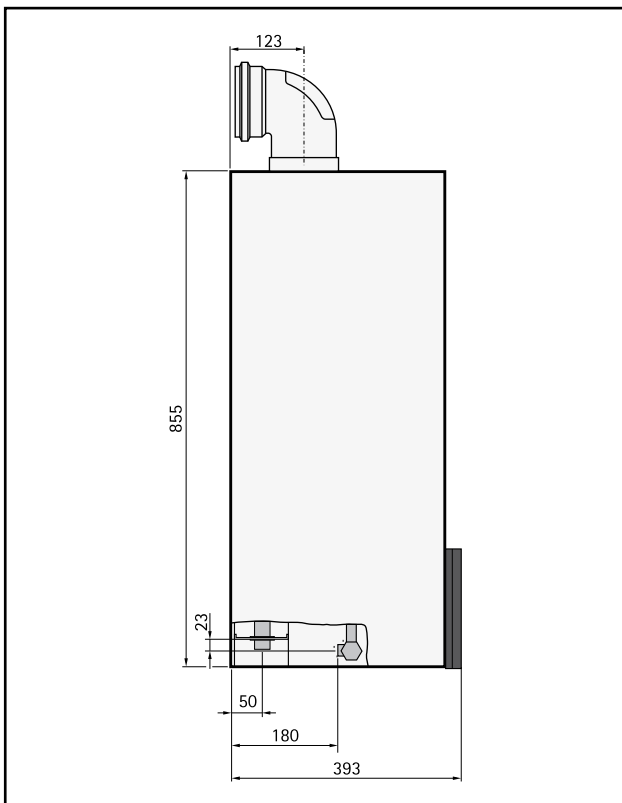


Figura: dimensioni

### Kit di collegamento circuito riscaldamento

Consigliamo di eseguire l'installazione utilizzando apposito set di collegamento circuito riscaldamento, composto dai seguenti componenti:

Raccordo caldaia guarnizione piatta, collegamento a mandata/ritorno riscaldamento con rubinetti a sfera 1" (filettatura interna).

#### Avvertenza:

Prevedere un rubinetto di scarico e di al punto più basso dell'impianto.

### Attacco acqua fredda e calda

Viene consigliata l'installazione di un rubinetto per la manutenzione nel tubo d'alimentazione dell'acqua fredda. Se la pressione d'esercizio supera quella massima ammessa di 10 bar, deve essere previsto un riduttore di pressione. Se vengono utilizzati dei miscelatori, deve essere prevista una riduzione della pressione centrale. Rispettare la DIN 1988 e le prescrizioni del fornitore locale (acquedotto). Fare riferimento in ogni caso alle normative vigenti. Prevedere eventualmente in aggiunta sul sanitario un vaso d'espansione idoneo ad accogliere l'aumento di volume dell'acqua contenuta nell'accumulo. Se l'installazione non corrisponde allo schema riportato sulla destra, decadrà la garanzia. Avvertenza: selezionando il materiale in fase di installazione, fare attenzione alle regole tecniche e agli eventuali processi elettrochimici (installazione mista)



Figura: kit di collegamento circuito riscaldamento (accessorio)

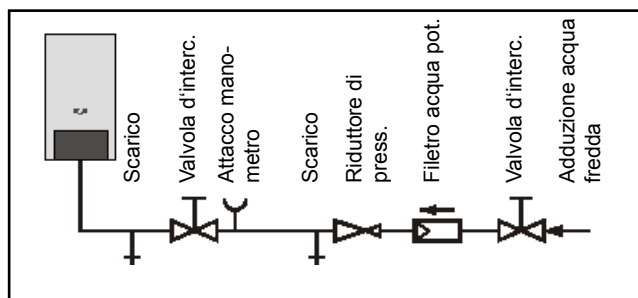


Figura: collegamento acqua fredda in base alla DIN 1988

### Dispositivi di sicurezza

Le caldaie CGB-35 e CGB-50 non sono corredate di fabbrica di vaso di espansione e di conseguenza, lo stesso deve essere montato in fase di installazione (disponibile nel programma accessori Wolf).



**Il vaso di espansione deve essere direttamente collegato in caldaia, non devono essere inseriti organi di intercettazione, in caso contrario, per l'aumento di pressione in fase di riscaldamento esiste il pericolo di scoppio dei componenti dell'impianto con danni permanenti sulla caldaie ed il pericolo di ustioni.**

Ad eccezioni dell'utilizzo di valvole a calotta prima del vaso di espansione. Le caldaie sono corredate di fabbrica di valvola di sicurezza. Qualora l'applicazione rientrasse nelle prescrizioni ISPESL, utilizzare solo dispositivi di controllo e sicurezza conformi alle relative circolari. La tubazione di scarico deve essere condotta in un imbuto di scarico. La pressione minima dell'impianto è 0,75 bar. Le caldaie CGB-35 e CGB-50 sono omologate esclusivamente per impianti a vaso chiuso fino a max. 3 bar. La temperatura max. di mandata è impostata in fabbrica a 75 °C e può essere modificata a 85°C.

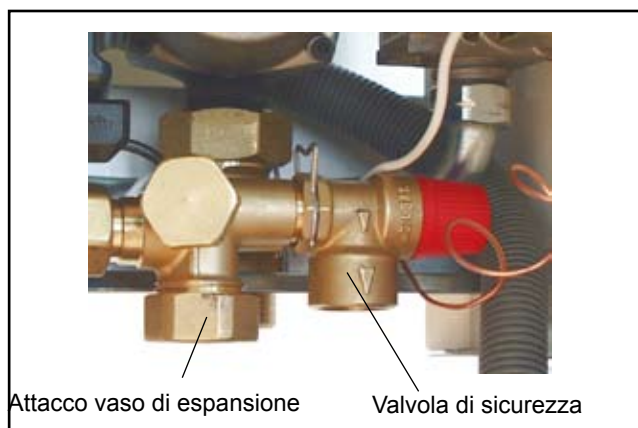


Figura: valvola di sicurezza, attacco vaso di espansione

### Kit di collegamento acqua potabile

Consigliamo di eseguire l'installazione utilizzando apposito set di collegamento acqua potabile, composta dai seguenti componenti:

Montare i rubinetti a sfera con le guarnizioni piatte sul collegamento con l'acqua potabile. Il raccordo rubinetto a sfera (da prevedere in fase di installazione) deve essere dotato di filettature esterna  $\frac{3}{4}$ ".



### Ruotare il pannello di comando

Per consentire una migliore accessibilità ai lavori dietro il pannello di comando, è possibile far ruotare lo stesso di ca. 180°.



### Acqua riscaldamento

E' consentito soltanto l'uso di acqua potabile. Non è consentito l'utilizzo di soluzioni chimiche antigelo (consultare eventualmente l'ufficio tecnico Wolf).

Pulire l'impianto prima della messa in servizio/della carica.

#### Defangatore

L'inserimento del defangatore è consigliato soprattutto con impianti „vecchi“ e con impianti maggiormente installati con componenti in acciaio. Installarlo nella tubazione di ritorno, prima della caldaia.

#### Separatore d'aria

In caso di grandi impianti, è possibile inserire un separatore d'aria.

La portata max. ammessa della caldaia è per la CGB-35 2000 l/h e per la CGB-50 2800 l/h, motivo per il quale non è ammessa l'installazione di una pompa aggiuntiva.

Utilizzando delle tubazioni non a barriera d'ossigeno, p.es. per impianti di riscaldamento a pavimento, deve essere prevista la separazione del sistema attraverso degli scambiatori. L'acqua riscaldamento non idoneo consente la formazione di fango e di corrosione. Questo può in casi estremi portare a problemi di funzionamento e ai danni sullo scambiatore.

#### Filtro

Si consiglia vivamente l'installazione di un filtro/ sul ritorno prima della caldaia per proteggere la caldaia e la pompa dall'eventuale sporco o residui proveniente dall'impianto. L'inserimento del filtrodefangatore è consigliato soprattutto con impianti „vecchi“. Evitare l'ingresso di ossigeno. Non utilizzare l'acqua proveniente da trattamento a scambio ionico.

### Avvertenza in merito alla formazione di calcare

L'eventuale formazione di calcare dipende soprattutto dal modo in cui viene messa in funzione la caldaia. Se l'impianto viene riscaldato con la potenza minima oppure lentamente in diversi stadi, è possibile che si presenti la formazione di calcare non solo sui punti più caldi dell'impianto, bensì su tutto l'impianto, eventualmente anche sotto forma di fango. In caso di impianti con più generatori, si consiglia di mettere in funzione tutte le caldaie contemporaneamente per evitare la concentrazione della quantità totale del calcare su una caldaia.

Se è prevista la corrispondente centralina, si consiglia di avviare il programma per l'essiccazione del pavimento.



### Attacco scarico condensa

Il sifone in dotazione deve essere collegato sull'attacco della vasca raccogli condensa.

**Avvertenza:** Il sifone deve essere caricato con l'acqua prima della messa in servizio.

La condensa può essere condotta nel sifone posizionato sotto la valvola di sicurezza.

Se la condensa venisse convogliata direttamente nella tubazione di scarico, dovrà essere assicurata una disaerazione sufficiente per evitare dei reflussi dalla tubazione di scarico alla caldaia murale a condensazione.



**In caso di funzionamento della caldaia con sifone vuoto esiste il pericolo di asfissia per la fuoriuscita dei fumi. Caricare sempre il sifone con l'acqua prima della messa in servizio. Svitare il sifone, toglierlo e caricarlo finchè non fuoriesce l'acqua sullo scarico laterale. Riavvitare il sifone prestando attenzione alla perfetta posizione e tenuta della guarnizione.**

Se viene collegato un neutralizzatore (accessorio), consultare le istruzioni in allegato.

### Collegamento a bollitore Wolf, bollitore solare Wolf SEM oppure bollitore di un altro produttore

Collegare la mandata ed il ritorno del bollitore con una valvola deviatrice a tre vie ovvero con il ritorno della caldaia a condensazione. In caso di collegamento ad un bollitore di un altro produttore, deve essere utilizzata la sonda bollitore (accessorio Wolf). Consultare la descrizione dettagliata in dotazione al kit di collegamento (accessorio).

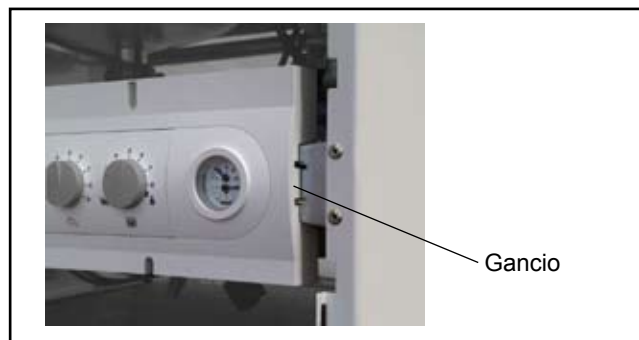


Figura: premere il gancio

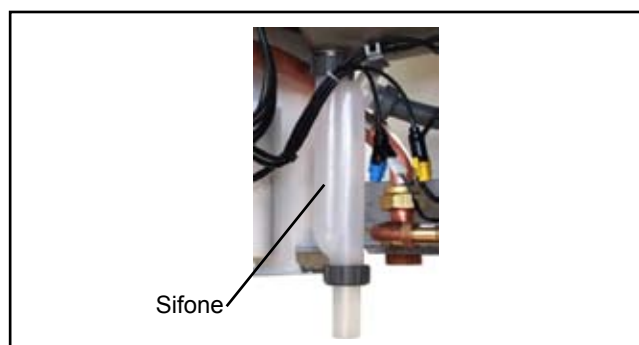


Figura: sifone



Figura: neutralizzatore (accessorio)

**Attenzione** Prima della messa in funzione, controllare tutti i raccordi idraulici alla loro tenuta:  
**Pressione di collaudo lato acqua potabile max. 10 bar**  
**Pressione di collaudo lato riscaldamento max. 4,5 bar**  
**In caso di mancata tenuta esiste il pericolo di fuoriuscita d'acqua con danni all'apparecchio.**

## Attacco gas



La posa del tubo gas ed il relativo collegamento devono essere eseguiti da parte di un installatore specializzato ed abilitato. Durante il controllo della pressione gas nelle tubazioni, il rubinetto gas a sfera sulla caldaia deve essere chiuso.

Eliminare gli eventuali residui dalla rete caldaia e dal tubo gas prima di collegare la caldaia, soprattutto in caso di impianti già esistenti.

Prima della messa in servizio, controllare la tenuta dei collegamenti dei tubi e degli attacchi lato gas.

In caso di installazione non conforme oppure utilizzo di componenti non adatti, è possibile la fuoriuscita di gas, che può causare il pericolo di asfissia e di esplosione.



Nel tubo di alimentazione gas deve essere montato un rubinetto gas a sfera prima della caldaia murale a condensazione secondo normative e leggi vigenti. Lo stesso tubo d'alimentazione gas deve essere posato secondo le norme e leggi vigenti.



La rampa gas del bruciatore e relativi dispositivi devono essere sottoposti ad una pressione max. 150 mbar. Con una pressione superiore, possono presentarsi danni sui raccordi e dispositivi gas che possono causare il pericolo di esplosione e di asfissia.

Durante il controllo della pressione della tubazione gas, il rubinetto gas a sfera della caldaia deve essere chiuso.

Seguire le norme e prescrizioni vigenti.



**Il rubinetto gas deve essere montato in posizione facilmente accessibile.**

Prima del montaggio assicurarsi che la caldaia corrisponda al gruppo di gas locale. L'impostazione di fabbrica in base al tipo di gas risulta dalla tabella riportata sul fianco.



Figura: rubinetto gas a sfera diritto (accessorio)



Figura: rubinetto gas a sfera a squadra (accessorio)

### **Gas metano:**

$W_s = 12,7 - 15,2 \text{ kWh/m}^3 = 45,7 - 54,7 \text{ MJ/m}^3$

### **Gas liquido P:**

$W_s = 20,2 - 21,3 \text{ kWh/m}^3 = 72,9 - 76,8 \text{ MJ/m}^3$

Tabella: impostazioni di fabbrica in base al tipo del gas

**Attenzione**

Devono essere utilizzati soltanto componenti originali Wolf sia per il sistema di scarico fumi/aria concentrico che sdoppiato.

Prima di eseguire l'installazione del condotto fumi rispettivamente condotto aspirazione aria, consultare le istruzioni per l'esecuzione del sistema di scarico fumi/aria inserite in questo manuale!

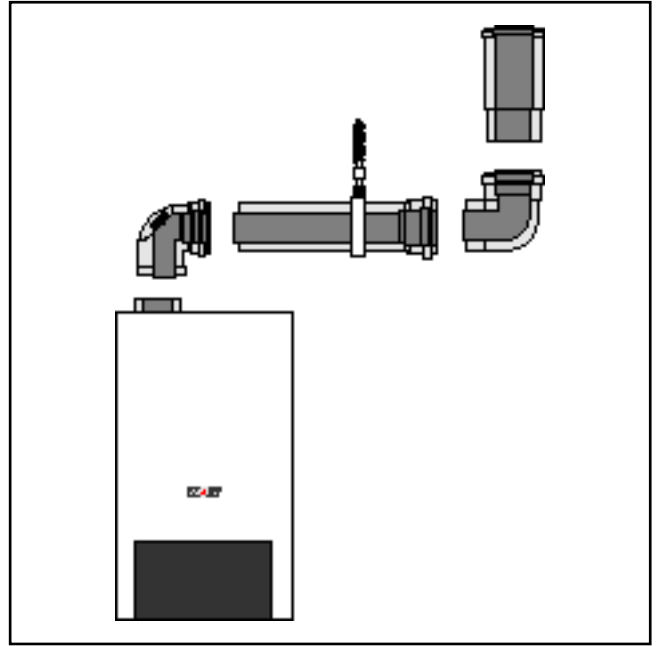


Figura: esempio sistema di scarico aria/fumi

**Attenzione**

Gli eventuali raccordi aggiuntivi per controllo fumi devono essere accessibili anche dopo il montaggio di eventuali rivestimenti del soffitto. Seguire le norme e leggi vigenti.



Con temperature esterne estremamente basse, è possibile che il vapore acqueo contenuto nei fumi condensi sul sistema di scarico fumi/aria e formi ghiaccio. Durante l'installazione prevedere delle soluzioni che possano evitare la caduta del ghiaccio.

### Avvertenze generali



L'installazione deve essere effettuata soltanto da una ditta installatrice specializzata ed abilitata. Rispettare le leggi e prescrizioni locali dell'azienda fornitrice d'elettricità.



I morsetti dell'apparecchio sono sotto tensione anche con l'interruttore generale spento.

### Quadro elettrico

I dispositivi di regolazione, di comando e di sicurezza sono completamente cablati e collaudati. La caldaia murale a condensazione pensile è dotata di fabbrica con una spina con messa a terra.

### Collegamento alla rete caldaia solo riscaldamento

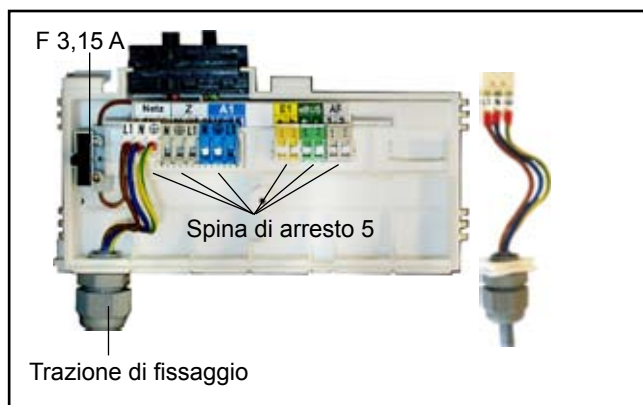
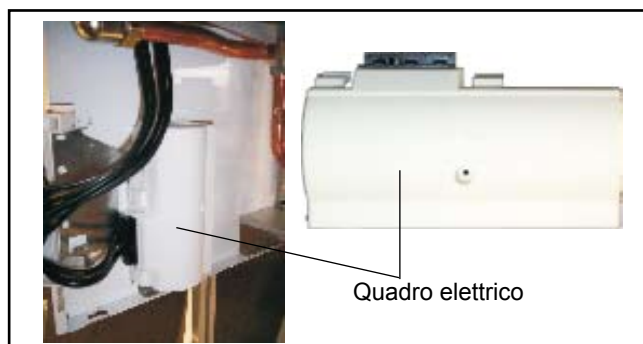
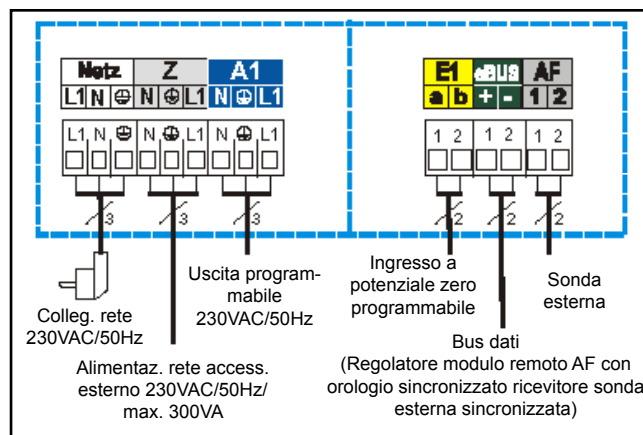
L'allacciamento alla rete (lato installazione) 230VAC/50Hz deve essere eseguito tramite una spina dotata di messa a terra facilmente accessibile. In caso di collegamento alla rete nell'immediata vicinanze di una vasca da bagno oppure da una doccia (campo di protezione 1 e 2), la spina dotata di messa a terra deve essere sostituita di un collegamento fisso.

