

Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione



zeoTHERM

VAS .../4

CHIT,IT

Indice

1	Avvertenze relative alla documentazione	4	5	Installazione	35
1.1	Osservanza della documentazione complementare.....	4	5.1	Elenco degli attrezzi.....	35
1.2	Conservazione della documentazione	4	5.2	Montaggio dell'allacciamento del gas.....	36
1.3	Simboli utilizzati.....	4	5.3	Montaggio del circuito di riscaldamento.....	37
1.4	Validità delle istruzioni	4	5.4	Montaggio del circuito della miscela incongelabile	38
1.5	Targhetta del modello zeoTHERM	4	5.5	Montaggio del raccordo del bollitore ad accumulo.....	39
1.6	Panoramica dei modelli	6	5.6	Montaggio del condotto aria-fumi	41
1.7	Marcatatura CE.....	6	5.7	Montaggio della tubazione di scarico della condensa	41
2	Sicurezza	7	5.8	Montaggio della tubazione di scarico della valvola di sicurezza.....	42
2.1	Avvertenze per la sicurezza e norme	7	5.9	Riempire il sifone della condensa	42
2.1.1	Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione.....	7	6	Impianto elettrico	43
2.1.2	Struttura delle indicazioni di avvertenza.....	7	6.1	Norme per l'impianto elettrico	43
2.2	Uso previsto	7	6.2	Scatola di comando dell'elettronica.....	43
2.3	Indicazioni generali di sicurezza	8	6.3	Circuiti stampati	44
2.4	Norme (Svizzera).....	9	6.4	Cablaggio della scheda della centralina.....	48
2.5	Prescrizioni (Italia).....	9	6.4.1	Uso della sonda standard VR 10 e VR 11.....	48
3	Descrizione dell'apparecchio	10	6.4.2	Collegamento della sonda del rendimento.....	48
3.1	Principio di funzionamento della zeoTHERM.....	10	6.4.3	Collegamento della sonda del collettore.....	48
3.2	Schemi idraulici	12	6.4.4	Collegamento della sonda del bollitore	48
3.2.1	Schema idraulico senza separatore idraulico e con ricircolo	12	6.4.5	Collegamento della pompa del ricircolo.....	48
3.2.2	Schema idraulico senza separatore idraulico e senza ricircolo	14	6.4.6	Collegamento della pompa antilegionella.....	49
3.2.3	Schema idraulico con separatore idraulico e con ricircolo	16	6.4.7	Collegamento della stazione solare	49
3.2.4	Schema idraulico con separatore idraulico e senza ricircolo	18	6.4.8	Collegamento del ricevitore DCF	49
3.3	Struttura della zeoTHERM.....	20	6.5	Montaggio della centralina	49
3.4	Componenti della zeoTHERM	21	6.6	Collegamento dell'alimentazione elettrica	49
4	Montaggio	23	7	Riempimento dell'impianto	50
4.1	Parti del sistema zeoTHERM.....	23	7.1	Lavaggio e il riempimento del circuito di riscaldamento	50
4.2	Accessori opzionali.....	23	7.2	Riempimento del circuito primario.....	58
4.3	Accessori in loco	23	7.3	Riempimento del circuito della miscela incongelabile	60
4.4	Requisiti del luogo d'installazione della zeoTHERM	23	7.3.1	Riempimento della zona del circuito della miscela incongelabile collettori/bollitore.....	61
4.5	Requisiti del luogo d'installazione del bollitore ad accumulo	24	7.3.2	Riempimento della zona del circuito della miscela incongelabile collettori/zeoTHERM	64
4.6	Requisiti del luogo d'installazione dei collettori solari.....	25	7.4	Montaggio del rivestimento dell'apparecchio.....	66
4.7	Distanze minime	25	7.4.1	Fornitura del rivestimento dell'apparecchio.....	66
4.8	Dimensioni della zeoTHERM	26	7.4.2	Montaggio degli elementi laterali	67
4.9	Allacciamenti e dimensioni sul retro.....	27	7.4.3	Montaggio della copertura superiore	67
4.10	Requisiti del circuito di riscaldamento	28	7.4.4	Montaggio del rivestimento anteriore inferiore	68
4.11	Requisiti del circuito della miscela incongelabile ..	28	7.4.5	Montaggio del rivestimento anteriore superiore ..	68
4.12	Controllo della fornitura.....	28	7.4.6	Montaggio della colonnina di comando.....	69
4.13	Disimballare l'apparecchio	29	8	Messa in servizio	70
4.14	Trasporto.....	30	8.1	Consegna all'utilizzatore.....	70
4.14.1	Trasporto della zeoTHERM completa.....	30	8.2	Controllo della regolazione del gas.....	70
4.14.2	Trasporto separato di unità a condensazione e unità a zeolite	31	8.2.1	Impostazione di fabbrica.....	70
4.15	Installazione della zeoTHERM.....	34	8.2.2	Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas).....	71

8.2.3	Controllo del tenore di CO ₂ ed eventuale correzione (regolazione del rapporto di eccesso aria)	72	12	Riparazione	110
8.3	Controllo della funzione dell'apparecchio	73	13	Identificazione ed eliminazione delle anomalie ..	111
8.3.1	Controllo del funzionamento del riscaldamento.....	73	13.1	Segnalazioni di errore nella centralina.....	111
8.4	Trasformazione da metano a gas liquido (propano).....	73	13.2	Codice d'errore e messaggio di errore	112
			13.3	Altri errori e guasti.....	115
9	Assistenza installazione	76	14	Messa fuori servizio e smaltimento	116
9.1	Calibratura	76	14.1	Messa fuori servizio dell'impianto	116
9.2	Riempimento del circuito della miscela incongelabile	76	14.2	Smaltimento dell'impianto.....	116
9.3	Sfiato del circuito della miscela incongelabile.....	76	15	Servizio clienti	116
9.4	Sfiato del circuito primario.....	76	15.1	Servizio clienti Vaillant GmbH (Svizzera).....	116
			15.2	Servizio clienti Vaillant GmbH (Italia)	116
10	Regolazione	77	16	Dati tecnici	117
10.1	Conoscere la centralina.....	77	17	Checklist di messa in servizio	120
10.2	Struttura dei menu	78	18	Appendice	123
10.3	Cambiamento e regolazione dei parametri.....	78	18.1	Valori caratteristici delle sonde.....	123
10.4	Richiamo delle schermate	78	18.2	Sonda di temperatura esterna VRC-DCF	124
10.5	Impostazioni necessarie	78		Indice analitico	125
10.6	Modi operativi e funzioni	78			
10.7	Funzioni aggiuntive automatiche.....	79			
10.8	Funzioni aggiuntive regolabili.....	79			
10.8.1	Funzioni aggiuntive del livello utilizzatore	79			
10.8.2	Funzioni aggiuntive del livello codice:	80			
10.8.3	Funzioni supplementari attraverso vrDIALOG:.....	80			
10.9	Descrizione della centralina	80			
10.9.1	Possibili circuiti dell'impianto	80			
10.9.2	Regolazione del circuito di riscaldamento.....	81			
10.9.3	Ripristino delle impostazioni di fabbrica.....	82			
10.10	Diagramma di flusso del livello utilizzatore	82			
10.11	Diagramma di flusso livello codice	84			
10.12	Le schermate del livello utilizzatore	87			
10.13	Le schermate dei modi operativi	89			
10.14	Le schermate dei diagrammi di rendimento	90			
10.15	Funzioni speciali	91			
10.16	Parametri visibili/impostabili nel livello utilizzatore.....	93			
10.17	Parametri visibili/impostabili nel livello codice	96			
10.18	Assistenza installazione	101			
11	Ispezione e manutenzione	105			
11.1	Riempire/svuotare l'apparecchio e l'impianto di riscaldamento	106			
11.1.1	Riempire l'apparecchio e l'impianto di riscaldamento	106			
11.1.2	Svuotare l'apparecchio	106			
11.1.3	Svuotare l'intero impianto	106			
11.2	Manutenzione del modulo termico compatto.....	106			
11.2.1	Smontaggio del modulo termico compatto.....	106			
11.2.2	Pulizia dello scambiatore termico a condensazione integrale	107			
11.2.3	Controllo del bruciatore	108			
11.2.4	Montaggio del modulo termico compatto.....	108			

1 Avvertenze relative alla documentazione

1 Avvertenze relative alla documentazione

Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione. Consultare anche la documentazione complementare valida in combinazione con queste istruzioni per l'installazione. Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

1.1 Osservanza della documentazione complementare

- Per l'installazione e la manutenzione della zeoTHERM si prega di osservare le istruzioni per l'installazione delle parti costruttive e dei componenti dell'impianto. Queste sono in dotazione con le parti costruttive dell'impianto e con i componenti di volta in volta integrati.
- Attenersi inoltre a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.

1.2 Conservazione della documentazione

- Consegnare le istruzioni per l'uso con tutta la documentazione complementare e i mezzi ausiliari eventualmente necessari all'utilizzatore dell'impianto. Il gestore dell'impianto custodisce le istruzioni e i mezzi ausiliari affinché essi siano sempre a disposizione in caso di necessità.

1.3 Simboli utilizzati

Di seguito sono riportati i simboli utilizzati all'interno del manuale.



Simbolo di un'avvertenza e di informazioni utili

- Simbolo di un'attività necessaria

- Simbolo per un riferimento incrociato

1.4 Validità delle istruzioni

Il presente manuale vale esclusivamente per:

Bezeichnung	Typenbezeichnung	Artikelnummer
zeoTHERM	VAS 106/4	0010013643
	VAS 156/4	0010014244

1.1 Panoramica dei modelli

- Il numero di articolo dell'apparecchio è riportato sulla targhetta dei dati tecnici. Le cifre dalla settima alla 16ª del numero di serie costituiscono il numero di articolo.

1.5 Targhetta del modello zeoTHERM

Vaillant GmbH, CH - Dietikon
Serial-Nr. 21110000100136430001000000N1

Vaillant GmbH Remscheid / Germany

VAS 106/4 R1 zeoTHERM
DK, IT, CH, cat. II2H3P Type C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B23P, B33P, B53
ZE/H, G20 - 20 mbar FR, cat. II2Er3P Heizung SVGW NR:11-033-4

P T _m 30°C (7°C) = 1,5 - 10 kW	T _{maxHeizkreis} = 75°C	P (75/60°C) = 4,6 - 10,0 kW
Q _{min} = 4,7 kW Hi	T _{maxPrimärkreis} = 127 °C	P (60/40°C) = 4,7 - 10,3 kW
Q _{maxHeizung} = 10,2 kW Hi	P _{maxSolarkreis} = 6 bar	P (50/30°C) = 4,9 - 10,6 kW
Q _{maxTrinkwasser} = 12,5 kW Hi	P _{maxPrimärkreis} = 4 bar	P (40/30°C) = 5,0 - 10,8 kW
230 V ~50 Hz 130 W IPOXB	P _{Heizkreis} = 3 bar	Schallleistung < 40 dbA

Vaillant Solarfluid

0085
CE-0085B00484

21110000100136430001000000N1

1.1 Targhetta del modello zeoTHERM (esempio)

La targhetta del modello si trova in alto a destra al di sotto della camera di decompressione del modulo termico compatto (4 in → **fig. 3.8**).

Spiegazione della targhetta del modello

Targhetta del modello	Spiegazione
N° di serie	Le cifre dalla 7 ^a alla 16 ^a del numero di serie costituiscono il numero di articolo dell'apparecchio.
VAS	Categoria del prodotto, Vaillant zeoTHERM V = Vaillant A = adsorbimento S = Solare
106/4 R1 156/4 R1	Potenza dell'apparecchio; modello/generazione dell'apparecchio 10 = potenza di 10 kW 15 = potenza di 15 kW 6 = indica la condensazione /4 = quarta generazione di apparecchi R1 = versione rilascio 1
DK, IT, CH, cat. II _{2H3P}	Categoria di omologazione
FR, cat. II _{2E3P}	Categoria di omologazione
2E/H, G20 - 20 mbar	Tipo di gas impostato
Modello C13x, ...	Spiegazioni sul tipo di apparecchio a gas: a camera aperta o a camera stagna
P T _m 30°C (7°C)	Potenza dell'apparecchio modulante (da 1,5 kW a 10 kW) a carico minimo e temperatura di evaporazione di 7 °C
Q _{min}	Carico minimo del bruciatore
Q _{max} Riscaldamento	Carico massimo del bruciatore nel funzionamento di riscaldamento
Q _{max} ACS	Carico massimo del bruciatore nel riscaldamento dell'acqua sanitaria
T _{max} Circuito primario	Temperatura massima ammessa nel circuito primario
P _{max} Circuito primario	Pressione massima ammessa nel circuito primario
P _{max} CircuitoMiscelaincongelabile	Pressione massima ammessa nel circuito della miscela incongelabile
T _{max} Circuito di riscaldamento	Temperatura massima ammessa nel circuito di riscaldamento
P _{Circuito di riscaldamento}	Pressione massima ammessa nel circuito di riscaldamento
Potenza acustica	Livello sonoro massimo
IP 20	Tipo di protezione per contatto, corpi estranei e umidità
	Marchatura CE
	Leggere il manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione!
Codice EAN	Numerazione europea degli articoli

1.2 Spiegazione della targhetta del modello

1 Avvertenze relative alla documentazione

1.6 Panoramica dei modelli

Tipo di apparecchio	Paese di destinazione (denominazioni secondo ISO 3166)	Categoria di omologazione	Tipo di gas	Potenza calorifica nominale [kW] (riscaldamento a 70/60 °C)	Potenza acqua calda/potenza di carica del bollitore [kW]
VAS 106/4	CH (Svizzera)	II _{2H3P}	G20 (metano H) G31 (gas liquido P)	10	12,25
VAS 156/4	IT (Italian)			15	15

1.3 Panoramica dei modelli

1.7 Marcatura CE

 Il contrassegno CE attesta che gli apparecchi di cui alla panoramica dei modelli soddisfano i requisiti di base delle seguenti direttive:

- Direttiva apparecchi a gas (direttiva 2009/142/CE del consiglio)
- Direttiva rendimento (direttiva 92/42/CE del consiglio)
- Direttiva bassa tensione (direttiva 2006/95/CE del consiglio)
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (direttiva 2004/108/CE del consiglio)

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze per la sicurezza e norme

- Nell'installazione della zeoTHERM attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle avvertenze generali che precedono ogni azione.

2.1.1 Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le indicazioni di avvertenza riferite ad un'azione sono differenziate come segue con segnali di pericolo e parole chiave in base alla gravità del possibile pericolo:

Segnale di avvertimento	Parola chiave	Spiegazione
	Pericolo!	Pericolo di morte immediato o pericolo di lesioni gravi
	Pericolo!	Pericolo di morte per folgorazione
	Attenzione!	Pericolo di leggeri danni alle persone
	Precauzione!	Rischio di danni materiali o ambientali

2.1 Significato dei segnali di pericolo e delle parole chiave

2.1.2 Struttura delle indicazioni di avvertenza

Le indicazioni di avvertenza si riconoscono dalla linea di separazione soprastante e sottostante. Esse sono strutturate in base al seguente principio base:



Parola chiave!

Tipo e fonte del pericolo!

Spiegazione sul tipo e l'origine del pericolo

- Misure per la prevenzione del pericolo

2.2 Uso previsto

La pompa di calore a gas a zeolite zeoTHERM, da ora in poi chiamata zeoTHERM, è costruita secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute.

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri beni.

L'installazione e il funzionamento delle zeoTHERM citati in queste istruzioni sono consentiti solo in combinazione con gli accessori riportati nelle relative istruzioni di montaggio LAZ (vedere → cap. 1.1).

La zeoTHERM è un apparecchio ibrido che per la generazione di calore accoppia la tecnica di combustione a condensazione alla tecnica del recupero di calore dall'ambiente. La zeoTHERM è concepita come generatore termico per sistemi di riscaldamento chiusi e per impianti di produzione dell'acqua calda domestici.

L'utilizzo della zeoTHERM in veicoli non è considerato proprio. Non vanno considerati come veicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa). La zeoTHERM è prevista esclusivamente per essere utilizzata con metano o gas liquido P.

Negli ambienti dai quali viene aspirata aria, impiegare la zeoTHERM solo a camera stagna.

L'installazione e l'uso del prodotto in luoghi diversi nei quali esso viene possibilmente esposto a umidità o spruzzi d'acqua non è considerato un uso previsto.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per danni causati un uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

L'uso previsto comprende:

- l'osservanza dei manuali di servizio, installazione e manutenzione acclusi al prodotto Vaillant e agli altri componenti e parti dell'impianto
- l'installazione e il montaggio in conformità all'abilitazione del dispositivo e del sistema
- l'adempimento alle disposizioni di ispezione e manutenzione descritte nei manuali.

Attenzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.



2 Sicurezza



2.3 Indicazioni generali di sicurezza

- Attenersi rigorosamente alle seguenti avvertenze di sicurezza e norme.

Installazione e regolazione

L'installazione e gli interventi di regolazione, manutenzione e riparazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da una ditta abilitata e riconosciuta.

Comportamento in caso di emergenza con odore di gas

In seguito ad un malfunzionamento può fuoriuscire del gas, con conseguente pericolo d'intossicazione e di esplosione. Qualora si percepisse odore di gas, adottare le misure indicate di seguito

- Evitare i locali con odore di gas.
- Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- Non fumare.
- Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni nell'edificio.
- Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sull'apparecchio.
- Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- Abbandonare l'edificio.
- In caso di fuoriuscita udibile di gas, abbandonare immediatamente l'edificio ed impedire l'accesso a terzi.
- Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.
- Avvertire vigili del fuoco e polizia dall'esterno dell'edificio.

Comportamento in caso di emergenza con odore di fumi

In seguito ad un malfunzionamento dell'apparecchio, possono fuoriuscire dei fumi con conseguente pericolo d'intossicazione. In presenza di odore di fumi, adottare i seguenti provvedimenti

- Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- Spegnerne l'apparecchio di riscaldamento.
- Controllare il percorso dei fumi nell'apparecchio e nelle tubazioni di scarico dei fumi.

Pericolo di morte per la mancanza di dispositivi di sicurezza

La mancanza di dispositivi di sicurezza (ad esempio valvola di sicurezza

vaso di espansione) può causare ustioni potenzialmente mortali e altre lesioni, ad esempio a causa di esplosioni.

Gli schemi contenuti nel presente documento non riportano i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- Installare i dispositivi di sicurezza necessari nell'impianto.
- Informare il gestore sul funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

Danni materiali a causa dell'uso inadeguato di utensili o dell'uso di utensili non adatti

L'impiego di utensili non adeguati può provocare danni (per es. fughe di gas o perdite d'acqua)!

- Per serrare o svitare avvitamenti, utilizzare sempre chiavi a forchetta adatte (chiavi aperte) e non pinze per tubi, prolunghe, ecc.

Modifiche all'ambiente dell'apparecchio di riscaldamento

Alle seguenti parti non è consentito apportare modifiche che possano compromettere la sicurezza di funzionamento dell'apparecchio di riscaldamento:

- all'apparecchio di riscaldamento,
- alle linee di gas, aria, acqua e corrente elettrica
- alle tubazioni di scarico dei fumi,
- alla tubazioni di scarico e alle valvole di sicurezza per l'acqua di riscaldamento, fluido solare e acqua calda
- agli elementi edilizi.

Durezza dell'acqua

- In caso di durezza dell'acqua superiore a 2,14 mmol/l CaO (12°dH), addolcire l'acqua del circuito di riscaldamento.
- Addolcire l'acqua del circuito primario a partire da 1,25 mmol/l CaO (7 °dH).
- Per il circuito primario, utilizzare come fluido termovettore dell'acqua demineralizzata (bidone da 20 litri, art. nr. 0020093135)
- Alternativamente, per l'addolcimento dell'acqua è possibile utilizzare anche lo scambiatore ionico Vaillant (numero di articolo 990349). Osservare il manuale di servizio allegato al prodotto.

Avvertenze importanti sugli apparecchi a propano

Procedere allo sfiato del serbatoio GPL in caso di nuova installazione dell'impianto:

- Prima dell'installazione dell'apparecchio, assicurarsi che sia stato eseguito lo sfiato del serbatoio del gas.

Di norma il responsabile per lo sfiato regolare del serbatoio è il fornitore di GPL. Un serbatoio non sfiato correttamente può provocare problemi all'accensione.

- In questo caso rivolgersi prima al fornitore di gas.
- Attenersi anche alle indicazioni sulla trasformazione per gas liquido riportate al → **cap. 8.4** delle presenti istruzioni.

Applicazione dell'adesivo al serbatoio

- Applicare l'adesivo in dotazione (qualità propano) sul serbatoio o sull'armadio portabombole in modo che risulti ben visibile, possibilmente in prossimità del bocchettone di riempimento.

2.4 Norme (Svizzera)

L'elenco di norme, regole e direttive è solo una selezione e non ha alcuna pretesa di completezza. Il tecnico abilitato è responsabile nel suo lavoro della conoscenza ed osservanza di tutte le prescrizioni pertinenti.

Per l'installazione attenersi alle norme, regole e direttive seguenti:

- Principi di rifornimento del gas e di rifornimento idrico della SSIGA
 - Disposizioni dei Vigili del Fuoco
 - Disposizioni dell'azienda responsabile dell'approvvigionamento di gas e acqua
 - Ordinamenti edilizi dei cantoni
 - Direttive relative al locale caldaia della SSIGA
 - Normative dei cantoni
 - Regole tecniche per installazioni di gas dell'Associazione tedesca del gas e dell'acqua 86, edizione 1996, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
 - Foglio di lavoro dell'Associazione tedesca del gas e dell'acqua G 670 "Messa in opera di focolari a gas in locali con dispositivi di sfiato meccanici", Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
 - DIN 4701 "Regole per il calcolo del fabbisogno termico di edifici"
 - DIN 4751 F. 3 "Attrezzatura tecnica di sicurezza di impianti di riscaldamento con temperature di mandata fino a 110 °C"
 - Principi di rifornimento del gas SSIGA (Società svizzera dell'industria del gas e delle acque) G1: installazioni a gas
 - EKAS-Form. 1942: direttiva gas liquido, parte 2
- Rispettare le leggi, le regolazioni, le norme e le direttive pertinenti nazionali.

2.5 Prescrizioni (Italia)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive e leggi nazionali.

3 Descrizione dell'apparecchio

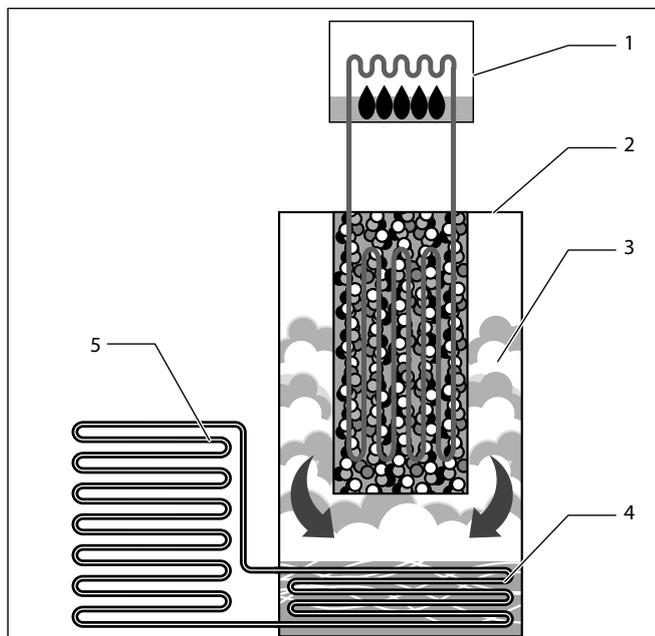
3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Principio di funzionamento della zeoTHERM

La zeoTHERM è un apparecchio ibrido che per la generazione di calore accoppia la tecnica di combustione a condensazione alla tecnica del recupero di calore dall'ambiente. Il calore ambientale viene fornito alla zeoTHERM da collettori solari.

Il processo a zeolite si basa sulle caratteristiche fisiche di tale minerale. La zeolite può assorbire nei suoi pori grandi quantità di acqua. In questo processo si sviluppa calore. Una volta scaldata, la zeolite riemette l'acqua assorbita. Per poter accumulare e smaltire l'energia, la zeolite (in forma sferica) viene inserita in uno scambiatore termico a lamelle.

L'asciugatura (fase di desorbimento)



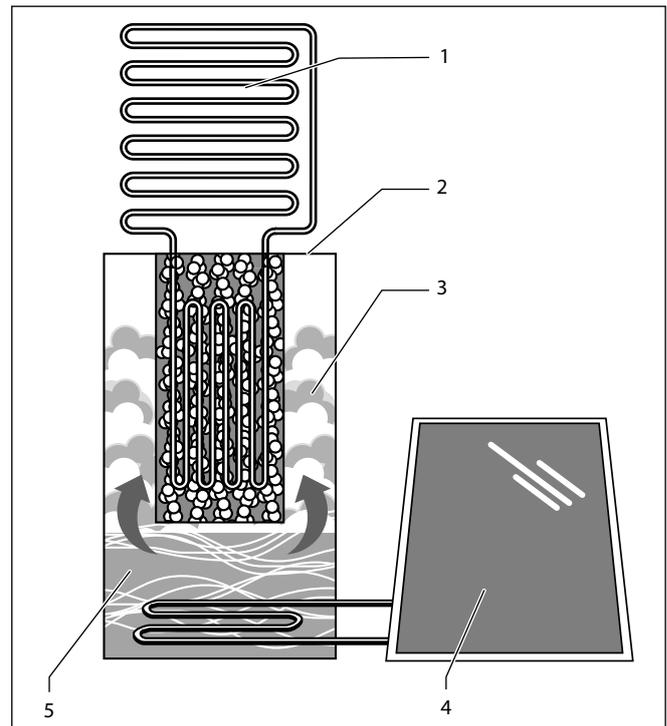
3.1 Asciugatura della zeolite

Legenda

- 1 Unità a condensazione
- 2 Unità a zeolite
- 3 Vapore acqueo
- 4 Acqua (condensata)
- 5 Circuito di riscaldamento

La zeolite umida viene scaldata indirettamente tramite un circuito ad acqua interno all'apparecchio, il circuito primario (o della zeolite) che viene scaldato dall'apparecchio a condensazione a gas. L'acqua accumulata nella zeolite evapora. Il vapore acqueo scorre verso il basso e condensa. Il calore di condensazione viene immesso direttamente nel circuito di riscaldamento. Per far sì che questo processo si svolga in modo quanto più possibile efficiente, esso si svolge in un contenitore in acciaio inox sotto vuoto.

L'idratazione (fase di adsorbimento)



3.2 Idratazione della zeolite

Legenda

- 1 Circuito di riscaldamento
- 2 Unità a zeolite
- 3 Vapore acqueo
- 4 Collettori solari
- 5 Acqua

Dopo che la zeolite ha raggiunto la sua temperatura massima, essa viene nuovamente raffreddata. L'acqua viene fatta evaporare tramite l'accoppiamento del calore ambientale dai collettori solari a temperatura inferiore e il vapore scorre verso l'alto. La zeolite assorbe il vapore e si scalda. Anche tale calore viene inoltrato al circuito di riscaldamento. Dopo che tutta l'acqua è stata accumulata di nuovo nella zeolite, il processo ricomincia da capo.

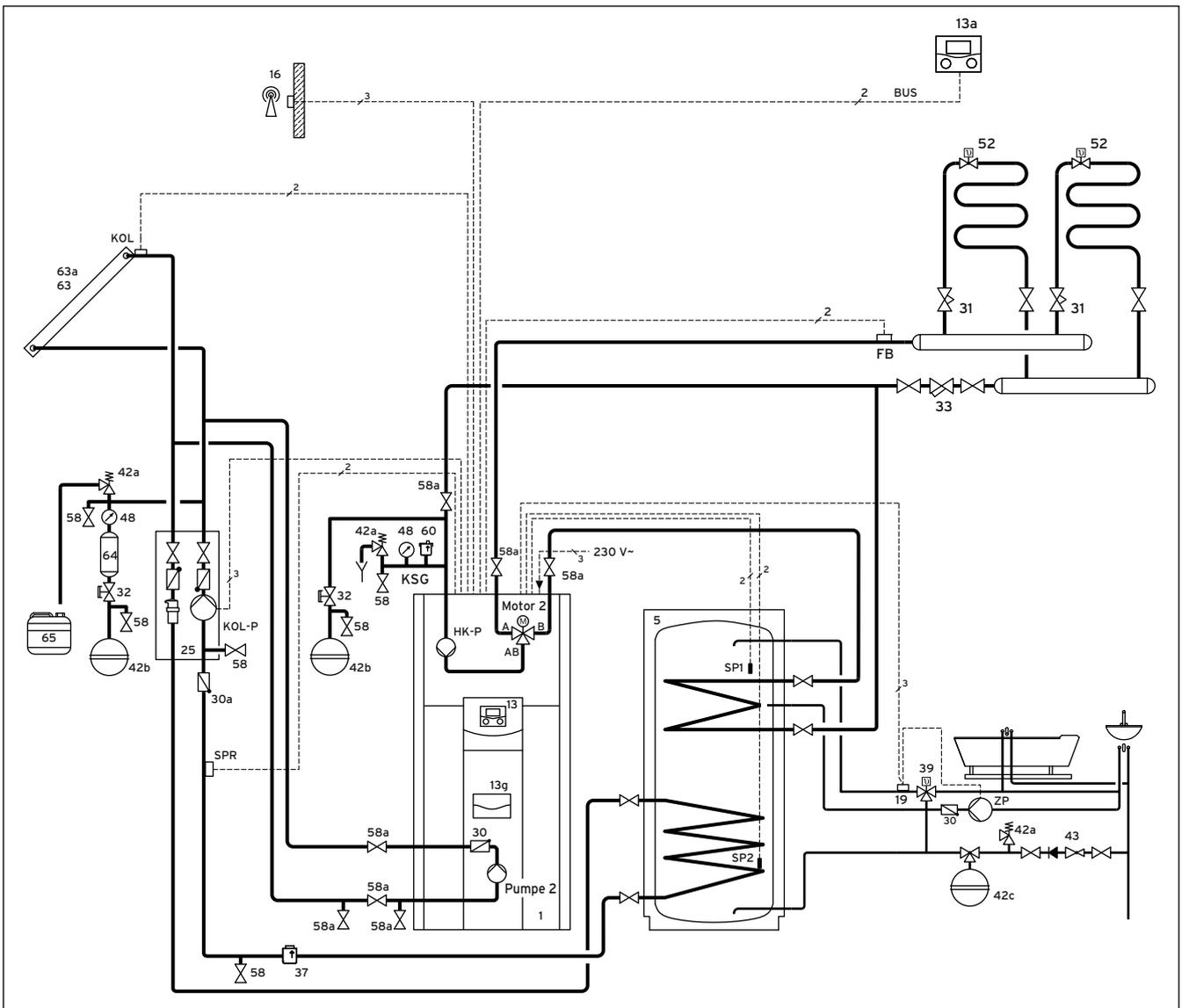
3 Descrizione dell'apparecchio

3.2 Schemi idraulici

3.2.1 Schema idraulico senza separatore idraulico e con ricircolo



Gli schemi idraulici raffigurati sono solo esempi. Essi non riportano i dispositivi di intercettazione e sicurezza necessari ad un montaggio corretto. È sempre necessaria la progettazione specifica dell'impianto.



3.3 Schema idraulico senza separatore idraulico e con ricircolo

Legenda della fig. 3.3

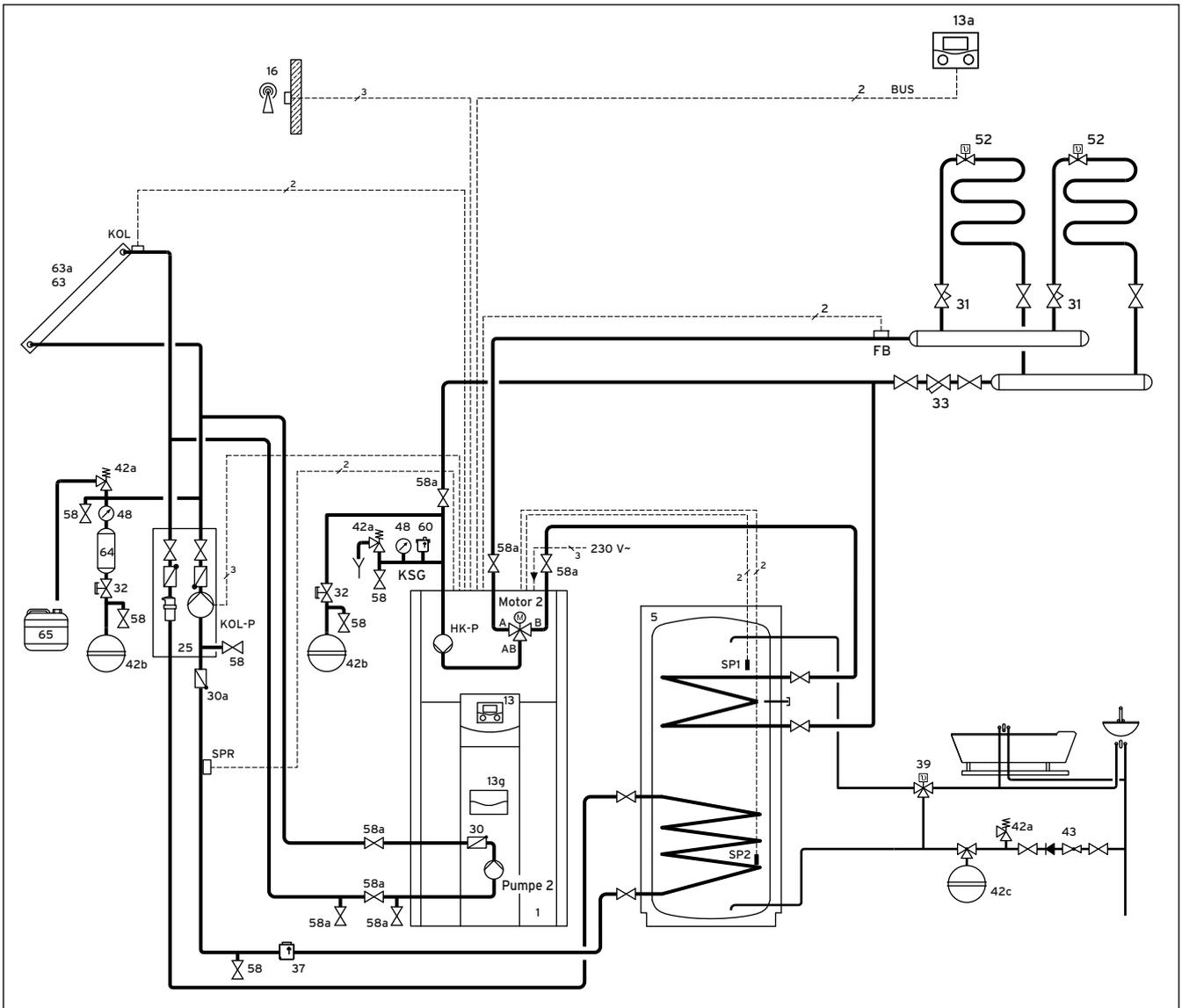
Pos.	Denominazione	Avvertenze / nr. ordinazione
1	Pompa di calore a gas a zeolite zeoTHERM	
HK-P	Pompa del circuito di riscaldamento	parte della zeoTHERM
5	Bollitore dell'acqua calda ad energia solare bivalente	
13	Regolazione del riscaldamento in base alle condizioni atmosferiche	parte della zeoTHERM
13a	Telecomando	(opzionale)
13g	vrnetDIALOG	(opzionale)
16	Sonda esterna	
25	Stazione solare	
30	Freno a gravità	parte della zeoTHERM
30a	Valvola di non ritorno a cerniera aggiuntiva	È assolutamente necessario per evitare un ricircolo errato nel circuito della miscela incongelabile.
31	Valvola di regolazione	
32	Valvola a calotta	
33	Filtro impurità	
37	Sistema automatico di separazione dell'aria	
39	Miscelatore termostatico dell'acqua calda	
KSG	Gruppo di sicurezza caldaia	
42a	Valvola di sicurezza	
42b	Vaso d'espansione a membrana	
42c	Vaso d'espansione a membrana acqua sanitaria	
43	Gruppo di sicurezza per raccordo dell'acqua fredda	
48	Manometro	
52	Valvola regolazione singoli ambienti	
58	Valvola di riempimento e svuotamento	
58a	Kit di installazione per zeoTHERM	
60	Sfiatatoio rapido riscaldamento	
63	Collettori piani	
63a	Collettori tubolari	
64	Vaso addizionale solare	
65	Contenitore di raccolta	
Motore 2	Valvola selettiva	parte della zeoTHERM
KOL	Sonda del collettore (VR 11)	
SPR	Sonda ritorno collettore (VR 11)	
KOL-P	Pompa collettore	
Pompa 2	Pompa miscela incongelabile	parte della zeoTHERM
SP1 e SP2	Sonda della temperatura del bollitore (VR 10)	
FB	Termostato a contatto	
ZP	Pompa di ricircolo	

3 Descrizione dell'apparecchio

3.2.2 Schema idraulico senza separatore idraulico e senza ricircolo



Gli schemi idraulici raffigurati sono solo esempi. Essi non riportano i dispositivi di intercettazione e sicurezza necessari ad un montaggio corretto. È sempre necessaria la progettazione specifica dell'impianto.



3.4 Schema idraulico senza separatore idraulico e senza ricircolo

Legenda della fig. 3.4

Pos.	Denominazione	Avvertenze / nr. ordinazione
1	Pompa di calore a gas a zeolite zeoTHERM	
HK-P	Pompa del circuito di riscaldamento	parte della zeoTHERM
5	Bollitore dell'acqua calda ad energia solare bivalente	
13	Regolazione del riscaldamento in base alle condizioni atmosferiche	parte della zeoTHERM
13a	Telecomando	(opzionale)
13g	vrnetDIALOG	(opzionale)
16	Sonda esterna	
25	Stazione solare	
30	Freno a gravità	parte della zeoTHERM
30a	Valvola di non ritorno a cerniera aggiuntiva	È assolutamente necessario per evitare un ricircolo errato nel circuito della miscela incongelabile.
31	Valvola di regolazione	
32	Valvola a calotta	
33	Filtro impurità	
37	Sistema automatico di separazione dell'aria	
39	Miscelatore termostatico dell'acqua calda	
KSG	Gruppo di sicurezza caldaia	
42a	Valvola di sicurezza	
42b	Vaso d'espansione a membrana	
42c	Vaso d'espansione a membrana acqua sanitaria	
43	Gruppo di sicurezza per raccordo dell'acqua fredda	
48	Manometro	
52	Valvola regolazione singoli ambienti	
58	Valvola di riempimento e svuotamento	
58a	Kit di installazione per zeoTHERM	
60	Sfiatatoio rapido riscaldamento	
63	Collettori piani	
63a	Collettori tubolari	
64	Vaso addizionale solare	
65	Contenitore di raccolta	
Motore 2	Valvola selettiva	parte della zeoTHERM
KOL	Sonda del collettore (VR 11)	
SPR	Sonda ritorno collettore (VR 11)	
KOL-P	Pompa collettore	
Pompa 2	Pompa miscela incongelabile	parte della zeoTHERM
SP1 e SP2	Sonda della temperatura del bollitore (VR 10)	
FB	Termostato a contatto	

Legenda della fig. 3.5

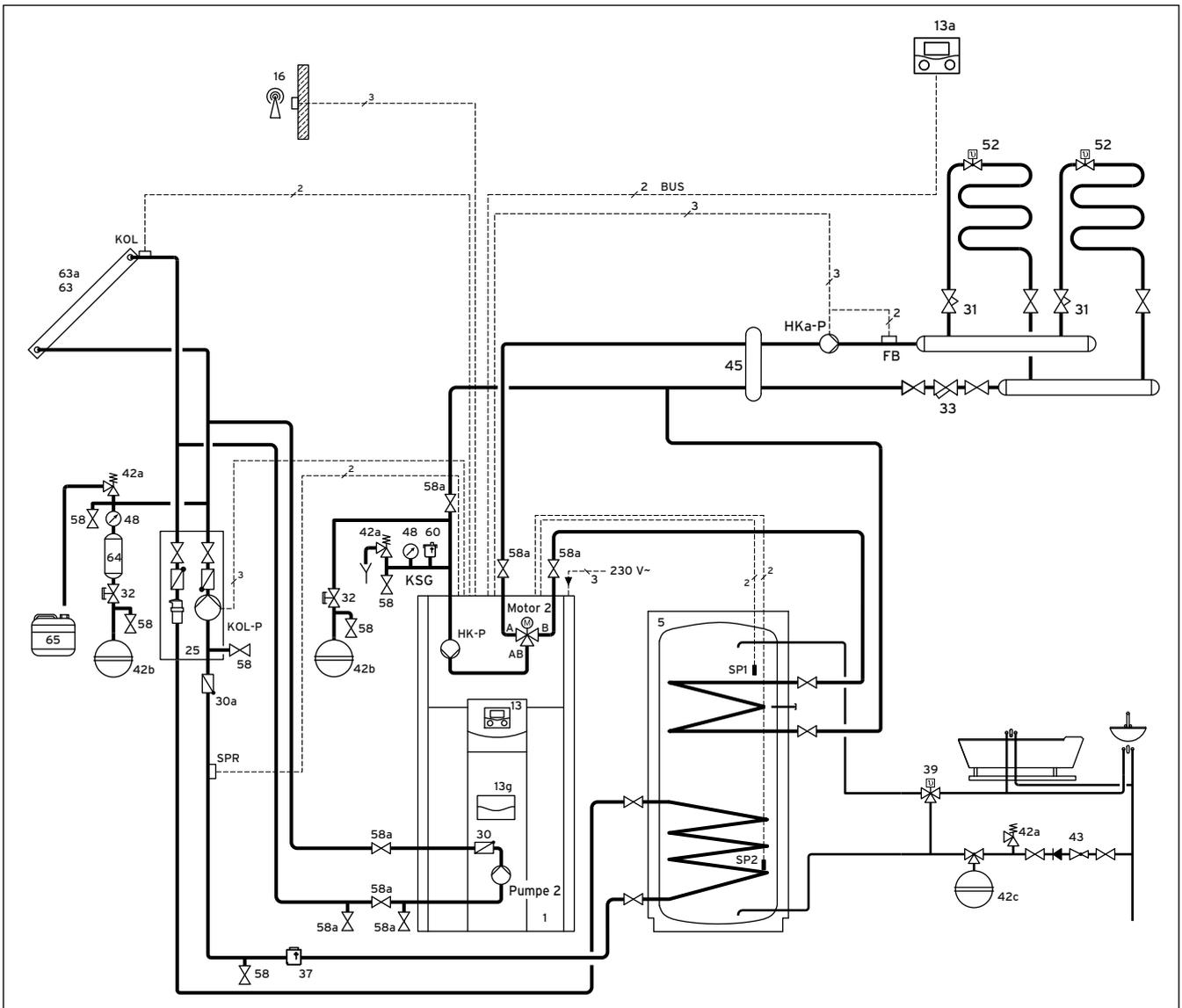
Pos.	Denominazione	Avvertenze / nr. ordinazione
1	Pompa di calore a gas a zeolite zeoTHERM	
HK-P	Pompa del circuito di riscaldamento	parte della zeoTHERM
5	Bollitore dell'acqua calda ad energia solare bivalente	
13	Regolazione del riscaldamento in base alle condizioni atmosferiche	parte della zeoTHERM
13a	Telecomando	(opzionale)
13g	vrnetDIALOG	(opzionale)
16	Sonda esterna	
25	Stazione solare	
30	Freno a gravità	parte della zeoTHERM
30a	Valvola di non ritorno a cerniera aggiuntiva	È assolutamente necessario per evitare un ricircolo errato nel circuito della miscela incongelabile.
31	Valvola di regolazione	
32	Valvola a calotta	
33	Filtro impurità	
37	Sistema automatico di separazione dell'aria	
39	Miscelatore termostatico dell'acqua calda	
KSG	Gruppo di sicurezza caldaia	
42a	Valvola di sicurezza	
42b	Vaso d'espansione a membrana	
42c	Vaso d'espansione a membrana acqua sanitaria	
43	Gruppo di sicurezza per raccordo dell'acqua fredda	
45	Deviatore idraulico	
48	Manometro	
52	Valvola regolazione singoli ambienti	
58	Valvola di riempimento e svuotamento	
58a	Kit di installazione per zeoTHERM	
60	Sfiatatoio rapido riscaldamento	
63	Collettori piani	
63a	Collettori tubolari	
64	Vaso addizionale solare	
65	Contenitore di raccolta	
Motore 2	Valvola selettiva	parte della zeoTHERM
KOL	Sonda del collettore (VR 11)	
SPR	Sonda ritorno collettore (VR 11)	
KOL-P	Pompa collettore	
Pompa 2	Pompa miscela incongelabile	parte della zeoTHERM
SP1 e SP2	Sonda della temperatura del bollitore (VR 10)	
FB	Termostato a contatto	
ZP	Pompa di ricircolo	

3 Descrizione dell'apparecchio

3.2.4 Schema idraulico con separatore idraulico e senza ricircolo



Gli schemi idraulici raffigurati sono solo esempi. Essi non riportano i dispositivi di intercettazione e sicurezza necessari ad un montaggio corretto. È sempre necessaria la progettazione specifica dell'impianto.



