

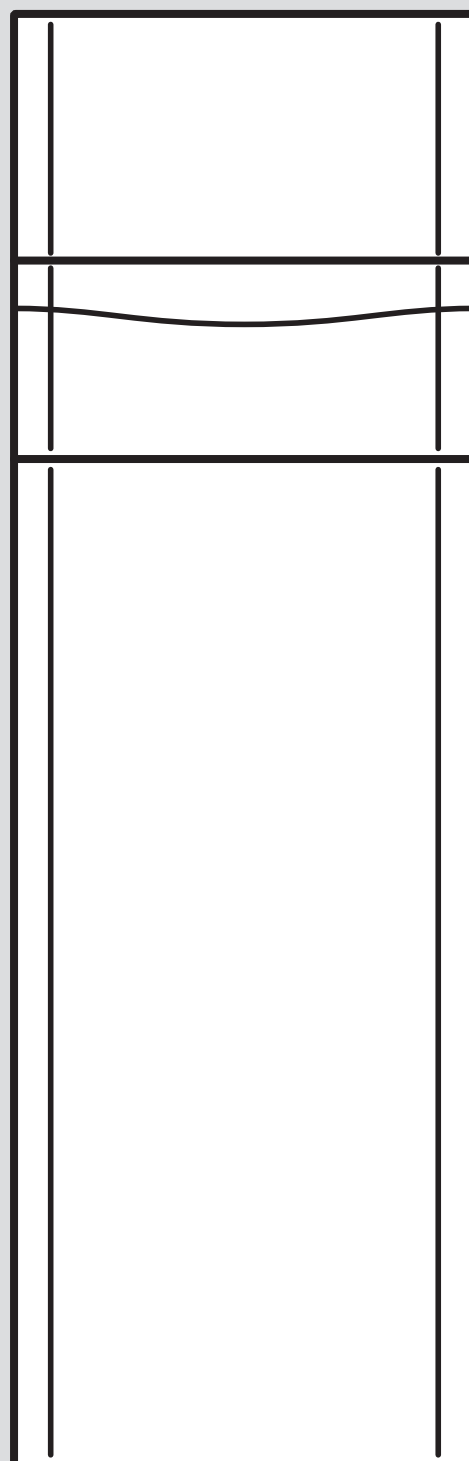


auroCOMPACT

VSC S 256/4-5 150

VSC S 256/4-5 200

VSC S 346/4-5 200



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	4	7.4	Accensione del prodotto	23
1.1	Avvertenze relative alle azioni	4	7.5	Esecuzione dell'assistente installatore	23
1.2	Uso previsto	4	7.6	Riavviare l'assistente installatore.....	24
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	4	7.7	Richiamo della configurazione dell'apparecchio e del menu di diagnosi.....	24
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	6	7.8	Esecuzione della verifica del tipo di gas	24
2	Avvertenze sulla documentazione.....	8	7.9	Utilizzo dei programmi test	25
2.1	Osservanza della documentazione complementare	8	7.10	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro.....	25
2.2	Conservazione della documentazione.....	8	7.11	Lettura della pressione di riempimento.....	26
2.3	Validità delle istruzioni	8	7.12	Evitare una pressione insufficiente dell'acqua.....	26
3	Descrizione del prodotto.....	8	7.13	Riempimento e disaerazione dell'impianto di riscaldamento	26
3.1	Numero di serie	8	7.14	Riempimento e sfiato dell'impianto dell'acqua calda	27
3.2	Indicazioni sulla targhetta del modello.....	8	7.15	Controllo e regolazione della valvola gas	27
3.3	Marcatura CE.....	8	7.16	Controllare la tenuta	29
3.4	Elementi funzionali.....	8	8	Adattamento all'impianto di riscaldamento	29
4	Montaggio.....	9	8.1	Richiamo dei codici di diagnostica.....	29
4.1	Disimballaggio del prodotto	9	8.2	Impostare la potenza termica massima	29
4.2	Controllo della fornitura.....	9	8.3	Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa e del modo operativo pompa	29
4.3	Dimensioni dell'apparecchio	9	8.4	Impostazione della temperatura di mandata massima	30
4.4	Distanze minime	10	8.5	Impostazione della regolazione della temperatura di ritorno	30
4.5	Distanze da componenti infiammabili	10	8.6	Tempo di blocco del bruciatore	30
4.6	Dimensioni dell'apparecchio per il trasporto	10	8.7	Impostazione dell'intervallo di manutenzione	30
4.7	Trasporto dell'apparecchio	10	8.8	Impostazione della potenza dalla pompa	31
4.8	Luogo d'installazione dell'apparecchio	11	8.9	Impostazione della temperatura dell'acqua calda	32
4.9	Montaggio orizzontale dell'apparecchio.....	12	8.10	Decalcificazione dell'acqua.....	32
4.10	Smontaggio del pannello anteriore	12	8.11	Consegna del prodotto all'utente	32
4.11	Smontaggio/montaggio del rivestimento laterale	12	8.12	Regolazione del miscelatore termostatico dell'acqua calda	32
4.12	Spostamento dell'alloggiamento della scheda comando nella posizione inferiore o superiore	12	9	Ispezione e manutenzione	33
4.13	Smontaggio/montaggio della parete anteriore della camera di decompressione	13	9.1	Controllo della tenuta del prodotto.....	33
5	Installazione	13	9.2	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione	33
5.1	Avvertenze relative al gruppo gas	13	9.3	Fornitura di pezzi di ricambio.....	33
5.2	Propano commerciale.....	13	9.4	Utilizzo del menu funzioni.....	33
5.3	Verifica del contatore del gas	13	9.5	Esecuzione dell'auto test elettronica	34
5.4	Allacciamenti gas e acqua	14	9.6	Smontaggio del modulo termico compatto	34
5.5	Collegamento della tubazione di scarico della condensa	14	9.7	Pulizia dello scambiatore di calore	35
5.6	Collegamenti solari	15	9.8	Controllo del bruciatore.....	35
5.7	Impianto aria/fumi	16	9.9	Pulizia del sifone della condensa	35
5.8	Impianto elettrico	17	9.10	Montaggio del modulo termico compatto.....	35
6	Uso	20	9.11	Scarico.....	36
6.1	Concetto di utilizzo del prodotto	20	9.12	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione.....	36
6.2	Live Monitor (codici di stato).....	20	9.13	Controllo dell'anodo di protezione al magnesio	36
6.3	Programmi di test.....	20	9.14	Pulizia del boiler ad accumulo	37
7	Messa in servizio	21			
7.1	Controllare la regolazione di fabbrica	21			
7.2	Riempimento del sifone della condensa.....	21			
7.3	Riempimento dell'impianto solare.....	22			

9.15	Pulizia del filtro di riscaldamento	37
9.16	Ispezione e manutenzione.....	37
9.17	Posizione di montaggio del limitatore di temperatura di sicurezza	38
10	Soluzione dei problemi	38
10.1	Contattare il centro di assistenza tecnica	38
10.2	Richiamo dei messaggi service	38
10.3	Lettura dei codici di errore	38
10.4	Lettura della memoria degli errori.....	38
10.5	Reset della memoria degli errori.....	38
10.6	Esecuzione della diagnostica	38
10.7	Utilizzo dei programmi di test	38
10.8	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	38
10.9	Preparativi della riparazione	38
10.10	Sostituzione di componenti guasti	39
10.11	Conclusione della riparazione	43
11	Messa fuori servizio	43
11.1	Disattivazione del prodotto	43
12	Smaltimento dell'imballaggio	43
13	Servizio assistenza tecnica	43
	Appendice	44
A	Struttura del menu installatore – panoramica.....	44
B	Lunghezze massime della tubazione fumi per installazione B23P.....	45
C	Codici diagnostica – panoramica.....	46
D	Interventi di controllo e manutenzione – panoramica.....	49
E	Codici di stato – panoramica	50
F	Codici di errore – panoramica	52
G	Schema di collegamento.....	55
H	Valori di regolazione del gas di fabbrica	56
I	Dati tecnici.....	56
	Indice analitico	59

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

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

Il prodotto è concepito come generatore termico per impianti di riscaldamento chiusi e per la produzione di acqua calda.

In funzione del tipo di apparecchio, i prodotti citati in queste istruzioni vanno installati e usati solo in combinazione con gli accessori per il condotto aria-fumi riportati nella documentazione complementare.

L'impiego del prodotto in autoveicoli come ad esempio camper o roulotte non è considerato proprio. Non vanno considerati come veicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa).

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di controllo e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

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.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
 - Smontaggio
 - Installazione
 - Messa in servizio
 - Controllo e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

1.3.3 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

- 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 dell'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 sul prodotto.
- ▶ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- ▶ Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
- ▶ Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.
- ▶ Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

1.3.4 Pericolo di morte a causa di perdite nell'installazione sotto il livello del suolo

Il gas liquido si raccoglie a terra. Se il prodotto viene installato sotto il livello del terreno, in caso di perdite può verificarsi un accumulo di gas liquido. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- ▶ Assicurarsi che il gas liquido non possa fuoriuscire dal prodotto e dalla tubazione del gas.

1.3.5 Pericolo di morte a causa di condotti fumi ostruiti o non a tenuta

A causa di errori d'installazione, danneggiamenti, manipolazione, luogo d'installazione non ammesso e simili si possono verificare la fuoriuscita di fumi e intossicazioni.

In presenza di odore di gas negli edifici:

- ▶ Spalancare tutte le porte e finestre accessibili e creare una corrente d'aria.
- ▶ Spegnere il prodotto.
- ▶ Controllare il percorso dello scarico fumi nel prodotto.

1.3.6 Pericolo di intossicazione e ustioni per la fuoriuscita di fumi roventi

- ▶ Utilizzare il prodotto solo con la condotta aria-fumi completamente montata.

- ▶ Utilizzare il prodotto - tranne che per breve tempo a scopo di collaudo - solo con il rivestimento anteriore montato e chiuso.

1.3.7 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- ▶ Non utilizzare il prodotto in locali di deposito insieme a materiali esplosivi o infiammabili (es. benzina, carta, vernici).

1.3.8 Pericolo di morte a causa di armadi di copertura

In prodotti a camera aperta, un armadio di copertura può condurre a situazioni pericolose.

- ▶ Verificare che il prodotto sia alimentato dall'aria comburente in modo sufficiente.

1.3.9 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria comburente insufficiente

Condizione: Funzionamento a camera aperta

- ▶ Garantire un'adduzione d'aria permanente, senza ostacoli e sufficiente nel locale d'installazione del prodotto ai sensi dei requisiti di ventilazione in materia.

1.3.10 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.11 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.3.12 Condotta aria-fumi

I generatori di calore sono certificati come sistema insieme ai condotti aria-fumi originali. Per il tipo di installazione B23P sono ammessi anche accessori di produttori terzi. Se il generatore di calore per B23P è ammesso, è riportato nei dati tecnici.





