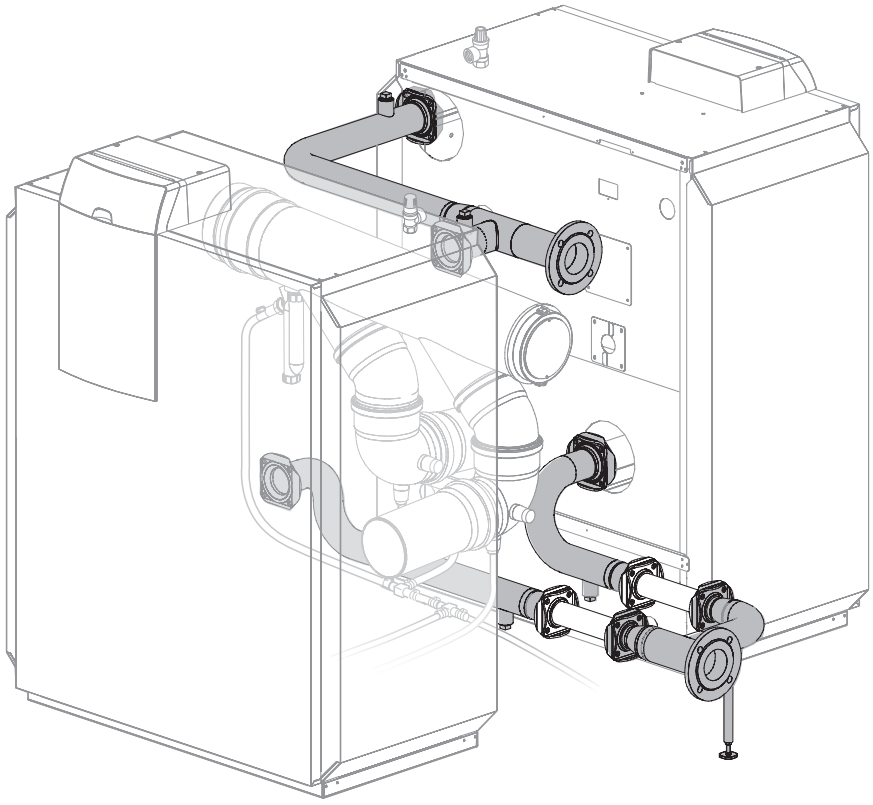
Istruzioni di montaggio

Tubazione per cascata
Logano plus GB312 (Doppia caldaia)



Buderus

1 Posa in opera 3

2 Volume di fornitura 5

3 Montaggio della tubazione 6

3.1 Montaggio del collegamento di tubi 6

3.2 Montaggio della 1^ parte del collegamento di mandata sulla prima caldaia 7

3.3 Montaggio della 2^ parte del collegamento di mandata sulla seconda caldaia 7

3.4 Montaggio del collegamento di ritorno 8

3.4.1 Montaggio del tubo corto di ritorno alla prima caldaia 8

3.4.2 Montaggio della 1^ parte del tubo lungo di ritorno sulla seconda caldaia 9

3.4.3 Collegamento delle pompe o delle valvole di regolazione a due vie motorizzate 9

3.4.4 Saldare la 2^ parte del tubo lungo di ritorno 10

4 Collegamento elettrico e riempimento dell'impianto 11

4.1 Collegamento elettrico dell'impianto 11

4.2 Riempimento dell'impianto 11

Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni di montaggio contengono importanti informazioni per un sicuro e perfetto montaggio della tubazione per cascata.

Le istruzioni di montaggio si rivolgono agli installatori che, in virtù della loro formazione ed esperienza professionale, hanno già familiarità con gli impianti di riscaldamento.

Utilizzate solo i ricambi originali Buderus. Per tutti i danni causati da componenti non forniti da Buderus, Buderus non si assume alcuna responsabilità.

Utilizzo corretto

La tubazione per cascata è concepita per il collegamento lato acqua di due caldaie Logano plus GB312.

AVVERTENZA PER L'UTENTE

Per il montaggio e l'esercizio dell'impianto di riscaldamento occorre attenersi alle norme e direttive nazionali specifiche!

1 Posa in opera

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

dovuti al gelo.

L'impianto di riscaldamento deve essere installato in un locale protetto dal gelo.

AVVERTENZA PER L'UTENTE

La rete di tubazioni di entrambi i blocchi caldaia deve essere eseguita prima di aggiungere il tubo di scarico fumi.

Il tracciato della tubazione per cascata può essere montato nella direzione opposta. Fare attenzione a rispettare le distanze minime. Se non vengono rispettate le distanze minime, la caldaia risulterà difficilmente accessibile.

La superficie di posa o il basamento devono essere piani, orizzontali e portanti.

Allineare la caldaia orizzontalmente e verticalmente.

