

Istruzioni di installazione e manutenzione per i tecnici specializzati

Modulo termico solare a condensazione a gas CSZ-2

CSZ-2-14/300R

CSZ-2-20/300R

CSZ-2-24/300R



1.	Note sulla documentazione	3
2.	Dotazione	4
3.	Avvertenze per la sicurezza	6
4.	Dimensioni/quote per il montaggio	9
5.	Dati tecnici	10
6.	Schema costruttivo	12
7.	Installazione/collegamenti	13
8.	Montaggio	14
8.1	Installazione dell'accumulatore solare	14
8.2	Montaggio del gruppo pompa solare	14
8.3	Montaggio della caldaia a condensazione gas	15
8.4	Montaggio della condotta del gas	15
8.5	Montaggio del condotto di ritorno accumulatore	16
8.6	Montaggio del condotto di mandata accumulatore	16
8.7	Montaggio del mantello	16
8.8	Montaggio delle tubazioni di riscaldamento	17
8.9	Montaggio delle tubazioni del circuito solare	18
8.10	Montaggio della condotta del gas	19
8.11	Montaggio del gruppo di sicurezza sul gruppo pompa solare	20
8.12	Montaggio del modulo solare SM1-2 nel gruppo pompa solare	21
8.13	Montaggio del vaso di espansione solare e del contenitore di raccolta per il fluido solare	22
8.14	Montaggio del sifone e dei condotti di scarico per sifone e valvola di sicurezza sulla caldaia a condensazione a gas	23
8.15	Montaggio del sensore accumulatore della caldaia a condensazione a gas	24
9.	Collegamento elettrico	26
10.	Beschreibung / Montage - AM / BM-2	29
11.	Collegamento acqua sanitaria/ricircolo	30
12.	Collegamento circuito di riscaldamento/circuito solare	31
13.	Carico dell'impianto di riscaldamento / sifone	32
14.	Scarico dell'impianto di riscaldamento	34
15.	Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013	35
16.	Parametri tecnici secondo il regolamento (UE) n. 813/2013	36
17.	Note	37

1. Note sulla documentazione

1.1 Altri documenti correlati

CGB-2

- Istruzioni di installazione per i tecnici specializzati
- Istruzioni di manutenzione per i tecnici specializzati
- Manuale dell'utilizzatore

Gruppo pompa solare

- Istruzioni di installazione

Collettore solare

- Istruzioni di installazione

Se necessario, trovano applicazione anche le istruzioni di altri moduli e accessori utilizzati.

1.2 Conservazione della documentazione

Il conduttore o l'utilizzatore dell'impianto deve conservare tutte le istruzioni e la documentazione relativa alla caldaia.

- Consegnare queste istruzioni di installazione, così come tutte le altre istruzioni pertinenti, al conduttore o all'utilizzatore dell'impianto.

1.3 Formazione del conduttore dell'impianto

- Ricordare al conduttore dell'impianto di stipulare un contratto di manutenzione e ispezione con un centro di assistenza autorizzato.
- Ricordare al conduttore dell'impianto di affidare l'ispezione e la manutenzione annuale esclusivamente a un tecnico specializzato autorizzato.
- Ricordare al conduttore dell'impianto di affidare gli interventi di riparazione esclusivamente a un tecnico specializzato autorizzato.
- Ricordare al conduttore dell'impianto di utilizzare esclusivamente ricambi originali.
- Ricordare al conduttore dell'impianto di non apportare modifiche tecniche alla caldaia né ai componenti di regolazione.
- Ricordare al conduttore dell'impianto che ai sensi della legge federale sul controllo delle emissioni e dell'ordinanza sul risparmio energetico, egli è responsabile per la sicurezza e la compatibilità ambientale, nonché per la qualità energetica dell'impianto di riscaldamento.
- Ricordare al conduttore dell'impianto che deve conservare con la massima cura queste istruzioni e la documentazione accompagnatoria.
- Istruire il conduttore dell'impianto sull'uso dell'impianto di riscaldamento.

1.4 Validità delle istruzioni

Queste istruzioni di installazione si applicano al modulo termico solare a condensazione a gas CSZ-2

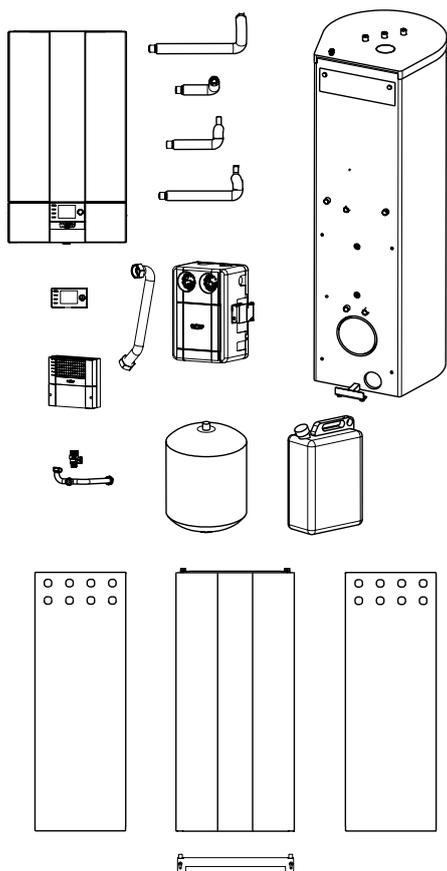
1.5 Collaudo

Entro 4 settimane dalla prima messa in servizio dell'impianto di accensione, il conduttore dovrà sottoporlo alla verifica da parte dell'ente competente per il controllo e la manutenzione delle canne fumarie.

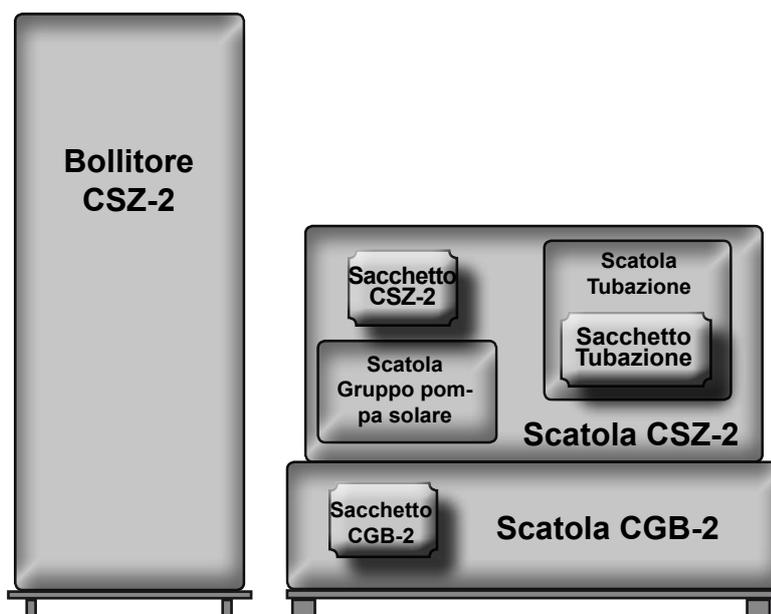
1.6 Riciclo e smaltimento

- Gli apparecchi da dismettere devono essere isolati dalle linee del gas e della corrente elettrica esclusivamente da un tecnico specializzato.
- Provvedere allo smaltimento rispettando le misure di protezione dell'ambiente, riciclo e smaltimento aggiornate.
- Vecchi apparecchi, parti soggette a usura, componenti difettosi, oli e liquidi pericolosi per l'ambiente devono essere smaltiti e riciclati nel rispetto dell'ambiente in conformità della legge sullo smaltimento dei rifiuti.
In nessun caso devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici.
- Smaltire gli imballi in cartone, le materie plastiche riciclabili e i materiali di riempimento in plastica nel rispetto dell'ambiente attraverso adeguati sistemi di riciclo o centri di recupero.
- Attenersi alle disposizioni nazionali o locali.

Dotazione



- 1 Caldaia a condensazione a gas CGB-2 pronta per il collegamento, con mantello di rivestimento
- 1 Accumulatore solare
- 1 Scatola componenti composta da:
 - 1 Istruzioni di installazione e di manutenzione per i tecnici specializzati
 - 1 Manuale dell'utilizzatore
 - 1 Lista di controllo per la messa in servizio
 - 1 Etichetta adesiva "G31/G30" (per la conversione a gas liquido)
 - 1 Contenitore di raccolta per il fluido solare da 10 l
 - 1 Gruppo pompa solare
 - 1 Vaso di espansione da 25 l
 - 1 Parti del mantello
- 1 Scatola tubazioni composta da:
 - 1 Regolatore solare SM1-2
 - 1 Modulo di comando BM-2 completo di sonda di temperatura esterna
 - 1 Valvola di commutazione a 3 vie
 - 1 Tubazioni di collegamento
 - 1 Flessibili ondulati in acciaio inox
 - 1 Sonda accumulatore
 - 1 Valvola di sicurezza
 - 1 Valvola d'intercettazione
 - 1 Anello di montaggio per vaso di espansione
 - 1 Minuterie



Accessori

Per l'installazione della caldaia a condensazione sono disponibili i seguenti accessori:

- Accessori per sistema di aspirazione aria/scarico fumi (vedere le avvertenze per la progettazione)
- Quadro di comando ambiente o climatico (AM/BM2)
- Scarico condensa con portagomma
- Valvole di manutenzione per mandata e ritorno riscaldamento
- Rubinetto del gas con dispositivo antincendio
- Gruppo di sicurezza per acqua sanitaria

dell'impianto solare:

- Collettori
- Sonda collettore
- Kit di collegamento con raccordi e flessibili
- Kit di montaggio
- Liquido termovettore
- Tappo di sfiato
- Eventualmente prevaso

Altri accessori in base al listino prezzi

Voce	Significato	Imballato in	Numero
1	Staffa di sostegno	Scatola CGB-2	1
2	Vite M12	sull'accumulatore	2
3	Gruppo pompa solare	Scatola CSZ-2	1
4	Vite M8 a brugola	Sacchetto CSZ-2	2
5	Curva di raccordo accumulatore/gruppo pompa	Scatola tubazioni	2
6	Dado per raccordi 3/4" SW30	Sacchetto tubazioni	2
7	Guarnizione 3/4"	Sacchetto tubazioni	12
8	Raccordo a vite ad anello DN18	Scatola gruppo pompa solare	4
9	Caldia a condensazione a gas CGB-2	Scatola CGB-2	1
10	Condotto di ritorno con nipplo di raccordo per valvola di sicurezza	Scatola tubazioni	1
11	Valvola di sicurezza 3 bar e molla di sicurezza + clip	Sacchetto tubazioni	1
12	Mantello anteriore	Scatola CSZ-2	1
13	Raccordo accumulatore tubo ondulato in acciaio inox DN 16	Scatola tubazioni	1
14	Viti per mantello 4,8x32	Sacchetto CSZ-2	4
15	Pannello laterale destro	Scatola CSZ-2	1
16	Pannello laterale sinistro	Scatola CSZ-2	1
17	Vite per lamiera 4,2x9,5	Sacchetto CSZ-2	2
18	Staffa di rinforzo	Scatola CSZ-2	1
19	Curva ondulata corta	Scatola tubazioni	1
20	Curva ondulata lunga	Scatola tubazioni	1
21	Tubo ondulato solare corto	Scatola tubazioni	1
22	Tubo ondulato solare lungo	Scatola tubazioni	1
23	Nipplo di raccordo attacco gas 1/2"	sul flessibile del gas	1
24	Flessibile ondulato gas DN 12	Sacchetto CSZ-2	1
25	Guarnizione piatta 1/2" gas	sul flessibile del gas e nel sacchetto delle tubazioni	2
26	Dado G3/4"	Sacchetto tubazioni	5
27	Gruppo di sicurezza solare	Scatola gruppo pompa solare	1
28	Tubo di collegamento	Scatola tubazioni	1
29	Flessibile ondulato in acciaio inox- SIV	Scatola tubazioni	1
30	Guarnizione piatta solare (EPDM)	Sacchetto tubazioni	1
31	Inserto regolatore solare SM1-2	Scatola tubazioni	1
32	Viti di fissaggio 3x35	Scatola gruppo pompa solare	3
33	Passacavo autoadesivo	Sacchetto CSZ-2	1
34	Anello di montaggio per vaso di espansione	Scatola tubazioni	1
35	Curva 90° 3/4"	Sacchetto tubazioni	1
36	Valvola d'intercettazione 3/4"	Scatola tubazioni	1
37	Flessibile ondulato DN16 x 380 mm	Scatola tubazioni	1
38	Sifone CGB-2	Sacchetto CGB-2	1
39	Tubo della condensa	Sacchetto CGB-2	1
40	Condotto di scarico valvola di sicurezza	Scatola tubazioni	1
41	Tappi bianchi	Sacchetto CSZ	8
42	Sonda accumulatore caldaia a condensazione con spinotto blu	Scatola tubazioni	1
43	Modulo di comando	Scatola tubazioni	1
44	Etichetta attacchi a destra	Sacchetto CSZ-2	1
45	Etichetta attacchi a sinistra	Sacchetto CSZ-2	1
46	Lamiera di montaggio contenitore di raccolta	Scatola tubazioni	1
47	Cavo Schuko con passacavo	Scatola tubazioni	1
48	Clip di sostegno sonda accumulatore caldaia a condensazione	Sacchetto CSZ-2	1
49	Clip di sostegno sonda accumulatore impianto solare	Sacchetto CSZ-2	1

Il personale addetto al montaggio, alla messa in servizio o alla manutenzione deve leggere questa guida prima di procedere con i lavori. Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni. Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione WOLF annulla la validità della garanzia.

L'installazione di una caldaia a gas deve essere comunicata ed approvata dall'azienda distributrice del gas.

Si ricorda che l'impianto di scarico e l'attacco della condensa alla rete fognaria pubblica richiedono specifici permessi regionali.

Prima di iniziare le operazioni di installazione consultare le leggi e le normative locali vigenti.

Affidare l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione della caldaia a condensazione a gas a personale esperto e qualificato. I lavori sui componenti elettrici (quadro di comando) devono essere svolti nel rispetto della norme vigenti, solo da elettricisti qualificati.

Per i lavori di installazione elettrica attenersi scrupolosamente alle norme CEI e alle disposizioni dell'azienda locale per la distribuzione dell'energia elettrica.

La caldaia a condensazione a gas può essere azionata solo nel campo di potenza specificato nella documentazione tecnica di WOLF. La destinazione d'uso dell'apparecchio prevede l'uso esclusivo per impianti di riscaldamento e acqua calda sanitaria secondo DIN EN 12828.

Non smontare, escludere o mettere altrimenti fuori servizio i dispositivi di sicurezza e di monitoraggio. L'apparecchio può essere utilizzato solo se perfettamente funzionante a livello tecnico.

Guasti e danni che possono incidere sulla sicurezza devono essere eliminati immediatamente da un tecnico specializzato. Sostituire parti e componenti difettosi dell'apparecchio solo con ricambi originali WOLF.

Simboli

Queste istruzioni utilizzano i simboli e i segnali di avvertenza illustrati di seguito.

I segnali riguardano la protezione personale e la sicurezza di funzionamento.



Questo simbolo si riferisce a istruzioni da seguire scrupolosamente per evitare pericoli per le persone e infortuni.



Questo simbolo si riferisce a istruzioni da seguire scrupolosamente per evitare pericoli per le persone e infortuni dovuti alla corrente elettrica.

Attenzione indica informazioni tecniche da rispettare per evitare danni materiali e/o il cattivo funzionamento della caldaia.



In presenza di odore di gas

- Chiudere il rubinetto del gas
- Aprire le finestre
- Non azionare gli interruttori elettrici
- Spegnerne le fiamme libere
- Portarsi all'esterno del locale e chiamare l'azienda di distribuzione del gas e un tecnico autorizzato.



Pericoli dovuti alla corrente elettrica

Non toccare in nessun caso i componenti elettrici e i contatti con l'interruttore generale acceso. Sussiste il pericolo di scossa elettrica con conseguente rischio di lesioni o morte. I morsetti rimangono sotto tensione anche con l'interruttore generale spento.



In presenza di odore di fumo

- Spegnerne l'apparecchio
- Aprire porte e finestre
- Informare il tecnico autorizzato



Pericolo di ustioni

Le caldaie possono contenere acqua bollente. L'acqua bollente può causare gravi ustioni. Prima di eseguire lavori sui componenti in acqua far raffreddare l'apparecchio al di sotto di 40 °C, chiudere tutti i rubinetti ed eventualmente svuotare la caldaia.



Pericolo di ustioni

I componenti delle caldaie possono venire a contatto con temperature elevate. I componenti bollenti possono provocare ustioni. Prima di eseguire i lavori sull'apparecchio aperto, farlo raffreddare al di sotto di 40 °C o indossare i guanti

**Pericolo di sovrappressione lato acqua**

Sul lato acqua le caldaie possono essere sottoposte a elevate sovrappressioni.