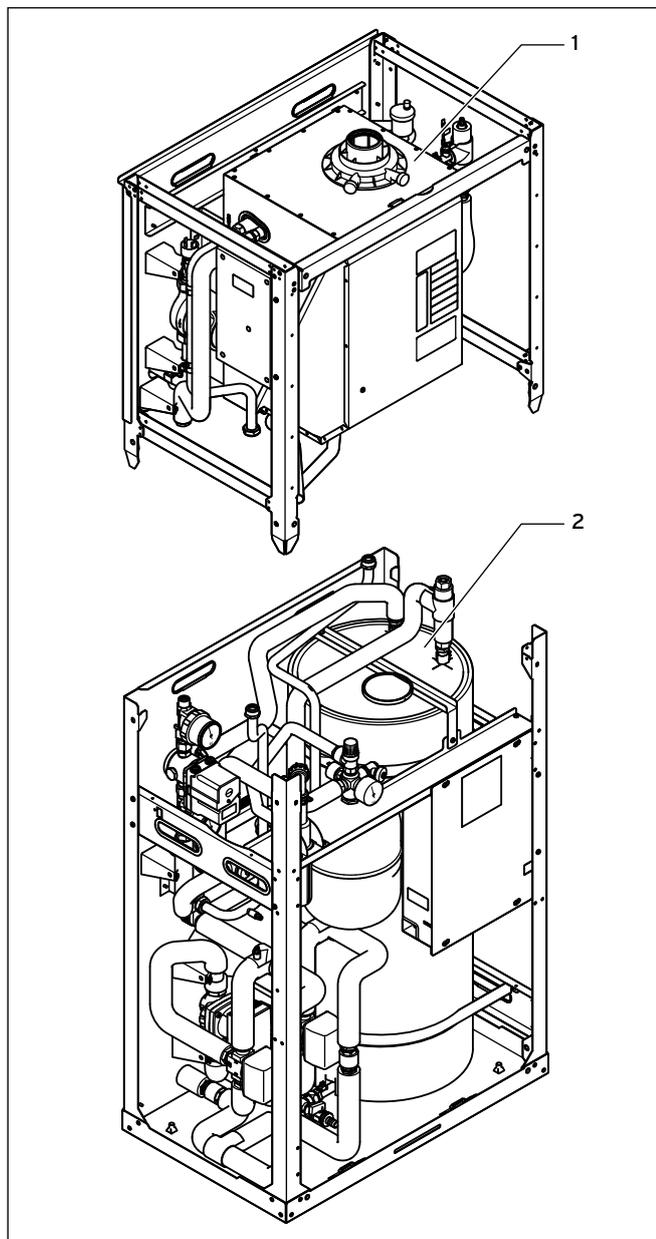
3.6 Schema idraulico con separatore idraulico e senza ricircolo

Legenda della fig. 3.6

Pos.	Denominazione	Avvertenze / nr. ordinazione
1	Pompa di calore a gas a zeolite zeoTHERM	
HK-P	Pompa del circuito di riscaldamento	parte della zeoTHERM
5	Bollitore dell'acqua calda ad energia solare bivalente	
13	Regolazione del riscaldamento in base alle condizioni atmosferiche	parte della zeoTHERM
13a	Telecomando	(opzionale)
13g	vrnetDIALOG	(opzionale)
16	Sonda esterna	
25	Stazione solare	
30	Freno a gravità	parte della zeoTHERM
30a	Valvola di non ritorno a cerniera aggiuntiva	È assolutamente necessario per evitare un ricircolo errato nel circuito della miscela incongelabile.
31	Valvola di regolazione	
32	Valvola a calotta	
33	Filtro impurità	
37	Sistema automatico di separazione dell'aria	
39	Miscelatore termostatico dell'acqua calda	
KSG	Gruppo di sicurezza caldaia	
42a	Valvola di sicurezza	
42b	Vaso d'espansione a membrana	
42c	Vaso d'espansione a membrana acqua sanitaria	
43	Gruppo di sicurezza per raccordo dell'acqua fredda	
45	Deviatore idraulico	
48	Manometro	
52	Valvola regolazione singoli ambienti	
58	Valvola di riempimento e svuotamento	
58a	Kit di installazione per zeoTHERM	
60	Sfiatatoio rapido riscaldamento	
63	Collettori piani	
63a	Collettori tubolari	
64	Vaso addizionale solare	
65	Contenitore di raccolta	
Motore 2	Valvola selettiva	parte della zeoTHERM
KOL	Sonda del collettore (VR 11)	
SPR	Sonda ritorno collettore (VR 11)	
KOL-P	Pompa collettore	
Pompa 2	Pompa miscela incongelabile	parte della zeoTHERM
SP1 e SP2	Sonda della temperatura del bollitore (VR 10)	
FB	Termostato a contatto	

3 Descrizione dell'apparecchio

3.3 Struttura della zeoTHERM

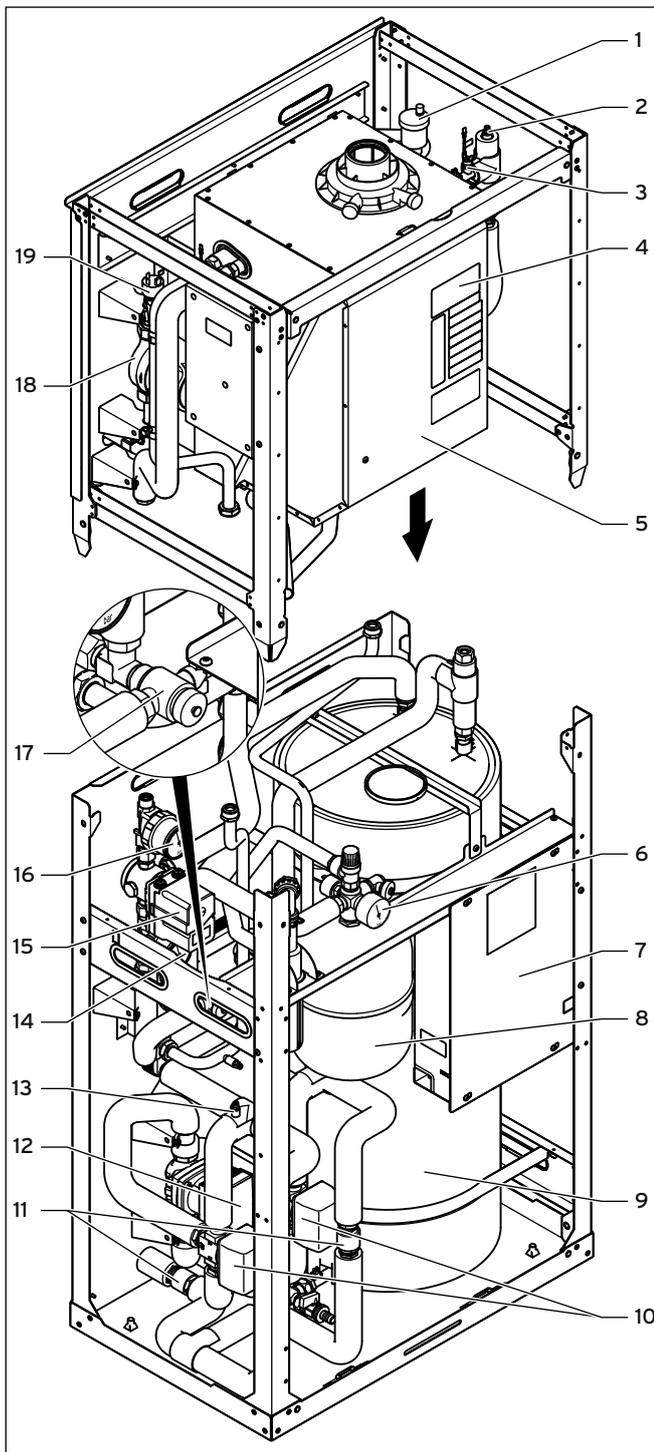


Legenda

- 1 Unità a condensazione
- 2 Unità a zeolite

3.7 Unità a condensazione (sopra) e unità a zeolite (sotto)

3.4 Componenti della zeoTHERM

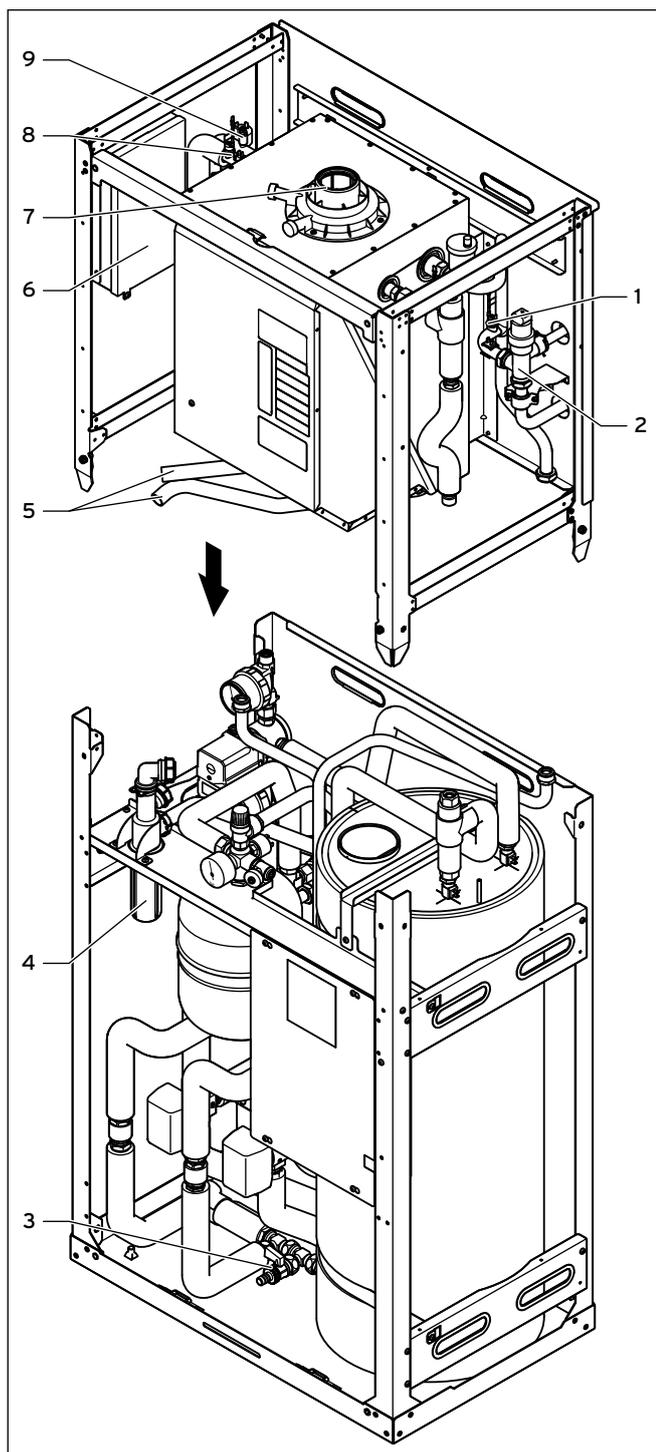


Legenda

- 1 Dispositivo di sfiato automatico circuito di riscaldamento
- 2 Nipplo di sfiato circuito primario
- 3 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) circuito primario (destra)
- 4 Targhetta del modello
- 5 Camera di decompressione
- 6 Gruppo di sicurezza circuito primario (con valvola di sicurezza, manometro, interruttore a pressione e dispositivo di riempimento)
- 7 Scatola di comando elettronica per il controllo del sistema nell'unità a zeolite
- 8 Vaso di espansione a membrana circuito primario
- 9 Modulo a zeolite
- 10 Valvola selettiva circuito della miscela incongelabile
- 11 Valvola di non ritorno a cerniera circuito della miscela incongelabile
- 12 Pompa della miscela incongelabile
- 13 Nipplo di sfiato circuito della miscela incongelabile
- 14 Pompa circuito primario 2
- 15 Valvola selettiva circuito primario
- 16 Pompa circuito primario 1
- 17 Rubinetto di lavaggio circuito primario
- 18 Pompa circuito riscaldamento
- 19 Interruttore a pressione circuito di riscaldamento

3.8 Componenti della zeoTHERM

3 Descrizione dell'apparecchio



3.9 Componenti della zeoTHERM

Legenda

- 1 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) circuito di riscaldamento
- 2 Valvola selettiva di priorità circuito di riscaldamento/bollitore
- 3 Dispositivo di riempimento e svuotamento circuito della miscela incongelabile
- 4 Sifone
- 5 Tubi flessibili di scarico della condensa
- 6 Scatola di comando elettronica per il controllo dell'apparecchio a gas nell'unità a condensazione
- 7 Bocchettone fumi concentrico 60/100
- 8 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) circuito primario (sinistra)
- 9 Nipplo di sfiato circuito di riscaldamento

4 Montaggio

4.1 Parti del sistema zeoTHERM

I quattro componenti principali del sistema zeoTHERM sono la zeoTHERM, i collettori solari, il bollitore ad accumulo e la stazione solare.

zeoTHERM

La zeoTHERM è un apparecchio ibrido che per la generazione di calore accoppia la tecnica di combustione a condensazione alla tecnica del recupero di calore dall'ambiente.

Collettore solare auroTHERM

Il collettore solare Vaillant auroTHERM serve sia al riscaldamento solare complementare, sia alla produzione di acqua calda sanitaria.

Bollitore ad accumulo

Il bollitore ad accumulo Vaillant è un bollitore dell'acqua calda ad energia solare bivalente a riscaldamento indiretto per la fornitura integrativa di acqua calda sanitaria con supporto solare.

Stazione solare

La stazione solare provvede a trasportare il calore dal campo di collettori al bollitore.

4.2 Accessori opzionali

Modulo di miscelazione VR 60/3

Il comando di massimo 6 circuito di miscelazione è possibile tramite i moduli di miscelazione VR 60. Dalla VR 60/3 è possibile impostare le curve di riscaldamento fino a 0,1. La massima curva di riscaldamento deve essere impostata sempre nell'apparecchio di riscaldamento (HK 2) poiché i circuiti miscelatori qui non possono inviare una richiesta all'apparecchio di riscaldamento.

Controllo remoto VR 90

Qualora vengano installati più circuiti di riscaldamento, è possibile collegare per ciascuno dei primi sei (HK 1 - HK 6) un controllo remoto.

Pompa di riempimento

Con la pompa di riempimento Vaillant, si può riempire e lavare il circuito primario con acqua e il circuito della miscela incongelandibile con fluido solare.

vrDIALOG 810/2

vrDIALOG è una unità di comunicazione con software e cavo di collegamento. vrDIALOG permette di eseguire la diagnostica, la sorveglianza e la parametrizzazione della zeoTHERM con un computer.

vrnetDIALOG

L'unità di comunicazione vrnetDIALOG offre la possibilità di effettuare la diagnosi, il monitoraggio e la parametrizzazione della zeoTHERM con un computer remoto tramite una connessione telefonica o un modem GSM integrato.

4.3 Accessori in loco

- Vaso di espansione per circuito di riscaldamento. Dimensionamento in funzione dell'impianto idraulico.
- Imbuto di scarico per la condensa.

4.4 Requisiti del luogo d'installazione della zeoTHERM



Pericolo! Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Nel funzionamento a camera aperta, l'apparecchio non deve essere collocato in ambienti dai quali l'aria viene aspirata con l'ausilio di ventole (ad esempio impianti di ventilazione, aspiratori, asciugatrici a convezione d'aria).

Questi impianti generano nell'ambiente una pressione negativa in virtù della quale i fumi vengono aspirati dallo sbocco, passano attraverso lo spazio anulare tra il condotto fumi e il camino e finiscono nel locale di messa in opera.

- Negli ambienti dai quali viene aspirata aria, impiegare la zeoTHERM solo a camera stagna.



Precauzione! Danni materiali a causa di una installazione impropria!

Gelo, vapori aggressivi o polveri possono danneggiare l'apparecchio e causare anomalie di funzionamento.

- Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo.
- Nei locali con polveri e vapori aggressivi utilizzare l'apparecchio la camera stagna per evitare danni



Precauzione! Danni ai materiali a causa di un'installazione non corretta!

Nell'installazione dell'apparecchio nelle aree della classe di protezione 1 o 2 l'installazione ha particolari esigenze.

- Utilizzare per il collegamento alla rete il cavo di collegamento di serie con spinotto dotato di contatto di protezione.

4 Montaggio

Il luogo d'installazione deve essere dimensionato in modo che la zeoTHERM possa essere installata, mantenuta e curata conformemente ai requisiti delle presenti istruzioni di installazione.

L'aria comburente deve essere tecnicamente libera da sostanze chimiche contenenti fluoro, cloro, zolfo ecc.. Spray, solventi o detergenti, vernici, colle, ecc. possono contenere tali sostanze e durante il funzionamento a camera stagna dell'apparecchio esse possono provocare, nei casi più gravi, corrosione anche nel sistema di scarico fumi. Anche l'impiego di un vecchio camino di una caldaia a gasolio può provocare gli stessi problemi.

Soprattutto presso parruccherie, vernicerie, falegnamerie, lavanderie, ecc. si raccomanda il funzionamento dell'apparecchio a camera stagna. Se ciò non fosse possibile, l'apparecchio deve essere installato in un locale separato per garantire che l'aria comburente sia tecnicamente priva delle sostanze citate.

- Assicurarsi che il locale d'installazione sia asciutto e sempre protetto dal gelo.
- Valutare attentamente il peso complessivo della zeoTHERM (→ **cap. 16**) rispetto alla capacità portante del pavimento.
- Rispettare le distanze minime necessarie all'installazione e ai lavori di manutenzione (→ **cap. 4.7**).



A scopo di isolamento acustico è possibile collocare la zeoTHERM su un pannello di sughero, un piedistallo (insonorizzante) per caldaia o simili.

4.5 Requisiti del luogo d'installazione del bollitore ad accumulo

Le necessarie istruzioni per l'installazione sono accluse al bollitore ad accumulo nonché ai componenti complementari.

Il luogo d'installazione deve essere dimensionato in modo che il bollitore ad accumulo possa essere installato, mantenuto e curato conformemente ai requisiti delle presenti istruzioni di installazione.

Scelta del luogo d'installazione per il bollitore ad accumulo

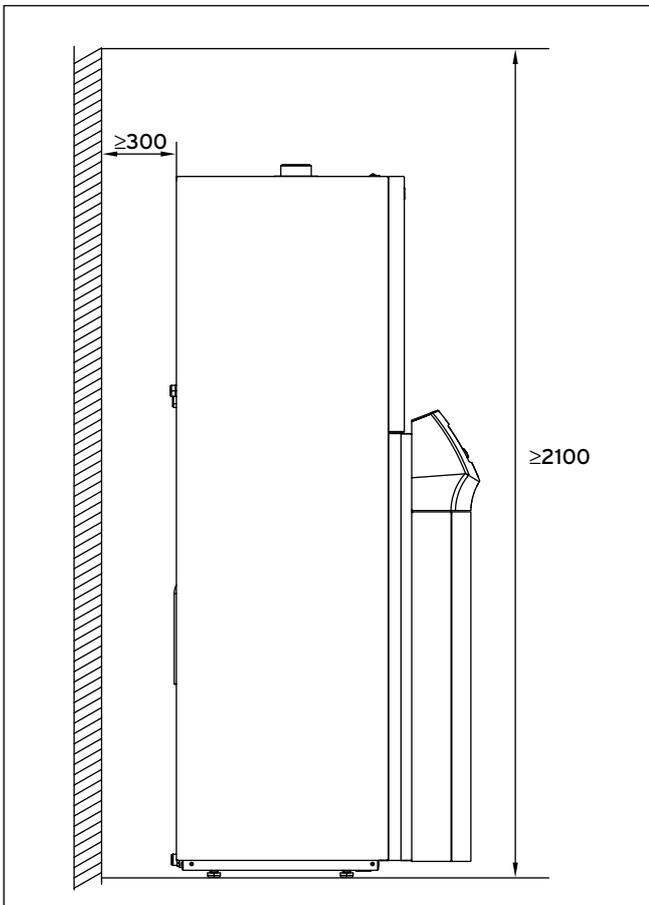
- Nella scelta del luogo di installazione per il bollitore ad accumulo rispettare le corrispondenti istruzioni per l'installazione.
- Collocare il bollitore ad accumulo nelle immediate vicinanze della zeoTHERM. Si evitano così inutili dispersioni termiche.
- Assicurarsi che il locale d'installazione sia asciutto e sempre protetto dal gelo.
- Valutare attentamente il peso complessivo del bollitore ad accumulo pieno (→ **Istruzioni per l'installazione del bollitore ad accumulo**) rispetto alla capacità portante del pavimento.
- Rispettare le distanze minime necessarie all'installazione e ai lavori di manutenzione (→ **cap. 4.7**).

4.6 Requisiti del luogo d'installazione dei collettori solari

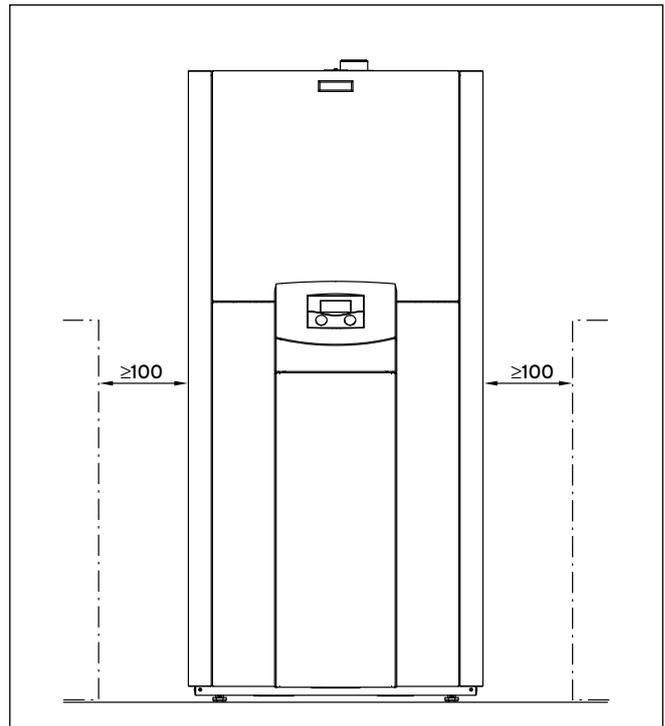
Le necessarie istruzioni per l'installazione sono accluse ai singoli collettori solari nonché ai componenti complementari.

- Per il montaggio dei collettori solari, attenersi alle rispettive istruzioni di montaggio.

4.7 Distanze minime



4.1 Distanze minime (dimensioni in mm)



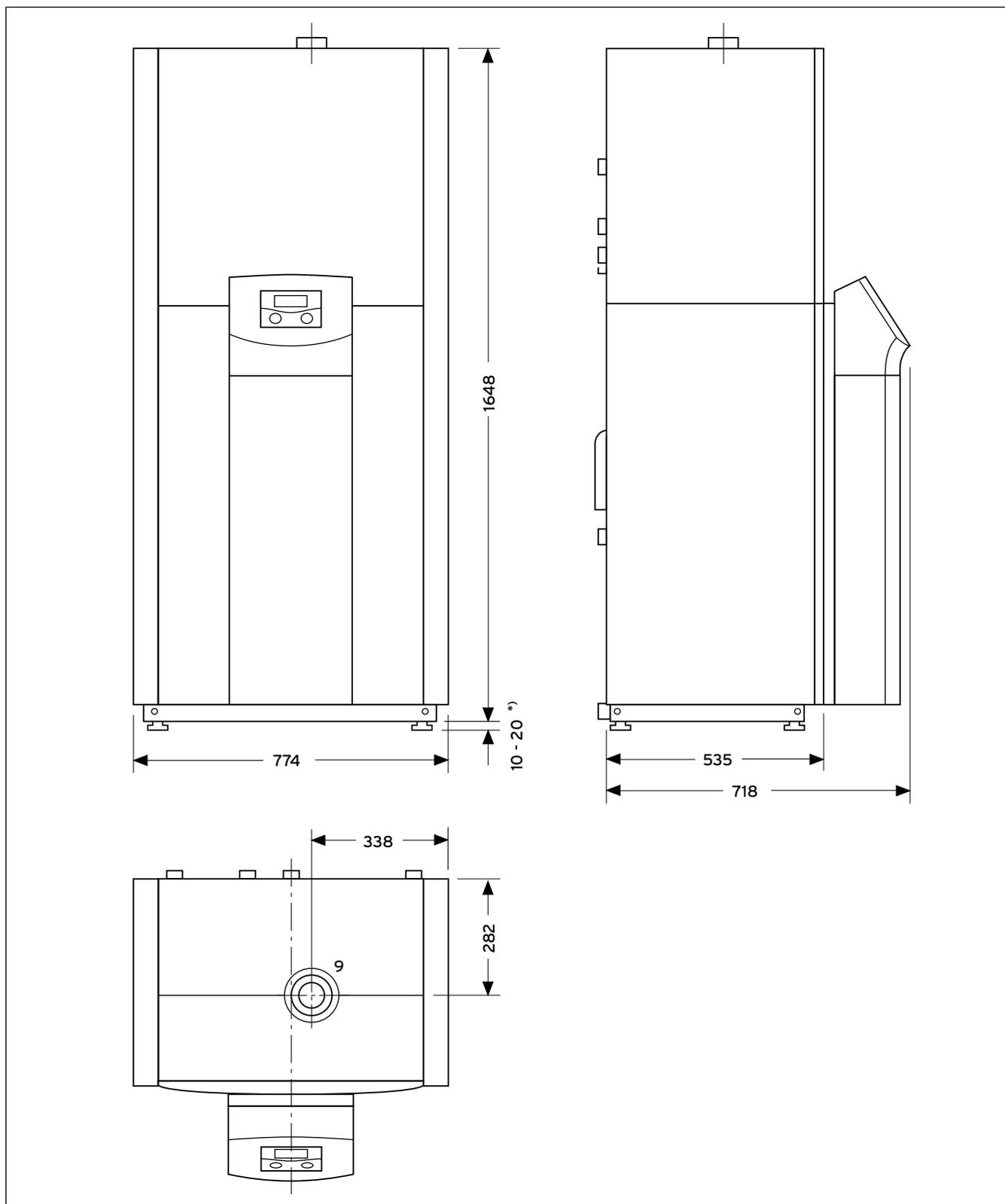
4.2 Distanze minime (dimensioni in mm)



Una distanza laterale sulla destra di almeno 800 mm permette di effettuare una eventuale sostituzione di un modulo lateralmente evitando quindi lo smontaggio, altrimenti necessario, dell'intera parte idraulica e dell'elettronica.

4 Montaggio

4.8 Dimensioni della zeoTHERM



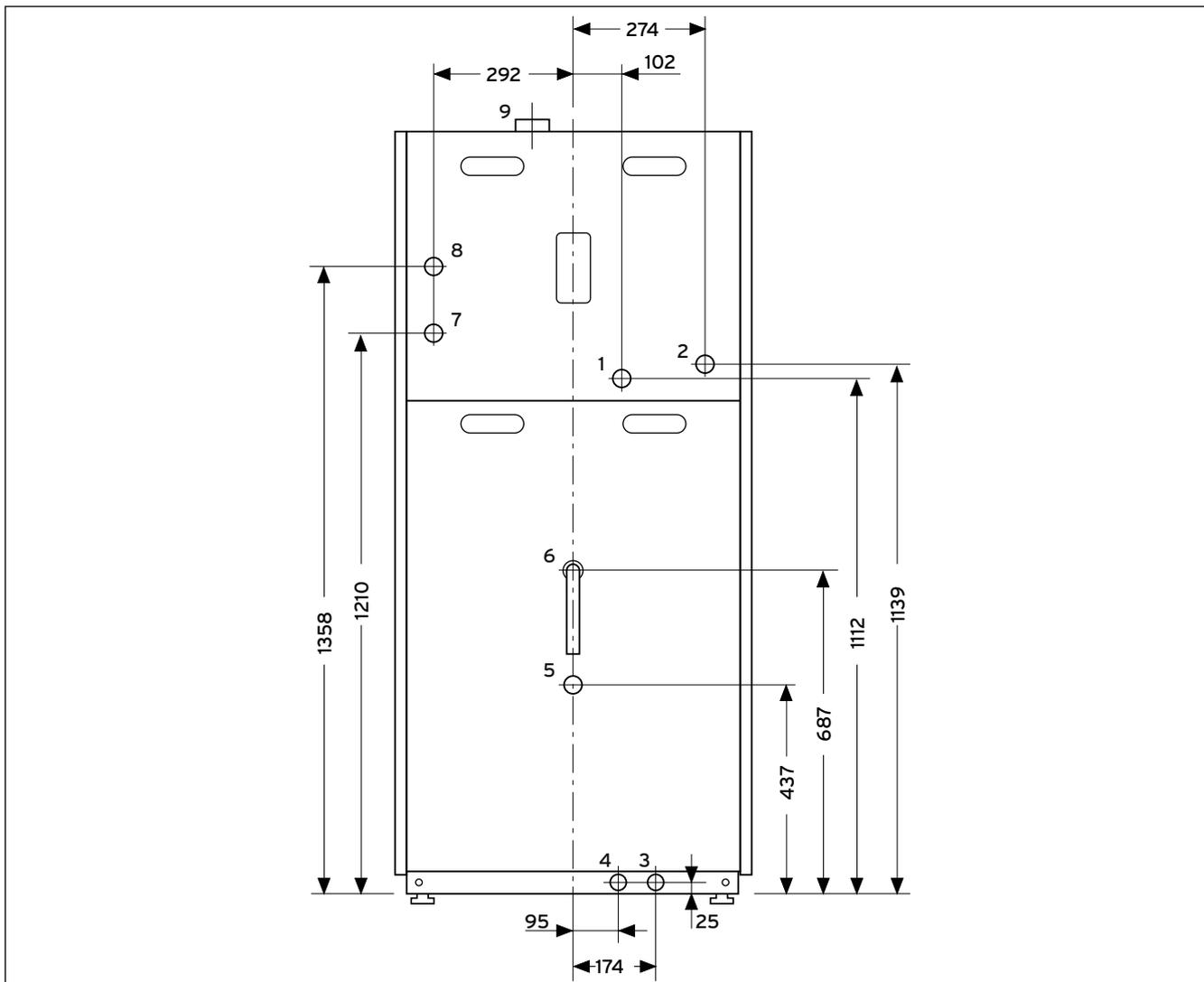
4.3 Dimensioni della zeoTHERM

Legenda

9 Bocchettone fumi 60/100

*) Piedini regolabili di 10 mm in altezza

4.9 Allacciamenti e dimensioni sul retro



4.4 Allacciamenti e dimensioni sul retro

Legenda

- 1 Allacciamento del gas G 3/4
- 2 Ritorno riscaldamento/bollitore ad accumulo G 3/4
- 3 Uscita solare, ritorno tubazione solare (dalla zeoTHERM al collettore solare) G 3/4
- 4 Entrata solare, mandata tubazione solare (dal collettore solare alla zeoTHERM) G 3/4
- 5 Collegamento alla rete 230 V ~
- 6 Tubo di scarico della condensa e tubazione di sfiato valvola di sicurezza circuito primario
- 7 Mandata riscaldamento G 3/4
- 8 Mandata bollitore ad accumulo G 3/4
- 9 Bocchettone fumi 60/100

4 Montaggio

4.10 Requisiti del circuito di riscaldamento

La zeoTHERM è concepita come generatore termico per sistemi di riscaldamento chiusi e per impianti di produzione dell'acqua calda.

La zeoTHERM è adatta a sistemi di riscaldamento a bassa temperatura. Di conseguenza, l'impianto deve essere progettato per temperature di mandata basse (possibilmente fra 30 e 35°C circa).

Nell'installazione dell'impianto di riscaldamento, considerare quanto segue:

- Per poter riempire l'impianto di riscaldamento con acqua e per svuotarlo, installare una valvola di riempimento.
- Installare un vaso di espansione a membrana nella tubazione di ritorno del circuito di riscaldamento.
- Installare un gruppo di sicurezza Vaillant (numero di articolo: 307591) una valvola di sicurezza contro le sovrappressioni (pressione di apertura 3 bar) ed un manometro nella tubazione di ritorno del circuito di riscaldamento, direttamente dietro all'apparecchio.
- Installare un separatore d'aria e di impurità nella tubazione di ritorno del circuito di riscaldamento.

- Per evitare perdite di calore e un congelamento delle tubazioni di raccordo, dotare tutte le tubazioni di raccordo di un opportuno isolamento termico.

Nel caso di impianti idraulici equipaggiati prevalentemente con valvole a regolazione termostatica o elettrica, occorre garantire un flusso costante e sufficiente per la zeoTHERM. A prescindere dalla scelta del sistema di riscaldamento, occorre garantire la portata in volume nominale dell'acqua di riscaldamento.



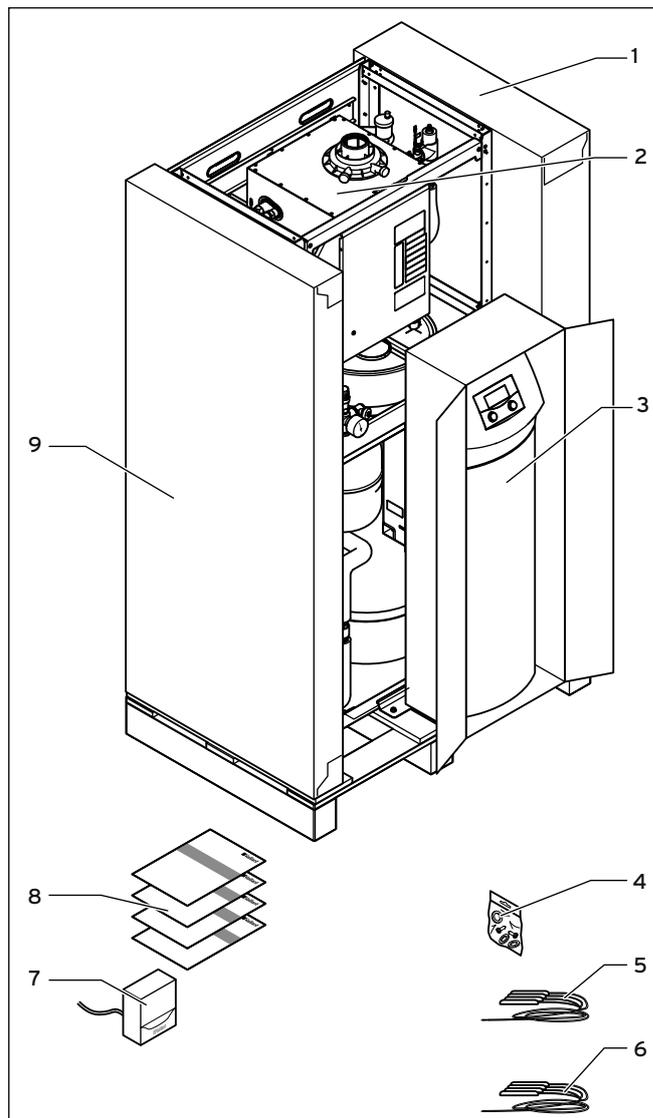
Prima di riempire il circuito di riscaldamento, informarsi su questa procedura nel → **cap. 7**, Riempimento dell'impianto.

4.11 Requisiti del circuito della miscela incongelabile

La zeoTHERM è adatta al collegamento ai collettori solari Vaillant.

Per garantire un funzionamento corretto, l'intera installazione solare deve essere effettuata da una ditta abilitata e riconosciuta nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia.

4.12 Controllo della fornitura



4.5 Fornitura

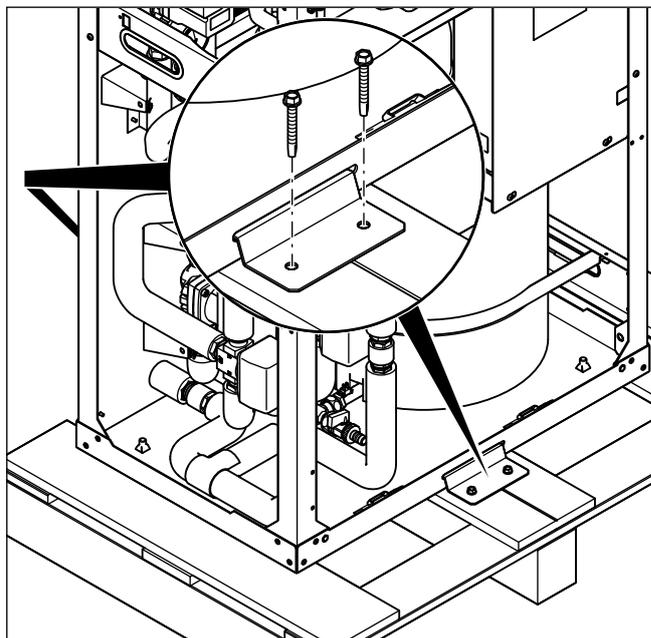
La zeoTHERM viene consegnata in verticale su un bancale suddivisa in quattro pacchi.

- Esaminare la zeoTHERM e la colonnina di comando imballata a parte per verificare l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto.
- Verificare la completezza della fornitura (→ **tab. 4.1**).

Pos.	Numero	Denominazione
1	1	Rivestimenti laterali
2	1	zeoTHERM
3	1	Colonnina di comando
4	1	Sacchetto con minuteria per il fissaggio
5	2	Sonda del bollitore VR 10
6	2	Sonda collettore/rendimento VR 11
7	1	Sonda temperatura esterna VRC-DCF
8	4	Istruzioni per l'installazione, manuale di servizio, manuale di servizio rapido, istruzioni di montaggio condotto aria-fumi
9	1	Restanti rivestimenti e lamiere di copertura

4.1 Fornitura

4.13 Disimballare l'apparecchio



4.6 Rimuovere la sicura di trasporto

- Rimuovere con cautela l'imballo e l'imbottitura, facendo attenzione a non danneggiare i vari componenti dell'apparecchio.
- Allentare le sicure di trasporto (angolari) con cui la zeoTHERM è fissata sul bancale. Gli angolari non sono più necessari.

4 Montaggio

4.14 Trasporto

La zeoTHERM può essere trasportata nel modo seguente:

- come apparecchio completo,
- smontata in unità bruciatore e unità a zeolite.



Precauzione!
Pericolo di danneggiamento a causa di un carrello non adeguato!

Il peso dell'unità bruciatore (44,5 kg) o di quella a zeolite (115,5 kg) può causare danni all'apparecchio e al carrello.

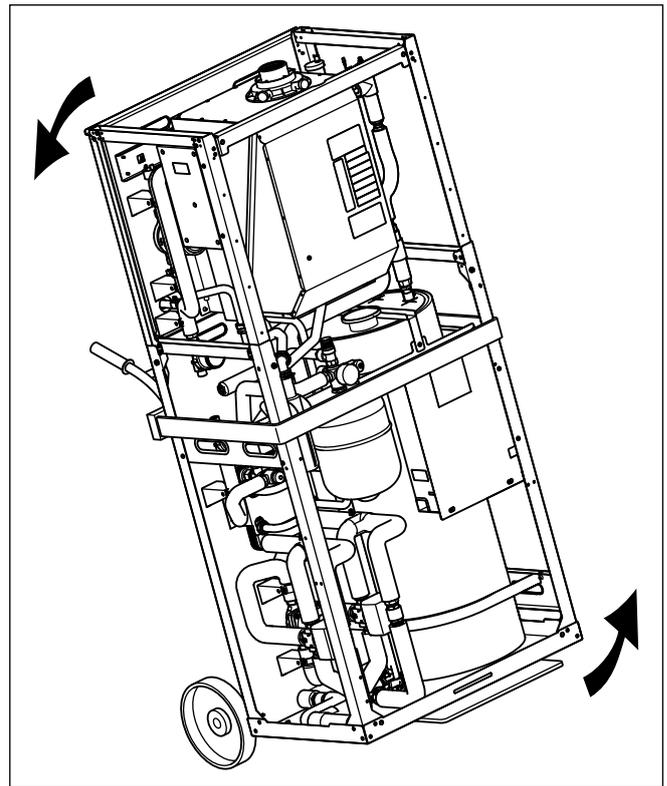
- Fare attenzione a che il carrello sia adatto al trasporto dell'unità del bruciatore e dell'unità a zeolite con questo peso.



Precauzione!
Pericolo di danneggiamento a causa di un sollevamento errato!

Con un sollevamento errato, il peso della zeoTHERM può causare danni all'apparecchio. L'intero apparecchio pesa circa 160 kg.

- Sollevare l'apparecchio solo per le maniglie ad incasso previste.



4.7 Trasporto della zeoTHERM completa (carrello)

4.14.1 Trasporto della zeoTHERM completa

La zeoTHERM completa può essere trasportata a mano o con un carrello.

Si consiglia il trasporto della zeoTHERM con l'aiuto di un carrello adeguato.



Precauzione!
Pericolo di danneggiamento a causa di un carrello inadeguato!

Il peso della zeoTHERM può causare danni all'apparecchio del carrello. L'intero apparecchio pesa circa 160 kg.

- Fare attenzione a che il carrello sia adatto al trasporto della zeoTHERM con questo peso.



Pericolo!
Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti!

I carichi pesanti possono causare lesioni. La zeoTHERM completa pesa circa 160 kg.

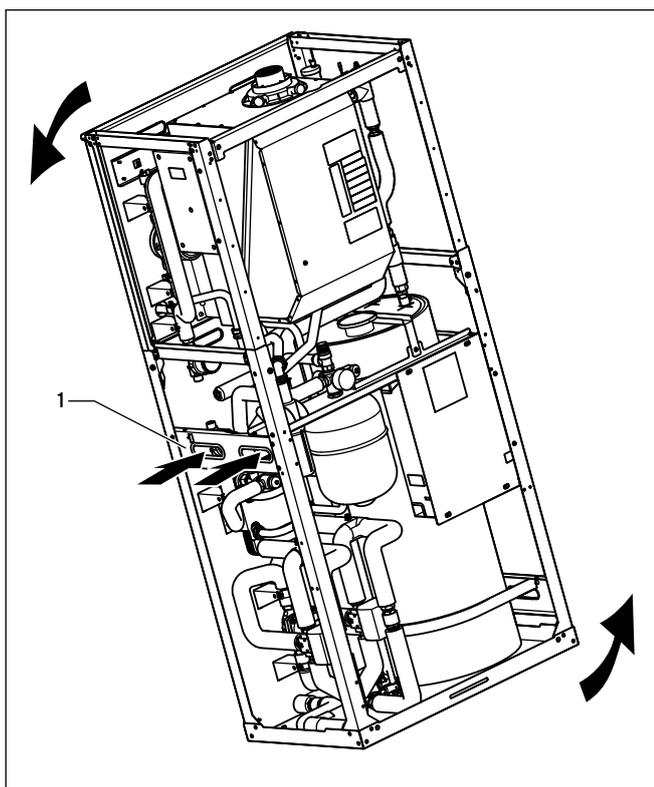
- Per sollevarla occorrono almeno due persone, per evitare lesioni.



Precauzione!
Pericolo di danneggiamento a causa di un sollevamento errato!

Con un sollevamento errato, il peso della zeoTHERM può causare danni all'apparecchio. La zeoTHERM completa pesa circa 160 kg.

- Sollevare l'apparecchio solo per le impugnature incassate previste.



4.8 Trasporto della zeoTHERM completa (trasportare)

Legenda:

1 Maniglie ad incasso

- Sollevare l'apparecchio per le maniglie ad incasso (1).
- Trasportare l'apparecchio nel luogo di montaggio.

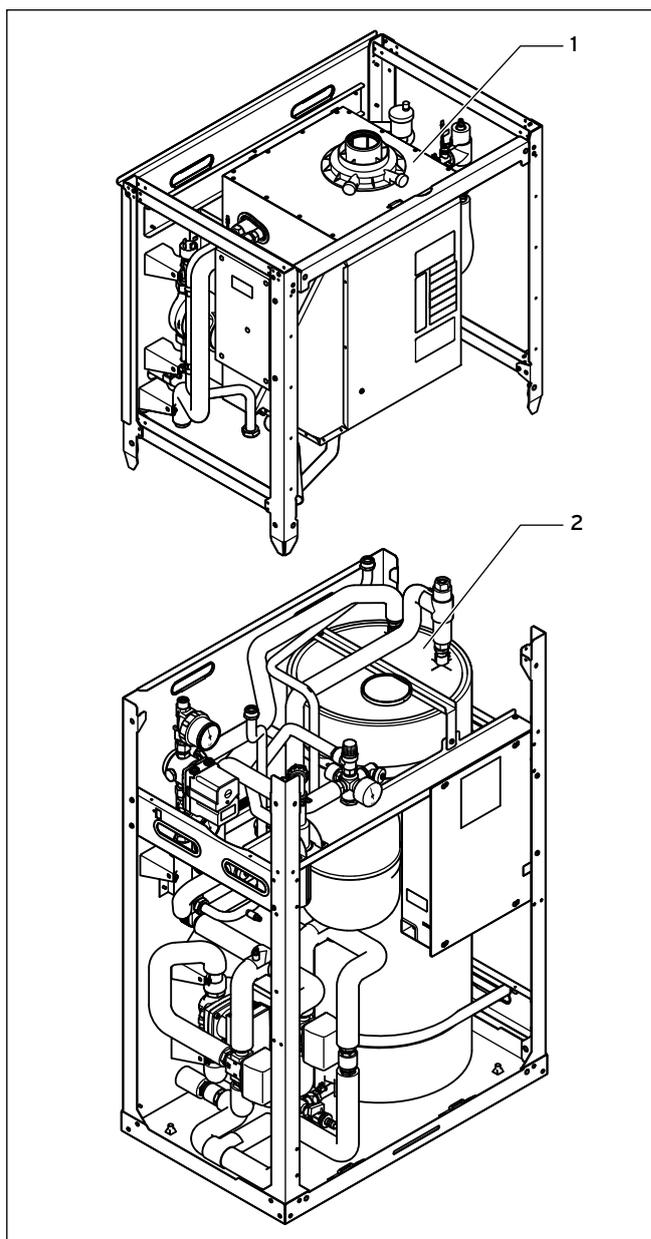
4.14.2 Trasporto separato di unità a condensazione e unità a zeolite

Separare unità a condensazione e unità a zeolite

Se necessario, è possibile separare l'unità del bruciatore e l'unità a zeolite e trasportarle separatamente. Questa soluzione è consigliabile ad es. se i vani scala sono angusti.

	Unità a condensazione (sopra)	Unità a zeolite (sotto)
Altezza	73 cm	110 cm
Larghezza	74 cm	
Profondità	46 cm	
Diagonale più lunga	116 cm	131 cm
Peso	circa 45 kg	circa 115 kg

4.2 Misura delle due unità



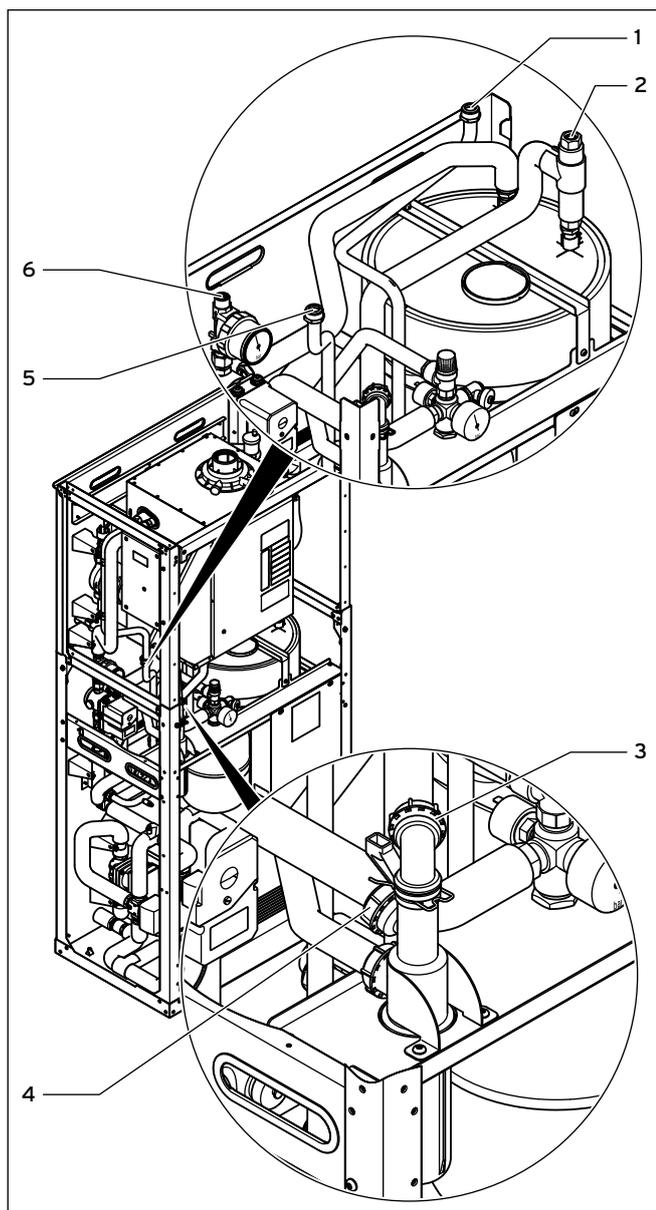
4.9 Unità a condensazione e unità a zeolite

Legenda

- 1 Unità a condensazione
- 2 Unità a zeolite

Prima di separare le due unità è necessario staccare e separare le connessioni dall'unità del bruciatore (1) verso l'unità a zeolite (2).

4 Montaggio

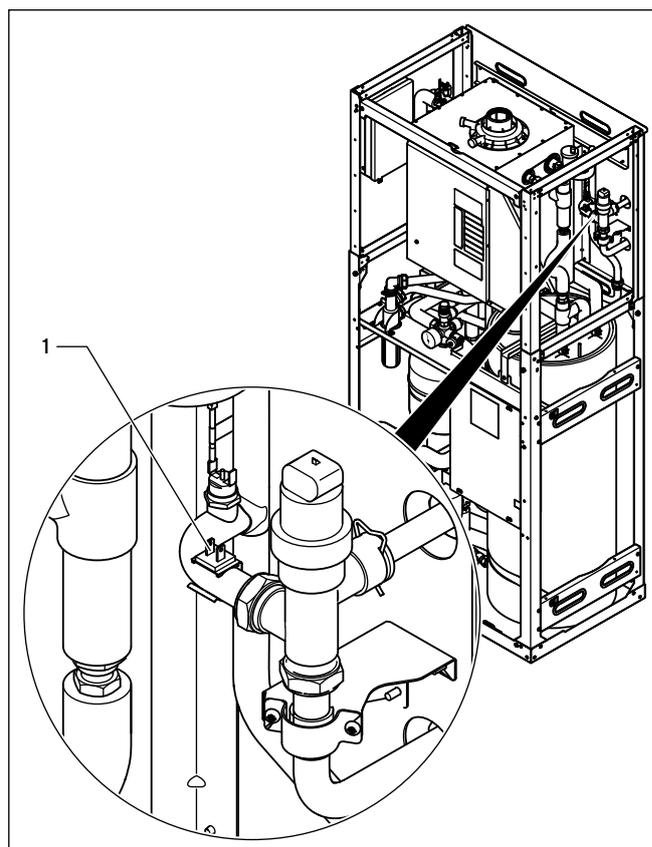


4.10 Staccare tubazioni e tubi flessibili

Legenda

- 1 Tubazione di collegamento circuito di riscaldamento
- 2 Tubazione di collegamento circuito primario
- 3 Tubo flessibile per la condensa
- 4 Tubo flessibile per la condensa
- 5 Tubazione di collegamento circuito di riscaldamento
- 6 Tubazione di collegamento circuito primario

- Staccare le tubazioni di collegamento (1, 2, 5, 6).
- Staccare i tubi flessibili della condensa dal sifone (3, 4).



4.11 Staccare i collegamenti elettrici

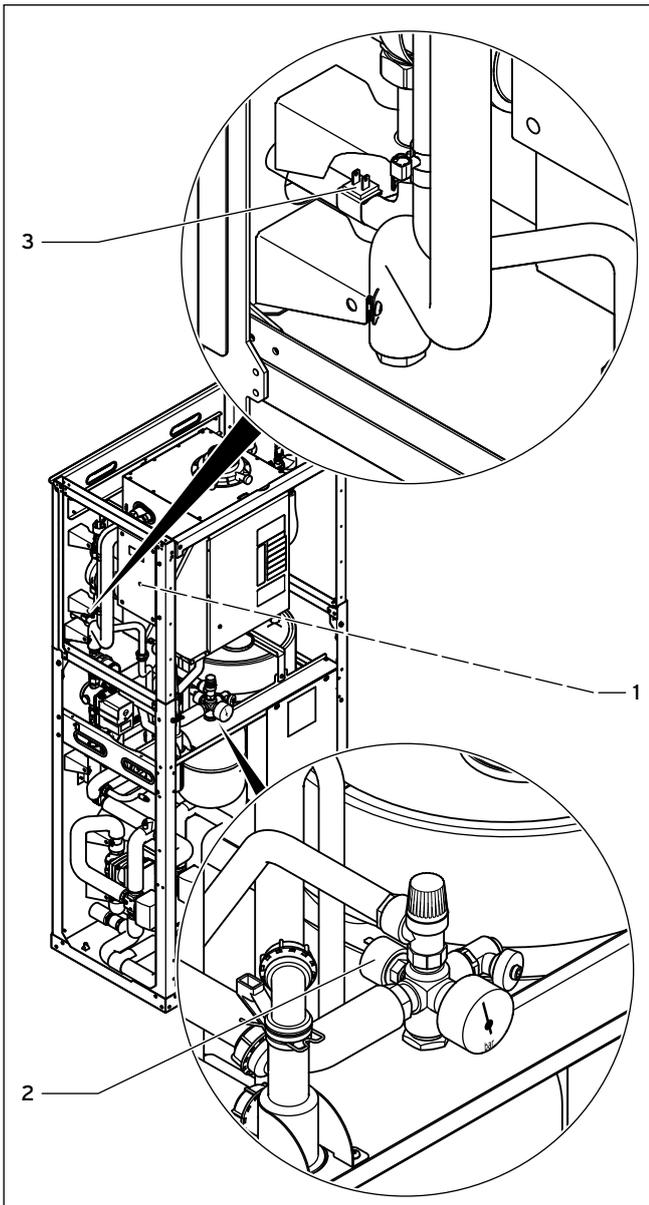
Legenda

- 1 Sonda di mandata riscaldamento

- Staccare il collegamento elettrico verso la sonda di mandata del riscaldamento (1).



Conservare con attenzione le guarnizioni delle tubazioni di collegamento staccate.