Grandezza caldaia in kW:		180*	240*	320*	400*	480*	560*
A (mm)	raccomandata	700					
	minima	500					
B (mm)	raccomandata	700					
	minima	500					
C (mm)	raccomandata	500					
	minima	100					
D (mm)	raccomandata	700			900		
	minima	550	550	500	700	650	600
E (mm)		vedi fig. 2					

Tab. 1 Misure (dimensioni in mm)

** Potenze totali delle due caldaie doppie*

AVVERTENZA PER L'UTENTE

Prestare attenzione alle ulteriori distanze perimetrali richieste da eventuali componenti aggiuntivi.

Leggere attentamente le istruzioni di montaggio e manutenzione della caldaia.

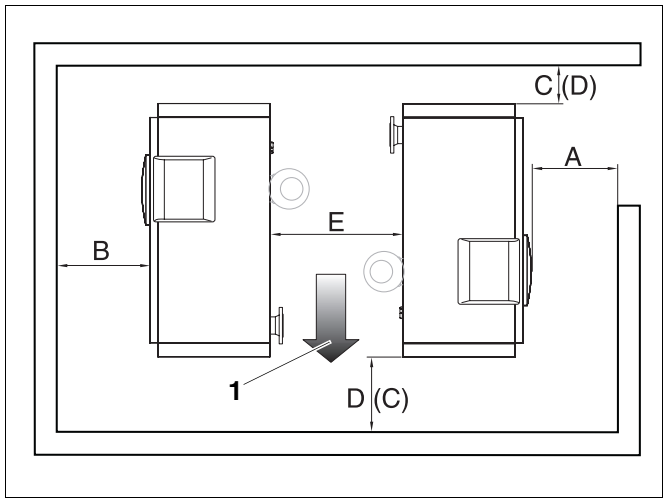


Fig. 1 Posa in opera

Pos. 1: *Esempio di orientamento della tubazione*

( ) Le indicazioni tra parentesi sono valide se la tubazione viene montata con orientamento opposto.

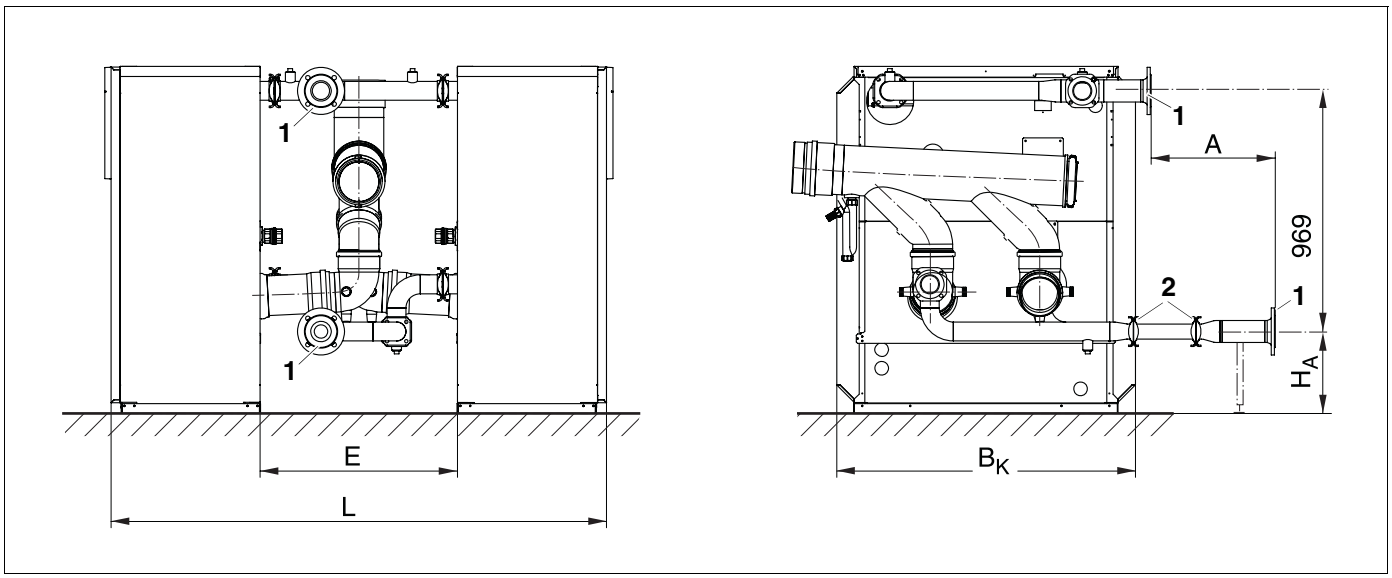


Fig. 2 Misure della tubazione per cascata GB312

Misura A = 560 con installazione di una pompa
Misura A = 340 con installazione di una valvola di regolazione a due vie motorizzata