La sovrappressione lato acqua può provocare gravi infortuni.

Prima di eseguire lavori sui componenti in acqua far raffreddare l'apparecchio al di sotto di 40 °C, chiudere tutti i rubinetti ed eventualmente svuotare la caldaia.

Avvertenza:

Sensori e sonde possono essere a contatto con l'acqua e dunque essere in pressione.

Lavori sull'impianto

- Chiudere il rubinetto del gas bloccandolo per evitarne l'apertura accidentale.
- Mettere l'impianto fuori tensione (ad esempio agendo sul fusibile separato, su un interruttore generale o sull'interruttore di emergenza del riscaldamento) e verificare l'assenza di tensione.
- Bloccare l'impianto per evitarne la riaccensione.

Ispezione e manutenzione

- Il corretto funzionamento degli apparecchi a gas deve essere garantito mediante almeno un'ispezione annuale e interventi di manutenzione/riparazione condotti da un tecnico specializzato secondo necessità.
- (DVGW - TRGI 2008 - G600).
A tal fine si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione adeguato.
- Il conduttore è responsabile per la sicurezza e la compatibilità ambientale, nonché per la qualità energetica dell'impianto di riscaldamento (legge federale sul controllo delle emissioni/ordinanza sul risparmio energetico).
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali WOLF

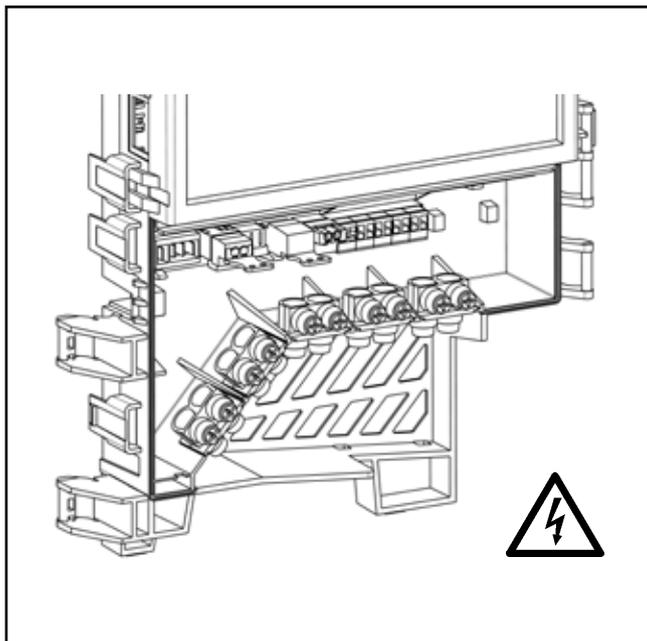


Figura: Morsetti: Pericolo dovuto a tensione elettrica

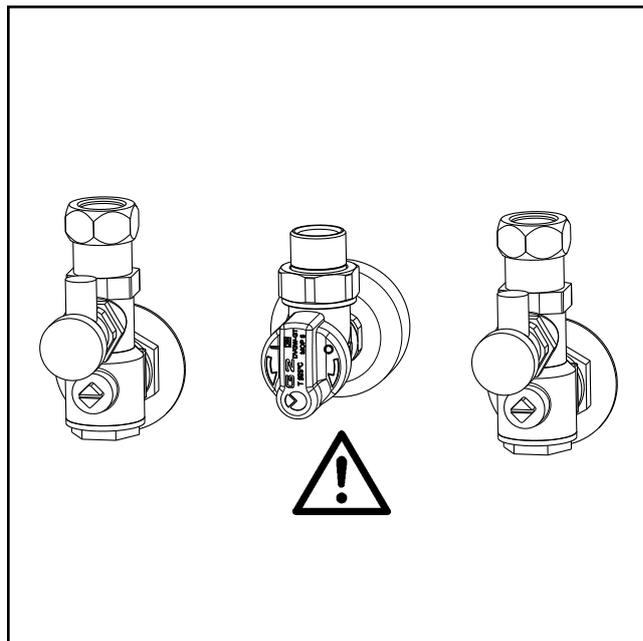


Figura: Attacco gas: pericolo di intossicazione ed esplosione dovuto a fuoriuscita di gas

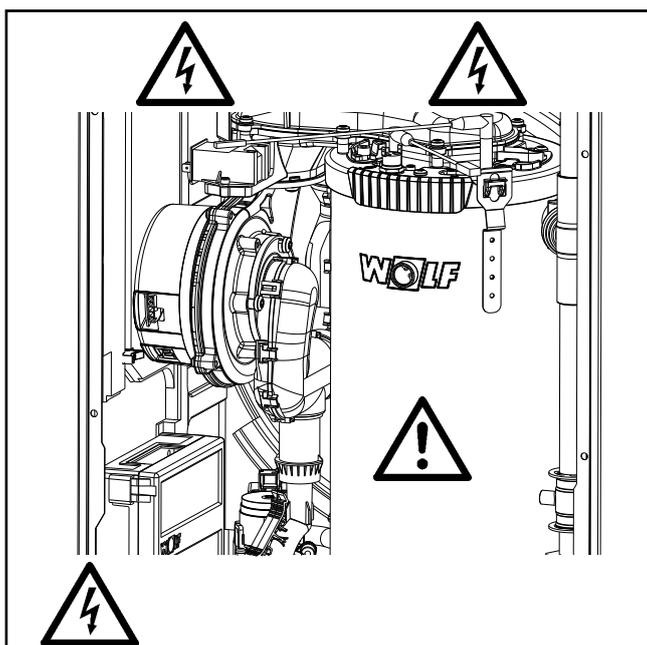


Figura: Trasformatore di accensione, elettrodo di accensione ad alta tensione, camera di combustione
Pericolo dovuto a tensione elettrica, pericolo di ustioni per la presenza di componenti caldi

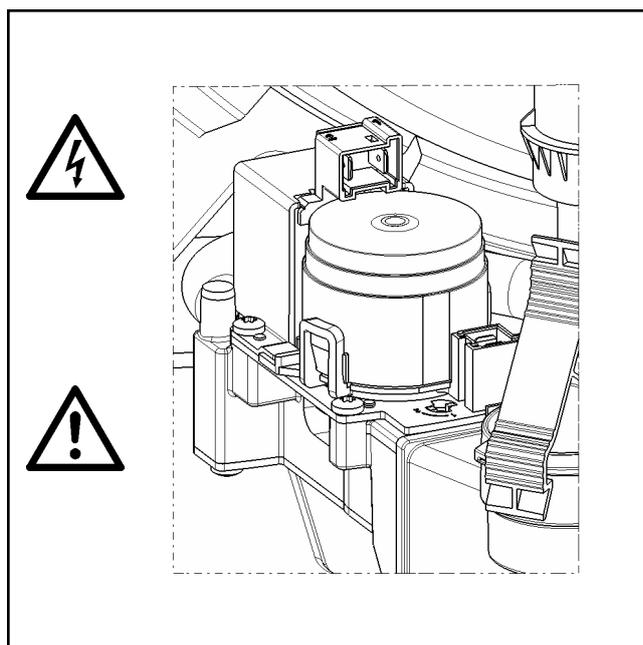
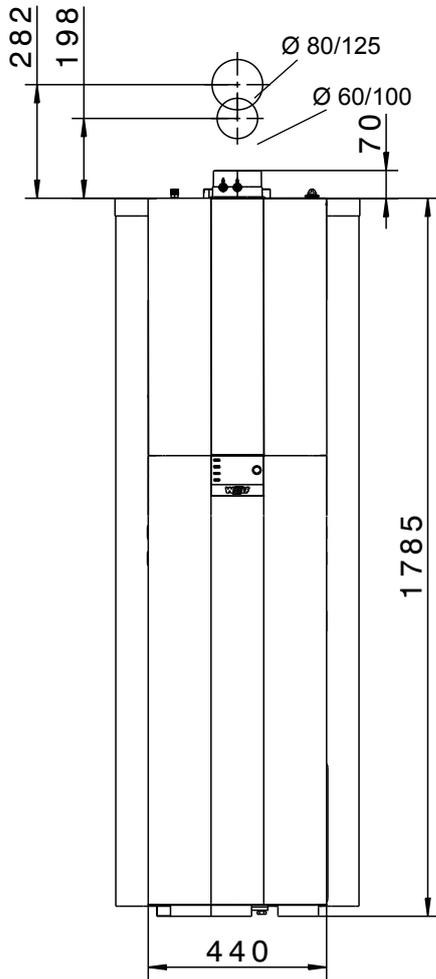
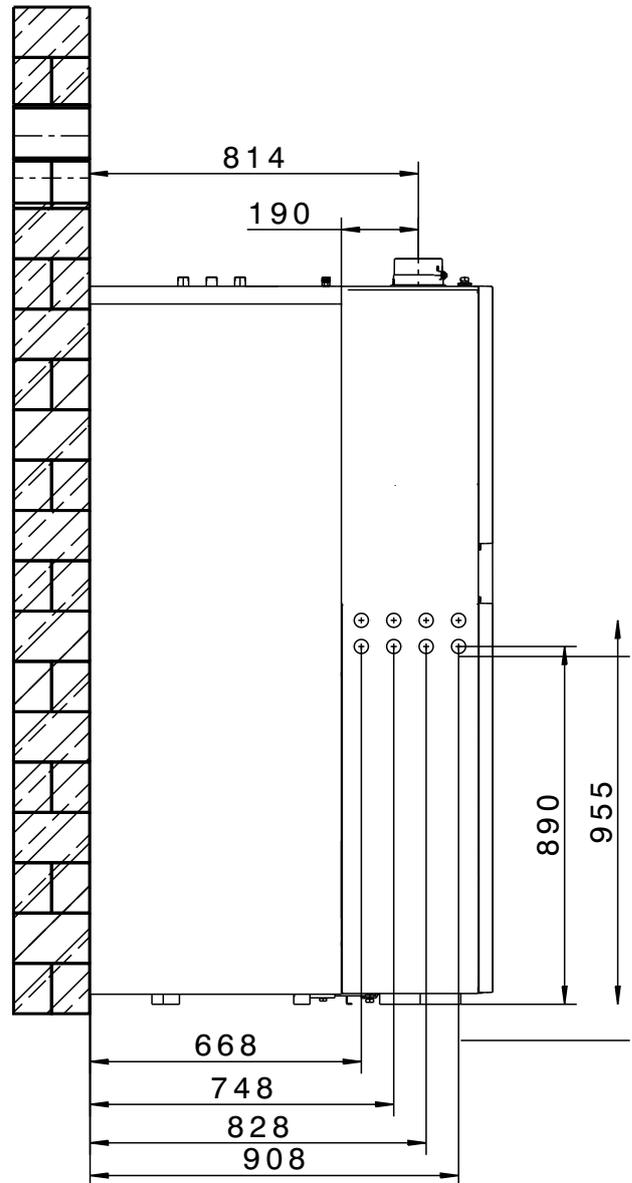


Figura: Valvola del gas
Pericolo dovuto a tensione elettrica
Pericolo di avvelenamento ed esplosione dovuto a fuga di gas

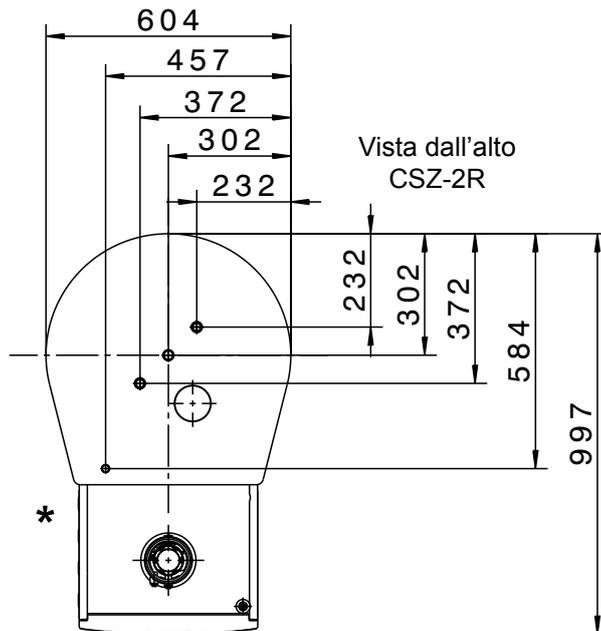
Vista frontale
CSZ-2R



Vista laterale
CSZ-2R



Vista dall'alto
CSZ-2R



Fissare il tappo di regolazione a sinistra

Tipo	CSZ-2	14/300R	20/300R	24/300R
Potenza termica nominale a 80/60°C	kW	13,5	18,9/22,2 ¹⁾	23,8/27,1 ¹⁾ (23,8 ³⁾)
Potenza termica nominale a 50/30°C	kW	15,2	20,4	25,8
Portata termica al focolare	kW	14,0	19,6/23,0 ¹⁾	24,6/28,0 ¹⁾ (24,6 ³⁾)
Potenza termica minima (modulante) a 80/60°C	kW	1,8	3,8/6,8 ²⁾	4,8/6,8 ²⁾
Potenza termica minima (modulante) a 50/30°C	kW	2,1	4,4/7,4 ²⁾	5,6/7,4 ²⁾
Portata termica al focolare minima (modulante)	kW	1,9	3,9/6,9 ²⁾	4,9/6,9 ²⁾
Attacco mandata riscaldamento	G	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)
Attacco ritorno riscaldamento	G	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)	3/4" (DN20)
Attacco acqua calda	G	3/4"	3/4"	3/4"
Attacco acqua fredda/circolazione	G	3/4"	3/4"	3/4"
Attacco gas	R	1/2"	1/2"	1/2"
Attacco di aspirazione aria/scarico fumi	mm	60/100	60/100	60/100
Dimensioni				
Profondità	mm	635	635	635
Larghezza	mm	600	600	600
Altezza	mm	1462	1462	1462
Sistema di aspirazione aria/scarico fumi	Tipo	B23 _P , B33 _P , C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)		
Categoria gas	Germania/Svizzera Italia	II _{2N3B/P} II _{2H3P}	II _{2N3B/P} II _{2H3P}	II _{2N3B/P} II _{2H3P}
Portata gas nominale				
Gas naturale E/H (Hi=9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	1,44	2,06/2,42	2,52/2,95
Gas naturale LL (Hi = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³)	m ³ /h	1,59	2,28/2,67	2,79/3,25
Gas liquido P (Hi = 12,8 kWh/m ³ = 46,1 MJ/m ³)	kg/h	1,07	1,53/1,80	1,87/2,19
Pressione di allacciamento gas naturale (min-max ammessa)	mbar	20 (17-25)	20 (17-25)	20 (17-25)
Pressione di allacciamento gas liquido (min-max ammessa)	mbar	50 (42,5-57,5)	50 (42,5-57,5)	50 (42,5-57,5)
Rendimento medio stagionale a 40/30°C (Hi/Hs)	%	110/99	110/99	110/99
Rendimento medio stagionale a 75/60°C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96	107/96
Rendimento a potenza nominale a 80/60°C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88	98/88
Rendimento al 30% del carico parziale e TR = 30°C (Hi/Hs)	%	109/98	109/98	109/98
Impostazione di fabbrica temperatura di mandata	°C	75	75	75
Temperatura di mandata fino a circa	°C	90	90	90
Pressione massima di esercizio circuito riscaldamento	bar	3	3	3
Prevalenza residua circuito di riscaldamento: Pompa ad alta efficienza (EEI <0,23)				
Portata 600 l/h (14 kW a Δt = 20 K)	mbar	550	550	550
Portata 860 l/h (20kW a Δt = 20 K)	mbar	-	430	430
Portata 1030 l/h (24kW a Δt = 20 K)	mbar	-	-	280
Pressione massima di esercizio ammessa acqua calda sanitaria	bar	10	10	10
Campo di regolazione temperatura acqua calda sanitaria	°C	15-65	15-65	15-65
Contenuto di acqua dello scambiatore di calore del riscaldamento / impianto solare	l	6,6/8,8	6,6/8,8	6,6/8,8
Contenuto nominale dell'accumulatore	l	285	285	285
Portata Portata acqua "D" con ΔT = 30K	l/min	20,5	24,5	24,5
Resa in continuo acqua calda	l/h (kW)	366 (14,6)	560 (23,1)	684 (27,8)
Indice di prestazione secondo DIN 4708	N _i	1,5	2,3	2,3
Potenza in uscita acqua calda	l/10 min	175	210	210
Consumo di energia in standby secondo DIN EN 12897	kWh/24 h	2,3	2,3	2,3
Protezione contro la corrosione dell'accumulatore		Smaltatura a doppio strato secondo DIN 4753		
Contenuto complessivo vaso di espansione	l	10	10	10
Pressione di precarica iniziale vaso di espansione	bar	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
Temperatura fumi di scarico 80/60-50/30 a Q _{max}	°C	62-45	70-50	76-50
Temperatura fumi di scarico 80/60-50/30 a Q _{min}	°C	30-25	30-25	33-27
Portata fumi a Q _{max}	g/s	6,2	8,8/10,7 ¹⁾	10,9/13,0 ¹⁾
Portata fumi a Q _{min}	g/s	0,9	1,8	2,3
Pressione di mandata disponibile del ventilatore a Q _{max}	Pa	90	90	90
Pressione di mandata disponibile del ventilatore a Q _{min}	Pa	12	12	12
Categoria fumi		G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂
Classe NOx		6	6	6
Condensa prodotta a 50/30°C	l/h	ca. 1,4	ca. 2,0	ca. 2,4
pH della condensa		ca. 4,0	ca. 4,0	ca. 4,0
Energia elettrica assorbita in standby	W	3	3	3
Massima energia elettrica assorbita	W	17-59/45 ¹⁾	17-51/63 ¹⁾	17-62/88 ¹⁾
Grado di protezione	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Collegamento elettrico/fusibili		230 V / 50 Hz / 16 A/B		
Peso totale	kg	160 (35+125)	160 (35+125)	160 (35+125)
Peso all'installazione (caricato con acqua)	kg	583	583	583
Numero di identificazione CE della caldaia a condensazione a gas		CE-0085CO0098		