- ▶ Utilizzare esclusivamente condotti aria-fumi originali del produttore.
- ▶ Se per B23P sono ammessi accessori di produttori terzi, posare correttamente i collegamenti del tubo fumi, sigillarli e bloccarli in modo che non scivolino via.
- ▶ Per la scelta dei condotti aria-fumi osservare le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

1.3.13 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi

Utilizzando il prodotto con un sifone della condensa vuoto, i fumi possono raggiungere l'aria dell'ambiente.

- ▶ Durante il funzionamento, verificare che il sifone della condensa del prodotto sia sempre pieno.

Condizione: Tipi costruttivi di apparecchi omologati B23 o B23P con sifone della condensa (accessorio esterno)

- Altezza del battente d'acqua nel sifone: ≥ 200 mm

1.3.14 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

Il prodotto pesa più di 50 kg.

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.
- ▶ Utilizzare dispositivi di trasporto e sollevamento idonei, sulla base della valutazione dei rischi eseguita.
- ▶ Utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei: guanti protettivi, scarpe di sicurezza, occhiali protettivi, casco.

1.3.15 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.16 Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguati

Spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle, composti di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto fumi.

- ▶ Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..

- ▶ Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- ▶ Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.
- ▶ Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata tramite camini che in precedenza venivano utilizzati con caldaie a gasolio o altri apparecchi di riscaldamento. Questi ultimi, infatti, possono causare un accumulo di fuliggine nel camino.

1.3.17 Rischio di danni materiali a seguito di spray e liquidi per la ricerca di perdite

Gli spray e i liquidi cercaperdite intasano il filtro del sensore di portata nel tubo di Venturi distruggendolo.

- ▶ Durante gli interventi di riparazione non spruzzare gli spray e i liquidi cercaperdite sul cappuccio di copertura del filtro del tubo di Venturi.

1.3.18 Rischio di danno al tubo corrugato del gas

Se caricato con pesi, il tubo corrugato del gas può essere danneggiato.

- ▶ Non agganciare il modulo termico compatto, ad esempio nel caso di manutenzione, al tubo corrugato del gas.

1.3.19 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.



Qui è riportato un elenco delle norme rilevanti:





<https://www.vaillant.it/professionisti/normative/riferimenti-normativi-prodotto/>



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

- Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

- Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

VSC S 256/4-5 150	0010014671
VSC S 256/4-5 200	0010014674
VSC S 346/4-5 200	0010014676

3 Descrizione del prodotto

3.1 Numero di serie

Il numero di serie si trova dietro una targhetta sotto l'interfaccia utente. È indicato anche sulla targhetta del modello.



Avvertenza

Essa può essere anche letta sul display del prodotto (vedi manuale di servizio).

3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello indica il Paese in cui l'apparecchio va installato.



Avvertenza

Controllare se il prodotto è conforme al tipo di gas utilizzato sul posto.

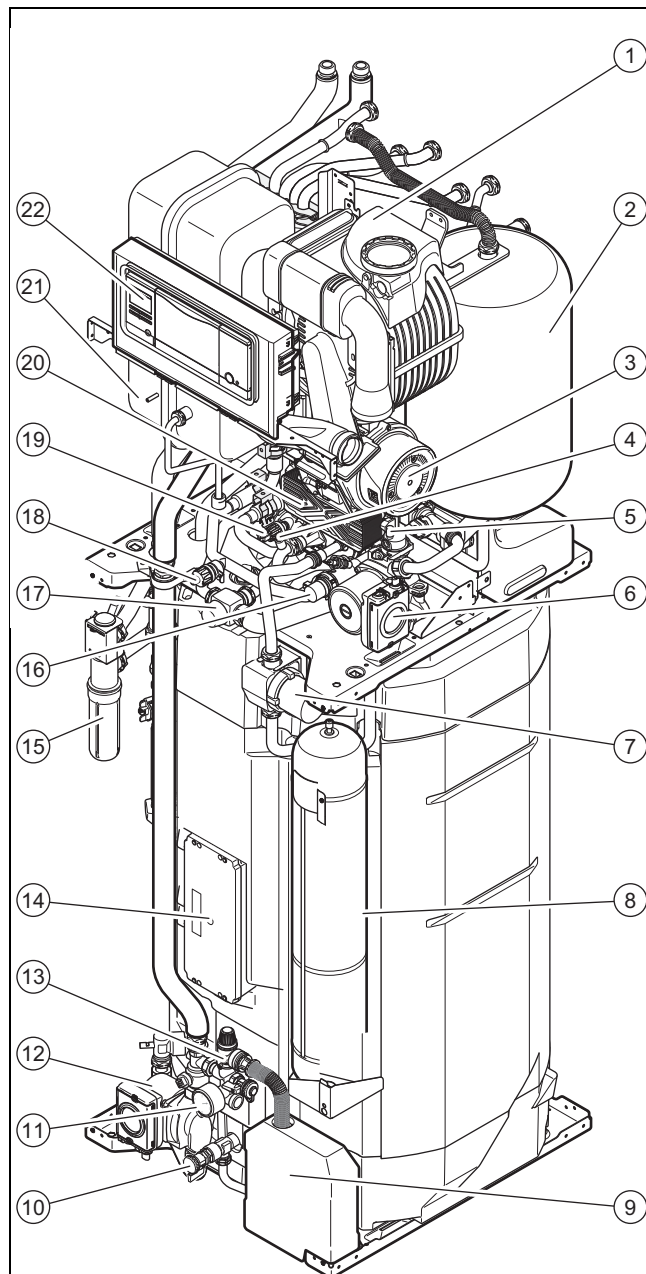
3.3 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

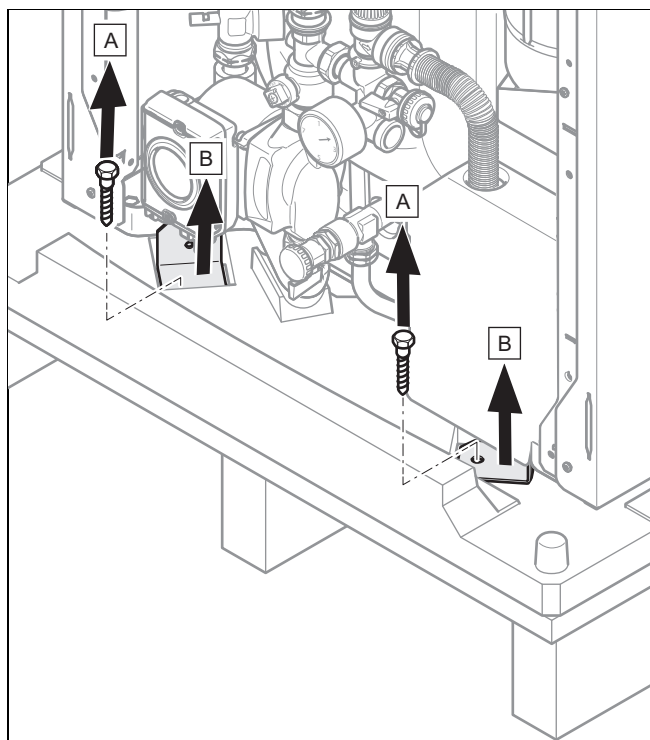
3.4 Elementi funzionali



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Mezzo di trasmissione del calore | 11 | Manometro del circuito solare |
| 2 | Vaso di espansione solare | 12 | Pompa solare |
| 3 | Ventilatore | 13 | Gruppo di sicurezza solare |
| 4 | Sfiato acqua calda sanitaria | 14 | Scatola elettronica del circuito solare |
| 5 | Sfiato pompa | 15 | Sifone della condensa |
| 6 | Pompa di riscaldamento | 16 | Valvola a 3 vie |
| 7 | Pompa acqua calda sanitaria | 17 | Valvola termostatica |
| 8 | Vaso di espansione acqua calda sanitaria | 18 | Rubinetto di scarico riscaldamento |
| 9 | Contenitore di raccolta della miscela incongela-bile | 19 | Sensore di pressione |
| 10 | Rubinetto di scarico acqua calda sanitaria | 20 | Scambiatore termico secondario |
| | | 21 | Vaso di espansione del riscaldamento |
| | | 22 | Scatola di comando |

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto



1. Togliere l'imballo che avvolge l'apparecchio.
2. Smontare il mantello anteriore.
3. Svitare le 4 linguette di fissaggio sul lato anteriore e posteriore del pallet e rimuoverle.

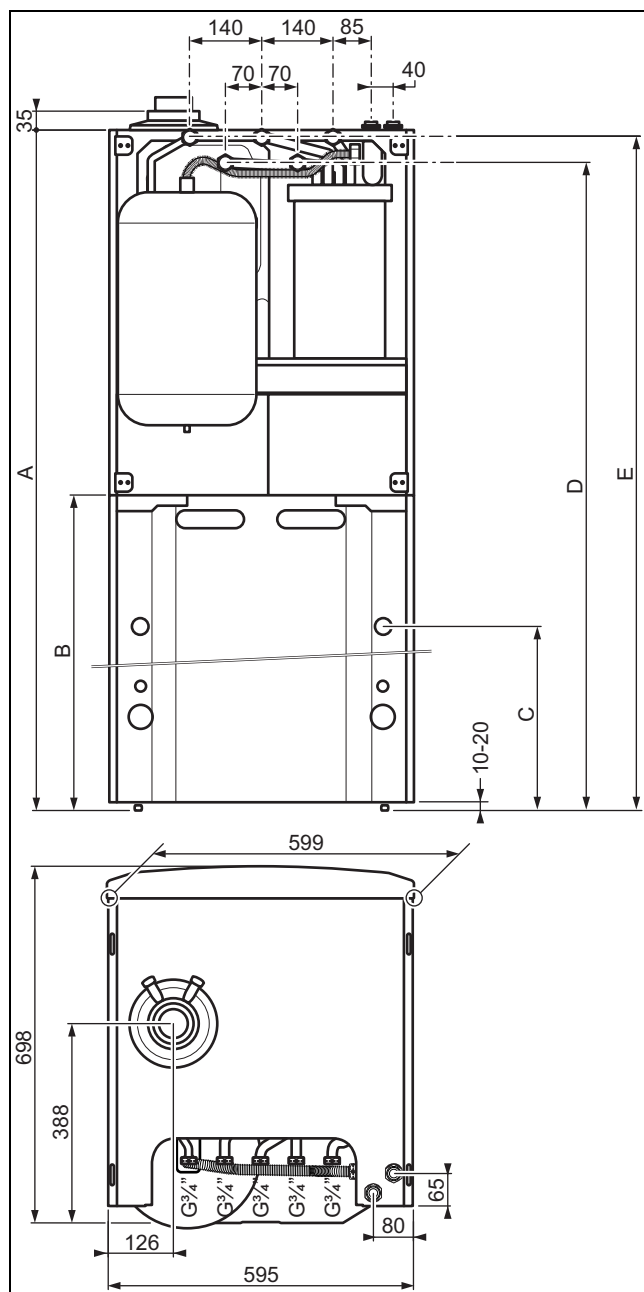
4.2 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