Grandezza caldaia	**2 x 90 kW (2 x 4 el.)**	**2 x 120 kW (2 x 4 el.)**	**2 x 160 kW (2 x 5 el.)**	**2 x 200 kW (2 x 6 el.)**	**2 x 240 kW (2 x 7 el.)**	**2 x 280 kW (2 x 8 el.)**
E	642	642	795	935	935	935
L	1842	1842	1995	2135	2135	2135
B_K	994		1202		1410	
H_A	339		330		330	
Flangia VK/RK (fig. 2, **pos. 1**)	DN65 (Diametro di foratura Ø 130)		DN80 (Diametro di foratura Ø 150)		DN100 (Diametro di foratura Ø 170)	
Flangia della pompa ovvero della valvola di regolazione a due vie motorizzata (fig. 2, **pos. 2**)	DN50 (Diametro di foratura Ø 110)		DN50 (Diametro di foratura Ø 110)		DN65 (Diametro di foratura Ø 130)	

Tab. 2 Misure della tubazione per cascata GB312 (dimensioni in mm)

2 Volume di fornitura

La caldaia con apparecchio di regolazione viene montata secondo le istruzioni di montaggio che vengono fornite unitamente a questi singoli prodotti. Le valvole di regolazione a due vie motorizzate e le pompe devono essere ordinate separatamente.

Materiale	Quantitativo [pezzo]	fig. 3 pos.
Istruzioni di montaggio		
Tubo di mandata (composto da due parti)	1	1.1 1.2
Tubo lungo di ritorno (composto da due parti)	1	2.1 2.2
Tubo corto di ritorno	1	3
Raccordo di ritorno	1	4
Puntello	1	5

Tab. 3 Volume di fornitura - Tubazioni

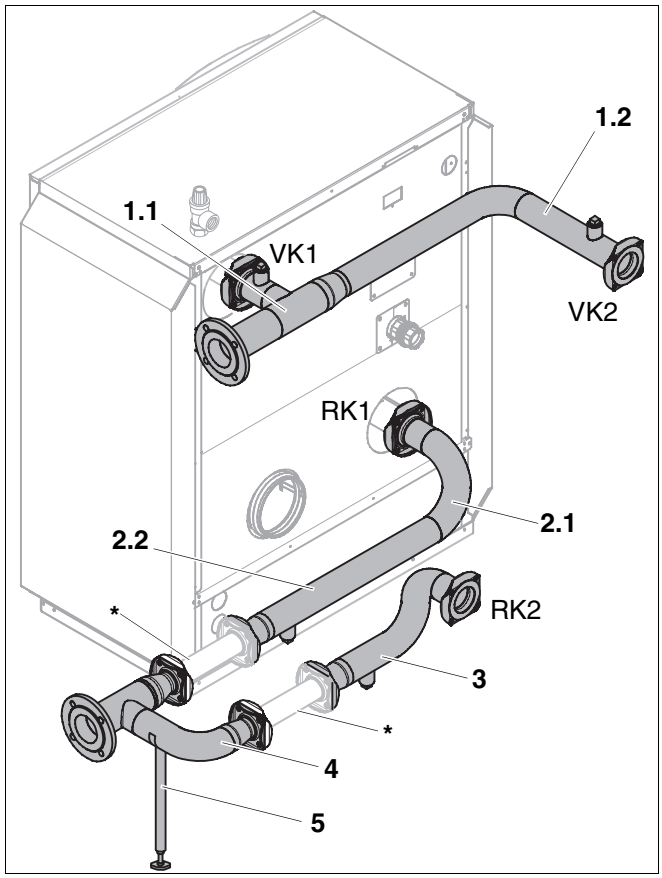


Fig. 3 Volume di fornitura - Tubazioni

* *Il tubo rappresentato non rientra nel volume di fornitura. Esso è rappresentato al posto della pompa ovvero della valvola di regolazione a due vie motorizzata.*

3 Montaggio della tubazione

Per questioni di saldatura, si consiglia di collegare la tubazione per cascata alle condutture dell'acqua prima del montaggio del collettore dei gas di scarico.

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

causati da montaggio ed utilizzo scorretti.

Leggere attentamente le istruzioni di montaggio e manutenzione nonché le istruzioni d'uso della caldaia.

3.1 Montaggio del collegamento di tubi

AVVERTENZA PER L'UTENTE

I collegamenti possono essere effettuati solo nelle posizioni indicate in fig. 4.

- Prima di effettuare il collegamento dei tubi, verificare che gli attacchi della caldaia non presentino danni.

AVVERTENZA PER L'UTENTE

Nel caso in cui uno dei collegamenti a flangia si allenti dopo il montaggio o dopo la messa in esercizio, inserire una nuova guarnizione prima di procedere nuovamente al serraggio.

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

dovuti a collegamenti non ermetici.

Serrare alternativamente a destra e a sinistra le viti e i dadi dei collegamenti a flangia.