¹⁾ Modalità riscaldamento/acqua calda sanitaria

²⁾ Gas naturale/gas liquido

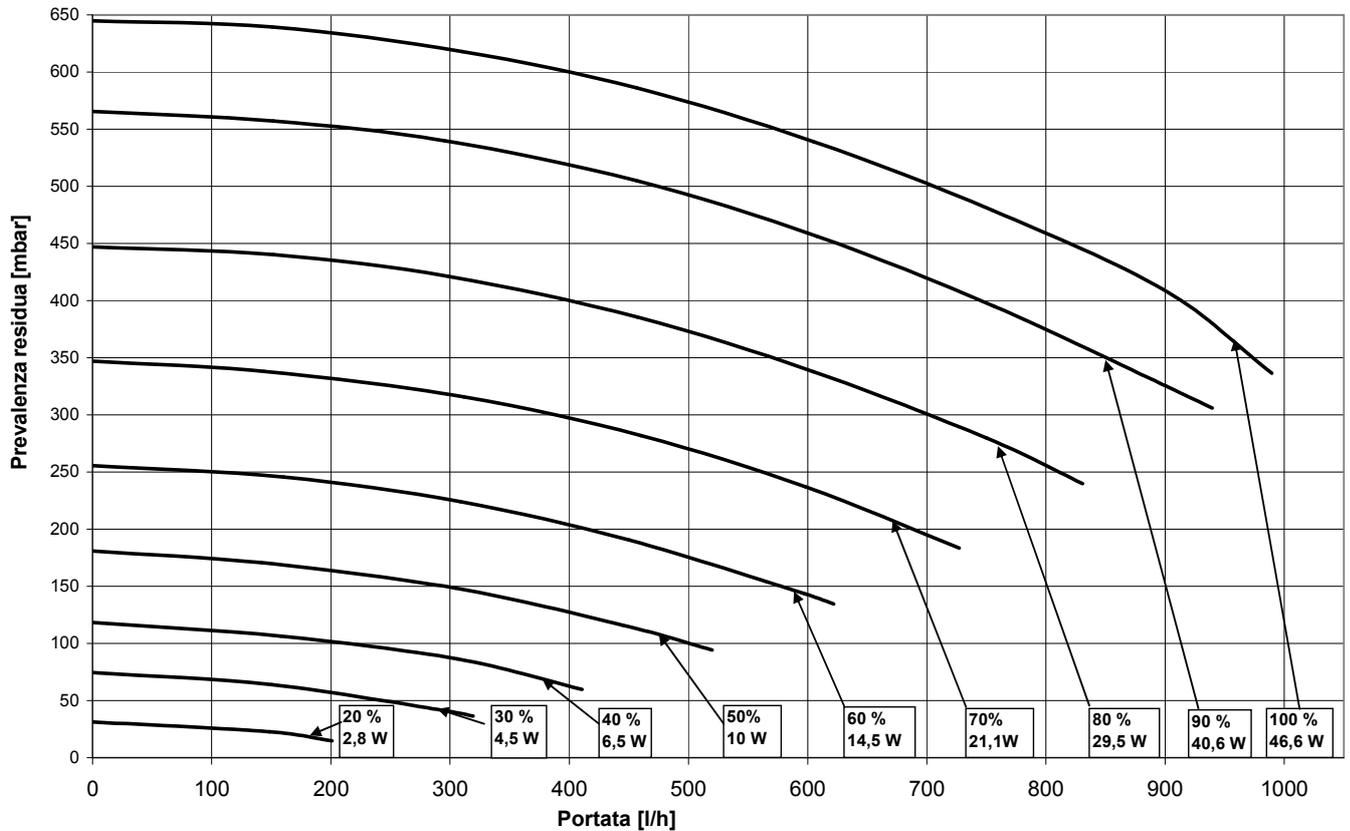
³⁾ si applica solo in Svizzera

I requisiti di proKlima e KfW sono soddisfatti.

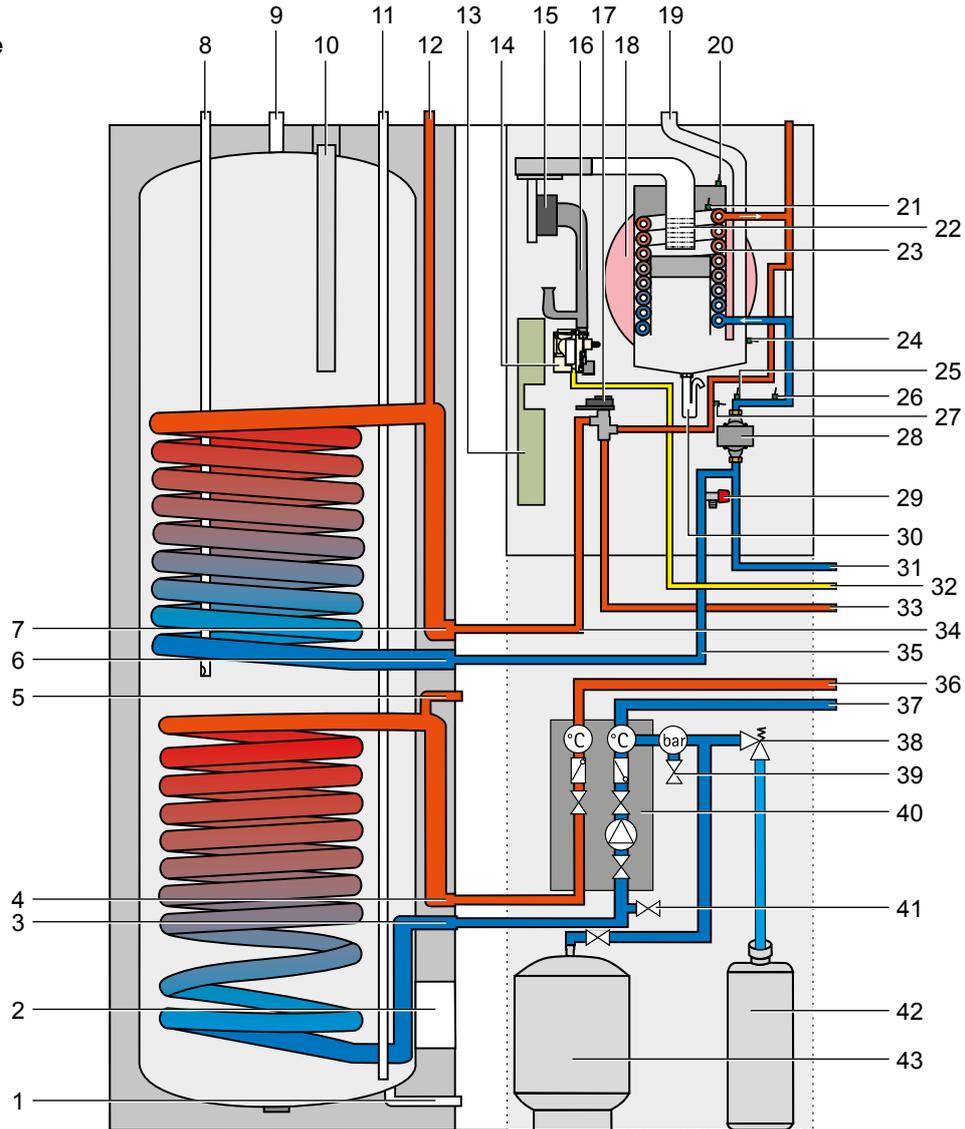
Tipo	CSZ-2	14/300R	20/300R	24/300R
Collettori collegabili (max.):				
Top Son F3-1 / F3-Q / F3-1Q	Componente	3	3	3
CFK-1	Componente	3	3	3
CRK	Componente	2	2	2

- Contenuto complessivo vaso di espansione circuito solare: 25 litri
- Pressione di precarica vaso di espansione: impostazione in base alle istruzioni del collettore
- Prevalenza residua della pompa del circuito solare 10 ad alta efficienza, vedere le istruzioni della pompa del circuito solare
- Portata in volume del circuito solare regolabile da 30 a 90 l/h x numero dei collettori

Prevalenza residua della pompa ad alta efficienza della caldaia a condensazione a gas CGB-2 (EEI < 0,23)



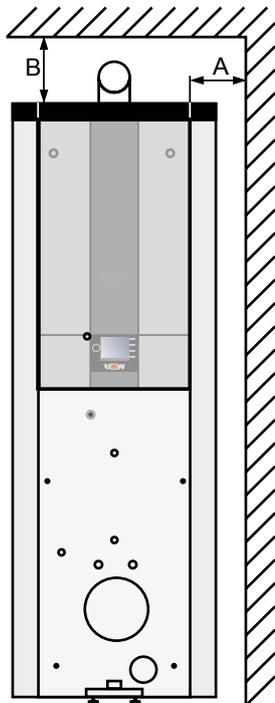
CSZ-2
Gasbrennwert-Solar-Zentrale



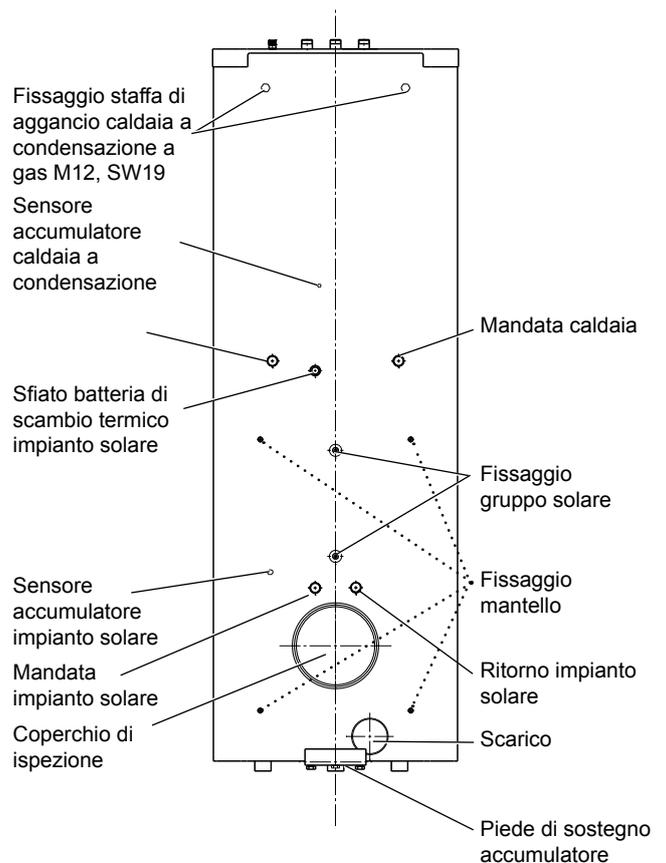
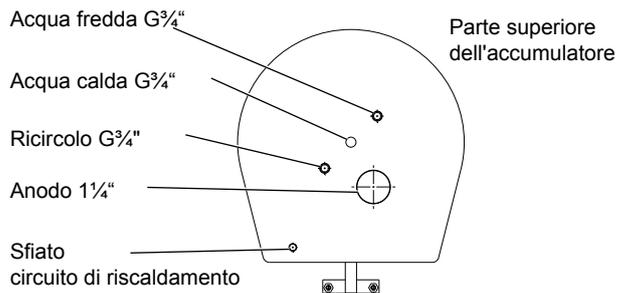
- | | |
|--|---|
| 1 Scarico accumulatore | 22 Bruciatore |
| 2 Coperchio di ispezione | 23 Scambiatore di calore primario |
| 3 Ritorno circuito solare | 24 Sensore di temperatura fumi |
| 4 Mandata circuito solare | 25 Sensore di pressione |
| 5 Sfiato circuito solare | 26 Sensore temperatura di ritorno |
| 6 Ritorno caldaia | 27 Sensore temperatura caldaia |
| 7 Mandata caldaia | 28 Pompa circuito di riscaldamento con sfiato |
| 8 Attacco ricircolo | 29 Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento |
| 9 Attacco acqua calda sanitaria | 30 Sifone |
| 10 Anodo di protezione | 31 Ritorno riscaldamento |
| 11 Attacco acqua fredda | 32 Conduittura del gas |
| 12 Sfiato circuito riscaldamento | 33 Mandata riscaldamento |
| 13 Alloggiamento del quadro di comando
(controllo fiamma GBC-e in alto)
(scheda di regolazione HCM-2 in basso) | 34 Ritorno caldaia |
| 14 Valvola gas | 35 Mandata caldaia |
| 15 Ventilatore | 36 Ritorno circuito solare |
| 16 Dispositivo di miscelazione | 37 Mandata circuito solare |
| 17 Valvola a 3 vie | 38 Gruppo di sicurezza circuito solare |
| 18 Vaso di espansione | 39 Rubinetto di carico |
| 19 Condotto fumi | 40 Gruppo pompa solare |
| 20 LTS (termostato) camera di combustione | 41 Rubinetto di scarico |
| 21 Sensore di temperatura camera di combustione (sensore eTS) | 42 Contenitore di raccolta fluido termovettore |
| | 43 Vaso di espansione circuito solare |

Distanze minime

Per poter eseguire le ispezioni e i lavori di manutenzione sull'apparecchio consigliamo di rispettare le distanze minime indicate, in quanto diversamente non è possibile garantire l'adeguato svolgimento di controlli e collaudi funzionali.



Attacchi



Voce	Descrizione	Quota	Note
A	Distanza laterale (lato installazione)	140 mm	Necessaria solo in caso d'impiego del kit di collegamento Wolf mandata e ritorno per circuito di riscaldamento e solare
B	Distanza dal soffitto con LAF 60/100	250 mm	
	Distanza dal soffitto con LAF 80/125	350 mm	
	Distanza dal soffitto	400 mm	Necessario solo in caso d'impiego del kit di collegamento acqua calda/fredda con miscelatore termostatico di Wolf

Per il numero del componente vedere 2. Dotazione

8.1 Installazione dell'accumulatore solare

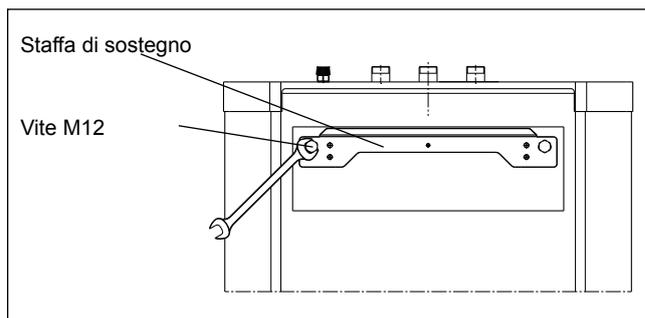
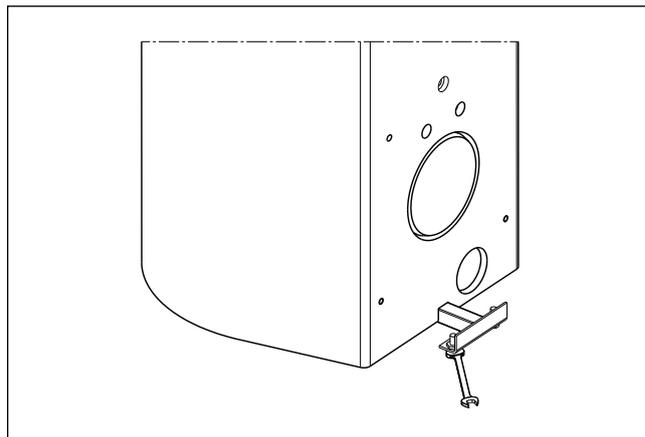
- Togliere l'accumulatore dal pallet.
- Montare i 3 piedini dell'accumulatore.
- Posizionare l'accumulatore nel luogo di installazione. (Rispettare le distanze minime!)
- Allineare orizzontalmente l'accumulatore sui piedini regolabili.
- Avvitare le viti di regolazione (SW 27) sul piede di sostegno fino al pavimento.