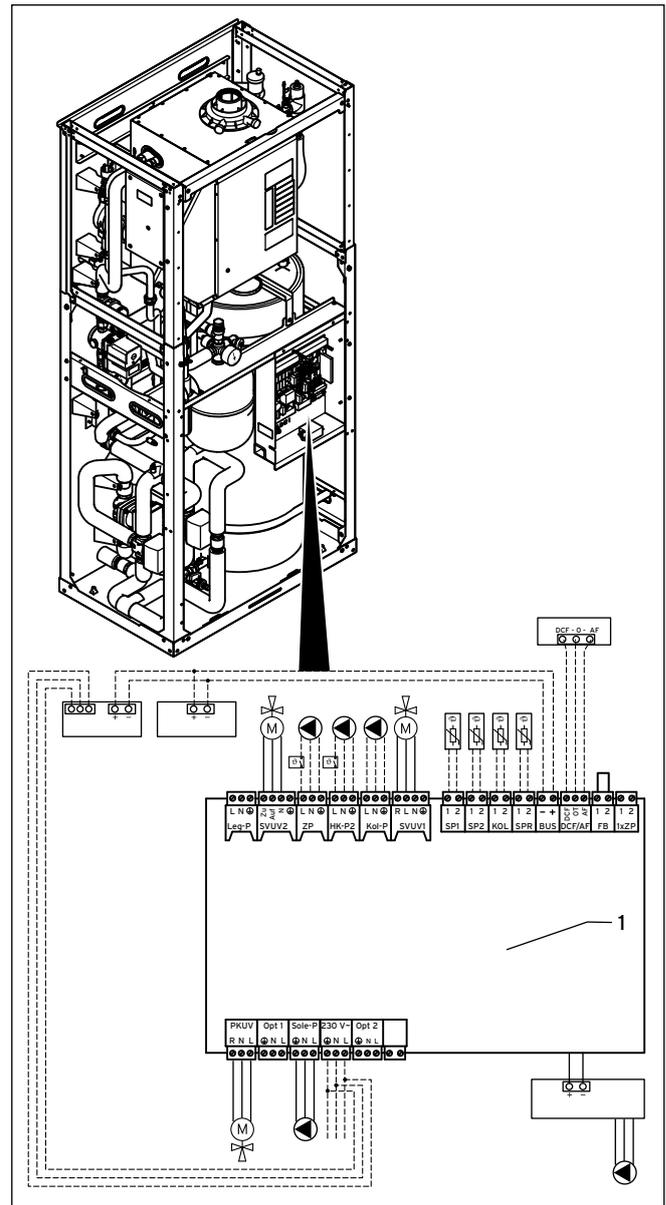


4.12 Staccare i collegamenti elettrici

Legenda

- 1 Cavo di alimentazione verso il circuito stampato del controllo dell'apparecchio a gas
- 2 Pressostato circuito primario
- 3 Sonda ritorno riscaldamento

- Staccare gli allacciamenti elettrici:
 - Cavo di alimentazione, spinotto sul circuito stampato del controllo dell'apparecchio a gas nell'unità del bruciatore (1)
 - Pressostato circuito primario (2)
 - Sonda ritorno riscaldamento (3)

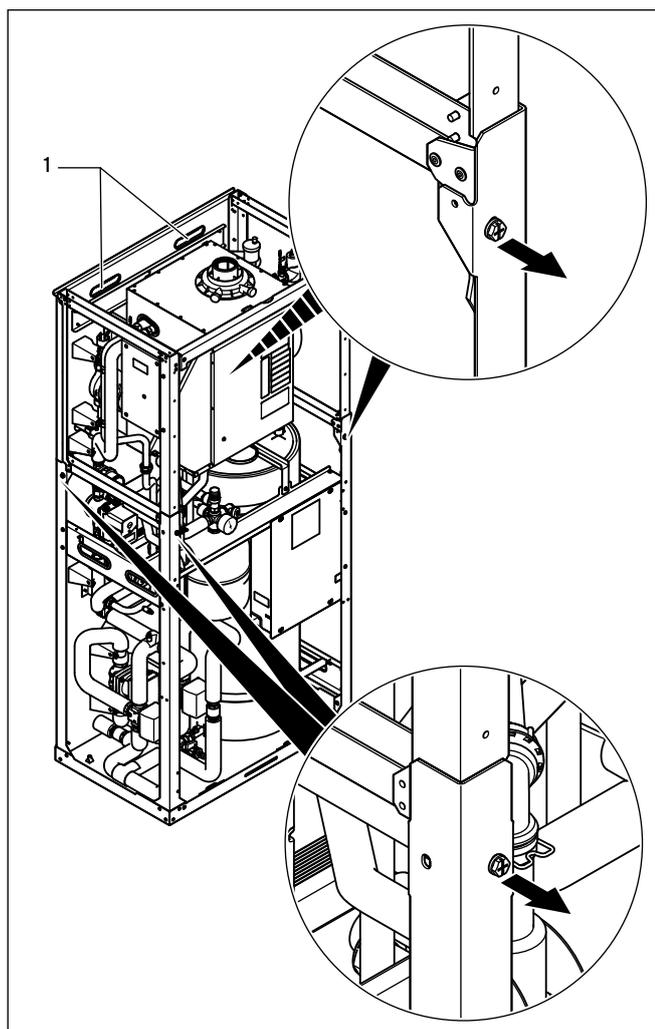


4.13 Distacco degli allacciamenti elettrici

Legenda

- 1 Circuito stampato controllo sistema nell'unità a zeolite
- Staccare il collegamento elettrico dell'eBus tra il circuito stampato del controllo dell'apparecchio a gas dell'unità del bruciatore e il circuito stampato del controllo del sistema nell'unità a zeolite (1) nel connettore (X 14)

4 Montaggio



4.14 Svitare le viti

Legenda

1 Maniglie incassate

- Allentare e rimuovere le quattro viti per il fissaggio delle parti del telaio.

Solleverre l'unità del bruciatore



Pericolo! Pericolo di lesioni a causa di carichi pesanti!

I carichi pesanti possono causare lesioni. L'unità del bruciatore pesa 44,5 kg.

- Sollevarla almeno in due per evitare lesioni.

- Sollevare l'unità del bruciatore superiore, afferrandola per le maniglie incassate previste (1), con due persone dall'unità a zeolite inferiore.

Trasporto di unità a condensazione e unità a zeolite

L'unità del bruciatore e l'unità a zeolite possono essere trasportate a mano o con carrello.

Si consiglia tuttavia di trasportarle con l'aiuto di un carrello adeguato.

- Nel luogo di installazione, riassemblare unità del bruciatore e unità a zeolite nell'ordine inverso.

4.15 Installazione della zeoTHERM

- Nell'installazione della zeoTHERM rispettare le distanze minime (→ **cap. 4.7**).
- Mettere bene in bolla la zeoTHERM regolando opportunamente i piedini (→ **fig. 4.3**).

5 Installazione



Pericolo! **Pericolo di lesioni a causa di un'installazione inadeguata!**

Per assicurare un funzionamento sicuro della zeoTHERM, mettere a disposizione in cantiere dispositivi di sicurezza opportuni. Nel caso di una installazione incompleta dei dispositivi di sicurezza, possono aversi danni a cose.

- Montare un gruppo di sicurezza per la caldaia per proteggere il circuito di riscaldamento (accessorio Vaillant numero di articolo 307591).



Precauzione! **Danni materiali a causa di corpi estranei nell'impianto di riscaldamento!**

Residui quali resti di saldatura, scaglie, canapa, stucco, ruggine, sporcizia e simili provenienti dalle condotte possono depositarsi nell'apparecchio causando anomalie.

- Eliminare i residui lavando con cura l'impianto di riscaldamento prima di collegare l'apparecchio.

La presenza di aria nell'impianto di riscaldamento influisce negativamente sul funzionamento e riduce la potenza di riscaldamento.

- Montare in caso di necessità delle valvole di sfiato.
- Per l'installazione lato impianto utilizzare gli accessori idraulici di collegamento raccomandati dalla Vaillant.
- Durante l'installazione osservare le norme vigenti.

5.1 Elenco degli attrezzi

Per poter reinstallare, regolare e controllare la zeoTHERM sono necessari i seguenti attrezzi:

Attrezzo/apparecchio	Spiegazione
Apparecchio per la misura dei fumi	Per la regolazione e il controllo dei valori dei fumi.
Pompa	Per riempire il circuito primario nel caso in cui la pressione dell'acqua della pompa di riempimento non dovesse essere sufficiente.
Cartuccia per l'addolcimento dell'acqua	Una cartuccia per l'addolcimento dell'acqua del circuito di riscaldamento a 12 °dH
2 tubi flessibili di riempimento con raccordo a vite da 3/4"	1 tubo flessibile per il collegamento al rubinetto di riempimento, 1 tubo flessibile per il collegamento al rubinetto di lavaggio.
Pompa di riempimento	Per il riempimento e lo sfiato del circuito primario e di quello della miscela incongelabile
Comuni attrezzi di installazione	Cacciaviti, chiavi a forchetta, pinze per tubi, ecc.
Comuni attrezzi per le installazioni elettriche	Cacciavite, pinza spelafili, multimetro, ecc.
Manometro	Per il controllo della pressione di precarica nel vaso di espansione.
Bomboletta (azoto)	Per la correzione della pressione di precarica del vaso di espansione con azoto, non con aria.
Laptop con vrDIALOG	Per il controllo dell'intensità di campo della ricezione tramite vrDIALOG con il laptop nell'installazione di vrnetDIALOG.

5.1 Elenco degli attrezzi

5 Installazione

5.2 Montaggio dell'allacciamento del gas



Pericolo!
Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa di un montaggio non corretto!

Un'installazione inadeguata può causare perdite alla tubazione del gas.

- Assicurarsi che l'installazione del gas venga eseguita unicamente da un tecnico abilitato e riconosciuto.
- Nell'installazione del gas, rispettare le disposizioni di legge e le prescrizioni locali dell'azienda fornitrice del gas.



Precauzione!
Danni ai materiali a causa di un'installazione non corretta!

Un'installazione inadeguata può causare perdite alla tubazione del gas.

- Assicurarsi che la tubazione del gas venga montata senza tensioni!



Precauzione!
Possibili danni all'apparecchio per la presenza di residui nella tubazione del gas!

Residui nella tubazione del gas possono causare danni all'apparecchio.

- Pulire dapprima la tubazione del gas tramite soffiatura.



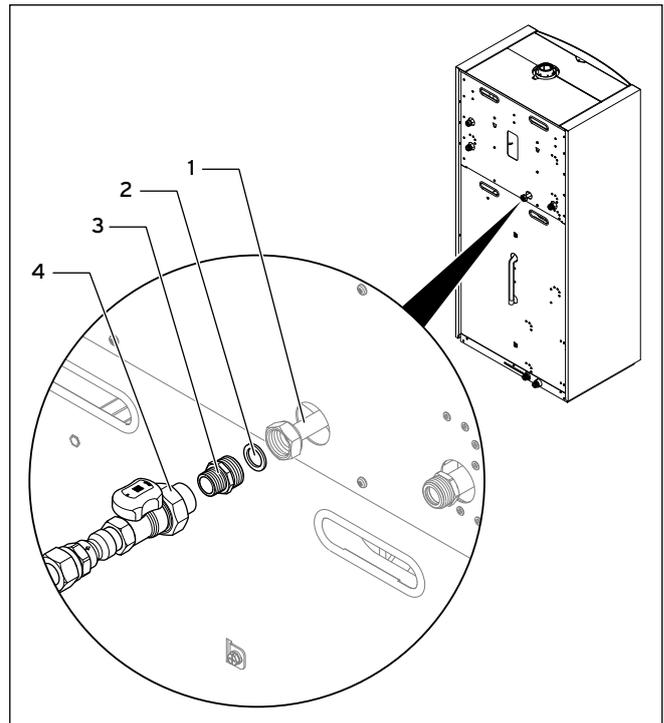
Precauzione!
Pericolo di danneggiamento del valvolame del gas!

Il valvolame del gas può essere danneggiato da pressioni eccessive.

- Verificare che la pressione di esercizio 6 kPa (60 mbar) non venga superata.
- Controllare la tenuta del valvolame del gas con una pressione massima di 11 kPa (110 mbar).



La zeoTHERM è prevista esclusivamente per essere utilizzata con metano o gas liquido P. In fabbrica, l'apparecchio è impostato per metano E con i valori indicati in tab. 8.1. In alcune zone potrebbe essere necessario effettuare un adeguamento alla situazione locale (→ **cap. 8.2**, Controllo della regolazione del gas).



5.1 Allacciamento del gas

Legenda

- 1 Allacciamento del gas
- 2 Guarnizione
- 3 Pezzo di collegamento
- 4 Rubinetto a sfera del gas

- Pulire dapprima la tubazione del gas tramite soffiatura.
- Inserire una guarnizione (2) nell'allacciamento del gas (1) della zeoTHERM.
- Applicare della canapa sul pezzo di collegamento (3) nell'allacciamento del gas.
- Montare il rubinetto a sfera del gas (4), Vaillant numero di articolo 305863.
- Collegare la tubazione del gas al rubinetto a sfera del gas (4).
- Prima della messa in funzione sfiatare la tubazione del gas.
- Controllare la tenuta dell'allacciamento del gas.

5.3 Montaggio del circuito di riscaldamento



Pericolo!
Pericolo di scottature e ustioni per l'uscita di acqua calda o vapore!

La fuoriuscita di acqua calda o vapore dalla valvola di sicurezza può causare ustioni.

- Far terminare la tubazione della valvola di sicurezza in modo che, in caso di fuoriuscita di acqua o vapore, nessuno possa risultare ferito.
- L'estremità del tubo deve essere visibile.



Pericolo!
Rischio di scottature e/o danni a causa della fuoriuscita di acqua calda!

Possibili perdite dalle tubazioni dell'acqua.

- Sincerarsi di montare le linee di collegamento senza tensione.



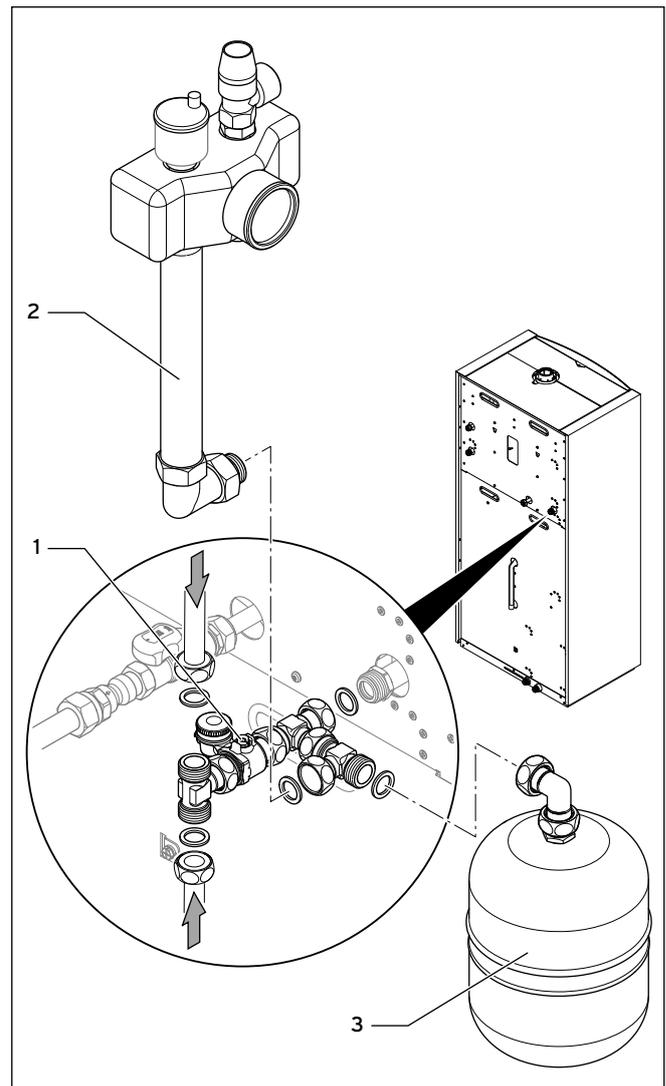
Precauzione!
Danni a cose a causa di una pressione eccessiva nell'impianto!

Una pressione eccessiva nell'impianto può causare perdite.

- Montare un vaso di espansione di dimensioni sufficienti.
- Montare un gruppo di sicurezza per la caldaia per proteggere il circuito di riscaldamento (numero di articolo: 307591).



Con il montaggio di un rubinetto di manutenzione con la funzione di riempimento e svuotamento, si ha la possibilità di smontare in seguito la pompa di calore senza dover svuotare l'intero impianto.



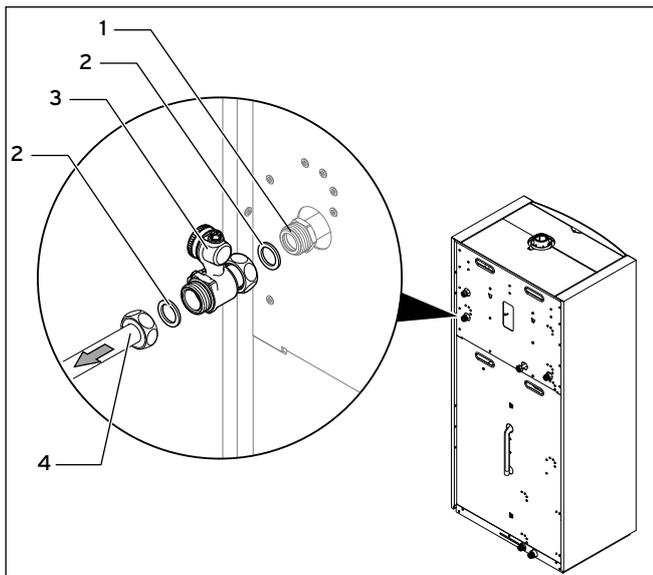
5.2 Montaggio del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione ritorno del riscaldamento (in loco o contenuto negli accessori del kit di installazione della zeoTHERM)
- 2 Gruppo di sicurezza caldaia
- 3 Vaso d'espansione

- Per il collegamento del ritorno del riscaldamento con l'impianto locale, montare un rubinetto di manutenzione (1).
- A rubinetto di manutenzione chiuso, assicurare ugualmente la protezione della zeoTHERM contro pressioni eccessive non ammesse attraverso la valvola di sicurezza.
- Montare il gruppo di sicurezza caldaia (2) sul ritorno del riscaldamento della zeoTHERM.
- Montare un vaso di espansione di dimensioni sufficienti (3) nel ritorno del riscaldamento della zeoTHERM.

5 Installazione



5.3 Montaggio della mandata del riscaldamento

Legenda

- 1 Mandata riscaldamento
- 2 Guarnizioni (due)
- 3 Rubinetto di manutenzione con dispositivo di intercettazione (in loco o contenuto negli accessori del kit di installazione della zeoTHERM)
- 4 Uscita acqua di riscaldamento (dalla zeoTHERM al circuito di riscaldamento)

- Per il collegamento della mandata del riscaldamento con l'impianto locale, montare un rubinetto di manutenzione **(3)**.
- Inserire una guarnizione piatta **(2)**.
- Avvitare il rubinetto di manutenzione **(3)** alla mandata del riscaldamento **(1)** della zeoTHERM.
- Avvitare il rubinetto di manutenzione **(3)** all'impianto locale **(4)**.

5.4 Montaggio del circuito della miscela incongelabile



Pericolo!

Rischio di scottature e/o danni a causa della fuoriuscita di fluido solare!

Un montaggio non corretto può causare perdite nelle tubazioni solari.

- Sincerarsi di montare le linee di collegamento senza tensione.



Precauzione!

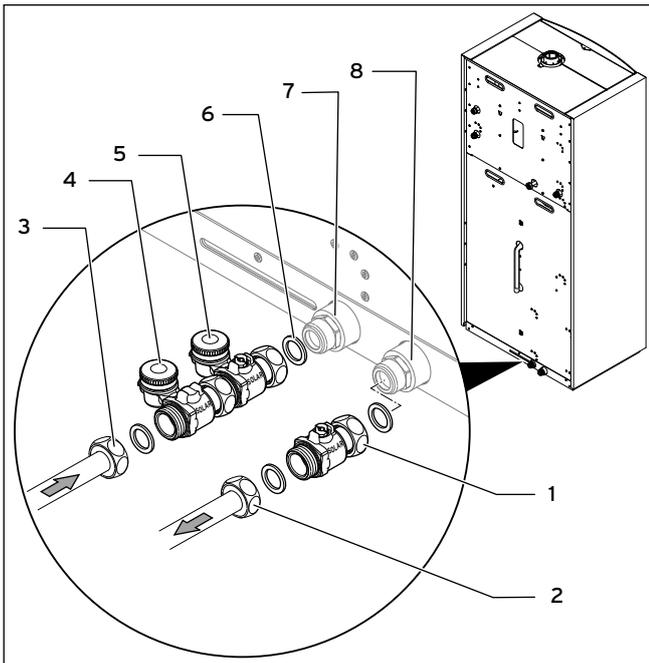
Malfunzionamento dovuto a non corretta installazione!

Un'installazione idraulica errata delle tubazioni solari può causare malfunzionamenti della zeoTHERM.

- Collegare la zeoTHERM tra i collettori solari e la stazione solare al circuito della miscela incongelabile.



Con il montaggio di un rubinetto di manutenzione aggiuntivo con la funzione di riempimento e svuotamento all'ingresso solare, si ha la possibilità di svuotare in seguito il circuito della miscela incongelabile senza dover svuotare l'intero impianto.



5.4 Montaggio dell'entrata e dell'uscita solare

Legenda

- 1 Rubinetto di intercettazione nell'uscita del fluido solare (in loco o contenuto negli accessori del kit di installazione della zeoTHERM)
- 2 Uscita solare, ritorno tubazione solare (dalla zeoTHERM al collettore solare, in loco)
- 3 Entrata solare, mandata tubazione solare (dal collettore solare alla zeoTHERM, in loco)
- 4 Rubinetto di manutenzione con dispositivo di riempimento e svuotamento nell'entrata del fluido solare (in loco o contenuto negli accessori del kit di installazione della zeoTHERM)
- 5 Rubinetto di manutenzione con dispositivo di riempimento e svuotamento e dispositivo di intercettazione nell'entrata del fluido solare (in loco o contenuto negli accessori del kit di installazione della zeoTHERM)
- 6 Guarnizioni, 2 per l'entrata e 2 per l'uscita solare
- 7 Entrata solare della zeoTHERM
- 8 Uscita solare della zeoTHERM

- Montare tra i collettori solari e la stazione solare un raccordo a T nella mandata e uno nel ritorno per collegare la zeoTHERM al circuito della miscela incongelabile.
- Collegare i due rubinetti di manutenzione (4) e (5) tra loro.
- Inserire una guarnizione (6) nel dado per raccordi del rubinetto di manutenzione con il dispositivo di intercettazione (5).
- Collegare i rubinetti di manutenzione tra loro collegati (4) e (5) con l'entrata solare alla zeoTHERM (7).
- Inserire una guarnizione (6) nel dado per raccordi della tubazione di mandata solare in loco (3).
- Avvitare la tubazione solare di mandata in loco (3) con i rubinetti di manutenzione (4) e (5).
- Inserire una guarnizione (6) nel dado per raccordi del rubinetto di intercettazione (1).
- Collegare il rubinetto di intercettazione (1) con l'uscita solare della zeoTHERM (8).

- Inserire una guarnizione (6) nel dado per raccordi della tubazione di ritorno solare in loco (2).
- Avvitare la tubazione solare del ritorno in loco (2) al rubinetto di intercettazione (1).



Nella mandata solare devono essere installati due rubinetti di manutenzione uno dietro l'altro. Uno dei due rubinetti di manutenzione deve poter essere chiuso per poter staccare il circuito della miscela incongelabile dalla zeoTHERM. Ciò è necessario per poter lavare separatamente il circuito della miscela incongelabile.

- Montare l'entrata solare (3) nella zeoTHERM.
- Montare l'uscita solare (2) nella zeoTHERM.

5.5 Montaggio del raccordo del bollitore ad accumulo



Pericolo!

Pericolo di scottature con acqua bollente!

La temperatura dell'acqua calda può essere scaldata dall'impianto solare fino a oltre 60 °C.

- Montare il miscelatore termostatico per l'acqua calda in modo da limitare la sua temperatura al massimo a 60 °C.
- Tenere conto in questo caso degli schemi idraulici degli impianti con e senza ricircolo dell'acqua calda.



Precauzione!

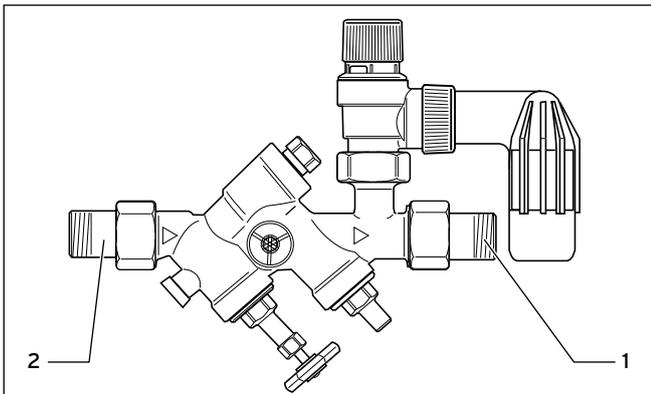
Danni a cose a causa della dilatazione dell'acqua calda!

L'acqua all'interno del bollitore ad accumulo si dilata in seguito al riscaldamento potendo in tal modo rifluire nella tubazione dell'acqua fredda causando sporco e danni a cose.

- Montare nella tubazione dell'acqua fredda il gruppo di sicurezza per il bollitore ad accumulo.

5 Installazione

Montaggio della tubazione dell'acqua fredda nel bollitore ad accumulo



5.5 Montaggio del gruppo di sicurezza per il bollitore ad accumulo

Legenda

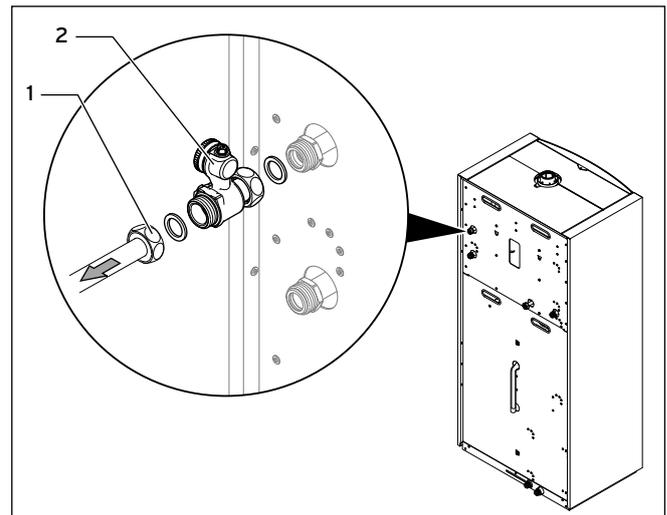
- 1 Uscita acqua
- 2 Entrata acqua

- Montare il raccordo dell'acqua fredda per il bollitore ad accumulo come descritto nelle istruzioni di installazione di tale apparecchio.
- Montare il gruppo di sicurezza (Vaillant numero di articolo 305827) sopra il bollitore ad accumulo, in modo da non dover svuotare quest'ultimo in occasione degli interventi di manutenzione sul gruppo di sicurezza.

Montaggio del riscaldamento successivo dell'acqua calda



Con il montaggio di un rubinetto di manutenzione con funzione di riempimento e svuotamento (in loco o contenuto negli accessori del kit di installazione della zeoTHERM), si ha la possibilità di svuotare in seguito la zeoTHERM senza dover svuotare l'intero impianto.



5.6 Montaggio della mandata del bollitore ad accumulo

Legenda

- 1 Mandata bollitore ad accumulo
 - 2 Rubinetto di manutenzione con dispositivo di riempimento e svuotamento mandata bollitore ad accumulo (in loco)
- Per il collegamento della mandata del bollitore ad accumulo con l'impianto in loco, montare un rubinetto di manutenzione (2).
 - Montare la mandata del bollitore ad accumulo (1) nella zeoTHERM.
 - Collegare il ritorno del bollitore ad accumulo al ritorno del riscaldamento con un raccordo a T.
 - Dotare le tubazioni dell'accordo di un'adeguata coibentazione per evitare perdite di energia.

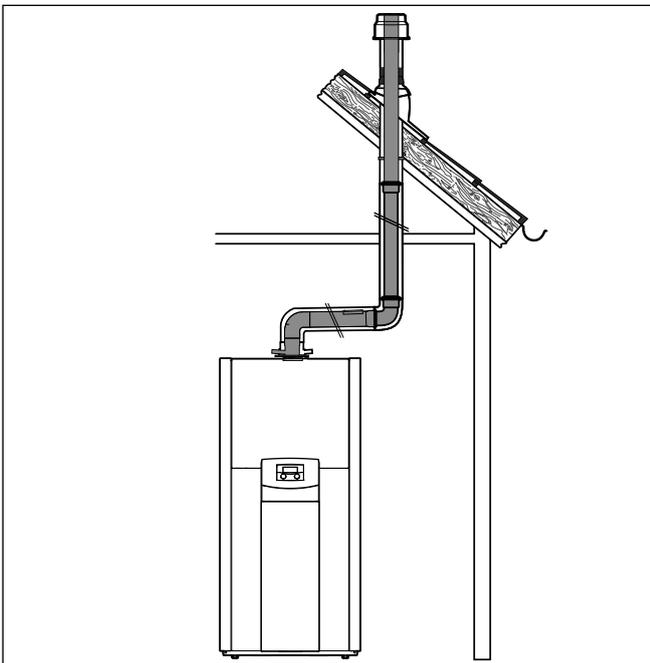
5.6 Montaggio del condotto aria-fumi



Attenzione! Pericolo di danni a persone e cose a causa di malfunzionamenti!

Gli apparecchi Vaillant sono omologati insieme ai condotti aria/fumi originali Vaillant. Se si impiegano accessori di altri produttori possono insorgere malfunzionamenti.

- Si prega di utilizzare solo condotti aria/fumi originali Vaillant.



5.7 Condotto aria/fumi

La Vaillant zeoTHERM può essere utilizzata esclusivamente con sistemi fumi certificati.

I seguenti condotti aria/fumi sono disponibili come accessori e possono essere combinati con l'apparecchio:

- Sistema concentrico, plastica, Ø 60/100 mm
- Sistema concentrico, plastica, Ø 80/125 mm

Normalmente la zeoTHERM è dotata di un collegamento aria-fumi Ø 60/100 mm. La scelta del sistema più idoneo dipende dalle singole condizioni di installazione e impiego.

- Montare il condotto aria/fumi seguendo le istruzioni per il montaggio in dotazione.

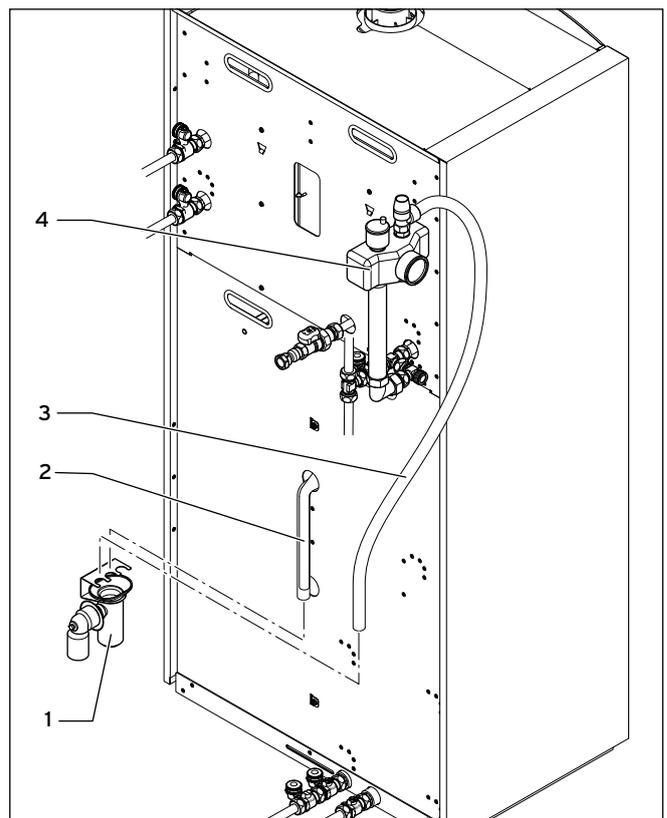
5.7 Montaggio della tubazione di scarico della condensa



Pericolo! Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Un sifone della condensa vuoto può causare il passaggio di fumi che possono così raggiungere i locali di installazione e causare intossicazioni.

- Lasciare tra l'estremità della tubazione di scarico della condensa e l'allacciamento alla tubazione di scarico domestica una fessura per l'aria per evitare che il sifone possa essere svuotato per depressione.
- Inserire la tubazione di sfiato della valvola di sicurezza del circuito primario e la tubazione di scarico della condensa in un tubo di scarico con imbuto e sifone.
- Riempire il sifone d'acqua per evitare la fuoriuscita dei fumi attraverso di esso.



5.8 Montaggio del tubo di scarico della condensa

Legenda

- 1 Imbuto di scarico
- 2 Flessibile per lo scarico condensa
- 3 Tubazione di sfiato
- 4 Gruppo di sicurezza caldaia

5 Installazione

- La condensa generata dalla combustione viene convogliata dall'apposito flessibile di scarico (2) attraverso un collegamento aperto, in un imbuto di scarico (1) situato sul raccordo dell'acqua di scarico.



Se la condensa non può scorrere sfruttando la pendenza della tubazione dell'acqua di scarico, installare una pompa apposita. Si consiglia l'impiego della pompa per condensa Vaillant ecoLEVEL (numero di articolo 306287).

5.8 Montaggio della tubazione di scarico della valvola di sicurezza



Pericolo!
Pericolo di scottature e ustioni per l'uscita di acqua calda o vapore!

La fuoriuscita di acqua calda o vapore dalla valvola di sicurezza del gruppo di sicurezza caldaia può causare ustioni.

- Far terminare la tubazione di scarico in modo che, in caso di fuoriuscita di acqua o vapore, nessuno possa risultare ferito.
 - L'estremità della tubazione di scarico deve essere visibile.
-
- Condurre la tubazione di sfiato (3) della valvola di sicurezza del gruppo di sicurezza della caldaia (4) in un tubo di scarico con imbuto e sifone (1) (→ fig. 5.8).

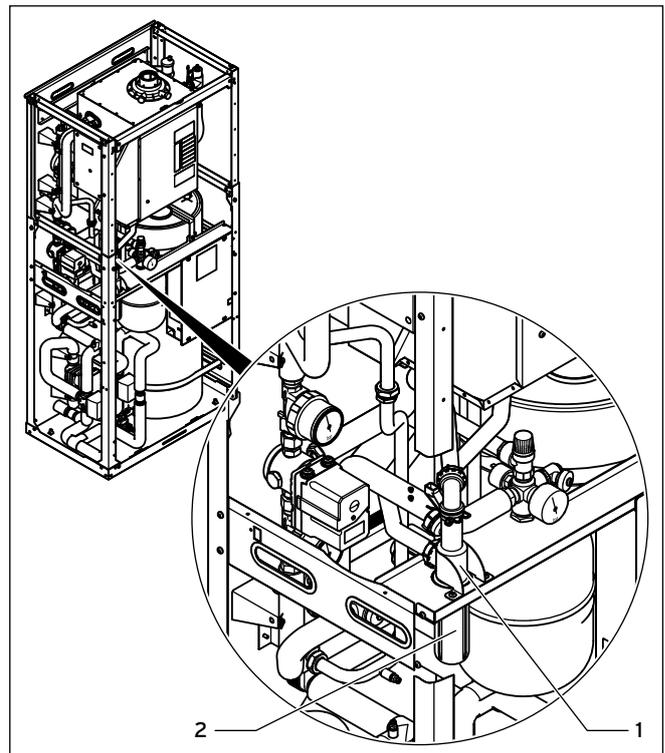
5.9 Riempire il sifone della condensa



Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Un sifone della condensa vuoto può causare il passaggio di fumi che possono così raggiungere i locali di installazione e causare intossicazioni.

- Prima della messa in servizio della zeoTHERM riempire il sifone con acqua.



5.9 Riempire il sifone della condensa

Legenda

- 1 Sifone della condensa
- 2 Contenitore del sifone

- Svitare il contenitore del sifone (2) e riempirlo d'acqua.
- Avvitare il contenitore del sifone pieno (2) sul sifone della condensa (1).

6 Impianto elettrico



Pericolo!
I collegamenti che conducono tensione possono causare folgorazioni mortali!

Sui connettori di rete è sempre presente tensione.

- Staccare la spina di rete.
- Assicurarsi che la spina di rete non possa essere di nuovo collegata involontariamente.
- Assicurarsi che gli interventi sull'impianto elettrico vengano effettuati da un tecnico abilitato e qualificato.



Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

- Se nel collegare la pompa di calore alla rete elettrica in loco i requisiti richiedono l'impiego di interruttori differenziali, per assicurare una protezione a norma delle persone e contro gli incendi vanno utilizzati interruttori differenziali sensibili alla corrente pulsante del tipo A o di tipo B sensibili a tutte le correnti. Tipi di interruttori differenziali diversi possono essere, in certi casi, privi di efficacia.



Precauzione!
Danni ai materiali a causa di un'installazione non corretta!

Il collegamento della linea di alimentazione dalla rete ad un morsetto errato del sistema ProE può distruggere l'elettronica.

- Non apportare modifiche all'installazione.



Precauzione!
Malfunzionamento dovuto a non corretta installazione!

Un'installazione o un cablaggio elettrico impropri possono pregiudicare il funzionamento della sonda.

- A partire da una lunghezza di 10 m, posare le linee di allacciamento a 230 V e i conduttori della sonda o del bus separandole.

6.1 Norme per l'impianto elettrico

La lunghezza massima dei cavi delle sonde è pari a 50 m e non deve essere superata.

A partire da una lunghezza di 10 m, i cavi di alimentazione da 230 V e i cavi del sensore e bus devono essere posati separatamente.

I morsetti liberi dell'apparecchio non devono essere utilizzati come morsetti di supporto per altri cavi.

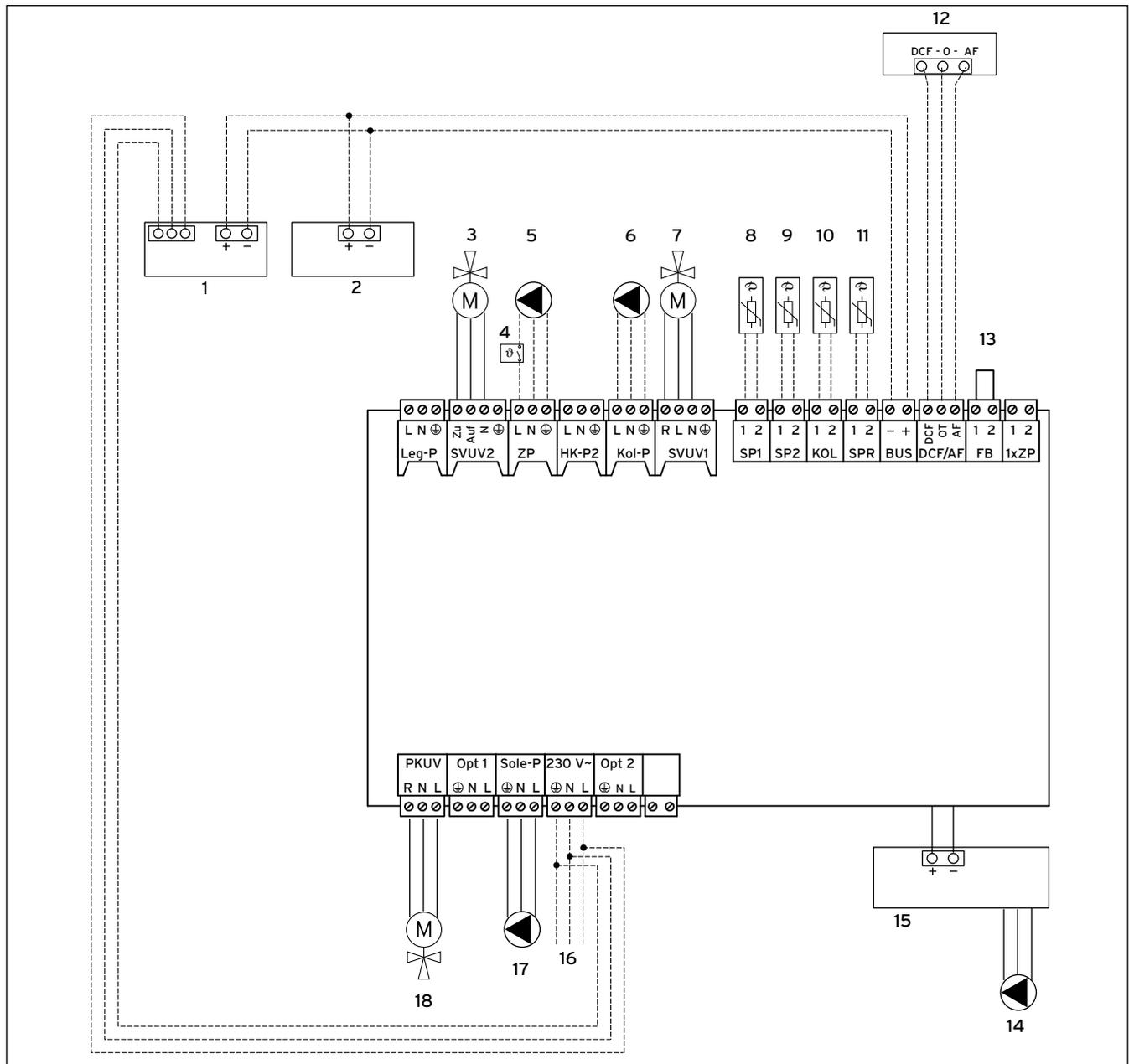
6.2 Scatola di comando dell'elettronica

La zeoTHERM dispone di due scatole di comando dell'elettronica:

- nell'unità a zeolite per il controllo del sistema
- nell'unità del bruciatore per il controllo dell'apparecchio a gas

6 Impianto elettrico

6.3 Circuiti stampati

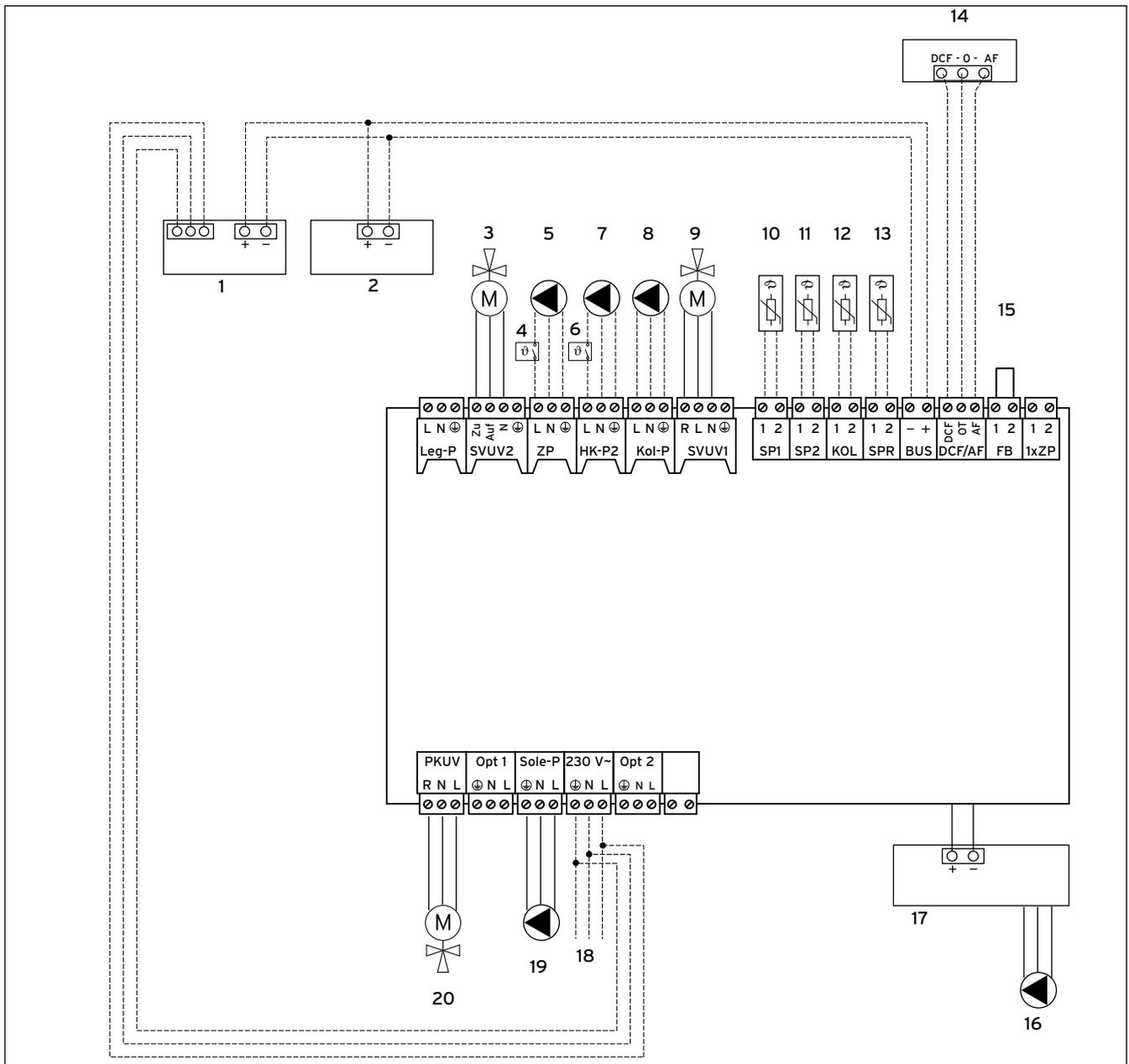


6.1 Circuito stampato controllo del sistema con pompa di ricircolo

Legenda

- | | |
|--|---|
| 1 vrnnetDIALOG (opzionale) | 10 Sonda mandata collettore KOL |
| 2 VR 90 (opzionale) | 11 Sonda ritorno collettore "rendimento" SPR |
| 3 Valvola selettoria del circuito della miscela incongelaibile 2 SVUV2 | 12 Sonda esterna |
| 4 Termostato di max. | 13 Termostato a contatto del pavimento |
| 5 Pompa di ricircolo ZP | 14 Pompa circuito riscaldamento |
| 6 Pompa del collettore Kol-P | 15 Elettronica unità a condensazione |
| 7 Valvola selettoria del circuito della miscela incongelaibile 1 SVUV1 | 16 Rete 230 V~ |
| 8 Sonda temperatura bollitore (sopra) SP1 | 17 Pompa circuito miscela incongelaibile interna miscela incongelaibile-P |
| 9 Sonda temperatura bollitore (sotto) SP2 | 18 Valvola selettoria circuito primario PKUV |

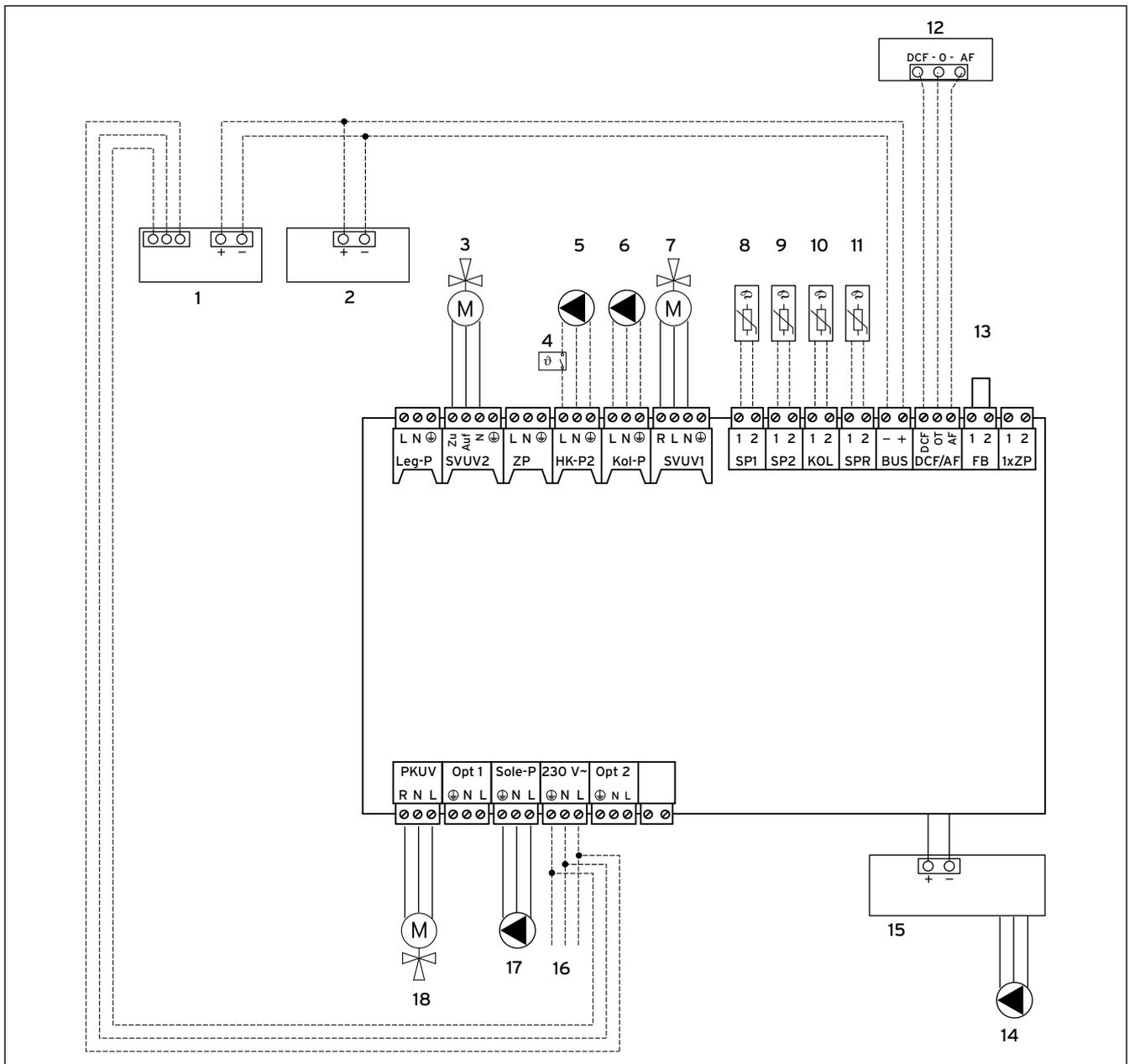
6 Impianto elettrico



6.3 Circuito stampato controllo del sistema con deviatore idraulico e pompa di ricircolo

Legenda

- | | |
|--|---|
| 1 vrnetDIALOG (opzionale) | 11 Sonda temperatura bollitore (sotto) SP2 |
| 2 VR 90 (opzionale) | 12 Sonda mandata collettore KOL |
| 3 Valvola selettoria del circuito della miscela incongelandibile 2 SVUV2 | 13 Sonda ritorno collettore "rendimento" SPR |
| 4 Termostato di max. | 14 Sonda esterna |
| 5 Pompa di ricircolo ZP | 15 Termostato a contatto del pavimento |
| 6 Termostato di max. FB | 16 Pompa circuito riscaldamento |
| 7 Pompa del circuito di riscaldamento HK-P2 (dopo il separatore idraulico) | 17 Elettronica unità a condensazione |
| 8 Pompa del collettore Kol-P | 18 Rete 230 V~ |
| 9 Valvola selettoria del circuito della miscela incongelandibile 1 SVUV1 | 19 Pompa circuito miscela incongelandibile interna miscela incongelandibile-P |
| 10 Sonda temperatura bollitore (sopra) SP1 | 20 Valvola selettoria circuito primario PKUV |



6.4 Circuito stampato controllo del sistema con deviatore idraulico senza pompa di ricircolo

Legenda

- | | |
|--|---|
| 1 vrnnetDIALOG (opzionale) | 10 Sonda mandata collettore KOL |
| 2 VR 90 (opzionale) | 11 Sonda ritorno collettore "rendimento" SPR |
| 3 Valvola selettoria del circuito della miscela incongelaibile 2 SVUV2 | 12 Sonda esterna |
| 4 Termostato di max. FB | 13 Termostato a contatto del pavimento |
| 5 Pompa del circuito di riscaldamento HK-P2 (dopo il separatore idraulico) | 14 Pompa circuito riscaldamento |
| 6 Pompa del collettore Kol-P | 15 Elettronica unità a condensazione |
| 7 Valvola selettoria del circuito della miscela incongelaibile 1 SVUV1 | 16 Rete 230 V~ |
| 8 Sonda temperatura bollitore (sopra) SP1 | 17 Pompa circuito miscela incongelaibile interna miscela incongelaibile-P |
| 9 Sonda temperatura bollitore (sotto) SP2 | 18 Valvola selettoria circuito primario PKUV |

6 Impianto elettrico

6.4 Cablaggio della scheda della centralina

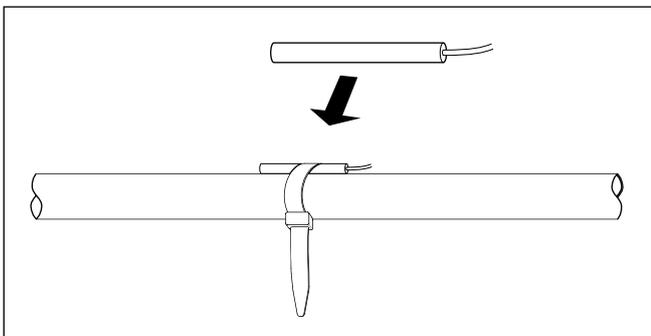
6.4.1 Uso della sonda standard VR 10 e VR 11

Come sonde standard vengono utilizzati i tipi VR 10 e VR 11:

- Le sonde VR 10 servono da sonde del bollitore (**SP1** e **SP2** sul circuito stampato)
- Le sonde VR 11 servono da sonda del rendimento (**SPR**) e sonda del collettore (**KOL**).