### Collegamento alla rete caldaia riscaldamento e produzione acqua calda

L'allacciamento alla rete (lato installazione) deve essere eseguito tramite allacciamento fisso oppure in alternativa tramite spina dotata di messa a terra (la spina non deve essere posizionata in zona di protezione 1 oppure 2 - vicino alla vasca da bagno oppure alla doccia). In caso di allacciamento fisso deve essere collegato un dispositivo di separazione dalla rete (p.es. fusibile, interruttore d'emergenza caldaia) con una distanza di contatto di min. 3 mm. Utilizzare un cavo flessibile, 3x1,0mm<sup>2</sup> oppure rigido, max 3x1,5mm<sup>2</sup>. In caso di collegamento con spina dotata di messa a terra, la stessa spina deve essere facilmente accessibile. Utilizzare un cavo flessibile, 3x1,0 mm<sup>2</sup>.

### Istruzioni di montaggio per l'allacciamento elettrico

Togliere la corrente dall'impianto prima di aprire la scatola dei collegamenti.  
 Ribaltare il frontale verso la parte laterale.  
 Aprire la scatola dei collegamenti.  
 Avvitare la trazione di fissaggio con gli inserti  
 Spelare il cavo di ca. 70mm.  
 Far passare il cavo attraverso la trazione di fissaggio e avvitarlo con la stessa.  
 Fissare a pressione i relativi fili singoli sulla spina di arresto 5.  
 Fissare nuovamente gli inserti nella copertura della scatola dei collegamenti.  
 Reinserrire la spina di arresto 5 nella posizione corretta.



### Sostituzione del fusibile



Prima di sostituire il fusibile, la caldaia deve essere separata dalla rete attraverso l'interruttore generale esterno. Agendo sull'interruttore on/off della caldaia non viene eseguita la separazione della rete!

**Pericolo per tensione sui componenti elettrici. Non toccare mai i componenti elettrici ed i contatti se la caldaia non è stata precedentemente separata dalla rete attraverso l'interruttore generale esterno. Esiste pericolo per la vita!**

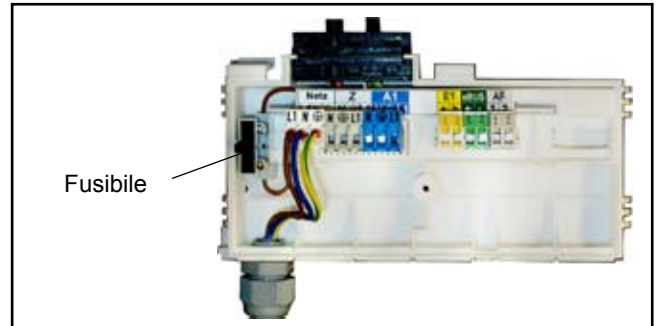


Figura: regolazione ribaltata verso la parte frontale. Copertura scatola comandi elettrici aperta

### Collegamento sonda bollitore

- Se viene collegato un bollitore, la presa blu della sonda bollitore deve essere collegata con la spina blu della regolazione.
- Fare attenzione alle istruzioni di montaggio del bollitore.

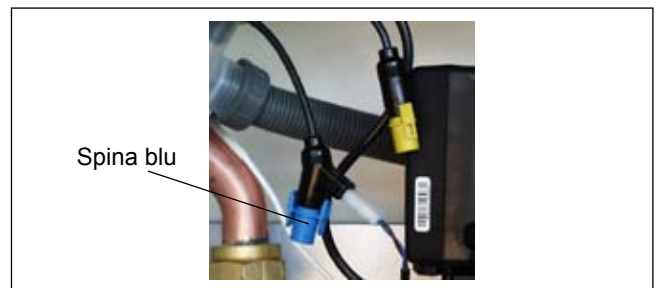


Figura: spina blu per il collegamento con la sonda bollitore

### Collegamento pompa di circolazione/accessorio esterno (230VAC)

Avvitare il collegamento cavi nella scatola dei collegamenti. Far passare il collegamento attraverso il relativo passaggio e fissarlo.

Collegare la pompa di circolazione 230VAC ai morsetti L1, N e  $\oplus$ .

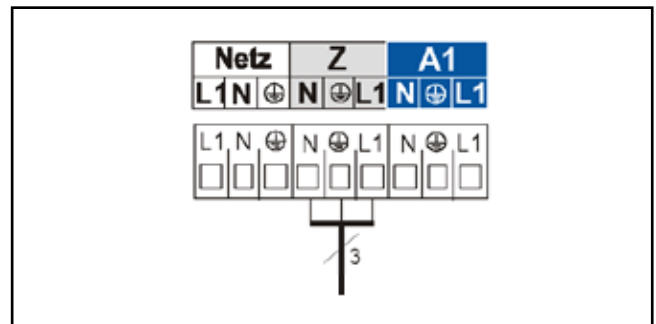


Figura: collegamento pompa di circolazione/accessorio esterno

### Collegamento uscita A1 (230VAC;200VA)

Avvitare il collegamento cavi nella scatola dei collegamenti. Far passare il cavo attraverso il collegamento e fissarlo. Successivamente collegare i cavi di allacciamento ai morsetti L1, N e  $\oplus$ .

Il protocollo dei parametri validi per l'uscita A1 è riportato nella tabella sulla pagina successiva.

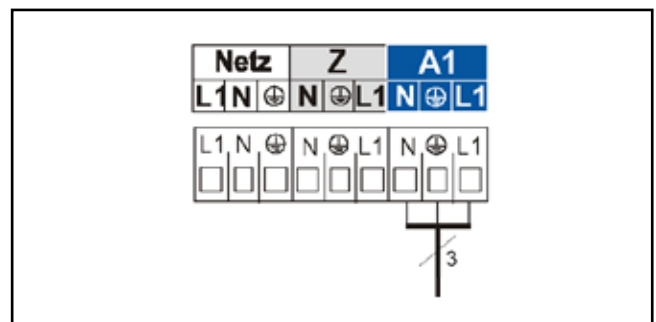


Figura: collegamento uscita A1

Le funzioni dell'uscita A1 possono essere letti ed impostati con le termoregolazioni Wolf (accessori) dotate dell'interfaccia eBus Wolf. L'uscita A1 può essere occupata con le seguenti funzioni:

Codice	Descrizione funzione
0	<b>Nessuna funzione</b> L'uscita A1 non viene comandata
1	<b>Pompa di ricircolo 100%</b> L'uscita A1 viene comandata tramite le termoregolazioni (accessori - p.es. BM). Senza termoregolazioni collegate, viene comandata l'uscita A1 in continuo.
2	<b>Pompa di ricircolo 50%</b> L'uscita A1 viene comandata a cadenza tramite le termoregolazioni (p.es. BM) in caso di delibera per la produzione di acqua sanitaria. Inserita per 5 minuti e disinserita per 5 minuti. Senza termoregolazione collegata, l'uscita A1 è in funzionamento continuo cadenzato 5 minuti.
3	<b>Pompa di ricircolo 20%</b> L'uscita A1 viene comandata a cadenza tramite le termoregolazioni (p.es. BM) in caso di delibera per la produzione di acqua sanitaria. Inserita per 2 minuti e disinserita per 8 minuti. Senza termoregolazione collegata, l'uscita A1 è in funzionamento continuo cadenzato.
4	<b>Uscita allarme</b> Dopo un guasto e decorsi 4 minuti, viene comandata l'uscita A1.
5	<b>Segnalazione fiamma</b> Dopo la rilevazione della fiamma, viene comandata l'uscita A1.
6	<b>Pompa di carica bollitore</b> (solo con caldaie solo riscaldamento) (impostazione di fabbrica per A1) L'uscita A1 viene comandata durante la carica bollitore.
7	<p><b>Valvola aria d'alimentazione</b> Prima di ogni accensione del bruciatore viene comandata l'uscita A1. La delibera per il bruciatore viene effettuata soltanto dopo la chiusura dell'ingresso E1.</p> <p><b>Importante:</b> l'ingresso E1 deve essere impostato come parametro „valvola aria d'alimentazione“!</p> <p>La retrosegnalazione all'ingresso E1 deve essere eseguito attraverso un contatto a potenziale zero (24V!) In caso contrario deve essere inserito un relè in fase di installazione per la separazione del potenziale.</p>
8	<b>Ventilazione esterna</b> L'uscita A1 viene comandata in modo inverso alla valvola gas combinata. Lo spegnimento di una ventilazione esterna (p.es. cappa fumi) durante il funzionamento del bruciatore è necessario soltanto in caso di funzionamento a tiraggio naturale della caldaia.
9	<b>Valvola gas liquido esterna</b> L'uscita A1 viene comandata in parallelo alla valvola gas combinata.
10	<b>Pompa esterna</b> L'uscita A1 comanda in parallelo una pompa esterna (HKP). (p.es con separatore idraulico)

### Collegamento ingresso E1 (24V)

Collegare il cavo di allacciamento per ingresso 1 sui morsetti E1 secondo lo schema elettrico dopo aver tolto il ponticello tra a e b dei relativi morsetti.

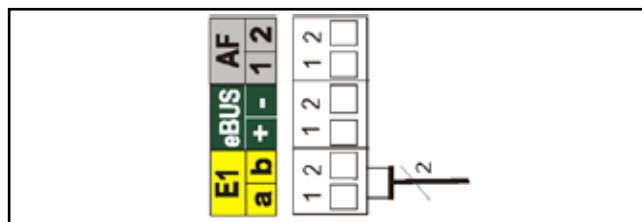


Figura: collegamento termostato ambiente

Le funzioni dell'ingresso E1 possono essere letti ed impostati tramite le termoregolazioni Wolf (accessori) dotati di interfaccia eBus. L'ingresso E1 può essere occupato con le funzioni seguenti:

Codice	Descrizione
0	<b>Senza nessuna funzione</b> L'ingresso E1 non viene considerato dalla termoregolazione
1	<b>Termostato ambiente</b> Con l'ingresso E1 aperto, il regime riscaldamento viene disattivato (funzionamento estivo), indipendentemente dal collegamento di eventuali termoregolazioni digitali Wolf.
2	<b>Termostato di massima oppure pressostato impianto</b> Possibilità di collegamento per un termostato di massima (pannelli radianti) oppure un pressostato impianto. L'ingresso E1 deve essere chiuso per la attivazione del bruciatore. In caso di contatto aperto, il bruciatore rimane disattivato per la produzione acqua sanitaria e per il riscaldamento, così come per il funzionamento „spazzacamino“ e la protezione antigelo.
3	<b>Non previsto.</b> Non è consentito l'inserimento di questo valore.
4	<b>Flussostato</b> Possibilità di collegamento di un flussostato esterno. L'ingresso E1 deve essere chiuso entro 12 secondi dal comando della pompa. In caso contrario si disinserisce il bruciatore e viene indicato il codice errore 41.
5	<b>Controllo serranda aria di alimentazione</b> vedi parametri uscita A1, n° 7 serranda aria di alimentazione
8	<b>Blocco bruciatore (BOB)</b> Funzionamento senza bruciatore Contatto chiuso, bruciatore viene bloccato Pompa circuito riscaldamento e pompa di carico bollitore attivate in funzione normale In funzionamento „spazzacamino“ e antigelo il bruciatore non è vincolato Contatto aperto libera di nuovo il bruciatore

### Collegamento delle termoregolazioni digitali (accessori Wolf BM, MM, KM, SM1)

Devono essere utilizzate soltanto le termoregolazioni del programma Wolf. Ogni termoregolazione è dotata di uno schema elettrico.

Utilizzare un cavo bipolare (sezione > 0,5mm<sup>2</sup>) per eseguire il collegamento tra le termoregolazioni e la caldaia.

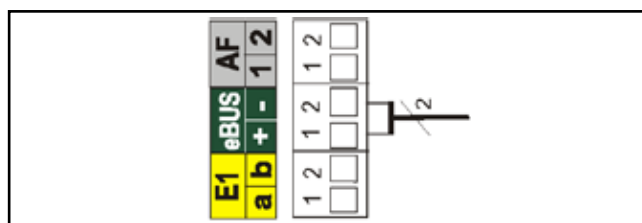


Figura: collegamento termoregolazioni digitali (accessori Wolf con interfaccia e-Bus)

### Collegamento sonda esterna

La sonda esterna per le termoregolazioni digitali (p.es. DWT) può essere collegata indifferentemente sulla caldaia (attacco AF) oppure sul DWT.

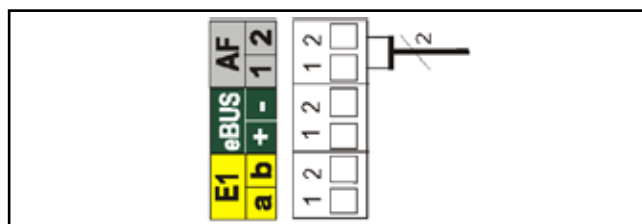


Figura: collegamento sonda esterna

**Caricare il sifone**

- Caricare il sifone con acqua.
- Montare il sifone.

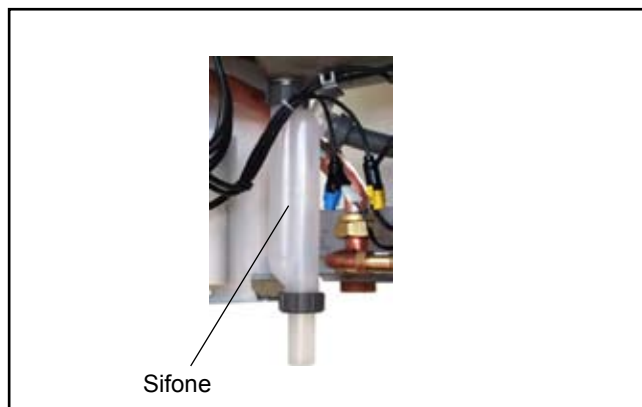


Figura: sifone



Per garantire il corretto funzionamento della caldaia murale a condensazione, è necessario caricare e disaerare completamente l'impianto.

**Attenzione** Prima di effettuare il collegamento della caldaia, lavare l'impianto per eliminare i residui come p.es. perle di saldatura, canapa, mastice etc. dalla tubazioni.

- Il rubinetto del gas deve essere chiuso!
- Aprire il coperchio della valvola di sfiato per un giro, non togliere il tappo.
- Aprire tutte le valvole termostatiche.
- Aprire le valvole di ritorno.
- Caricare l'intero impianto e la caldaia a freddo lentamente attraverso il rubinetto di carico posizionato sul ritorno fino a ca. 2 bar.

**Attenzione** Inibitori e soluzioni antigelo non sono ammesse. Esiste il pericolo di danni sulla caldaia per una dispersione di calore inferiore oppure per corrosione.

- Aprire le valvole di mandata sulla caldaia a condensazione.
- Caricare l'impianto di riscaldamento con il rubinetto di carico fino a ca. 2 bar. Durante il funzionamento, la lancetta del manometro deve essere posizionata tra 1 e 2,5 bar.
- Controllare l'intero impianto a tenuta lato acqua.
- Aprire la valvola di sfiato.
- Accendere la caldaia a condensazione, il selettore temperatura riscaldamento deve essere impostato in posizione „2“ (pompa inserita, l'indicazione luminosa dell'indicazione di stato funzionamento visualizza il colore verde in continuo).
- Disaerare la pompa, svitando brevemente la vite di sfiato e avvitandola successivamente.
- Sfiatare il circuito riscaldamento, accendendo la caldaia murale a condensazione per 5 volte di seguito sull'interruttore generale per 5 secondi e poi spegnendola per altri 5 secondi.
- In caso di forte perdita di pressione dell'impianto, caricare l'acqua.
- Aprire il rubinetto gas a sfera.
- Premere il tasto di ripristino.

**Avvertenza:** Durante il funzionamento continuo, il circuito riscaldamento viene disaerato autonomamente attraverso la pompa circuito riscaldamento.

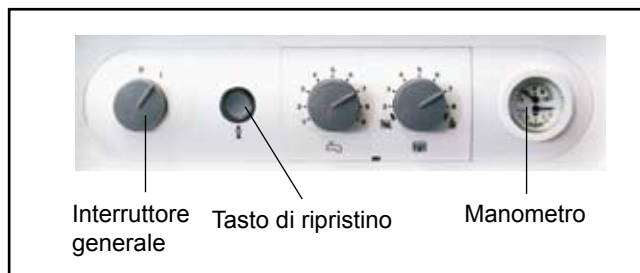


Figura: veduta d'insieme della regolazione



Figura: valvola di sfiato automatica



Figura: sfiato sulla pompa circuito riscaldamento e sulla pompa carica bollitore

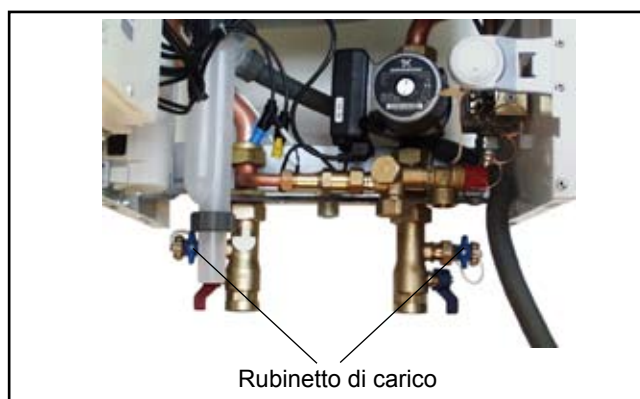


Figura: rubinetto di carico (accessorio rubinetteria)

**Controllo della pressione di allacciamento gas (pressione dinamica)**

I lavori sulle componenti gas devono essere eseguiti da parte di un tecnico specializzato ed autorizzato. In caso di manomissioni con possibile fuoriuscita gas esiste il pericolo di esplosione, di asfissia e di intossicazione.

- Spegnere la caldaia murale a condensazione. Aprire il rubinetto del gas.
- Ribaltare il frontale verso il basso. Sbloccare il mantello tramite i blocchi rotanti di destra e di sinistra.
- Per estrarre la regolazione, premere il gancio sulla parte destra del manometro con un cacciavite.
- Estrarre la regolazione.
- Svitare la vite sulla presa di misurazione (1) e disassemblare il tubo d'alimentazione gas.
- Collegare il manometro differenziale con la presa di misurazione (1) su „+“. Con „-“ contro atmosfera.
- Inserire l'interruttore generale.
- Dopo l'accensione della caldaia, leggere la pressione di allacciamento sul manometro differenziale.