4.2.1 Fornitura

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Imballo complementare documentazione
1	Sacchetto con guarnizioni
1	Sacchetto per raccordo solare: – Raccordo per il collegamento sul tubo solare - Sensore di temperatura per il collettore solare

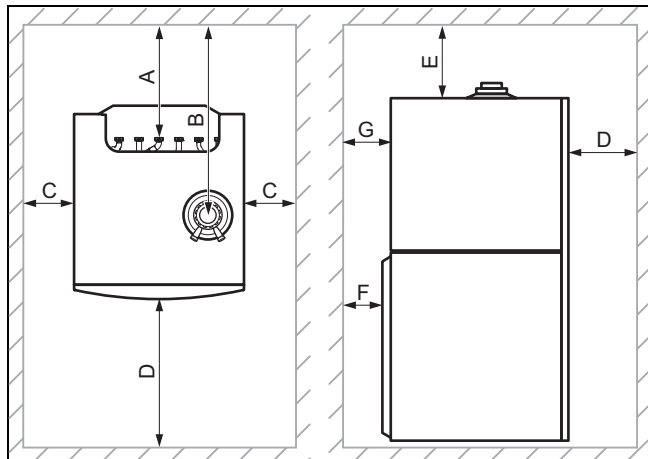
4.3 Dimensioni dell'apparecchio



Dimensioni dell'apparecchio

	150L	200L
Misura (A)	1.640 mm	1.880 mm
Misura (B)	941 mm	1.182 mm
Misura (C)	770 mm	1.010 mm
Misura (D)	1.577 mm	1.816 mm
Misura (E)	1.627 mm	1.866 mm

4.4 Distanze minime



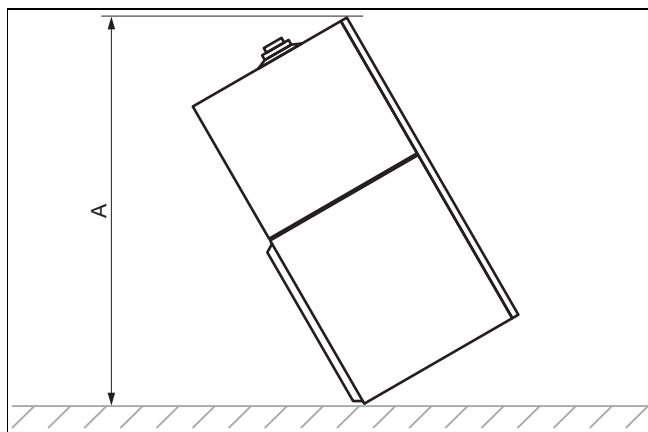
A	160 mm	E	165 mm (condotto aria-fumi Ø 60/100 mm)
B	425 mm		275 mm (condotto aria-fumi Ø 80/125 mm)
C	300 mm su un lato 20 mm sull'altro lato	F	40 mm
D	600 mm	G	70 mm

per C: rispettare una distanza minima di 300 mm su un lato, per consentire i lavori di manutenzione e riparazione. Sull'altro lato è possibile ridurre la distanza minima tra prodotto e parete a 20 mm.

4.5 Distanze da componenti infiammabili

Non è necessario che per il prodotto sia osservata una distanza superiore a quella minima (→ Pagina 10) da elementi costruttivi con parti infiammabili.

4.6 Dimensioni dell'apparecchio per il trasporto



Dimensioni dell'apparecchio per il trasporto

150L	200L
1.760 mm	1.985 mm

4.7 Trasporto dell'apparecchio



Pericolo!

Pericolo di lesioni per il trasporto di carichi pesanti.

Portare carichi pesanti può causare lesioni.

- Attenersi alle leggi in vigore e alle altre disposizioni quando si portano carichi pesanti.



Pericolo!

Pericolo di lesioni causato dal ripetuto utilizzo delle staffe di supporto.

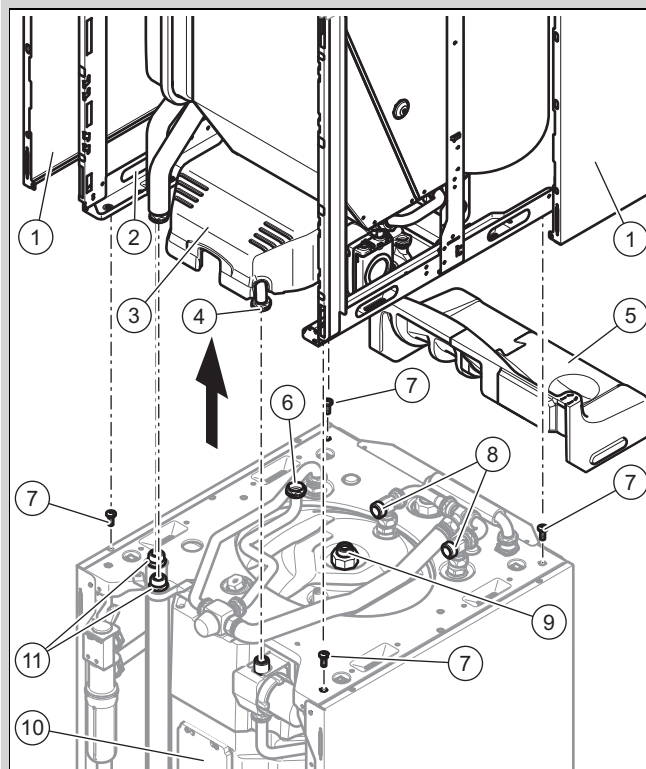
A causa dell'invecchiamento del materiale, le staffe di supporto non sono adatte per essere riutilizzate in caso di un successivo trasporto.

- Non riutilizzare le staffe di supporto.

1. Smontare il mantello anteriore.

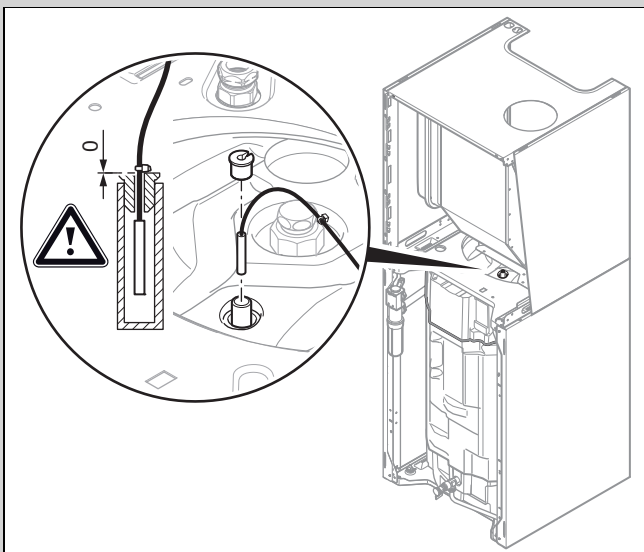
Condizione: L'apparecchio è ingombrante o pesante per il trasporto.

Smontaggio per il trasporto



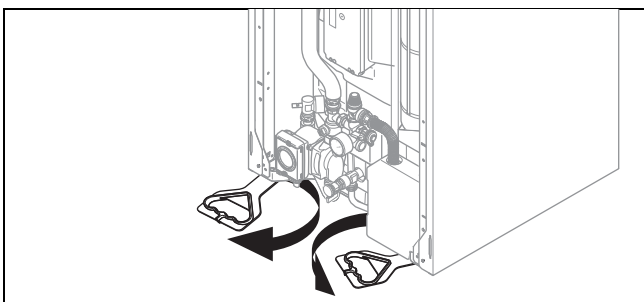
- Smontare le pareti laterali (1) per poter utilizzare le staffe di supporto (2).
- Allentare il dado (4) della pompa acqua calda sanitaria.
- Togliere gli elementi isolanti (3) e (5).
- Allentare il dado (9) del boiler ad accumulo.
- Staccare il tubo flessibile superiore dalla trappola condensa.
- Staccare il connettore elettrico della sonda di temperatura del bollitore.
- Staccare le due spine di corrente 2 della pompa acqua calda sanitaria.
- Staccare le 2 spine di corrente della scheda solare (10) dalla scheda principale dell'apparecchio.

- ▶ Allentare i dadi (6) e (8).
- ▶ Allentare i dadi (11) del circuito solare.
- ▶ Togliere le 4 viti (7).
- ▶ Per il montaggio dell'apparecchio procedere in successione inversa.

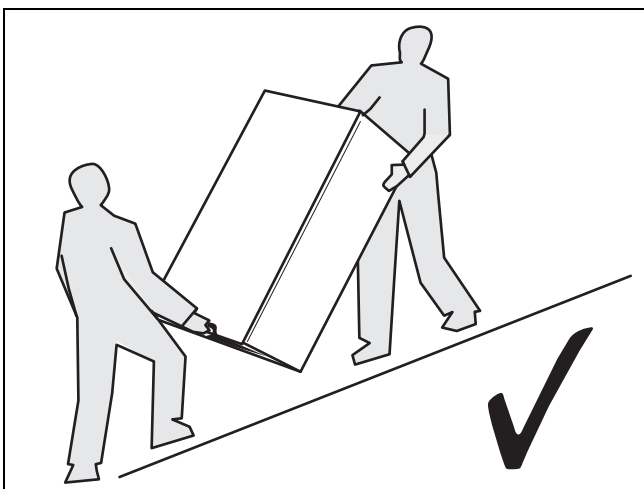


- ▶ Montare la sonda di temperatura del bollitore come illustrato in figura.

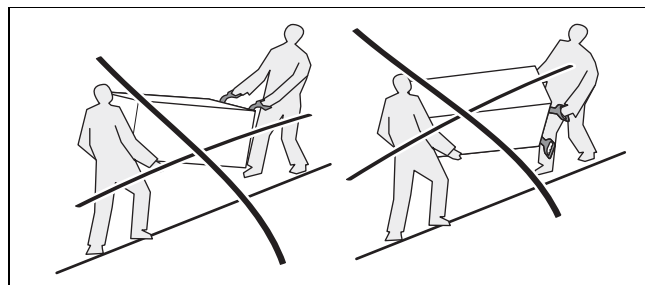
2. Per un trasporto sicuro utilizzare entrambe le staffe di supporto sui due piedi anteriori dell'apparecchio.