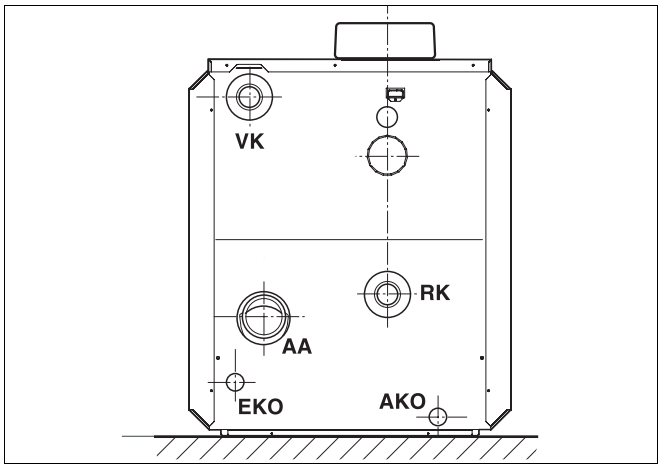


Fig. 4 Attacchi caldaia GB312

Legenda fig. 4

AA	= Attacco fumi
VK	= Mandata caldaia
AKO	= Uscita dell'acqua di condensa
RK	= Ritorno caldaia
EKO	= Entrata dell'acqua di condensa

3.2 Montaggio della 1^ parte del collegamento di mandata sulla prima caldaia

- Rimuovere dalla mandata la flangia a saldare pre-montata di fabbrica.

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

Durante lo smontaggio della flangia a saldare, tenere salda la valvola antiritorno.

- La valvola antiritorno (fig. 5, **pos. 5**) rimane montata alla mandata nella direzione del flusso.

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

per errato montaggio.

Rispettare la direzione del flusso della valvola antiritorno.
La valvola deve aprirsi nella direzione del flusso.

- Disporre la guarnizione (fig. 5, **pos. 2**) sulla valvola antiritorno.
- Avvitare la flangia del tubo a saldare (fig. 5, **pos. 6**) sulla flangia della mandata (fig. 5, **pos. 4**) della caldaia servendosi di quattro viti (fig. 5, **pos. 3**) e dadi (fig. 5, **pos. 1**).

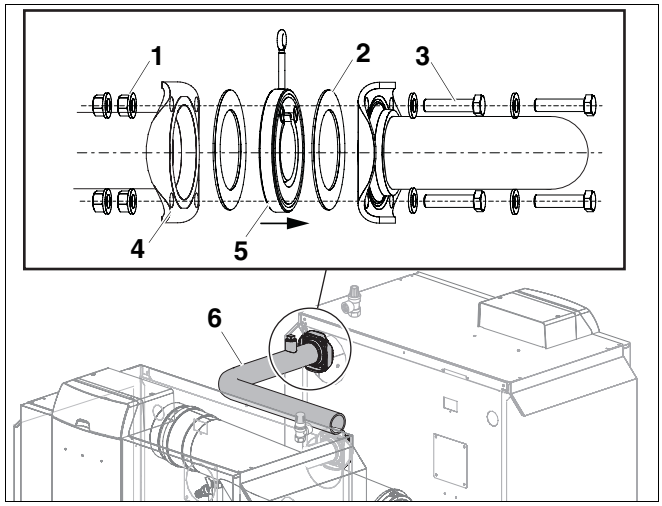


Fig. 5 Montaggio del collegamento di mandata sulla prima caldaia

Pos. 1: *Dado (compreso nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 2: *Guarnizione (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 3: *Vite (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 4: *Flangia di mandata della caldaia*

Pos. 5: *Valvola antiritorno (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 6: *Tubo di mandata (1^ parte)*

3.3 Montaggio della 2^ parte del collegamento di mandata sulla seconda caldaia

- Rimuovere dalla mandata la flangia a saldare pre-montata di fabbrica.

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

Durante lo smontaggio della flangia a saldare, tenere salda la valvola antiritorno.

- La valvola antiritorno (fig. 6, **pos. 5**) rimane montata alla mandata nella direzione di flusso.

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

per errato montaggio.

Rispettare la direzione di flusso della valvola antiritorno.
La valvola deve aprirsi nella direzione del flusso.

- Disporre la guarnizione (fig. 6, **pos. 2**) sulla valvola antiritorno.
- Avvitare la flangia del tubo di mandata (fig. 6, **pos. 6**) sulla flangia della mandata (fig. 6, **pos. 4**) della seconda caldaia servendosi di quattro viti (fig. 6, **pos. 3**) e dadi (fig. 6, **pos. 1**).