Prima di montare la caldaia a condensazione sull'accumulatore montare il piede di sostegno dell'accumulatore. Le viti di regolazione del piede di sostegno devono essere svitare fino a stabilizzare completamente l'accumulatore. In caso contrario, quando vengono montati gli altri componenti, l'accumulatore potrebbe ribaltarsi. Le viti di regolazione non sostengono il peso dell'accumulatore, servono solo come protezione contro il ribaltamento.

Montaggio della staffa di sostegno della caldaia

- Montare la staffa di sostegno (1) della caldaia con 2 viti (2) M12 (SW 19), allineandola alla sommità dell'accumulatore con un metro a nastro.



8.2 Montaggio del gruppo pompa solare

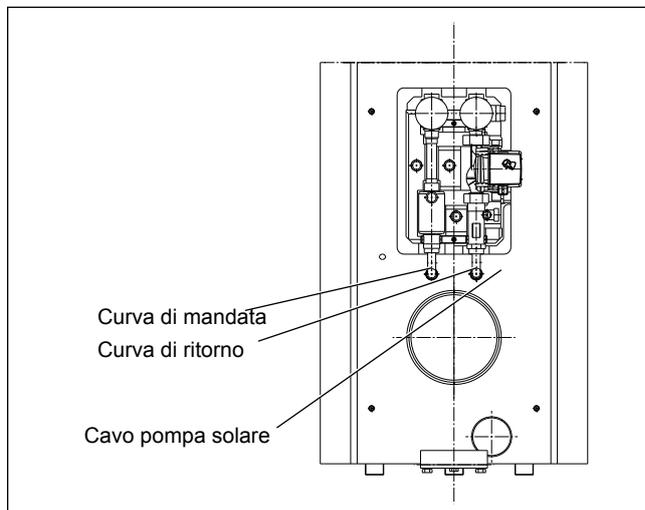
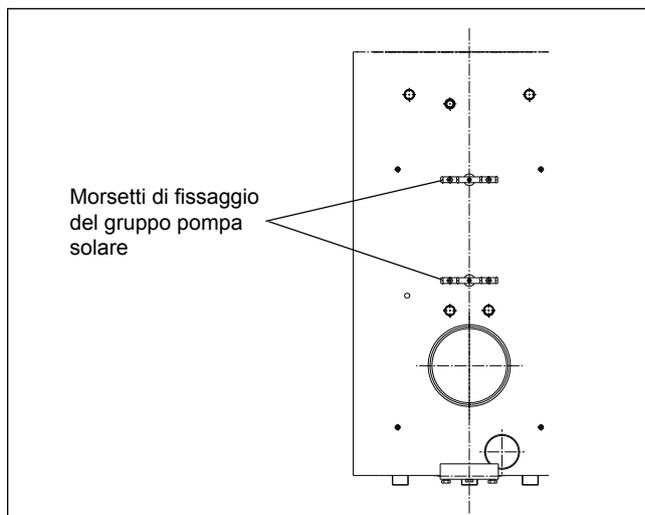
- Smontare il gruppo pompa solare (3).
- Fermare i morsetti di fissaggio inferiori e superiori ciascuno con una vite a brugola M8x30 (4).

- Inserire il guscio inferiore del gruppo pompa solare attraverso i morsetti di fissaggio.

- Innestare i raccordi di mandata e ritorno nei morsetti di fissaggio.

- Innestare le curve di raccordo dell'accumulatore (5) sulla mandata e sul ritorno del gruppo pompa solare nella parte inferiore, avvitarle all'accumulatore con il dado per raccordi (6) (SW 30) e la guarnizione piatta (7) e fissarle al gruppo pompa solare con il raccordo filettato ad anello (8) (SW 37).

- Far fuoriuscire il cavo della pompa solare dall'isolamento nella parte inferiore.



8.3 Montaggio della caldaia a condensazione gas

A questo scopo consultare le istruzioni di installazione della caldaia CGB-2.

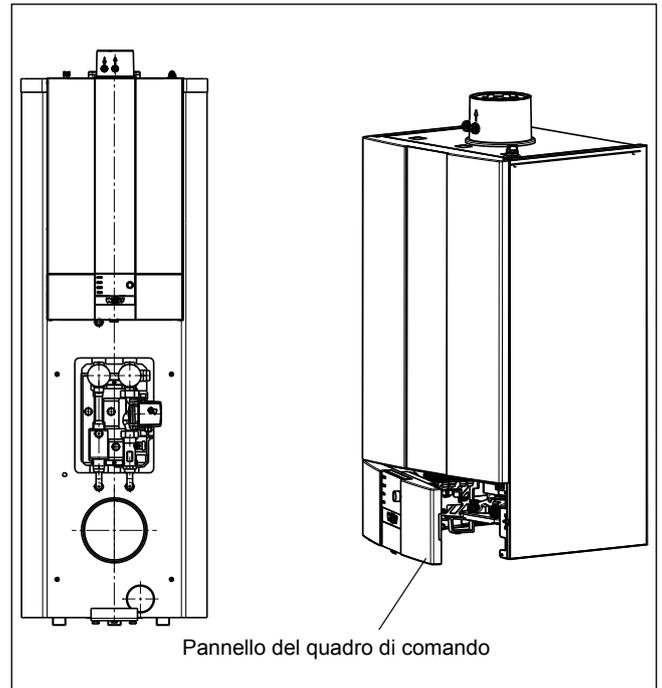
- Agganciare la caldaia e allinearla in posizione centrale.



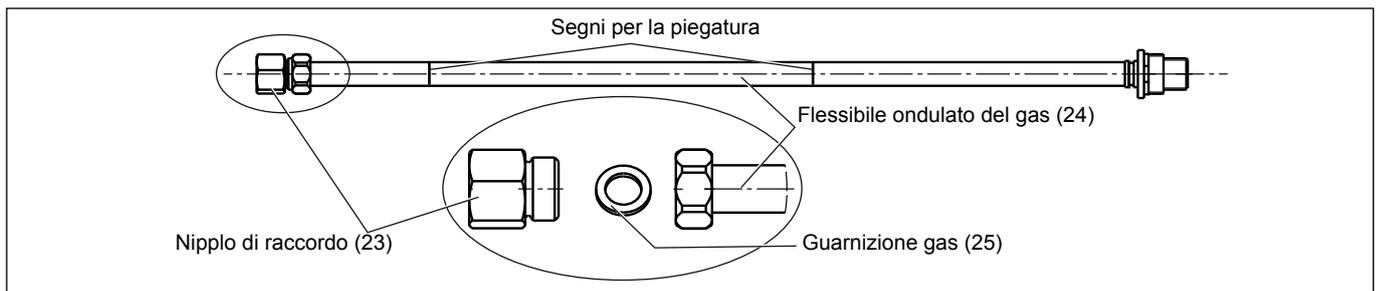
Verificare il corretto posizionamento.

Mantello

Afferrare il pannello del quadro di comando sulla destra e ripiegarlo su un lato. Quindi svitare le due viti a sinistra e a destra sul pannello anteriore. A questo punto il pannello anteriore può essere sganciato e rimosso.



8.4 Montaggio della condotta del gas



Attenzione La condotta del gas può essere utilizzata fino a una pressione massima di esercizio di 150 mbar.



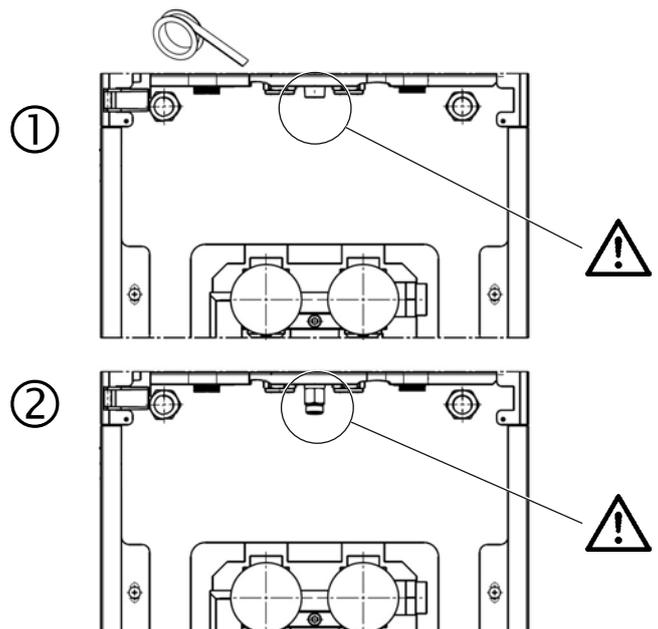
Montare il nipplo di raccordo dell'attacco gas (23) sulla condotta del gas della caldaia a condensazione in modo che faccia tenuta (DVGW - utilizzare sigillanti approvati).

- Staccare il nipplo di raccordo (23) dal tubo flessibile ondulato del gas (24).
- Il nipplo di raccordo (23) è assolutamente necessario per il raccordo filettato conico sull'attacco gas CGB (figura 1).



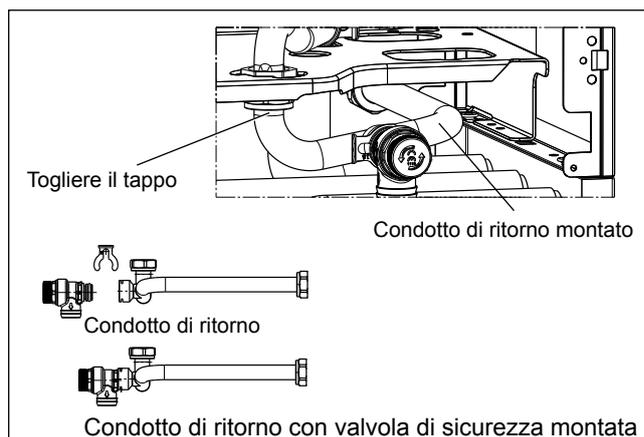
Non sono ammessi raccordi filettati senza nipplo di raccordo.

- Chiudere il nipplo di raccordo (23) sull'attacco gas CGB sul posto con un sigillante non indurente e provvisto di marcatura secondo DVGW o DIN-DVGW, ad esempio nastri in tessuto non tessuto, paste, nastro in PTFE e similari (figura 2)



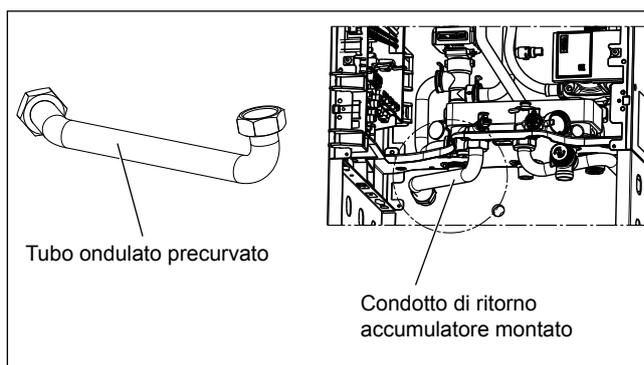
8.5 Montaggio del condotto di ritorno accumulatore

- Montare la valvola di sicurezza (11) sul condotto di ritorno (10) e fissarla con la molla di sicurezza.
- Montare il condotto di ritorno con la valvola di sicurezza fissata sul ritorno accumulatore della caldaia e sull'accumulatore con il dado per raccordi (SW 30) e la guarnizione piatta (7).



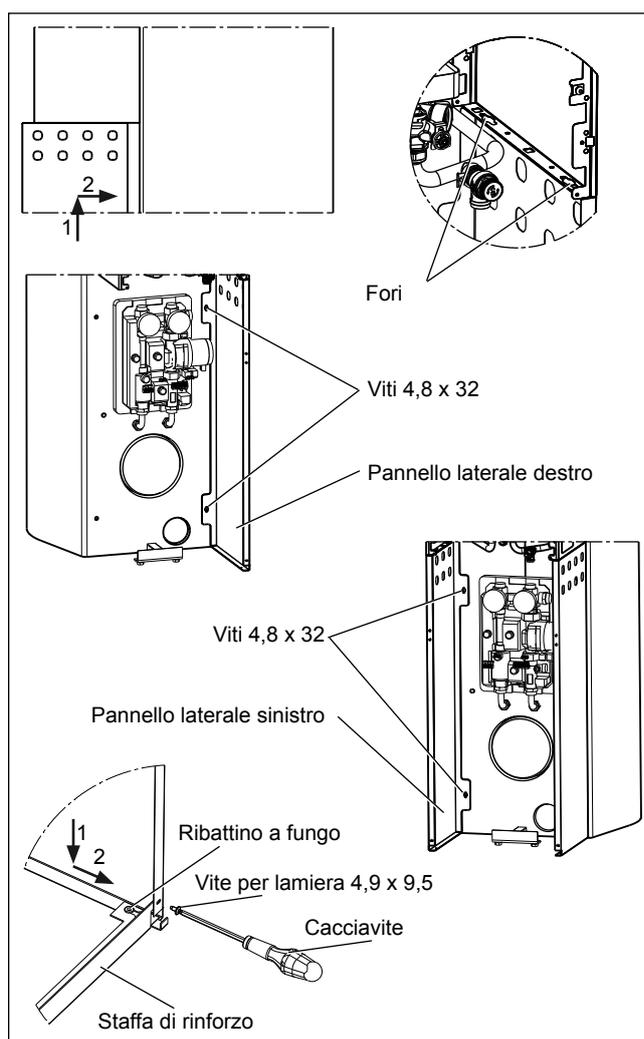
8.6 Montaggio del condotto di mandata accumulatore

- Montare il tubo ondulato precurvato (13) con dadi per raccordi (SW 30) e guarnizioni piatte (7) sulla mandata accumulatore e sull'accumulatore.



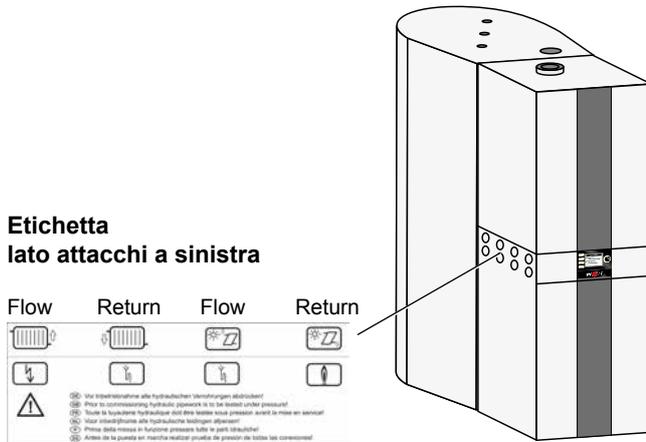
8.7 Montaggio del mantello

- Inserire dal basso il pannello laterale destro (15) con il supporto per la valvola di sicurezza del circuito solare nei fori del mantello della caldaia e spingerlo all'indietro fino all'innesto.
- Fissare il pannello laterale all'accumulatore in corrispondenza delle alette pieghevoli nella parte posteriore in alto e in basso con 2 viti 4,8 x 32 (14).
- Nello stesso modo inserire dal basso il pannello laterale sinistro (16) nei fori del mantello di sinistra della caldaia e spingerlo all'indietro fino all'innesto.
- Fissare il pannello laterale all'accumulatore in corrispondenza delle alette pieghevoli nella parte posteriore in alto e in basso con 2 viti 4,8 x 32 (14).
- Inserire la staffa di rinforzo (18) con i fori a sinistra e a destra sui ribattini a fungo dei pannelli laterali e, per mezzo delle viti per lamiera (17), fissarla ai pannelli laterali di sinistra e di destra.
- Regolare il pannello anteriore (12) nella parte inferiore e chiuderlo. Fissarlo con le viti (17) in corrispondenza delle alette pieghevoli nella parte superiore.