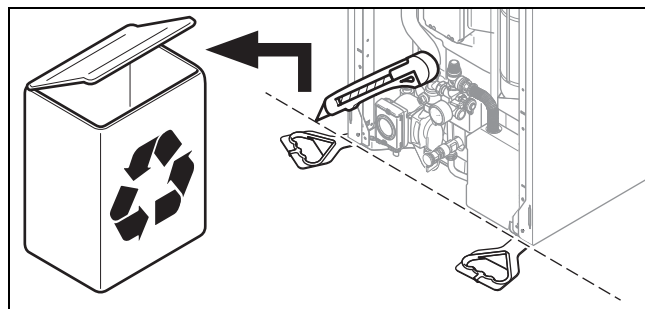
3. Ruotare in avanti le staffe di supporto che si trovano sotto l'apparecchio.
4. Assicurarsi che i piedi siano avvitati fino all'arresto in modo che le staffe di supporto siano mantenute in posizione.



5. Trasportare sempre l'apparecchio come raffigurato sopra.



6. In nessun caso trasportare l'apparecchio come raffigurato sopra.



7. Dopo aver posizionato l'apparecchio, togliere le staffe di supporto e smaltirle in conformità alle disposizioni.
8. Rimontare il rivestimento anteriore dell'apparecchio.

4.8 Luogo d'installazione dell'apparecchio



Pericolo!

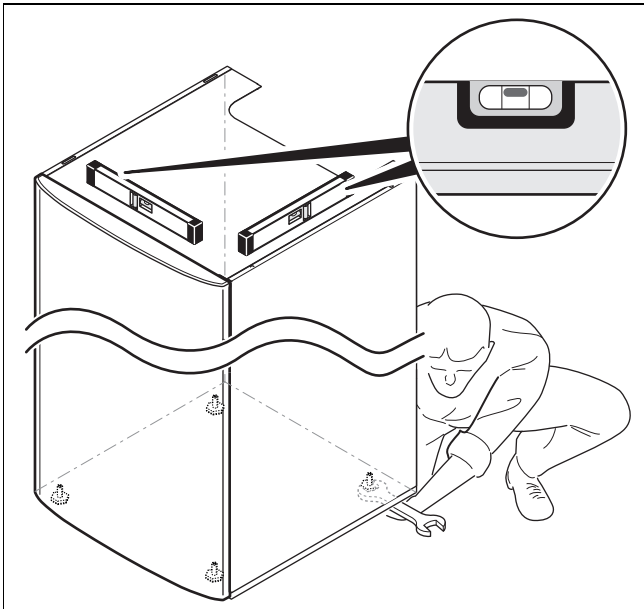
Pericolo di morte a causa di perdite nell'installazione sotto il livello del suolo!

Se il prodotto viene installato sotto il livello del suolo, in caso di perdite il propano si accumula nel terreno. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- ▶ Assicurarsi che il propano non possa fuoriuscire dal prodotto e dalla tubazione del gas. Installare ad esempio una valvola elettromagnetica esterna.

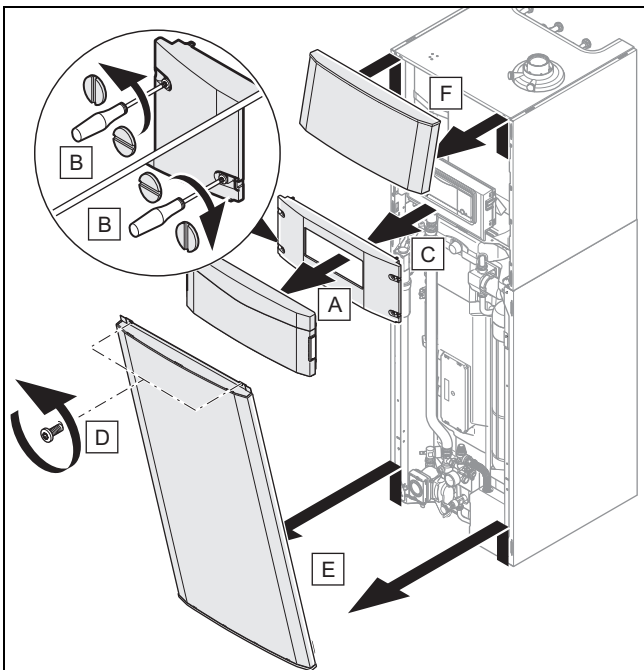
- ▶ Non installare l'apparecchio in un locale con aria contenente molte polveri, né in ambienti che favoriscono la formazione di corrosione.
- ▶ Non installare l'apparecchio in ambienti in cui sono conservati o utilizzati spray, solventi, detergenti contenenti cloro, vernici, collanti, composti di ammoniaca o altre sostanze simili.
- ▶ Tenere in considerazione il peso dell'apparecchio, compreso il contenuto d'acqua. A questo proposito consultare i dati tecnici.
- ▶ Assicurarsi che l'ambiente in cui va installato l'apparecchio è protetto a sufficiente dal gelo.
- ▶ Non convogliare l'aria comburente attraverso lo scarico fumi di una vecchia caldaia a gasolio, perché questo può portare a corrosione.
- ▶ Se l'aria dell'ambiente in cui va installato l'apparecchio contiene vapori o polveri aggressive (per esempio, durante i lavori di costruzione), assicurarsi che l'apparecchio sia chiuso a tenuta/protetto.

4.9 Montaggio orizzontale dell'apparecchio



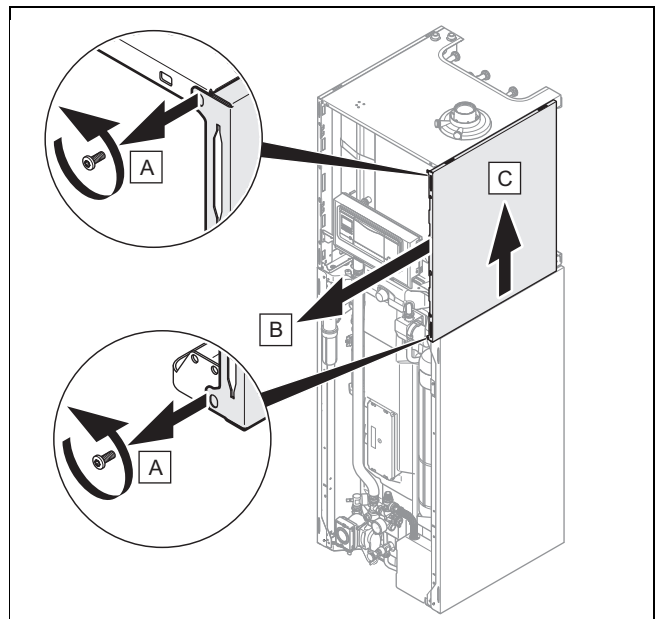
- Collocare l'apparecchio orizzontalmente con l'aiuto dei piedini regolabili.

4.10 Smontaggio del pannello anteriore



- Rimontare i componenti in sequenza inversa.

4.11 Smontaggio/montaggio del rivestimento laterale



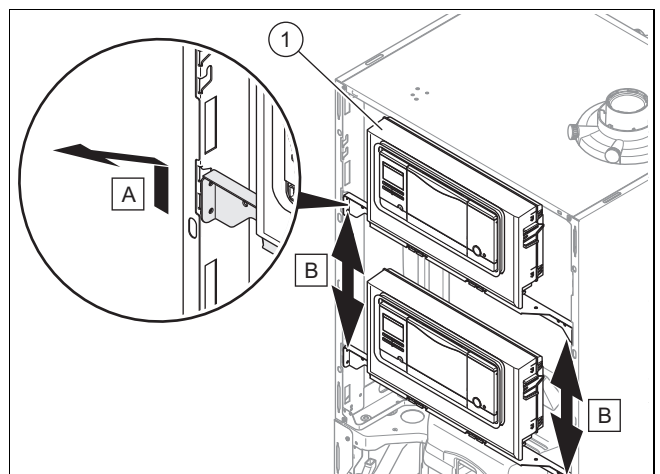
- Rimontare i componenti in sequenza inversa.

4.12 Spostamento dell'alloggiamento della scheda comando nella posizione inferiore o superiore



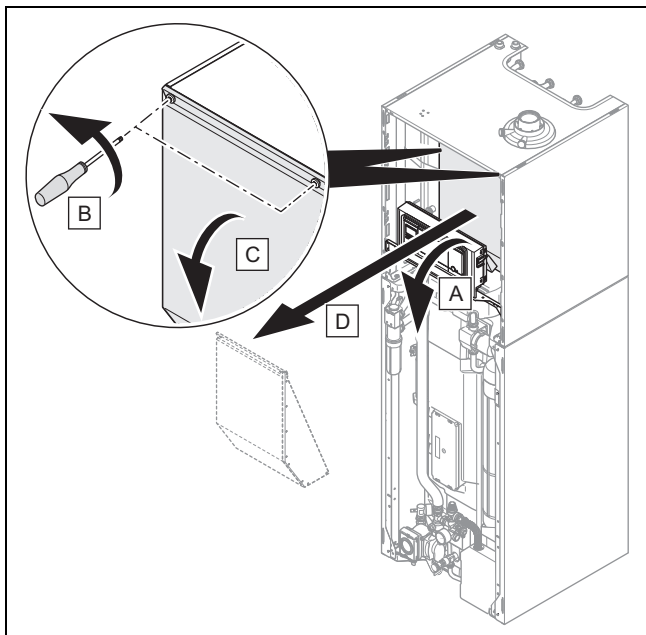
Avvertenza

Spostando l'alloggiamento della scheda comando nella posizione superiore o inferiore, l'accesso ai vari componenti dell'apparecchio risulta più semplice.



1. Spostare l'alloggiamento della scheda comando (1) verso l'alto e avvicinarlo a sé.
2. Spostare l'alloggiamento della scheda comando nella posizione desiderata.

4.13 Smontaggio/montaggio della parete anteriore della camera di decompressione



- Rimontare i componenti in sequenza inversa.

5 Installazione



Pericolo!

Rischio di ustioni e/o rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Le tensioni meccaniche nei tubi di raccordo possono causare perdite.

- Montare i tubi di raccordo senza tensioni.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa dei residui nei tubi!

I residui di saldatura, i resti di guarnizioni, lo sporco o altri residui nei tubi possono danneggiare il prodotto.

- Prima di installare il prodotto, sciacquare a fondo l'impianto di riscaldamento.



Attenzione!

Pericolo per salute a causa di impurità nell'acqua sanitaria!

Resti di guarnizioni, sporco o altri residui nelle tubazioni possono peggiorare la qualità dell'acqua sanitaria.

- Prima di installare il prodotto, sciacquare a fondo le tubazioni dell'acqua fredda e calda.



Precauzione!

Rischio di danno materiale a causa delle modifiche ai tubi collegati!

- Deformare i tubi di raccordo solo se non sono ancora collegati al prodotto.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!

- Eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora avvitati ai rubinetti di manutenzione.

5.1 Avvertenze relative al gruppo gas

Il prodotto è stato preimpostato in fabbrica per funzionare con il gruppo gas indicato sulla targhetta identificativa.

Se si dispone di un prodotto preimpostato per il funzionamento con metano, esso deve essere convertito per l'uso con gas liquido. A tal fine occorre un kit di conversione. La conversione è descritta nelle istruzioni in dotazione con il kit di conversione.