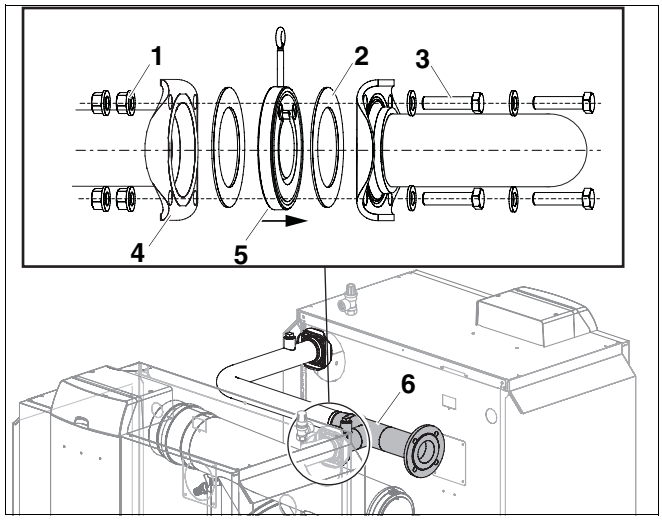


Fig. 6 Montaggio del tubo di mandata sulla seconda caldaia

Pos. 1: *Dado (compreso nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 2: *Guarnizione (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 3: *Vite (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 4: *Flangia di mandata della caldaia*

Pos. 5: *Valvola antiritorno (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 6: *Tubo di mandata (2^ parte)*

- Saldare tra di loro i due tubi di mandata senza tensioni.

AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se richiesto per ragioni di tolleranza, le parti di tubo devono essere adattate. Se necessario, accorciare le parti di tubo o piegarle riscaldandole.

I manicotti del collegamento di mandata (fig. 7, **pos. 1**) servono per favorire lo sfiato.

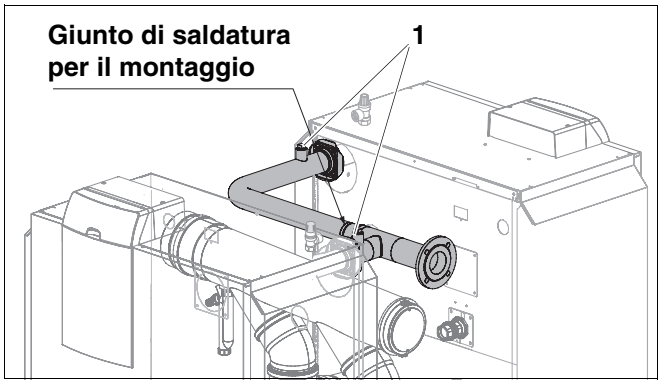


Fig. 7 Saldatura del collegamento di mandata

3.4 Montaggio del collegamento di ritorno

3.4.1 Montaggio del tubo corto di ritorno alla prima caldaia

- Rimuovere dal ritorno la flangia a saldare pre-montata di fabbrica.
- Disporre la guarnizione (fig. 8, **pos. 2**) sull'attacco di ritorno della caldaia.
- Avvitare a fondo manualmente la flangia del tubo di ritorno (fig. 8, **pos. 5**) sulla flangia del ritorno (fig. 8, **pos. 4**) della caldaia servendosi di quattro viti (fig. 8, **pos. 3**) e dadi (fig. 8, **pos. 1**).

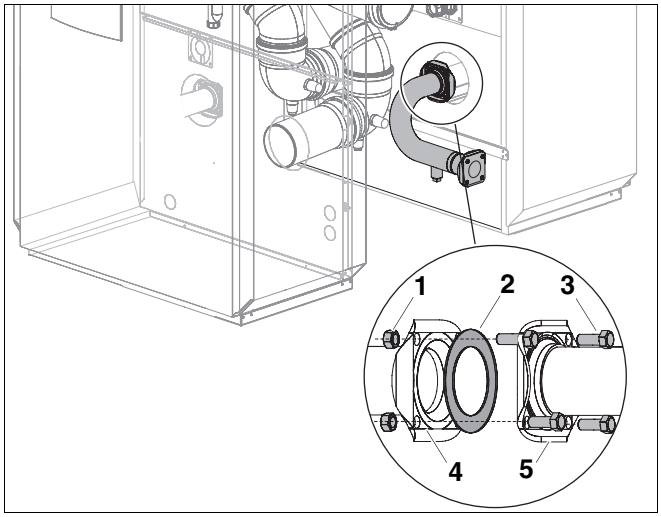


Fig. 8 Montaggio del collegamento di ritorno sulla prima caldaia

Pos. 1: *Dado (compreso nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 2: *Guarnizione (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 3: *Vite (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 4: *Flangia di ritorno della caldaia*

Pos. 5: *Tubo di ritorno*

3.4.2 Montaggio della 1^ parte del tubo lungo di ritorno sulla seconda caldaia

- Rimuovere dal ritorno la flangia a saldare pre-montata di fabbrica.
- Disporre la guarnizione (fig. 9, **pos. 2**) sul ritorno della seconda caldaia.
- Avvitare la flangia del tubo di ritorno (fig. 9, **pos. 5**) sulla flangia del ritorno (fig. 9, **pos. 4**) della seconda caldaia servendosi di quattro viti (fig. 9, **pos. 3**) e dadi (fig. 9, **pos. 1**).