6.4.2 Collegamento della sonda del rendimento

- Collegare una delle due sonde del collettore VR 11 conformemente agli schemi elettrici alla connessione **SPR** del circuito stampato.



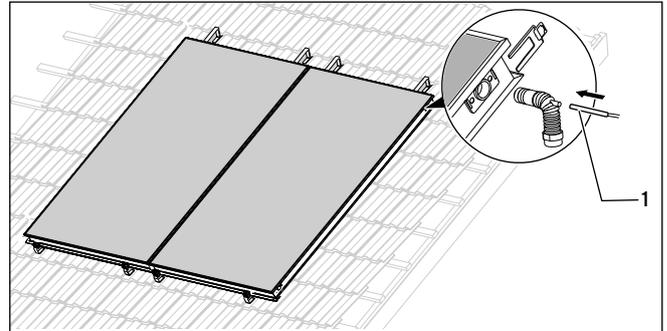
6.5 Sonda standard VR 11 come sonda di rendimento

- Fissare la sonda di rendimento con un nastro sul tubo di ritorno solare al di sotto della stazione solare verso il collettore solare.

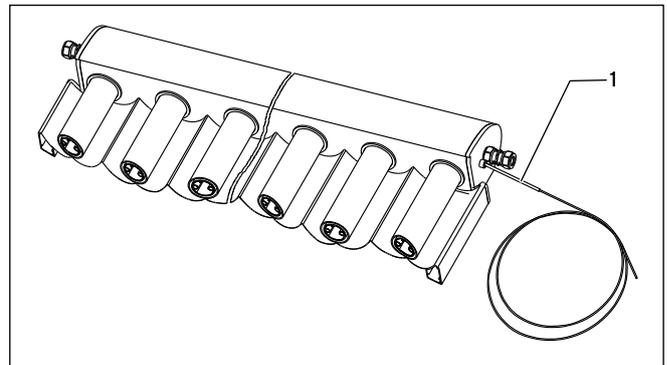
Inoltre si raccomanda di isolare il tubo comprensivo di sonda, in modo da garantire un rilevamento ottimale della temperatura.

6.4.3 Collegamento della sonda del collettore

- Collegare una delle due sonde del collettore VR 11 conformemente agli schemi elettrici alla connessione **KOL** sul circuito stampato.



6.6 Inserimento di una sonda del collettore nell'allacciamento idraulico di un collettore (esempio collettori piani)



6.7 Inserimento di una sonda del collettore nell'allacciamento idraulico di un collettore (esempio collettori tubolari)

- Fissare la sonda del collettore (1) nella boccola appositamente prevista dell'allacciamento idraulico di un collettore solare nella mandata solare.
- Fare attenzione a che la sonda non possa uscire inavvertitamente dalla boccola.

6.4.4 Collegamento della sonda del bollitore

- Collegare la sonda del bollitore VR 10 conformemente agli schemi elettrici alle connessioni **SP1** e/o **SP2** sul circuito stampato.
- Inserire la sonda del collettore nella guaina ad immersione del bollitore ad accumulo (→ **Istruzioni per l'installazione del bollitore ad accumulo**).

6.4.5 Collegamento della pompa del ricircolo

- Collegare la pompa di ricircolo conformemente agli schemi elettrici alla connessione **ZP** sul circuito stampato.

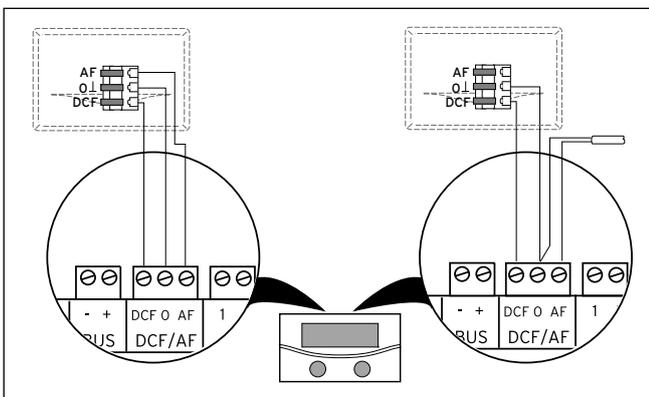
6.4.6 Collegamento della pompa antilegionella

- Collegare la pompa antilegionella conformemente agli schemi elettrici alla connessione **LegP** sul circuito stampato.

6.4.7 Collegamento della stazione solare

- Collegare la stazione solare conformemente agli schemi elettrici alla connessione **Kol-P** sul circuito stampato.

6.4.8 Collegamento del ricevitore DCF

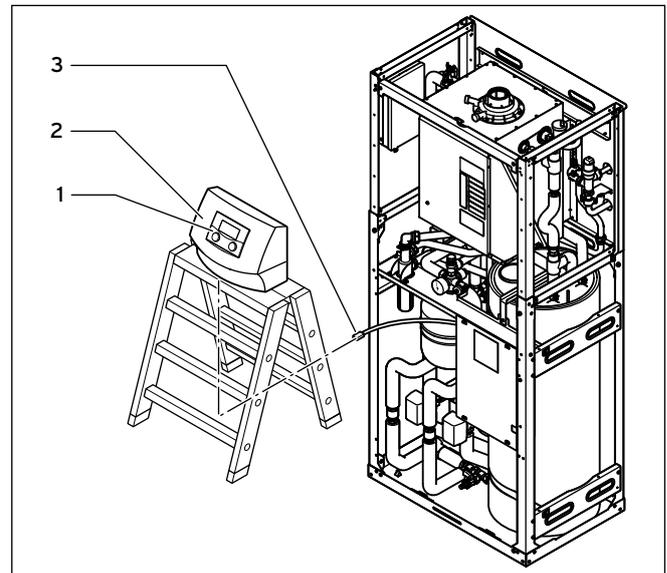


6.8 Collegamento del ricevitore DCF

- Cablare il ricevitore DCF conformemente alla fig. 6.8:
 - A sinistra: sonda esterna acclusa (ricevitore DCF)
 - A destra: soluzione speciale con sonda esterna separata

Una soluzione speciale con sensore esterno separato VRC 693 è necessaria nel caso in cui, per esempio, nel luogo di installazione del sensore esterno non vi sia ricezione radio.

6.5 Montaggio della centralina



6.9 Innestare e posizionare la centralina

- Prendere il cavo di allacciamento (3) già collegato in fabbrica con il circuito stampato della zeoTHERM e innestare lo spinotto dal basso attraverso la testa della colonnina (2) nella centralina (1).
- Collocare la testa della colonnina con la centralina collegata in modo che essa non possa essere di ostacolo per lo svolgimento degli altri lavori (collegamento della rete elettrica, riempimento dell'impianto), ad esempio su una scaletta.

La centralina collegata è necessaria per il controllo del riempimento dell'impianto. Il cavo di collegamento è sufficientemente lungo da permettere ad esempio l'appoggio su una scaletta o all'interno dell'apparecchio aperto.

6.6 Collegamento dell'alimentazione elettrica

L'apparecchio è dotato di un cavo di collegamento di 1,5 m di lunghezza, con spina. Il cavo di collegamento è già cablato di fabbrica in modo definitivo all'interno dell'apparecchio.

- Inserire la spina di rete in una presa idonea solo dopo che tutto è stato installato completamente, l'apparecchio può essere riempito e la centralina è collegata.

7 Riempimento dell'impianto

7 Riempimento dell'impianto

Riempire l'impianto rispettando il seguente ordine:

- Circuito di riscaldamento
- Circuito primario
- Circuito miscela incongelabile

Prima di iniziare il riempimento, è necessario che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Tutte le connessioni sono state effettuate
 - Tutte le installazioni sono state effettuate
 - L'allacciamento elettrico è stato effettuato
 - L'impianto è operativo
- Prima di mettere in servizio la zeoTHERM, riempire il circuito di riscaldamento, il circuito primario e il circuito della miscela incongelabile.



Precauzione!

Guasto all'apparecchio in seguito ad una messa in servizio a impianto non riempito!

Se l'apparecchio viene messo in servizio senza riempire il circuito della miscela incongelabile, la pompa relativa funziona allora a secco e viene danneggiata. In questo caso il sistema non può più funzionare.

- Non mettere mai in servizio la zeoTHERM se il circuito della miscela incongelabile non è riempito!

- Prima di riempire il circuito di riscaldamento, controllare la pressione di precarica del vaso di espansione e impostare eventualmente tale pressione conformemente alle esigenze dell'impianto di riscaldamento.
- Tenere conto delle seguenti informazioni relative alla qualità dell'acqua di riscaldamento e dei suoi additivi: L'aggiunta di additivi all'acqua di riscaldamento può provocare danni materiali e non è pertanto ammessa. Vaillant non si assume alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo con l'impianto di riscaldamento e per la sua efficacia.
- Informare l'utilizzatore sulle misure da adottare se sono stati usati questi additivi.
- Informare l'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.
- Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto nei seguenti casi:
 - nel caso del superamento di una durezza complessiva di 12 °dH (2,14 mmol/l CaO).

Caratteristiche dell'acqua di riscaldamento	Unità	povera di sali	contenente sali
Conducibilità elettrica a 25 °C	µS/cm	< 100	100-1500
Aspetto		esente da sedimenti	
pH a 25 °C		8,2-10,0 ¹⁾	8,2-10,0 ¹⁾
Ossigeno	mg/L	< 0,1	< 0,02

1) In caso di alluminio e leghe d'alluminio, l'ambito del pH è limitato da 6,5 a 8,5.

7.1 Valori indicativi per l'acqua di riscaldamento secondo la norma VDI 2035/2: salinità

7.1 Lavaggio e il riempimento del circuito di riscaldamento



Precauzione!

Corrosione dell'alluminio e conseguenti perdite per l'impiego di acqua di riscaldamento inadeguata!

A differenza di acciaio, ghisa grigia o rame, l'alluminio reagisce con l'acqua di riscaldamento alcalinizzata (valore pH > 8,5) subendo una notevole corrosione.

- In presenza di alluminio assicurarsi che il pH dell'acqua di riscaldamento sia compreso tra 6,5 e 8,5.



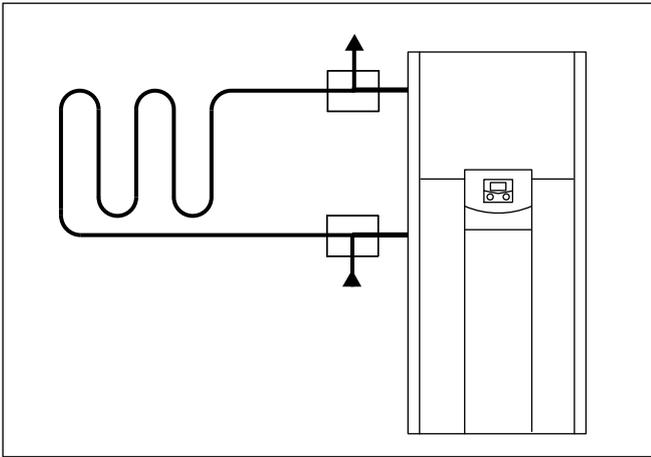
Precauzione!

Pericolo di danni materiali per l'aggiunta all'acqua di riscaldamento di sostanze antigelo o anticorrosione non adatte!

Le sostanze antigelo e anticorrosione possono alterare le guarnizioni, causare rumori durante il riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

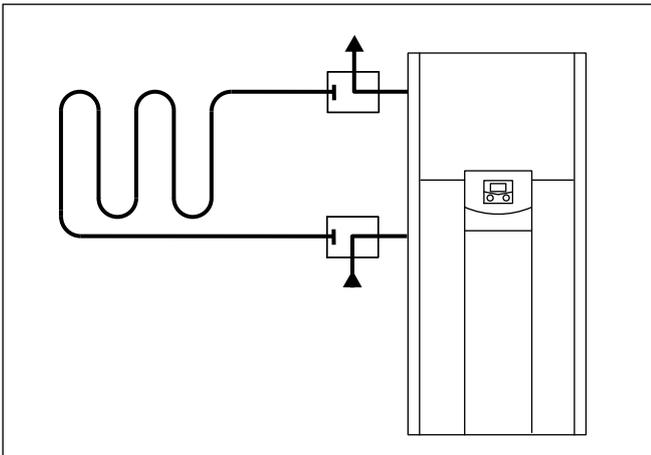
- Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate.

Necessarie impostazioni delle valvole per il riempimento del circuito di riscaldamento esterno



7.1 Schema delle posizioni delle valvole nella mandata e nel ritorno del riscaldamento per il riempimento/lavaggio del circuito di riscaldamento esterno

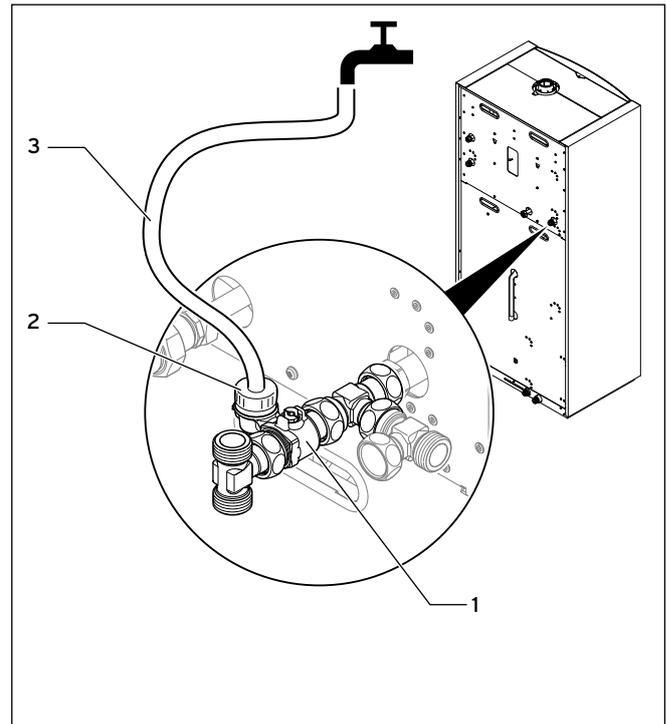
Necessarie impostazioni delle valvole per il riempimento del circuito di riscaldamento interno all'apparecchio



7.2 Schema delle posizioni delle valvole nella mandata e nel ritorno del riscaldamento per il riempimento/lavaggio del circuito di riscaldamento interno all'apparecchio

Preparativi per il lavaggio del circuito di riscaldamento

- ▶ Controllare la durezza dell'acqua da riempire. La durezza massima dell'acqua ammessa per il circuito di riscaldamento è pari a 2,14 mmol/l CaO (12 °dH). È possibile utilizzare lo scambiatore ionico Vaillant (numero di articolo 990349).
- ▶ Aprire tutte le valvole termostatiche del circuito di riscaldamento.

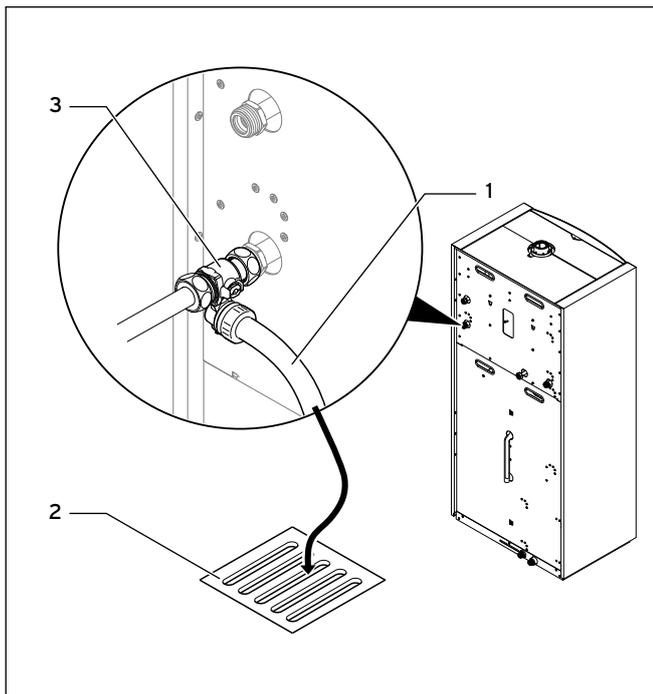


7.3 Per il riempimento usare il rubinetto di manutenzione nel ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione sul ritorno del riscaldamento
 - 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nel ritorno del riscaldamento
 - 3 Tubo flessibile di riempimento dall'allacciamento dell'acqua al rubinetto di manutenzione nel ritorno del riscaldamento
- ▶ Collegare il tubo flessibile di riempimento (3) ad un rubinetto dell'acqua.
 - ▶ Fissare l'altra estremità del tubo flessibile di riempimento al (3) rubinetto di manutenzione (2) nel ritorno del circuito di riscaldamento (1).

7 Riempimento dell'impianto



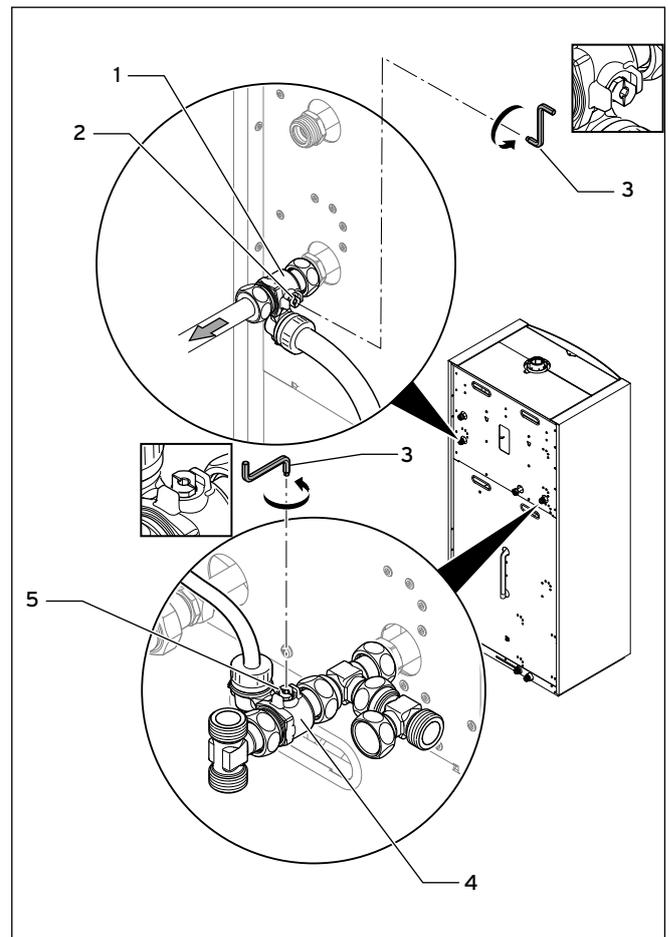
7.4 Tubo flessibile di lavaggio nella mandata del riscaldamento

Legenda

- 1 Tubo flessibile di lavaggio al rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento
- 2 Scarico
- 3 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento

- Collegare un tubo flessibile di lavaggio (1) al rubinetto di manutenzione della mandata del riscaldamento (3).
- Condurre l'altra estremità del tubo flessibile di lavaggio in uno scarico adeguato (2).

Lavare esternamente il circuito di riscaldamento

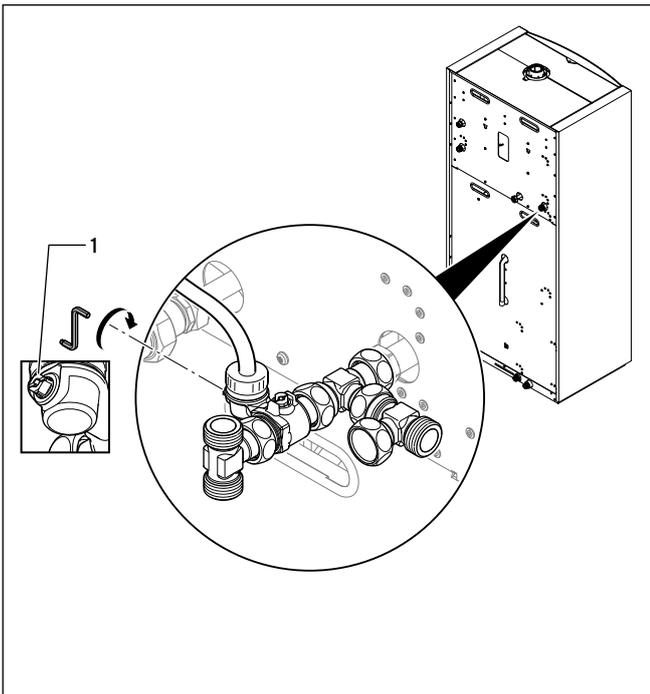


7.5 Aprire i dispositivi di intercettazione della mandata del riscaldamento e del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento
- 2 Dispositivo di intercettazione al rubinetto di manutenzione mandata del riscaldamento
- 3 Chiave maschio esagonale
- 4 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nel ritorno del riscaldamento
- 5 Dispositivo di intercettazione rubinetto di manutenzione ritorno del riscaldamento

- Aprire il dispositivo di intercettazione (2) presso il rubinetto di manutenzione (1) della mandata del riscaldamento con una chiave maschio esagonale (3).
- Aprire il dispositivo di intercettazione (5) presso il rubinetto di manutenzione (4) del ritorno del riscaldamento con una chiave maschio esagonale (3).
- Aprire il rubinetto dell'acqua.

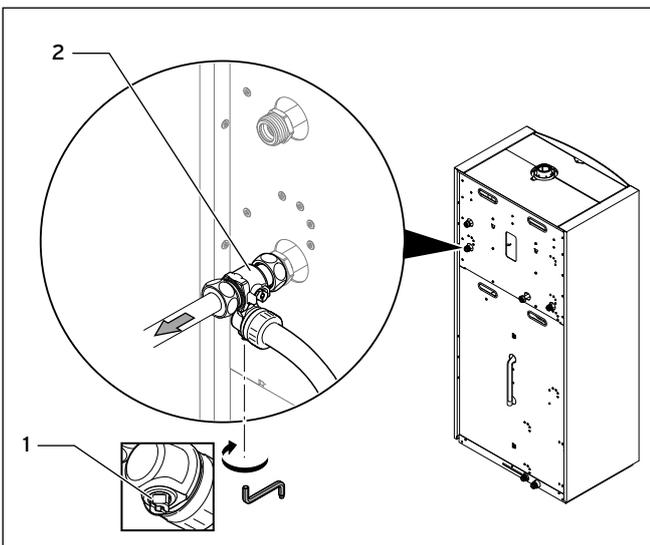


7.6 Aprire il rubinetto di manutenzione del ritorno del riscaldamento

Legenda

1 Rubinetto di manutenzione presso l'elemento di raccordo del ritorno del riscaldamento

- Aprire il rubinetto di manutenzione (1) del ritorno del riscaldamento.



7.7 Aprire il rubinetto di manutenzione della mandata del riscaldamento

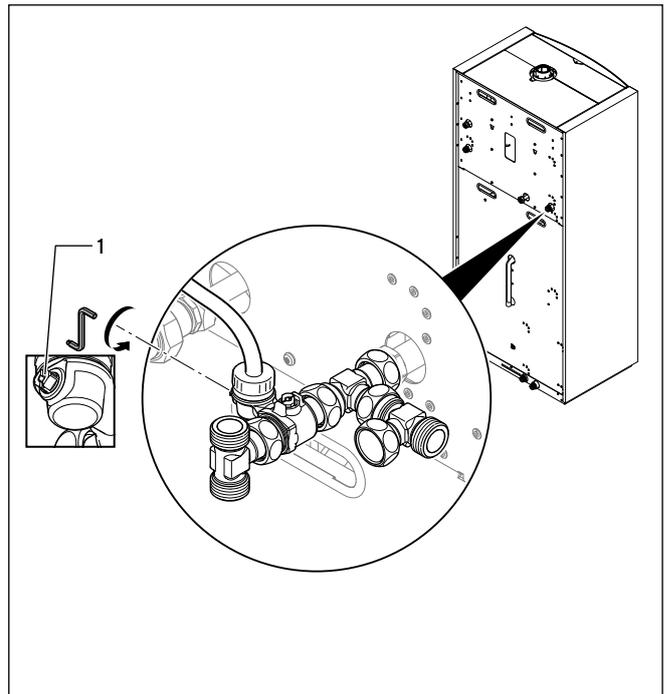
Legenda

1 Rubinetto di manutenzione sulla mandata del riscaldamento
 2 Elemento di raccordo con dispositivo di intercettazione e rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento

- Aprire il rubinetto di manutenzione (1) della mandata del riscaldamento (2).
- Lavare il circuito di riscaldamento fino a quando nel sistema non sia presente più aria; l'acqua fuoriesce senza bolle dal tubo flessibile di lavaggio (1 in **fig. 7.4**) o nei punti di sfiato dell'impianto di riscaldamento.
- Durante la procedura di riempimento, osservare la pressione. La pressione visualizzata sul manometro deve essere pari a 1,5 bar.



La valvola di sicurezza nel gruppo di sicurezza caldaia apre a 0,3 MPa (3 bar).



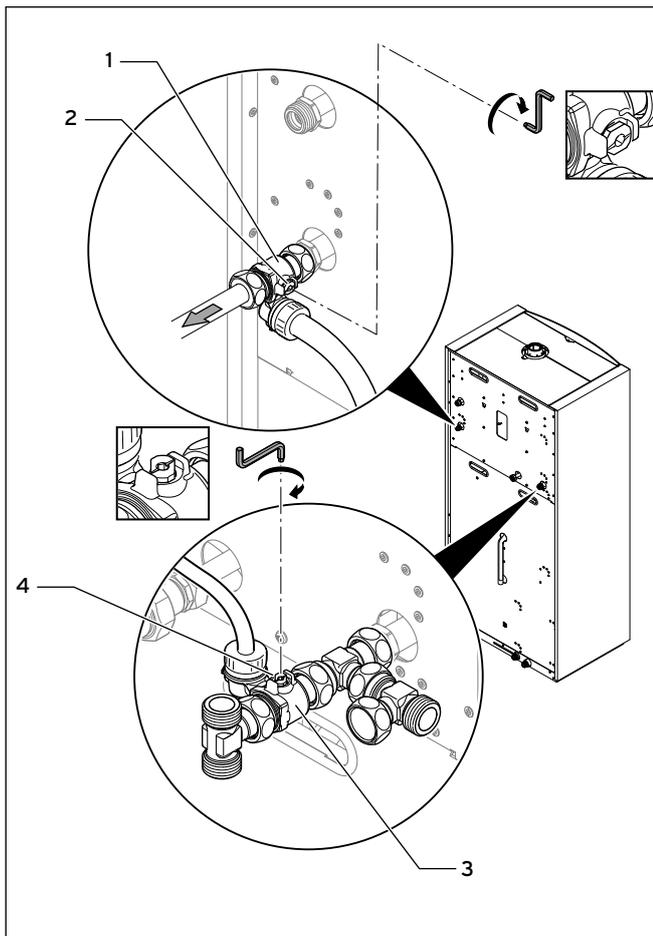
7.8 Chiudere il rubinetto di manutenzione del ritorno del riscaldamento

Legenda

1 Rubinetto di manutenzione dell'elemento di raccordo del ritorno del riscaldamento

- Al termine del riempimento del circuito di riscaldamento esterno, chiudere il rubinetto di manutenzione (1) del ritorno del riscaldamento.
- Chiudere il rubinetto di manutenzione della mandata riscaldamento (1 in → **fig. 7.7**).
- Chiudere il rubinetto dell'acqua.

7 Riempimento dell'impianto



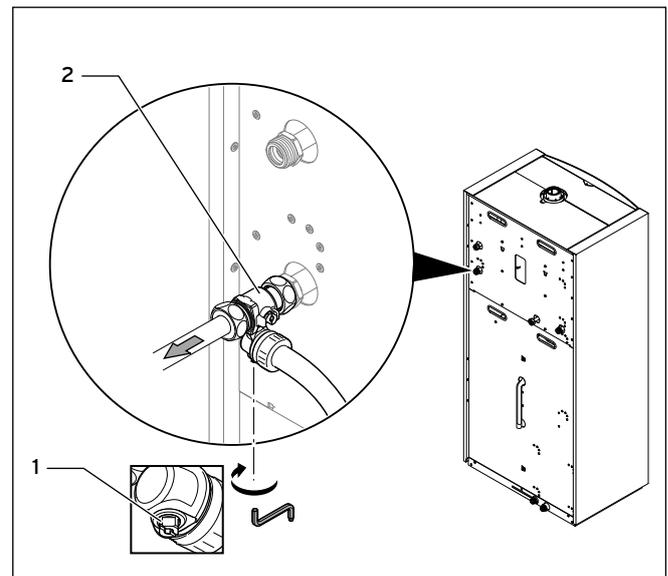
7.9 Chiudere i dispositivi di intercettazione della mandata del riscaldamento e del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento
- 2 Dispositivo di intercettazione rubinetto di manutenzione mandata del riscaldamento
- 3 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nel ritorno del riscaldamento
- 4 Dispositivo di intercettazione rubinetto di manutenzione ritorno del riscaldamento

- Chiudere il dispositivo di intercettazione (2) del rubinetto di manutenzione (1) della mandata del riscaldamento.
- Chiudere il dispositivo di intercettazione (4) del rubinetto di manutenzione (3) del ritorno del riscaldamento.

Lavaggio del circuito di riscaldamento interno

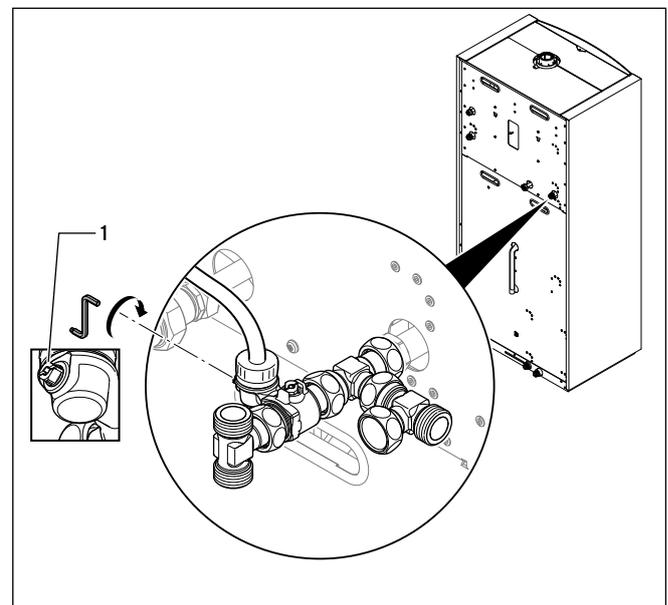


7.10 Aprire il rubinetto di manutenzione della mandata del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione mandata del riscaldamento
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento

- Aprire il rubinetto di manutenzione (1) della mandata del riscaldamento (2).



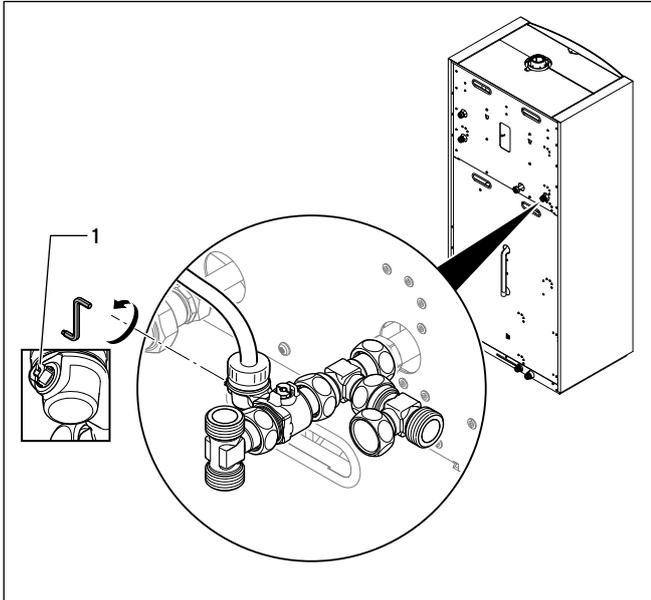
7.11 Aprire il rubinetto di manutenzione del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione elemento di raccordo del ritorno del riscaldamento

- Aprire il rubinetto di manutenzione (1) del ritorno del riscaldamento.

- Aprire il rubinetto dell'acqua.
- Lavare il circuito di riscaldamento interno all'apparecchio fino a quando nel sistema non sia presente più aria; l'acqua fuoriesce senza bolle dal tubo flessibile di lavaggio.

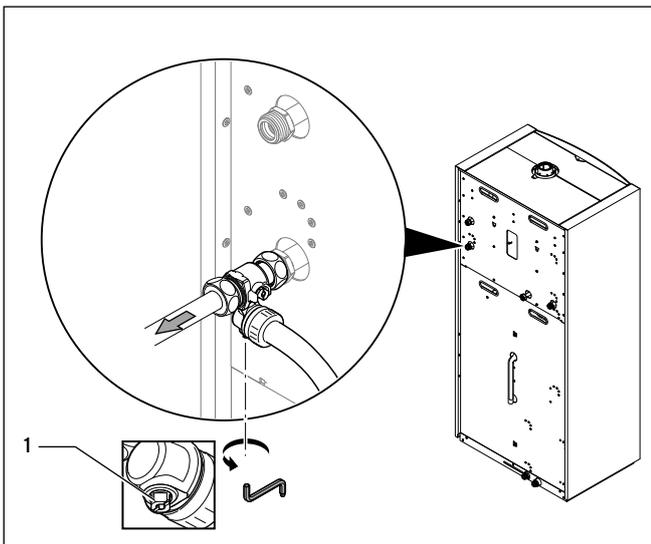


7.12 Chiudere il rubinetto di manutenzione del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione elemento di raccordo del ritorno del riscaldamento

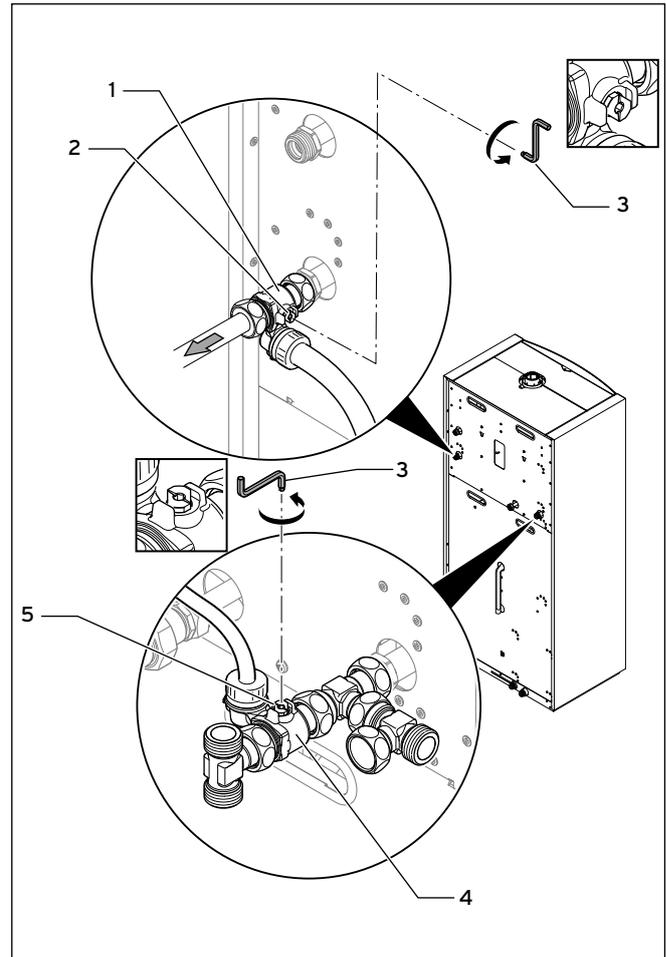
- Chiudere il rubinetto di manutenzione (1) del ritorno del riscaldamento.



7.13 Chiudere il rubinetto di manutenzione della mandata del riscaldamento

- Chiudere il rubinetto di manutenzione (1) della mandata del riscaldamento.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua.

Lavare il circuito di riscaldamento bollitore



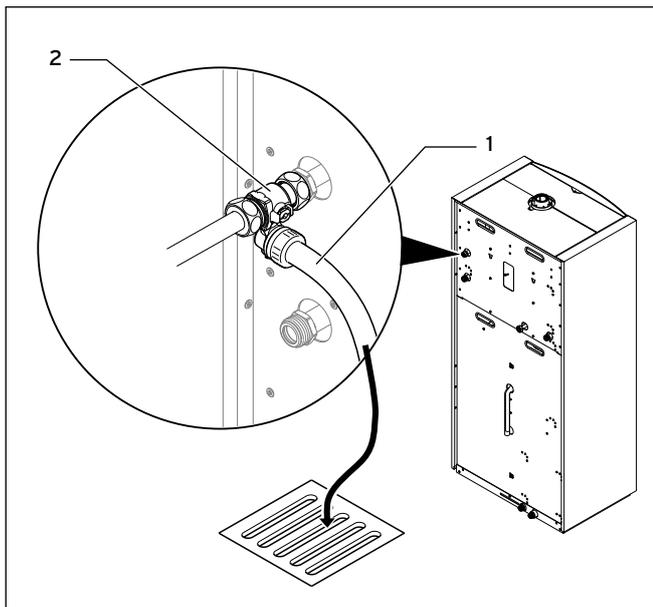
7.14 Aprire i dispositivi di intercettazione della mandata e del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del riscaldamento
 2 Dispositivo di intercettazione rubinetto di manutenzione mandata del riscaldamento
 3 Chiave maschio esagonale
 4 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nel ritorno del riscaldamento
 5 Dispositivo di intercettazione presso il rubinetto di manutenzione ritorno del riscaldamento

- Aprire il dispositivo di intercettazione (2) rubinetto di manutenzione (1) della mandata del riscaldamento con una chiave maschio esagonale (3).
- Aprire il dispositivo di intercettazione (5) rubinetto di manutenzione (4) del ritorno del riscaldamento.
- Rimuovere il tubo di lavaggio (1 in figura 7.4) dal rubinetto di manutenzione della mandata di riscaldamento.

7 Riempimento dell'impianto

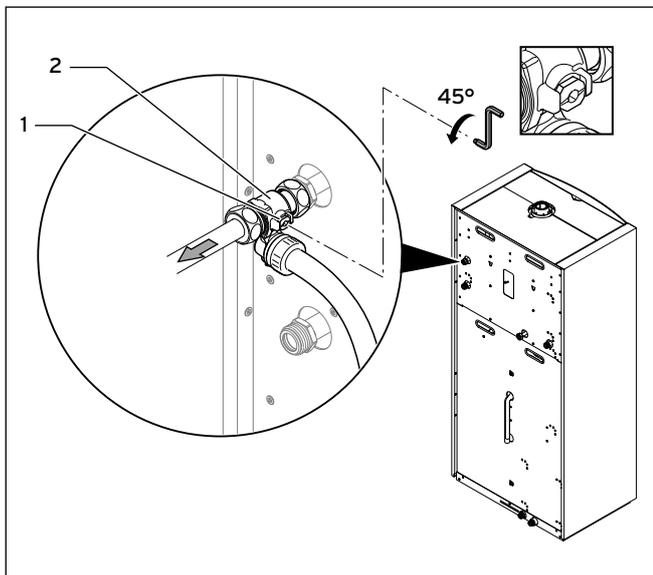


7.15 Collegare il tubo flessibile di lavaggio alla mandata del bollitore

Legenda

- 1 Tubo flessibile di lavaggio rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore

- Collegare il tubo flessibile di lavaggio (1) al rubinetto di manutenzione (2) della mandata del bollitore.

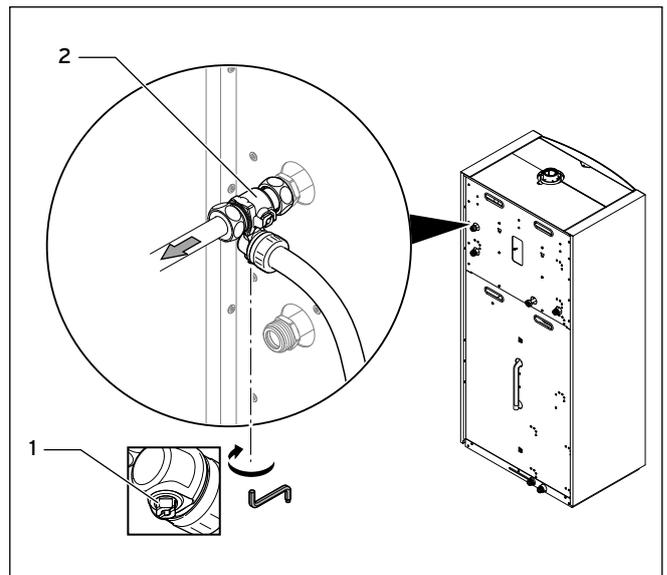


7.16 Portare il dispositivo di intercettazione della mandata del bollitore in posizione 45°

Legenda

- 1 Dispositivo di intercettazione presso il rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore

- Portare il dispositivo di intercettazione (1) del rubinetto di manutenzione della mandata del bollitore (2) nella posizione a 45°.

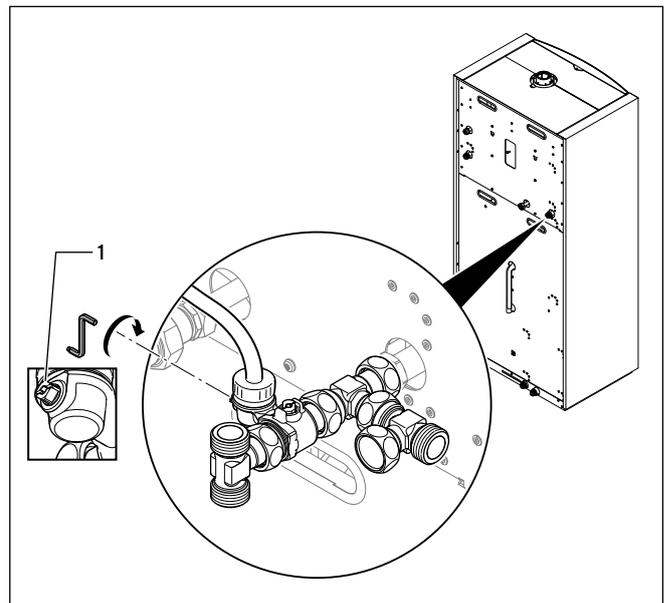


7.17 Aprire il rubinetto di manutenzione della mandata del bollitore

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione mandata del bollitore
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore

- Aprire il rubinetto di manutenzione (1) mandata del bollitore (2).

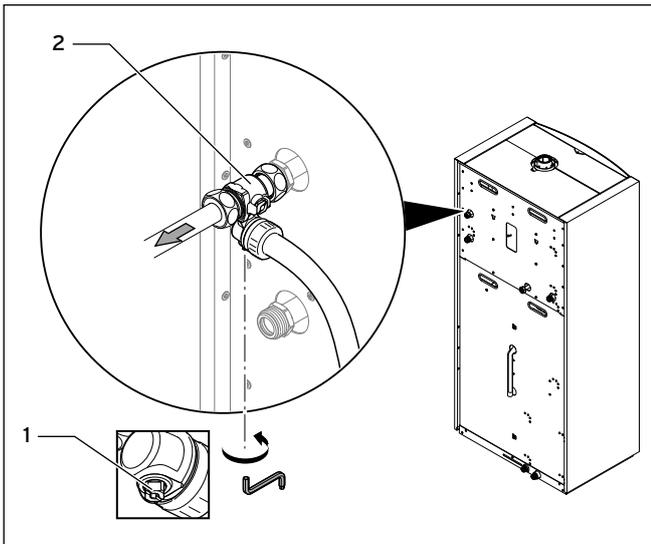


7.18 Aprire il rubinetto di manutenzione ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione elemento di raccordo del ritorno del riscaldamento

- Aprire il rubinetto di manutenzione (1) ritorno del riscaldamento.
- Aprire il rubinetto dell'acqua.
- Lavare e sfiatare il circuito di riscaldamento verso il bollitore ad accumulo.

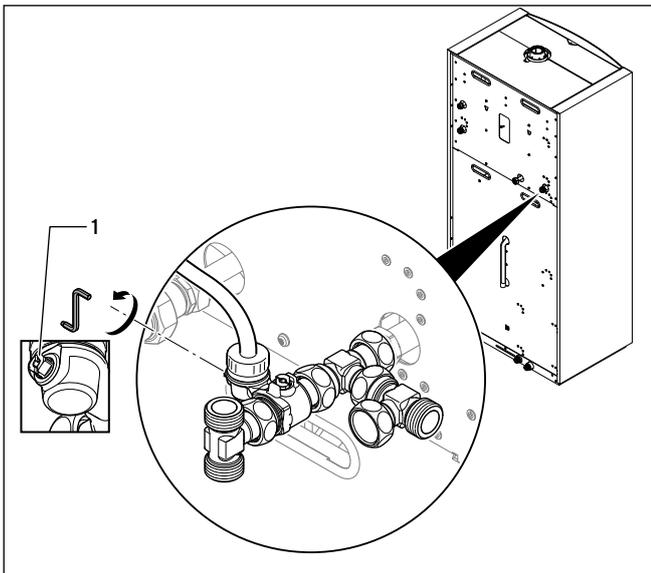


7.19 Chiudere il rubinetto di manutenzione della mandata del bollitore

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione mandata del bollitore
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore

- Quando dal tubo flessibile di lavaggio l'acqua fuoriesce senza bolle, chiudere il rubinetto di manutenzione (1) della mandata del bollitore (2).
- Continuare a riempire il circuito di riscaldamento fino a leggere sul manometro del gruppo di sicurezza caldaia la corrispondente pressione dell'impianto di riscaldamento.

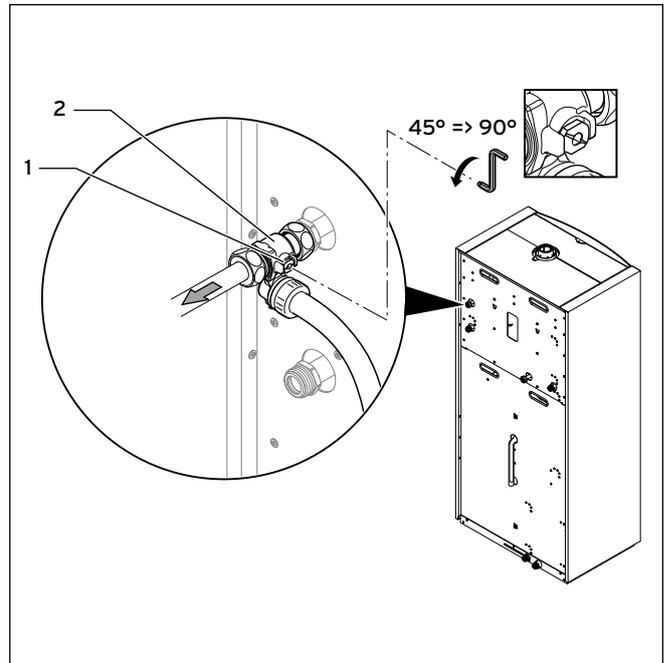


7.20 Chiudere il rubinetto di manutenzione del ritorno del riscaldamento

Legenda

- 1 Rubinetto di manutenzione presso l'elemento di raccordo del ritorno del riscaldamento

- Chiudere il rubinetto di manutenzione del ritorno del riscaldamento (→ fig. 7.20).
- Chiudere il rubinetto dell'acqua.



7.21 Aprire il dispositivo di intercettazione mandata del bollitore

Legenda

- 1 Dispositivo di intercettazione rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione nella mandata del bollitore

- Aprire del tutto il dispositivo di intercettazione (1) rubinetto di manutenzione della mandata del bollitore (2).
- Staccare il tubo di riempimento e lavaggio e riavvitare i tappi sui rubinetti di manutenzione.

7 Riempimento dell'impianto

7.2 Riempimento del circuito primario



Precauzione!

Rischio di danni dovuti ad acqua sporca!
L'acqua sporca può causare danni all'impianto.

- Prima del riempimento, pulire con attenzione la pompa di un lavaggio utilizzata.
- Riempire il circuito primario esclusivamente con un fluido termovettore adatto (acqua demineralizzata).
- Non utilizzare inibitori.



Precauzione!

Danni all'apparecchio a causa di una durezza dell'acqua errata!

La durezza massima ammessa per l'acqua nel circuito primario è la seguente: 1,25 mmol/l CaO (7 °dH). Se tale valore non viene rispettato, l'apparecchio può non funzionare più.

- Fare in modo che venga utilizzata esclusivamente acqua della qualità indicata.
- Utilizzare preferibilmente il fluido termovettore offerto da Vaillant in fusti da 20 l (acqua demineralizzata).



Precauzione!

Danni materiali a causa di spruzzi d'acqua!

Gli spruzzi d'acqua possono distruggere l'elettronica.

- Proteggere l'elettronica da spruzzi d'acqua con una copertura adeguata.



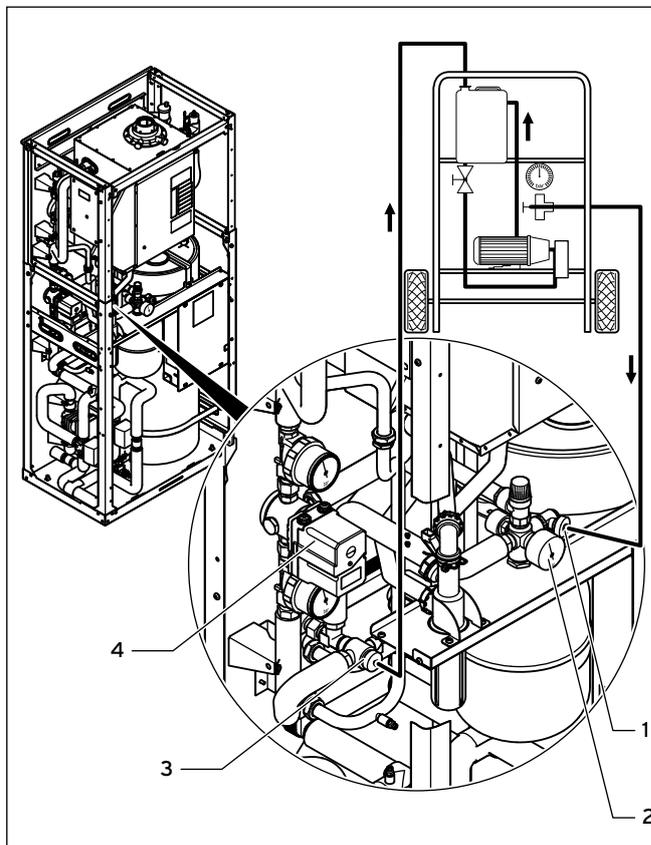
La valvola selettiva del circuito primario (**4** in **fig. 7.22**) deve essere impostata sulla posizione "Desorbimento con bypass". Un riempimento e uno sfiato esatto del circuito primario sono possibili solo con la valvola in posizione "Desorbimento con Bypass".