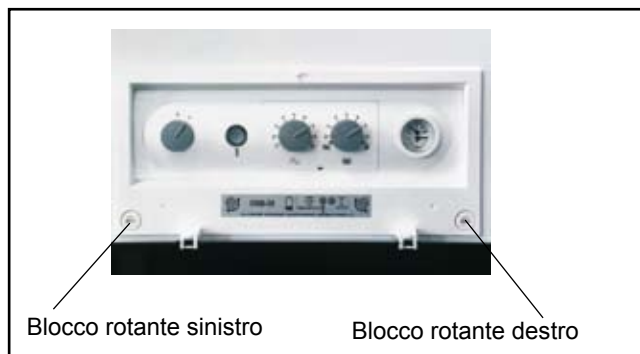


Figura: aprire i blocchi rotanti

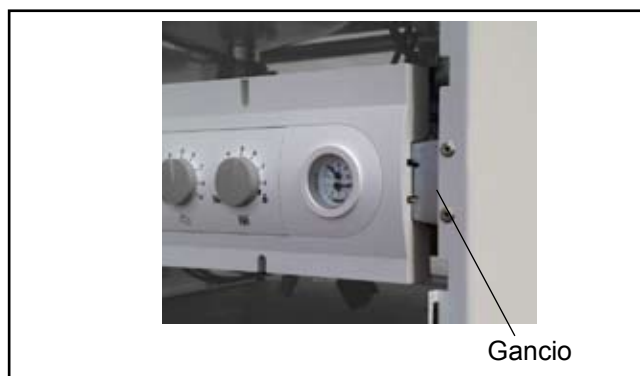


Figura: premere il gancio



Figura: controllo pressione di allacciamento gas

**Attenzione!****Gas metano:**

Se la pressione di allacciamento gas (pressione dinamica) è al di fuori dell'intervallo (di 18 - 25mbar), non possono essere eseguite delle regolazioni e l'apparecchio non può essere messo in servizio.

**Attenzione!****Gas liquido:**

Se la pressione d'allacciamento gas (pressione dinamica) è minore di 28-30/37 mbar, non possono essere effettuate delle regolazioni e l'apparecchio non può essere messo in servizio. Esiste il pericolo di malfunzionamento e di guasti.

- Spegnere l'interruttore generale. Chiudere il rubinetto del gas.
- Togliere il manometro differenziale e **chiudere la presa di misurazione con la vite di chiusura (1) a tenuta.**
- Aprire il rubinetto del gas.
- Controllare la tenuta gas della presa di misurazione.
- Compilare la tabella in allegato ed incollarla all'interno del mantello.
- Chiudere l'apparecchio.



Rubinetto gas a sfera

Figura: dispositivi di intercettazione (accessorio)



**Se non vengono avvitate tutte le viti fino all'arresto, esiste il pericolo di fuoriuscita del gas con il pericolo di esplosione, di asfissia e di intossicazione.**



La prima messa in servizio e l'utilizzo dell'apparechio, cosiccome anche l'istruzione dell'utente, devono essere eseguiti da parte di un tecnico specializzato ed autorizzato secondo le normative e leggi in vigore!

**Attenzione**

- **Controllare l'apparecchio e la tenuta dell'impianto. Pressione d'esercizio a freddo 1,5 - 2,0 bar. Escludere l'eventuale fuoriuscita d'acqua.**
  - **Controllare la posizione e la tenuta di tutti i raccordi e dei collegamenti tra i componenti.**
  - **Se non è garantita la tenuta esiste il pericolo di danni causati dalla fuoriuscita dell'acqua!**
- Controllare il montaggio corretto dei condotti per lo scarico fumi/prelievo aria.
  - Aprire i rubinetti d'intercettazione mandata/ritorno.
  - Aprire il rubinetto del gas a sfera.
  - Premere l'interruttore generale della regolazione.
  - Controllare diverse volte la fase di accensione e formazione fiamma sul brucitore.
  - Se la caldaia viene messa in servizio regolarmente l'indicatore luminoso visualizza lo stato in colore verde.
  - Controllare il sistema di scarico condensa.
  - Istruire l'utente sull'utilizzo dell'apparecchio. Compilare il protocollo della messa in funzione e consegnare le istruzioni al cliente.

**Risparmio energetico**

- Informare il cliente delle possibilità del risparmio energetico.
- Istruire l'utente anche delle informazioni contenute nel paragrafo „Avvertenze per il funzionamento in risparmio energetico“ riportato nelle istruzioni per l'utente.



Figura: veduta d'insieme regolazione

**Impostazione indirizzo Bus (solo con regolazioni DWTK per caldaie in cascata)**

In funzionamento con più caldaie (numero caldaie >1) in funzionamento con un modulo per il funzionamento in cascata KM, gli indirizzi Bus degli apparecchi devono essere impostati come in tabella.

Impostazione indirizzo Bus:

Tenere premuto il tasto di ripristino, dopo 5 secondi appare il relativo codice lampeggiante (vedi tabella). Con la manopola selettore temperatura acqua sanitaria, è possibile selezionare il relativo indirizzo. Lasciare il tasto di ripristino.

<b>Caldaia</b>	<b>Indirizzo Bus</b>	<b>Posizione selettore acqua sanitaria</b>	<b>Visualizzazione indicazione luminosa</b>
Singola caldaia	0	6	verde lampeggiante (impostaz. di fabbr.)
Caldaie in cascata:			
Caldaia 1	1	1	rosso lampeggiante
Caldaia 2	2	2	giallo lampeggiante
Caldaia 3	3	3	giallo/rosso lampeggiante
Caldaia 4	4	4	giallo/verde lampeggiante

**Attenzione** Eventuali modifiche ai parametri devono essere effettuate soltanto da parte di un tecnico specializzato ed abilitato oppure tramite un centro assistenza tecnica autorizzato Wolf.

**Attenzione** In caso di utilizzo improprio è possibile che si presentino dei problemi sul funzionamento.

All'impostazione del parametro GB 05 (protezione antigelo temperatura esterna), considerare il fatto che con temperature al di sotto dei 0°C, la protezione antigelo non è più garantita. Questo può causare eventuali danni sull'impianto di riscaldamento.



Per evitare possibili danni sull'intero impianto di riscaldamento, disattivare la riduzione notturna con temperature esterne inferiori ai - 12°C. L'inosservanza di questo procedimento, può causare la formazione elevata di ghiaccio sull'imbocco del tubofumi, provocando in caso di distacco, danni ad oggetti o persone.

Le relative potenze sono riportate sulla targa dati della vostra caldaia.

La modifica oppure la visualizzazione dei parametri di regolazione può essere effettuata tramite le termoregolazioni Wolf dotate di interfaccia eBus. Consultare le istruzioni di montaggio del relativo componente per informazioni riguardanti le operazioni necessarie.

Impostazioni nella colonna 1 valide per le termoregolazioni ART, AWT

Impostazioni nella colonna 2 valide per sistema di termoregolazione Wolf con modulu d'uso BM

1	2	Parametro	Unità	Imp. di fabbr.	min.	max.
GB01	HG01	Differenziale di commutazione bruciatore	K	8	5	30
	HG02	Numero di giri min. ventilatore Numero di giri min. ventilatore in %	%	CGB-35: 31 CGB-K40-35: 31 CGB-50: 29	31 31 29	100 100 100
	HG03	Numero di giri max. ventilatore acqua calda Numero di giri max. ventilatore acqua calda in %	%	CGB-35: 100 CGB-K40-35: 100 CGB-50: 100	31	100
GB04	HG04	Numero di giri max. ventilatore riscaldamento Numero di giri max. ventilatore riscaldamento in %	%	CGB-35: 100 CGB-K40-35: 83 CGB-50: 100	31	100
GB05	A09	Protezione antigelo con temperatura esterna con sonda esterna collegata e pompa inserita in caso di temperatura inferiore	°C	2	-10	10
GB06	HG06	Funzionamento pompe 0 → pompa inserita in regime invernale (in continuo) 1 → pompa inserita solo conbruciatore acceso		0	0	1
GB07	HG07	Postfunzionamento pompe circuito caldaia Postfunzionamento pompa circ. risc. in regime risc. in min.	min	1	0	30
GB08	HG08 o HG22	Temperatura max. di mandata circuito caldaia valida per il regime riscaldamento	°C	80	40	90
GB09	HG09	Riaccensione cadenzata bruciatore valida per il solo riscaldamento	min	7	1	30
	HG10	Indirizzo eBus-Adresse indirizzo bus della caldaia (solo visualizzazione)		0	0	5
	HG11	Avviamento rapido acqua calda Temperatura dello scambiatore a piastre in regime estivo (valido solo per caldaie con produzione acqua calda)	°C	10	10	60
	HG12	Categoria gas non utilizzato		0	0	1
GB13	HG13	Ingresso E1 L'ingresso E1 può essere occupato con funzioni diverse attraverso i parametri. Vedi capitolo „colleg. ingresso E1“		1 Termostao ambiente	0	5
GB14	HG14	Uscita A1(230VAC) L'impostazione di fabbrica non deve essere modificata! In caso contrario non è consentita la carica bollitore.		6 Pompa di carica bollitore	0	9
GB15	HG15	Isteresi bollitore Differenziale di commutazione per la carica bollitore		5	1	30
	HG21	Temperatura minima caldaia TK-min	°C	20	20	90

## In funzionamento riscaldamento:

La pompa circuito riscaldamento modulante funziona in modo proporzionale alla potenza del bruciatore. Questo significa che alla potenza max. bruciatore la pompa funziona con il n° di giri pompa max. in funzionamento riscaldamento. Con la potenza min. del bruciatore, la pompa funziona con il n° max. di giri nel funzionamento riscaldamento. La potenza del bruciatore ed il n° di giri della pompa vengono di conseguenza regolati in base al carico riscaldamento necessario. Grazie alla modulazione della pompa viene ridotto il consumo energetico.

## In funzionamento acqua sanitaria:

La pompa circuito riscaldamento non è modulante, funziona con il n° di giri della pompa regolato in continuo.

Funzionamento acqua sanitaria CGB-35 / CGB-K40-35: 82%, funzionamento acqua sanitaria CGB-50: 86%

## In funzionamento Stand-by:

La pompa circuito riscaldamento non è modulante, funziona con il n° di giri della pompa regolato in continuo.

Funzionamento Stand-by CGB-35: 20%, funzionamento Stand-by CGB-50: 35%

## Limiti dell'impostazione:

I limiti per i giri in funzionamento riscaldamento possono essere modificati con la regolazione modulo d'uso BM.

Impostazioni nella colonna 1 valide per le termoregolazioni ART, AWT

Impostazioni nella colonna 2 valide per sistema di termoregolazione Wolf con modulu d'uso BM

				Pompa modulante Grundfos			Pompa modulante (classe A) Wilo		
1	2	Parametro	Unità	Impost. di fabbr.	min	max	Impost. di fabbr.	min	max
GB16	HG16	<b>Potenza pompa circ. riscaldamento min.</b>	%	CGB-35: 20	20	100	CGB-35: 55	55	100
				CGB-K40-35:20	20	100	CGB-K40-35:55	55	100
				CGB-50:35	35	100	CGB-50:55	55	100
GB17	HG17	<b>Potenza pompa circ. riscaldamento max.</b> Il parametro deve essere impostato min. del 5% superiore al parametro della potenza min. pompe circ. riscaldam.	%	CGB-35:43	25	100	CGB-35:82	60	100
				CGB-K40-35:78	25	100	CGB-K40-35:82	60	100
				CGB-50:63	40	100	CGB-50:86	60	100

**Attenzione** Per il n° di giri pompa min. in funzionamento riscaldamento sono validi soltanto i valori d'impostazione riportati nella tabella sopra. In caso contrario esiste il pericolo che la pompa non si inserisca. Inoltre, il parametro "n° di giri pompa max. in funzionamento riscaldamento" deve essere impostato superiore del min. 5% rispetto al parametro "n° di giri pompa min. in funzionamento riscaldamento", in caso contrario funziona la pompa al 100% .

## Consigli per il risparmio energetico:

Una intelligente progettazione dell'impianto consente la riduzione dei consumi energetici della pompa. Se lo scostamento della temperatura tra mandata e ritorno viene aumentato da 15K a 25K, si riduce la portata del 40% ca. ed il n° di giri max. della pompa può essere relativamente ridotto, consentendo in questo modo una riduzione della potenza assorbita della pompa fino al 45%. La curva caratteristica del riscaldamento deve essere leggermente aumentata dopo una simile operazione, perchè a causa dello scostamento superiore, la temperatura dei radiatori si riduce. Uno scostamento alto migliora inoltre il funzionamento a condensazione, grazie alla riduzione della temperatura di ritorno.

Caldaia	Scostamento	Potenza nominale	Portata volumetrica	Pompa modulante Grundfos	
				N° di giri max. della pompa in riscaldamento	Potenza assorbita della pompa
CGB-35 CGB-K-40-35	15 K	34,9 kW	2000 l/h	100 %	88 W
	25K	34,9 kW	1200 l/h	25 %	52 W
CGB-50	15 K	49,9 kW	2860 l/h	100 %	128 W
	25 K	49,9 kW	1717 l/h	56 %	103 W

## Diagnostica:

Descrizione del problema	Rimedio
Singoli radiatori non si riscaldano perfettamente.	Effettuare una compensazione idraulica, cioè abbassare la temperatura di singoli radiatori.
Nelle mezze stagioni (temper. esterna media) non viene raggiunta la temp. ambiente desiderata.	Aumentare la temperatura nominale d'ambiente sulla regolazione da p.es. 20°C a 25°C.
In caso di temperatura esterne molto basse non viene raggiunta la temperatura ambiente.	Alzare la curva caratteristica di riscaldamento sulla regolazione da p.es. 1,0 a 1,2.

## CGB-35/CGB-K40-35/CGB-50

### Impostazione potenza (parametro GB04 e HG04)

L'impostazione di potenza può essere modificata tramite le termoregolazioni Wolf dotate di interfaccia eBus. La potenza riscaldamento viene determinata dal numero di giri del ventilatore. La variazione del massimo numero di giri del ventilatore in base alla tabella riportata sotto, determina una variazione della potenza max. riscaldamento (80/60°C) per gas metano e gas liquido.

#### CGB-35/CGB-K40-35

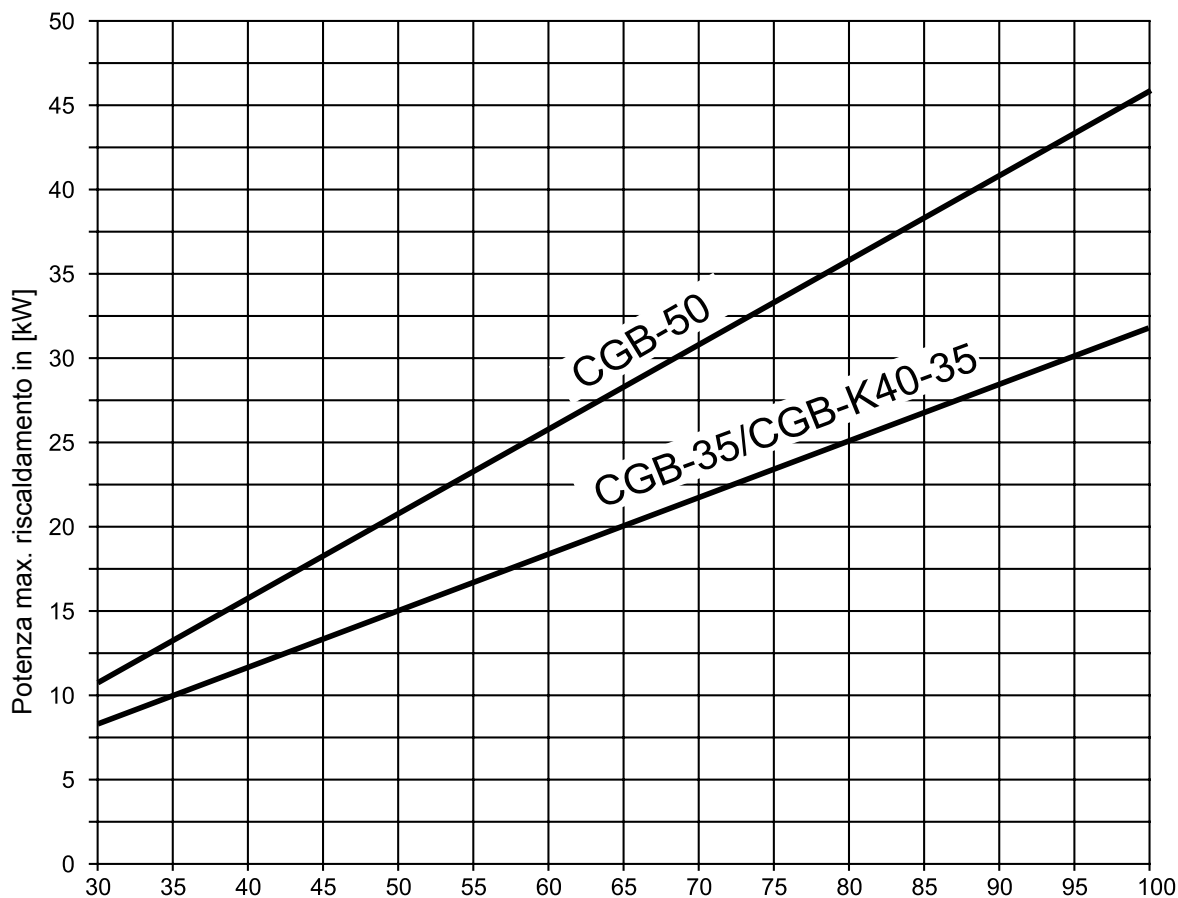
Potenza riscald. (kW)	8	10	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28	30	31	32
Valore visualizzato (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

#### CGB-50

Potenza riscald. (kW)	11	14	17	19	22	24	27	29	32	34	37	39	42	44	46
Valore visualizzato (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Tabella: impostazione potenza riscaldamento

Limitazione della potenza max. riscaldamento con una temperatura di mandata/di ritorno di 80/60°C



Valore d'impostazione per parametro GB04 e HG04 con termoregolazione Wolf dotata di interfaccia e-Bus in [%]



**I parametri di combustione devono essere misurati con l'apparecchio chiuso!**

### Misurazione ed analisi dell'aria comburente

- Togliere la vite della presa misurazione destra.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
- Inserire la sonda dell'analizzatore.
- Mettere in funzione la caldaia a condensazione e posizionare il selettore temperatura riscaldamento sul simbolo „spazzacamino“ (l'indicatore luminoso della visualizzazione dello stato caldaia lampeggia in color giallo)
- Rilevare la temperatura ed il CO<sub>2</sub>.  
In caso di un contenuto CO<sub>2</sub> > 0,2 % si riscontra una mancanza di tenuta nel condotto scarico fumi/adduzione aria comburente concentrico; controllare la tenuta dei condotti, guarnizioni, canna fumaria e comignoli.
- Dopo aver terminato la misurazione, spegnere l'apparecchio, estrarre la sonda e chiudere la presa di misurazione facendo attenzione alla perfetta tenuta delle viti!