5.1.1 Disaerazione del serbatoio del gas liquido

Se il serbatoio del gas liquido è disaerato in modo non corretto, possono esserci problemi di accensione.

- Prima di installare il prodotto, assicurarsi che il serbatoio del gas liquido sia disaerato correttamente.
- In caso di necessità, rivolgersi a chi ha riempito il gas o all'azienda fornitrice.

5.1.2 Utilizzo del gruppo gas corretto

Un gruppo gas errato può causare disattivazioni del prodotto per guasto. Inoltre, nel prodotto possono aversi rumori di accensione e combustione.

- Utilizzare esclusivamente i gruppi gas riportati sulla targhetta identificativa.

5.2 Propano commerciale

Caldaie murali combinate a gas e apparecchi di riscaldamento, omologati per G31, possono funzionare con propano commerciale.

Il propano commerciale è definito come una miscela che contiene almeno l'85 % di propano (ai sensi del C.I.P. n. 26/1980 del 13.06.1980).

5.3 Verifica del contatore del gas

- Assicurarsi che il contatore del gas presente sia adatto alla portata necessaria.

5.4 Allacciamenti gas e acqua



Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

I controlli di tenuta gas possono causare danni alla valvola del gas con una pressione di prova >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Se durante i controlli di tenuta gas anche le tubazioni e la valvola del gas nel prodotto sono sotto pressione, utilizzare una pressione di prova max. di 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Se non è possibile limitare la pressione di prova a 11 kPa (110 mbar), chiudere un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto prima del controllo di tenuta gas.
- ▶ Se durante i controlli di tenuta gas è stato chiuso un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto, ridurre la pressione nella tubazione del gas prima di aprire questo rubinetto di intercettazione del gas.



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dalla corrosione

Attraverso i tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento, penetra aria nell'acqua dell'impianto di riscaldamento. L'aria nell'acqua dell'impianto di riscaldamento provoca corrosione nel circuito del generatore termico e nel prodotto.

- ▶ Se nell'impianto di riscaldamento si utilizzano tubi in plastica non a tenuta di diffusione, accertarsi che non penetri aria nel circuito del generatore termico.

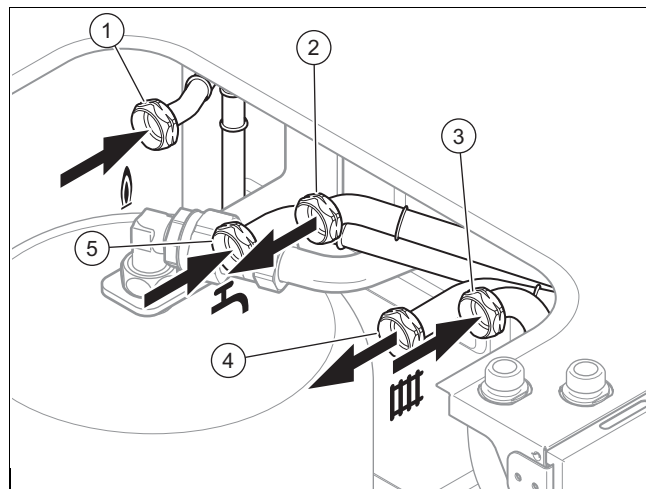


Avvertenza

Per mantenere quanto più bassa possibile la dispersione termica, consigliamo di dotare di isolamento termico i bocchettoni tubo dell'acqua sullo scarico della caldaia a basamento e sull'impianto.

1. Controllare che la capacità del vaso di espansione sia sufficiente per il volume d'impianto.
 - ◁ Se il volume del vaso di espansione non dovesse essere sufficiente per l'impianto, installare un vaso di espansione aggiuntivo sul ritorno del riscaldamento in un punto quanto più possibile vicino al prodotto.
2. Installare una valvola di sicurezza e un rubinetto di intercettazione sul ritorno del riscaldamento.
3. Installare un gruppo di sicurezza per l'acqua calda ed un rubinetto di intercettazione sulla tubazione dell'acqua fredda.
4. Installare un dispositivo di riempimento tra la tubazione dell'acqua fredda e la mandata del riscaldamento.

5. Installare un rubinetto di intercettazione sulla mandata del riscaldamento
6. Installare un rubinetto di intercettazione sulla tubazione del gas.
7. Prima dell'installazione, sfiatare o sciacquare a fondo le tubazioni di alimentazione.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Raccordo del gas, G3/4 | 4 | Collegamento di mandata riscaldamento, G3/4 |
| 2 | Raccordo dell'acqua calda, G3/4 | 5 | Collegamento per la tubazione dell'acqua fredda, G3/4 |
| 3 | Collegamento di ritorno riscaldamento, G3/4 | | |
8. Realizzare gli allacciamenti acqua e gas in modo che siano conformi alle norme in vigore.
 - Perdita di carico tra il contatore del gas e il prodotto: ≤ 1 mbar
 9. Disaerare la tubazione del gas prima della messa in servizio.
 10. Controllare se i raccordi (→ Pagina 29) sono a tenuta.
 11. Potrebbe fuoriuscire dell'acqua dalla valvola di sicurezza. Pertanto assicurarsi che il flessibile di scarico sia dotato di un libero punto di sfogo esterno.
 12. Azionare periodicamente il dispositivo di svuotamento della valvola di sicurezza per eliminare depositi di calcare e assicurarsi che il dispositivo non sia bloccato.

5.4.1 Controllo della tenuta della tubazione del gas

- ▶ Controllare con cura la tenuta di tutta la tubazione del gas.

5.5 Collegamento della tubazione di scarico della condensa



Pericolo!

Pericolo di morte per la fuoriuscita di fumi!

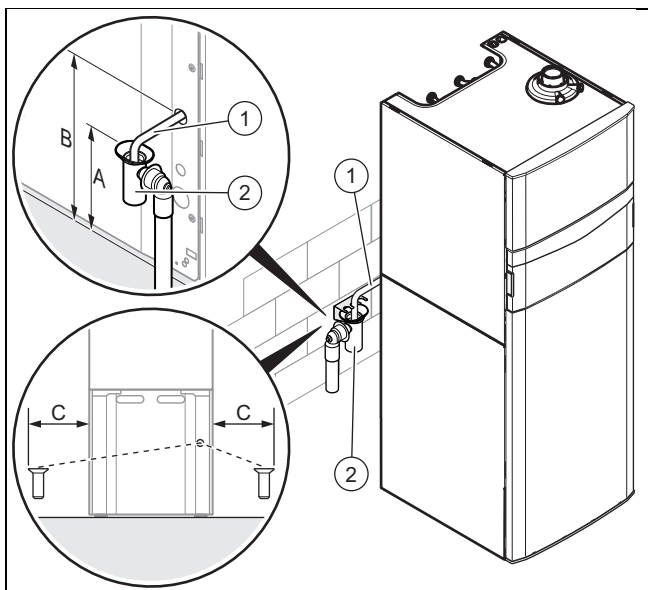
La tubazione di scarico della condensa del sifone non deve essere collegata a una tubazione dell'acqua di scarico per evitare che il sifone della condensa interno si svuoti e fuoriescano fumi.

- ▶ Non collegare la tubazione di scarico della condensa a tenuta con la tubazione dell'acqua di scarico.



Avvertenza

Attenersi alle indicazioni riportate o alle direttive o alle disposizioni locali relative allo scarico della condensa.



Distanze per il collegamento del sifone

	150L	200L
Misura max. (A)	720 mm	960 mm
Misura (B)	770 mm	1.010 mm
Misura max. (C)	300 mm	300 mm

Durante la combustione si forma della condensa. La tubazione di scarico della condensa convoglia questa condensa verso il raccordo dell'acqua di scarico attraverso un imbuto.

- Utilizzare il PVC o un altro materiale adatto alla condensa non neutralizzata.
- Per la condensa utilizzare esclusivamente materiali resistenti alla corrosione.
- Se non si può garantire l'idoneità del materiale, installare un sistema per la neutralizzazione della condensa.
- Collegare la tubazione di scarico della condensa (1) a un sifone di scarico adatto (2).
- Assicurarsi che la condensa fluisca correttamente nella tubazione di scarico.

5.6 Collegamenti solari

5.6.1 Avvertenze generali



Precauzione!

Pericolo di sovratensione.

La sovratensione può danneggiare l'impianto solare.

- Mettere a terra il circuito solare come compensazione di potenziale e per la protezione contro le sovratensioni.
- Fissare sulle tubazioni solari delle fascette di messa a terra.
- Collegare le fascette ad una barra di compensazione del potenziale con un cavo di rame da 16 mm².



Avvertenza

In caso di guasto dell'impianto solare o se quest'ultimo viene collegato in un secondo momento, questo apparecchio può essere utilizzato senza collegamento al circuito solare.

In questo caso impostare il codice di diagnostica d.200 su 1.

- Prima degli interventi di manutenzione o della messa in servizio sfiatare completamente l'impianto, perché l'aria nel sistema potrebbe compromettere notevolmente il rendimento del sistema stesso.
- Fare assolutamente attenzione che il diametro delle tubazioni non sia eccessivo. Questo rallenterebbe il funzionamento dell'impianto, diminuendo così il rendimento del sistema.
- Installare l'impianto in modo da assicurare una portata volumetrica uniforme adatta alla corrente portata volumetrica nominale necessaria.
- Fare attenzione che l'isolamento termico delle tubazioni sia sufficiente a evitare un'eccessiva dispersione termica.
 - Poiché le tubazioni all'esterno sono esposte alle condizioni atmosferiche, ai raggi ultravioletti e alle beccate di uccelli e risultano particolarmente "vulnerabili", scegliere una protezione efficace contro questi pericoli.
- Saldare tutte le condotte.
- Non utilizzare tubazioni di plastica.
- Utilizzare connessioni a pressione solo se la temperatura ammessa dal produttore è pari a 200 °C.

Condizione: L'edificio è dotato di un parafulmine.

- Collegare il collettore solare al parafulmine.

5.6.2 Materiale dei tubi solari



Precauzione!

Pericolo di danni materiali causati dalla deformazione meccanica o dalla rottura delle tubature.

Le tubazioni di plastica (per es. tubi in PE) possono deformarsi o rompersi a causa delle temperature talvolta molto alte del fluido solare.

- Non utilizzare tubazioni di plastica.
- Utilizzare preferibilmente tubi di rame.

La scelta del diametro della tubazione influisce notevolmente sul rendimento dell'impianto solare.