La seguente descrizione del riempimento del circuito primario parte dal presupposto che venga utilizzato il trolley di riempimento descritto nelle figure e nei testi. Utilizzando questo dispositivo di riempimento non è necessario uno sfiato via software con l'aiuto della centralina. Se il riempimento del circuito primario viene tuttavia effettuato con un dispositivo di riempimento diverso, alla fine è necessario eseguire nel menu "A4" la Funzione "Riempimento/sfiato circuito primario" (→ **fig. 10.4** e **tab. 10.9**).



Prima del riempimento del circuito primario è necessario controllare ed eventualmente regolare la pressione di precarica del vaso di espansione interno all'apparecchio.
Pressione di precarica = 2,5 bar.

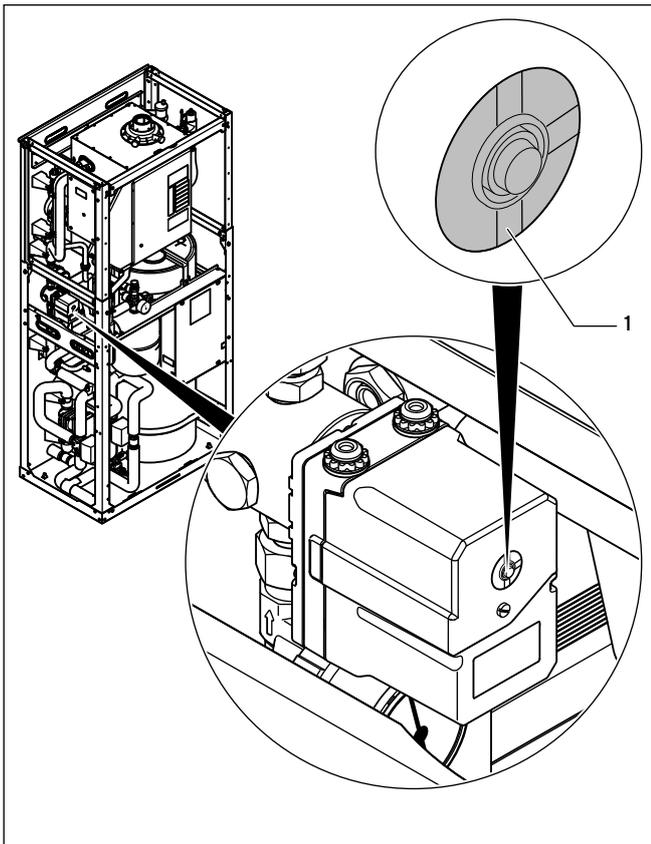


7.22 Riempimento del circuito primario qui: con trolley di riempimento (numero di articolo 0020042548)

Legenda

- 1 Cappuccio protettivo rubinetto di riempimento
- 2 Manometro
- 3 Cappuccio protettivo rubinetto di lavaggio
- 4 Valvola selettiva circuito primario

- Sincerarsi che la pompa di riempimento del trolley di riempimento (**4** in **fig. 7.27**) sia spenta.
- Svitare il cappuccio protettivo del rubinetto di riempimento (**1**).
- Collegare il flessibile di pressione del trolley di riempimento al rubinetto di riempimento (**1**).
- Svitare il cappuccio protettivo (**3**) del rubinetto di lavaggio.
- Collegare il flessibile di lavaggio del trolley di riempimento al rubinetto di lavaggio.



7.23 Impostazione di fabbrica "Desorbimento bypass" della valvola selettiva di priorità

Legenda

1 Valvola in posizione "Desorbimento bypass"

- Controllare se la posizione della valvola selettiva sia "Desorbimento con bypass" (1).



La valvola selettiva del circuito primario (1) viene fornita già nella posizione "Desorbimento con bypass". Questa impostazione non va cambiata poiché un riempimento e uno sfiato esatto del circuito primario sono possibili solo nella posizione della valvola "Desorbimento con bypass"!

- Aprire del tutto il rubinetto a sfera del rubinetto di lavaggio (3 in fig. 7.22) (= rotazione di 90°).
- Aprire la valvola di riempimento del rubinetto di riempimento (1 in fig. 7.22).
- Per lavare il circuito primario, avviare la pompa del trolley di riempimento.
- Quando l'acqua fuoriesce senza bolle dal flessibile di lavaggio, chiudere lentamente il rubinetto a sfera del rubinetto del lavaggio (3 in fig. 7.22).
- Riempire adesso il circuito primario con il fluido termovettore (acqua addolcita) fino a quando sul manometro (2 in fig. 7.22) del gruppo di sicurezza del circuito primario la pressione non è pari a 3 bar.



Se la pressione della pompa di lavaggio non dovesse essere sufficiente, è allora necessario riempire il circuito primario con l'aiuto di una pompa fino a 3 bar.

- Chiudere la valvola di riempimento del rubinetto di riempimento (1 in fig. 7.22).
- Spegner la pompa del trolley di riempimento.
- Svitare il flessibile di riempimento del rubinetto di riempimento e avvitare il cappuccio protettivo (1 in fig. 7.22).
- Svitare il flessibile di lavaggio dal rubinetto di lavaggio e avvitare il cappuccio protettivo (3 in fig. 7.22).

7 Riempimento dell'impianto

7.3 Riempimento del circuito della miscela incongela- bile



Pericolo!
Pericolo di scottature a causa della fuoriuscita di fluido solare bollente!

Durante il riempimento del circuito della miscela incongela-
bile può fuoriuscire fluido
solare causando scottature.

- Riempire il circuito della miscela incongela-
bile solo quando i collettori sono freddi.
- Riempire il circuito della miscela incongela-
bile nelle ore mattutine o serali o con i
collettori coperti.



Precauzione!
**Pericolo di danneggiamento dell'impianto
solare!**

Se si mescola acqua con il fluido solare,
viene meno la caratteristica di protezione
antigelo e anticorrosione.

- Per riempire il circuito della miscela
incongela-
bile, utilizzare esclusivamente
fluido solare Vaillant in miscela pronta.
- Non mescolare mai il fluido solare con
acqua o altri liquidi.
- Prima del riempimento, pulire la pompa
di un lavaggio utilizzata con attenzione.



Precauzione!
**Pericolo di danneggiamento dell'impianto
solare!**

Se i raccordi a vite perdono, il fluido può
sgocciolarne fuori.

- Controllare la tenuta di tutti i raccordi a
vite.



Precauzione!
**Pericolo di danneggiamento dell'impianto
solare!**

Nel circuito della miscela incongela-
bile par-
zialmente riempito e non ancora messa in
servizio, una rimozione precoce della pellicola
protettiva può causare la decomposi-
zione del fluido solare.

- Rimuovere pertanto la pellicola protet-
tiva dei collettori solari solo dopo aver
riempito del tutto il circuito della miscela
incongela-
bile, dopo che esso è stato
lavato e sfiato e dopo che l'impianto è
stato messo in servizio.



Per riempire il circuito della miscela incongela-
bile utilizzare il dispositivo di riempimento mobile
Vaillant (numero di articolo 0020042548) o la
pompa di riempimento Vaillant (numero di arti-
colo 302063 o 309650).

Il dispositivo di riempimento è dotato del neces-
sario filtro antiparticelle. Consultare il rispettivo
manuale di servizio.



Prima di riempire il circuito della miscela incongela-
bile, è necessario controllare la pressione di
precarica del vaso di espansione solare e rego-
lare eventualmente in modo opportuno l'im-
pianto solare.

- Prima del riempimento, lavare il circuito della miscela
incongela-
bile per rimuovere eventuali depositi.
Lo sfiato completo è possibile solo dopo aver avviato il pro-
gramma automatico di sfiato (programma „Disaer.autom.
circ.sorg.“ nel menu A8, ➔ **figura 10.4** e **tab. 10.9**).
- Negli impianti solari di grandi dimensioni, assicurarsi che
il recipiente contenga sempre una quantità sufficiente di
fluido solare.
- All'occorrenza, usare altre taniche.

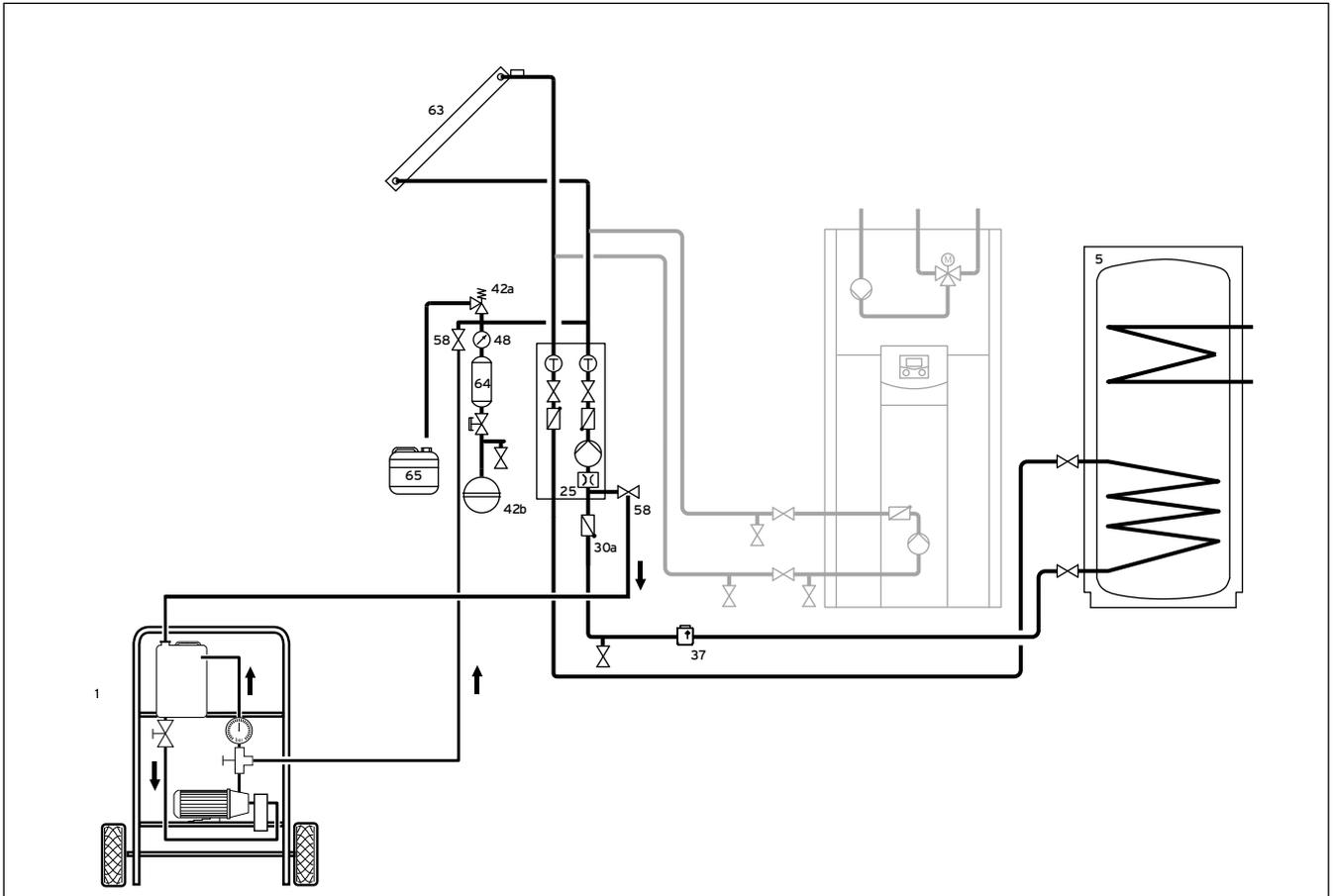


Regolare le valvole di intercettazione solo con
attrezzi adatti.

Riempire il circuito della miscela incongela-
bile rispettando il
seguente ordine:

- Riempimento collettori/bollitore
- Riempimento collettori/zeoTHERM

7.3.1 Riempimento della zona del circuito della miscela incongelabile collettori/bollitore



7.24 Schema: circuito della miscela incongelabile e dispositivo di riempimento
Esempio qui: riempimento bollitore/collettore

Legenda

- 1 Dispositivo di riempimento (esempio: trolley di riempimento)
- 5 Bollitore ad accumulo ad energia solare bivalente
- 25 Stazione solare
- 30a Valvola di non ritorno a cerniera aggiuntiva
- 37 Sistema di sfiato aria automatico
- 42a Valvola di sicurezza
- 42b Vaso di espansione a membrana
- 48 Manometro
- 58 Valvola di riempimento e svuotamento
- 63 Collettori solari
- 64 Vaso solare addizionale
- 65 Contenitore di raccolta

7 Riempimento dell'impianto

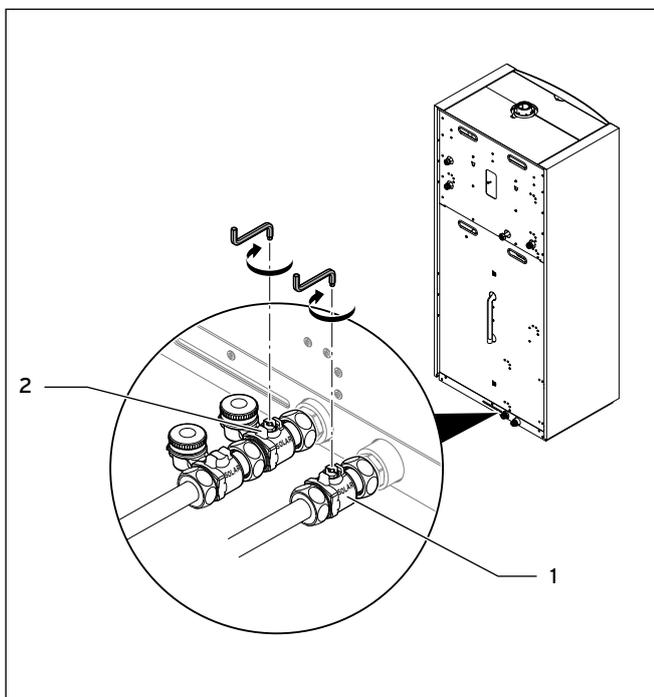


Precauzione! Pericolo di danneggiamento dell'impianto solare!

L'aria presente nel circuito della miscela incongeloabile può danneggiare l'impianto solare.

- Mentre è in funzione, non lasciare incustodito il dispositivo di riempimento per evitare che venga aspirata aria nel circuito della miscela incongeloabile!
- Lo sfiato è avvenuto correttamente se il fluido presente nel contenitore è limpido e se non salgono più bolle d'aria.

- Prima di riempire l'impianto, regolare opportunamente la pressione di pre-carica del vaso di espansione solare.
- Assicurarsi che la zeoTHERM sia spenta.

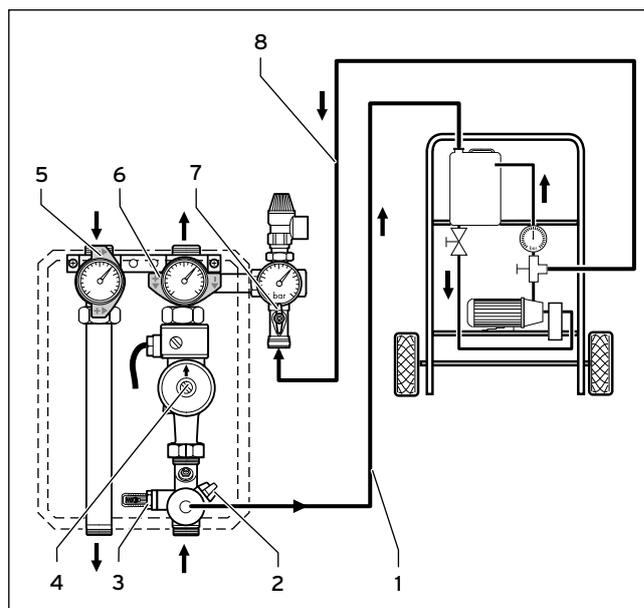


7.25 Chiudere i rubinetti di intercettazione della zeoTHERM

Legenda

- 1 Elemento di raccordo con dispositivo di intercettazione nel ritorno della tubazione solare (uscita solare verso il collettore solare)
- 2 Elemento di raccordo con rubinetto di manutenzione e dispositivo di intercettazione nella mandata della tubazione solare (entrata solare dal collettore solare)

- Collegare i dispositivi di intercettazione (1 e 2) nell'entrata solare e nell'uscita solare della zeoTHERM.
- Sincerarsi che la pompa di riempimento (4 in fig. 7.27) del dispositivo di riempimento sia disattivata.

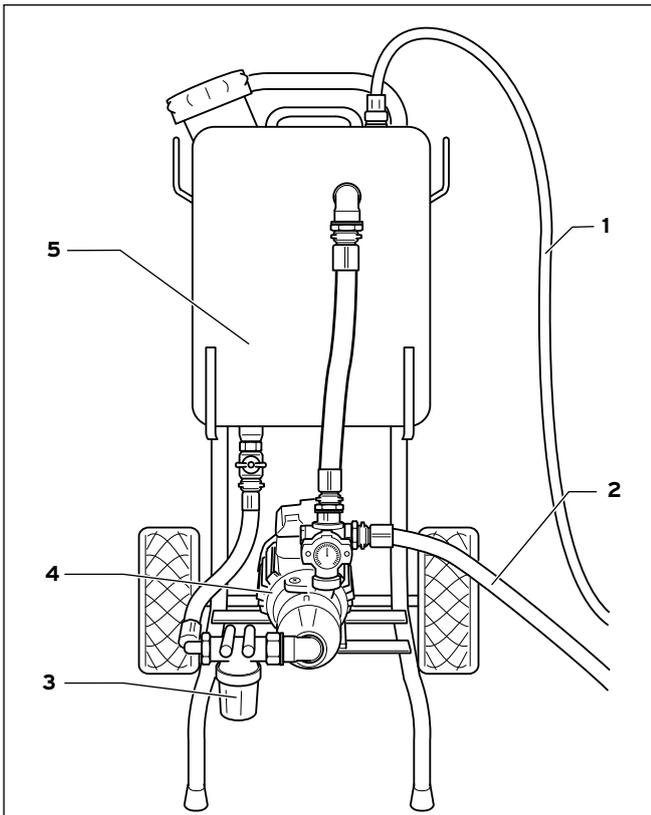


7.26 Montare i tubi flessibili di riempimento nella stazione solare

Legenda

- 1 Flessibile di ritorno
- 2 Dispositivo di intercettazione/rubinetto di scarico
- 3 Taco-Setter
- 4 Pompa del collettore
- 5 Mandata con freno a gravità, rubinetto di intercettazione e indicatore di temperatura
- 6 Ritorno con freno a gravità e dispositivo di intercettazione
- 7 Valvola di sicurezza con manometro e rubinetto di riempimento
- 8 Flessibile di pressione

- Collegare il flessibile di pressione (8) del dispositivo di riempimento al rubinetto di riempimento (7) della stazione solare.
- Collegare il flessibile di ritorno (1) del dispositivo di riempimento al rubinetto di scarico (2) della stazione solare.
- Chiudere il dispositivo di intercettazione (6) del tubo di ritorno della stazione solare.



- Chiudere il rubinetto di riempimento (**7** in **fig. 7.26**) della stazione solare.
- Chiudere il rubinetto di scarico (**2** in **fig. 7.26**) della stazione solare.
- Riempire quindi il circuito della miscela incongelandibile tra zeoTHERM e collettori come descritto nel cap. 7.2.2.

7.27 Allacciamenti al dispositivo di riempimento
Esempio: qui trolley di riempimento
(numero di articolo 0020042548)

Legenda

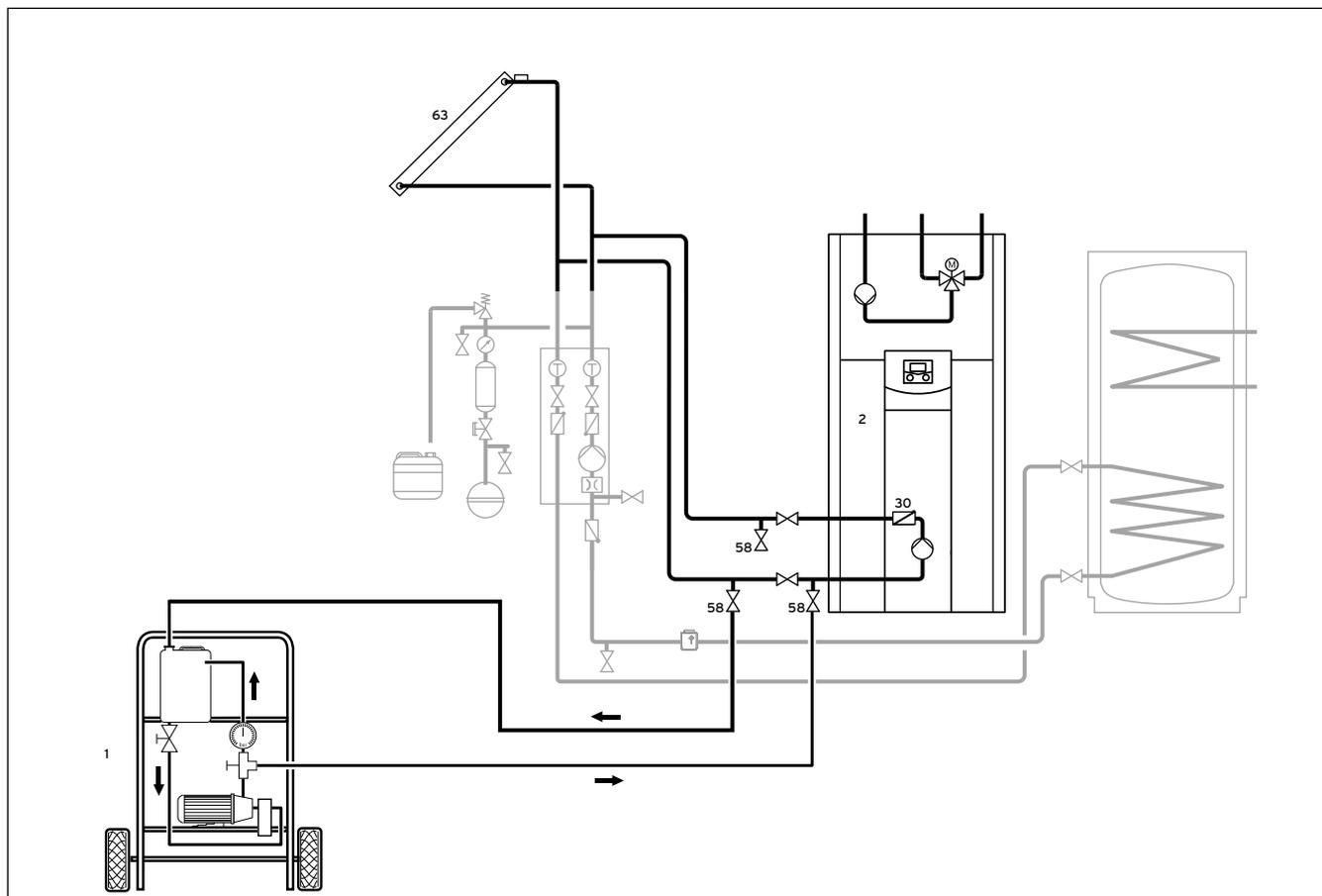
- 1 Flessibile di ritorno
- 2 Flessibile di pressione
- 3 Filtro
- 4 Pompa di riempimento
- 5 Contenitore del fluido solare

- Riempire il contenitore del fluido solare (**5**) con fluido solare Vaillant.
- Lasciare che il fluido solare Vaillant venga pompato dal contenitore attraverso il rubinetto di riempimento fino alla fuoriuscita del fluido solare dal rubinetto di scarico della stazione solare (**2** in **fig. 7.26**).
- Continuare a versare fluido solare nel relativo contenitore in quantità sufficiente ad evitare che la pompa funzioni a secco.
- Far circolare con la pompa il fluido solare per 10 minuti per lavare il circuito della miscela incongelandibile tra bollitore e collettori solari.
- Bloccare i freni a gravità (**5** e **6** in **fig. 7.26**) per espellere l'aria residua. Portare a tale scopo i rubinetti di intercettazione nella posizione a 45°.

Quando il fluido solare si versa senza bolle dal flessibile di ritorno nel contenitore del fluido solare del dispositivo di riempimento, allora l'impianto è, tra bollitore solare e collettori solari, sufficientemente sfiatato. A questo punto è possibile spegnere la pompa del dispositivo di riempimento.

7 Riempimento dell'impianto

7.3.2 Riempimento della zona del circuito della miscela incongelaibile collettori/zeoTHERM



7.28 Schema: circuito della miscela incongelaibile e dispositivo di riempimento

Esempio qui: riempimento zeoTERM/collettore

Legenda

- 1 Dispositivo di riempimento (esempio: trolley di riempimento)
- 2 Pompa di calore a gas a zeolite zeoTHERM
- 30 Freno a gravità
- 58 Valvola di riempimento e svuotamento
- 63 Collettori solari

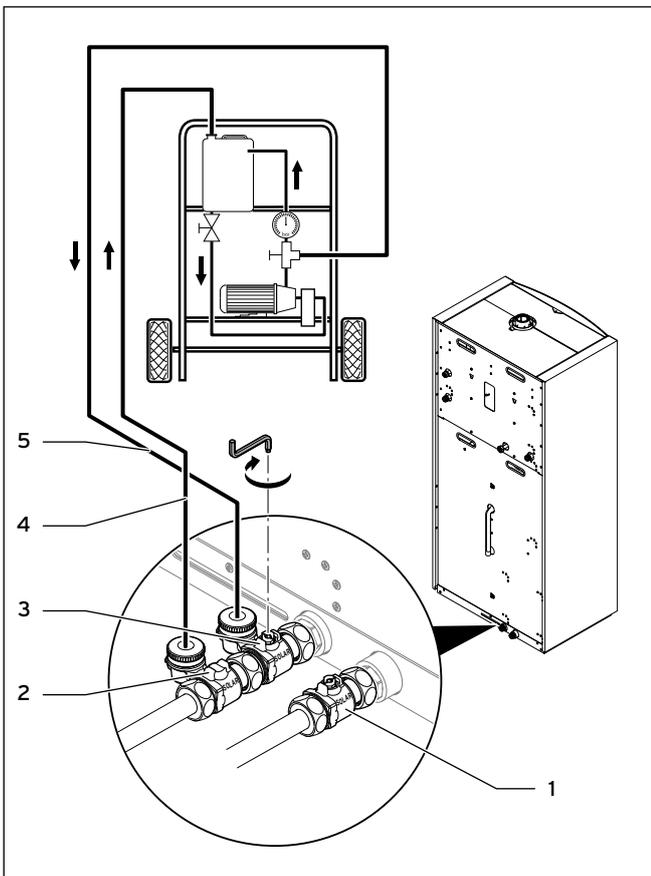


Precauzione!
Pericolo di danneggiamento dell'impianto solare!

L'aria presente nel circuito della miscela incongelabile può danneggiare l'impianto solare.

- Mentre è in funzione, non lasciare incustodito il dispositivo di riempimento per evitare che venga aspirata aria nel circuito della miscela incongelabile!
- Lo sfiato è avvenuto correttamente se il fluido presente nel contenitore è limpido e se non salgono più bolle d'aria.

- Sincerarsi che la pompa di riempimento del dispositivo di riempimento (4 in fig. 7.27) sia spenta.



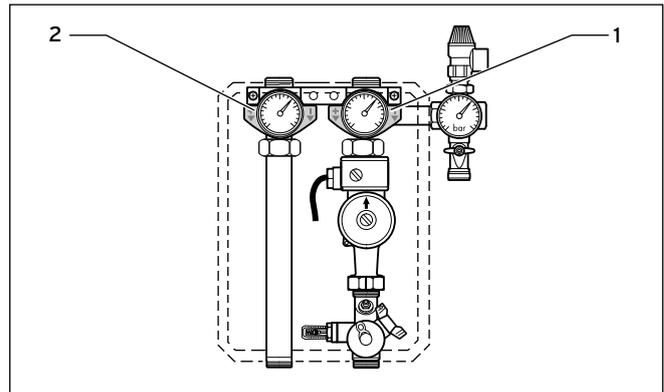
7.29 Flessibili di riempimento e rubinetti di manutenzione della zeoTHERM

Legenda

- 1 Dispositivo di intercettazione uscita solare
- 2 Secondo rubinetto di manutenzione entrata solare
- 3 Dispositivo di intercettazione primo rubinetto di manutenzione entrata solare
- 4 Flessibile di ritorno verso il dispositivo di riempimento
- 5 Flessibile di pressione del dispositivo di riempimento

- Sincerarsi che il rubinetto d'intercettazione nell'uscita solare della zeoTHERM (1) sia aperto.

- Chiudere il dispositivo di intercettazione (3) del primo rubinetto di manutenzione dell'entrata solare direttamente a valle della zeoTHERM.
- Collegare il flessibile di pressione (5) del dispositivo di riempimento al primo rubinetto di manutenzione (3) dell'entrata solare direttamente a valle della zeoTHERM.
- Collegare il flessibile di ritorno (4) del dispositivo di riempimento al secondo rubinetto di manutenzione (2) dell'entrata solare (più vicino alla stazione solare).



7.30 Mandata e ritorno della stazione solare

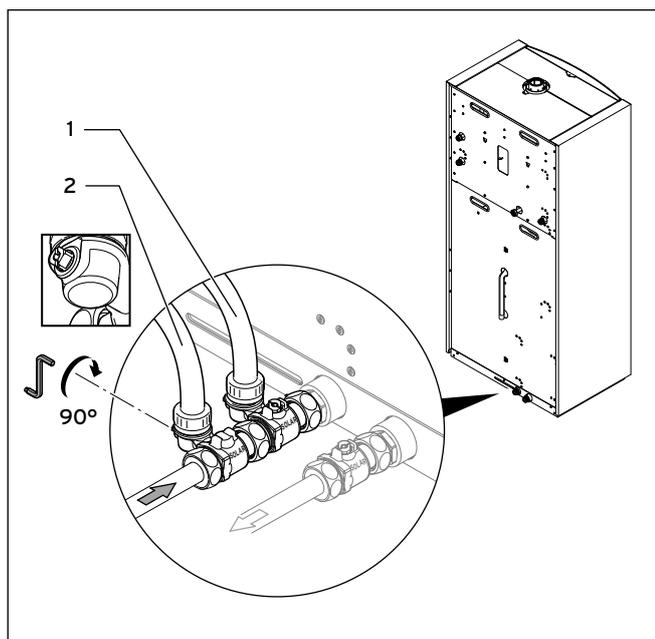
Legenda

- 1 Ritorno con dispositivo d'intercettazione presso la stazione solare
 - 2 Mandata con dispositivo d'intercettazione presso la stazione solare
- Chiudere i dispositivi di intercettazione presso il ritorno (1) e presso la mandata (2) della stazione solare.
 - Riempire il contenitore del fluido solare del trolley di riempimento (5 in fig. 7.27) con sufficiente fluido solare Vaillant affinché la pompa del dispositivo di riempimento non funzioni a secco.
 - Avviare la pompa del dispositivo di riempimento (4 in fig. 7.27) con sufficiente fluido solare Vaillant.
 - Far circolare con la pompa il fluido solare per 10 minuti per lavare il circuito della miscela incongelabile tra zeoTHERM e collettori solari.
 - Accendere la zeoTHERM.
 - Avviare con la centralina il programma "Carica liquido sorgente" nel menu A7 (→ tab. 10.9).

Strumento	A7
Carica liquido sorgente	
Carica	Start >SI
	pross. NO
	Stop NO
>Selezionare	

- Scegliere "Start carica" "SI".
- Scegliere "pross." "SI".
- Scegliere "pross." "SI".
- Al termine del riempimento completo fermare il programma con "Stop" "SI".

7 Riempimento dell'impianto



7.31 Chiudere il rubinetto di manutenzione

Legenda

- 1 Flessibile di pressione del primo rubinetto di manutenzione dal dispositivo di riempimento verso la zeoTHERM nell'entrata solare
 - 2 Flessibile di ritorno verso il dispositivo di riempimento del secondo rubinetto di manutenzione nell'entrata solare
- Chiudere il rubinetto di manutenzione al quale è collegato il flessibile del ritorno del dispositivo di riempimento (2).
 - Riempire il circuito della miscela incongelandibile fino a quando sul manometro della stazione solare (3 in **fig. 7.26**) la pressione non ha raggiunto un valore di 3 bar.
 - Chiudere il rubinetto di manutenzione al quale è collegato il flessibile di pressione del dispositivo di riempimento (1).
 - Spegnerla pompa del dispositivo di riempimento (4 in **fig. 7.27**).
 - Aprire quindi tutti i dispositivi di intercettazione della zeoTHERM e della stazione solare che erano stati chiusi per la procedura di riempimento.
 - Avviare il programma "Disaer.autom.circ.sorg." nel menu A8 (→ **fig. 10.4** e **tab. 10.9**).

Strumento		A8
Disaer.autom.circ.sorg.		
Disaerazione	Start	NO
	Stop	NO
>Selezionare		

Con l'avvio del programma viene messa in funzione la pompa della miscela incongelandibile e il bruciatore viene bloccato. Il programma di sfiato termina automaticamente allo scadere di 35 minuti.

- Se si desidera interrompere il programma di sfiato anzitempo, scegliere allora "Stop" "SI".
- Al termine della procedura di riempimento del circuito della miscela incongelandibile fermare il dispositivo di riempimento e staccare tutti i flessibili collegati alla zeoTHERM und e alla stazione solare.
- Riavvitare tutti i tappi sui rubinetti di manutenzione utilizzati.

7.4 Montaggio del rivestimento dell'apparecchio



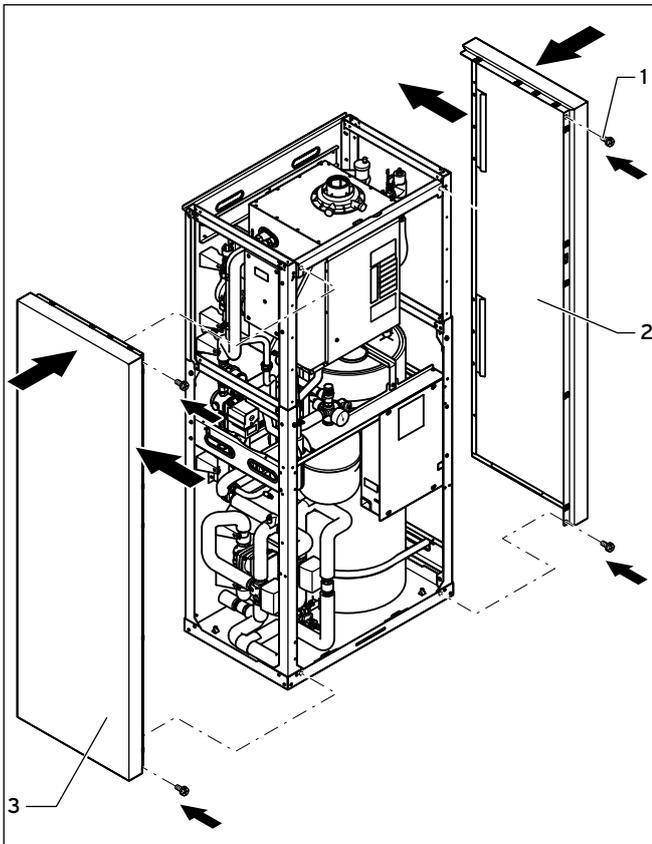
Prima di montare il rivestimento dell'apparecchio, l'intero sistema (zeoTHERM, bollitore, collettori, stazione solare, circuito di riscaldamento) devono essere stati intubati e installati del tutto. Il riempimento di circuito di riscaldamento, circuito della miscela incongelandibile e circuito primario deve essere stato concluso.

7.4.1 Fornitura del rivestimento dell'apparecchio

Numero	Denominazione
1	Copertura laterale sinistra
1	Copertura laterale destra
1	Lamiera di copertura superiore posteriore
1	Lamiera di copertura superiore anteriore
1	Rivestimento anteriore superiore
1	Rivestimento anteriore inferiore con telaio della colonnina montato
1	Rivestimento della colonnina di comando
1	Testa nella colonnina di comando inclusa centralina
1	Sacchetto con minuteria per il fissaggio: Viti per lamiera 4,8 Viti M6 Perni di sostegno Clip di plastica

7.2 Fornitura del rivestimento dell'apparecchio

7.4.2 Montaggio degli elementi laterali



7.32 Montaggio degli elementi laterali

Legenda

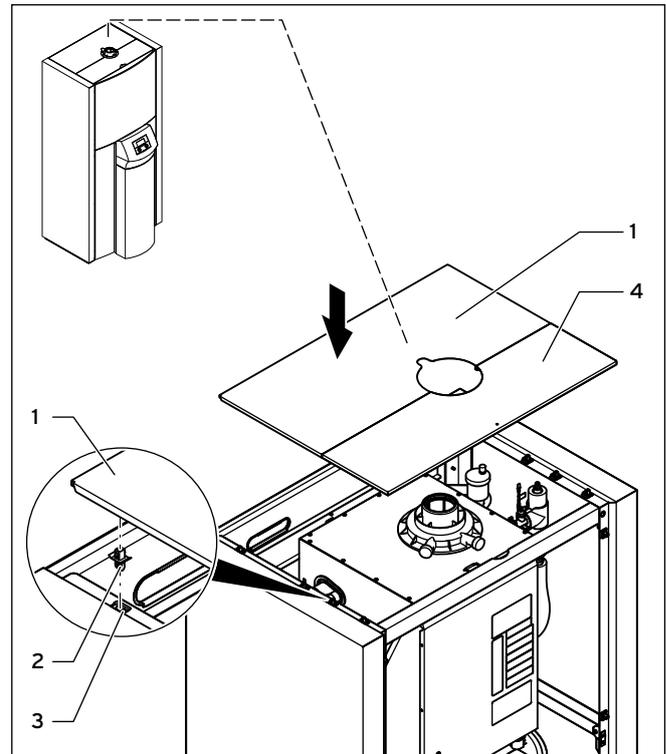
- 1 Vite M6
- 2 Copertura laterale destra
- 3 Copertura laterale sinistra



Le viti M6 si trovano nel sacchetto con la minuteria di fissaggio (→ **tab. 7.2**).

- Fissare i clip di plastica sulle lamiere della copertura laterale.
- Agganciare la copertura laterale sinistra (3) con il lato superiore sul telaio.
- Spingere quindi la copertura laterale sinistra (3) verso il retro nella posizione prevista.
- Avvitare la copertura laterale sinistra (3) in alto e in basso con una vite (1) M6 sul dato rivettato previsto.
- Montare la copertura laterale destra (2) in modo analogo.

7.4.3 Montaggio della copertura superiore



7.33 Montaggio della copertura superiore

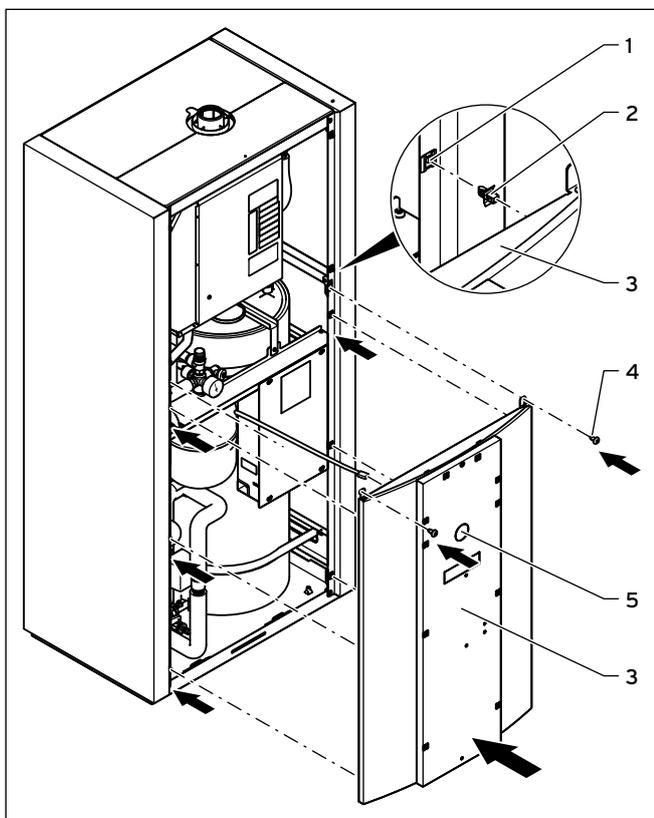
Legenda

- 1 Lamiera di copertura
- 2 Perni di sostegno
- 3 Clip di plastica
- 4 Lamiera di copertura

- Premere quattro perni di sostegno in ciascuna delle due (2) lamiere di copertura superiori (1, 4).
- Applicare la lamiera di copertura anteriore e quella posteriore (1, 4) sull'apparecchio in modo che interni di sostegno (2) si aggancino nei clip di plastica (3) delle coperture laterali.

7 Riempimento dell'impianto

7.4.4 Montaggio del rivestimento anteriore inferiore



7.34 Montaggio del rivestimento anteriore inferiore

Legenda

- 1 Clip di plastica
- 2 Perna di sostegno
- 3 Rivestimento anteriore inferiore
- 4 Vite per lamiera 4,8
- 5 Apertura per il cavo di collegamento della centralina



Le viti per lamiera 4,8 si trovano nel sacchetto con la minuteria di fissaggio. (→ **tab. 7.2**).

- Fissare i clip di plastica sulle (1) lamiere del rivestimento anteriore.
- Spingere i sei perni di sostegno (2) nel rivestimento anteriore inferiore (3).
- Applicare il rivestimento anteriore inferiore (3) sulla lamiera della base in modo da farlo agganciare.
- Condurre il cavo di collegamento della centralina attraverso l'apertura prevista (5) nel rivestimento anteriore inferiore (3).
- Posizionare il rivestimento anteriore inferiore (3) in modo che i perni di sostegno (2) si aggancino nei clip di plastica (1) delle coperture laterali.
- Avvitare il rivestimento anteriore inferiore (3) con una vite per lamiera 4,8 (4) a destra e a sinistra sulle due coperture laterali.

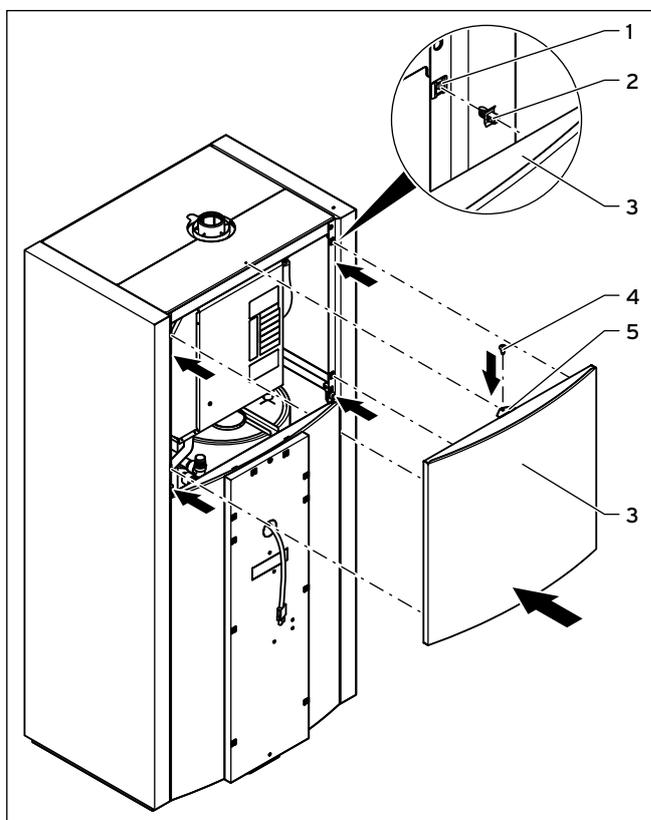
7.4.5 Montaggio del rivestimento anteriore superiore



Precauzione!

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!

Un montaggio improprio può causare graffi.
► Nel posizionare il rivestimento anteriore superiore fare attenzione a che l'angolare di fissaggio del rivestimento anteriore non strisci sull'estremità superiore sulla lamiera di copertura anteriore superiore.



7.35 Montaggio del rivestimento anteriore superiore

Legenda

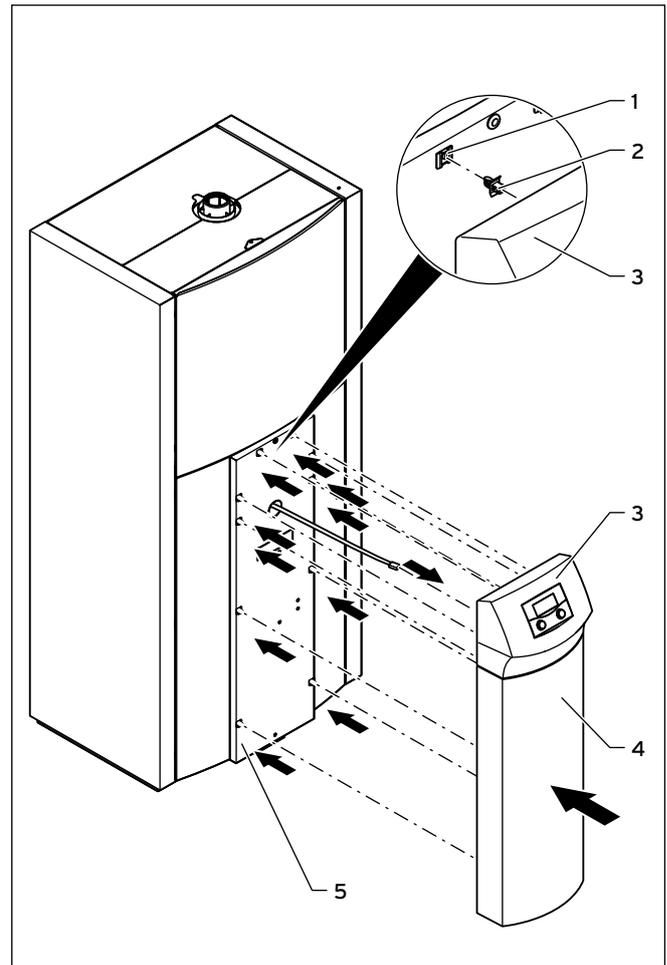
- 1 Clip di plastica
- 2 Perna di sostegno
- 3 Rivestimento anteriore superiore
- 4 Vite per lamiera 4,8
- 5 Angolare di fissaggio del rivestimento anteriore superiore



La vite per lamiera 4,8 si trova nel sacchetto con la minuteria di fissaggio. (→ **tab. 7.2**).

- Spingere i 4 perni di sostegno (2) nel rivestimento anteriore superiore (3).
- Posizionare il rivestimento anteriore superiore (3) in modo che i perni di sostegno (2) si aggancino nei clip di plastica (1) delle coperture laterali.
- Avvitare il rivestimento anteriore superiore (3) e la lamiera di copertura anteriore con una vite per lamiera 4,8 (4) all'angolare di fissaggio (5) del rivestimento anteriore superiore.

7.4.6 Montaggio della colonnina di comando



7.36 Montaggio della colonnina di comando

Legenda

- 1 Clip di plastica
- 2 Perna di sostegno
- 3 Testa della colonnina di comando
- 4 Rivestimento della colonnina di comando
- 5 Telaio della colonnina

- Spingere i quattro perni di sostegno (2) nella testa della colonnina comando (3).
- Collegare il cavo della centralina con il connettore nella testa della colonnina.
- Collocare la testa della colonnina con la centralina sul telaio della colonnina (5) in modo che i perni di sostegno (2) si aggancino nei clip di plastica (1) del telaio della colonnina.
- Spingere i sei perni di sostegno (2) nel rivestimento della colonnina di comando (4).
- Posizionare il rivestimento della colonnina di comando (4) in modo che i perni di sostegno (2) si aggancino nei clip di plastica (1) del telaio della colonnina (5).

8 Messa in servizio



Pericolo!
Pericolo di morte, pericolo di lesioni e/o danni a cose a causa di un uso e un'installazione inadeguati!

In condizioni di esercizio sfavorevoli possono aversi situazioni pericolose.

- Utilizzare l'apparecchio per la messa in servizio, per il controllo e per il funzionamento continuo solo con rivestimento anteriore chiuso e completamente montato.



È possibile incaricare della prima messa in servizio dell'impianto il servizio clienti Vaillant. Siamo a vostra disposizione con il nostro ufficio competente:

Telefono CH: 044 744 2929

Tener conto di un normale tempo di preavviso di circa 1 settimana.

8.1 Consegna all'utilizzatore

- Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore dell'apparecchio l'etichetta 835593 acclusa nella lingua dell'utilizzatore.

L'adesivo è accluso all'apparecchio.

È necessario informare l'utilizzatore dell'apparecchio sull'uso e sulla funzione della sua zeoTHERM.

- Consegnare all'utilizzatore i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- Esaminare il manuale il servizio insieme all'utilizzatore.
- Rispondere a sue eventuali domande.
- Descrivere all'utilizzatore, in modo particolare, tutte le misure di sicurezza che devono essere rispettate.
- Far presente all'utilizzatore la necessità di una regolare ispezione/manutenzione dell'impianto (contratto di ispezione/manutenzione).
- Fare presente all'utilizzatore che i manuali di istruzioni devono essere conservati nelle vicinanze dell'apparecchio.
- Informare l'utilizzatore sui provvedimenti presi per l'aduzione dell'aria di combustione e lo scarico dei fumi. Informare in particolare l'utilizzatore che non è ammesso apportare modifiche all'alimentazione dell'area comburente e al condotto fumi.
- Spiegare all'utilizzatore come fare a controllare il livello dell'acqua/la pressione di carica dell'impianto.
- Informare l'utilizzatore sulle misure necessarie per il riempimento e lo sfiato dell'impianto di riscaldamento in caso di necessità.

- Istruire l'utilizzatore sulla corretta (e più economica) regolazione di temperatura, centraline e valvole termostatiche.
- Far presente all'utilizzatore che, nel riempimento dell'impianto di riscaldamento, occorre tener presente la qualità dell'acqua disponibile sul posto.
- Comunicare al utilizzatore il momento di attivazione della funzione antilegionella.

8.2 Controllo della regolazione del gas

8.2.1 Impostazione di fabbrica

In fabbrica, l'apparecchio è impostato per metano E con i valori indicati in tab. 8.1. In alcune zone potrebbe essere necessario eseguire un adeguamento dei valori sul posto.



Non è necessaria una verifica volumetrica della portata gas. L'impostazione avviene in base al tenore di CO₂ dei gas di scarico.

- Prima della messa in funzione dell'apparecchio, confrontare i dati del tipo di gas impostato riportati sulla targhetta con il tipo di gas fornito sul luogo.

La versione della caldaia non corrisponde al tipo di gas erogato sul luogo:

- Eseguire la trasformazione per un altro tipo di gas (→ **cap. 8.4**). Eseguire infine una impostazione del gas come descritto di seguito.

8.2.2 Controllo della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)



Pericolo!
Pericolo di morte a causa di malfunzionamenti dell'apparecchio dovuti ad una pressione di allacciamento non ammessa!
Metano:

- Se la pressione di allacciamento non è compresa tra 1,7 hPa (17 mbar) e 2,5 hPa (25 mbar), non effettuare impostazioni!
- Se la pressione di allacciamento non è nel campo ammesso, mettere fuori servizio l'apparecchio.