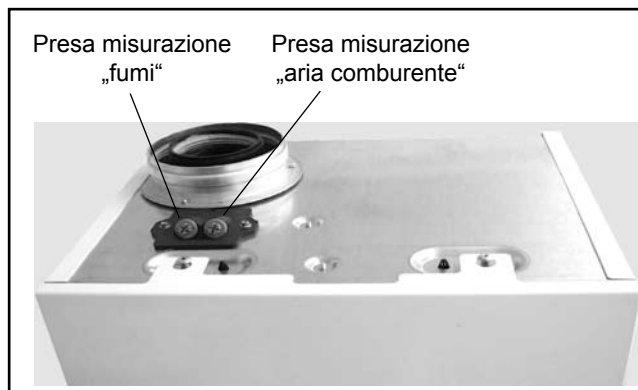


Figura: prese di misurazione

### Analisi combustione



**Con la presa fumi aperta, è possibile la fuoriuscita dei fumi nel locale di installazione. Esiste il pericolo di asfissia.**

- Svitare la vite dalla presa di misurazione sinistra.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
- Mettere in servizio la caldaia a condensazione e posizionare il selettore temperatura sul simbolo „spazzacamino“ (l'indicatore luminoso della visualizzazione dello stato caldaia lampeggia in color giallo).
- Inserire la sonda di misurazione fumi nella presa di sinistra.
- Eseguire l'analisi dei fumi.
- Dopo aver terminato la misurazione, estrarre la sonda e chiudere la presa di misurazione, facendo attenzione alla perfetta tenuta delle viti!

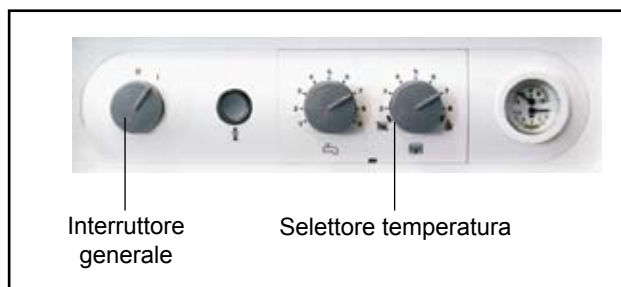



Figura: vista d'insieme regolazione

## Regolazione rapporto aria/gas

**Attenzione** La regolazione del rapporto aria/gas deve essere eseguita secondo la sequenza descritta sotto. La valvola gas è impostata in fabbrica sul tipo di gas indicato sulla targa dati. La regolazione normalmente si rende necessaria alla sola trasformazione del gas, o sostituzione della valvola gas stessa. In caso di prelievo di calore troppo basso, aprire alcune valvole termostiche.

### A) Regolazione CO2 alla potenza max. (funzionamento „spazzacamino“)

- Ribaltare la copertura del pannello caldaia verso il basso.  
Sganciare il mantello tramite i blocchi rotanti sinistro e destro. Allentare il mantello dal basso ed estrarlo verso l'alto.
- Svitare la vite della presa sinistra „fumi“.
- Inserire la sonda dell'analizzatore (CO<sub>2</sub>) nell'apertura di misurazione „fumi“ (ca. 120 mm).
- Portare il selettore temperatura in posizione „spazzacamino“  .  
(l'indicatore luminoso della visualizzazione stato caldaia lampeggia in color giallo).
- Verificare che la caldaia non sia limitata elettronicamente.
- Controllare il tenore di CO<sub>2</sub> alla massima potenza e confrontare con i valori della tabella sotto riportata.
- Se necessario ruotare la vite verso l'esterno (svitare) e variare la CO<sub>2</sub> operando lentamente sulla vite portata gas per raggiungere i valori sotto riportati.

- ruotando a destra - riduzione tenore CO<sub>2</sub>
- ruotando a sinistra - aumento tenore CO<sub>2</sub>

Caldaia senza mantello alla potenza massima	
Gas metano H 8,6% ±0,2%	Gas liquido P 9,9% ± 0,2%

- Terminare il funzionamento „spazzacamino“ girando il selettore temperatura alla posizione iniziale.

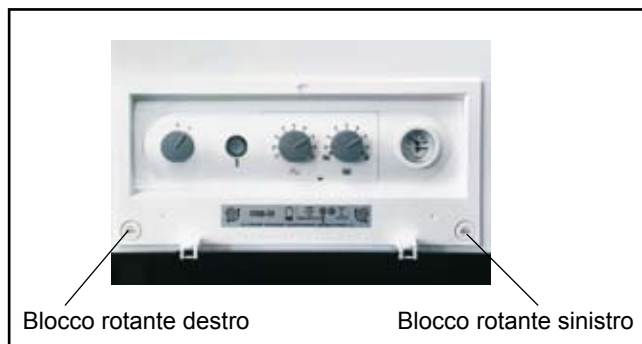


Figura: aprire i blocchi rotanti

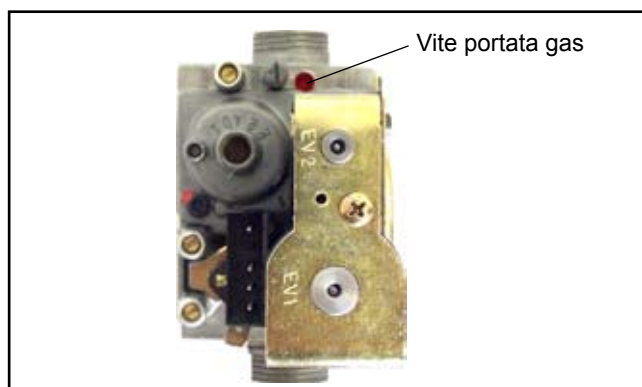


Figura: valvola gas combinata



Figura: analisi fumi con l'apparecchio aperto

### B) Regolazione CO2 alla potenza minima (softstart - accensione lenta)

- Togliere la vite di protezione attraverso la vite punto zero utilizzando un grande cacciavite.
- Riaccendere la caldaia premendo il tasto „ripristino/reset“.
- Dopo ca. 20 secondi dall'accensione del bruciatore, controllare il tenore CO2 con l'analizzatore ed eventualmente regolare alla vite punto zero con una chiave esagonale in base alla tabella riportata sotto. Questa regolazione deve essere effettuata entro 180 secondi dall'accensione dal bruciatore. Premendo il tasto „ripristino/reset“, è possibile ripetere la fase di Softstart ed eseguire nuovamente la regolazione della CO2.
- Durante questa regolazione non è possibile eseguire il funzionamento produzione acqua sanitaria!
- **ruotando a destra - aumento CO2!**
- **ruotando a sinistra - riduzione CO2!**

Caldaia senza mantello alla potenza minima	
Gas metano H 8,3% ±0,2%	Gas liquido P 10,4% ± 0,2%

- Riavvitare la vite di protezione.

### C) Verifica finale della regolazione CO<sub>2</sub>

- Dopo aver terminato le operazioni di regolazione montare il mantello e controllare il tenore CO2 con mantello montato.

**⚠ Fare attenzione all'emissione CO durante la regolazione CO2. Se il valore del CO supera con tenore corretto del CO2 un valore di >200ppm, la valvola gas non è regolata correttamente. Procedere come segue:**

- Avvitare completamente la vite punto zero
- Svitare la vite punto zero di 3 giri con gas metano e di 2 giri con gas liquido.
- Ripetere la procedura di regolazione del precedente paragrafo A).  
La corretta regolazione deve corrispondere ai valori CO2 della tabella riportata sul fianco.

### D) Termine delle operazioni di regolazione

- Spegner la caldaia e chiudere le prese analisi fumi con gli appositi tappi. Controllare la tenuta della rampa gas e delle parti idrauliche.

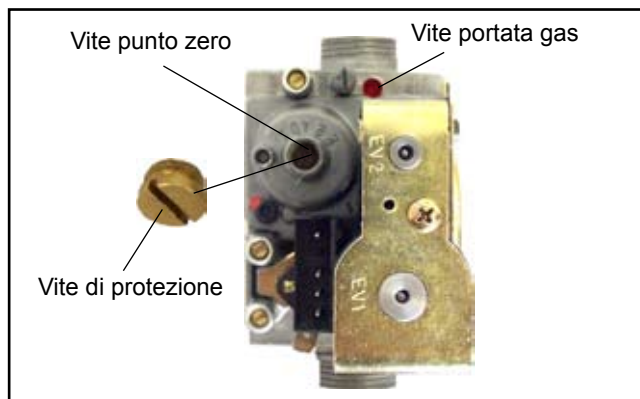


Figura: valvola gas combinata

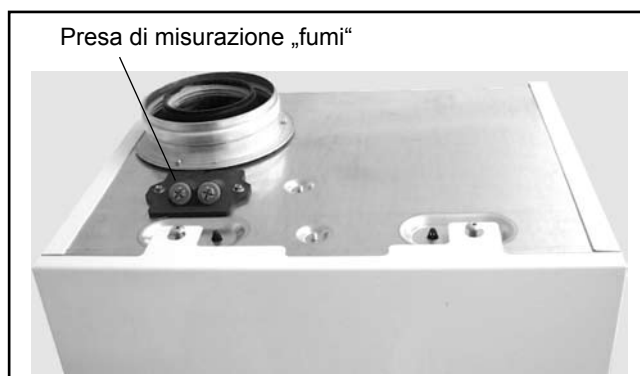


Figura: analisi fumi con caldaia con mantello

Caldaia con mantello alla potenza massima	
Gas metano H 8,8% ±0,5%	Gas liquido P 10,1% ± 0,5%

Caldaia con mantello alla potenza minima	
Gas metano H 8,5% ±0,5%	Gas liquido P 10,6% ± 0,5%

Lavori messa in servizio	Valori misurati o conferma
1.) Tipo gas	Gas metano H <input type="checkbox"/> Gas liquido <input type="checkbox"/> Indice Wobbe _____ kWh/m <sup>3</sup> Potere cal. inf. _____ kWh/m <sup>3</sup>
2.) Controllo della pressione di allacciamento gas?	<input type="checkbox"/>
3.) Controllo della tenuta del gas?	<input type="checkbox"/>
4.) Controllo del sistema scarico fumi/prelievo aria?	<input type="checkbox"/>
5.) Controllo della tenuta della parte idraulica?	<input type="checkbox"/>
6.) Caricato sifone?	<input type="checkbox"/>
7.) Eseguita la disaerazione della caldaia e dell'impianto?	<input type="checkbox"/>
8.) Pressione d'impianto è di 1,5 - 2,5 bar?	<input type="checkbox"/>
9.) Impianto pulito?	<input type="checkbox"/>
10.) Durezza dell'acqua di riscaldamento tra 2 e 11° dH?	<input type="checkbox"/>
11.) Sostanze chimiche (Inibitori; fluido antigelo) aggiunte nell'impianto?	<input type="checkbox"/>
12.) Sono stati riportati il tipo gas e la potenza nella targhetta?	<input type="checkbox"/>
13.) Eseguita la prova di funzionamento?	<input type="checkbox"/>
14.) Analisi fumi: Temperatura fumi lorda _____ t <sub>A</sub> (°C) Temperatura aria comburente _____ t <sub>L</sub> (°C) Temperatura fumi netta _____ (t <sub>A</sub> -t <sub>L</sub> ) (°C) Contenuto anidride carbonica (CO <sub>2</sub> ) oppure ossigeno (O <sub>2</sub> ) _____ % Contenuto ossido di carbonico (CO) _____ ppm	
15.) Montato il mantello?	<input type="checkbox"/>
16.) Istruito l'utente, consegnata la documentazione?	<input type="checkbox"/>
17.) Confermata la messa in funzione?	_____ <input type="checkbox"/>

Wolf Vi offre la possibilità, grazie ai kit di trasformazione, di adattare la caldaia a condensazione al tipo di gas disponibile sull'impianto.

Trasformazione ad altri tipi di gas (indicare il relativo codice sull'ordine):

da	a	CGB-35	CGB-50
Gas metano H	Gas liquido P	86 11 276	86 11 278
Gas liquido P	Gas metano H	86 11 275	86 11 277

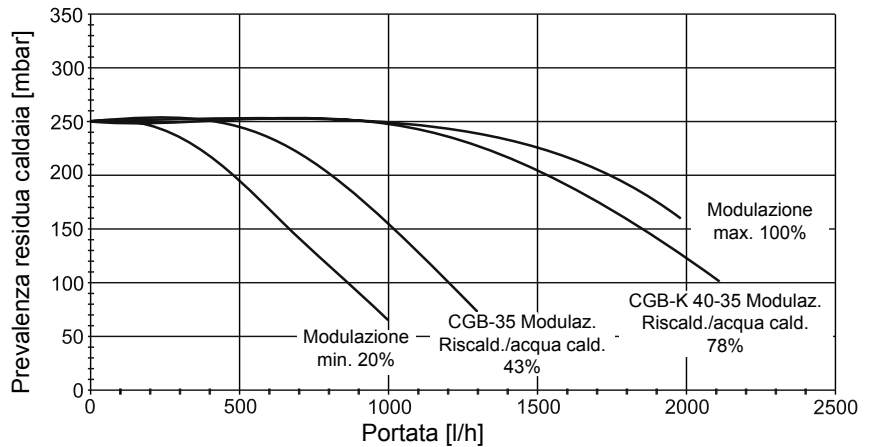
Le caldaie devono essere modificate con i seguenti diaframmi gas ed termostati fumi in funzione del tipo di gas disponibile.

Caldaia	Trasformazione gas		Termostati di sicurezza	
	Tipo gas	Diaframma gas	Termost. fumi	Termost. camera comb.
<b>CGB-35</b> <b>CGB-K40-35</b>	Gas metano H	Giallo 660 17 20 521	27 41 063	27 41 068
	Gas liquido P	Rosso 510 17 20 520		
<b>CGB-50</b>	Gas metano H	Grigio chiaro 850 17 30 257	27 41 063	27 41 068
	Gas liquido P	Viola 620 17 30 258		

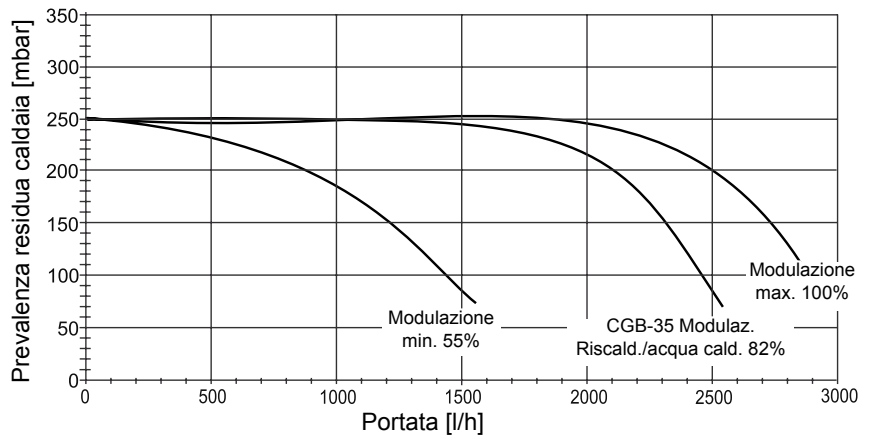
## Prevalenza residua pompa modulante circuito riscaldamento

Le caldaie murali a condensazione sono dotate di una pompa modulante integrata per il circuito riscaldamento che viene comandata in funzione del carico bruciatore. I relativi valori sono indicati nei diagrammi riportati sotto.

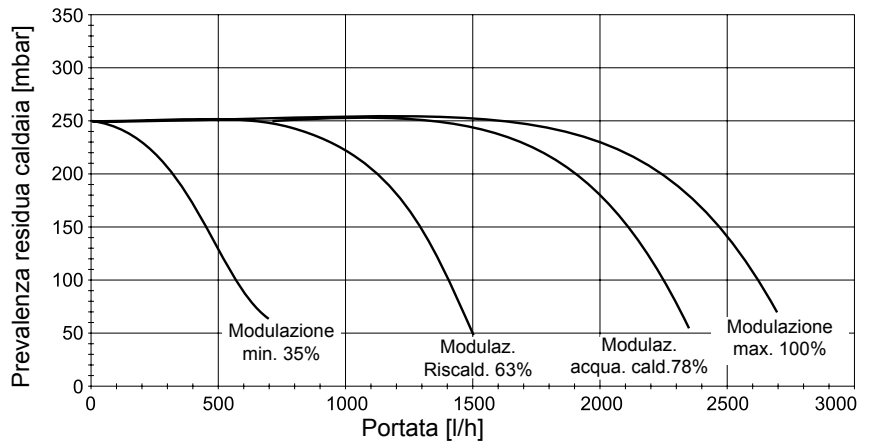
**CGB-35 / CGB-K40-35**  
**Prevalenza residua con pompa modulante Grundfos**



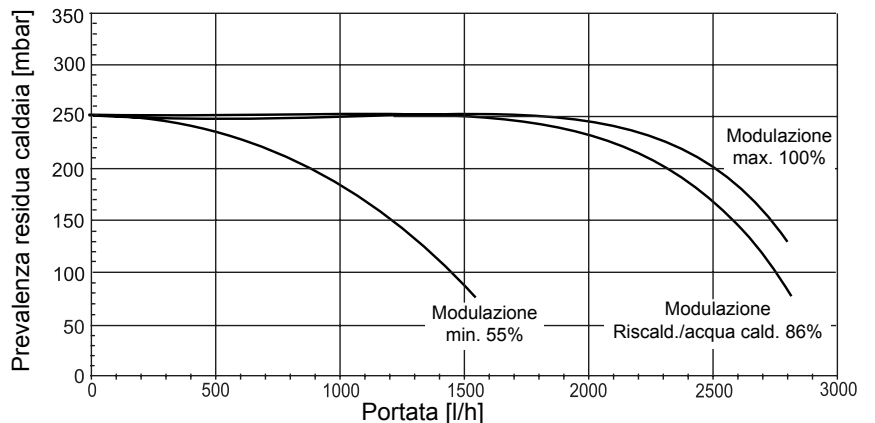
**CGB-35 / CGB-K40-35**  
**Prevalenza residua con pompa classe A Wilo**



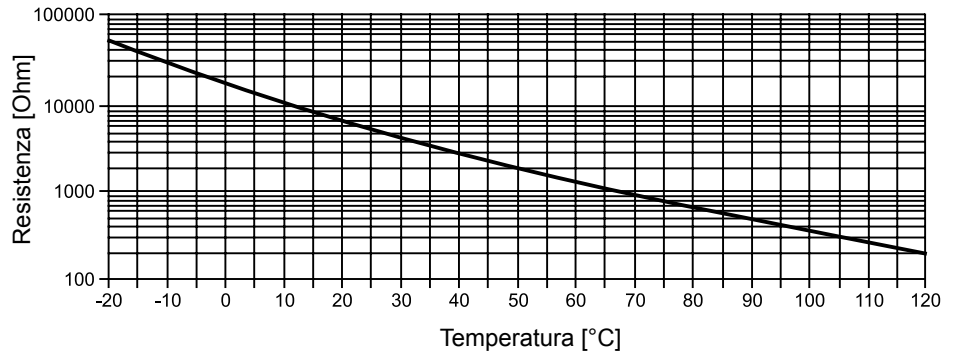
**CGB-50**  
**Prevalenza residua con pompa modulante Grundfos**