8.8 Montaggio delle tubazioni di riscaldamento

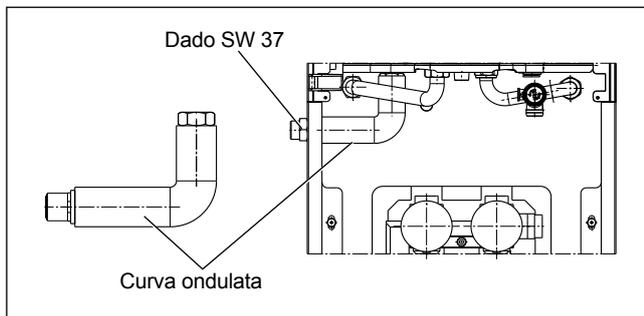
Montaggio delle tubazioni di riscaldamento a sinistra



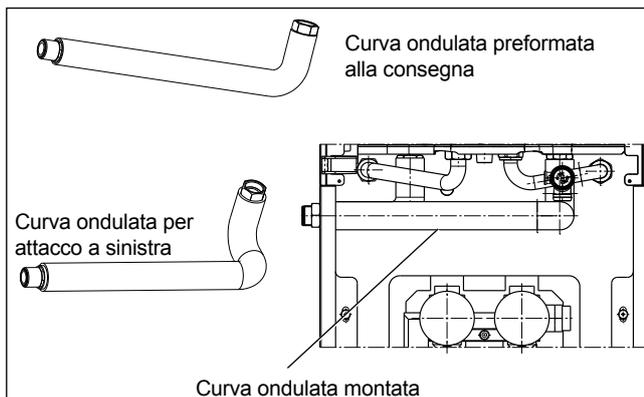
Hinweis:

Aufkleber (Pos 45/46) mit Anschlussbezeichnungen auf die jeweilige Anschlussseite kleben

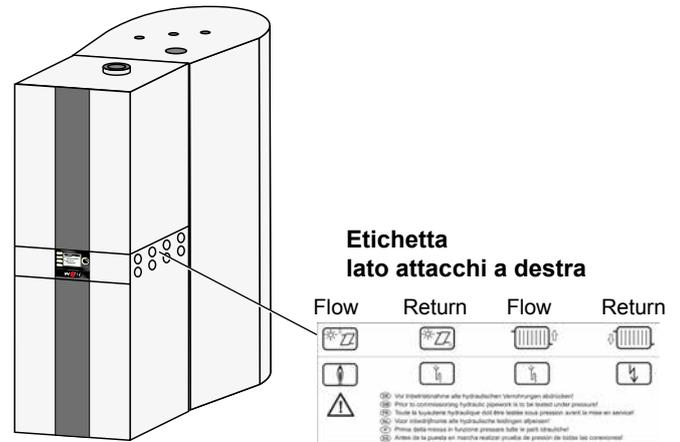
- Montare la curva ondulata corta (19) con guarnizione piatta (7) sulla mandata del riscaldamento sotto la valvola di commutazione a 3 vie (SW 30).
- Infilare il nipplo filettato sinistro attraverso l'apertura posteriore del pannello laterale, in alto, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).



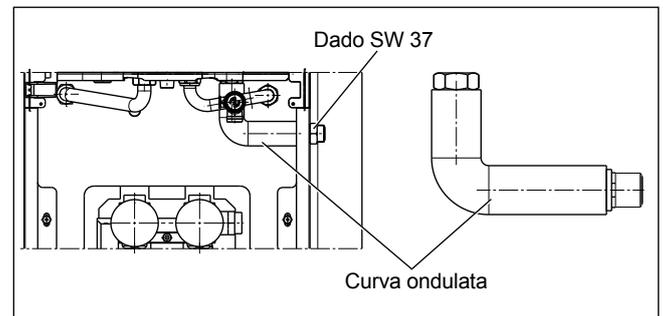
- Piegare la curva ondulata preformata lunga (20) in corrispondenza del segno come indicato nella figura e montarla con la guarnizione piatta (7) sul ritorno del riscaldamento sotto la pompa del circuito di riscaldamento (SW 30)
- Infilare il nipplo filettato sinistro in alto attraverso la seconda apertura del pannello laterale, passando da dietro, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).



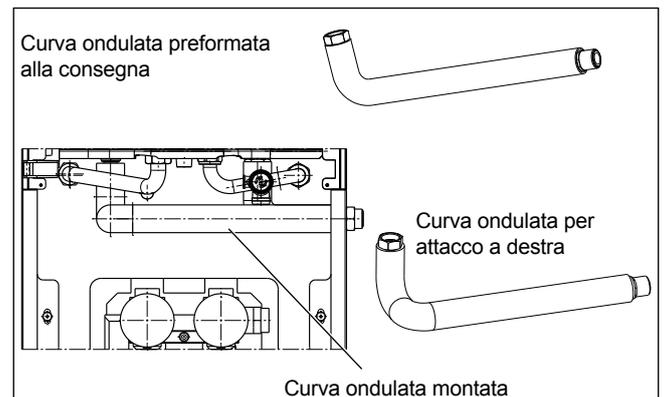
Montaggio delle tubazioni riscaldamento a destra



- Montare la curva ondulata corta (19) con guarnizione piatta (7) sul ritorno del riscaldamento sotto la pompa del circuito di riscaldamento (SW 30).
- Infilare il nipplo filettato destro attraverso l'apertura posteriore del pannello laterale, in alto, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).



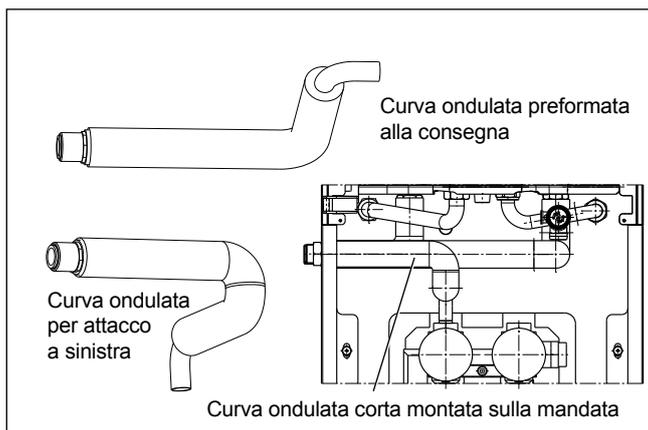
- Piegare la curva ondulata preformata (20) in corrispondenza del segno come indicato nella figura e montarla con la guarnizione piatta (7) sulla mandata del riscaldamento sotto la valvola di commutazione a 3 vie (SW 30).
- Infilare il nipplo filettato destro in alto attraverso la seconda apertura del pannello laterale, passando da dietro, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).



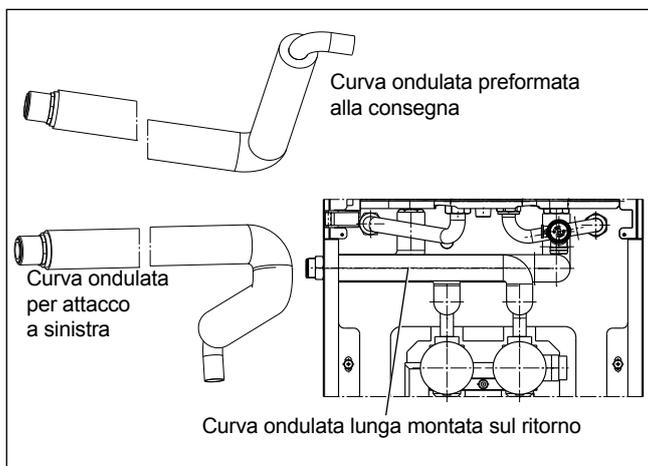
8.9 Montaggio delle tubazioni del circuito solare

Montaggio delle tubazioni del circuito solare a sinistra

- Piegare la curva ondulata corta preformata del circuito solare (21) con raccordo filettato ad anello (8) in corrispondenza del segno come indicato nella figura e montarla con il raccordo filettato ad anello (SW 37) a sinistra sulla mandata del gruppo solare.
- Infilare il nipplo filettato sinistro attraverso la terza apertura superiore del pannello laterale, passando da dietro, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).

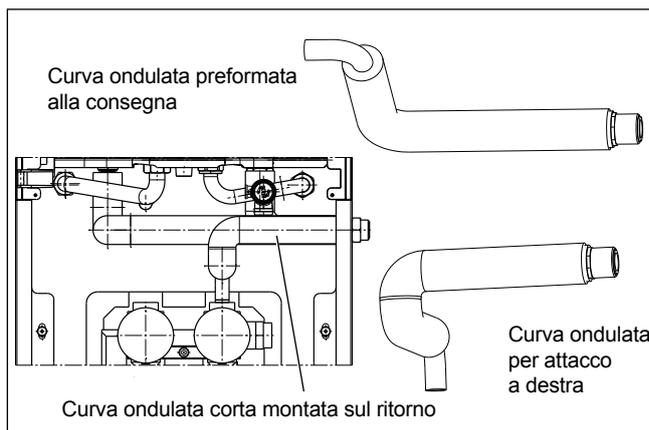


- Piegare la curva ondulata lunga preformata del circuito solare (22) con raccordo filettato ad anello (8) in corrispondenza del segno come indicato nella figura e montarla con il raccordo filettato ad anello (SW 37) a destra sul ritorno del gruppo solare.
- Infilare il nipplo filettato sinistro attraverso la quarta apertura superiore del pannello laterale, passando da dietro, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).

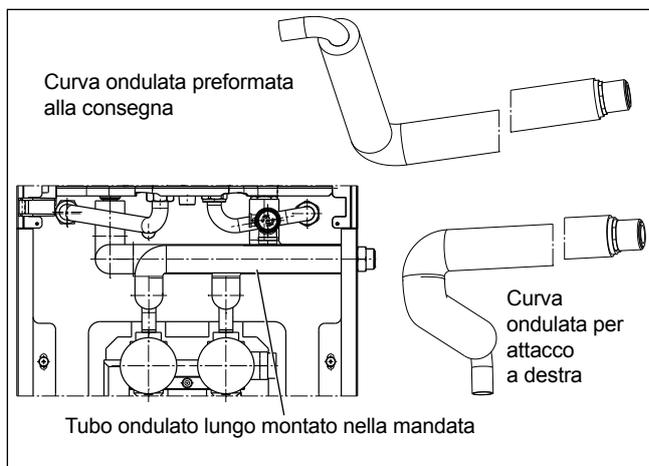


Montaggio delle tubazioni del circuito solare a destra

- Piegare la curva ondulata corta preformata del circuito solare (21) con raccordo filettato ad anello (8) in corrispondenza del segno come indicato nella figura e montarla con il raccordo filettato ad anello (SW 37) a destra sul ritorno del gruppo solare.
- Infilare il nipplo filettato destro attraverso la terza apertura superiore del pannello laterale, passando da dietro, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).



- Piegare la curva ondulata lunga preformata del circuito solare (22) con raccordo filettato ad anello (8) in corrispondenza del segno come indicato nella figura e montarla con il raccordo filettato ad anello (SW 37) a sinistra sulla mandata del gruppo solare.
- Infilare il nipplo filettato destro attraverso la quarta apertura superiore del pannello laterale, passando da dietro, e fissarlo con il dado (26) (SW 37).



8.10 Montaggio della condotta del gas

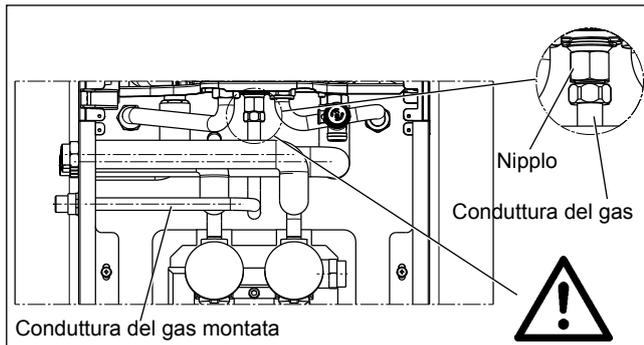
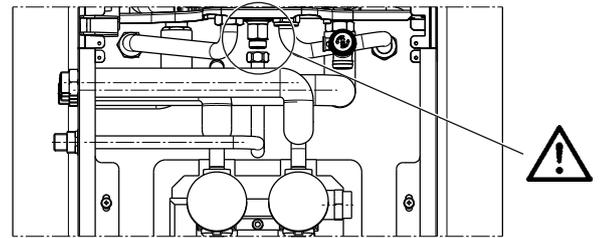
- Fissare il flessibile ondulato del gas (24) in base alla variante di attacco a destra o a sinistra nel pannello laterale. A tal fine utilizzare l'apertura anteriore/inferiore del pannello laterale e fissare con il dado (SW 37).
- Piegarlo il flessibile ondulato del gas (24) (osservare i segni), rispettando il raggio di curvatura. Non scendere al di sotto di un raggio di curvatura di 20 mm. Verificare l'assenza di torsioni e il corretto orientamento della condotta del gas.
- Montare il flessibile ondulato del gas (24) **con la guarnizione** (25) sul nipplo di raccordo (23). (Figura)



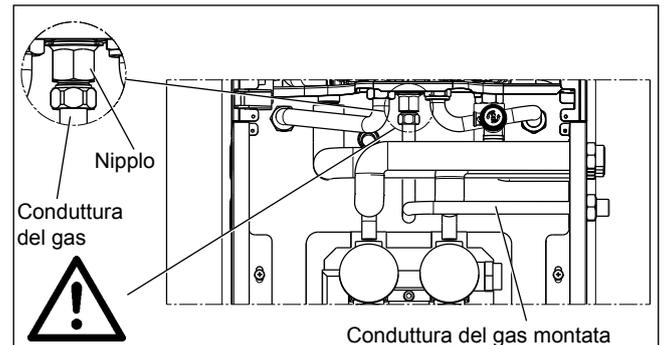
Avvitare il dado per raccordi senza serrare. Verificare l'assenza di torsioni e il corretto orientamento della condotta del gas, quindi stringere a fondo il dado.

Durante l'avvitatura ricordarsi di bloccare il dado con una seconda chiave fissa per evitare torsioni.

Per evitare fenomeni di corrosione eseguire le prove di tenuta ad installazione avvenuta, dopo il montaggio e dopo le ispezioni, utilizzando esclusivamente spray certificati DVGW secondo DIN EN14291. Asciugare poi la condotta del gas.



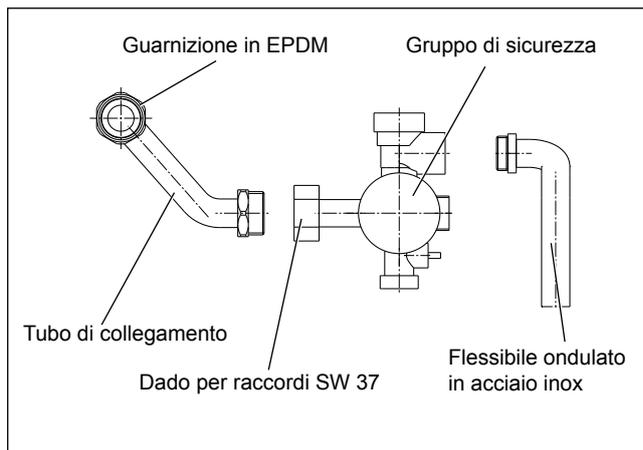
Attacco a sinistra



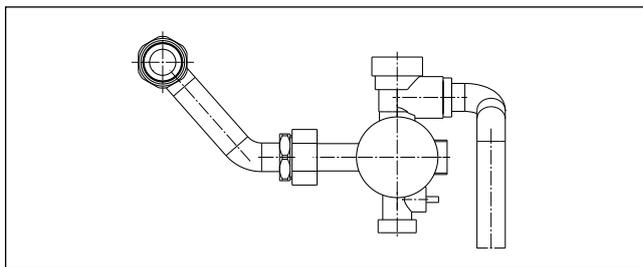
Attacco a destra

8.11 Montaggio del gruppo di sicurezza sul gruppo pompa solare

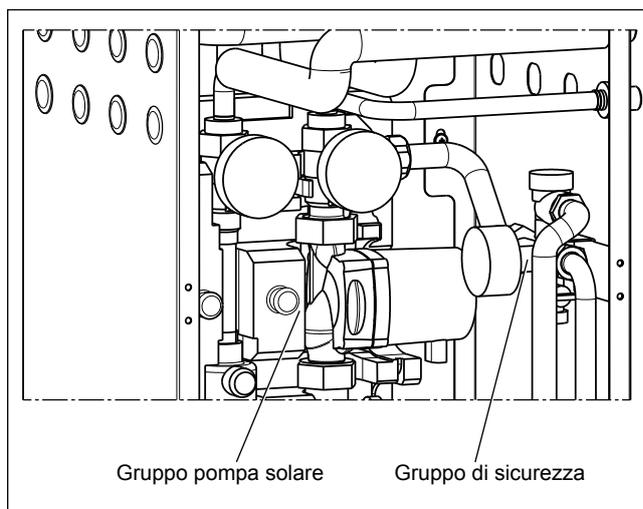
- Montare il gruppo di sicurezza (27) sul tubo di collegamento (28) per mezzo del dado per raccordi SW 37 e della guarnizione piatta accertandosi che faccia tenuta.
- Avvitare il flessibile ondulato in acciaio inox (29) alla valvola di sicurezza (l'attacco è dotato di guarnizione - non utilizzare canapa o guarnizioni in teflon).



- Piegare il flessibile ondulato in acciaio inox ad angolo retto verso il basso subito dietro il gruppo di sicurezza (vedere figura).