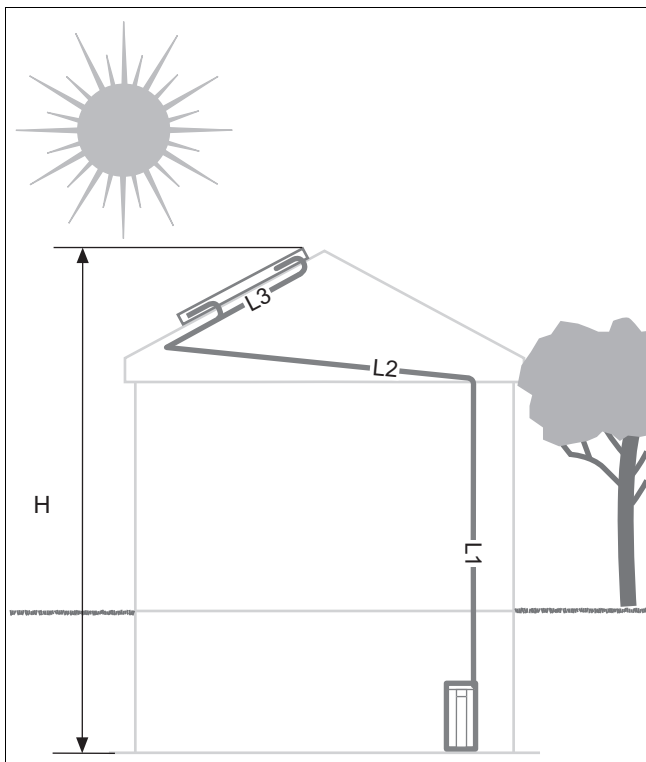
Per avere perdite di pressione nel circuito solare quanto più basse possibili, assicurarsi che il fluido solare non fluisca attraverso la tubazione a più di 1,5 m/s.

5.6.3 Lunghezza massima del tubo solare



Avvertenza

Per evitare perdite di energia le linee idrauliche devono essere dotate di un isolamento termico conforme con le norme sull'isolamento termico in vigore.



La lunghezza totale del tubo tra i collettori solari e il bollitore non deve essere superiore a 20 m nella mandata e 20 m nel ritorno. $(L) = (L1) + (L2) + (L3) = 40 \text{ m max.}$



Avvertenza

Questi valori sono validi per un'altezza (H) di 12,5 m ed un impianto con un tubo solare del tipo (DN 16).

- Rispettare i dati riportati nella tabella seguente.

Configurazione impianto

		Collettore piano	Collettore solare sottovuoto
150L	1 Sensore	Senza accessori	Con vaso di espansione e/o pre-vaso
	2 Sensori	Senza accessori	Con vaso di espansione e/o pre-vaso
200L	1 Sensore	Senza accessori	Con vaso di espansione e/o pre-vaso
	2 Sensori	Senza accessori	Con vaso di espansione e/o pre-vaso
	3 Sensori	Con vaso di espansione e/o pre-vaso	Con vaso di espansione e/o pre-vaso



Avvertenza

In caso di mancanza di fluido solare negli impianti, può comparire l'errore **F.1355**. Verificare la pressione nel circuito solare ed eventualmente rabboccare con del liquido.

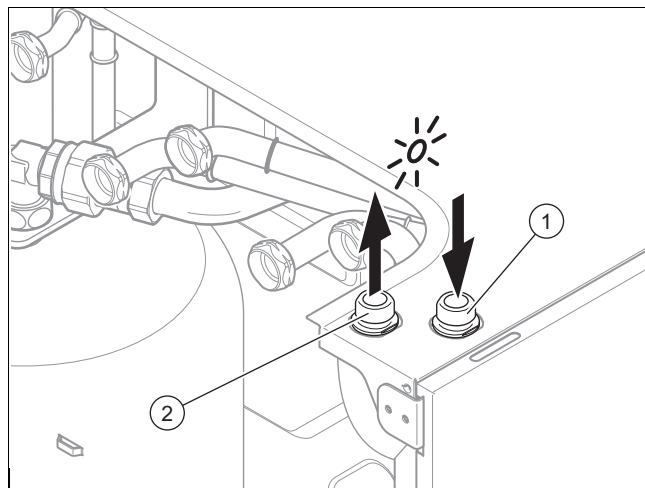
5.6.4 Collegamenti solari



Avvertenza

L'apparecchio è dotato di serie dei seguenti componenti:

- Pompa solare
- Gruppo di sicurezza con manometro
- Vaso di espansione
- Sfiato
- Contenitore di raccolta della miscela incongela-



- 1 Collegamento di ritorno solare (dal collettore), G 3/4
- 2 Collegamento di mandata solare (dal collettore), G 3/4

1. Per il collegamento idraulico consultare le istruzioni per l'installazione del sistema solare.
2. Collegare i tubi di mandata e ritorno del circuito solare alla caldaia a basamento.

5.7 Impianto aria/fumi

5.7.1 Montaggio del condotto aria/fumi

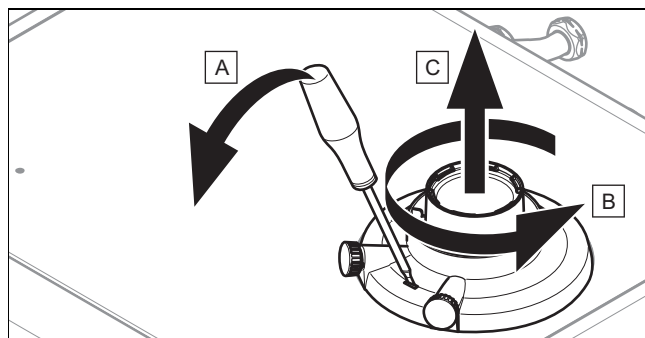
- Montare il condotto aria-fumi come descritto nelle istruzioni di montaggio a parte del condotto aria-fumi.

5.7.2 Sostituzione dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi



Avvertenza

Normalmente, i prodotti sono dotati di un elemento di collegamento Ø 60/100 mm.



1. Inserire un giravite nella fessura tra i bocchettoni di misurazione.

2. Con cautela esercitare una pressione sul cacciavite da (A).
3. Ruotare il pezzo di collegamento fino all'arresto in senso antiorario (B) e toglierlo tirandolo verso l'alto (C).
4. Inserire il nuovo elemento di collegamento. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
5. Ruotare l'elemento di raccordo in senso orario fino ad agganciarlo.

5.7.3 Avvertenze e indicazioni sull'installazione B23P

Il condotto fumi deve essere conforme almeno alla classificazione T 120 P1 W 1 secondo la norma EN 1443.

Una panoramica delle lunghezze dei tubi ammesse per l'installazione B23P è riportata nella tabella in appendice.

La lunghezza massima del tubo (solo tubo dritto) corrisponde alla lunghezza tubazione fumi massima ammessa senza curve. Se vengono utilizzate curve, la lunghezza del tubo massima deve essere ridotta in base alle caratteristiche dinamiche della portata delle curve. Le curve non devono essere direttamente una successiva all'altra, perché in questo modo la perdita di pressione aumenta significativamente.

Diametro del tubo ammesso
80 ± 0,5 mm

In particolare se il tubo fumi viene installato in locali freddi o all'esterno dell'edificio, si può raggiungere il punto di congelamento sulla superficie del lato interno del tubo. È possibile evitare questo problema con una progettazione collaudata ai sensi della norma EN 13384-1 con una sollecitazione minima dell'apparecchio di riscaldamento a una temperatura fumi di 40 °C. Il prodotto non deve essere collegato a un impianto fumi a cascata utilizzato da altri apparecchi.

La condensa dalla tubazione fumi può essere scaricata attraverso l'apparecchio.

Se la tubazione fumi è provvista di sifone, l'altezza del battente d'acqua deve essere almeno di 200 mm.

5.7.4 Installazione B23

Un condotto fumi per apparecchi omologati tipo B23 (caldaie murali a gas atmosferiche) richiede una pianificazione e una realizzazione accurate.

- Per la pianificazione tenere conto dei dati tecnici del prodotto.
- Fare riferimento alle regole della tecnica riconosciute.

5.8 Impianto elettrico

L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.



Pericolo! Pericolo di morte per folgorazione!

Il contatto con i collegamenti sotto tensione può causare gravi danni a persone. Poiché sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con interruttore di accensione/spegnimento disinserito:

- Disconnettere l'alimentazione elettrica.
- Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

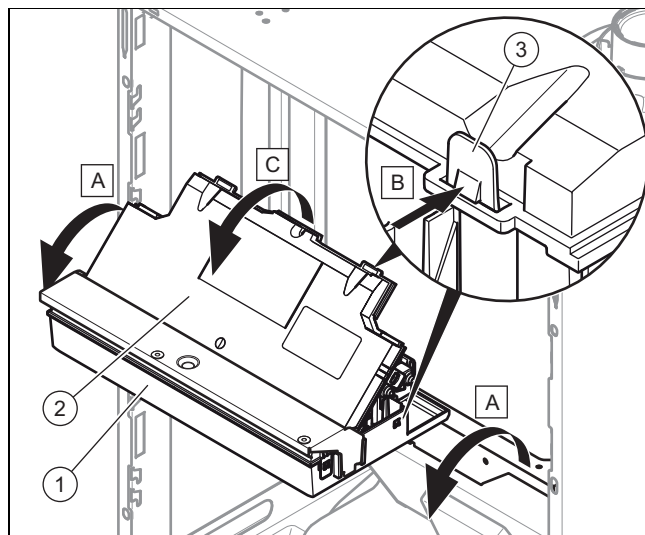
Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

- Effettuare l'installazione elettrica solo se si è un tecnico abilitato qualificato per questo lavoro.
- Rispettare tutte le leggi, norme e direttive pertinenti.
- Mettere a terra il prodotto.

5.8.1 Aprire/chiusure la scatola di comando

5.8.1.1 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando

1. Smontare il mantello anteriore.



2. Ribaltare l'alloggiamento della scheda comando (1) in avanti.
3. Sganciare le quattro clip (3) a sinistra e a destra dal supporto.
4. Ribaltare il coperchio (2) verso l'alto.

5.8.1.2 Chiusura della scatola elettrica

1. Chiudere il pannello posteriore (2) spingendolo verso il basso sulla scatola elettrica (1).
2. Verificare che le quattro clip (3) si aggancino percettibilmente nel supporto.
3. Ribaltare verso l'alto la scatola elettrica.