**CGB-50**  
**Prevalenza residua con pompa classe A Wilo**



## Resistenze delle sonde



## Temperatura/resistenza

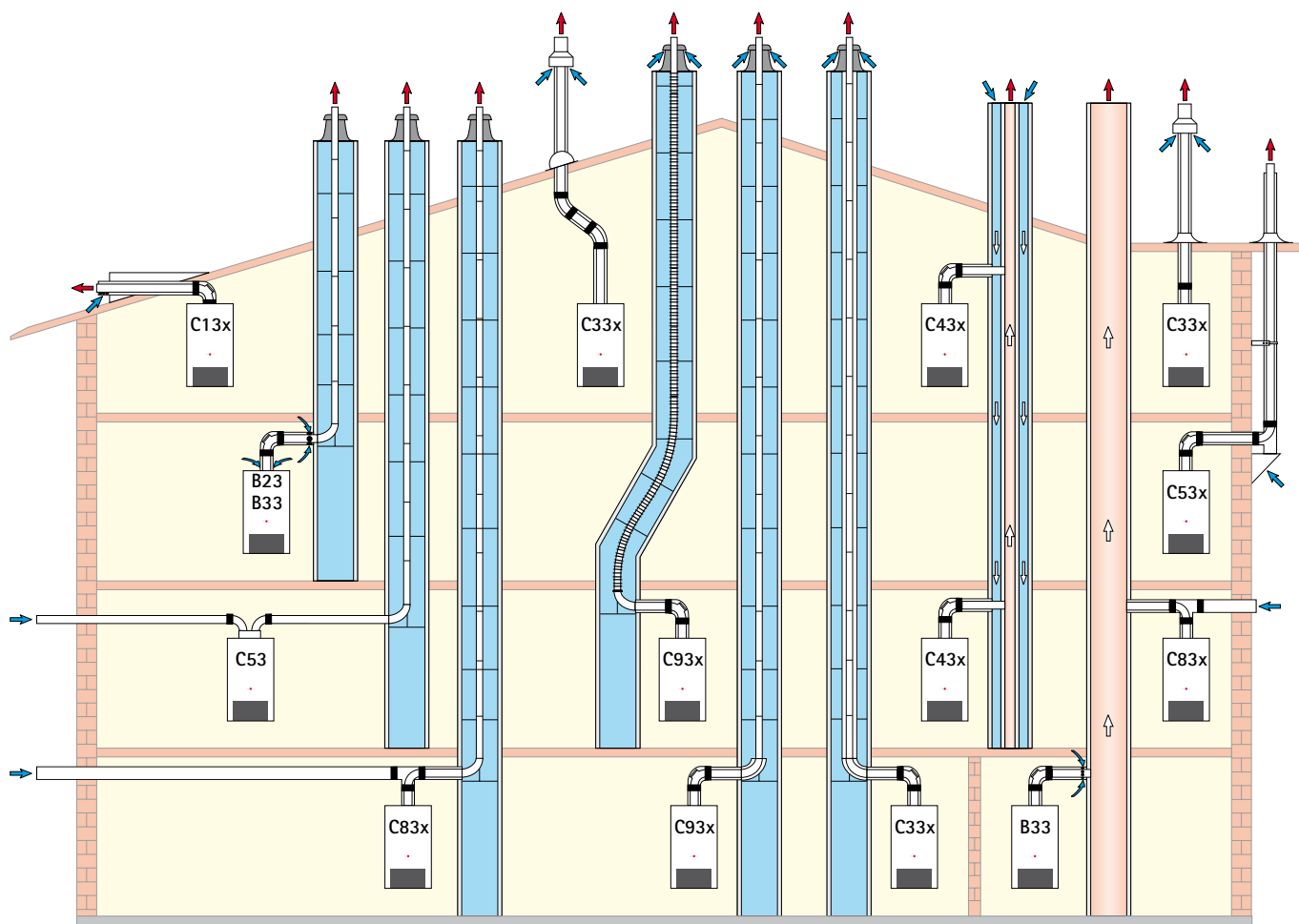
<b>0°C / 16325</b>	<b>15°C / 7857</b>	<b>30°C / 4028</b>	<b>60°C / 1244</b>
<b>5°C / 12697</b>	<b>20°C / 6247</b>	<b>40°C / 2662</b>	<b>70°C / 876</b>
<b>10°C / 9952</b>	<b>25°C / 5000</b>	<b>50°C / 1800</b>	<b>80°C / 628</b>

## Collegamenti con sistemi di scarico aria/fumi

Appar.	Tipo apparecch. <sup>1), 2)</sup>	Categoria	Funzionamento		Collegabile a				
			con aria ambiente	con aria esterna	Canna fumaria resist. all'umidità	Condotto aria/fumi	Canalizz. aria/fumi	LAF conforme alle dispos. edili	Condotto fumi resist. all'umidità
CGB-35/50 CGB-K 40-35	B23, B33, C53, C53x C13x <sup>3)</sup> , C33x, C43x, C83x, C93x	Italia II <sub>2H3P</sub>	si	si	B33, C53 C83x	C43x	C33x C53x, C13x	C63x	B23, C53x C83x, C93x

<sup>1)</sup> Con indicazione „x“ tutte le parti del condotto fumi sono circondate dell'aria comburente e corrispondono a delle prescrizioni sulla tenuta rigide.

<sup>2)</sup> Con i tipi B23, B33 l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione.

**Sistema di scarico aria/fumi**



## Sistema di scarico aria/fumi

Varianti d'esecuzione caldaie murali a condensazione			Lunghezza max. <sup>1) 2)</sup> [m]	
			CGB-35 CGB-K40-35	CGB-50
B23	Allacciamento a canna fumaria intubata, aria comburente dal raccordo sopra la caldaia (dipendente dall'aria ambiente)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
B33	Allacciam. a canna fumaria intubata, aria comb. dal raccordo orizzontale (dipendente dall'aria ambiente)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
B33	Allacciamento a canna fumaria speciale resistente all'umidità e alla condensa, aria comburente dal raccordo concentrico orizzontale (dipendente dall'aria ambiente)		Secondo DIN EN 13384 (costruttore LAS)	
C13x	Scarico orizzontale per tetto inclinato (indipendente dall'aria ambiente - la copertura da prevedere in fase di installazione)		20	11
C33x	Scarico verticale per tetto inclinato o piano, sistema concentrico per inserimento in cavedio (indipendente dall'aria ambiente)		22	13
C33x C93x	Scarico verticale per cavedio intubato, condotto fumi <b>rigido/flessibile</b> con raccordo orizzontale, concentrico	DN 80 DN 100	22 30	15 22
C43x	Allacciamento a canna fumaria LAS resistente all'umidità e alla condensa, lunghezza max. dal centro alla canna fumaria LAS 2 metri (indipendente dall'aria ambiente)		Secondo DIN EN 13384 (costruttore LAS)	
C53	Allacciamento a canna fumaria intubata, aria comburente con condotto in facciata	DN 80 DN 100	30 35	20 28
C53x	Attravers. facciata con prel. aria est. (indip. dall'aria ambiente)	DN 80	22	15
C83x	Allacciamento a canna fumaria intubata, aria comb con condotto in facciata (indipendente dall'aria ambiente)	DN 80 DN 100	30 35	20 28
C83x	Allacciamento a canna fumaria speciale resistente all'umidità e alla condensa, aria comb. dalla facciata (indipendente dall'aria ambiente)		Secondo DIN EN 13384 (costruttore LAS)	

<sup>1)</sup> Prevalenza residua del raccordo camino: CGB-35 115 Pa, CGB-50 145 Pa

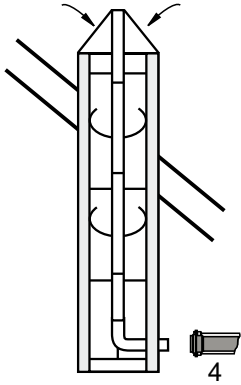
<sup>2)</sup> Per dimensionare la lunghezza del tubo, vedi relativo paragrafo calcolo lunghezze sistema scarico aria/fumi in pagina 44.

Gli esempi di montaggio del sistema di scarico aria/fumi riportati sopra devono essere adattati alle prescrizioni locali. Consultare per ogni richiesta riguardante l'installazione le normative e disposizioni locali.

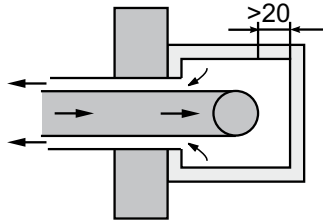
Utilizzare esclusivamente componentistica ed accessori originali Wolf, prendendo visione di quanto disponibile a listino.

### Dimensioni minime dei condotti fumi

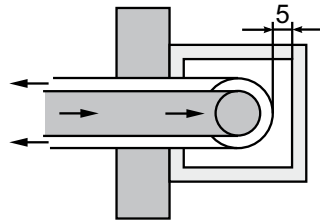
sono validi per il funzionamento dipendente ed indipendente dall'aria ambiente



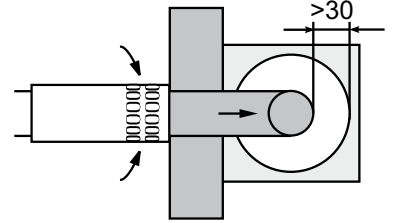
C93x indipendente dall'aria ambiente sistema DN 125/80 orizzontale DN80 oppure DN110 verticale



C93x indipendente dall'aria ambiente sistema in cavedio DN80 oppure DN110



C33x indipendente dall'aria ambiente sistema in cavedio DN125/80

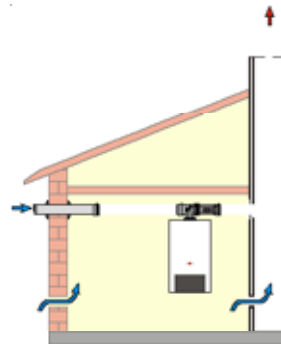
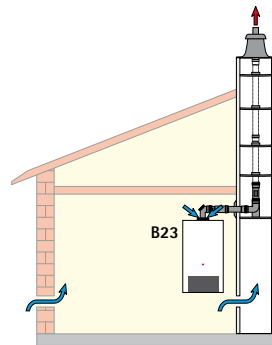


B23/B33 indipendente dall'aria ambiente sistema in cavedio DN80 oppure DN110

### Condotto fumi rigido nel cavedio

#### Dimensioni minime del cavedio

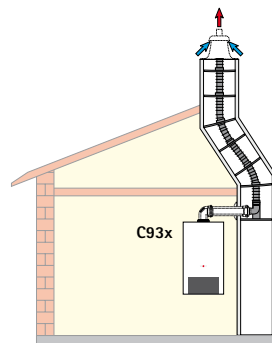
	tondo Ø	quadrato □
DN 80	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



### Condotto fumi flessibile

#### Dimensioni minime del cavedio

	tondo Ø	quadrato □
DN 83	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



## Avvertenze generali

Il sistema di scarico fumi/prelievo aria concentrico o sdoppiato per ragioni di sicurezza deve essere esclusivamente previsto con accessori solo ed originali Wolf

Prendere visione e rispettare le leggi e le norme vigenti.



In presenza di temperature esterne particolarmente rigide, è possibile che il vapore acqueo contenuto nei fumi, ghiacci sul terminale del condotto e causi un potenziale pericolo per la zona sottostante. Utilizzare durante l'installazione tutti gli accorgimenti del caso (es. protezioni) per scongiurare queste condizioni estreme di pericolo (es. cadute di ghiaccio).



Se i condotti fumi/aria in pressione attraversano locali abitati, devono essere installati in un cavedio con una resistenza al fuoco di min. 90 minuti, per edifici bassi con una resistenza al fuoco di 30 minuti. Nel caso in cui queste prescrizioni non vengano osservate, esiste il pericolo d'incendio.



Caldaie a condensazione con lo scarico aria/fumi sopra il tetto, devono essere installate solo in soffitta o mansarda. Fare riferimento comunque alle norme e leggi vigenti.

Per le caldaie che sono installate in locali sopra i quali si trova soltanto la struttura del tetto, sono valide le seguenti disposizioni:



Se per il soffitto è prescritta una resistenza al fuoco, i condotti d'adduzione dell'aria comburente e di scarico fumi, nel tratto compreso fra filo superiore del soffitto e copertura del tetto dovrà avere un rivestimento in materiale incombustibile e dotato di resistenza al fuoco.

Nel caso in cui queste prescrizioni non vengano osservate, esiste il pericolo d'incendio.



Se per il soffitto non è prescritta una resistenza al fuoco, i condotti di adduzione dell'aria comburente e di scarico fumi, nel tratto compreso fra filo superiore del soffitto e copertura del tetto, potranno passare entro un condotto in materiale ignifugo e indeformabile, oppure entro un tubo metallico di protezione (protezione meccanica). Nel caso in cui queste prescrizioni non vengano osservate, esiste il pericolo d'incendio.

Non è necessario mantenere una distanza minima tra il sistema di scarico aria/fumi e dei materiali e componenti infiammabili, perchè alla potenza termica nominale le temperature non superano gli 85°C. Se è stato installato soltanto il condotto fumi, devono essere rispettate le norme e leggi vigenti.



Il sistema di scarico aria/fumi senza cavedio non deve passare per altri locali di installazione, perchè esiste il pericolo di trasmissione di un incendio e con questo non viene più garantita la sicurezza meccanica.

L'aria comburente non deve essere prelevata dai camini nei quali sono stati scaricati dei fumi da caldaie a gasolio oppure a legna!



Fissare il sistema di scarico aria/fumi oppure le condutture fumi all'esterno dei cavedi tramite delle fascette con una distanza minima di 50 cm al raccordo con l'apparecchio oppure prima o dopo delle curve, per garantire una sicurezza contro l'espansione dei raccordi tubazioni fumi. In caso di inosservanza esiste il pericolo di fuoriuscita dei fumi.

**Sensore temperatura limite fumi**

Ad una temperatura fumi superiore ai 110°C, la sonda fumi elettronica spegne la caldaia a condensazione.

Premendo il tasto di ripristino/reset, l'apparecchio viene riacceso.

**Collegamento al sistema di scarico aria/fumi**

La sezione libera dei condotti fumo deve poter essere verificata, e va predisposta almeno una apertura d'ispezione e/o di controllo.

I raccordi sul lato fumi vengono eseguiti mediante innesti a bicchiere con guarnizione. Gli innesti a bicchiere vanno posizionati sempre controcorrente rispetto alla condensa.



**Il condotto aria/fumi va montato con una pendenza del 3% verso la caldaia murale a condensazione. Per fissare la posizione, montare delle fascette di distanza (vedi gli esempi per il montaggio). Una pendenza inferiore del condotto aria/fumi può in casi estremi portare alla corrosione oppure a danni sul funzionamento.**

**Attenzione** Dopo aver accorciato i tubi fumi, smussarli per garantire la perfetta tenuta tra i raccordi dei tubi. Controllare la corretta posizione delle guarnizioni. Eliminare eventuali residui di sporco prima del montaggio - non montare in nessun caso delle parti difettose.

Tra lo sbocco del condotto fumi e la superficie del tetto, è necessario mantenere una distanza minima di 0,4 m con una potenza nominale fino a 50 kW.

**Calcolo della lunghezza del sistema di scarico aria/fumi**

Il calcolo della lunghezza del sistema di scarico fumi/adduzione aria comburente oppure il condotto fumi risulta dalla lunghezza in linea retta del tubo e dalla lunghezza derivata dalle curve. Una curva da 90° oppure un raccordo T da 90° viene calcolato come 2 m ed una curva da 45° come 1 m.

Esempio:

Condotto concentrico aria/fumi diritto lunghezza 1,5 m

Curva 87° (ispezione) = 2 m

2 x curve da 45° = 2 x 1 m

$L = 1,5 \text{ m} + 1 \times 2 \text{ m} + 2 \times 1 \text{ m}$

**L = 5,5 m**

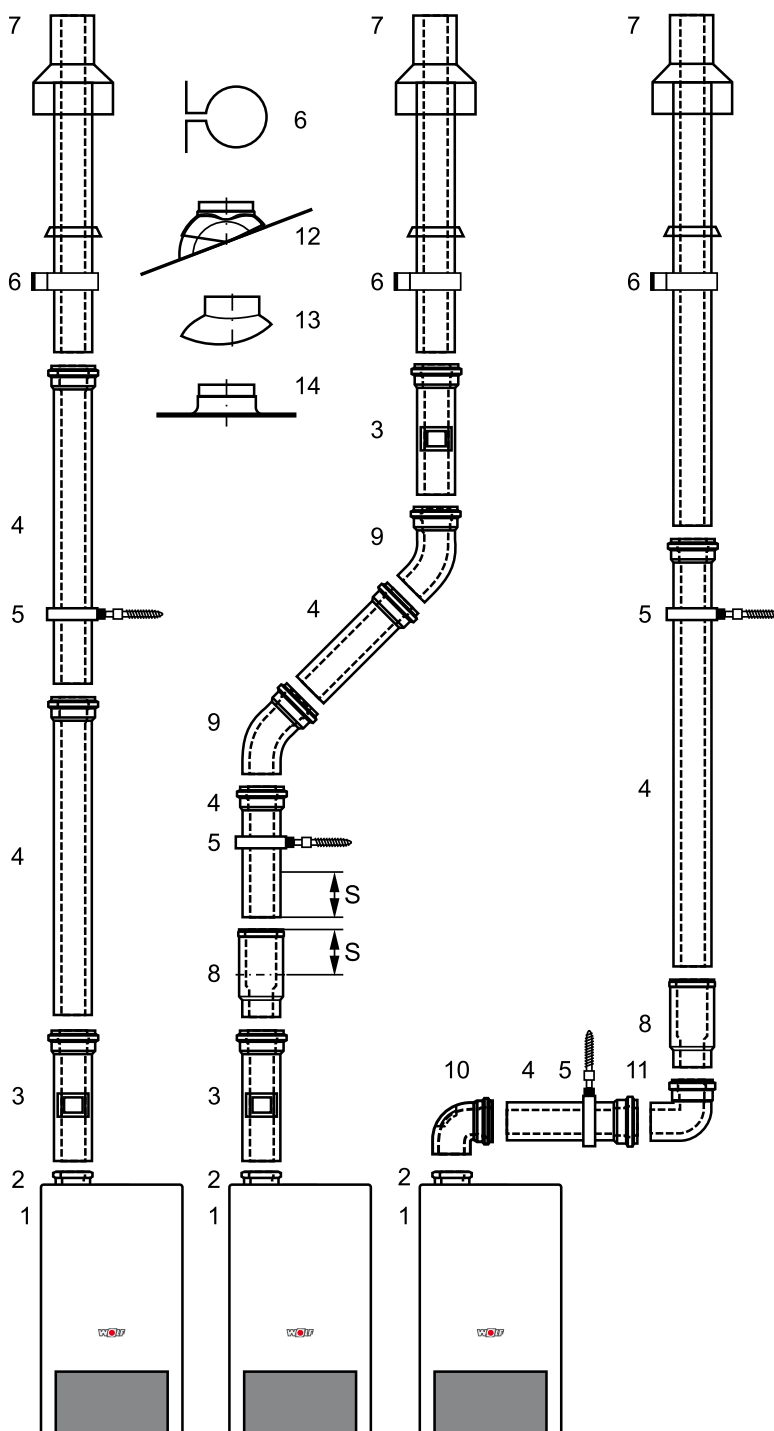
Componente	Lunghezza da calcolare
Curva 87°	2m
Curva 45°	1m
Curva 87° con apertura d'ispezione	2m
Condotto diritto	in base alla lunghezza

Tabella: calcolo della lunghezza del sistema di scarico aria/fumi

**Attenzione** Per evitare che i diversi condotti concentrici aria/fumi con scarico attraverso il tetto interferiscano tra loro, consigliamo di posizionarli ad una distanza minima di 2,5 metri.