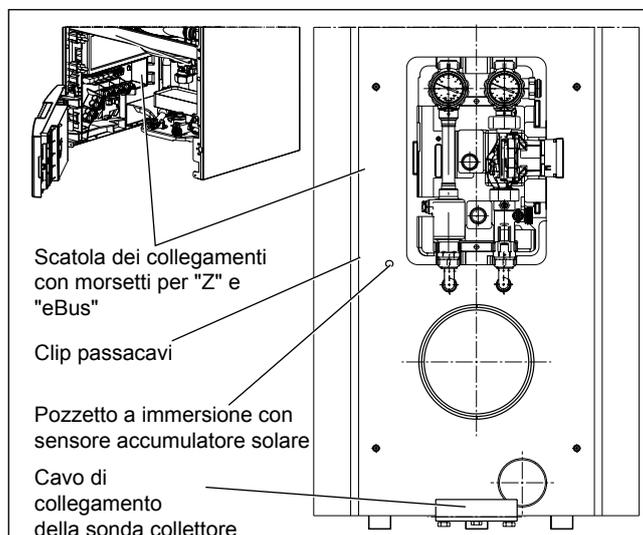
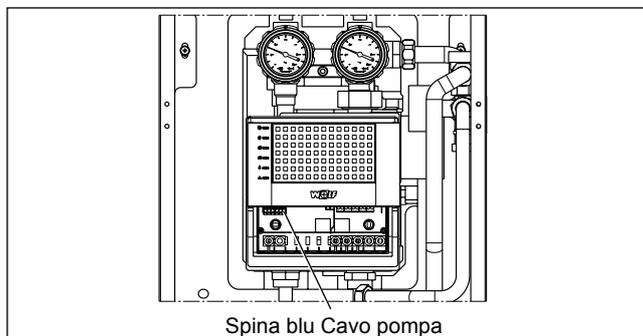
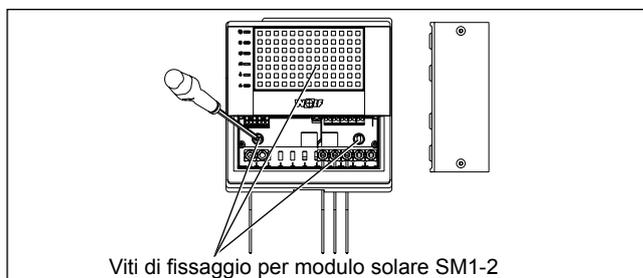
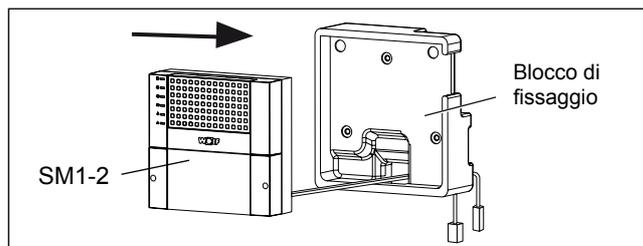
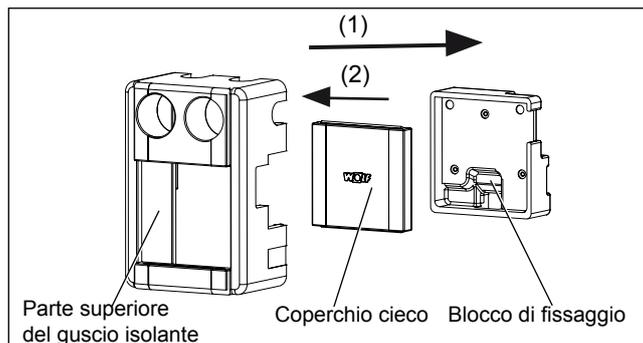


- Inserire il gruppo di sicurezza nel supporto sul pannello laterale destro e montarlo con la guarnizione piatta (30) e il dado per raccordi (SW 37) sul gruppo pompa solare.



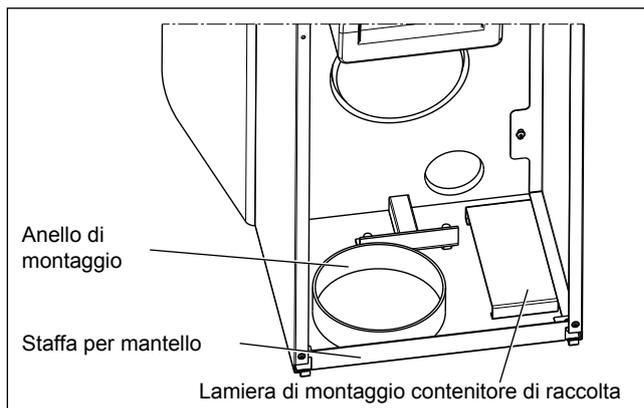
8.12 Montaggio del modulo solare SM1-2 nel gruppo pompa solare

- Sfilare la parte superiore del guscio isolante dal gruppo pompa solare in modo omogeneo.
- Estrarre il coperchio cieco con il blocco di fissaggio dal guscio isolante (1).
- Estrarre il coperchio cieco dall'alto dal blocco di fissaggio (2) - il coperchio cieco non è più necessario.
- Inserire il modulo solare SM1-2 (31) nel blocco di fissaggio dopo aver condotto tutti i cavi verso la parte posteriore attraverso l'apertura.
- Inserire il modulo solare SM1-2 nel blocco di fissaggio e fermarlo con 3 viti 3 x 35mm (32).
- Inserire il blocco di fissaggio con il modulo SM1-2 sul gruppo pompa solare.
- Passare il cavo della pompa del circuito solare dalla parte posteriore attraverso l'apertura.
- Inserire la spina blu nel connettore blu SKP e fissare con il passacavo.
- Applicare la parte superiore del guscio isolante sul gruppo pompa solare.
- Incollare la clip passacavi (33) a sinistra accanto al gruppo solare.
- Inserire il cavo di alimentazione del modulo solare e dell'eBus nella clip passacavi del pannello laterale sinistro, farlo passare attraverso il dispositivo per lo scarico di tensione e collegarlo agli appositi morsetti della scatola dei collegamenti ("Z" e "eBus").
- Inserire il sensore accumulatore solare a sinistra in basso accanto al gruppo pompa solare nel pozzetto a immersione dell'accumulatore e assicurarli con la clip di sostegno (49).
- Allacciare il cavo di collegamento del sensore del collettore al cavo del sensore collettore; le aperture libere nel pannello laterale possono essere impiegate per il passaggio dei cavi.

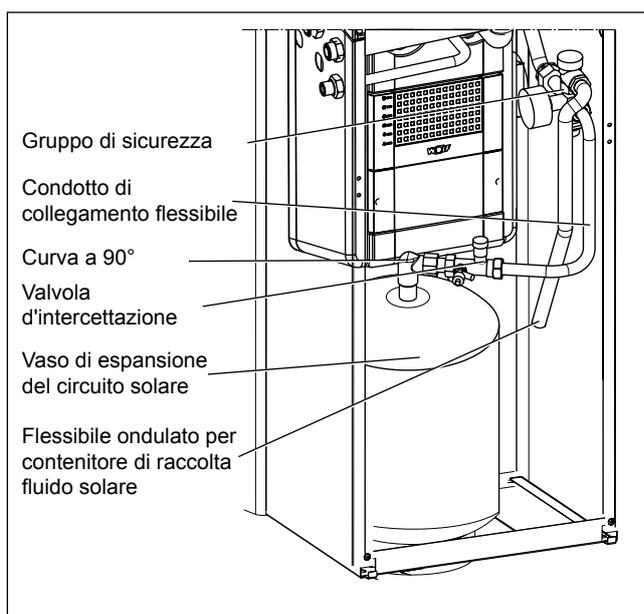


8.13 Montaggio del vaso di espansione solare e del contenitore di raccolta per il fluido solare

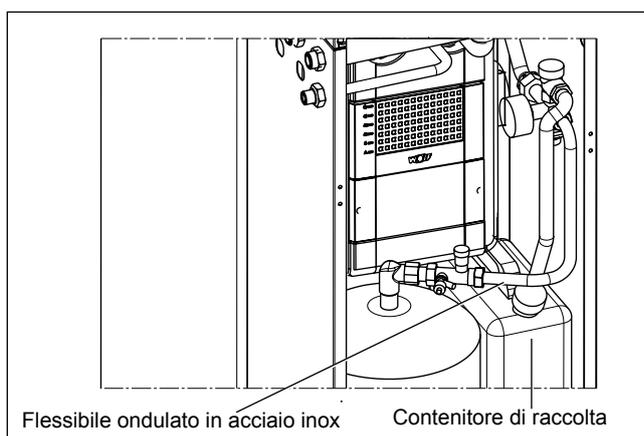
- Inserire l'anello di montaggio per il vaso di espansione (34) a sinistra tra il piede di sostegno e la staffa di rinforzo.
- Inserire la lamiera di montaggio del contenitore di raccolta (46) del fluido solare a destra, tra il piede di sostegno e la staffa di rinforzo.



- Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione solare ed eventualmente adeguarla alle esigenze dell'impianto. (Vedere le istruzioni di installazione del collettore)
- Collocare il vaso di espansione solare sull'anello di montaggio.
- Montare la curva a 90° (35) sul vaso di espansione solare.
- Montare la valvola d'intercettazione (36) sulla curva (35) (ad esempio con canapa) (SW 32, SW 30).
- Montare il flessibile ondulato (37) con guarnizioni piatte (7) e dadi per raccordi sul vaso di espansione solare e sul gruppo di sicurezza.
- Riempire il contenitore di raccolta del fluido solare con ca. 1 litro di fluido solare.
- Collocare il contenitore di raccolta del fluido solare con l'apertura rivolta in avanti a destra del vaso di espansione.



- Portare il flessibile ondulato in acciaio inox (29) della valvola di sicurezza dell'impianto solare in basso nel contenitore di raccolta del fluido solare.



Vaso di espansione (25 l)

Adatto per un massimo di 3 collettori (F3-1, F3-Q, F3-1Q, CFK-1). Batteria di collettori a svuotamento automatico con max. 20 m di tubazione in rame 15 x 1 e altezza statica max. 10 m.

Prevaso (accessorio)

Se sussiste il pericolo che in caso di ristagno nella batteria di collettori il vapore venga spinto fino al vaso di espansione (ad esempio centrale termica sul tetto), è necessario prevedere in loco un prevaso per proteggere il vaso di espansione dalle temperature superiori a 100°C.

Attacco condensa

Afferrare il pannello del quadro di comando sulla destra e ruotarlo su un lato. Quindi svitare le due viti a sinistra e a destra sul pannello anteriore. A questo punto il pannello anteriore può essere sganciato verso l'alto.

Il sifone in dotazione deve essere collegato all'attacco della vasca di raccolta della condensa.

Il flessibile di scarico deve essere fissato in modo sicuro sopra l'imbuto di scarico (sifone).

Se la condensa viene convogliata direttamente nella tubazione di scarico occorre assicurare un'aerazione sufficiente per evitare reflussi dalla tubazione di scarico alla caldaia.

Collegare il neutralizzatore (accessorio) seguendo le relative istruzioni.

Per caldaie fino a 200 kW, conformemente al foglio di lavoro DWA-A-251 non occorre normalmente nessun neutralizzatore.

Quando si utilizza un neutralizzatore per lo smaltimento dei residui attenersi alle normative locali.



Il sifone deve essere riempito con acqua prima della messa in servizio. Se la caldaia funziona con il sifone vuoto esiste il pericolo di asfissia o intossicazione dovute alla fuoriuscita dei fumi. Svitare il sifone, toglierlo e riempirlo finché non fuoriesce l'acqua sullo scarico laterale. Riavvitare il sifone prestando attenzione alla perfetta posizione e tenuta della guarnizione.

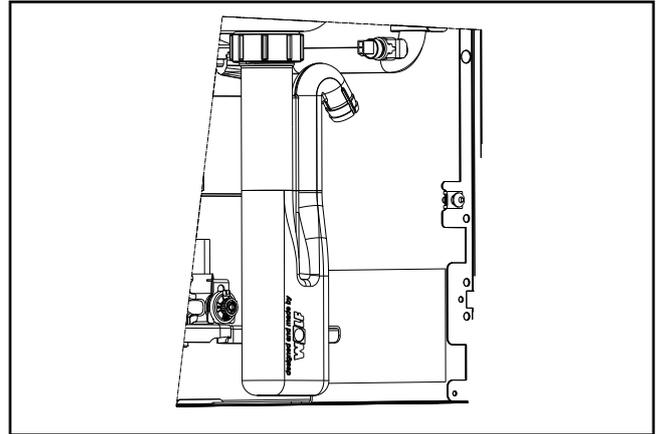


Figura: Sifone

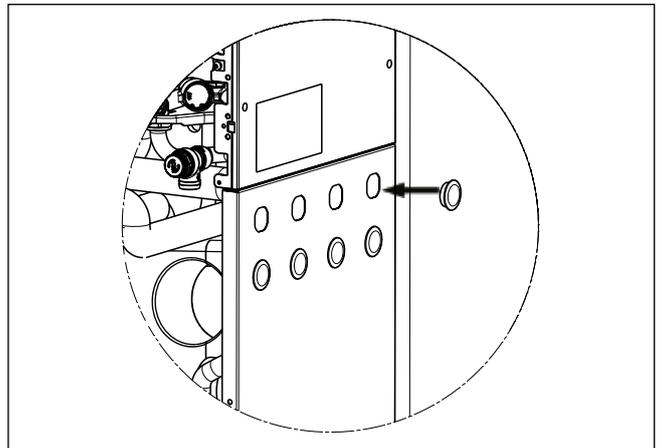


Prima della messa in servizio è richiesta una prova di tenuta di tutte le tubazioni idrauliche: Pressione di prova lato acqua potabile max. 10 bar Pressione di prova lato acqua di riscaldamento max. 4,5 bar

8.14 Montaggio del sifone e dei condotti di scarico per sifone e valvola di sicurezza sulla caldaia a condensazione a gas

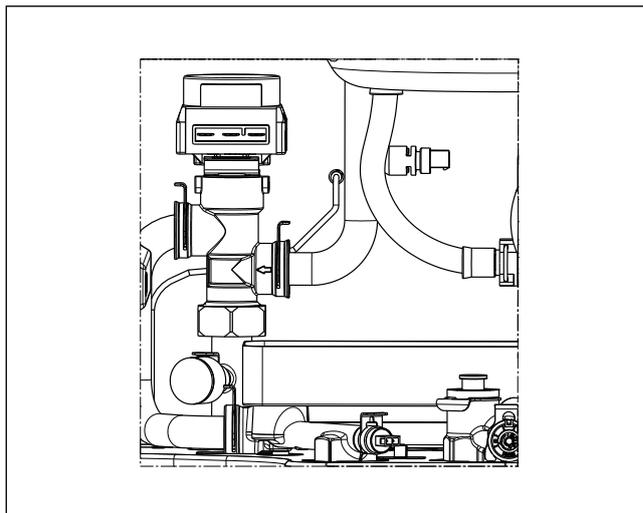
- Riempire il sifone e collegare il tubo della condensa (39), quindi portarlo sul lato di collegamento alla tubazione di scarico o al neutralizzatore facendolo passare attraverso l'apertura laterale.
- Montare il condotto di scarico nella valvola di sicurezza della caldaia a condensazione e farlo passare attraverso l'apertura sul lato di collegamento alla tubazione di scarico. Avvitare il condotto di scarico nella valvola di sicurezza.
- Anche i cavi elettrici possono essere condotti attraverso le aperture libere nel pannello laterale.

- Chiudere le aperture libere nei pannelli laterali con i tappi in dotazione (41).



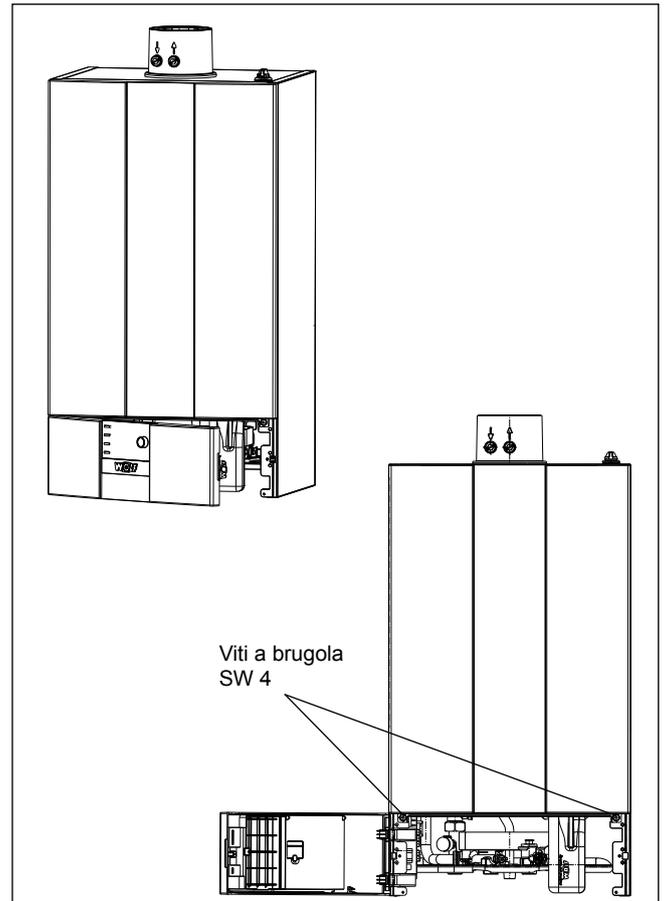
8.15 Montaggio del sensore accumulatore della caldaia a condensazione a gas

- Collegare il sensore accumulatore alla caldaia a condensazione (42).
- Inserire il sensore accumulatore della caldaia nel pozzetto a immersione dell'accumulatore (per la posizione del pozzetto a immersione vedere pagina 10).
- Assicurare il sensore accumulatore con la clip di sostegno (48).