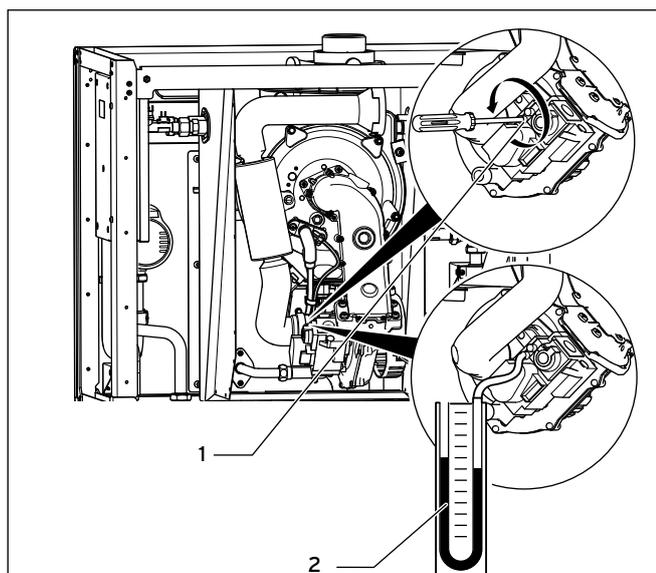


Pericolo!
Pericolo di morte a causa di malfunzionamenti dell'apparecchio dovuti ad una pressione di allacciamento non ammessa!
Gas liquido:

- Se la pressione di allacciamento non è compresa tra 4,25 hPa (42,5 mbar) e 5,75 hPa (57,5 mbar), non effettuare impostazioni!
- Se la pressione di allacciamento non è nel campo ammesso, mettere fuori servizio l'apparecchio.

Per controllare la pressione di allacciamento procedere come segue:

- Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio.
- Aprire la camera di decompressione dell'apparecchio.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.



8.1 Misura della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)

- Allentare la vite del nipplo di misura contrassegnata con "in" (1) sul valvolame del gas.
- Collegare un manometro digitale o a tubo a U (2).
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Misurare la pressione di allacciamento rispetto alla pressione atmosferica.

Se la pressione di allacciamento rientra nel campo ammesso, procedere come segue:

- Mettere l'apparecchio fuori servizio.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Rimuovere il manometro e serrare nuovamente la vite del nipplo di misura (1).
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Controllare la tenuta ermetica della vite del nipplo di misura.
- Chiudere la camera di decompressione.
- Riapplicare il rivestimento anteriore e rimettere in servizio l'apparecchio.

Se la pressione di allacciamento **non** si trova nel campo ammesso e non si è in grado di correggere l'errore, avvertire l'azienda del gas e procedere come segue:

- Mettere l'apparecchio fuori servizio.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Rimuovere il manometro.
- Serrare la vite del nipplo di misura (1).
- Controllare la tenuta ermetica della vite del nipplo di misura.
- Chiudere la camera di decompressione.
- Riapplicare il rivestimento anteriore.

Non rimettere in servizio l'apparecchio!

8 Messa in servizio

8.2.3 Controllo del tenore di CO₂ ed eventuale correzione (regolazione del rapporto di eccesso aria)

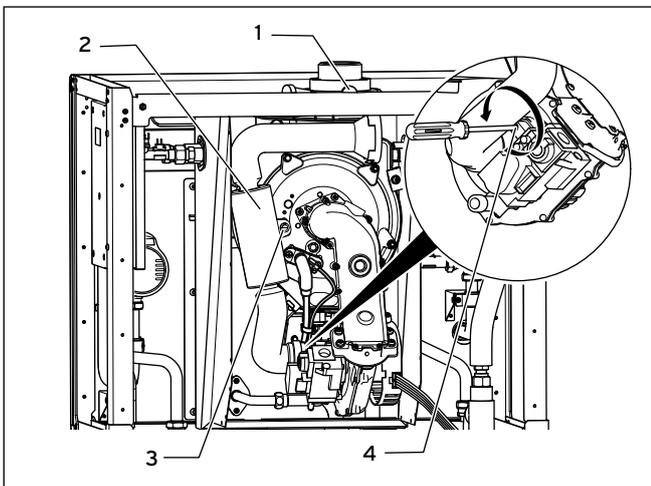


Le procedure descritte in questo capitolo possono essere eseguite solo a zeoTHERM del tutto operativa. Ciò significa che tutti i sistemi contenenti fluidi e il bollitore ad accumulo devono essere pieni e il controllo attraverso la centralina deve essere attivo.

- Rimuovere il rivestimento frontale della caldaia.
- Scegliere nella centralina il punto di menu A5.

Test	A5
Selezione potenza	
Modalità test	SI
Potenza attuale	>85%
Temp.mand. primario	120 °C
Temp.rit. primario	86 °C
>Selezione potenza	

- Impostare la Modalità test con "SI".
- Impostare la potenza corrente su:
 - VAS 106/4: 85 %
 - VAS 156/4: 100 %
- Attendere almeno 5 minuti finché l'apparecchio ha raggiunto la temperatura d'esercizio.



8.2 Eseguire la misura del tenore di CO₂, regolare il rapporto di eccesso d'aria (regolazione del gas)

- Misurare il tenore di CO₂ al bocchettone di misura fumi (1). Confrontare il valore misurato con quello corrispondente alla tabella tab. 8.1.
- Se è necessaria una regolazione del valore fumi, allentare la vite (3) e orientare il tubo di aspirazione dell'aria (2) in avanti di 90°. Non rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria!

- Impostare, se necessario, il valore fumi corretto (valore con pannello frontale dell'apparecchio rimosso, → tab. 8.1) ruotando la vite (4).
 - Rotazione verso sinistra: tenore di CO₂ maggiore
 - Rotazione verso destra: tenore di CO₂ minore.



Metano: effettuare la regolazione solo compiendo passi di 1/8 di giro e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.

- Ribaltare di nuovo verso l'alto il tubo di aspirazione dell'aria a regolazione completata.
- Controllare nuovamente il tenore di CO₂.
- Ripetere il procedimento di regolazione, se necessario.
- Fissare nuovamente il tubo di aspirazione dell'aria con la vite (3).
- Chiudere la camera di decompressione.
- Riapplicare il rivestimento anteriore.

Test	A5
Selezione potenza	
Modalità test	NO
Potenza attuale	>85 %
Temp.mand. primario	120 °C
Temp.rit. primario	86 °C
>Selezione potenza	

- Terminare il programma di test scegliendo nel punto di menu A5 per la "Modalità test" NO

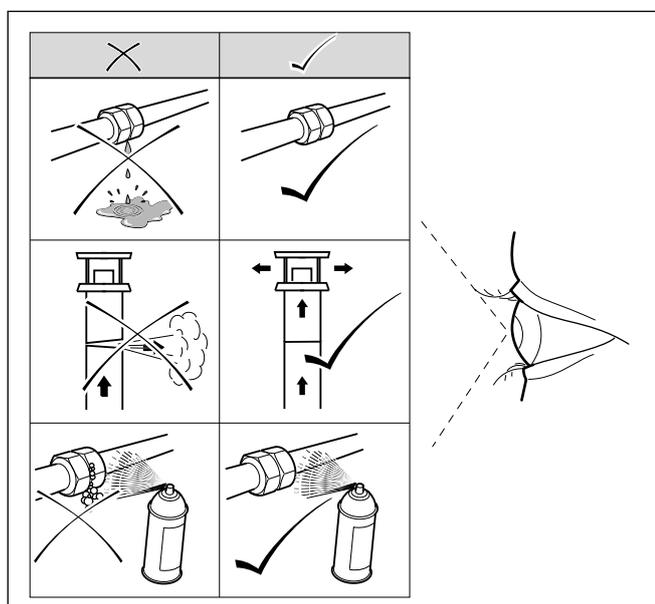
Valori d'impostazione	Unità	Metano E (H) Tolleranza	Tolleranza metano LL (L)	Propano Tolleranza
CO ₂ dopo 5 min di esercizio a pieno carico con camera di decompressione chiusa	Vol. %	9,2 ± 1,0	9,2 ± 1,0	10,2 ± 0,5
CO ₂ dopo 5 min di esercizio a pieno carico con camera di decompressione aperta	Vol. %	9,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5
impostati per indice di Wobbe W ₀	kWh/m ³	15	12,4	22,5

8.1 Valori di regolazione gas di fabbrica

8.3 Controllo della funzione dell'apparecchio

Al termine dell'installazione e della verifica della regolazione del gas, prima di accendere l'apparecchio e di consegnarlo all'utilizzatore effettuare un controllo di funzionamento.

- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nel corrispondente manuale di servizio.
- Verificare la tenuta della tubazione di alimentazione del gas, dell'impianto fumi, dell'impianto di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua calda.
- Controllare che il condotto aria/fumi sia installato in modo corretto.
- Controllare sovraccensioni e che la fiamma del bruciatore sia costante.
- Controllare il funzionamento del riscaldamento (→ cap. 8.3.1).
- Consegnare l'apparecchio all'utilizzatore.



8.3 Controllo del funzionamento

8.3.1 Controllo del funzionamento del riscaldamento

- Accendere l'apparecchio.
- Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.

Il display di stato si trova nel livello del tecnico abilitato nel menu C8 (→ cap. 10).

8.4 Trasformazione da metano a gas liquido (propano)

Avvertenze sulla sicurezza



Pericolo!
Pericolo di morte a causa di avvelenamento ed esplosione dovuti a perdite!

Un'installazione inadeguata o attrezzi inadatti possono causare perdite.

- Al termine dell'installazione, eseguire un controllo del funzionamento e della tenuta.



Pericolo!
Rischio di scottature e ustioni!

Il contatto con le parti che durante l'esercizio si riscaldano (modulo termico compatto e tutte le parti che conducono acqua), può causare scottature o ustioni.

- Prima di toccare tali parti, farle raffreddare.



Precauzione!
Danni ai materiali a causa di un'installazione non corretta!

Un cablaggio elettrico errato può danneggiare l'apparecchio.

- Al termine di ogni trasformazione, controllare la messa a terra, la polarità e la resistenza di terra con un multimetro.

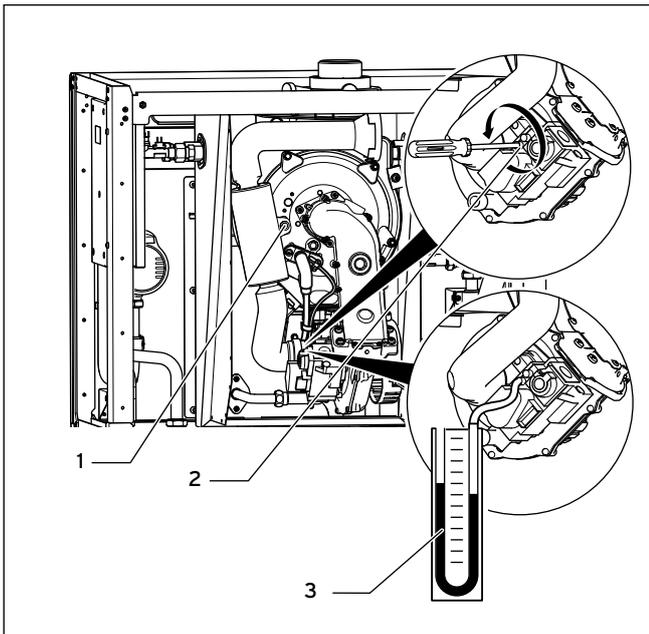


Le procedure descritte in questo capitolo possono essere eseguite solo a zeoTHERM del tutto operativa. Ciò significa che tutti i sistemi contenenti fluidi e il bollitore ad accumulo devono essere pieni e il controllo attraverso la centralina deve essere attivo.

Preparazione dell'apparecchio alla misura della pressione dinamica del gas

- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica staccando la spina dalla presa di rete.
- Se è presente un solo sezionatore, estrarre il fusibile relativo.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio.
- Aprire la camera di decompressione.

8 Messa in servizio



8.4 Misura della pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas)

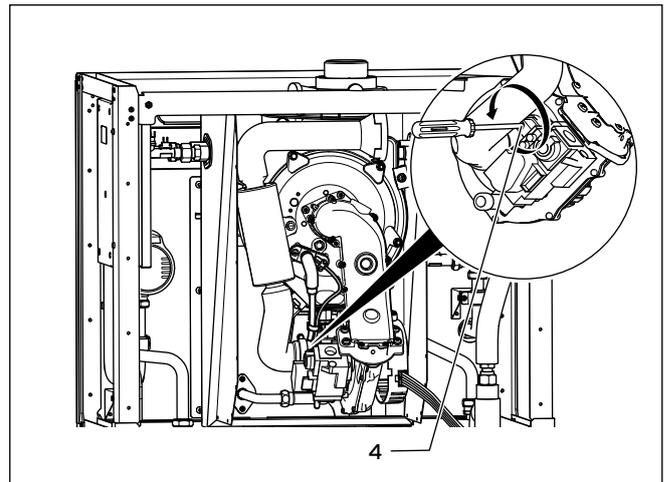


Precauzione!
Rischio di danneggiamento a causa di una regolazione erranea.

Una regolazione errata può danneggiare l'apparecchio.

- Non staccare il tubo di aspirazione dell'aria per la misura della pressione di allacciamento, altrimenti verranno misurati valori erranei!

- Allentare la vite di fissaggio (1) del tubo di aspirazione dell'aria e ruotare quest'ultimo di 90° in avanti.
- Allentare la vite di tenuta contrassegnata con "in" del nippolo di misura della pressione di allacciamento del gas (2) situato sul valvolame del gas.
- Collegare al nippolo di misura un manometro digitale o un manometro a tubo a U (3) per controllare la pressione di allacciamento.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.



8.5 Impostazione del rapporto di eccesso d'aria



Precauzione!

Rischio di danni dovuti ad un rapporto di eccesso d'aria impostato in modo errato.

Un rapporto di eccesso d'aria impostato in modo errato può danneggiare l'apparecchio.

- Fare attenzione ai sensi di rotazione indicati della vite di regolazione del rapporto di eccesso d'aria (4).

- Premere ambedue le manopole della centralina per almeno 5 secondi. La centralina passa al punto di menu A5 (→ **cap. 10.4**).
- Impostare la Modalità test con "SI".
- Impostare la Potenza attuale sull'85%.
- Non appena il gas giunge all'apparecchio, **avvitare** la vite di regolazione del rapporto di eccesso d'aria (4) partendo dalla posizione attuale di circa 2 giri e mezzo. A tale scopo, girare la vite verso **destra** (in senso orario).
- Controllare il tenore di CO₂ e regolarlo eventualmente per il gas liquido (→ **cap. 8.2.3, Tab. 8.1**)



Regolazione corretta del nuovo valore di CO₂. Se dopo 5 tentativi l'apparecchio non si accende, avvitare la vite di regolazione dell'indice d'eccesso d'aria (4) di un altro mezzo giro circa (verso destra, in senso orario).

Controllare la pressione dinamica del gas



Precauzione! Rischio di danneggiamento a causa di una pressione di allacciamento erranea!

Una pressione di allacciamento eccessiva del gas propano al di fuori del campo di 4,25 - 5,75 kPa (42,5 - 57,5 mbar) può danneggiare l'apparecchio.

- In questo caso non effettuare alcuna regolazione!
- In questo caso non mettere in servizio l'apparecchio!

Se la pressione di allacciamento **non** rientra nel campo ammesso e non si riesce ad eliminare l'errore, procedere come segue:

- Spegnerne l'apparecchio.
- Staccare l'apparecchio dall'alimentazione di corrente.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Rimuovere il manometro.
- Chiudere il nipplo di misura (2) con la vite di tenuta.
- Girare il tubo di aspirazione dell'aria verso l'alto e fissarlo nuovamente con la vite di fissaggio (1).
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Controllare che la sede della vite di tenuta del nipplo di misura (2) sia stagna.
- Chiudere nuovamente il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Chiudere la camera di decompressione.
- Riapplicare il rivestimento anteriore.

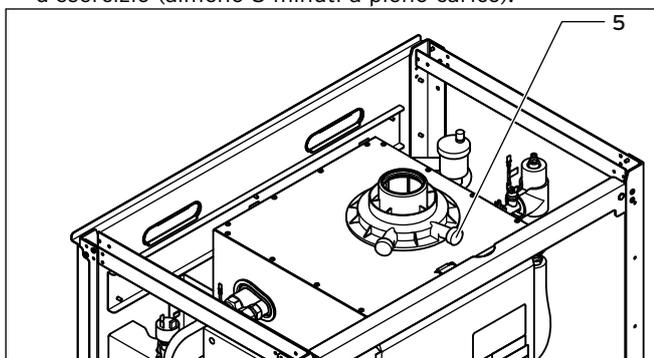
Non rimettere in servizio l'apparecchio!

- Avvisare l'azienda erogatrice del gas.

Regolazione dell'apparecchio sul nuovo tipo di gas

Se la pressione di allacciamento rientra nel campo ammesso, procedere come segue:

- Attendere che l'apparecchio raggiunga la temperatura d'esercizio (almeno 5 minuti a pieno carico).



8.6 Misurare il tenore di CO₂

- Misurare il tenore di CO₂ al bocchettone di misura fumi (5).
- Confrontare il valore misurato con quello corrispondente alla **tab. 8.1**.

Se il tenore di CO₂ non corrisponde al valore della **tab. 8.1**, impostarlo come segue (regolazione del rapporto di eccesso d'aria):

- Premere ambedue le manopole della centralina per almeno 5. La centralina passa al punto di menu A5 (→ **cap. 10.4**).
- Impostare la Modalità test con "SI".
- Impostare la Potenza attuale sull'85%.
- Girare con precauzione la vite di regolazione dell'indice d'eccesso d'aria (4 in **fig. 8.5**) **verso destra** (in senso orario) per ridurre il tenore di CO₂.
- Girare con precauzione la vite di regolazione del rapporto di eccesso d'aria **verso sinistra** (in senso antiorario), per aumentare il tenore di CO₂.
- Terminare il programma di test scegliendo nel punto di menu A5 per "Modalità test" NO (→ **fig. 10.4**).
- Spegnerne l'apparecchio.
- Staccare l'apparecchio dall'alimentazione di corrente.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio.
- Rimuovere il manometro.
- Chiudere il nipplo di misura (2) con la vite di tenuta.
- Girare il tubo di aspirazione dell'aria verso l'alto e fissarlo nuovamente con la vite di fissaggio (1).
- Applicare l'adesivo relativo alla trasformazione per il gas propano, allegato al kit di trasformazione, accanto alla targhetta dell'apparecchio sul coperchio della camera di decompressione.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Controllare che la sede della vite di tenuta del nipplo di misura sia stagna.



Pericolo!

Pericolo di morte a causa di avvelenamento ed esplosione dovuti a perdite!

In caso di perdite dalle tubazioni del gas, possono aversi intossicazioni mortali. Esiste inoltre il rischio di esplosione.

- Al termine della trasformazione, eseguire un controllo del funzionamento e della tenuta.

- Chiudere la camera di decompressione.
- Riapplicare il rivestimento anteriore dell'apparecchio.
- Mettere in funzione l'apparecchio.

9 Assistenza installazione

L'assistenza installazione si avvia automaticamente con la prima messa in servizio. Essa è una guida attraverso i menu per facilitare la messa in servizio.

- Dopo la prima messa in servizio, terminare l'assistenza installazione nel menu A13 con "Inst. completa".

A installazione conclusa è possibile scegliere in qualsiasi momento il menu A1.

9.1 Calibratura

Una calibratura delle coppie di sonde T1/T2 (ingresso/uscita miscela incongelabile) e T5/T6 (ingresso/ uscita desorbire) viene effettuata nel menu A2. La calibratura deve essere effettuata solo se nell'unità a zeolite sono stati sostituiti uno o più sonde di temperatura o il circuito stampato del controllo del sistema.

Le sonde da calibrare devono avere la stessa temperatura.

- Bloccare le sonde di temperatura ad esempio una accanto all'altra su un tubo.
- Calibrare le sonde come descritto nel menu A2 (→ **tab. 10.9**)

9.2 Riempimento del circuito della miscela incongelabile

Come fare a riempire il circuito della miscela incongelabile è riportato nel → **cap. 7.3**.

9.3 Sfiato del circuito della miscela incongelabile

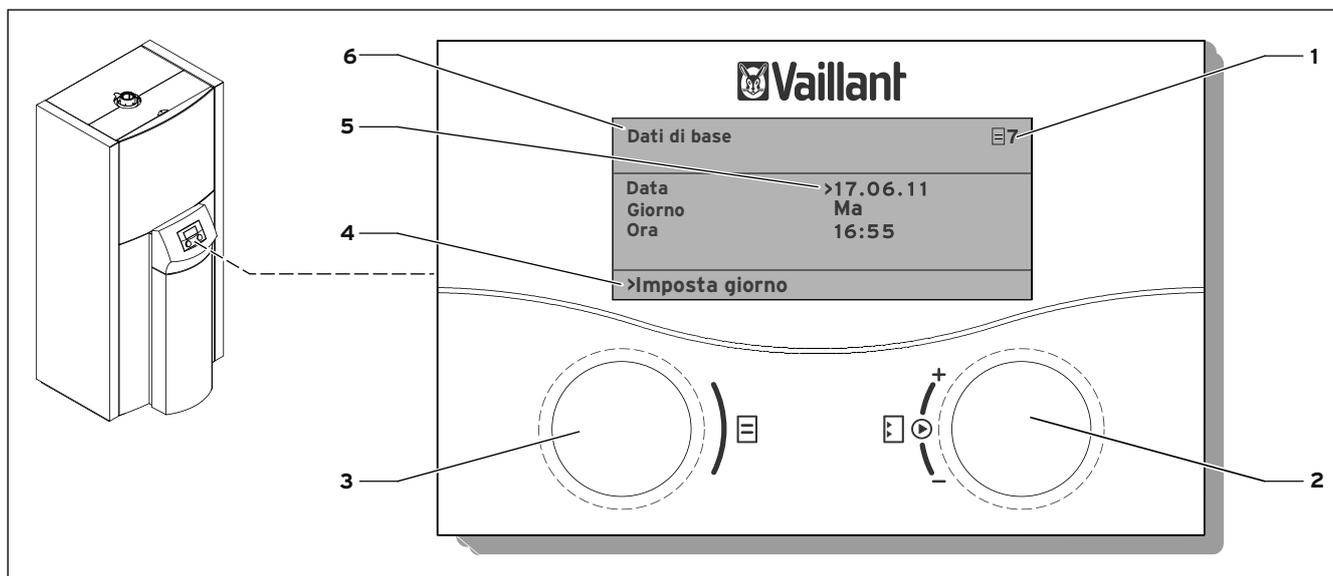
Come fare a sfiatare il circuito della miscela incongelabile è riportato nel → **cap. 7.3**.

9.4 Sfiato del circuito primario

Come fare a sfiatare il circuito primario è riportato nel → **cap. 7.2**.

10 Regolazione

10.1 Conoscere la centralina



10.1 Uso della centralina

Legenda

- 1 Numero menu
- 2 Manopola , impostazione parametri (ruotare), selezione parametri (premere)
- 3 Manopola , scelta del menu (ruotare), attivazione del modo operativo speciale (premere)
- 4 Riga delle informazioni (nell'esempio, invito ad eseguire un'operazione)
- 5 Corsore, visualizza il parametro selezionato
- 6 Descrizione del menu



A causa dello sviluppo del prodotto, i testi del display possono divergere leggermente da quelli qui visualizzati.

10 Regolazione

10.2 Struttura dei menu

Come **indicazione di base** compare un **display grafico**. L'indicazione di base è il punto di inizio di tutte le schermate disponibili. Se durante l'impostazione dei valori non si aziona una manopola per oltre 5 minuti, riappare automaticamente l'indicazione di base.

Il comando della centralina si suddivide in tre livelli:

Il livello utilizzatore è destinato all'utilizzatore.

Il livello codice (menu da C1 a C13 e A1 A13) è riservato al personale tecnico ed è protetto da modifiche accidentali per mezzo di un codice.

Nei menu da C1 a C13 è possibile impostare per i circuiti di riscaldamento i parametri delle varie funzioni della zeoTHERM (→ **tab. 10.8**).

Nei menu da A1 ad A9 si viene guidati in occasione della prima messa in servizio della zeoTHERM tramite il menu di installazione (→ **tab. 10.9**).

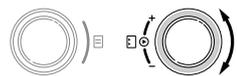
Inoltre, possono essere visualizzate e selezionate funzioni speciali, come la funzione Risparmio. A tale scopo, premere una, due o tre volte la manopola nell'indicazione di base (→ **tab. 10.6**).

Il terzo livello contiene funzioni volte all'ottimizzazione dell'impianto, che possono essere impostate dal tecnico abilitato tramite vrDIALOG 810/2.

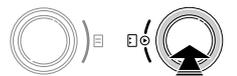
10.3 Cambiamento e regolazione dei parametri



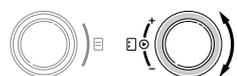
- Ruotare la manopola  fino a selezionare il menu richiesto.



- Ruotare la manopola  fino a selezionare il parametro da modificare.



- Premere la manopola  per marcare il parametro da cambiare. Il parametro appare su sfondo scuro.



- Ruotare la manopola  per cambiare il valore del parametro.



- Premere la manopola  per confermare il valore del parametro.

- Ripetere la sequenza fino ad eseguire tutte le impostazioni.

10.4 Richiamo delle schermate

I menu sono contrassegnati con un numero in alto a destra sul display. Ciò permette di trovare i singoli menu con maggiore facilità durante la programmazione della centralina.. Ruotando la manopola sinistra  è possibile passare al menu successivo.

Un solo punto di menu può contenere svariati parametri che si estendono su più schermate.

Esempio menu C7 (→ **tab. 10.8**): 5 parametri in 2 schermate.

10.5 Impostazioni necessarie

Per un utilizzo economico della zeoTHERM è importante adeguare la regolazione all'impianto di riscaldamento e alle abitudini dell'utilizzatore.

Nel capitolo seguente vengono illustrate tutte le funzioni della centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche.

10.6 Modi operativi e funzioni

Per il circuito di riscaldamento sono previsti nel menu 2 cinque modi operativi:

- **Auto:** il circuito di riscaldamento viene commutato tra i modi "Riscaldamento" e "Abbassamento" in base a un determinato programma orario.
- **Eco:** il circuito di riscaldamento viene commutato tra i modi operativi "Riscaldamento" e "OFF" in base a un determinato programma orario. Questo permette di disattivare il circuito di riscaldamento durante il periodo di abbassamento a meno che non sia attivata la funzione di protezione antigelo (secondo la temperatura esterna).
- **Ridurre:** il circuito di riscaldamento viene regolato sulla temperatura di abbassamento indipendentemente da qualsiasi programma orario preimpostato.
- **Scaldare:** il circuito di riscaldamento viene regolato sul valore nominale di mandata/ritorno indipendentemente da qualsiasi programma orario.
- **OFF:** il circuito di riscaldamento è spento a meno che non sia attivata la funzione di protezione antigelo (secondo la temperatura esterna). Se durante il funzionamento con riscaldamento in corso si sceglie "OFF", prima dello spegnimento dell'apparecchio viene eventualmente portato a termine il processo della zeolite in corso (→ **cap. 3.1**).

Per il bollitore ad accumulo collegato sono disponibili i modi operativi "Auto", "ON" e "OFF" nel menu 3:

- **Auto:** il caricamento del serbatoio ovvero lo sblocco della pompa di ricircolo vengono abilitati in base a un programma orario prestabilito.
- **ON:** il caricamento del bollitore è sempre possibile, vale a dire che in caso di necessità il bollitore ad accumulo viene scaldato subito e la pompa di ricircolo è sempre in funzione.
- **OFF:** Il bollitore ad accumulo non viene scaldato, la pompa di ricircolo non è in funzione. Soltanto quando la temperatura scende sotto i 10 °C, il bollitore ad accumulo viene riscaldato fino a 15 °C per garantire una protezione antigelo.

Per i collettori solari collegati nella centralina solare sono disponibili nel menu 4 i modi operativi "Auto" e "OFF":

- **Auto:** a temperature sufficienti, si ha un caricamento diretto del bollitore ad accumulo tramite i collettori solari.
- **OFF:** non si ha un caricamento diretto del bollitore ad accumulo da parte dei collettori solari.

Per i collettori solari collegati nella centralina solare è disponibile inoltre la funzione "Suppor.solare risc.":

- **ON:** con temperature sufficienti si ha un'integrazione del riscaldamento diretta da parte dei collettori solari.
- **OFF:** non si ha un'integrazione del riscaldamento diretta da parte dei collettori solari.

10.7 Funzioni aggiuntive automatiche

Protezione antigelo

La centralina è dotata di una funzione di protezione antigelo. Questa funzione garantisce la protezione dal gelo dell'impianto di riscaldamento in tutti i modi operativi. Se la temperatura esterna scende al di sotto di 3 °C, viene preimpostata automaticamente la temperatura ridotta programmata e la pompa di riscaldamento viene accesa.

Protezione antigelo boll.

Questa funzione si avvia automaticamente quando la temperatura effettiva del bollitore scende al di sotto di 10 °C. Il bollitore viene quindi riscaldato fino a 15 °C. Questa funzione è attiva anche nei modi operativi "OFF" e "Auto", a prescindere dai programmi orari.

Verifica delle sonde

Tutte le sonde interne ed esterne vengono sorvegliate continuamente.

Gli errori vengono visualizzati e causano un funzionamento limitato o uno spegnimento a causa di anomalia.

Protezioni contro scarsità d'acqua

Dei pressostati nel circuito di riscaldamento e in quello primario sorvegliano l'eventuale insufficienza d'acqua e spengono la zeoTHERM quando la pressione scende sotto 2,5 bar (circuito primario) o 0,5 bar (circuito di riscaldamento). Compare un messaggio di errore.

Collegamento di protezione pavimento



Precauzione!

Pericolo di danneggiamento del pavimento!

Temperature di mandata superiori a 50 °C possono causare danni materiali al pavimento.

- Installare il termostato a contatto per il pavimento.
- Regolare il termostato a contatto del pavimento su un massimo di 50 °C.

Al morsetto FB sul circuito stampato del controllo del sistema è possibile collegare un termostato a contatto per il pavimento. Se la temperatura di mandata supera quella limite impostata sul termostato a contatto del pavimento, la richiesta di calore viene interrotta. All'abbassarsi della temperatura l'apparecchio si rimette in servizio.

10.8 Funzioni aggiuntive regolabili

Nella centralina è possibile impostare le seguenti funzioni aggiuntive in modo da adattare l'impianto alle condizioni locali o ai desideri dell'utilizzatore.

10.8.1 Funzioni aggiuntive del livello utilizzatore

Programma tempi

L'utilizzatore può impostare delle fasce orarie di funzionamento per il circuito di riscaldamento, la carica del bollitore e la pompa di ricircolo. Si possono specificare fino a tre intervalli di funzionamento per giorno o per blocco (blocco = Lu-Ve o Lu-Do o Sa-Do).

(→ **tab. 10.7, menu**  **5 "Programma tempi"**).

Programma vacanze

È possibile programmare due periodi di vacanza con relativo inserimento della data. È inoltre possibile impostare la temperatura di abbassamento desiderata su cui deve essere regolato l'impianto durante il periodo d'assenza.

(→ **tab. 10.7, menu**  **6 "Programma vacanze"**).

Funzione party

La funzione party consente di prolungare i tempi del riscaldamento dell'ambiente e dell'acqua calda dal punto di spegnimento successivo fino all'inizio del ciclo di riscaldamento seguente.

(→ **tab. 10.6, menu**  **0**).

10 Regolazione

Funzione di risparmio

La funzione di risparmio consente di abbassare gli intervalli di riscaldamento per un periodo di tempo impostabile. (→ **tab. 10.6**, menu  0).

10.8.2 Funzioni aggiuntive del livello codice:

Asciugatore massetto

Questa funzione consente di asciugare un massetto appena posato con le modalità riportate nella tabella 10.1. La temperatura di mandata è determinata da un programma impostato nella centralina ed è indipendente dalla temperatura esterna. A funzione attivata, tutti i modi operativi selezionati sono sospesi. (→ **tab. 10.8**, menu **C4**.)

Giorno dopo l'avvio della funzione	Temperatura nominale di mandata per questo giorno
Temperatura iniziale	25 °C
1	25 °C
2	30 °C
3	35 °C
4	40 °C
5 - 12	45 °C
13	40 °C
14	35 °C
15	30 °C
16	25 °C
17 - 23	10 °C (Protezione antigelo, pompa in funzione)
24	30 °C
25	35 °C
26	40 °C
27	45 °C
28	35 °C
29	25 °C

10.1 Processo di asciugatura del massetto

Il display visualizza il modo operativo con la data corrente e la temperatura nominale di mandata. Il giorno corrente può essere impostato manualmente.

L'asciugatura del massetto avviene nel modo riscaldamento diretto, senza l'accoppiamento di calore dall'ambiente.

All'avvio viene memorizzata l'ora effettiva di inizio della funzione. Il cambio di giorno avviene esattamente in base a questo orario.

Dopo disconnessione / connessione dalla rete, l'asciugatura del massetto si svolge come segue:

Ultimo giorno prima della disconnessione dalla rete	Avvio dopo la connessione alla rete
1 - 15	1
16	16
17 - 23	17
24 - 28	24
29	29

10.2 Processo di asciugatura del massetto dopo disconnessione / connessione alla rete

Protezione antilegionella

La funzione "Antilegionella" previene la formazione di germi nel bollitore ad accumulo e nelle condotte. Quando questa funzione è attiva, una volta alla settimana (mercoledì, 1 ora prima della prima attivazione del carico del bollitore) i vari bollitori e le relative condutture dell'acqua calda sanitaria vengono portati ad una temperatura di 70 °C. La funzione antilegionella termina quando per un tempo di > 30 min. la corrispondente sonda del bollitore misura una temperatura di ≥ 68 °C o alla scadenza di un intervallo di 90 minuti.

Parametrizzazione/allarme/diagnosi a distanza

È possibile diagnosticare e impostare la pompa di calore mediante vrDIALOG 810/2 o vrnetDIALOG 840/2 o 860/2 tramite la manutenzione a distanza. Per informazioni più dettagliate, consultare le istruzioni di vrDIALOG/ vrnetDIALOG.

10.8.3 Funzioni supplementari attraverso vrDIALOG:

Con vrDIALOG 810/2 si possono eseguire tutte le impostazioni della zeoTHERM ed altre impostazioni ai fini dell'ottimizzazione.

Con le visualizzazioni e le configurazioni grafiche è possibile ottimizzare il sistema e sfruttare il potenziale di risparmio energetico.

I programmi consentono di registrare ed elaborare graficamente numerosi dati di sistema, di caricare, modificare e salvare in linea le configurazioni degli apparecchi, nonché di memorizzare informazioni sotto forma di rapporto.

Regolazione del valore fisso

Questa funzione consente di impostare una temperatura di mandata fissa tramite vrDIALOG, indipendentemente dalla regolazione azionata in base alle condizioni atmosferiche.

10.9 Descrizione della centralina

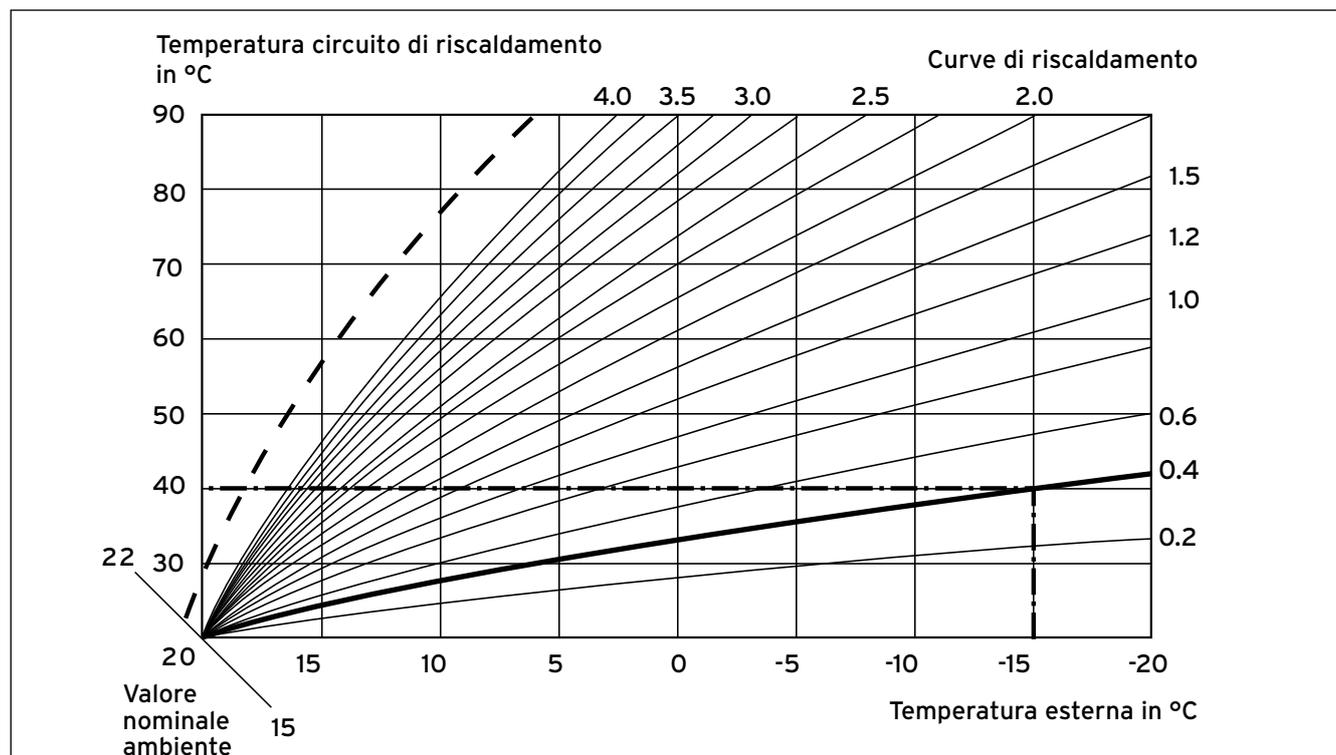
10.9.1 Possibili circuiti dell'impianto

La centralina può controllare i seguenti circuiti dell'impianto:

- un circuito di riscaldamento direttamente, senza circuito del miscelatore,
- un bollitore ad accumulo a riscaldamento indiretto
- una pompa di ricircolo per l'acqua calda
- un circuito della miscela incongelabile.

Per un uso comodo è possibile collegare il controllo remoto VR 90.

10.9.2 Regolazione del circuito di riscaldamento



10.2 Curva di riscaldamento

La regolazione del circuito di riscaldamento avviene in base alle condizioni atmosferiche. La temperatura esterna viene monitorata. In funzione della temperatura esterna viene stabilita, tramite una curva di riscaldamento regolabile, la temperatura del riscaldamento.

La curva di riscaldamento rappresenta il rapporto fra la temperatura esterna e la temperatura nominale di mandata. L'impostazione avviene separatamente per ciascun circuito di riscaldamento.

La scelta della curva di riscaldamento corretta contribuisce in modo decisivo all'economicità e al comfort dell'impianto. Una curva troppo elevata comporta temperature eccessive del sistema e quindi un maggiore consumo di energia. Se la curva di riscaldamento scelta è troppo bassa, il raggiungimento della temperatura desiderata potrebbe richiedere molto tempo o risultare impossibile.

Un altro parametro regolabile è il valore nominale della temperatura ambiente, che può essere impostato separatamente per ciascun circuito di riscaldamento. Il valore nominale ambiente viene preso in considerazione per lo spostamento della curva di riscaldamento. Se si desidera aumentare il valore nominale ambiente, si sposta allora la curva di riscaldamento preconfigurata parallelamente lungo un asse a 45° e corrispondentemente anche la temperatura del circuito di riscaldamento regolata dalla centralina.

Il diagramma rappresentato qui in alto mostra il rapporto tra temperatura nominale ambiente e curva di riscaldamento.

Regolazione del valore nominale ambiente:

→ **tab. 10.7, menu**  **2.**

Regolazione della curva di riscaldamento:

→ **tab. 10.8, menu**  **C2.**

La temperatura del riscaldamento può essere regolata la scelta tramite la temperatura di mandata o quella di ritorno. Normalmente l'impostazione predefinita e quella della regolazione del ritorno.

10 Regolazione

10.9.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica



Impostando nuovamente la regolazione sui valori di fabbrica, le fasce orarie individuali impostate vengono cancellate.

Nel menu C11 del livello del tecnico abilitato è possibile resettare i programmi dei tempi sui valori di fabbrica.

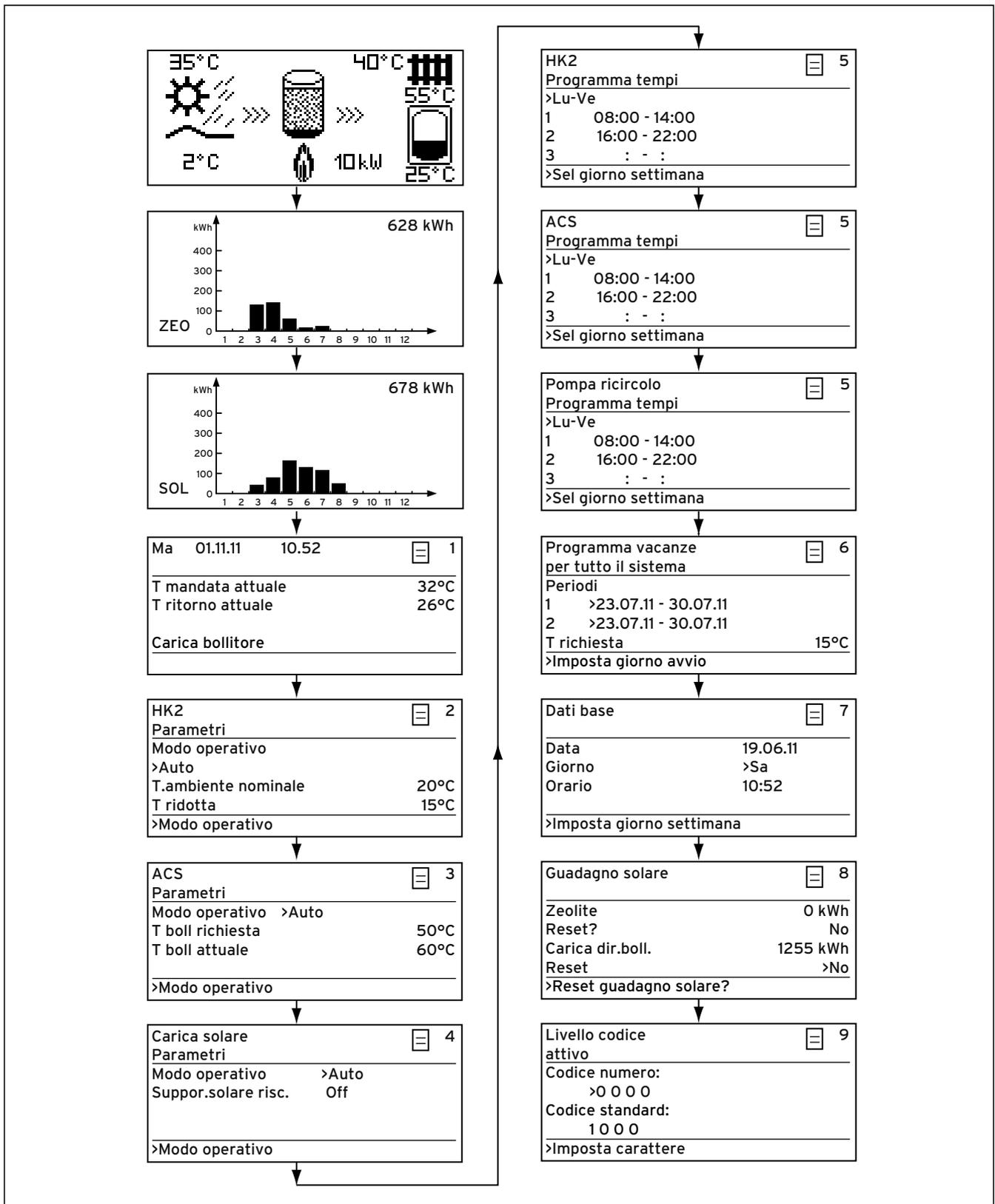
10.10 Diagramma di flusso del livello utilizzatore

Nelle immagini seguenti sono riportate tutte le schermate della centralina sotto forma di diagramma di flusso. Nella sezione seguente viene fornita la descrizione delle singole schermate.

Come fare a richiamare i menu e a impostare valori è spiegato nel cap. 10.3.

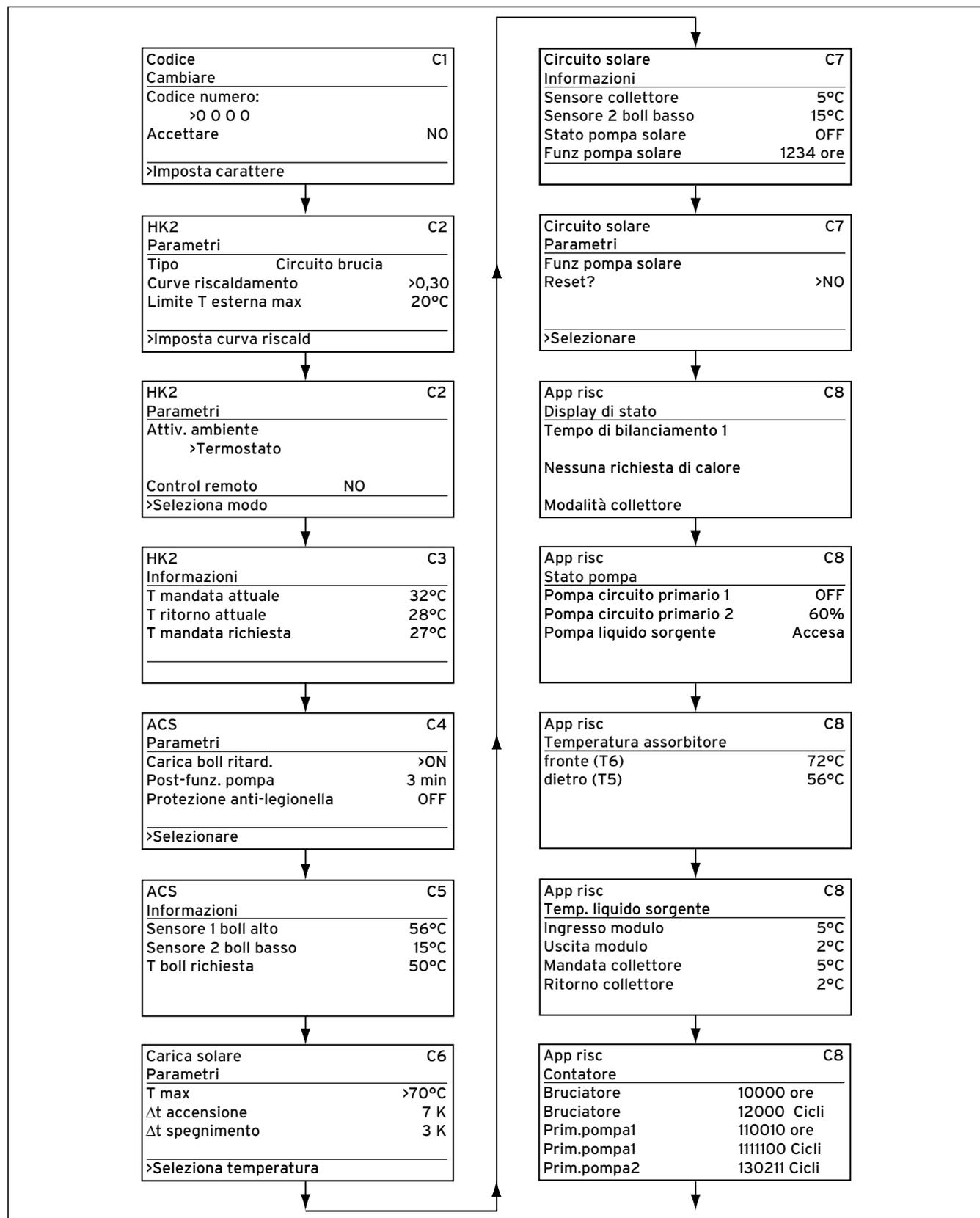


Nelle regolazione, il circuito della miscela incongelabile viene denominato in parte come circuito della miscela incongelabile, la temperatura del fluido solare in parte come temperatura della miscela incongelabile e la portata in volume del fluido solare come portata in volume della miscela incongelabile.