### Sistema di scarico aria/fumi concentrico verticale (esempi)

- 1 Caldaia murale a condensazione
- 2 Attacco caldaia murale a condensa-  
zione
- 3 Condotto aria/fumi con apertura di  
revisione  
(lunghezza 250mm)
- 4 Condotto aria/fumi DN80/125  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm
- 5 Fascetta distanziatrice
- 6 Anello di fissaggio DN 25  
per attraversamento tetto
- 7 Condotto aria/fumi verticale  
DN 80/125  
(attraversamento per tetto piano  
oppure tetto inclinato)  
L = 1200 mm  
L = 1800 mm
- 8 Disposizione di separazione  
(raccordo scorrevole) se necessario
- 9 Curva 45° DN 80/125
- 10 Curva per ispezione 87° DN80/125
- 11 Curva 87° DN80/125
- 12 egola universale per tetto inclina-  
to 25/450
- 13 Adattatore „Klöber“ 20-50°
- 14 Collare per tetti piani



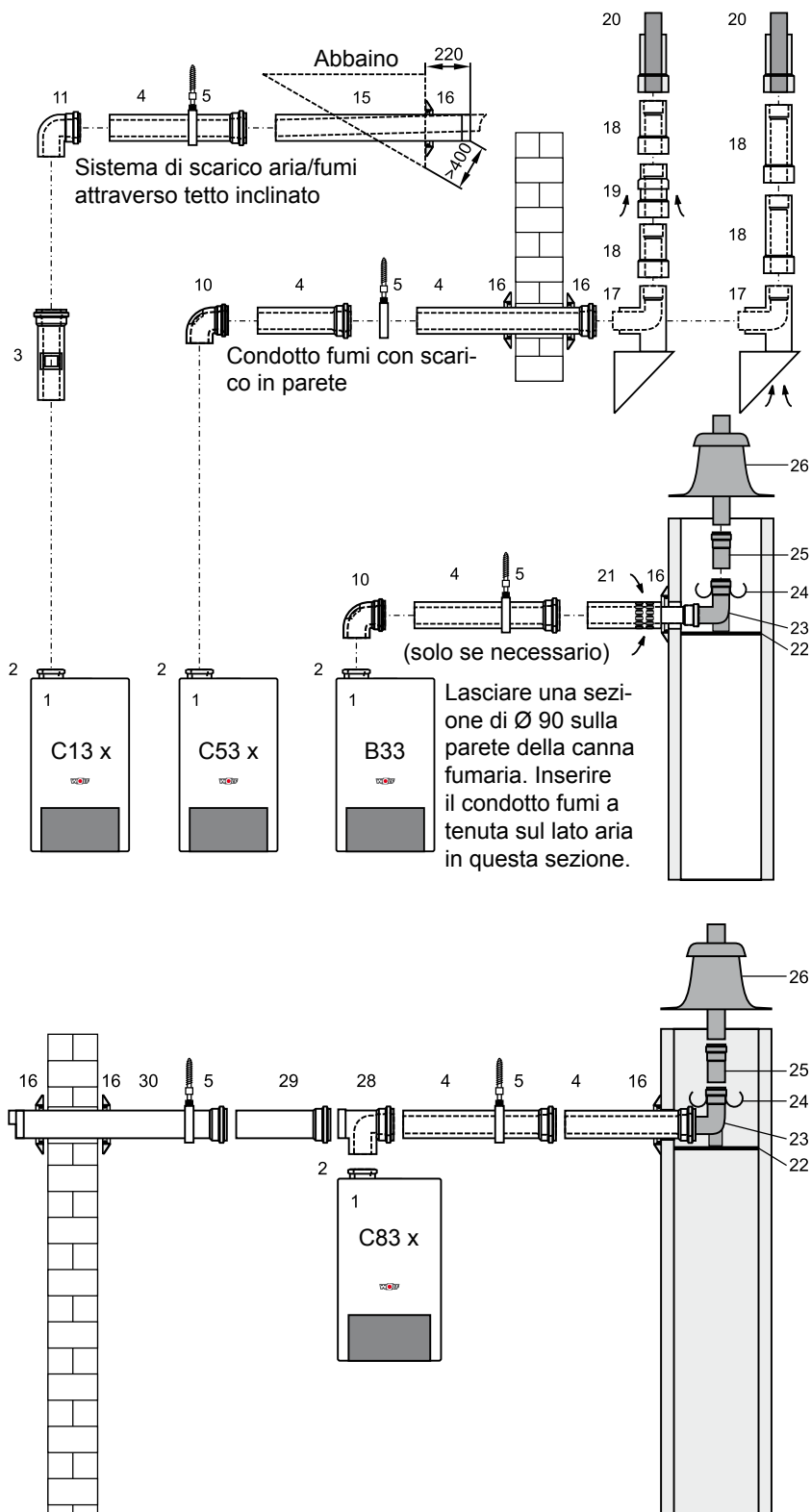
**Tipo C33x:** Caldaia a condensazione con adduzione aria comburente e scarico fumi verticale.

Avvertenza: spingere il raccordo scorrevole (8) fino all'arresto nel tronchetto. Inserire il tubo scarico aria/fumi (4) 50 mm (misura „S“) nel tronchetto del raccordo scorrevole e fissarlo in questa posizione, p.es. con una fascetta DN125 (5) oppure sul lato aria con una vite di sicurezza. Per facilitare il montaggio, ingrassare i terminali dei tubi e le guarnizioni (utilizzare soltanto materiale privo di silicone).

Effettuare il montaggio dell'eventuale raccordo con pozzetti per analisi fumi (3) (10) consultando prima le leggi e normative locali vigenti.

## Sistema di scarico aria/fumi concentrico orizzontale C13x, C53x e B33 e condotto fumi con scarico in facciata (esempi)

- 1 Caldaia murale a condensazione
- 2 Raccordo tra DN60/100 a DN80/125
- 3 Condotto aria/fumi con apertura di revisione (lunghezza 250mm)
- 4 Condotto aria/fumi DN80/125  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm
- 5 Fascetta distanziatrice
- 10 Curva per ispezione 87° DN80/125
- 11 Curva 87° DN80/125
- 15 Condotto aria/fumi orizzontale con protezione antivento
- 16 Rosetta
- 17 Consolle esterna a muro 87° DN80/125 con staffa di aggancio
- 18 Condotto aria/fumi facciata FDN DN80/125
- 19 Raccordo aspirazione aria facciata F DN80/125
- 20 Terminale concentrico con piastra di fissaggio
- 21 Collegamento a canna fumaria B33 Lunghezza 250 mm con apertura d'aria
- 22 Binario d'appoggio
- 23 Curva di sostegno 87° DN80
- 24 Distanziatore
- 25 Tubo fumi in pp DN80
- 26 Comignolo con terminale protetto contro raggi UVA
- 28 Raccordo a T per revisione
- 29 Tubo aria Ø 125 mm
- 30 Tubo d'aspirazione d'aria Ø 125mm

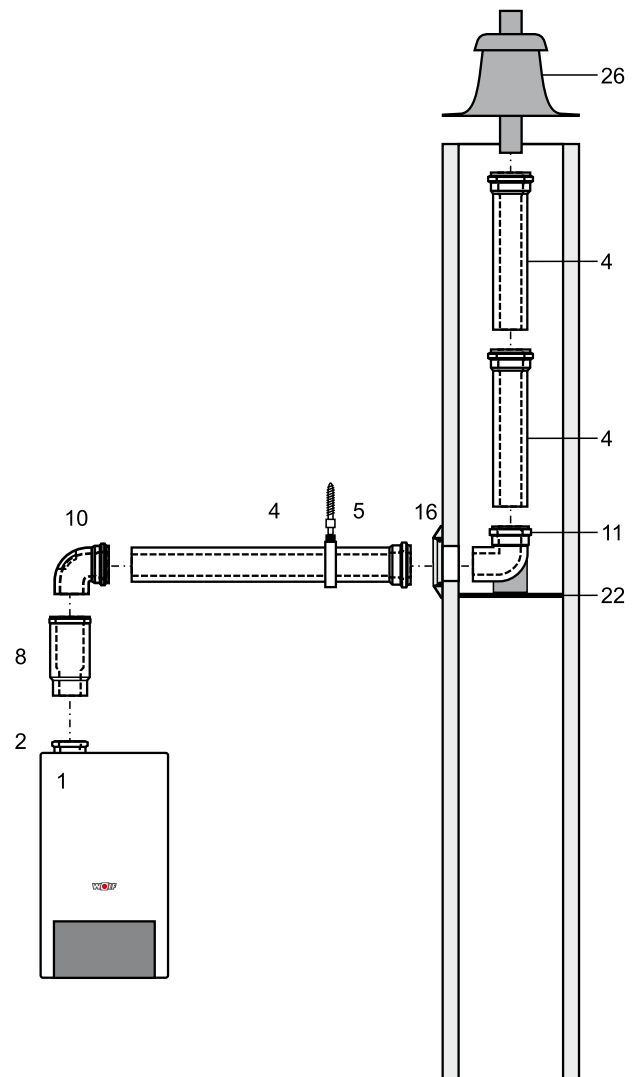


Montare il condotto fumi orizzontale con una pendenza di ca. 3° (6cm/m) all'apparecchio. Posare il condotto aria orizzontale con una pendenza di ca. 3° verso l'esterno - eseguire l'aspirazione aria con terminale antivento; pressione vento ammesso all'ingresso aria 90 Pa, perchè con una pressione superiore il bruciatore non entra in funzione. Il condotto fumi DN 80, DN110 può essere posato nel cavedio dopo la curva di sostegno (23). E' possibile collegare un condotto fumi flessibile DN 83, DN 110 dopo la curva di sostegno (23).

## Collegamento a sistema scarico aria/fumi concentrico nel cavedio (esempi)

Collegamento a sistema scarico aria/fumi concentrico nel cavedio tipo C33X

- 1** Caldaia murale a condensazione
- 2** Raccordo tra DN80/125
- 4** Condotto aria/fumi DN80/125
  - 500 mm
  - 1000 mm
  - 2000 mm
- 5** Fascetta distanziatrice
- 8** Dispositivo di separazione  
(raccordo scorrevole) se necessario
- 10** Curva per ispezione 87° DN80/125
- 11** Curva di sostegno 87° DN80/125
- 16** Rosetta
- 22** Binario d'appoggio
- 26** Comignolo con terminale  
protetto contro raggi UVA



**Prima di effettuare l'installazione, consultare le normative e prescrizioni vigenti.**

I seguenti sistemi aria/fumi e scarico fumi singolo sono omologati CE-0036-CPD-9169003:

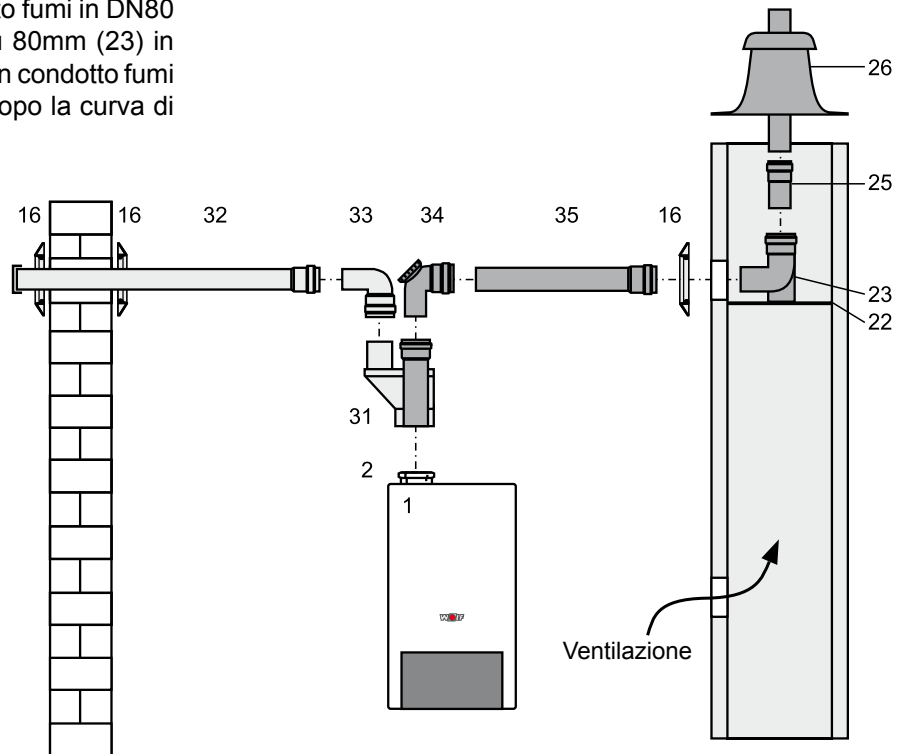
- Scarico fumi DN80
- Concentrico aria/fumi DN60/100 e DN80/125
- Scarico fumi DN110
- Concentrico aria/fumi (in facciata) DN80/125
- Scarico fumi flessibile DN83

**Attenzione** Le necessarie identificazioni sono riportate sui rispettivi accessori Wolf.  
Consultare le istruzioni di montaggio degli accessori

### Condotto aria/fumi sdoppiato

Con condotto aria/fumi sdoppiato, montare lo scarico aria/fumi sdoppiato 80/80 mm (31) sull'attacco caldaia. Montare il condotto fumi orizzontale con una pendenza di ca. 3° (6cm/m) verso la caldaia. Il condotto aria orizzontale, va installato con una pendenza di ca. 3° verso l'esterno, in quanto si può formare dell'umidità e condensa anche nel tubo prelievo aria. Eseguire la presa d'aria con un terminale antivento; la pressione del vento ammessa all'ingresso aria è 90 Pa, perchè ad una pressione del vento superiore il bruciatore non si accende.

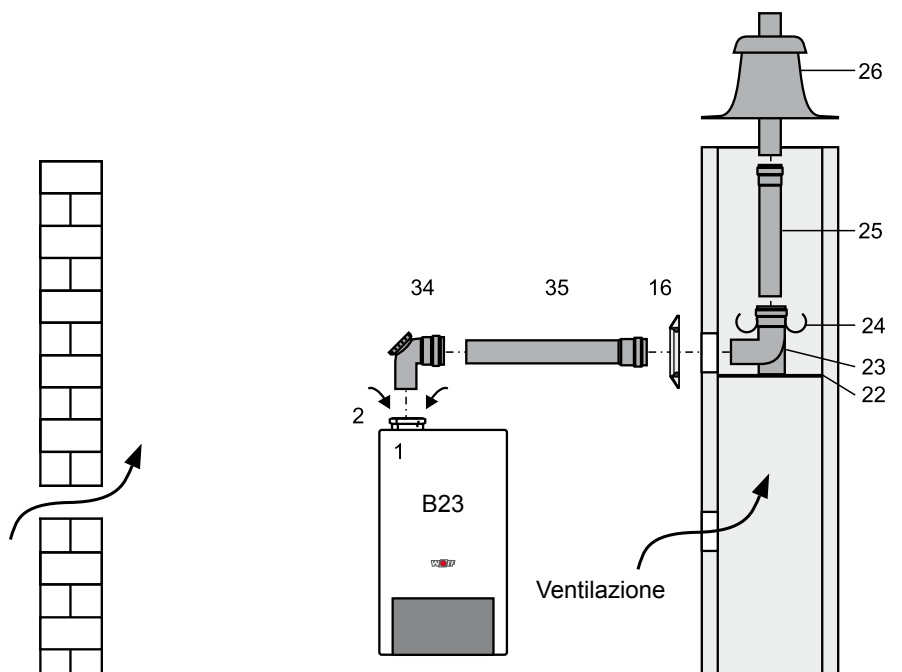
Nel cavedio è possibile posare il condotto fumi in DN80 oppure con un adattatore Ø100mm su 80mm (23) in DN100 dopo la curva di sostegno (23). Un condotto fumi flessibile DN 83 può essere collegato dopo la curva di sostegno (23).



Ventilazione

Mantenere le seguenti distanze libere tra il condotto fumi e la parete interna del cavedio:  
 con cavedio tondo: 3 cm  
 con cavedio quadrato: 2 cm

- 1 Caldaia murale a condensazione
- 2 Raccordo tra DN80/125
- 16 Rosetta
- 22 Binario d'appoggio
- 23 Curva di sostegno 87° DN80
- 24 Distanziatore
- 25 Tubo fumi DN80
- 26 Comignolo con terminale protetto contro raggi UVA
- 31 Sdoppiatore aria/fumi 80/80 mm
- 32 Tubo prelievo aria Ø 80 mm
- 33 Curva 90° DN80
- 34 Curva 87° con apertura di revisione DN80
- 35 Tubo fumi DN80  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm



Ventilazione



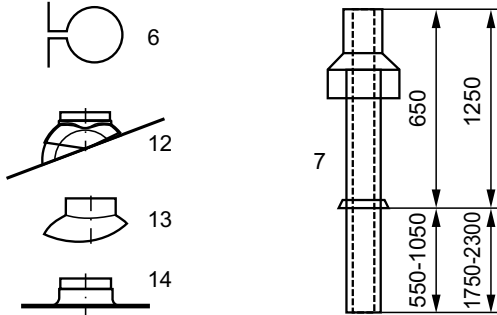
### Istruzioni di montaggio aggiuntive per il sistema di scarico aria/fumi

Tetto piano: Attraversamento soffitto di ca. Ø 130 mm (14), incollare nella copertura del tetto.

Tetto inclinato: Con (11), fare attenzione alle istruzioni 'installazione per l'inclinazione del tetto sulla copertura.

Inserire lo scarico aria/fumi (7) dall'alto attraverso il tetto e fissare con il pezzo (6) alla trave oppure alla muratura in verticale.

**Per l'attraversamento del tetto, il pezzo deve essere montato solo nello stato originale. Non sono ammesse delle modifiche.**



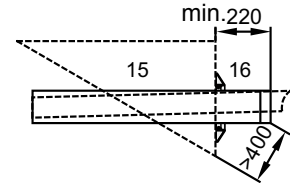
Se è richiesta una apertura di revisione per il condotto aria/fumi, installare lo stesso condotto con apertura di revisione (3). (Prevedere una lunghezza di 200 mm).

Per la revisione togliere la fascetta del tubo con apertura di revisione (3) e spostare. Svitare il coperchio del tubo fumi e toglierlo.