5.8.2 Requisiti della linea eBUS

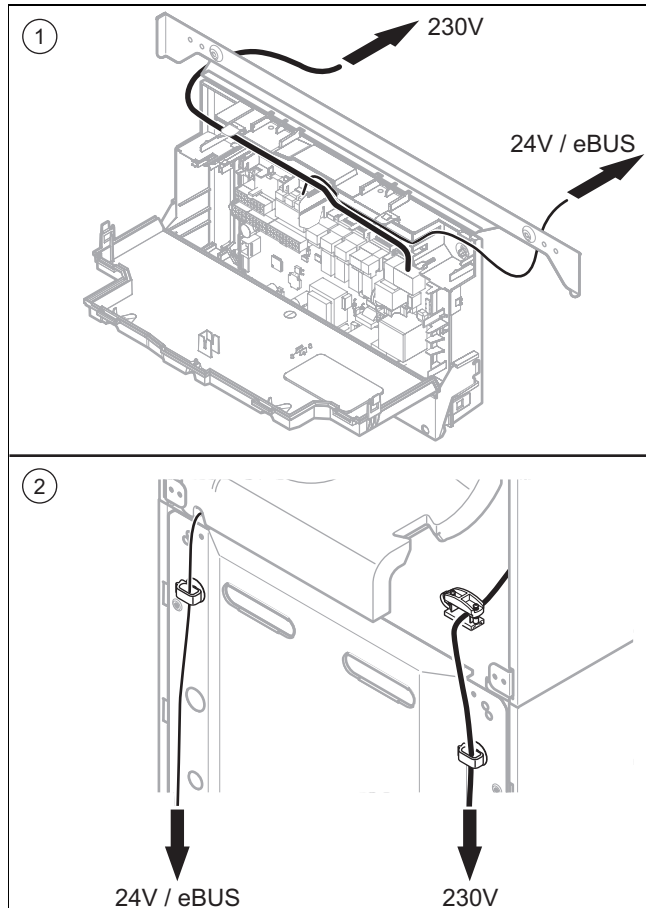
Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

- Utilizzare cavi bifilari.
- Non utilizzare mai cavi schermati o intrecciati.
- Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ si applica fino a una lunghezza totale di 50 m e una sezione del conduttore di $1,5 \text{ mm}^2$ a partire da 50 m.

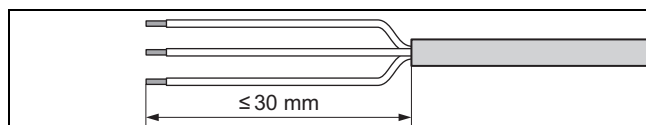
Per evitare disturbi dei segnali eBUS (ad es. a causa di interferenze):

- Mantenere una distanza minima di 120 mm dai cavi di allacciamento alla rete elettrica o da altre fonti di interferenza elettromagnetica.
- In caso di posa parallela alle linee di alimentazione, posare i cavi secondo le normative vigenti, ad esempio su passerelle.
- **Eccezioni:** nel caso di aperture a parete e nella scatola della scheda comando, è accettabile scendere al di sotto della distanza minima.

5.8.3 Realizzazione del cablaggio



- 1 Passaggio dei cavi sull'alloggiamento della scheda comando
- 2 Passaggio dei cavi sulla parete posteriore del prodotto
- 1 Inserire le linee di collegamento dei componenti da collegare attraverso il passacavo, fino all'alloggiamento scheda comando.
- 2 Accorciare le linee di collegamento secondo necessità.



- 3 Rimuovere il rivestimento dalle tubazioni flessibili come illustrato in figura. Evitare di danneggiare l'isolamento termico dei singoli cavi.

- 4 Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
- 5 Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare sulle estremità isolate dei fili dei capicorda.
- 6 Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
- 7 Controllare se tutti i fili sono fissati correttamente ai morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
- 8 Innestare il connettore nella presa prevista sul circuito stampato.

5.8.4 Creazione dell'alimentazione di corrente

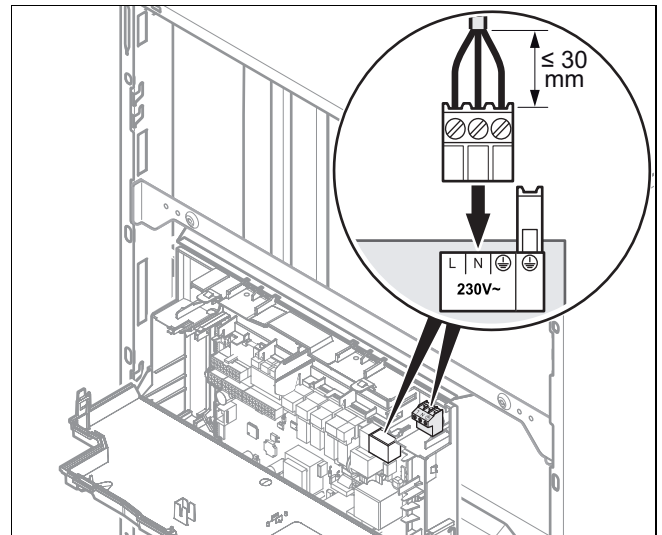


Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

Tensione di rete superiori a 253 V possono distruggere i componenti elettronici.

- Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.



- 1 Osservare tutte le norme vigenti.
- 2 Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Pagina 17)
- 3 Regolare un allacciamento fisso e installare un dispositivo di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (per es.: fusibili o interruttore di potenza).
- 4 Usare come cavo di alimentazione che viene posato all'interno del prodotto attraverso il passacavo un cavo flessibile.
- 5 Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 18)
- 6 Avvitare il connettore fornito a un cavo di allacciamento alla rete elettrica tripolare a norma.
- 7 Chiudere la scatola di comando. (→ Pagina 17)
- 8 Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

5.8.5 Installazione del prodotto in un locale umido



Pericolo!

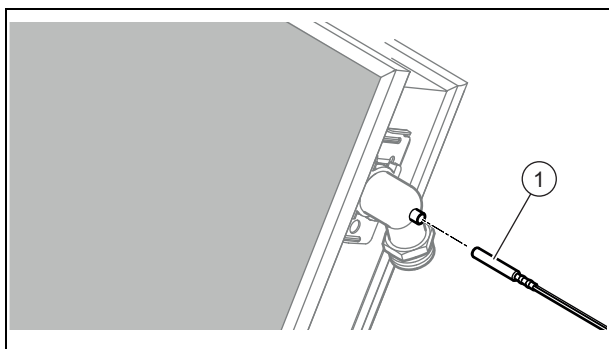
Pericolo di morte per folgorazione!

Se il prodotto viene installato in locali in cui c'è umidità (per es. bagno), attenersi alle regole della tecnica riconosciute a livello nazionale per l'impianto elettrico. Se viene utilizzato il cavo di collegamento eventualmente montato in fabbrica con spina con messa a terra, c'è il rischio di una scossa letale.

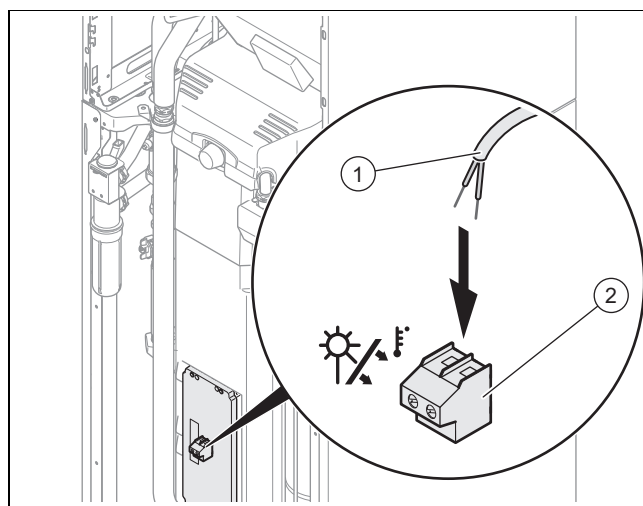
- ▶ In caso di installazione in camere umide non utilizzare mai il cavo di collegamento eventualmente montato in fabbrica con spina con messa a terra.
- ▶ Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
- ▶ Il cavo di alimentazione che viene posato all'interno del prodotto attraverso il passacavo deve essere flessibile.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

1. Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Pagina 17)
2. Staccare il connettore ProE dallo slot della scheda elettronica per il collegamento alla rete (X1).
3. Svitare il connettore ProE del cavo di allacciamento alla rete eventualmente montato in fabbrica.
4. Invece di quello eventualmente montato in fabbrica, utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica tripolare adatto a norma.
5. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 18)
6. Chiudere la scatola di comando. (→ Pagina 17)

5.8.6 Collegamento della sonda solare

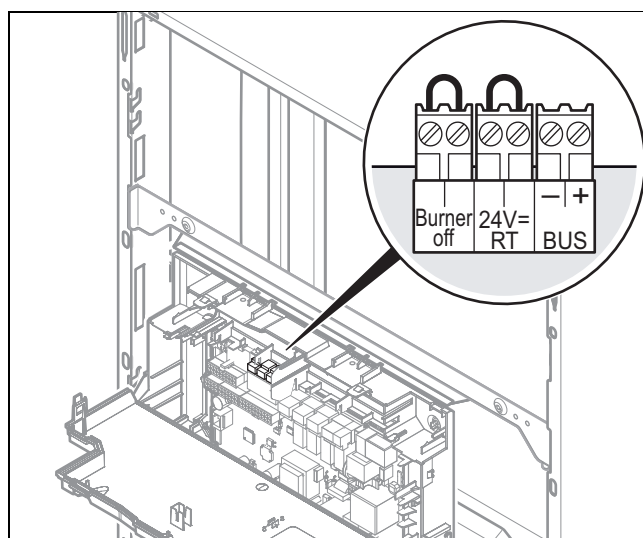


1. Per installare la sonda solare, seguire le istruzioni per l'installazione del collettore solare.
2. Posare il cavo della sonda solare (1) dal collettore al connettore solare del prodotto.



3. Collegare il cavo della sonda solare (1) al connettore solare (2).

5.8.7 Collegamento della centralina all'elettronica



1. Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Pagina 17)
2. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 18)

Condizione: Se si collega un regolatore **eBUS** azionato in base alle condizioni atmosferiche o un regolatore **eBUS** azionato in base alla temperatura ambiente:

- ▶ Collegare il regolatore al connettore **BUS**.
- ▶ Ponticellare il connettore **24V=RT** se non è già stato fatto.

Condizione: Se si collega un regolatore a bassa pressione (24 V):

- ▶ Collegare la centralina al connettore **24V=RT** al posto del ponticello.

Condizione: Se si collega un termostato di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti:

- ▶ Collegare il termostato al connettore **Burner off** al posto della resistenza collegamento in derivazione.

3. Chiudere la scatola di comando.
4. Per attivare il modo operativo **Comfort** della pompa (funzionamento permanente) con una centralina multiciruito, portare il codice di diagnostica D.018 Modo operativo della pompa (→ Pagina 29) da **Eco (3)** (la pompa funziona a intervalli) a **Comfort (1)**.

5.8.8 Collegamento di componenti aggiuntivi

È possibile selezionare i seguenti componenti:

- Pompa di ricircolo dell'acqua calda
- Pompa di riscaldamento esterna
- Pompa carico bollitore (non attiva)
- Cappa aspirante
- Valvola elettromagnetica esterna
- Segnalatore di anomalia esterno
- Pompa solare (non attiva)
- Controll. remoto eBUS (non attivo)
- Pompa antilegionella (non attiva)
- Valvola solare (non attiva).