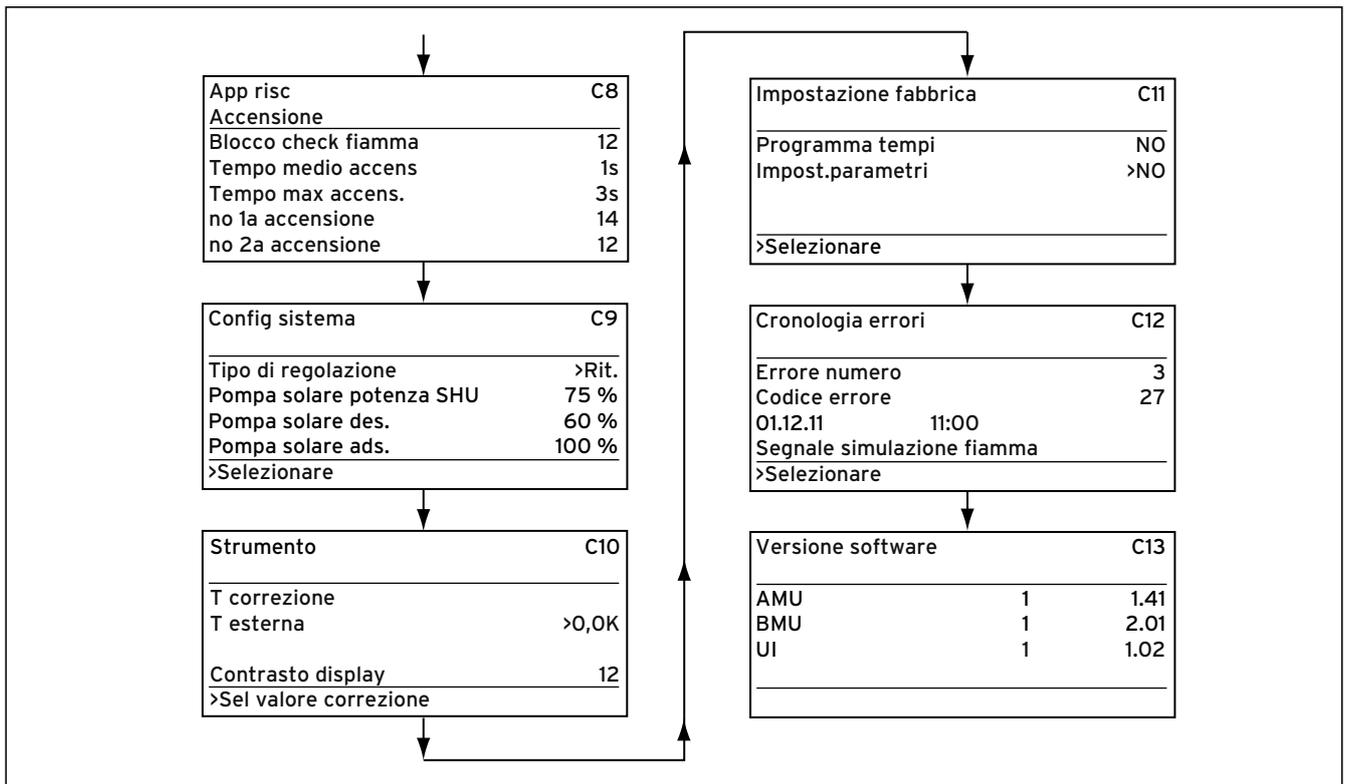


10.3 Le schermate del livello utilizzatore

10.11 Diagramma di flusso livello codice

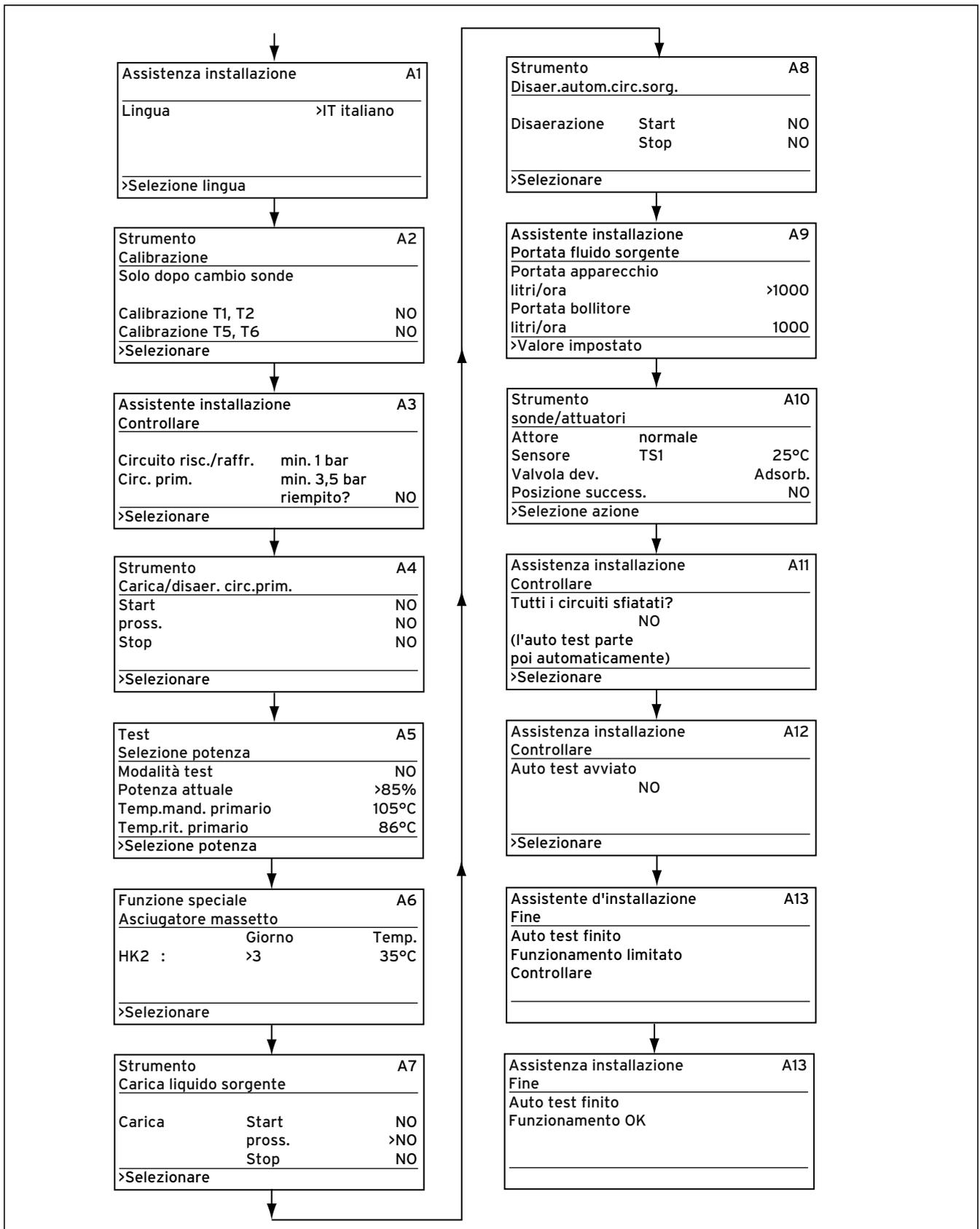


10.4 Le schermate del livello codice (continuazione)



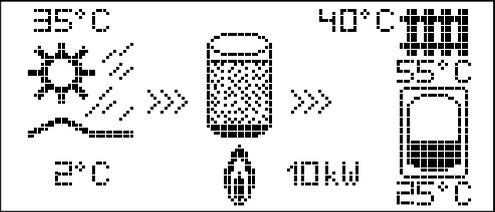
10.4 Schermate del livello codice (continuazione)

10 Regolazione



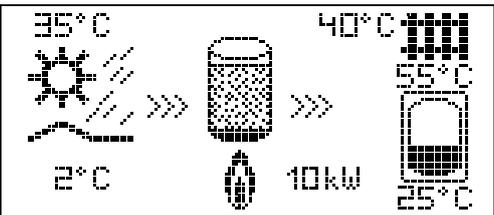
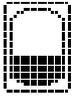
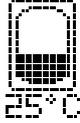
10.4 Schermate del livello codice (continuazione)

10.12 Le schermate del livello utilizzatore

Schermata visualizzata	Descrizione
	<p>Indicazione di base (display grafico) Nell'indicazione di base si vede lo stato momentaneo del sistema. Essa compare se per un certo intervallo di tempo non è stato azionato alcunché.</p> <p>Temperatura del collettore: temperatura del fluido solare all'uscita dei collettori solari (qui 35°C).</p> <p>Simbolo ambiente: è sempre visibile, il simbolo del sole lampeggia nel caso di carica solare diretta del bollitore.</p> <p>Temperatura esterna: temperatura della sonda esterna (qui 2°C).</p> <p>Modulo zeolite: nella fase di adsorbimento il grado di nero (bianco fino a nero) dipende dalla differenza di temperatura tra uscita e ingresso dell'adsorbitore in riferimento alla differenza di temperatura alla quale la fase di adsorbimento termina. Nella fase di desorbimento il grado di nero dipende dalla differenza tra temperatura finale del desorbimento e temperatura all'uscita del desorbitore.</p> <p>>>> A sinistra: voce energia ambientale: la freccia compare e lampeggia quando l'apparecchio si trova nella fase di adsorbimento.</p> <p>>>> A destra: emissione calore apparecchio: la freccia compare e lampeggia se l'apparecchio immette calore del circuito di riscaldamento o nel bollitore ad accumulo.</p>

10.3 Elementi visualizzati sul display grafico

10 Regolazione

Display visualizzato	Descrizione
	<p data-bbox="676 342 831 398">40°C </p> <p data-bbox="863 342 1441 488">Temperatura di mandata: temperatura di mandata dell'apparecchio (qui 40°C). Nel modo riscaldamento = mandata del riscaldamento, Nel modo di carica bollitore = temperatura di carico.</p> <p data-bbox="703 510 778 566"></p> <p data-bbox="863 521 1441 577">Simbolo del riscaldamento: l'apparecchio si trova in modo riscaldamento.</p> <p data-bbox="719 645 762 701"></p> <p data-bbox="863 645 1409 701">Simbolo della fiamma: compare se il bruciatore è attivo.</p> <p data-bbox="711 790 786 824">10kW</p> <p data-bbox="863 790 1441 846">Potenza attuale del bruciatore: valore approssimativo della potenza attuale del bruciatore.</p> <p data-bbox="703 936 783 1059"></p> <p data-bbox="863 947 1457 1093">Temperatura superiore del bollitore: temperatura nella zona superiore del bollitore; nell'esempio 55°C. Grandezza regolata per la ricarica tramite l'apparecchio di riscaldamento. Compare solo nel caso di carica del bollitore tramite l'apparecchio riscaldamento.</p> <p data-bbox="711 1160 783 1261"></p> <p data-bbox="863 1160 1433 1328">Simbolo del bollitore: compare solo se la carica del bollitore si svolge tramite l'apparecchio di riscaldamento o tramite la carica diretta solare. Il grado di nero dipende dalla differenza tra la temperatura superiore del bollitore e il valore nominale del bollitore.</p> <p data-bbox="703 1373 783 1496"></p> <p data-bbox="863 1373 1441 1485">Temperatura inferiore del bollitore: temperatura nella zona inferiore del bollitore; nell'esempio 25°C. Grandezza regolata per la carica solare diretta. Compare solo nel caso di carica solare diretta.</p>

10.3 Elementi del display grafico (continuazione)

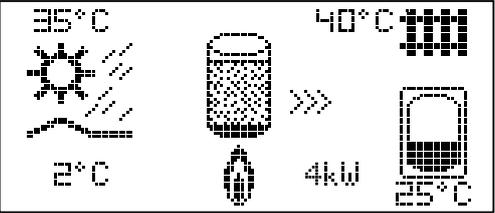
10.13 Le schermate dei modi operativi

Nella visualizzazione grafica è possibile vedere quale sia il modo operativo corrente del sistema. La relativa schermata compare se per un certo intervallo di tempo non è stato azionato alcunché.

Schermata visualizzata	Descrizione
	<p>Carica del bollitore tramite la zeoTHERM. Il bollitore ad accumulo viene riscaldato direttamente dalla zeoTHERM.</p>
	<p>Modo riscaldamento diretto riscaldamento. Il circuito di riscaldamento viene riscaldato direttamente dalla zeoTHERM.</p>
	<p>Modalità collettore riscaldamento (desorbimento). Il modulo a zeolite viene riscaldato dalla zeoTHERM, la zeolite viene asciugata (desorbimento).</p>
	<p>Modalità collettore riscaldamento (adsorbimento). Il circuito di riscaldamento viene riscaldato dal modulo a zeolite, la zeolite viene umidificata (adsorbimento).</p>
	<p>Carica solare diretta del bollitore. Il simbolo del sole lampeggia. Il bollitore ad accumulo viene riscaldato direttamente dai collettori solari.</p>
	<p>Carica solare diretta del bollitore e funzionamento diretto del riscaldamento (ad esempio nel caso di un errore della sonda). Il simbolo del sole lampeggia. Il bollitore ad accumulo viene riscaldato direttamente dai collettori solari e il circuito di riscaldamento viene riscaldato direttamente dalla zeoTHERM.</p>

10.4 Visualizzazione dei modi operativi

10 Regolazione

Schermata visualizzata	Descrizione
	<p>Carica solare diretta del bollitore e modalità collettore riscaldamento (desorbimento). Il simbolo del sole lampeggia. Il bollitore ad accumulo viene riscaldato direttamente dai collettori solari e la zeolite riscaldata dalla zeoTHERM (desorbimento).</p>

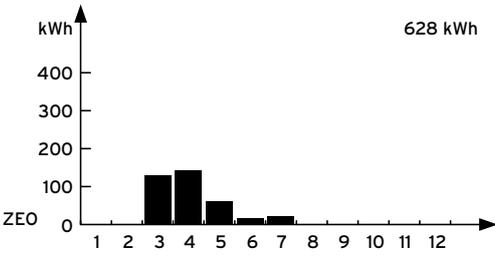
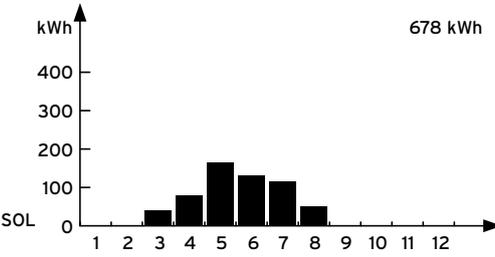
10.4 Visualizzazione dei modi operativi (continuazione)

10.14 Le schermate dei diagrammi di rendimento

I diagrammi di rendimento visualizzano per ciascuno dei 12 mesi dell'anno corrente l'energia guadagnata (barre nere). Le barre bianche indicano i futuri mesi dell'anno, mentre l'altezza delle barre corrisponde al rendimento del mese in questione nell'anno precedente (possibilità di confronto). Durante la prima messa in servizio l'altezza delle barre è pari a zero per tutti i mesi, in quanto non vi sono ancora informazioni disponibili.

La gradazione della scala (nell'esempio 400 kWh, → **tab. 10.5**) sia adatta automaticamente al valore mensile più alto.

In alto a destra viene indicata la somma totale del rendimento ambientale dalla messa in servizio (nell'esempio: 628 kWh, → **tab. 10.5**).

Schermata visualizzata	Descrizione
	<p>Diagramma di rendimento del processo a zeolite Visualizza l'andamento del rendimento del processo a zeolite che viene rilevato solo durante le fasi di adsorbimento dalla portata in volume e dalla differenza di temperatura.</p>
	<p>Diagramma di rendimento solare Visualizza l'andamento del rendimento solare ottenuto direttamente dal riscaldamento del bollitore ad accumulo tramite i collettori solari senza lo sfruttamento della zeoTHERM.</p>

10.5 Visualizzazione dei diagrammi di rendimento

10.15 Funzioni speciali

È possibile selezionare le funzioni speciali solo dall'indicazione di base.

A tale scopo, premere la manopola sinistra .

- Funzione di risparmio: premere una volta la manopola 
- Funzione party: premere 2 volte la manopola 
- Carica singola bollitore: premere 3 volte la manopola 
- Riscaldamento rapido: premere 4 volte la manopola 
- Modalità spazzacamino:
- Modalità spazzacamino: premere le manopola  e  contemporaneamente per più di 5 secondi

Per attivare una delle funzioni è sufficiente selezionarla. Nella funzione di risparmio è richiesta l'ulteriore immissione dell'ora fino alla quale questa funzione deve restare attiva (regolazione sulla temperatura abbassamento).

L'indicazione di base viene mostrata allo scadere della funzione (scoccare dell'ora) o premendo nuovamente la manopola .

10 Regolazione

Schermata visualizzata	Descrizione
<p>Ma 01.11.11 10:52  0 Temperatura ambiente 21°C</p> <p>Risparmio energia attivo</p> <p>Fino a 17:00</p> <hr/> <p>> Seleziona tempo di stop</p>	<p>Funzione di risparmio: La funzione di risparmio consente di abbassare gli intervalli di riscaldamento per un periodo di tempo impostabile.</p> <p>Inserire l'ora finale della funzione di risparmio in formato hh:mm (ora:minuto).</p>
<p>Ma 01.11.11 10:52  0 Temperatura ambiente 21°C</p> <p>Progr party attivo</p> <hr/>	<p>Funzione party: La funzione party consente di prolungare i tempi del riscaldamento dell'ambiente e dell'acqua calda dal punto di spegnimento successivo fino all'inizio del ciclo di riscaldamento seguente. È possibile utilizzare la funzione party solo per i circuiti di riscaldamento e/o circuiti di acqua calda per i quali è impostato il modo "Auto" o "ECO".</p>
<p>Ma 01.11.11 10:52  0 Temperatura ambiente 21°C</p> <p>Singola Carica bollitore attiva</p> <hr/>	<p>Carica singola bollitore: Questo menu consente di riscaldare una volta il bollitore ad accumulo indipendentemente dal programma tempi attuale.</p>
<p>Di 01.11.11 10:52  0 Temperatura ambiente 21°C</p> <p>singolo riscaldamento rapido attivato</p> <hr/>	<p>Riscaldamento rapido attivato: Con questo menu si attiva una volta, nel funzionamento con riscaldamento e indipendentemente dalle altre condizioni, un modo riscaldamento diretto.</p>
<p>Spazzacamino (SF)</p> <hr/> <p>Riscaldamento SF attivo</p> <p>ACS SF avvio</p> <p>Temperatura di mandata 30°C</p> <p>Fine NO</p> <p>>termina automaticamente dopo 20 min.</p>	<p>Modalità spazzacamino: Nella modalità spazzacamino viene attivato il modo riscaldamento diretto.</p> <p>Riscaldamento SF: potenza bruciatore 10 kW (VAS106/4) o 15 kW (VAS 156/4) nel circuito di riscaldamento</p> <p>ACS SF: potenza bruciatore 12 kW (VAS106/4) o 15 kW (VAS 156/4) nel bollitore</p> <p>Fine: >Sì</p>

10.6 Funzioni speciali

10.16 Parametri visibili/impostabili nel livello utilizzatore

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
<p>Ma 01.11.11 10:52  1</p> <hr/> <p>T mandata attuale 32 °C</p> <p>T ritorno attuale 26 °C</p> <hr/> <p>Carica bollitore</p>	<p>Vengono visualizzati giorno, data, orario e temperatura di mandata e temperatura di ritorno.</p> <p>T mandata attuale: temperatura di mandata attuale dell'apparecchio.</p> <p>T ritorno attuale: temperatura di ritorno attuale dell'apparecchio.</p> <p>Stato: offre delle informazioni sullo stato operativo corrente. Indicazioni possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stand-by - Funzionamento riscaldamento - Carica del bollitore - Protezione antilegionella - Protezione antigelo - Protezione antigelo del bollitore 	
<p>HK2  2</p> <p>Parametri</p> <hr/> <p>Modo operativo</p> <p>>Auto </p> <p>T.ambiente nominale 20 °C</p> <p>T ridotta 15 °C</p> <hr/> <p>>Modo operativo</p>	<p>Il modo operativo impostato stabilisce a quali condizioni debba essere regolato il circuito di riscaldamento e/o il circuito dell'acqua calda assegnato.</p> <p>Per i circuiti di riscaldamento sono disponibili i seguenti modi operativi:</p> <p>Auto: il circuito di riscaldamento viene commutato tra i modi Riscaldamento e Abbassamento in base a un programma orario impostabile.</p> <p>Eco: il circuito di riscaldamento viene commutato tra i modi Riscaldamento e OFF in base a un programma orario impostabile. Questo permette di disattivare il circuito di riscaldamento durante l'intervallo di abbassamento a meno che non sia attivata la funzione di protezione antigelo (secondo la temperatura esterna).</p> <p>Scaldare: il circuito di riscaldamento viene regolato sulla temperatura ambiente nominale indipendentemente da qualsiasi programma orario preimpostato.</p> <p>Ridurre: il circuito di riscaldamento viene regolato sulla temperatura di abbassamento indipendentemente da qualsiasi programma orario preimpostato.</p> <p>OFF: il circuito di riscaldamento è disattivato quando si attiva la protezione antigelo (in funzione della temperatura esterna).</p> <p>La T.ambiente nominale è la temperatura su cui è regolato il riscaldamento nel modo operativo "Riscaldamento" o durante la fascia oraria.</p> <p>La T ridotta è la temperatura alla quale il riscaldamento viene fatto funzionare nel tempo di abbassamento.</p>	<p>OFF</p> <p>T.ambiente nominale: 20 °C</p> <p>Temperatura ridotta: 15 °C</p>

10.7 Parametri visibili/impostabili nel livello utilizzatore

10 Regolazione

Display visualizzato	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
<p>ACS ☰ 3</p> <p>Parametri</p> <hr/> <p>Modo operativo >Auto ☀</p> <p>T boll richiesta Prevista 50°C</p> <p>T boll attuale Effettiva 60°C</p> <hr/> <p>>Modo operativo</p>	<p>Per il bollitore ad accumulo e il circuito di ricircolo opzionale sono possibili i modi operativi Auto, ON e OFF.</p> <p>La T boll richiesta: indica fino a che temperatura deve essere riscaldato il contenuto del bollitore.</p> <p>T boll attuale: temperatura attuale all'interno del bollitore ad accumulo</p>	<p>OFF</p> <p>50°C</p>
<p>Carica solare ☰ 4</p> <p>Parametri</p> <hr/> <p>Modo operativo >Auto</p> <p>Suppor.solare risc. OFF</p> <hr/> <p>>Modo operativo</p>	<p>Nel menu Carica solare sono possibili i modi operativi Auto e OFF.</p> <p>Modo operativo Auto: il carico del bollitore o lo sblocco della pompa di ricircolo avvengono in base a un programma orario prestabilito.</p> <p>Modo operativo OFF: il serbatoio non viene riscaldato, la pompa di ricircolo non è in funzione.</p> <p>Suppor.solare risc. OFF: il riscaldamento solare complementare diretto non è in funzione.</p> <p>Suppor.solare risc. ON: L'integrazione solare del riscaldamento diretta è attivata fino al raggiungimento del limite T esterna max.</p>	<p>OFF</p> <p>OFF</p>
<p>HK2 ☰ 5</p> <p>Programma tempi</p> <hr/> <p>>Lu-Ve</p> <p>1 08:00 - 14:00</p> <p>2 16:00 - 22:00</p> <p>3 : - :</p> <hr/> <p>>Sel giorno settimana</p>	<p>Nel menu Programma tempi HK2 è possibile impostare gli intervalli di riscaldamento.</p> <p>È possibile impostare fino a tre orari di riscaldamento per ogni giorno della settimana o blocco. La regolazione avviene in base alla curva di riscaldamento e alla temperatura nominale ambiente nominale impostate.</p>	<p>Lu-Do 0:00 - 24:00</p>
<p>ACS ☰ 5</p> <p>Programma tempi</p> <hr/> <p>>Lu-Ve</p> <p>1 08:00 - 14:00</p> <p>2 16:00 - 22:00</p> <p>3 : - :</p> <hr/> <p>>Sel giorno settimana</p>	<p>Il menu Programma tempi ACS consente di impostare gli orari per il riscaldamento del bollitore dell'acqua calda.</p> <p>È possibile impostare fino a tre orari per ogni giorno della settimana o blocco.</p>	<p>Lu-Ve 6:00 - 22:00</p> <p>Sa 7:30 - 23:30</p> <p>Do 7:30 - 22:00</p>
<p>Pompa di ricircolo ☰ 5</p> <p>Programma tempi</p> <hr/> <p>>Lu-Ve</p> <p>1 08:00 - 14:00</p> <p>2 16:00 - 22:00</p> <p>3 : - :</p> <hr/> <p>>Sel giorno settimana</p>	<p>Nel menu Programma tempi Pompa di ricircolo è possibile impostare in quali intervalli di tempo debba funzionare la pompa di ricircolo.</p> <p>È possibile impostare fino a tre orari per ogni giorno della settimana o blocco.</p> <p>Se il modo operativo acqua calda (→ Menu ☰ 3) è impostata su "ON", la pompa di ricircolo è costantemente in funzione.</p>	<p>Lu-Ve 6:00 - 22:00</p> <p>Sa 7:30 - 23:30</p> <p>Do 7:30 - 22:00</p>

10.7 Parametri visualizzati/impostabili nel livello utilizzatore (continuazione)

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
Programma vacanze per tutto il sistema  6 Periodi 1 > 23.07.11 - 30.07.11 2 > 23.07.11 - 30.07.11 T richiesta 15 °C >Imposta giorno avvio	Per la centralina e tutti i componenti del sistema collegati è possibile programmare due intervalli di vacanza con indicazione della data. Qui è inoltre possibile impostare la temperatura ambiente nominale desiderata per le vacanze, indipendentemente cioè dal programma orario preimpostato. Al termine del periodo di vacanza, la centralina torna automaticamente al modo operativo precedentemente selezionato. L'attivazione del programma vacanze è possibile solo nei modi operativi Auto e Eco . Durante il programma vacanze, i circuiti di carica del bollitore o quelli della pompa di ricircolo vengono automaticamente DISATTIVATI .	Periodo 1: 01.01.03 - 01.01.03 Periodo 2: 01.01.03 - 01.01.03 T richiesta 15 °C
Dati di base  7 Data 01.01.11 Giorno >Sa Ora 10:52 >Imposta giorno settimana	Nel menu Dati di base è possibile impostare per la centralina la data , il giorno della settimana e, in assenza di un ricevitore DCF, l' ora corrente. Queste impostazioni sono efficaci su tutti i componenti del sistema collegati.	
Guadagno solare  8 Zeolite 0 kWh Reset? NO Carica dir.boll. 1255 kWh Reset >NO >Reset guadagno solare?	I rendimenti visualizzati e i relativi diagrammi possono essere reimpostati a zero con "SI" (→ cap. 10.9). (Carica dir.boll. = carica del bollitore)	
Livello codice attivo  9 Codice numero: >0 0 0 0 Codice standard: 1 0 0 0 >Imposta carattere	Per accedere al Livello codice (livello del tecnico abilitato) inserire il codice corrispondente (codice standard 1000) e premere la manopola di destra  . Funzione di sicurezza: 15 minuti dopo l'ultima modifica nel livello codice (azionamento di una manopola), l'immissione del codice viene azzerata. Per tornare di nuovo al livello codice è necessario inserire nuovamente il codice.	

10.7 Parametri visualizzati/impostabili nel livello utilizzatore (continuazione)

10 Regolazione

10.17 Parametri visibili/impostabili nel livello codice

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
<p>Codice C1 Cambiare</p> <hr/> <p>Codice numero: > 0 0 0 0</p> <p>Accettare No</p> <hr/> <p>>Imposta carattere</p>	<p>Menu per la modifica del codice.</p> <p>In questa schermata è possibile sostituire il codice standard 1000 con un altro codice di quattro cifre a scelta. Avvertenza: se si modifica il codice, ricordare di annotarsi il nuovo codice, altrimenti non sarà più possibile apportare modifiche nel livello codice!</p>	1000
<p>HK2 C2 Parametri</p> <hr/> <p>Tipo Circuito brucia</p> <p>Curva riscaldamento > 0,30</p> <p>Limite T esterna max 20°C</p> <hr/> <p>>Imposta curva riscald</p>	<p>Tipo: Visualizzazione del tipo di riscaldamento: bruciatore valore fisso o circuito bruciatore.</p> <p>Se la curva del riscaldamento è stata disattivata tramite vrDIALOG e se è stato impostato un valore nominale per il riscaldamento fisso, sul display compare allora Bruciatore valore fisso.</p> <p>Curva riscaldamento: dipendentemente dalla temperatura esterna viene stabilita, tramite una curva di riscaldamento regolabile, la temperatura del riscaldamento. Inserendo un valore correttivo si influenza la curva del riscaldamento e quindi la temperatura del riscaldamento (→ fig. 10.2).</p> <p>Limite T esterna max: Limite di temperatura per lo spegnimento della funzione riscaldamento (funzionamento estivo).</p>	<p>Curva di riscaldamento: 0,4</p> <p>Limite T esterna max 18°C</p>
<p>HK2 C2 Parametri</p> <hr/> <p>Attiv. ambiente >Termostato</p> <hr/> <p>Control remoto No</p> <hr/> <p>>Seleziona modo</p>	<p>Menu utilizzando il controllo remoto VR 90:</p> <p>Attiv. ambiente:</p> <p>Senza = la temperatura ambiente specificata tramite VR 90 non viene tenuta in considerazione.</p> <p>Accendere = la temperatura del circuito del riscaldamento viene determinata, oltre che dalla curva di riscaldamento impostata, anche dalla differenza fra temperatura ambiente nominale e temperatura ambiente effettiva.</p> <p>Termostato = la temperatura ambiente specificata tramite VR 90 viene utilizzata direttamente per la regolazione; svolge la funzione di un termostato ambiente.</p> <p>Controllo remoto: viene mostrato automaticamente se è collegato un controllo remoto VR 90 (SI o NO). Se è collegato ("SI"), viene visualizzata anche la temperatura ambiente rilevata.</p>	Senza

10.8 Parametri visibili/impostabili nel livello codice

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica												
<table border="1"> <tr> <td>HK2</td> <td>C3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Informazioni</td> </tr> <tr> <td>T mandata attuale</td> <td>32°C</td> </tr> <tr> <td>T ritorno attuale</td> <td>28°C</td> </tr> <tr> <td>T mandata richiesta</td> <td>27°C</td> </tr> </table>	HK2	C3	Informazioni		T mandata attuale	32°C	T ritorno attuale	28°C	T mandata richiesta	27°C	<p>Nel menu Informazioni HK2 vengono visualizzate informazioni sulle temperature del circuito di riscaldamento.</p> <p>Quanto visibile dipende dal tipo di regolazione scelta nel menu C9.</p>			
HK2	C3													
Informazioni														
T mandata attuale	32°C													
T ritorno attuale	28°C													
T mandata richiesta	27°C													
<table border="1"> <tr> <td>ACS</td> <td>C4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Parametri</td> </tr> <tr> <td>Carica boll ritard.</td> <td>>ON</td> </tr> <tr> <td>Post-funz. pompa</td> <td>3 Min</td> </tr> <tr> <td>Protezione anti-legionella</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Selezionare</td> </tr> </table>	ACS	C4	Parametri		Carica boll ritard.	>ON	Post-funz. pompa	3 Min	Protezione anti-legionella	OFF	>Selezionare		<p>Carica boll ritard.: se è attivata la carica ritardata del bollitore, una carica del bollitore da parte dell'apparecchio di riscaldamento viene ritardata di un massimo di 30 nel caso in cui la pompa della miscela incongelabile sia in funzione.</p> <p>Post-funz. pompa: dopo la carica del bollitore; impostabile su un valore compreso tra 3 e 9 min.</p> <p>Protezione anti-legionella: visualizza se la funzione antilegionella è attivata.</p>	<p>Carica boll ritard OFF</p> <p>Post-funz. pompa 3 min</p> <p>Protezione anti- legionella OFF</p>
ACS	C4													
Parametri														
Carica boll ritard.	>ON													
Post-funz. pompa	3 Min													
Protezione anti-legionella	OFF													
>Selezionare														
<table border="1"> <tr> <td>ACS</td> <td>C5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Informazioni</td> </tr> <tr> <td>Sensore 1 boll alto</td> <td>56°C</td> </tr> <tr> <td>Sensore 2 boll basso</td> <td>15°C</td> </tr> <tr> <td>T boll richiesta</td> <td>50°C</td> </tr> </table>	ACS	C5	Informazioni		Sensore 1 boll alto	56°C	Sensore 2 boll basso	15°C	T boll richiesta	50°C	<p>Visualizzazione delle temperature delle sonde del bollitore nel bollitore ad accumulo.</p> <p>Visualizzazione del valore nominale impostato per il bollitore.</p>			
ACS	C5													
Informazioni														
Sensore 1 boll alto	56°C													
Sensore 2 boll basso	15°C													
T boll richiesta	50°C													
<table border="1"> <tr> <td>Carica solare</td> <td>C6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Parametri</td> </tr> <tr> <td>T max</td> <td>>70°C</td> </tr> <tr> <td>Δt accensione</td> <td>7 K</td> </tr> <tr> <td>Δt spegnimento</td> <td>3 K</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Seleziona temperatura</td> </tr> </table>	Carica solare	C6	Parametri		T max	>70°C	Δt accensione	7 K	Δt spegnimento	3 K	>Seleziona temperatura		<p>T max: temperatura massima alla quale viene riscaldato il bollitore ad accumulo.</p> <p>Δt accensione: differenza tra la temperatura del collettore e la temperatura inferiore del bollitore alla quale la pompa della miscela incongelabile si attiva iniziando in tal modo il trasferimento del calore solare al bollitore ad accumulo.</p> <p>Δt spegnimento: differenza tra la temperatura del collettore e la temperatura inferiore del bollitore alla quale la pompa della miscela incongelabile si disattiva terminando in tal modo il trasferimento del calore solare al bollitore ad accumulo.</p>	<p>T max 70°C</p> <p>Δt accensione 7 K</p> <p>Δt spegnimento 3 K</p>
Carica solare	C6													
Parametri														
T max	>70°C													
Δt accensione	7 K													
Δt spegnimento	3 K													
>Seleziona temperatura														
<table border="1"> <tr> <td>Carica solare</td> <td>C7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Informazioni</td> </tr> <tr> <td>Sensore collettore</td> <td>5°C</td> </tr> <tr> <td>Sensore 2 boll basso</td> <td>15°C</td> </tr> <tr> <td>Stato pompa solare</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>Funz pompa solare</td> <td>1234 ore</td> </tr> </table>	Carica solare	C7	Informazioni		Sensore collettore	5°C	Sensore 2 boll basso	15°C	Stato pompa solare	OFF	Funz pompa solare	1234 ore	<p>Il sensore del collettore misura la temperatura del collettore della mandata dei collettori solari.</p> <p>Il sensore 2 boll basso misura la temperatura nella zona inferiore del bollitore.</p> <p>Stato pompa solare visualizza se la pompa solare è in funzione.</p> <p>Funz pompa solare visualizza la durata di funzionamento complessiva della pompa solare.</p>	
Carica solare	C7													
Informazioni														
Sensore collettore	5°C													
Sensore 2 boll basso	15°C													
Stato pompa solare	OFF													
Funz pompa solare	1234 ore													

10.8 Parametri visualizzati/impostabili nel livello codice (continuazione)

10 Regolazione

Display visualizzato	Descrizione (continuazione)	Impostazioni di fabbrica
Carica solare C7 Parametri Funz pompa solare Reset? >NO >Selezionare	Il tempo di funzionamento della pompa solare può essere impostato a "0" ad esempio dopo la sostituzione della pompa solare.	
App risc C8 Display di stato Adsorbimento 1 Nessuna richiesta di calore Modalità collettore	Fasi del processo: <ul style="list-style-type: none"> - Desorbimento (asciugatura della zeolite (modalità collettore)) - Desorbimento con bypass (asciugatura della zeolite (modalità collettore), contemporaneo riscaldamento con apparecchio a condensazione) - Tempo di bilanciamento 1 (tempo di attesa tra desorbimento e adsorbimento) - Tempo bilanciamento 2 (tempo di attesa dopo adsorbimento) - Adsorbimento fase 1 (umidificazione della zeolite (modalità collettore)) - Adsorbimento fase 2 (umidificazione della zeolite (modalità collettore)) - Modo riscaldamento diretto (l'apparecchio opera come un apparecchio a condensazione (senza funzionamento pompa di calore)) - Nessuna richiesta di calore (l'apparecchio attende una richiesta di calore) Modi operativi: <ul style="list-style-type: none"> - Stand-by - Funzionamento riscaldamento - Funzionamento acqua calda - Protezione antigelo del bollitore 	
App risc C8 Stato pompa Pompa circuito primario 1 OFF Pompa circuito primario 2 60% Pompa liquido sorgente Accesa	Display di stato delle pompe: Pompa circuito primario 1 e pompa circuito primario 2 (nei menu si usa talvolta invece di pompa di ricircolo zeolite, pompa circuito principale, il significato è identico): OFF o 38% e 100% Pompa liquido sorgente OFF o ACCESA	
App risc C8 Temperatura assorbitore fronte (T6) 72 °C dietro (T5) 56 °C	Visualizzazione delle temperature assorbitore : <ul style="list-style-type: none"> - fronte: temperatura all'ingresso desorbitore - dietro: temperatura all'uscita desorbitore 	

10.8 Parametri visualizzati/impostabili nel livello codice

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica														
<table border="1"> <tr> <td>App risc</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td>Temp. liquido sorgente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ingresso modulo</td> <td>5 °C</td> </tr> <tr> <td>Uscita modulo</td> <td>2 °C</td> </tr> <tr> <td>Mandata collettore</td> <td>5 °C</td> </tr> <tr> <td>Ritorno collettore</td> <td>2 °C</td> </tr> </table>	App risc	C8	Temp. liquido sorgente		Ingresso modulo	5 °C	Uscita modulo	2 °C	Mandata collettore	5 °C	Ritorno collettore	2 °C	Visualizzazione delle temperature nel circuito della miscela incongelabile e della sorgente ambientale.			
App risc	C8															
Temp. liquido sorgente																
Ingresso modulo	5 °C															
Uscita modulo	2 °C															
Mandata collettore	5 °C															
Ritorno collettore	2 °C															
<table border="1"> <tr> <td>App risc</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td>Contatore</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bruciatore</td> <td>10000 ore</td> </tr> <tr> <td>Bruciatore</td> <td>120000 Cicli</td> </tr> <tr> <td>Prim.pompa1</td> <td>110010 ore</td> </tr> <tr> <td>Prim.pompa1</td> <td>111100 Cicli</td> </tr> <tr> <td>Prim.pompa2</td> <td>1302111 Cicli</td> </tr> </table>	App risc	C8	Contatore		Bruciatore	10000 ore	Bruciatore	120000 Cicli	Prim.pompa1	110010 ore	Prim.pompa1	111100 Cicli	Prim.pompa2	1302111 Cicli	<p>Nel menu Apparecchio di riscaldamento valori del contatore vengono visualizzate le ore di funzionamento complessive del bruciatore e delle pompe del circuito a zeolite (pompe del circuito principale).</p> <p>Per il bruciatore e le pompe del circuito alla zeolite vengono visualizzati anche i cicli, cioè quante volte il bruciatore e le pompe del circuito a zeolite sono state accesi.</p>	
App risc	C8															
Contatore																
Bruciatore	10000 ore															
Bruciatore	120000 Cicli															
Prim.pompa1	110010 ore															
Prim.pompa1	111100 Cicli															
Prim.pompa2	1302111 Cicli															
<table border="1"> <tr> <td>App risc</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td>Accensione</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blocco check fiamma</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Tempo medio accens.</td> <td>1s</td> </tr> <tr> <td>Tempo max accens.</td> <td>3s</td> </tr> <tr> <td>no 1a accensione</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>no 2a accensione</td> <td>12</td> </tr> </table>	App risc	C8	Accensione		Blocco check fiamma	12	Tempo medio accens.	1s	Tempo max accens.	3s	no 1a accensione	14	no 2a accensione	12	<p>Visualizzazione di dati statistici della zeoTHERM relativamente al comportamento all'accensione.</p> <p>Blocco check fiamma: disattivazione da parte del dispositivo automatico di combustione a gas nel caso in cui non è stata riconosciuta una fiamma.</p>	
App risc	C8															
Accensione																
Blocco check fiamma	12															
Tempo medio accens.	1s															
Tempo max accens.	3s															
no 1a accensione	14															
no 2a accensione	12															
<table border="1"> <tr> <td>Config sistema</td> <td>C9</td> </tr> <tr> <td>Tipo di regolazione</td> <td>>RIT.</td> </tr> <tr> <td>Pompa solare potenza SHU</td> <td>75 %</td> </tr> <tr> <td>Pompa solare des.</td> <td>60 %</td> </tr> <tr> <td>Pompa solare ads.</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>>Selezionare</td> <td></td> </tr> </table>	Config sistema	C9	Tipo di regolazione	>RIT.	Pompa solare potenza SHU	75 %	Pompa solare des.	60 %	Pompa solare ads.	100 %	>Selezionare		<p>Impostazione del tipo di regolazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MAND.: regolazione di mandata, il modo riscaldamento opera con la temperatura nominale di mandata. - RIT.: regolazione del ritorno, ad esempio modo riscaldamento per il riscaldamento a pannelli radianti nel pavimento. <p>Potenza pompa solare: campo di impostazione 40% fino 100%</p> <p>SHU = integrazione solare del riscaldamento</p> <p>Des. = desorbimento</p> <p>Ads. = adsorbimento</p>	<p>RIT.</p> <p>75% (SHU) 60% (Des.) 100% (Ads.)</p>		
Config sistema	C9															
Tipo di regolazione	>RIT.															
Pompa solare potenza SHU	75 %															
Pompa solare des.	60 %															
Pompa solare ads.	100 %															
>Selezionare																

10.8 Parametri visualizzati/impostabili nel livello codice (continuazione)

10 Regolazione

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica												
<table border="1"> <tr> <td>Strumento</td> <td>C10</td> </tr> <tr> <td>T correzione</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T esterna</td> <td>>0,0K</td> </tr> <tr> <td>Contrasto display</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Sel valore correzione</td> </tr> </table>	Strumento	C10	T correzione		T esterna	>0,0K	Contrasto display	12	>Sel valore correzione		<p>T correzione T esterna: Con il valore correttivo viene compensata la visualizzazione rispetto alla temperatura esterna.</p> <p>Contrasto display: impostazione del contrasto.</p>	<p>Temperatura correttiva temperatura esterna 0,0 K</p> <p>Contrasto display 15</p>		
Strumento	C10													
T correzione														
T esterna	>0,0K													
Contrasto display	12													
>Sel valore correzione														
<table border="1"> <tr> <td>Impostazione di fabbrica</td> <td>C11</td> </tr> <tr> <td>Programma tempi</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Impost.parametri</td> <td>>NO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Selezionare</td> </tr> </table>	Impostazione di fabbrica	C11	Programma tempi	NO	Impost.parametri	>NO	>Selezionare		<p>Reset dei programma tempi e di tutti i parametri impostati sui valori di fabbrica con "SI".</p>					
Impostazione di fabbrica	C11													
Programma tempi	NO													
Impost.parametri	>NO													
>Selezionare														
<table border="1"> <tr> <td>Cronologia errori</td> <td>C12</td> </tr> <tr> <td>Errore numero</td> <td>> 3</td> </tr> <tr> <td>Codice errore</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>01.12.11</td> <td>11:00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Segnale simulazione fiamma</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Selezionare</td> </tr> </table>	Cronologia errori	C12	Errore numero	> 3	Codice errore	27	01.12.11	11:00	Segnale simulazione fiamma		>Selezionare		<p>Se si verifica un guasto, il corrispondente messaggio di errore compare sul display e l'errore viene registrato nell'apposita lista. È possibile richiamare la visualizzazione degli ultimi dieci errori.</p> <p>Questa schermata compare solo in presenza di un errore.</p>	
Cronologia errori	C12													
Errore numero	> 3													
Codice errore	27													
01.12.11	11:00													
Segnale simulazione fiamma														
>Selezionare														
<table border="1"> <tr> <td>Versione software</td> <td>C13</td> </tr> <tr> <td>AMU</td> <td>1</td> <td>1.41</td> </tr> <tr> <td>BMU</td> <td>1</td> <td>2.01</td> </tr> <tr> <td>UI</td> <td>1</td> <td>1.02</td> </tr> </table>	Versione software	C13	AMU	1	1.41	BMU	1	2.01	UI	1	1.02	<p>Visualizzazione delle versioni di software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AMU (circuito stampato nell'apparecchio). - BMU (circuito stampato nell'apparecchio). - UI (display nella console di comando). 		
Versione software	C13													
AMU	1	1.41												
BMU	1	2.01												
UI	1	1.02												

10.8 Parametri visualizzati/impostabili nel livello codice (continuazione)

10.18 Assistenza installazione

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
Assistenza installazione A1 <hr/> Lingua >IT italiano <hr/> >Selezione lingua	Cambiare eventualmente l'impostazione della lingua.	
Strumento A2 Calibrazione Solo dopo cambio sonde <hr/> Calibrazione T1, T2 NO Calibrazione T5, T6 NO >Selezionare	Dopo aver sostituito una sonda della temperatura solare, di un adsorbitore o del circuito stampato è possibile effettuare qui una calibratura. La calibratura va eseguita alla prima messa in servizio! T1 = temperatura di entrata fluido solare (modulo) T2 = temperatura di uscita fluido solare (modulo) T5 = temperatura assorbitore dietro T6 = temperatura assorbitore fronte	
Assistente installazione A3 Controllare <hr/> Circuito risc./raffr. min. 1 bar Circ. prim. min. 3,5 bar riempito? NO >Selezionare		
Strumento A4 Carica/disaer.circ.prim. <hr/> Start NO pross. NO Stop NO >Selezionare	Riempire e sfiatare il circuito primario con "Start" "SI" , "pross." "SI" e "Stop" "SI" .	
Test A5 Selezione potenza <hr/> Modalità test >NO Potenza attuale 85 % Temp.mand. primario 105 °C Temp.rit. primario 86 °C >Selezione potenza	Nella Modalità test viene attivato il modo riscaldamento diretto. Con il valore Potenza attuale è possibile regolare la potenza del bruciatore tra il 30 % e il 100 %. Temp.mand. primario: temperatura di uscita nello scambiatore termico principale. Temp.rit. primario: temperatura di ritorno dello scambiatore termico principale. (PWT = scambiatore termico principale)	

10.9 Assistenza installazione

10 Regolazione

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica
<p>Funzione speciale A6 Asciugatore massetto</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Giorno Temp.</p> <p>HK2 : >3 35°C</p> <hr/> <p>>Selezionare</p>	<p>È possibile selezionare il giorno iniziale per la funzione Asciugatore massetto. Il valore per la temperatura nominale di mandata viene richiamato automaticamente secondo la funzione di asciugatura del massetto (valori giornalieri 25/30/35 °C) (→ cap. 10.8 "Funzioni supplementari impostabili").</p> <p>Prima che venga visualizzato il valore reale trascorrono circa 20 secondi!</p> <p>Per disattivare la funzione di asciugatura del massetto: impostare in giorno "0".</p>	Giorno 0
<p>Strumento A7 Carica liquido sorgente</p> <hr/> <p>Carica Start NO pross. >NO Stop NO</p> <hr/> <p>>Selezionare</p>	<p>Con "Avvia carica" "SI" si attiva la pompa della miscela incongelabile. A tale scopo le due valvole deviatrici della miscela incongelabile SVUV1 e SVUV2 si portano in posizione 2. Tramite "pross." "SI" la valvola deviatrice della miscela incongelabile SVUV2 viene portata in posizione 1. La pompa della miscela incongelabile rimane accesa. La valvola selettiva del circuito della miscela incongelabile SVUV1 è ancora in posizione 2. Con un nuovo "pross." "SI" la valvola deviatrice della miscela incongelabile SVUV1 viene portata in posizione 1 e la valvola deviatrice della miscela incongelabile SVUV2 in posizione 2. La pompa della miscela incongelabile rimane accesa.</p> <p>Il display di stato "Carica liquido sorgente" lampeggia quando il programma è attivato.</p> <p>Con "Stop" "SI" il programma viene terminato.</p>	
<p>Strumento A8 Disaer.autom.circ.sorg.</p> <hr/> <p>Disaerazione Start >NO Stop NO</p> <hr/> <p>>Selezionare</p>	<p>Con "Start disaerazione" "SI" viene attivata per 10 minuti la pompa della miscela incongelabile e la valvola deviatrice della miscela incongelabile SVUV 1 viene portata in posizione 1. La valvola deviatrice della miscela incongelabile SVUV2 viene portata in posizione 2. Trascorsi i 10 minuti, la valvola deviatrice della miscela incongelabile SVUV1 viene portata in posizione 2. Questo stato viene mantenuto per ulteriori 10 minuti. La pompa della miscela incongelabile rimane accesa. La valvola deviatrice della miscela incongelabile 2 è ancora in posizione 2. Trascorsi i 10 minuti, la valvola deviatrice della miscela incongelabile 2 viene portata in posizione 1. Questo stato viene mantenuto per ulteriori 15 minuti. La pompa del circuito della miscela incongelabile rimane accesa. La valvola deviatrice della miscela incongelabile 1 è ancora in posizione 2. Dopo complessivi 35 minuti il programma di sfiato viene terminato automaticamente. Il programma di sfiato può essere interrotto anzitempo con "Stop" "SI".</p>	
<p>Assistente installazione A9 Portata fluido sorgente</p> <hr/> <p>Portata apparecchio litri/ora > 1000</p> <hr/> <p>Portata bollitore litri/ora 1000</p> <hr/> <p>> Valore impostato</p>	<p>La Portata apparecchio può essere letta corrispondentemente all'impostazione della pompa e alla curva caratteristica dell'impianto corrispondente dal diagramma della pompa → figura 16.2.</p> <p>La Portata bollitore può essere letta con pompa del collettore in funzione nella stazione solare sul Taco-Setter (2 de la fig. 7.26).</p>	

10.9 Assistenza installazione (continuazione)

Schermata visualizzata	Descrizione	Impostazioni di fabbrica														
<table border="1"> <tr> <td>Strumento</td> <td>A10</td> </tr> <tr> <td>sonde/attuatori</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Attore</td> <td>normale</td> </tr> <tr> <td>Sensore</td> <td>TS1 25 °C</td> </tr> <tr> <td>Valvola dev.</td> <td>Adsorb.</td> </tr> <tr> <td>Posizione success.</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">>Selezione azione</td> </tr> </table>	Strumento	A10	sonde/attuatori		Attore	normale	Sensore	TS1 25 °C	Valvola dev.	Adsorb.	Posizione success.	NO	>Selezione azione		<p>Funzione di test (necessaria per la prima messa in servizio) per attuatori e sensori.</p> <p>Visualizzazione della posizione corrente della valvola selettiva.</p> <p>Nella selezione degli attuatori normale non è possibile attivare prossima posizione.</p> <p>Attore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - normale: avvio nello svolgimento del menu - OFF: tutti gli attori vengono spenti - UV: valvola selettiva di priorità (produzione ACS) - ZP: pompa di ricircolo (opzionale) - HK-P: pompa del circuito di riscaldamento - HK-P2: pompa del circuito di riscaldamento 2 a valle del deviatore idraulico (opzionale) - KOL-P: pompa collettore (nella stazione solare) - Leg-P: pompa antilegionella (opzionale) - Kond-P: Pompa della miscela incongelabile - SVUV1: valvola selettiva del circuito della miscela incongelabile 1 (a sinistra in basso) - SVUV2: valvola selettiva del circuito della miscela incongelabile 2 (a destra in basso) - Umw.-P: pompa della miscela incongelabile - Prim-1: pompa circuito principale 1 (in alto) - Prim-2: pompa circuito principale 2 (in basso) - <p>Sensore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenv: temperatura esterna. - T1: temperatura ingresso miscela incongelabile (modulo). - T2: temperatura uscita miscela incongelabile (modulo). - TS1: temperatura del bollitore in alto. - TS2: temperatura del bollitore in basso. - Tco: temperatura del collettore. - TcoR: temperatura di ritorno del collettore. - TF1: temperatura di mandata del riscaldamento. - TR: temperatura di ritorno del riscaldamento. - T5: temperatura adsorbitore dietro. - T6: temperatura adsorbitore fronte. - T3: uscita PWT (a destra). - T4: entrata PWT (a sinistra). 	
Strumento	A10															
sonde/attuatori																
Attore	normale															
Sensore	TS1 25 °C															
Valvola dev.	Adsorb.															
Posizione success.	NO															
>Selezione azione																

10.9 Assistenza installazione (continuazione)

11 Ispezione e manutenzione



Pericolo!
Pericolo di morte causato da scarica elettrica su collegamenti sotto tensione!

Sui connettori di rete è sempre presente tensione.

- Staccare la spina di rete.
- Assicurarsi che la spina di rete non possa essere di nuovo collegata involontariamente.
- Assicurarsi che gli interventi sull'impianto elettrico vengano effettuati da un tecnico abilitato e qualificato.