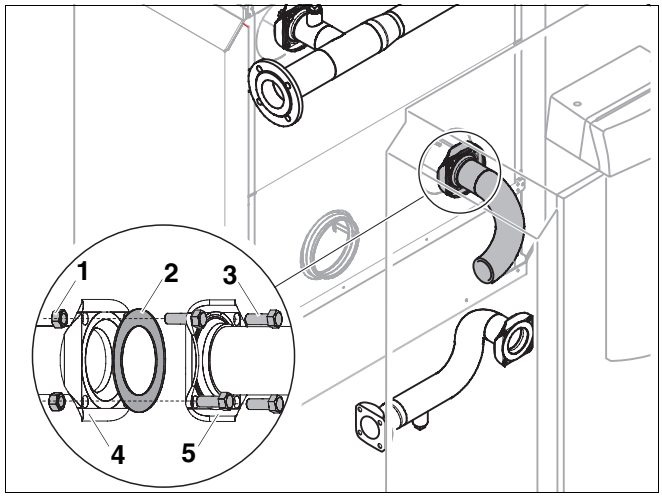


Fig. 9 Montaggio del tubo di ritorno sulla seconda caldaia

Pos. 1: *Dado (compreso nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 2: *Guarnizione (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 3: *Vite (compresa nel volume di fornitura della caldaia)*

Pos. 4: *Flangia di ritorno della caldaia*

Pos. 5: *Tubo di ritorno*

3.4.3 Collegamento delle pompe o delle valvole di regolazione a due vie motorizzate

Le pompe (pompe per il circuito di riscaldamento) (fig. 10, **pos. 1**) e le valvole di regolazione a due vie motorizzate (fig. 10, **pos. 2**) non sono comprese nel volume di fornitura e devono essere ordinate separatamente.

A seconda della progettazione dell'impianto, devono essere installate due pompe o due valvole di regolazione a due vie motorizzate. A tal proposito, osservare i suggerimenti per il collegamento dell'impianto contenuti nella documentazione di progettazione.

– Pompe (pompe per il circuito di riscaldamento) in caso di utilizzo di un "compensatore idraulico",
– valvole di regolazione a due vie motorizzate se non viene utilizzato nessun "compensatore idraulico".

Montaggio della pompa (opzionale)

ATTENZIONE!

DANNI ALL'IMPIANTO

per montaggio errato della pompa.

- Montare la pompa mantenendo sempre il motore in posizione orizzontale al centro della flangia.

La guarnizione e le viti non fanno parte del volume di fornitura della tubazione (disponibili come accessori).

- Applicare la pompa con relativa guarnizione alla flangia del tubo di ritorno rispettando la direzione del flusso.
- Avvitare la flangia della pompa alla flangia del tubo di ritorno servendosi di quattro viti e dadi.

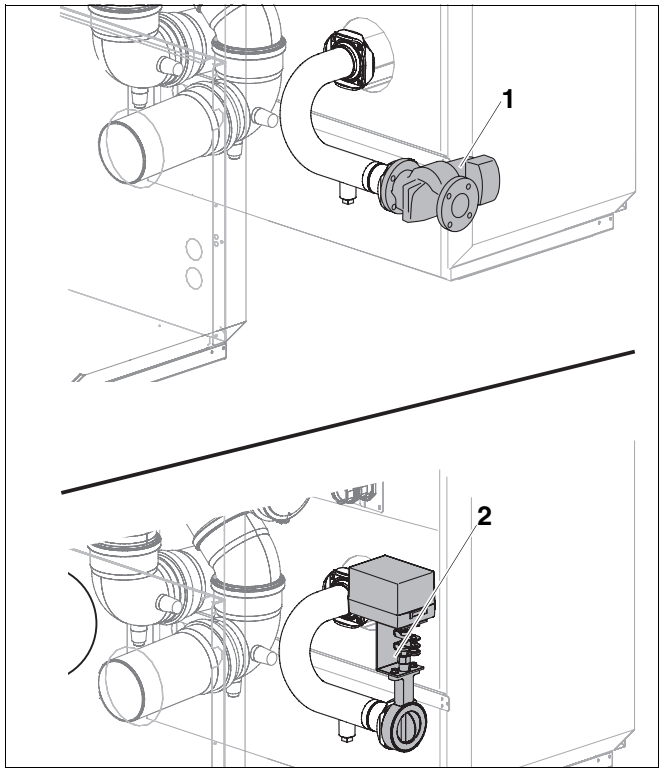


Fig. 10 Collegamento della pompa o della valvola di regolazione a due vie motorizzata

Pos. 1: *Pompa (disponibile come accessorio)*

Pos. 2: *Valvola di regolazione a due vie motorizzata (disponibile come accessorio)*

- Avvitare il raccordo di ritorno (fig. 11, **pos. 2**) con relativa guarnizione alla pompa (fig. 11, **pos. 1**) servendosi di 4 viti e dadi, come illustrato nella fig. 11 in alto.
- Posizionare il puntello (fig. 11, **pos. 3**) sotto il raccordo di ritorno e regolarlo in altezza finché la tubazione di ritorno non risulti priva di tensione.
- Applicare la seconda pompa con relativa guarnizione alla flangia del raccordo di ritorno rispettando la direzione del flusso, e avvitarla con 4 viti e dadi.
- Avvitare la flangia della 2^ parte del tubo lungo di ritorno (fig. 12, **pos. 2**) con relativa guarnizione alla seconda pompa e avvitarla con 4 viti e dadi.
- Serrare a fondo i collegamenti a flangia.