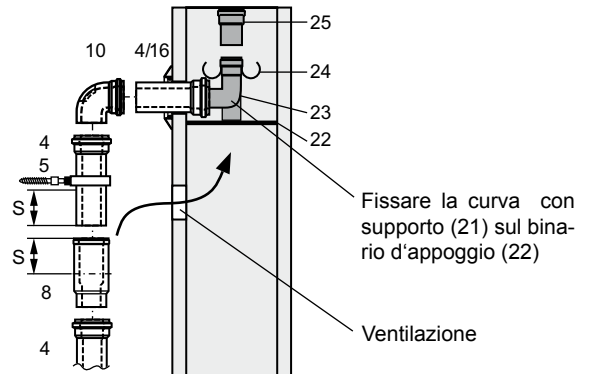


Tubo coassiale con apertura di revisione (7)

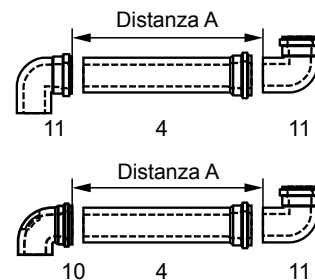
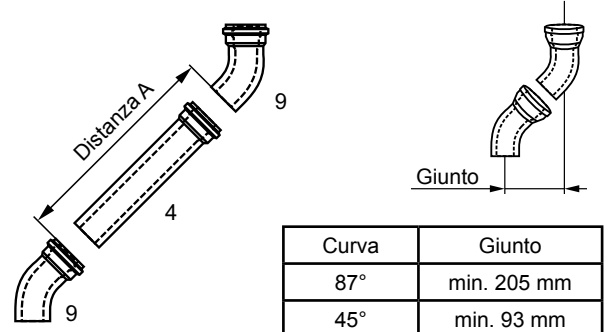
Montare tutti i condotti aria/fumi con una pendenza di > 3° (6cm/m) verso la caldaia. L'eventuale condensa deve ritornare nell'apparecchio. Montare i triangoli di centratura nella zona finale del tubo.



Con il montaggio, inserire il dispositivo di separazione (8) nel manicotto fino all'arresto. Inserire il tubo aria/fumi (4) 50 mm (quota „S“) successivo nel manicotto del dispositivo di separazione. In questa posizione, è necessario fissare il posizionamento con p.es. una staffa per tubi DN125 (5) oppure sul lato aria con una vite di sicurezza.



\* Fare attenzione alle istruzioni di montaggio per il sistema scarico fumi in polipropilene (PPs)!



Determinare la distanza A. Lunghezza tubo aria/fumi (4) sempre ca. 100mm più lunga della distanza A. Accorciare il tubo fumi sempre sul lato liscio, **non** sulla parte del manicotto. Dopo aver accorciato il tubo fumi, con una lima asportare i residui.

#### Avvertenza:

**Per la revisione oppure la separazione, dividere il dispositivo (8) sul manicotto.**

**Prima del montaggio lubrificare tutti gli innesti dei raccordo aria/fumi con una soluzione di acqua sapo-nata oppure ingrassare con un lubrificante.**

In base alle prescrizioni è valido quanto segue:

### **Collegamento con condotto aria/fumi (LAS) resistente all'umidità, condotto fumi oppure impianto scarico fumi**

Le canne fumarie ed i sistemi di scarico fumi devono essere omologati per gli impianti di riscaldamento a condensazione (omologazione dell'ente responsabile). Il dimensionamento avviene tramite le tabelle di calcolo in base alla categoria fumi. Possono essere inserite max. due curve a 90° oltre alla curva raccordo caldaia rispettivamente oltre il raccordo a T. E' necessaria l'omologazione per il funzionamento in sovrappressione.

### **Collegamento a condotto aria/fumi resistente all'umidità tipo C43x (LAS)**

Installando una caldaia con collegamento a condotti aria/fumi tipo LAS, la lunghezza retta dei tubi **non deve superare i 2 m**. Tale lunghezza deve includere un max. di due curve da 90° oltre alla curva raccordo caldaia. Il condotto aria/fumi LAS deve essere omologato per impianti a condensazione e deve avere l'omologazione per il funzionamento in sovrappressione.

### **Collegamento a condotto fumi resistente all'umidità oppure con sistema di scarico fumi tipo B33 per l'adduzione di aria comburente dall'ambiente**

Installando una caldaia con collegamento di questo tipo, la lunghezza totale dei tubi **non deve superare i 2 metri**. Tale lunghezza deve includere un max. di due curve da 90°.

Il condotto fumi deve essere omologato per caldaie a condensazione dall'ente locale responsabile.

Se necessario, acquistare il raccordo dal produttore della canna fumaria.

Le aperture d'aria del locale d'installazione devono essere completamente scoperte e devono rispettare le normative e le leggi vigenti.

### **Collegamento a condotti fumi resistenti all'umidità tipo B23 per adduzione di aria comburente dall'ambiente**

Installando una caldaia con collegamento a condotti aria/fumi orizzontali, la lunghezza orizzontale dei tubi **non deve superare i 3 metri**. Tale lunghezza deve includere un max. di **due** curve. a 90°C in aggiunta alla curva raccordo apparecchio.

Con questo sistema di scarico, osservare le normative locali in vigore riguardanti l'aerazione e la disaerazione del locale d'installazione.

### **Collegamento a condotto fumi tipo resistente all'umidità tipo C53, C83x**

La lunghezza orizzontale non deve superare i 3 metri. Per il condotto aria orizzontale consigliamo una lunghezza max. di 2 metri. Con questo sistema di scarico fare attenzione alle normative locali in vigore riguardanti i condotti fumi non circondati d'aria comburente.

### **Collegamento ad un sistema aria/fumi tipo C63x**

Le parti originali Wolf sono stati ottimizzati e sintonizzati alla caldaia murale a condensazione Wolf da diversi anni. In caso di sistemi di altri produttori, l'installatore stesso è responsabile per il corretto dimensionamento dell'impianto ed il perfetto funzionamento. Eventuali guasti o danni sulle persone oppure sull'apparecchio causati da lunghezze dei condotti fumi errati, perdite di pressione troppo elevate, usura precoce con fuoriuscita di fumi o di condensa oppure malfunzionamenti, p.es. per componenti che si staccano, la Wolf declina ogni responsabilità in merito a questo tipo di applicazione con sistemi solo omologati da produttori esterni. Installando una caldaia con collegamento a condotti aria/fumi ad un sistema di questo tipo, la lunghezza totale dei tubi non deve superare i 2 metri.

Tale lunghezza deve includere un max. di due curve a 90° oltre alla curva raccordo caldaia.

Se l'aria comburente viene prelevata dal cavedio, la stessa deve essere priva di impurità!

### **Avvertenza alle applicazioni tipo B23, B33 e C53**

Con una potenza totale nominale superiore a 50 kW (CGB-50), si deve fare attenzione a delle richieste particolari in merito all'apertura dell'aria comburente.

L'installazione della caldaia deve essere eseguita soltanto in locali dotati di una relativa apertura verso l'esterno, la quale sezione deve essere con CGB-50 (60 kW) min. 170 cm<sup>2</sup>. Questa sezione deve essere suddivisa in max. 2 aperture. Consultare le prescrizioni locali per conoscere ulteriori richieste per quanto riguarda l'installazione.

### Informazioni generali relative alle parti idrauliche

Nella caldaia è integrata una pompa modulante in funzione della potenza. Una valvola pressostatica incorporata, garantisce la minima circolazione di acqua in caldaia, evitando l'insorgere di rumori di natura idraulica. La prevalenza residua riportata in precedenza è la risultante derivata dalla prestazione della pompa, dalle perdite di carico in caldaia e dalla caratteristica della valvola pressostatica.



### Avvertenze

- Portata e prevalenza residua:  
Se la portata e la prevalenza residua dell'apparecchio non sono sufficienti, deve essere utilizzato un compensatore idraulico oppure deve essere collegato un circuito miscelato ad iniezione come di seguito evidenziato.
- Riscaldamento a pavimento:  
Prevedere tubi a barriera d'ossigeno, in presenza di tubi non a barriera (permeabili all'ossigeno), prevedere una separazione idraulica tra il circuito caldaia ed utilizzatore con uno scambiatore.
- Per evitare delle sovratemperature nel circuito pavimento, deve essere inserito un termostato di massima!
- Sporco:  
La caldaia deve essere protetta dallo sporco. In caso di impianti nuovi attraverso un filtro sul ritorno caldaia. In impianti già esistenti previsti con tubazioni in acciaio, si consiglia di installare sempre un defangatore sul ritorno caldaia.

### Simboli riportati negli schemi idraulici:

Wärmeverbraucher		Besonderheiten			
Circuito riscaldamento	Circuito miscelato	Compensatore idraulico	Separazione idraulica con scambiatore	Funz. in parallelo riscaldamento II acqua sanitari	Cascata

### Vista d'insieme degli schemi idraulici:

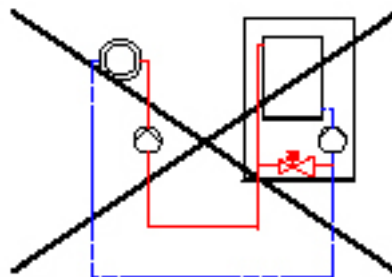
Utilizzatore		Caratteristiche particolari				Esemp. impianto
						Nr.
Schemi non ammessi!						1.1 1.2 1.3
Collegamento diretto con un circuito miscelato per collegamento ad iniezione						2
Separazione del circuito generatore dai circuiti di riscaldamento tramite compensat. idraul						3
x						4
	x					5
x	x		x			6
x		x				7
x		x				8
	x	x		x		9
x	2 x	x				10
	2 x	x		x		11
x	2 x	x		x	x	12

**Schemi idraulici non ammessi (attenzione: queste applicazioni possono causare problemi di funzionamento e blocco della caldaia, non sono assolutamente da realizzare!)**

#### **Collegamento diretto con una pompa esterna**

##### **Motivo:**

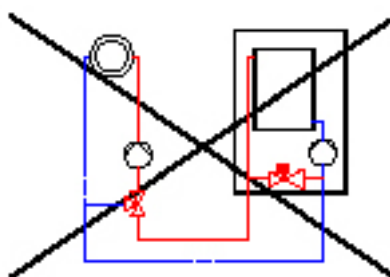
- La velocità e la portata superano i valori limiti ammessi in caldaia
- Risulta inefficace ed inopportuno collegare direttamente alla caldaia una pompa esterna. Si consiglia di prevedere il compensatore idraulico oppure il collegamento ad iniezione.
- Possono presentarsi dei problemi di funzionamento della caldaia con relativi blocchi per l'influenza sul flussostato (blocco FC 40).



#### **Collegamento diretto con un circuito miscelato senza compensatore idraulico**

##### **Motivo:**

- Con il miscelatore a tre vie completamente aperto, la velocità e la portata possono superare il limite ammesso per la caldaia.
- Possono inoltre presentarsi dei problemi di funzionamento della caldaia con relativi blocchi per l'influenza sul flussostato (blocco FC 40).



In questo caso per la compensazione idraulica è sufficiente prevedere un bypass di grandi dimensioni (inserire eventualmente valvola di regolazione) tra la mandata ed il ritorno del circuito miscelato (vedi descrizione del collegamento ad iniezione).

## **Collegamento diretto di un circuito miscelato tramite collegamento ad iniezione**

**N.B.: Quanto segue vuole solo essere un consiglio per la progettazione e realizzazione di un circuito utilizzatore di tipo miscelato.**

### **Campo d'impiego**

Il collegamento ad iniezione trova il suo campo d'impiego con il collegamento diretto del circuito miscelato con pompa (cioè senza compensatore idraulico) con una caldaia CGB-35/50. Il collegamento ad iniezione offre diversi vantaggi d'applicazione rispetto al convenzionale collegamento miscelato.

### **Descrizione**

Il collegamento ad iniezione è dotato di un bypass aperto tra la mandata ed il ritorno del circuito miscelato per la separazione della pompa circuito miscelato dal circuito caldaia.

Il miscelatore a tre vie previsto di tappo cieco su una via, regola la portata dell'acqua iniettata nel circuito miscelato in funzione alla temperatura di mandata.

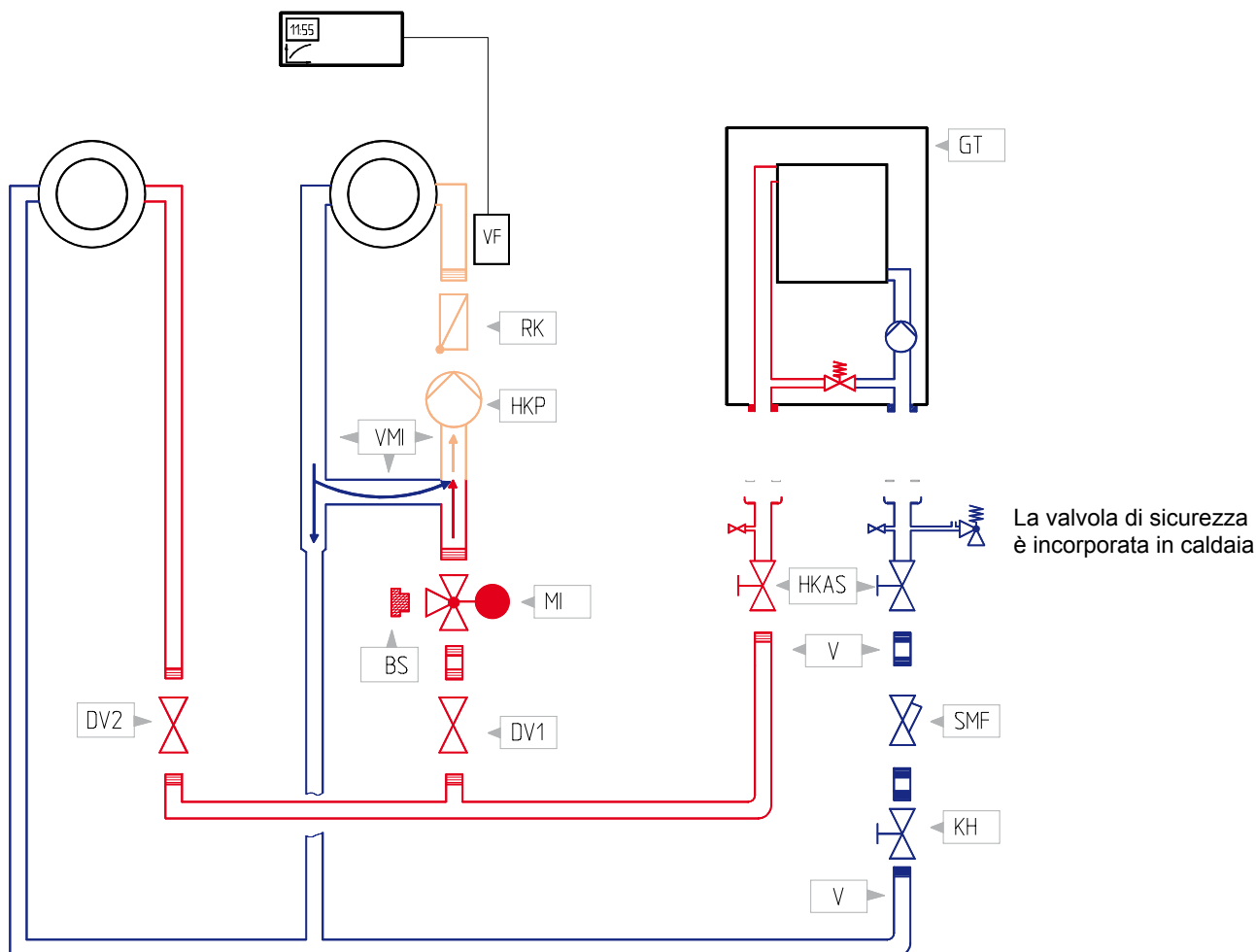
Vantaggi del collegamento ad iniezione in confronto ad un collegamento classico miscelato:

- Viene effettuata una separazione idraulica in modo che non ci sia una influenza tra la pompa caldaia e la pompa circuito miscelato.
- Il bilanciamento idraulico viene semplificato perchè è necessaria soltanto una valvola di regolazione per ogni circuito utilizzatore.
- La potenza della pompa nel circuito miscelato viene ridotta, perchè le perdite di carico della valvola miscelatrice vengono calcolate nel circuito caldaia.
- In impianti con pannello a pavimento radiante, qualora la temperatura di mandata superasse la soglia limite, il termostato di massima posto sul circuito utilizzatore, potrà disinserire la sola pompa miscelata. Non servirà alcuna valvola di intercettazione elettrica da aggiungere al circuito, così come si potrà evitare di disinserire la pompa di caldaia.

### **Richieste importanti per l'installazione:**

- La valvola miscelatrice a tre vie deve essere corredata di un tappo cieco da avvitare su una via (vedi schema).
- La tubazione del circuito miscelato deve essere dimensionata correttamente (vedi tabella).
- Il circuito miscelato e tutti gli eventuali utilizzatori (vedi schema) devono essere dotati di valvola di regolazione per poter bilanciare le diverse utenze e garantire in questo modo una distribuzione uniforme.

### Esempio per la progettazione „Collegamento ad iniezione“



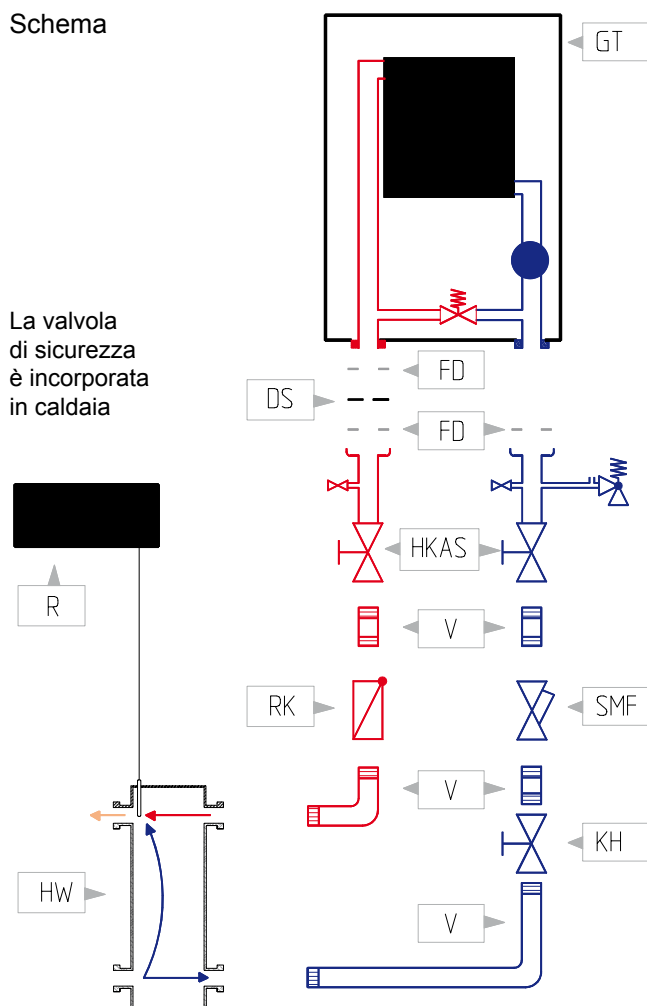
Sigla	Descrizione articolo			
GT	Tipo caldaia CGB-35/50, CGB-K40-35			
RK	Valvola di ritegno - pressione di apertura 20 mbar			
HKAS	Set di collegamento circuito riscaldamento comprende: 2 rubinetti a sfera 1" 2 rubinetti di carico e di scarico			
SMF	Filtro/defangatore 1 1/4"			
DV 1,2	Valvola di regolazione			
KH	Rubinetto a sfera 1"			
BS	Tappo cieco - stesso diametro nominale del miscelatore			
MI	Miscelatore a 3 vie	DN 20 $k_{vs}$ 6,3	fino a 45 kW con collegamento ad iniezione (distanza tra le curve di riscaldamento 10 K)	
		DN 25 $k_{vs}$ 12	> 45 kW con collegamento ad iniezione (distanza tra le curve di riscaldamento 10 K)	
	Servomotore			
VF	Sonda mandata in dotazione di consegna alla termoregolazione Wolf MM			
R	Regolazione miscelatore			
V	Tubazione			
	Tubazione del circuito miscelato (MK) Mandata, ritorno, bypass nel circuito miscelato			
	Portata circuito miscelato	$\Delta T$	Potenza nominale	Diametro nominale tubazione
VMI	bis 1290 l/h	10 K	bis 20 kW	DN 25
	bis 2000 l/h	10 K	bis 30 kW	DN 32
	bis 3440 l/h	10 K	bis 45 kW	DN 40
	bis 5160 l/h	10 K	bis 60 kW	DN 50

### Esempio per la progettazione „Compensatore idraulico“

#### Campo d'impiego

L'utilizzo del compensatore idraulico viene consigliato in alternativa al collegamento ad iniezione nel caso in cui il circuito utilizzatore abbia una portata elevata e nel caso in cui il circuito utilizzatore richieda una pompa aggiuntiva senza valvola miscelatrice (presenza di uno o più circuiti con una sola temperatura di mandata). Inoltre, il compensatore idraulico trova il suo campo d'impiego in impianti con più caldaie CGB-35, CGB-50 oppure CGB-K40-35 collegate in cascata.