- Eseguire i seguenti passi per la manutenzione della zeoTHERM:

N.	Operazione	Esecuzione	
		In generale	Se necessario
1	Staccare l'apparecchio dall'alimentazione di corrente	X	
2	Chiudere l'alimentazione di gas	X	
3	Chiudere i rubinetti di manutenzione		X
4	Depressurizzare l'apparecchio dal lato riscaldamento e acqua ed eventualmente svuotarlo		X
5	Smontare il modulo termico compatto		X
6	Pulire la camera di combustione		X
7	Controllare che il bruciatore non sia sporco		X
8	Controllare l'eventuale presenza di sporco e la tenuta delle tubazioni di scarico della condensa		X
9	Montare il modulo termico compatto; sostituire le guarnizioni		X
10	Controllare ed eventualmente correggere le pressioni di precarica di tutti i vasi di espansione	X	
11	Svuotare l'apparecchio e smontare lo scambiatore termico secondario, rimuovere eventuale sporco		X
12	Controllare l'anodo di protezione al magnesio del bollitore ad accumulo		X
13	Aprire i rubinetti di manutenzione, riempire l'apparecchio		X
14	Controllare il livello dell'acqua dell'impianto (pressione di carica), eventualmente correggere	X	
15	Controllare lo stato generale dell'apparecchio, eliminare le impurità generali dall'apparecchio	X	
16	Controllare il sifone della condensa nell'apparecchio, rimuovere l'eventuale sporco, riempire d'acqua e montare	X	
17	Aprire l'alimentazione di gas	X	
18	Accendere l'apparecchio	X	
19	Avviare il funzionamento di prova dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento, compresa la produzione di acqua calda; eventualmente eseguire lo sfiato	X	
20	Controllare l'accensione e la combustione	X	
21	Controllare la tenuta dell'apparecchio lato gas e lato acqua	X	
22	Controllare il condotto di scarico dei fumi e di adduzione dell'aria	X	
23	Controllare i dispositivi di sicurezza	X	
24	Controllare la regolazione del gas dell'apparecchio, event. impostarla e registrarla		X
25	Eseguire la misura di CO e CO2 presso l'apparecchio		X
26	Controllare i dispositivi di regolazione (regolatori esterni), eventualmente regolarli	X	
27	Mettere a verbale la manutenzione effettuata e i valori misurati dei fumi	X	

11.1 Operazioni per la manutenzione

11 Ispezione e manutenzione

11.1 Riempire/svuotare l'apparecchio e l'impianto di riscaldamento

11.1.1 Riempire l'apparecchio e l'impianto di riscaldamento

Il riempimento della caldaia è descritto nel → **cap. 7**.

11.1.2 Svuotare l'apparecchio

Svuotamento del circuito primario

- Attivare il punto di menu Strumento A4 (Riempire/Sfiatare circuito primario).
- Quando il commutatore ha raggiunto la posizione "Desorbimento con bypass", staccare la spina di rete.
- Collegare il flessibile di scarico al rubinetto di lavaggio.
- Inserire il flessibile in uno scarico adeguato.
- Aprire il rubinetto di lavaggio.
- Aprire il rubinetto di riempimento, sfiatare il rubinetto di riempimento eventualmente con aria compressa.

Svuotamento del circuito della miscela incongelabile



Pericolo! **Pericolo di scottature a causa del fluido solare bollente!**

Se la temperatura del collettore è superiore a 100 °C, il fluido solare può fuoriuscire sotto forma di vapore causando scottature.

- Eseguire la messa fuori servizio solo a temperature inferiori a 100 °C (ad es. di mattina, la sera o con tempo nuvoloso).
- Per la propria sicurezza, indossare occhiali e guanti di protezione.
- La valvola di intercettazione e la valvola di scarico del gruppo di sicurezza devono restare sempre chiuse.

- Svuotare la stazione solare come descritto nelle istruzioni per l'installazione per la stazione solare.

Svuotamento del circuito di riscaldamento

- Chiudere i rubinetti di manutenzione montati in loco.
- Scaricare l'acqua di riscaldamento dell'apparecchio tramite il rubinetto di manutenzione installato con funzione di svuotamento.
- Staccare le zeoTHERM dal circuito di riscaldamento.

11.1.3 Svuotare l'intero impianto

- Fissare un tubo flessibile al punto di svuotamento del circuito di riscaldamento.
- Inserire l'estremità libera del flessibile in un punto di scarico idoneo.
- Assicurarsi che i rubinetti di manutenzione (se installati in loco) della pompa di calore siano aperti.
- Aprire il rubinetto di svuotamento.
- Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni o dei distributori del circuito di riscaldamento del pavimento. Iniziare con il termosifone o con i distributori del circuito di riscaldamento del pavimento che si trovano più in alto e procedere dall'alto verso il basso.
- Una volta scaricata tutta l'acqua, richiudere le valvole di sfiato dei termosifoni o i distributori del circuito di riscaldamento del pavimento e il rubinetto di svuotamento.

11.2 Manutenzione del modulo termico compatto

11.2.1 Smontaggio del modulo termico compatto

Il modulo termico compatto è composto dalla ventola con regolazione del numero di giri, dalla valvola combinata per gas e aria, dall'alimentazione del gas (tubo di miscelazione) al bruciatore di premiscelazione con ventola e dal bruciatore di premiscelazione stesso. Questi quattro componenti costituiscono complessivamente il gruppo costruttivo del modulo termico compatto.



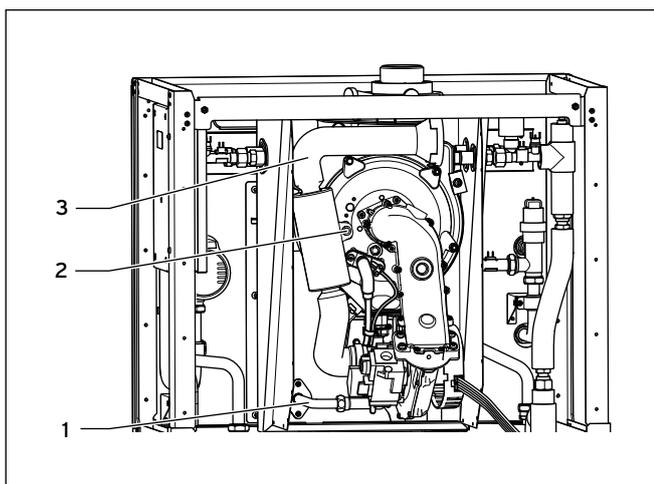
Pericolo! **Rischio di scottature e ustioni!**

Rischio di ustioni e scottature a contatto con il modulo termico compatto e con tutti i componenti che conducono acqua.

- Prima di iniziare a lavorare far raffreddare i componenti.

Per lo smontaggio procedere nel modo seguente:

- Staccare l'apparecchio dall'alimentazione di corrente.
- Chiudere l'alimentazione del gas all'apparecchio.
- Chiudere i rubinetti di manutenzione (se installati in loco) dell'apparecchio.
- Rimuovere il rivestimento anteriore dell'apparecchio. (→ **cap. 7.4**)
- Aprire la camera di decompressione.

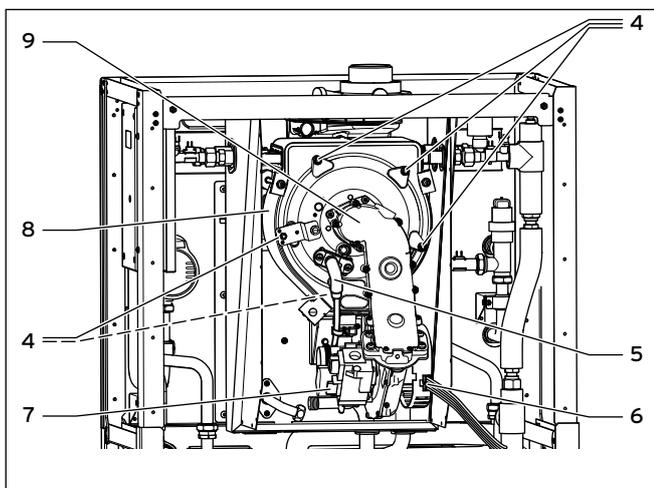


11.1 Smontare il tubo di aspirazione dell'aria

Legenda

- 1 Condotto di afflusso del gas
- 2 Vite di sostegno
- 3 Tubo di aspirazione dell'aria

- Rimuovere la vite di sostegno (2) e il tubo di aspirazione dell'aria (3) dal bocchettone di aspirazione.
- Staccare il tubo del gas (1) dalla valvola del gas.



11.2 Smontare il modulo termico compatto

Legenda

- 4 Dadi
- 5 Cavo di accensione
- 6 Cavo (motore ventilatore)
- 7 Cavo (valvolame del gas)
- 8 Scambiatore termico a condensazione integrale
- 9 Modulo termico compatto

- Staccare il connettore del cavo di accensione (5) dall'elettrodo di accensione.
- Staccare il cavo (6) del motore del ventilatore e il cavo (7) del valvolame del gas.
- Allentare i cinque dadi (4).

- Staccare l'intero modulo termico compatto (9) dallo scambiatore termico a condensazione integrale (8).
- Dopo lo smontaggio, controllare l'eventuale presenza di danni e sporco sul bruciatore e sullo scambiatore termico a condensazione integrale.
- Se necessario, pulire le parti conformemente a quanto segue.

11.2.2 Pulizia dello scambiatore termico a condensazione integrale

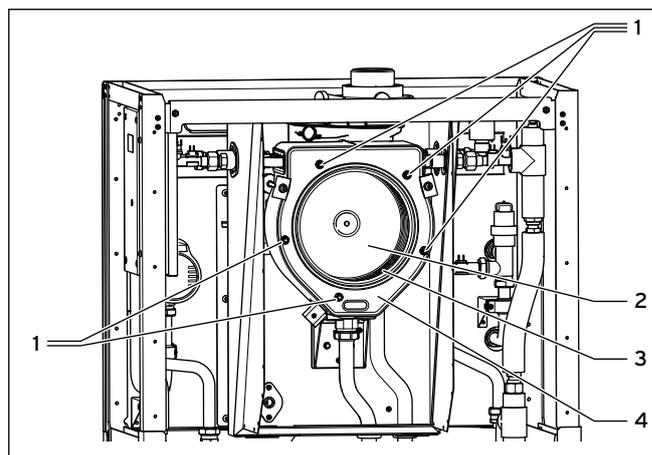


Precauzione!

Rischio di danni all'elettronica!

L'acqua può danneggiare l'elettronica.

- Proteggere l'elettronica da spruzzi d'acqua.



11.3 Pulizia dello scambiatore termico a condensazione integrale

Legenda

- 1 Viti
- 2 Superficie isolante
- 3 Spirale di riscaldamento
- 4 Scambiatore termico a condensazione

- Smontare il modulo termico compatto come descritto nella sezione 11.2.1.



Precauzione!

Pericolo di danni allo scambiatore termico principale!

Rischio di danni a causa di un montaggio inadeguato.

- Le cinque viti (1) non vanno né allentate, né serrate.

11 Ispezione e manutenzione

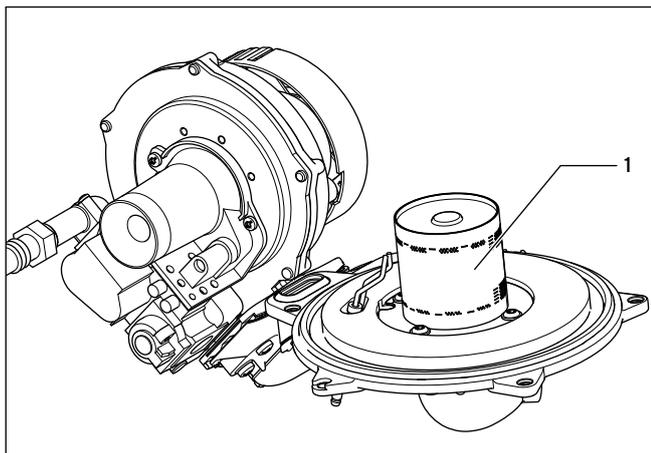
- Pulire la spirale di riscaldamento (3) dello scambiatore a condensazione integrale (4) con un'essenza di aceto comunemente in commercio. Risciacquare con acqua. L'acqua defluisce dallo scambiatore termico attraverso il sifone della condensa.
- Fare agire per circa 20 minuti, quindi lavare con un forte getto d'acqua le impurità disciolte.



Precauzione!
Rischio di danni per la superficie isolante
Rischio di danni a causa dell'acqua sulla superficie isolante.

- Evitare di dirigere il getto d'acqua direttamente sulla superficie isolante (2) del lato posteriore dello scambiatore termico.

11.2.3 Controllo del bruciatore



11.4 Controllo del bruciatore

Legenda

1 Bruciatore

Il bruciatore (1) non richiede manutenzione né pulizia.

- Controllare che il bruciatore non presenti danni superficiali, altrimenti sostituirlo con uno nuovo.
- Dopo il controllo o la sostituzione del bruciatore, rimontare il modulo termico compatto come descritto al paragrafo 11.2.4.

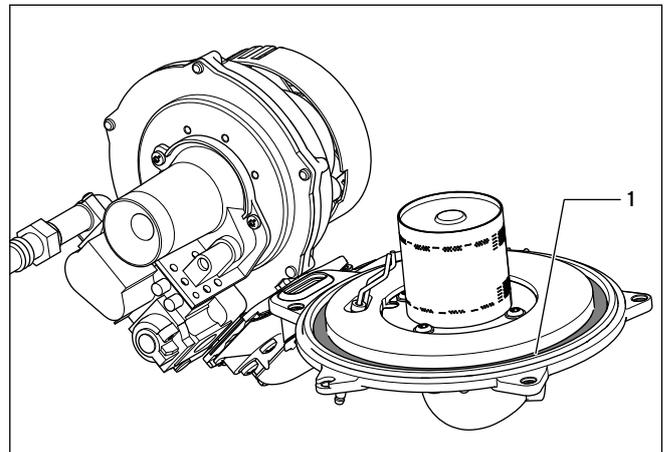
11.2.4 Montaggio del modulo termico compatto



Pericolo!
Rischio di ustioni e danni a causa della fuoriuscita di fumi incandescenti!

A causa di guarnizioni usate o danneggiate, possono fuoriuscire dei fumi con conseguente pericolo d'intossicazione o ustioni.

- La guarnizione (1) e i dadi autobloccanti dello sportello del bruciatore vanno sostituiti ad ogni apertura dello sportello del bruciatore (ad esempio in occasione di interventi di manutenzione e assistenza).
- Se lo strato isolante dello sportello del bruciatore presenta indizi di danni, è necessario sostituirlo (n. art. 210734).

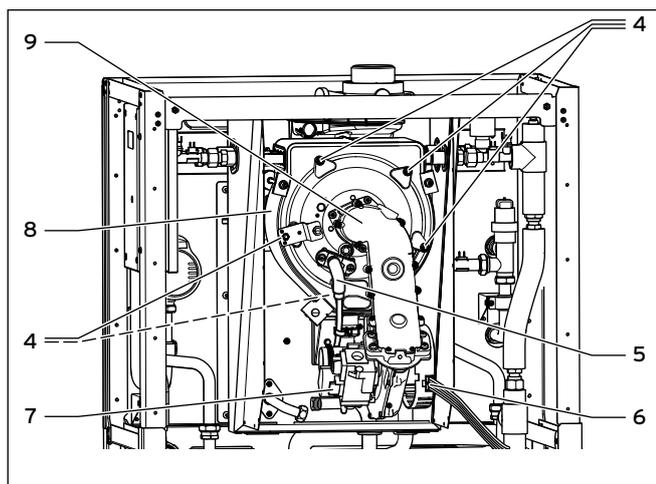


11.5 Sostituzione della guarnizione della porta del bruciatore

Legenda

1 Guarnizione

- Inserire una nuova guarnizione (1) nello sportello del bruciatore.

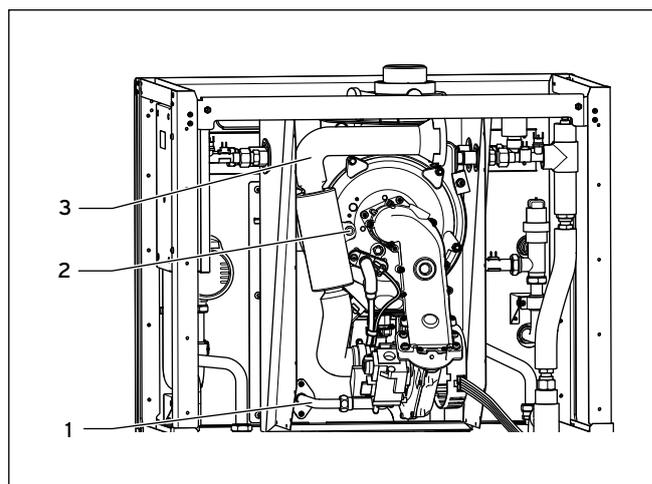


11.6 Montaggio del modulo termico compatto

Legenda

- 4 Dadi
- 5 Cavo di accensione
- 6 Cavo (motore ventilatore)
- 7 Cavo (valvolame del gas)
- 8 Scambiatore termico a condensazione integrale
- 9 Modulo termico compatto

- Inserire il modulo termico compatto (9) nello scambiatore termico a condensazione integrale (8).
- Serrare i cinque dadi (4) in croce fino a quando lo sportello del bruciatore non poggia uniformemente sulle superfici di arresto.
- Innestare il cavo di accensione (5).
- Innestare il cavo (6) del motore del ventilatore e quello (7) del valvolame del gas.



11.7 Collegamento del tubo di alimentazione del gas

Legenda

- 1 Alimentazione del gas
- 2 Vite di arresto
- 3 Tubo di aspirazione dell'aria

- Collegare il tubo di alimentazione del gas (1) con la guarnizione nuova alla valvola del gas. Serrare tenendo salda la superficie prevista sul tubo di alimentazione del gas.
- Controllare se l'anello di tenuta blu del tubo di aspirazione dell'aria (3) è collocato correttamente nell'alloggiamento della guarnizione.
- Collegare il tubo di aspirazione dell'aria al bocchettone di aspirazione e fissarlo con la vite di arresto (2).
- Controllare la tenuta del gas nell'allacciamento (1) con un apposito spray!



Pericolo!
Pericolo di intossicazione e d'incendio per la fuoriuscita di gas!

- Il gas può fuoriuscire a causa di perdite.
- Controllare la tenuta del gas nell'allacciamento con un apposito spray!

12 Riparazione



Pericolo!
Pericolo di morte causato da scarica elettrica su collegamenti sotto tensione!

Sui connettori di rete è sempre presente tensione.

- Staccare la spina di rete.
- Assicurarsi che la spina di rete non possa essere di nuovo collegata involontariamente.
- Assicurarsi che gli interventi sull'impianto elettrico vengano effettuati da un tecnico abilitato e qualificato.

-
- Prima di ogni riparazione, mettere fuori servizio l'apparecchio e l'impianto.
 - Chiudere i rubinetti di manutenzione nella tubazione del gas, nella mandata del riscaldamento, nel ritorno del riscaldamento, nonché nella mandata e nel ritorno del circuito della miscela incongelabile.
 - Chiudere il dispositivo di intercettazione del gruppo di sicurezza del bollitore ad accumulo nella tubazione dell'acqua fredda verso il bollitore.
 - Svuotare l'apparecchio o il bollitore ad accumulo se si vogliono sostituire parti che conducono acqua.
 - Utilizzare solo guarnizioni e o-ring nuovi.

Approvvigionamento delle parti di ricambio

Nel corso del controllo di conformità CE sono stati certificati anche i componenti originari dell'apparecchio. Non utilizzando ricambi originali Vaillant nella manutenzione o nelle riparazioni, la conformità CE dell'apparecchio perde di validità. Si consiglia pertanto vivamente l'impiego di ricambi originali Vaillant.

Informazioni sulle parti originali Vaillant possono essere trovate agli indirizzi indicati sul retro.

- In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parte di ricambio originali Vaillant.

13 Identificazione ed eliminazione delle anomalie



Pericolo!

Pericolo di morte a causa di un'eliminazione impropria dei problemi!

Un'eliminazione impropria dei problemi può causare danni all'apparecchio e all'impianto. I danni all'apparecchio e all'impianto possono costituire un pericolo di morte.

- Assicurarsi che i problemi dell'apparecchio e dell'impianto vengono risolti esclusivamente da parte di un tecnico abilitato e qualificato.



Pericolo!

Pericolo di morte causato da scarica elettrica su collegamenti sotto tensione!

Sui connettori di rete è sempre presente tensione.

- Staccare la spina di rete.
- Assicurarsi che la spina di rete non possa essere di nuovo collegata involontariamente.
- Assicurarsi che gli interventi sull'impianto elettrico vengano effettuati da un tecnico abilitato e qualificato.

13.1 Segnalazioni di errore nella centralina

Le segnalazioni d'errore vengono visualizzate immediatamente sul display non appena l'errore si verifica e vengono anche memorizzate nella cronologia errori della centralina.

- La cronologia degli errori può essere letta con vrDIALOG.

Esistono due diversi tipi di guasti:

- Guasti dei **componenti**, collegati tramite l'**eBUS**.

- **Ridotta funzionalità**

La pompa di calore a gas a zeolite rimane in funzione. Non tutte le funzioni sono disponibili. L'errore viene segnalato e scompare da solo una volta eliminata la causa.

- **Disturbo**

La pompa di calore a gas a zeolite viene spenta, l'errore viene visualizzato. La pompa di calore a gas a zeolite può essere riavviata dopo aver eliminato la causa dell'errore solo dopo aver resettato quest'ultimo.

- Se lo spegnimento a causa di un disturbo avviene per una temperatura eccessiva, per resettare l'errore è allora necessario premere prima il pulsante di sblocco del corrispondente limitatore di temperatura.
- Sbloccare quindi l'apparecchio staccando e reinnestando la spina di rete.

Se lo spegnimento a causa di un disturbo avviene per altri motivi:

- Dopo aver eliminato la causa dell'errore, per sbloccare il sistema staccare e reinnestare la spina di rete.

13 Identificazione ed eliminazione delle anomalie

13.2 Codice d'errore e messaggio di errore

Codice di errore	Messaggio errore 1ª riga	Messaggio errore 2ª riga	Messaggio errore 3ª riga	Effetto	Controllare	Eliminare l'errore
00	Interruzione sonda T3	Scamb. calore, destra		Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
01	Interruzione sonda T4	Scamb. calore, sinistra		Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
03	Interruzione sonda SP1	Sonda superiore bollitore	Reg. bollit. disturbato	Il sensore 2 bollitore in basso fornisce un segnale	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
04	Interruzione sonda KOL	Collettori solari	Funzione solare disturbata	Assenza di carica solare del bollitore, impostare il valore della temperatura 3°C->modalità scamb. calore o Modo riscaldamento diretto	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
07	Interruzione sonda SPR	Ritorno collettore	No calcolo guadagno	Nessun calcolo del guadagno	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
08	Interruzione sonda SP2	Sonda inferiore bollitore	Reg. bollit. disturbato	La sonda superiore del bollitore fornisce un segnale	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
10	Corto circuito sonda T3	Scamb. calore, destra		Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	Connettore della sonda piegato, cortocircuitato? Conduttore danneggiato?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il connettore. ➤ Sostituire il conduttore.
11	Corto circuito sonda T4	Scamb. calore, sinistra		Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	Connettore della sonda piegato, cortocircuitato? Conduttore danneggiato?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il connettore. ➤ Sostituire il conduttore.
13	Corto circuito sonda SP1	Sonda superiore bollitore	Reg. bollit. disturbato	Il sensore 2 bollitore basso fornisce un segnale	Conduttore danneggiato?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore.
14	Corto circuito sonda KOL	Collettori solari	Funzione solare disturbata	Assenza di carica solare del bollitore, impostare il valore della temperatura 3°C ->modalità scamb. calore o Modo riscaldamento diretto	Conduttore danneggiato? Temperatura del collettore estremamente alta possibile (>160°C)?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
17	Corto circuito sonda SPR	Ritorno collettore	No calcolo guadagno	Nessun calcolo del guadagno	Conduttore danneggiato?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore.
18	Corto circuito sonda SP2	Sonda inferiore bollitore	Reg. bollit. disturbato	La sonda superiore del bollitore fornisce un segnale	Conduttore danneggiato?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore.
20	Press. circ. risc. bassa	o temp. troppo alta		Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	Pressione dell'impianto di riscaldamento OK? Si è avuto un'intervento della limitazione nella mandata del riscaldamento? Tutti i connettori sono innestati? Conduttori interrotti?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Correggere la pressione dell'impianto del riscaldamento. ➤ Resettare la limitazione. ➤ Innestare i connettori. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.

13.1 Codice d'errore e Messaggio errore

Identificazione ed eliminazione delle anomalie 13

Codice di errore	Messaggio errore 1ª riga	Messaggio errore 2ª riga	Messaggio errore 3ª riga	Effetto	Controllare	Eliminare l'errore
23	Differenza temper. T3-T4	eccessiva o negativa		Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	La pompa del circuito primario funziona? Portata in volume nel circuito primario presente?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sfiatare il circuito primario. ➤ Sostituire la pompa del circuito primario.
27	Simulazione fiamma			Tutti gli aggregati spenti a parte la pompa del collettore	Errore sul circuito stampato del controllo dell'apparecchio gas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il circuito stampato.
28	Mancanza fiamma	Mancata accensione		Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Pressione del gas OK? Generazione di fiamma? Elettrodo di accensione/sorveglianza nella fiamma?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Correggere la pressione del gas. ➤ Sostituire l'elettrodo di accensione/sorveglianza.
29	Anomalia fiamma	Mancata riaccensione		Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Pressione del gas OK? Generazione di fiamma? Elettrodo di accensione/sorveglianza nella fiamma?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Correggere la pressione del gas. ➤ Sostituire l'elettrodo di accensione/sorveglianza.
32	Deviazione giri ventilat	Protezione gelo aria		Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Ventola bloccata? Connettore non innestato correttamente nella ventola? Sensore di Hall guasto? Errore del fascio cavi? Guasto dell'elettronica?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controllare la ventola ➤ Innestare il connettore sulla ventola. ➤ Sostituire il sensore di Hall. ➤ Sostituire il fascio di cavi. ➤ Sostituire l'elettronica.
61	Comando valvola del gas			Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Collegamento a massa nella valvola del gas o nel fascio cavi? Errore dell'elettronica?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminare il collegamento a massa. ➤ Sostituire l'elettronica.
62	Spegnimento valvola del gas			Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Perdite nella valvola del gas? Errore dell'elettronica?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire la valvola del gas. ➤ Sostituire l'elettronica.
63	EEPROM difettosa			Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Errore dell'elettronica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire l'elettronica.
64	Errore elettronica/sensori			Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Cortocircuito T3 o T4 o errore nell'elettronica Elettrodo di accensione/sorveglianza guasto?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminare il cortocircuito. ➤ Sostituire l'elettronica. ➤ Controllare se la temperatura in T3 o T4 diventa eccessiva (> 150 °C). ➤ Sostituire l'elettrodo di accensione/di controllo
65	Temperatura elettronica			Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Temperatura eccessiva sul circuito stampato nel controllo dell'apparecchio a gas influenze esterne o guasto nell'elettronica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminare l'errore di temperatura. ➤ Sostituire il circuito stampato. ➤ Sostituire l'elettronica.
67	Errore elettronica/fiamma			Il ventilatore e tutte le pompe a parte quella del collettore sono spente	Errore dell'elettronica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire l'elettronica.

13.1 Codice e messaggio di errore (continuazione)

13 Identificazione ed eliminazione delle anomalie

Codice di errore	Messaggio errore 1ª riga	Messaggio errore 2ª riga	Messaggio errore 3ª riga	Effetto	Controllare	Eliminare l'errore
76	Bassa press. circ. primario	o temp. troppo alta		Tutti i ventilatori e le pompe a parte quella del collettore sono spenti	Pressione del circuito primario OK? Limitazione a destra o a sinistra nello scambiatore termico primario intervenuta? Tutti i connettori sono innestati? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Correggere la pressione. ➤ Resetare la limitazione. ➤ Innestare i connettori. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
80	Interruzione sonda T5	Uscita desorbitore	No modalità pompa di calore	Modo riscaldamento diretto	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
81	Interruzione sonda T6	Ingresso desorbitore	No modalità pompa di calore	Modo riscaldamento diretto	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
82	Interruzione sonda T1	Ingresso fluido sorgente	No calcolo guadagno	Nessun calcolo del guadagno	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
83	Interruzione sonda T2	Uscita fluido sorgente	No calcolo guadagno	Nessun calcolo del guadagno	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
84	Interruzione sonda TF1	Mandata riscaldamento	Regolatore risc. disturbato	Riscaldamento: attivare la regolazione del ritorno, modo carica bollitore: attivare la regolazione del ritorno	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
85	Interruzione sonda TR	Ritorno del riscaldamento	Regolatore risc. disturbato	Attivare la regolazione della mandata	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
86	Interruzione sonda AF	Temperatura esterna	Regolatore risc. disturbato	Regolare su valore fisso	Connettore della sonda innestato? Interruzione del conduttore?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Innestare il connettore della sonda. ➤ Riparare l'interruzione del conduttore.
90	Corto circuito sonda T5	Uscita desorbitore	No funzionam. pompa calore	Modo riscaldamento diretto	Conduttore danneggiato? Collegamenti sonde in cortocircuito?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
91	Corto circuito sonda T6	Ingresso desorbitore	No funzionam. pompa calore	Modo riscaldamento diretto	Conduttore danneggiato? Collegamenti sonde in cortocircuito?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
92	Corto circuito sonda T1	Ingresso fluido sorgente	No calcolo guadagno	Nessun calcolo del guadagno	Conduttore danneggiato? Collegamenti sonde in cortocircuito?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
93	Corto circuito sonda T2	Uscita fluido sorgente	No calcolo guadagno	Nessun calcolo del guadagno	Conduttore danneggiato? Collegamenti sonde in cortocircuito?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
94	Corto circuito sonda TF1	Mandata riscaldamento	Regolatore risc. disturbato	Riscaldamento: attivare la regolazione del ritorno, modo carica bollitore: attivare la regolazione del ritorno	Conduttore danneggiato? Collegamenti sonde in cortocircuito?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
95	Corto circuito sonda TR	Ritorno riscaldamento	Regolatore risc. disturbato	Attivare la regolazione della mandata	Conduttore danneggiato? Collegamenti sonde in cortocircuito?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore. ➤ Eliminare il cortocircuito.
96	Corto circuito sonda AF	Temperatura esterna	Regolatore risc. disturbato	Regolare su valore fisso	Conduttore danneggiato?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sostituire il conduttore.

13.1 Codice e messaggio di errore (continuazione)

Codice di errore	Messaggio errore 1ª riga	Messaggio errore 2ª riga	Messaggio errore 3ª riga	Effetto	Controllare	Eliminare l'errore
97	Segnale fiamma in adsorbimento			Spegnimento a causa di disturbo, spegnimento richiesta di calore, portare la valvola in posizione desorbimento con bypass, ambedue le pompe del circuito primario al 100%	Controllare la valvola del gas	► Sostituire la valvola delgas.
98	Errore selettore del circuito primario		No funzionam. pompa calore	Spegnimento richiesta di calore, tutte le pompe e motore della valvola	I contatti di posizionamento del connettore nel commutatore non innestati? Errore del fascio cavi? Motore non innestato sul circuito stampato? Valvola selettore o azionamento guasti?	► Innestare i connettori. ► Riparare l'interruzione del conduttore. ► Sostituire la valvola selettore o l'azionamento.

13.1 Codice e messaggio di errore (continuazione)

13.3 Altri errori e guasti

Indicazioni di malfunzionamento	Possibile causa	Rimedio
Rumori nel circuito di riscaldamento.	Aria nel circuito di riscaldamento.	► Sfiatare il circuito di riscaldamento (utilizzare eventualmente il nipplo di sfiato nella mandata del riscaldamento). ► Per evitare la fuoriuscita d'acqua nell'apparecchio, innestare il tubo al silicone sul nipplo di sfiato. (→ fig. 3.7, Pos. (9))
	Accumulo di sporco nel circuito di riscaldamento.	► Lavare il circuito di riscaldamento.
	Pompa guasta.	► Verificare che la pompa funzioni, ed eventualmente sostituirla.
Tracce d'acqua sotto o vicino all'apparecchio.	Lo scarico della condensa è ostruito.	► Controllare lo scarico della condensa e il sifone. Eventualmente pulire.
	Perdite nel circuito di riscaldamento.	► Verificare la tenuta dei componenti del circuito di riscaldamento (pompa, tubazioni). Eventualmente serrare i raccordi e sostituire le guarnizioni.
Rumori nell'evaporatore/condensatore (nel desorbimento)	Aria nel circuito della miscela incongelabile	► Sfiatare il circuito della miscela incongelabile.
	Portata in volume eccessiva	► Ridurre la potenza della pompa della miscela incongelabile con vrDIALOG (solo servizio clienti).
Rumori nell'evaporatore/condensatore (nell'adsorbimento)	Aria nel circuito della miscela incongelabile	► Sfiatare il circuito della miscela incongelabile.
	Portata in volume eccessiva	► Ridurre la potenza della pompa della miscela incongelabile con vrDIALOG (solo servizio clienti).

13.2 Altri errori e guasti

14 Messa fuori servizio e smaltimento

14 Messa fuori servizio e smaltimento

14.1 Messa fuori servizio dell'impianto

La messa fuori servizio dei singoli componenti dell'impianto è descritta nei corrispondenti manuali.

- Mettere fuori servizio l'impianto mettendo fuori servizio i singoli componenti.
- Informare l'utilizzatore sulle operazioni effettuate.

14.2 Smaltimento dell'impianto

Impianto

Al termine della vita utile, provvedere a smaltire l'impianto e gli accessori a regola d'arte.

Apparecchio

La zeoTHERM è costituita principalmente da materiali riciclabili.

- Provvedere ad uno smaltimento a regola d'arte dell'apparecchio.

Imballaggio

- Provvedere a smaltire la confezione utilizzata per il trasporto secondo le modalità specifiche per tale materiale.

15 Servizio clienti

15.1 Servizio clienti Vaillant GmbH (Svizzera)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

15.2 Servizio clienti Vaillant GmbH (Italia)

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

16 Dati tecnici

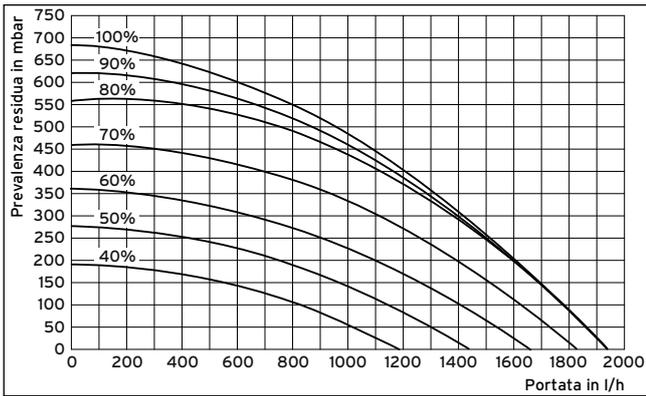
		Unità	zeoTHERM VAS 106/4	zeoTHERM VAS 156/4	Nota
Massimo affaticamento termico (riscaldamento)		kW	10,2	14,5	
Massimo affaticamento termico (carica del bollitore)		kW	12,5	14,5	
Portata termica minima		kW	4,7		
Campo della potenza termica nominale (riscaldamento)		kW	1,5 e 10	1,5 e 15	
Campo della potenza termica nominale (carica del bollitore)		kW	4,6 e 12,25	4,6 e 15	
Valori di allacciamento					
Categoria gas			II _{2H3P} / II _{2Er3P}		
Pressione di allacciamento del gas metano E/LL		kPa (mbar)	2,0 (20)		
Pressione di allacciamento del gas liquido P		kPa (mbar)	5,0 (50)		
Metano E/LL		m ³ /h	1,31/1,55	1,53/1,79	15 °C, 101,3 kPa (1013 mbar)
Gas liquido P		kg/h	0,97	1,13	
Flusso in massa dei fumi	min. WB	g/s	2,2		WB = affaticamento termico
	max. WB	g/s	7,1	8,2	
Temperatura fumi	max. WB	°C	85		
Emissione	CO ₂	%	9,2		
	CO	mg/kWh	11		
	NO _x	mg/kWh	31	40	DIN EN 483
Classe NO _x			5		
Tasso di utilizzazione normalizzato					
secondo VDI4650 foglio 2, a 35/28°C	referito a H _i	%	135	131	
	referito a H _s	%	126	122	
grado di efficienza del 30% carico minimo	T _m 30 °C, riferito a H _i	%	132		secondo associazione tedesca del gas e dell'acqua VP120
	T _m 30 °C, riferito a H _s	%	123		secondo associazione tedesca del gas e dell'acqua VP120
grado di efficienza del 30 % carico parziale	T _m 30 °C, riferito a H _i	%	127	123	Rilevante per l'ordinamento in materia di risparmio energetico
Riscaldamento					
Massima temperatura di mandata		°C	75		
Temperatura di mandata impostabile		°C	20 e 75		Impostazione fabbrica max. 75 °C
Sovrappressione complessiva ammessa		kPa (bar)	300 (3)		
Quantità d'acqua di ricircolo	a ΔT=10 K	l/h	865	1247	
	a ΔT=7 K	l/h	1228	1781	
	a ΔT=5 K	l/h	1730	-	
Quantità di condensa		l/h	circa 1,5	circa 1,7	
Prevalenza residua pompa	a ΔT=10 K	mbar	500	367	
	a ΔT= 7 K	mbar	393	63	
	a ΔT= 5 K	mbar	150	-	

16.1 Dati tecnici

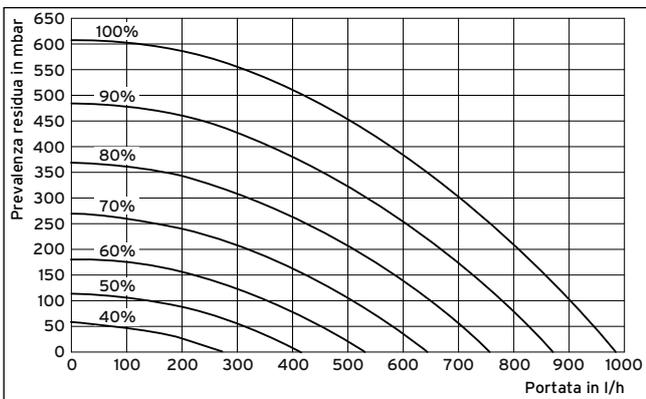
16 Dati tecnici

		Unità	zeoTHERM VAS 106/4	zeoTHERM VAS 156/4	Nota
Circuito miscela incongelabile					
Campo di temperatura		°C	-20 e +80		
Campo di pressione di esercizio		kPa (bar)	80 e 600 (0,8 e 6)		
Fluido solare			Fluido solare Vaillant		
Circuito primario					
Campo di temperatura		°C	5 e 127		
Campo di pressione di esercizio		kPa (bar)	250 e 400 (2,5 e 4)		
Dati generali					
Allacciamento del gas			G 3/4"		
Allacciamento riscaldamento			G 3/4"		
Allacciamento solare			G 3/4"		
Bocchettone fumi		mm	60/100		Allacciamento standard JV
Codifica Venturi			003		
Collegamento elettrico		V/Hz	230/50		
Potenza assorbita	P _{el} min	W	5		
	P _{el} media	W	40 e 60		Rilevante per l'ordinamento in materia di risparmio energetico
	P _{el} max	W	125	150	
Peso di esercizio			4A/T		circuito stampato controllo sistema
			2A/T		circuito stampato controllo apparecchio a gas
Peso di esercizio		kg	175		
Peso a vuoto		kg	160		
Livello di potenza sonora LWA		dB(A) re1pW	40		
Dimensioni dell'apparecchio					
Altezza		mm	1665		
Larghezza		mm	772		
Profondità		mm	718		

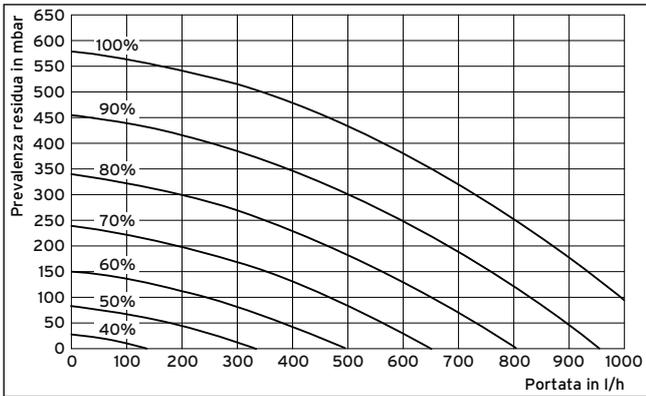
16.1 Dati tecnici (continuazione)



16.1 Diagramma pompa circuito di riscaldamento



16.2 Diagramma pompa circuito della miscela incongelabile adsorbimento



16.3 Diagramma pompa circuito della miscela incongelabile SHU

17 Checklist di messa in servizio

17 Checklist di messa in servizio

Dati sulla ditta specializzata	Dati
Nome dell'installatore che ha eseguito la messa in servizio?	
Nome della ditta abilitata	
Via, numero civico	
CAP, Città	
Telefono	
Progettazione dell'impianto	Dati
Dati sul fabbisogno termico	
Quanto è alto il carico termico dell'edificio?	
Durante la progettazione sono state prese in considerazione le parti dell'edificio che dovranno essere riscaldate in un secondo tempo?	
È stata presa in considerazione la potenza necessaria per la fornitura d'acqua calda?	
Fornitura d'acqua calda	
È stata impiegata una fonte centralizzata per la fornitura d'acqua calda?	
È stato preso in considerazione il comportamento dell'utilizzatore a proposito del fabbisogno di acqua calda?	
Durante la progettazione è stato considerato il maggior fabbisogno di acqua calda per vasche idromassaggio e docce tecnologiche?	
Apparecchio impiegato nell'impianto	Dati
Quale l'apparecchio è stato installato nell'impianto?	
Denominazione dell'apparecchio	
È stato previsto un serbatoio per la produzione di acqua calda sanitaria?	
Indicazione del tipo	
Indicazione del volume	
Che dispositivo di regolazione della temperatura ambiente è stato utilizzato?	
VR 90	
Nessuno	

17.1 Checklist per la messa in funzione

Impianto della sorgente di calore (WQA)	Dati
Collettori solari (sistema di montaggio, numero, modello, orientamento, inclinazione del tetto)	
Sistema di montaggio (nel tetto, sul tetto, tetto piano)	
Numero dei collettori?	
Tipo di collettore?	
Orientamento dei collettori?	Dati
Inclinazione del tetto o angolo d'inclinazione dei collettori?	
Dati sul circuito della miscela incongelabile	Dati
Qual è il diametro dei tubi utilizzati (dalla zeoTHERM ai collettori)?	
Qual è la lunghezza dei tubi complessiva del circuito della miscela incongelabile (dalla zeoTHERM ai collettori e ritorno)?	
Qual 'è il diametro dei tubi utilizzati (dal bollitore ad accumulo ai collettori)?	
Qual è la lunghezza dei tubi complessiva del circuito della miscela incongelabile (dal bollitore ad accumulo ai collettori e ritorno)?	
È stato usato fluido solare Vaillant?	Dati
Il circuito della miscela incongelabile è stato sottoposto sotto pressione con fluido solare Vaillant e ne è stata verificata l'ermeticità?	
L'impianto solare è stato lavato correttamente?	
La protezione antigelo (-28 °C) è stata testata con un dispositivo apposito?	
Quale stadio della pompa è stato impostato nella pompa della stazione solare?	
Quale portata in volume è stata impostata nel Taccosetter della stazione solare?	
Quale portata in volume scorre attraverso l'evaporatore? Vedere il diagramma pompa → figura 16.2.	
È stata installata una valvola di non ritorno a cerniera esterna aggiuntiva?	
Quale pressione di precarica è stata impostata nel vaso di espansione solare?	
Con quale pressione è stato riempito il circuito della miscela incongelabile?	
Le tubazioni del circuito della miscela incongelabile sono state coibentate/coibentate a tenuta di diffusione?	
Sono stati installati dei dispositivi di intercettazione (rubinetti di manutenzione) secondo lo schema idraulico nel circuito della miscela incongelabile della zeoTHERM?	

17.1 Lista di controllo per la messa in servizio (continuazione)

17 Checklist di messa in servizio

Impianto di utilizzo del calore (WNA)	Dati
Dati dell'impianto di sfruttamento del calore	
Carico termico del riscaldamento a pavimento?	
Carico termico del riscaldamento a parete?	
Pianificazione dell'impianto di sfruttamento del calore	
Sono state conteggiate le perdite di pressione nel calcolo della rete di tubi?	
È stata effettuata la compensazione idraulica dei circuiti di riscaldamento dell'impianto?	
Nell'impianto di utilizzo del calore sono state integrate delle servovalvole?	
È stato preso in considerazione il flusso in massa minimo della pompa di calore?	
È stato installato un vaglio antisporcò nel ritorno?	
L'impianto è stato dotato di tutti i dispositivi di sicurezza?	
Sono stati integrati nell'impianto un dispositivo di controllo del troppopieno e un tubo di sfiato?	
I tubi sono stati coibentati?	
Il circuito di riscaldamento è stato lavato e sfiato?	
È stata verificata la tenuta del circuito di riscaldamento?	
Fornitura d'acqua calda	
L'impianto è stato dotato di tutti i dispositivi di sicurezza?	
È stato installato un tubo per il ricircolo?	
Messa in servizio della zeoTHERM	Dati
Verifiche	
L'impianto idraulico è stato installato conformemente agli schemi idraulici omologati da Vaillant?	
Qual è la pressione nel circuito di riscaldamento?	
Qual è la pressione nel circuito primario?	
Il riscaldamento si riscalda?	
L'acqua sanitaria nel bollitore si riscalda?	
Regolazioni della centralina	
Sono state effettuate le regolazioni di base della centralina?	
È stata attivata la protezione antilegionella?	
La registrazione di vrnetDIALOG è avvenuta tramite tecbytel?	
Qual'è l'intensità di campo del ricevitore di vrnetDIALOG?	
Consegna all'utilizzatore	Dati
All'utilizzatore sono state fornite le informazioni seguenti?	
Funzionamento di base e uso della centralina	
Funzioni fondamentali e impiego del sistema zeoTHERM	
Intervalli di manutenzione	
Consegna della documentazione	Dati
L'utilizzatore ha ricevuto il manuale di servizio?	
L'utilizzatore ha ricevuto le istruzioni per l'installazione?	

17.1 Lista di controllo per la messa in servizio (continuazione)

18 Appendice

18.1 Valori caratteristici delle sonde

Sonda standard VR 10

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	87879
-35	63774
-30	46747
-25	34599
-20	25848
-15	19484
-10	14814
-5	11358
0	8778
5	6836
10	5363
15	4238
20	3372
25	2700
30	2176
35	1764
40	1439
45	1180
50	973
55	807
60	672
65	562
70	473
75	400
80	339
85	289
90	247
95	212
100	183
105	158
110	137
115	120
120	104
125	92
130	81
135	71
140	63
145	56
150	50
155	44

18.1 Valori caratteristici sonda standard VR 10

Sonda del collettore VR 11

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

18.2 Valori caratteristici sonda del collettore VR 11

18.2 Sonda di temperatura esterna VRC-DCF

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

18.3 Valori caratteristici delle sonde VRC-DCF

Indice analitico

A	
Adsorb.....	98, 103
Adsorbimento.....	5, 10, 87, 89, 90, 115
Alimentazione elettrica.....	49
Allacciamenti sul lato posteriore.....	27
Allacciamento del gas.....	36
Assistenza installazione.....	76
Avvertenze.....	7
Avvertenze relative alla documentazione.....	4
B	
Bollitore ad accumulo.....	39
C	
Calibratura.....	76
Carica.....	101
Centralina.....	48, 65, 77, 78, 80, 95, 105, 111, 122
Checklist.....	120
Checklist per la messa in servizio.....	120
Circuito della miscela incongelabile.....	82
Circuito miscela incongelabile.....	38
Circuito stampato controllo del sistema.....	44
Codice d'errore.....	112
Collettore.....	87, 97, 99, 103, 112, 121
Collettore piano.....	10, 25, 38, 79, 90, 97, 112
Componenti della zeoTHERM.....	21
Condensa.....	23, 41, 42, 105, 108
Condotto aria/fumi.....	41
Controllo del bruciatore.....	108
Control remoto.....	96
Cronologia errori.....	100, 111
D	
Dati tecnici.....	117
Descrizione del sistema.....	10
Desorbimento.....	10, 58, 59, 87, 89, 90, 98, 115
Diagramma di flusso.....	82
Diagrammi di rendimento.....	90
Dimensioni.....	25
Disimballare.....	29
Documentazione complementare.....	4
Durezza dell'acqua.....	8
E	
Elenco degli attrezzi.....	35
Elettronica.....	21, 22, 43, 58, 107, 113
Emergenza.....	8
F	
Fornitura.....	28, 66
Funzioni aggiuntive.....	79
I	
Identificazione ed eliminazione delle anomalie.....	111
Imballaggio.....	116
Impianto elettrico.....	43
Impostazioni di fabbrica.....	82
Indicazione di base.....	78, 87, 91
Installazione.....	35
Ispezione.....	105
L	
Livello codice.....	80, 84, 95, 96
Livello codice:.....	78
Livello utilizzatore.....	78, 79, 82, 87, 93
Luogo d'installazione.....	23, 24
M	
Manutenzione.....	105
Marchatura CE.....	6
Messa fuori servizio.....	116
Messaggio di errore.....	112
Messa in servizio.....	70
Misura spazzacamino.....	91
Modulo termico compatto.....	106
Montaggio.....	23
Montaggio del rivestimento dell'apparecchio.....	66
N	
Norme.....	8, 9, 28, 35, 43
O	
Odore di gas.....	8
P	
Panoramica dei modelli.....	6
Piani idraulici.....	12
Pompa antilegionella.....	49
Pompa di ricircolo.....	48
Portata in volume della miscela incongelabile.....	82
Protezione antigelo.....	78, 79, 80, 93, 113, 121
Protezione antilegionella.....	80
R	
Regolazione.....	77
Regolazione del circuito di riscaldamento.....	81
Ricevitore DCF.....	49
Richiamo delle schermate.....	78
Riempimento.....	60
Riempimento del circuito della miscela incongelabile.....	60
Riempimento del circuito di riscaldamento.....	50
Riempimento del circuito primario.....	58
Riempimento dell'impianto.....	50
Riparazione.....	110

Indice analitico

S

Segnalazioni di errore	111
Sfiato.....	36, 70, 101
Sicurezza.....	7
Sifone della condensa.....	42
Smaltimento.....	116
Smaltimento dell'impianto	116
Sonda.....	43, 76, 101, 112, 123
Sonda bollitore.....	48
Sonda del rendimento	48
Sonda standard	48
Stazione solare.....	49
Struttura della zeoTHERM.....	20
Svuotamento dell'impianto	106
Svuotamento dell'intero impianto.....	106
Svuotare l'apparecchio.....	106

T

Targhetta del modello.....	4, 21
Temperatura della miscela incongelabile.....	82
Tipi di guasti.....	111
Trasporto	30
Tubazione di scarico valvola di sicurezza.....	42

U

Uso previsto	7
--------------------	---

V

Valori caratteristici delle sonde	123
vrDIALOG	80
vrnetDIALOG.....	23, 35, 80

Fornitore

Vaillant Group Italia S.p.A. unipersonale Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Tel. 02 / 69 71 21 ■ Fax 02 / 69 71 25 00
Registro A.E.E. IT08020000003755 ■ Registro Pile IT09060P00001133 ■ www.vaillant.it ■ info.italia@vaillant.de

Vaillant Sàrl

Rte du Bugnon 43 ■ 1752 Villars-sur-Glâne ■ tél. 026 409 72 10 ■ fax 026 409 72 14
Service après-vente ■ tél. 026 409 72 17 ■ fax 026 409 72 19
romandie@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

Vaillant GmbH

Riedstrasse 12 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ■ Fax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

Produttore

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de