Montaggio della valvola di regolazione a due vie motorizzata (opzionale)

- Avvitare la valvola di regolazione a due vie motorizzata (fig. 11, **pos. 4**) con 2 guarnizioni tra il tubo di ritorno e il raccordo di ritorno (fig. 11, **pos. 2**) servendosi di 4 viti e dadi.
- Posizionare il puntello (fig. 11, **pos. 3**) sotto il raccordo di ritorno e regolarlo in altezza finché la tubazione di ritorno non risulti priva di tensione.
- Avvitare la seconda valvola di regolazione a due vie motorizzata con 2 guarnizioni tra la 2^ parte del tubo lungo di ritorno (fig. 12, **pos. 2**) e il raccordo di ritorno (fig. 11, **pos. 2**) servendosi di 4 viti e dadi.
- Serrare a fondo i collegamenti a flangia.

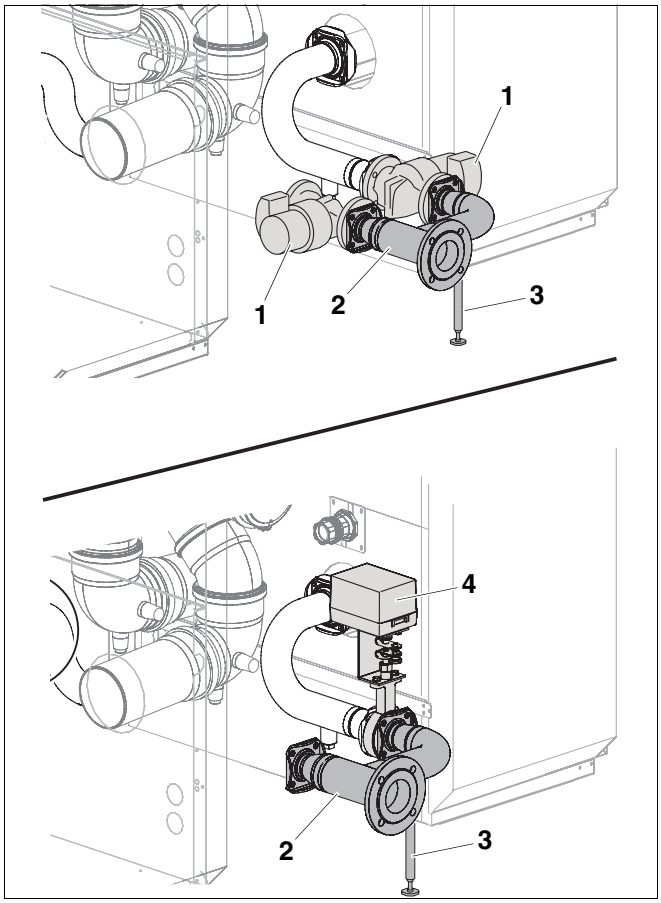


Fig. 11 Montaggio del raccordo di ritorno

Pos. 1: *Pompa*

Pos. 2: *Raccordo di ritorno*

Pos. 3: *Puntello*

Pos. 4: *Valvola di regolazione a due vie motorizzata*

3.4.4 Saldare la 2^ parte del tubo lungo di ritorno

- Saldare l'una all'altra le 2 parti del tubo lungo di ritorno senza tensioni.
- Verificare la tenuta di tutti i collegamenti e dei giunti di saldatura.

AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se richiesto per ragioni di tolleranza, le parti di tubo devono essere adattate. Se necessario, accorciare le parti di tubo o piegarle riscaldandole.

Il manicotto del collegamento di ritorno (fig. 12, **pos. 3**) serve per favorire lo svuotamento.