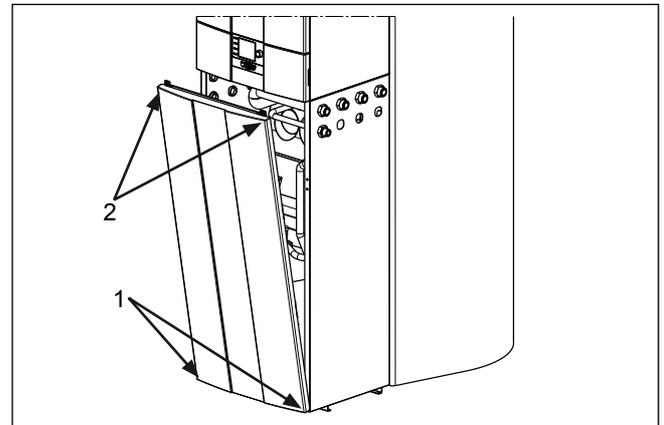


8.16 Montaggio del mantello

- Afferrare il pannello del quadro di comando sulla destra e ripiegarlo su un lato. Quindi svitare le due viti a sinistra e a destra sul pannello anteriore. A questo punto il pannello anteriore può essere sganciato e rimosso.



- Collocare il pannello anteriore nelle alette pieghevoli sulla staffa del mantello (1) in basso e fissarlo per mezzo delle clip nella parte superiore (2).



9. Collegamento elettrico

Avvertenze generali sul collegamento elettrico



L'installazione deve essere effettuata da una ditta installatrice specializzata e abilitata. Rispettare le norme VDE e le prescrizioni locali dell'azienda fornitrice dell'energia elettrica.



Per l'installazione in Austria: Attenersi alle norme e alle disposizioni in materia di elettricità dell'ÖVE e dell'azienda elettrica locale. A monte della linea di alimentazione elettrica occorre installare un interruttore onnipolare con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. Il committente dovrà inoltre prevedere una scatola morsettiera.



Non posare i cavi dei sensori insieme ai cavi a 230 V.



Pericolo per la presenza di tensione nei componenti elettrici. Attenzione: prima di rimuovere il mantello staccare l'interruttore generale.

Non toccare in nessun caso i componenti elettrici e i contatti con l'interruttore generale acceso. Sussiste il pericolo di scossa elettrica con conseguente rischio di lesioni o morte.

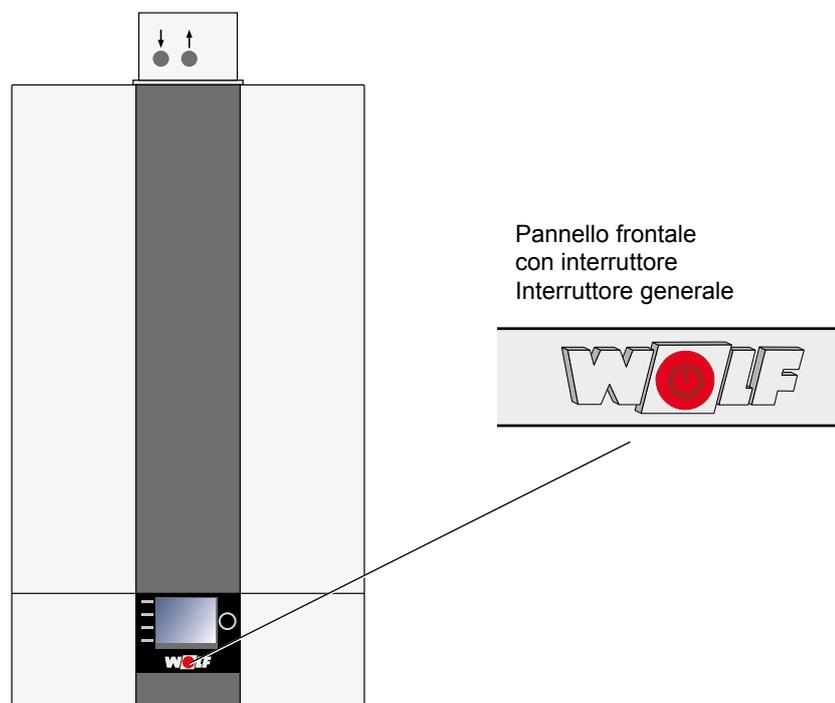
I morsetti rimangono sotto tensione anche con l'interruttore generale spento.



Durante i lavori di manutenzione e installazione l'intero impianto deve essere completamente isolato dalla tensione. In caso contrario esiste il pericolo di folgorazione.

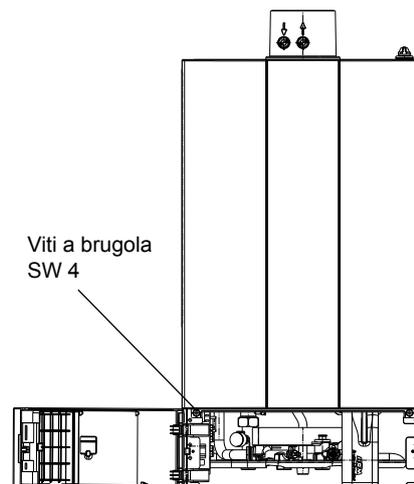
Nel pannello anteriore può essere integrato un modulo visualizzazione AM o un modulo di comando BM2 per il controllo della caldaia.

L'interruttore generale (integrato nel logo Wolf) spegne completamente l'apparecchio.

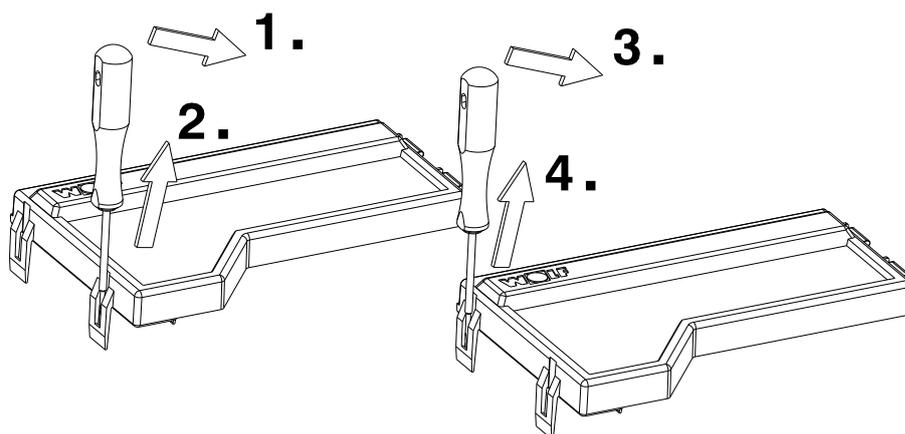


Rimozione del mantello anteriore

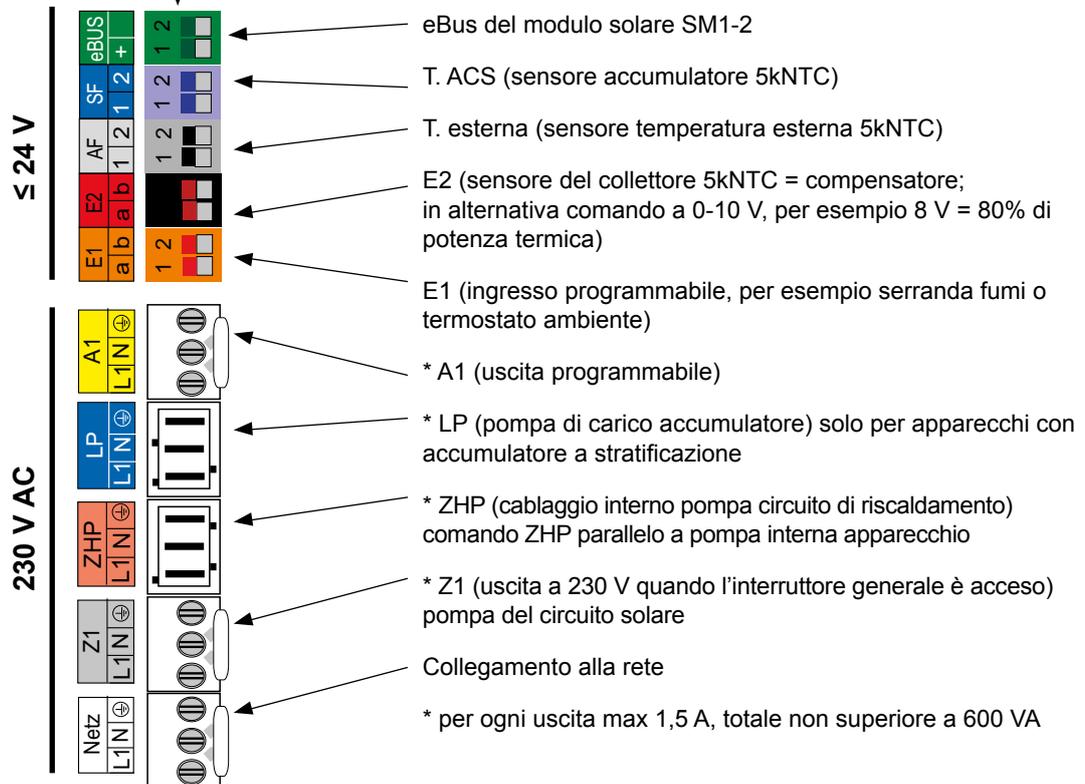
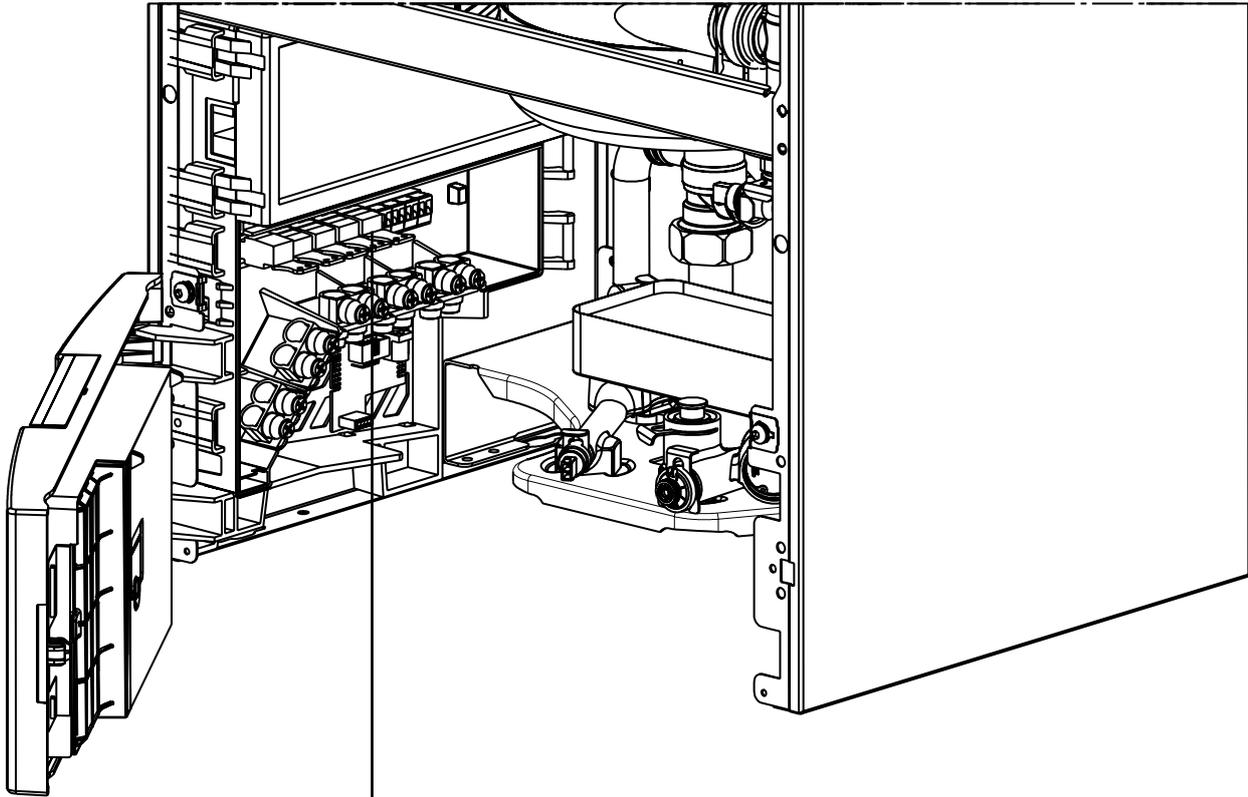
Afferrare il pannello del quadro di comando sulla destra e ripiegarlo su un lato. Quindi svitare le due viti a sinistra e a destra sul mantello anteriore. A questo punto il mantello anteriore può essere sganciato e rimosso.



Rimozione del coperchio dell'alloggiamento HCM-2



Collegamenti nell'alloggiamento della regolazione



Per il funzionamento della caldaia a condensazione a gas occorre installare un modulo visualizzazione AM o un modulo di comando BM-2.

AM



Il modulo AM svolge la funzione di modulo di visualizzazione per la caldaia. Consente di parametrizzare e visualizzare valori e parametri specifici della caldaia.

Dati tecnici:

- Display LCD da 3"
- Quattro pulsanti di avvio rapido
- Una manopola con funzione tasto

Attenzione:

- Impiego possibile solo se il modulo BM-2 viene utilizzato come comando a distanza o in impianti in cascata
- Il modulo AM viene sempre installato in caldaia

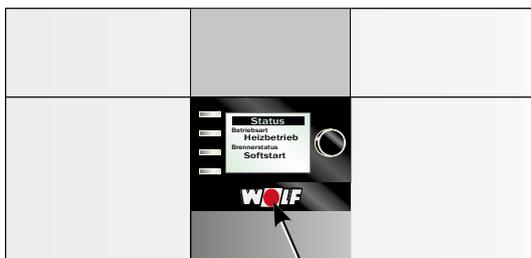
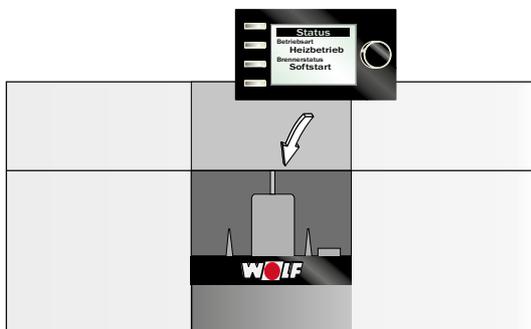
BM-2



Il modulo BM-2 (modulo di comando) comunica con tutti i moduli di espansione e con la caldaia tramite eBus.

Dati tecnici:

- Display a colori da 3,5", 4 tasti funzione, 1 manopola con funzione tasto
- Slot per schede microSD per l'aggiornamento del software
- Unità centrale di comando con regolazione della temperatura di mandata in funzione delle condizioni climatiche
- Programma orario per riscaldamento, acqua calda e ricircolo



Interruttore generale

Inserire il modulo AM o BM-2 nel connettore sopra l'interruttore di accensione/spengimento (logo Wolf). Il connettore è compatibile con entrambi i moduli. Per ulteriori misure da seguire per la messa in servizio o per l'indirizzamento specifico del BM-2, fare riferimento alle istruzioni di montaggio del BM-2.

Dare tensione / attivare il fusibile di sicurezza e accendere l'interruttore generale della caldaia.

Attacco acqua sanitaria e ricircolo

Il collegamento dell'acqua fredda e calda e del ricircolo sulla parte superiore dell'accumulatore viene effettuato sul posto o con il kit di collegamento Wolf. In caso d'impiego del kit di collegamento Wolf, l'installazione viene effettuata secondo le istruzioni allegate.