#### Schema

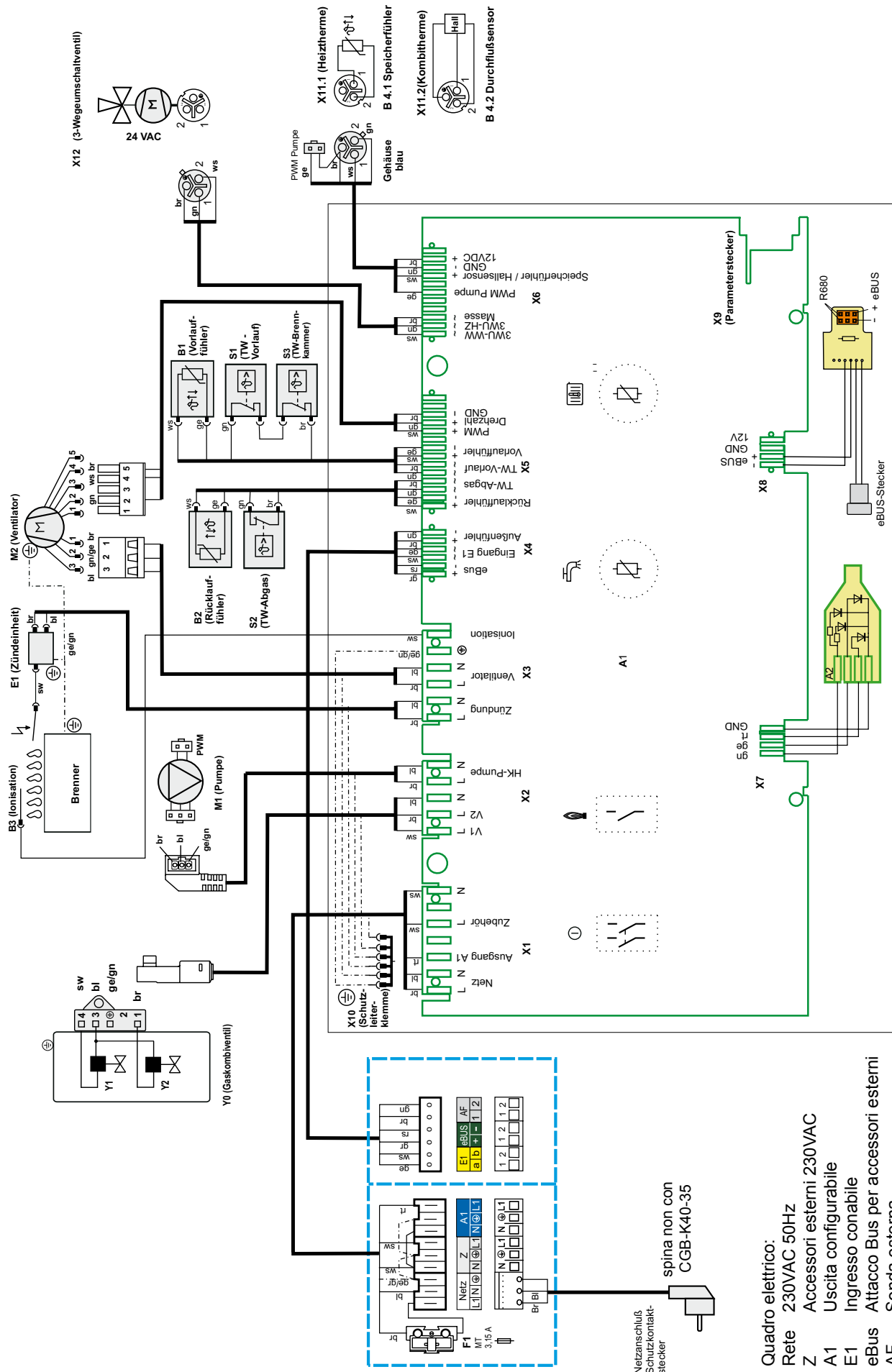


Sigla	Descrizione articolo
GT	Tipo caldaia CGB-35/50
FD	Guarnizioni piatte 1¼"
DS	Diaframma
RK	Valvola di ritegno
HKAS	Set circuito riscaldamento 2 rubinetti a sfera 1" 2 rubinetti di carico di scarico
V	Tubazione
SMF	Filtro/defangatore 1¼"
KH	Rubinetto a sfera 1"
HW	Compensat. idraul. fino a max. 4,5 m³/h Compensat. idraul. fino a max. 10 m³/h
R	Regolazione per cascata

#### Da prevedere in fase d'installazione (circuito primario)

Per evitare un indesiderato innalzamento della temperatura ritorno caldaia, si consiglia di inserire sul raccordo mandata un diaframma normalmente inserito nell'imballo caldaia. Si consiglia di inserire una valvola di ritegno per evitare circolazioni passive derivate da pompe esterne. La valvola di ritegno è da prevedere assolutamente con le caldaie in cascata.

Il defangatore/filtro da installare in prossimità del ritorno caldaia, protegge l'apparecchio da particelle grosse provenienti dall'impianto. Per la manutenzione del filtro deve essere inserita la valvola a sfera. Il collegamento della termoregolazione DWTK è vivamente consigliato per poter regolare perfettamente la temperatura di mandata impianto, poiché lo stesso è dotato oltre che di sonda compensatore anche di sonda mandata impianto.





Tipo		CGB-35	CGB-K40-35	CGB-50
Potenza utile nominale 80/60°C	kW	32,0	32/39 <sup>1)</sup>	46,0
Potenza utile nominale 50/30°C	kW	34,9	34,9/-	49,9
Portata termica focolare	kW	33,0	33/40 <sup>1)</sup>	47,0
Potenza utile minima (modulante con 80/60)				
Gas metano	kW	8	8	11
Gas liquido	kW	8,5	8,5	11,7
Potenza utile minima (modulante con 50/30)				
Gas metano	kW	9	9	12,2
Gas liquido	kW	9,5	9,5	12,9
Portata termica focolare minima (modulante)				
Gas metano	kW	8,5	8,5	11,7
Gas liquido	kW	9,0	9,0	12,4
Mandata riscaldamento Ø esterno	G	1¼"	1¼"	1¼"
Ritorno riscaldamento Ø esterno	G	1¼"	1¼"	1¼"
Attacco acqua calda	G	-	¾"	-
Attacco acqua fredda	G	-	¾"	-
Attacco scarico (condensa)		1"	1"	1"
Attacco gas	R	¾"	¾"	¾"
Attacco tubo aria/fumi	mm	125/80	125/80	125/80
Dimensioni caldaia alt.xlargh.xprofond.	mm	855x440x393	855x400x393	855x400x393
Portata nominale gas:				
Gas metano H (Hi = 9,5 kWh/m³ = 34,2 MJ/m³)	m³/h	3,47	3,47/4,34 <sup>1)</sup>	4,94
Gas liquido P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	2,57	2,57/3,40 <sup>1)</sup>	3,66
Pressione dinamica in ingresso:				
Gas metano	mbar	20	20	20
Gas liquido	mbar	30/37	30/37	30/37
Impostazione di fabbrica temperatura max. di mandata	°C	75	75	75
Pressione max. d'esercizio riscaldamento	bar	3,0	3,0	3,0
Contenuto d'acqua scambiatore primario	Ltr.	2,5	2,5	2,5
Intervallo temperatura acqua sanitaria (impostabile)	°C	15-65	15-65	15-65
Portata acqua calda	l/min	-	2,0-12	-
Pressione min. portata secondo EN625	bar	-	0,2/1,0	-
Prelievo acqua sanitaria (Δt 30K)	l/min	-	18	-
Pressione max. ammessa	bar	-	10	-
Intervallo temperatura acqua calda <sup>2)</sup>	°C	-	40-60	-
Protezione contro la corrosione scambiat. secondario		-	acciaio inox	-
Potenza termica nominale:				
Portata massica fumi	g/s	15	15/18 <sup>1)</sup>	21,5
Temperatura fumi 80/60 - 50/30	°C	65-45	65-45	80-50
Verfügbarer Förderdruck des Gasgebläses	Pa	115	115	145
Portata termica min.:				
Portata massica fumi	g/s	3,9	3,9	5,3
Temperatura fumi 80/60 - 50/30	°C	66-47	66-47	60-38
Prevalenza residua del ventilatore	Pa	10	10	10
Classificazione gruppo fumi secondo DVGW G 635	G <sub>52</sub>	G <sub>52</sub>	G <sub>52</sub>	G <sub>52</sub>
Classe NOx		5	5	5
Alimentazione elettrica	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Fusibile integrato (semirapido)	A	3,15	3,15	3,15
Potenza elettrica assorbita max. con pompa modulante / pompa classe A	W	130/110	135/115	175/150
Grado di protezione		IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D
Peso complessivo (a vuoto)	kg	45	48	45
Condensa prodotto con 40/30°C	Ltr./h	3,9	3,9	5,5
Valore ph della condensa		4	4	4
Numero identificativo CE		CE-0085BP5571		

<sup>1)</sup> riscaldamento/produzione acqua calda

Tramite le termoregolazioni Wolf dotate di interfaccia eBus, in caso di presenza guasto viene indicato un codice d'errore per richiamare eventuali cause e possibili rimedi per rimuovere il problema. Questa tabella serve al tecnico specializzato per effettuare una diagnosi rapida e sicura.

Codice errore	Motivo	Causa	Rimedio
1	TBV Sovratemperatura  Pressione dell'acqua troppo bassa	La temperatura di mandata della caldaia ha raggiunto il limite di 110°C preimpostato sul TBV (termostato, oder Wärmetauscher extrem verschmutzt, oder Il pressostato acqua si attiva ad una pressione < 1,0 bar	Controllare la pressione dell'impianto, la pompa, il sel. stadi pompa, il bypass, disaerare l'imp., premere il tasto reset. Controllo e pulizia scambiatore di calore. Verificare sonda camera di combustione TB. Aumentare la pressione di impianto
4	Nessuna fiamma	Non viene rilevata la fiamma alla partenza.	Controllare tubazione e qualità gas, in modo part. per GPL, event. aprire il rubinetto gas. Controllare elettrodi e cavi. Premere reset.
5	Assenza di fiamma in funzionamento	Si forma la fiamma ma si perde la rilevazione entro 15 secondi.	Controllare il tenore di CO2. Controllare l'elettrodo di ionizzazione ed i cavi. Premere il tasto di ripristino.
6	TW Sovratemperatura	La temperatura di mandata/di ritorno ha superato il limite di 95°C impostato sul termostato.	Controllare la pressione dell'imp. e le sonde. Disaerare l'impianto, controllare il bypass.
7	TBA Sovratemperatura  Sovrapressione nel sistema scarico fumi	La temperatura fumi ha superato il limite impostato per la temperatura di spegnimento del TBA (limite sicurezza sonda temperatura fumi). Sistema di scarico fumi intasato Ripresa aria intasata	Verificare la pulizia ed il corretto montaggio dello scambiatore primario. Controllare il corretto montaggio del tampone refratt. bruc. Verificare sistema di scarico fumi. Controllare la ripresa aria.
11	Segnale fiamma prima dell'accensione	Rilevazione fiamma prima dell'accensione del bruciatore.	Verificare l'imp. elettr., controllare l'elettrodo e il cavo di ionizz. e la sonda fumi, premere reset.
12	Sonda mandata guasta  Pressione gas troppo bassa	La sonda temperatura mandata oppure il cavo sono guasti. oppure Pressione gas < del valore impostato sul pressostato gas (la segnalazione apparirà solo dopo 15 min)	Controllare il cavo. Controllare la sonda temperatura esterna. Verificare la pressione gas. verificare il pressostato gas (accessorio)
14	Sonda bollitore guasta	Sonda temperatura bollitore oppure cavo guasti.	Controllare sonde e cavo.
15	Sonda temperatura esterna guasta	Sonda temperatura esterna oppure cavo guasti.	Controllare il cavo. Controllare la sonda temperatura esterna.
16	Sonda ritorno guasta	Sonda temperatura mandata oppure cavo guasto.	Controllare il cavo. Controllare la sonda temp. di ritorno.
20	Errore valvola gas „1“	Terminato il funz. del bruciatore, segnalaz. fiamma per 15 sec. anche se la valvola gas 1 dovrebbe essere chiusa	Sostituire la valvola gas.
21	Errore valvola gas „2“	Terminato il funz. del bruciatore, segnalaz. fiamma per 15 sec. anche se la valvola gas 2 dovrebbe essere chiusa	Sostituire la valvola gas.
24	Errore ventilatore	Il ventilatore non raggiunge il n° di giri del prelavaggio.	Controllare i collegamenti elettrici ed i connett. del ventilatore. Premere il tasto di reset.
25	Errore ventilatore	Il ventilatore non raggiunge il n° di giri per l'accensione.	Controllare i collegamenti elettrici ed i connett. del ventilatore. Premere il tasto di reset.
26	Errore ventilatore	Il ventilatore non si ferma.	Controllare i collegamenti elettrici ed i connett. del ventilatore. Premere il tasto di reset.
30	Errore CRC caldaia a condensazione	I dati EEPROM „caldaia murale a condensazione“ non sono validi.	Inserire/disinserire tensione, in caso di risultato negativo, sostituire la scheda di regolazione.
31	Errore CRC bruciatore	I dati EEPROM „bruciatore“ non sono validi.	Inserire/disinserire tensione, in caso di risultato negativo, sostituire la scheda di regolazione.
32	Errore alimentazione 24 VAC	L'alimentazione 24 VAC è fuori del campo previsto. (p.es. corto circuito)	Controllare la valvola tre vie. Controllare il ventilatore.

33	Errore CRC valori Default	I dati EEPROM „Masterreset“ non sono validi.	Sostituire la scheda di regolazione.
34	CRC-Guasto BCC	Guasto nella Spina parametri	Guasto nella Spina parametri
35	BCC mancanti	Spina parametri è scollegata o tolta	Controllare e correggere la spina parametri
36	CRC-Guasto BCC	Guasto della spina parametri	Sostituire la spina parametri
37	Anomalia BCC	La spina parametri non è compatibile con la scheda di regolazione	Controllare e correggere la spina parametri
38	BCC Nr. non valido	Guasto della spina parametri	Sostituire la spina parametri
39	BCC Sytemfehler	Guasto della spina parametri	Sostituire la spina parametri
41	Mancanza circolazione acqua	Temperatura di ritorno > mandata +12 K	Disaerare l'impianto, controllare la press. dell'imp., le sonde e la pompa circuito riscald.
50	Attivazione Spina parametri	Spina parametri deve ancora essere attivata	Premere due volte il tasto di ripristino
52	Attivazione Spina parametri	Spina parametri deve ancora essere attivata	Premere due volte il tasto di ripristino
60	Sifone ostruito	Il sifone oppure il sistema di scarico fumi sono ostruiti.	Pulire il sifone, controllare il sistema di scarico fumi, controllare l'adduz. aria e l'elettr. di rilev.
61	Sistema scarico fumi ostruito	Qualità del gas pessima, elettrodo di rilevazione guasto, forte tempesta, tubo fumi intasato	Controllare l'elettrodo di rilevazione ed il cavo. Controllare il sistema di scarico fumi.
	Spia LED rossa in continuo	Corto circuito collegamento elettrico ionizzazione oppure elettrodo di ionizzazione a terra (massa)	Controllare il cavo ionizzazione e la posizione dell'elettrodo al bruciatore. Premere il tasto di ripristino.

**EG-Baumusterkonformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, daß das Wolf-Gas-Brennwerttherme sowie die Wolf-Gasheizkessel dem Baumuster entsprechen, wie es in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschrieben ist, und daß sie den für sie geltenden Anforderungen der Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG vom 29.06.1990 genügen.

**EC-Declaration of Conformity to Type**

We herewith declare, that Wolf-wall-mounted gas appliances as well as Wolf gas boilers correspond to the type described in the EC-Type Examination Certificate, and that they fulfill the valid requirements according to the Gas Appliance Directive 90/396/EEC dd. 1990/06/29.

**Déclaration de conformité au modèle type CE**

Ci-joint, nous confirmons, que les chaudières murales à gaz Wolf et les chaudières a gaz Wolf sont conformes aux modèles type CE, et qu'elles correspondent aux exigences fondamentales en vigueur de la directive du 29-06-1990 par rapport aux installations alimentées de gaz (90/396/CEE).

**Dichiarazione di conformita campione di costruzione - CE**

Con la presente dichiariamo che le nostre caldaie murali a condensazione Wolf corrispondono ai campioni di costruzione, descritti nel certificato di collaudo CE „campione di costruzione“ e che esse soddisfano le disposizioni in vigore nella normativa: 90/396/CEE del 29/06/1990.

**EG-konformiteitsverklaring**

Hierbij verklaren wij dat de Wolf gaswandketels alsmede de Wolf atmosferische staande gasketels gelijkwaardig zijn aan het model, zoals omschreven in het EG-keuringscertificaat, en dat deze aan de van toepassing zijnde eisen van de EG-richtlijn 90/396/EWG (Gastoestellen) d. d. 29.06.90 voldoen.

**Declaración a la conformidad del tipo - CE**

Por la presente declaramos que las calderas murales Wolf al igual que las calderas atmosféricas a gas corresponden a la certificación CE y cumplen la directiva de gas 90/396/CEE del 29.06.1990.

Wolf GmbH  
Industriestraße 1  
D-84048 Mainburg



Dr. Fritz Hille  
Technischer Geschäftsführer



Gerdewan Jacobs  
Technischer Leiter