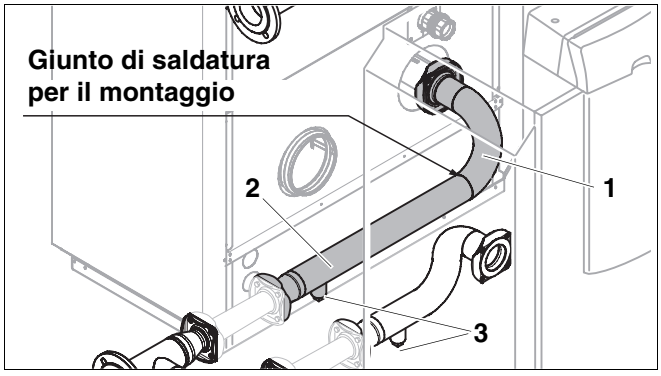


Fig. 12 Saldatura del tubo lungo di ritorno

Pos. 1: *1^ parte del tubo lungo di ritorno*

Pos. 2: *2^ parte del tubo lungo di ritorno*

Pos. 3: *Manicotto di ritorno*

4 Collegamento elettrico e riempimento dell'impianto

4.1 Collegamento elettrico dell'impianto

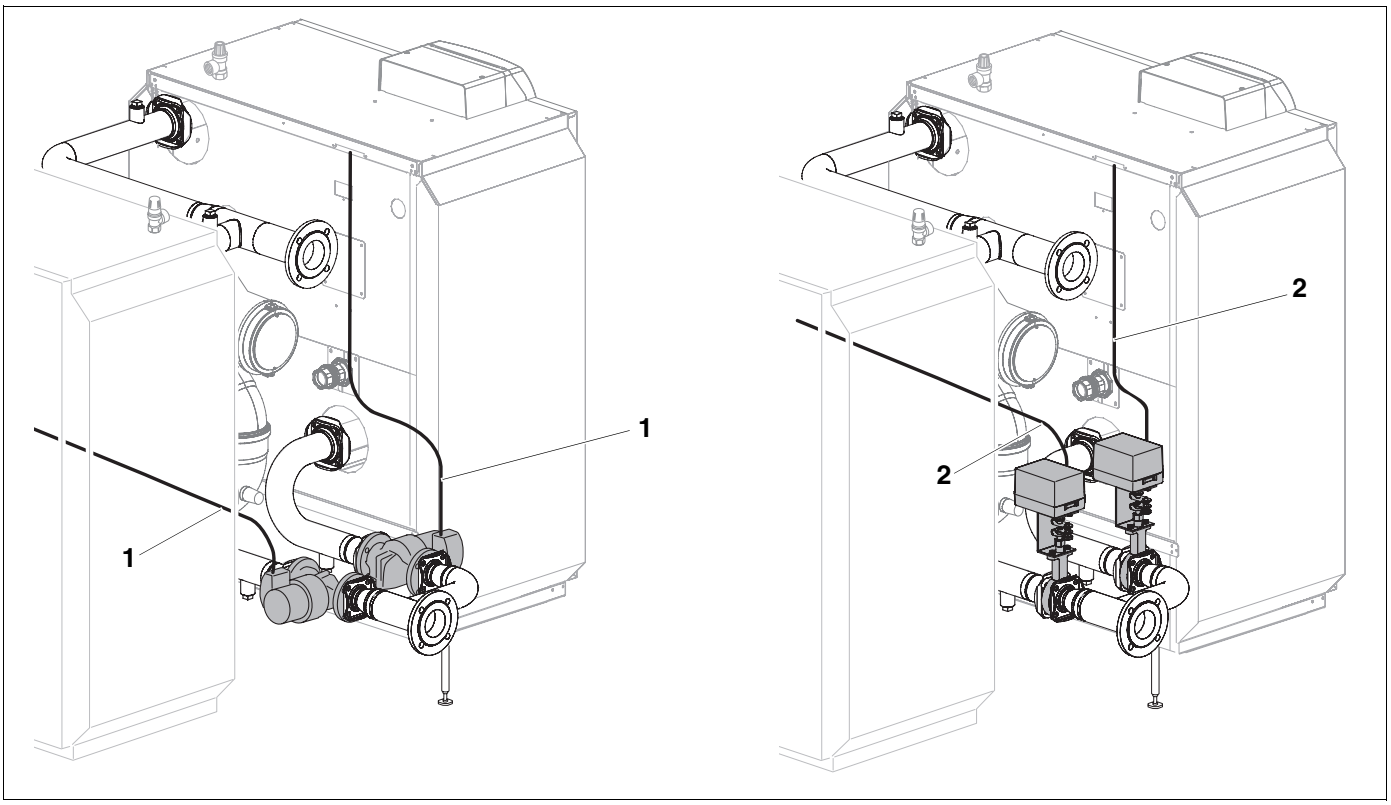


Fig. 13 Collegamenti elettrici

Pos. 1: *condutture elettriche delle pompe*

Pos. 2: *condutture elettriche delle valvole di regolazione a due vie motorizzate*



AVVISO!

PERICOLO DI MORTE

a causa di corrente elettrica.

- Accertarsi che i cavi elettrici non entrino in contatto con componenti calde.

- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema elettrico e rispettando le indicazioni contenute nella documentazione tecnica dell'apparecchio di regolazione.

4.2 Riempimento dell'impianto

A tal fine, leggere attentamente le istruzioni di messa in servizio e manutenzione della caldaia.

Ditta termotecnica installatrice:

Buderus

Italia
Buderus Italia Srl
Via E. Fermi, 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)
http://www.buderus.it
E-Mail: buderus.italia@buderus.it
Tel. 02/4886111 - Fax 02/48861100