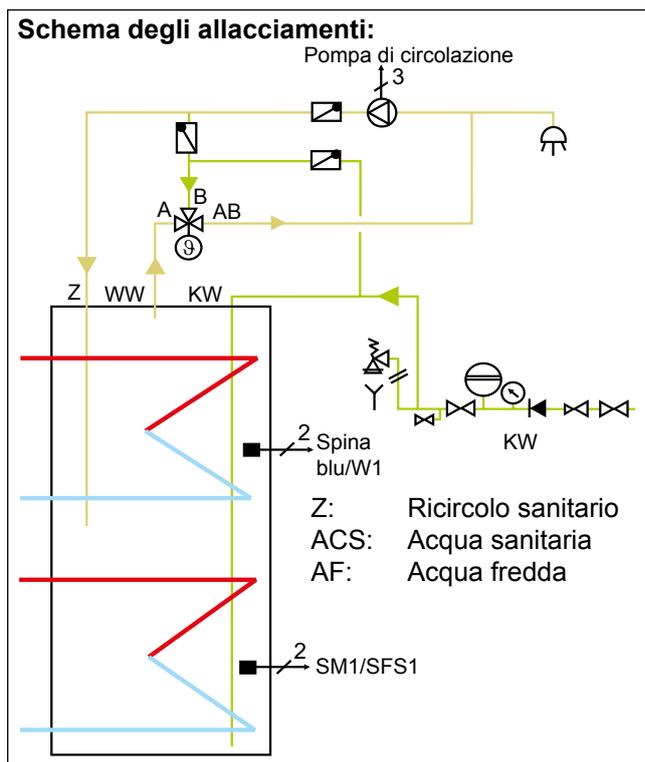
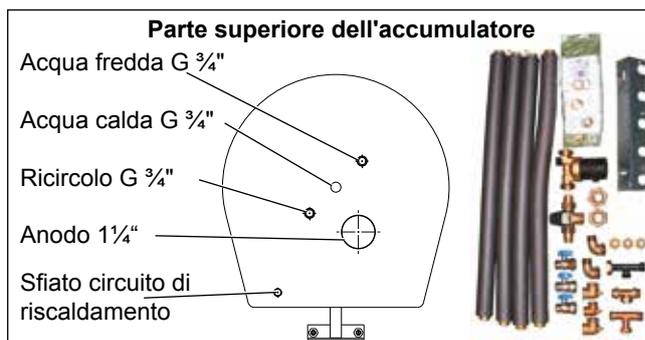
Se la pressione di ingresso dell'acqua fredda supera la massima pressione di esercizio ammessa di 10 bar, è necessario installare un riduttore di pressione omologato e certificato.

In presenza di batterie di miscelazione è necessario prevedere un riduttore di pressione centrale.

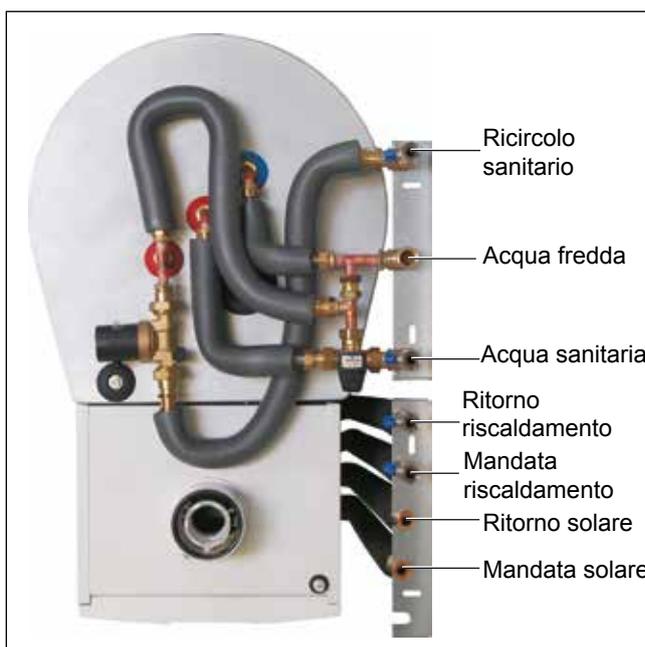
Gli attacchi dell'acqua calda e fredda devono rispettare la norma DIN 1988 e le disposizioni dell'acquedotto comunale.

! Poiché la temperatura dell'acqua sanitaria nell'accumulatore può anche superare i 60°C a causa del collegamento con il circuito solare, occorre garantire che la temperatura dell'acqua sanitaria non superi 60°C nei punti di prelievo. Per questo motivo è necessario prevedere una protezione contro le ustioni (ad esempio un miscelatore termostatico) (vedere schema). In caso contrario l'acqua calda può provocare scottature.

Se l'installazione non corrisponde a quanto raffigurato la garanzia decade.



Esempio di collegamento a destra acqua sanitaria con ricircolo e circuito di riscaldamento/circuito solare con i kit di collegamento Wolf



Collegamento circuito di riscaldamento e circuito solare

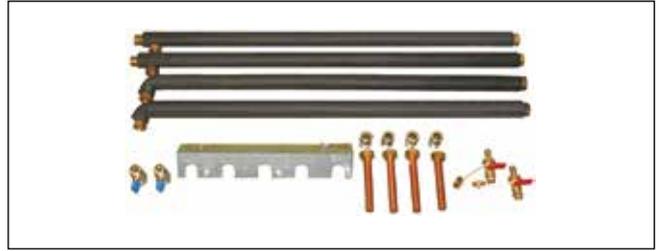
Il kit può essere montato solo interamente a destra o a sinistra della caldaia CSZ-2.

Il collegamento della mandata e del ritorno per il circuito di riscaldamento e il circuito solare viene effettuato sul posto o con il kit di collegamento Wolf.

In caso d'impiego del kit di collegamento Wolf, l'installazione viene effettuata in conformità alle istruzioni fornite in dotazione al kit di collegamento.

Raccomandazione: a valle dell'apparecchio installare valvole di intercettazione e di scarico.

**Esempio di collegamento a destra
Acqua sanitaria con ricircolo e
circuito di riscaldamento/circuito solare
con i kit di collegamento Wolf**



A impianto fermo, le tubazioni vicino ai collettori raggiungono temperature fino a 200°C. Pericolo di incendio e di infortuni!

La messa in servizio della caldaia a condensazione a gas e dell'impianto solare viene effettuata in conformità alle istruzioni in dotazione.

Parte idraulica

Attenzione

Prima della messa in servizio è richiesta una prova di tenuta di tutte le tubazioni idrauliche

In caso di perdite di tenuta sussiste il pericolo di fuoriuscita dell'acqua con conseguenti danni materiali.

Pressione di prova lato acqua di riscaldamento max. 4 bar

Prima di eseguire la prova chiudere i rubinetti di arresto nel circuito di riscaldamento della caldaia, in caso contrario la valvola di sicurezza (accessorio) si apre a 3 bar. L'apparecchio è già stato sottoposto in fabbrica a una prova di tenuta a 4,5 bar.

Trattamento dell'acqua di riscaldamento conformemente alle normative tedesche VDI 2035:

Carico

Per il primo rifornimento e il rabbocco è possibile utilizzare acqua potabile a condizione di rispettare i valori della tabella 1. Diversamente occorre trattare l'acqua con un metodo di dissalazione adeguato.

Se la qualità dell'acqua non corrisponde ai valori richiesti, decade la garanzia per i componenti di sistema lato acqua.

Attenzione

L'unico procedimento ammesso per il trattamento dell'acqua è la desalinizzazione!

L'impianto deve essere sciacquato a fondo prima della messa in servizio. Per contenere il più possibile l'apporto di ossigeno, si consiglia di sciacquare con acqua corrente e utilizzare quindi quest'ultima per il trattamento dell'acqua (collegare il filtro a monte dello scambiatore di ioni).

Attenzione

Additivi per acqua di riscaldamento come antigelo o inibitori non sono ammessi perché possono provocare danni allo scambiatore di calore dell'acqua per riscaldamento. Gli additivi per l'alcalinizzazione possono essere utilizzati per la stabilizzazione del pH da un tecnico specializzato nel trattamento dell'acqua.

Carico

Per evitare danni da corrosione allo scambiatore di calore in alluminio, il pH dell'acqua del riscaldamento deve essere compreso tra 6,5 e 9,0.

Attenzione

In caso di impianti misti rispettare un pH compreso tra 8,2 e 9,0 secondo VDI 2035!

Il pH deve essere nuovamente controllato 8-12 settimane dopo la messa in servizio poiché può variare a causa delle reazioni chimiche. Se dopo 8-12 settimane non rientra in questo intervallo, adottare i provvedimenti del caso.

Conducibilità elettrica e durezza dell'acqua

Requisiti della qualità dell'acqua di riscaldamento riferiti all'intero sistema di riscaldamento

Valori limite in funzione del volume specifico dell'impianto V_A (V_A = volume dell'impianto/max. potenza termica nominale ¹⁾) Conversione durezza totale: 1 mole/m ³ = 5,6 °dH = 10 °fH										
Potenza termica totale	[kW]	$V_A \leq 20$ l/kW			$V_A > 20$ l/kW e < 50 l/kW			$V_A \geq 50$ l/kW		
		Durezza totale/ Somma alcali terrosi	Conducibilità ²⁾ a 25°C	EC [µS/cm]	Durezza totale/ Somma alcali terrosi	Conducibilità ²⁾ a 25°C	EC [µS/cm]	Durezza totale/ Somma alcali terrosi	Conducibilità ²⁾ a 25°C	EC [µS/cm]
		[°dH]	[moli/m ³]		[°dH]	[moli/m ³]		[°dH]	[moli/m ³]	
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≤ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

La quantità totale di acqua di carico e aggiuntiva durante il periodo di funzionamento dell'apparecchio non può essere superiore a tre volte il volume nominale dell'impianto di riscaldamento.

¹⁾ Secondo VDI 2035, negli impianti a più caldaie deve essere utilizzata la potenza termica nominale max. della caldaia più piccola
²⁾ salino < 800 µS/cm
a basso contenuto di sale < 100 µS/cm
³⁾ < 0,11 dH valore normale consigliato, limite fino a < 1 °dH ammesso

Tabella 1

Messa in funzione

Sfiatare completamente l'impianto alla temperatura massima del sistema.

I parametri per la messa in servizio devono essere documentati nel libretto di centrale. Dopo la messa in servizio dell'impianto, il libretto di centrale deve essere consegnato al conduttore dell'impianto. Da questo momento, il conduttore è responsabile della tenuta e della conservazione del libretto di centrale. Il libretto di centrale viene messo a disposizione con i documenti di accompagnamento.

I valori dell'acqua, in particolare il valore pH, la conducibilità elettrica e la durezza, devono essere misurati **annualmente** e documentati nel libretto di centrale.

Acqua per rabbocco/integrazione:

La quantità totale di acqua di carico durante il periodo di funzionamento della caldaia non può essere superiore a tre volte il volume dell'impianto (apporto di ossigeno). In caso di impianti con quantitativi di rabbocco elevati (ad es. più del 10% del volume dell'impianto all'anno) è necessario ricercare immediatamente la causa ed eliminare il difetto.

Esempio:

Valori limite in funzione del volume specifico dell'impianto V_A ($V_A = \text{volume dell'impianto}/\text{max. potenza termica nominale}^{1)}$) Conversione durezza totale: $1 \text{ mole}/\text{m}^3 = 5,6 \text{ }^\circ\text{dH} = 10 \text{ }^\circ\text{fH}$									
Potenza termica totale	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			$V_A > 20 \text{ l/kW e } < 50 \text{ l/kW}$			$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$		
	Durezza totale/ Somma alcali terrosi	Conducibilità ²⁾ a 25°C	Conducibilità ²⁾ a 25°C	Durezza totale/ Somma alcali terrosi	Conducibilità ²⁾ a 25°C	Durezza totale/ Somma alcali terrosi	Conducibilità ²⁾ a 25°C		
[kW]	[°dH]	[moli/m ³]	EC [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	[°dH]	[moli/m ³]	EC [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	[°dH]	[moli/m ³]	EC [$\mu\text{S}/\text{cm}$]
1 ≤ 50	$\leq 16,8$	$\leq 3,0$	< 800	$\leq 11,2$	≤ 2	< 800	$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$	< 800
2 50-200	$\leq 11,2$	≤ 2	< 100	$\leq 8,4$	$\leq 1,5$	< 100	$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$	< 100
3 200-600	$\leq 8,4$	$\leq 1,5$		$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$		$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$	
4 ≤ 600	$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$		$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$		$\leq 0,11^{3)}$	$\leq 0,02$	

La quantità totale di acqua di carico e aggiuntiva durante il periodo di funzionamento dell'apparecchio non può essere superiore a tre volte il volume nominale dell'impianto di riscaldamento.

¹⁾ Secondo VDI 2035, negli impianti a più caldaie deve essere utilizzata la potenza termica nominale max. della caldaia più piccola
²⁾ salino $< 800 \mu\text{S}/\text{cm}$
a basso contenuto di sale $< 100 \mu\text{S}/\text{cm}$
³⁾ $< 0,11 \text{ dH}$ valore normale consigliato, limite fino a $< 1 \text{ }^\circ\text{dH}$ ammesso

Impianto con volume CGW-2-20 di 800 litri

Durezza totale dell'acqua potabile non trattata = 18 dH

$$V_A = 800 \text{ l} / 20 \text{ kW} = 40 \text{ l} / \text{kW}$$

Poiché lo specifico volume di impianto V_A è compreso fra 20 e 50 l/kW per una potenza totale di $< 50 \text{ kW}$, l'acqua di riempimento e rabbocco per la durezza totale deve essere impostata fra 2 e 11,2 dH. Se la durezza totale dell'acqua potabile non trattata è troppo alta, occorre desalinizzare una parte dell'acqua di riempimento e rabbocco.

Deve essere aggiunta A% di acqua desalinizzata.

$$A = 100\% - [(C_{\text{max}} - 0,1^\circ\text{dH}) / C_{\text{acqua potabile}} - 0,1^\circ\text{dH}] \times 100\%$$

C_{max} : Durezza max. ammessa in °dH

$C_{\text{acqua potabile}}$: Durezza totale dell'acqua potabile non trattata in dH

$$A = 100\% - [(11,2^\circ\text{dH} - 0,1^\circ\text{dH}) / (18^\circ\text{dH} - 0,1^\circ\text{dH})] \times 100\% = 38\%$$

Il 38% dell'acqua di carico e rabbocco deve essere desalinizzato.

$$V_{\text{trattamento}} = 38\% \times 800 \text{ l} = 304 \text{ l}$$

Per il carico dell'impianto occorrono almeno 304 litri di acqua desalinizzata.

Si può poi riempire con l'acqua potabile disponibile.

Scarico dell'impianto di riscaldamento

- Spegnere la caldaia a condensazione con l'interruttore di accensione rosso integrato nel logo WOLF.
- Chiudere il rubinetto a sfera del gas.
- Lasciar scendere la temperatura nel circuito di riscaldamento fino ad almeno 40°C. (Pericolo di scottature)
- Assicurare il riscaldamento contro la riaccensione accidentale.
- Aprire il rubinetto di scarico.
- Aprire le valvole di sfiato su radiatori.
- Deviare l'acqua del riscaldamento.

Riempimento e risciacquo del circuito solare

Attenersi alle indicazioni fornite nelle istruzioni di installazione del gruppo pompa solare.

Scheda di prodotto secondo il regolamento (EU) n. 811/2013



Gruppo prodotto: CSZ-2

Nome o marchio del fornitore			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CSZ-2-14/300R	CSZ-2-20/300R	CSZ-2-24/300R
Profilo di carico			XL	XL	XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente			A	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A	A	A
Potenza termica nominale	P_{rated}	kW	14	19	24
Consumo annuo di energia per il riscaldamento d'ambiente	Q_{HE}	kWh	7570	10581	13290
Consumo annuo di combustibile per il riscaldamento dell'acqua	AFC	GJ	18	18	18
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	93	93	93
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	85	83	84
Livello di potenza sonora, all'interno	L_{WA}	dB	46	46	47
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione			Vedi istruzioni di montaggio	Vedi istruzioni di montaggio	Vedi istruzioni di montaggio

Tipo			CSZ-2-14/300R	CSZ-2-20/300R	CSZ-2-24/300R
Caldaia a condensazione	[si/no]		si	si	si
Caldaia a bassa temperatura (**)	[si/no]		no	no	no
Caldaia di tipo B11	[si/no]		no	no	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	[si/no]		no	no	no
In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare	[si/no]		-	-	-
Apparecchio di riscaldamento misto	[si/no]		si	si	si
Elemento	Simbolo	Unità			
Potenza termica nominale	P _{rated}	kW	14	19	24
Potenza termica utile alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	P ₄	kW	13,5	18,9	23,8
Potenza termica utile al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	P ₁	kW	4,1	5,7	7,1
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico	elmax	kW	0,025	0,028	0,029
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale	elmin	kW	0,010	0,012	0,012
Consumo ausiliario di elettricità in modo stand-by	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	n _s	%	93	93	93
Efficienza utile alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	n ₄	%	88,1	87,8	87,8
Efficienza utile al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	n ₁	%	98,0	97,7	97,7
Dispersione termica in stand-by	P _{stby}	kW	0,033	0,033	0,032
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P _{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Emissioni di ossidi di azoto	NO _x	mg/kWh	18	18	17
Profilo di carico dichiarato	(M, L, XL, XXL)	-	XL	XL	XL
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q _{elec}	kWh	0,154	0,141	0,157
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	n _{wh}	%	85	83	84
Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	kWh	23,128	23,787	23,453
Recapiti			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg		

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C.

Wolf GmbH

Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Fax +49-8751/74-1600

Internet: www.WOLF.eu