5.8.8.1 Sfruttamento del relè ausiliario

1. Collegare un'ulteriore componente tramite il connettore grigio sul circuito stampato direttamente al relè ausiliario integrato.
2. Effettuare il cablaggio analogamente alla sezione "Montaggio della centralina (→ Pagina 19)".
3. Per mettere in funzione il componente collegato, scegliere il componente tramite il codice di diagnostica **D.026** v. Richiamo del codice di diagnostica (→ Pagina 29).

5.8.8.2 Uso del VR 40 (modulo multifunzione 2 di 7)

1. Montare i componenti conformemente ai relativi manuali.
2. Per l'azionamento del relè 1 scegliere sul modulo multifunzione **D.027** (→ Pagina 29).
3. Per l'azionamento del relè 1 scegliere sul modulo multifunzione **D.028** (→ Pagina 29).

5.8.8.3 Comando della pompa di ricircolo secondo necessità

1. Collegare il cavo di collegamento del pulsante esterno ai morsetti 1 ⊕ (0) e 6 (FB) del connettore laterale X41 accluso alla centralina.
2. Inserire il connettore laterale nella presa per connettore X41 del circuito stampato.
3. Premere il tasto esterno per avviare per 5 minuti la pompa di ricircolo.

5.8.8.4 Comando della pompa di ricircolo con regolatore eBUS

1. Selezionare un programma ad acqua calda (preparazione).
2. Parametrizzare sul regolatore un programma di circolazione.
 - ◁ La pompa funziona nell'intervallo di tempo stabilito nel programma.

6 Uso

6.1 Concetto di utilizzo del prodotto

Nel manuale di servizio sono descritti il concetto di utilizzo e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

Una panoramica delle possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore si trova nella sezione "Panoramica struttura del menu installatore" (→ Pagina 44).

6.1.1 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un uso improprio!

Impostazioni improprie nel menu installatore possono causare danni e anomalie di funzionamento all'impianto di riscaldamento.

- L'accesso al menu installatore va utilizzato solo se siete un tale tecnico.



Avvertenza

Il menu installatore è protetto da accessi non autorizzati tramite una password.

1. Premere contemporaneamente e ("").
 - ◁ Sul display compare il menu.
2. Sfogliare con o fino alla comparsa del punto di menu **Menu installatore**.
3. Confermare con (**Ok**).
 - ◁ Sul display compare il testo **Inserire codice** e il valore **00**.
4. Impostare con o il valore **17** (Code).
5. Confermare con (**Ok**).
 - ◁ Compare il menu installatore con alcuni punti di menu.

6.2 Live Monitor (codici di stato)

Menu → Live monitor

I codici di stato nel display offrono informazioni sull'attuale stato operativo del prodotto (→ Tabella Panoramica codici di stato in appendice).

6.3 Programmi di test

Oltre all'assistente installatore, per la messa in servizio, la manutenzione e l'eliminazione dei guasti è possibile anche richiamare i programmi test.

Menu → Menu installatore → Config. apparecchio

Lì si trovano oltre al **Menu funzioni**, un **Auto test elettronica** e la **Verifica tipo di gas** anche i **Progr. di controllo** (→ Pagina 25).

7 Messa in servizio

7.1 Controllare la regolazione di fabbrica



Precauzione!

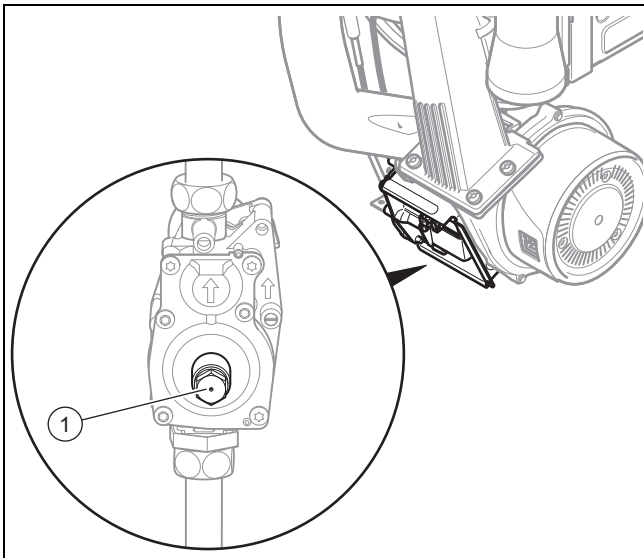
Rischio di danni materiali a causa di una impostazione non ammessa!

- Non cambiare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore della pressione del gas della valvola del gas.



Avvertenza

Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile va ripristinato.



Avvertenza

Alcuni apparecchi sono dotati di valvole del gas senza regolatore di pressione (1).



Precauzione!

Anomalie di funzionamento o riduzione della vita utile del prodotto a causa di un gruppo gas regolato in modo errato!

Se l'esecuzione del prodotto non corrisponde al gruppo gas disponibile in loco, possono aversi anomalie di funzionamento o potrebbe rendersi necessaria la sostituzione anticipata dei componenti del prodotto.

- Prima di mettere in funzione il prodotto, confrontare le indicazioni sul gruppo gas riportate sulla targhetta del modello con il gruppo gas disponibile in loco.

La combustione del prodotto è stata controllata in fabbrica ed essa è stata regolata per l'esercizio con il gruppo di gas indicato sulla targhetta del modello.

Condizione: La tipologia del prodotto **non corrisponde** al gruppo di gas disponibile in loco

- Non mettere in funzione il prodotto.
- Effettuare una modifica del tipo di gas in base all'impianto.

Condizione: La tipologia del prodotto **corrisponde** al gruppo di gas disponibile in loco

- Procedere come descritto qui di seguito.

7.2 Riempimento del sifone della condensa

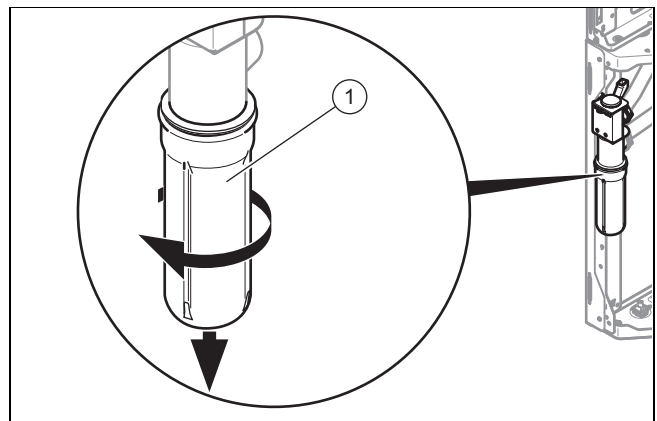


Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

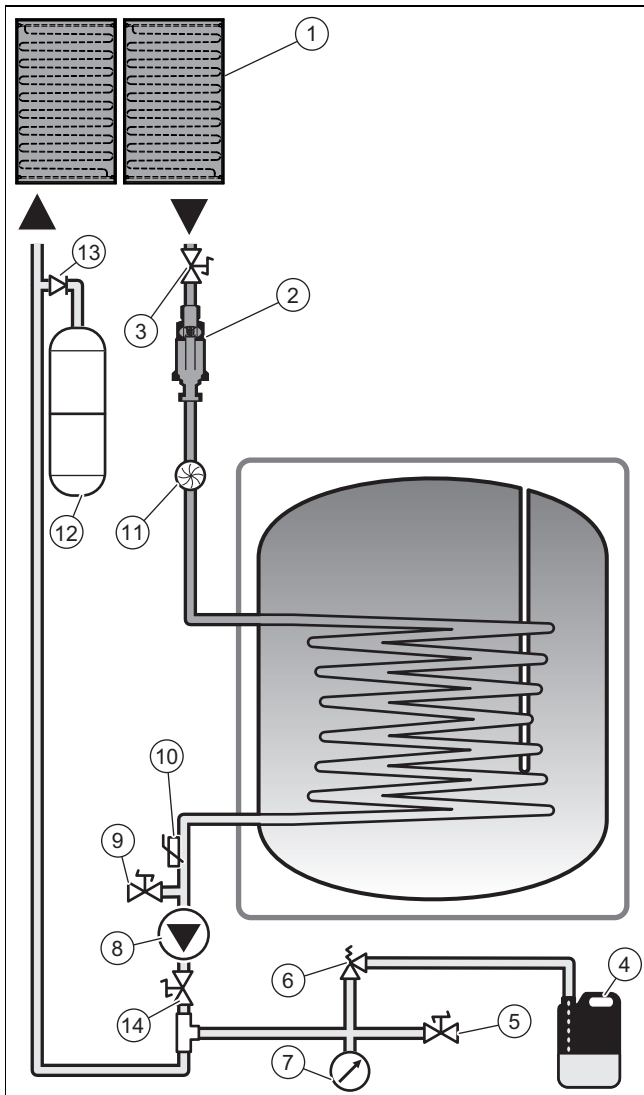
Attraverso un sifone della condensa vuoto o non sufficientemente pieno, i fumi possono raggiungere l'aria dell'ambiente.

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



1. Togliere la parte inferiore del sifone (1) girando in senso antiorario la chiusura a baionetta.
2. Riempire con acqua la parte inferiore del sifone fino a circa 10 mm dal bordo superiore.
3. Riavvitare correttamente la parte inferiore al sifone della condensa.

7.3 Riempimento dell'impianto solare



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Collettori solari | 8 | Pompa |
| 2 | Sfiato con valvola di non ritorno | 9 | Rubinetto di riempimento |
| 3 | Rubinetto di intercettazione | 10 | Sensori di temperatura |
| 4 | Contenitore di raccolta della miscela incongela-bile | 11 | Sensore della portata in volume |
| 5 | Rubinetto di riempimento | 12 | Vaso di espansione e pre-vaso integrato |
| 6 | Valvola di sicurezza | 13 | Valvola di non ritorno |
| 7 | Manometro | 14 | Rubinetto di intercettazione |

- Utilizzare soltanto il nostro fluido solare.
 - Protezione antigelo fino a: -28 C

7.3.1 Controllare la tenuta

1. Collegare la tubazione di aspirazione della pompa di riempimento al rubinetto di riempimento (9) del circuito solare.
2. Collegare la tubazione di scarico della pompa di riempimento al rubinetto di riempimento (5) del circuito solare.
3. Chiudere il rubinetto (14).
4. Accedere la pompa di riempimento.

- ◁ Il fluido solare immesso attraverso il rubinetto (5) riempie i pannelli e la serpentina, per poi defluire sul rubinetto (9).

5. Chiudere il rubinetto (9).
6. Aumentare la pressione nel circuito.
 - 4,5 bar
7. Effettuare un controllo visivo delle condotte e dei raccordi.
8. Eliminare le eventuali perdite e ricontrollare.

Lavoro successivo

- Risciacquare il circuito solare solo dopo aver effettuato il controllo con esito positivo.

7.3.2 Risciacquo del circuito solare

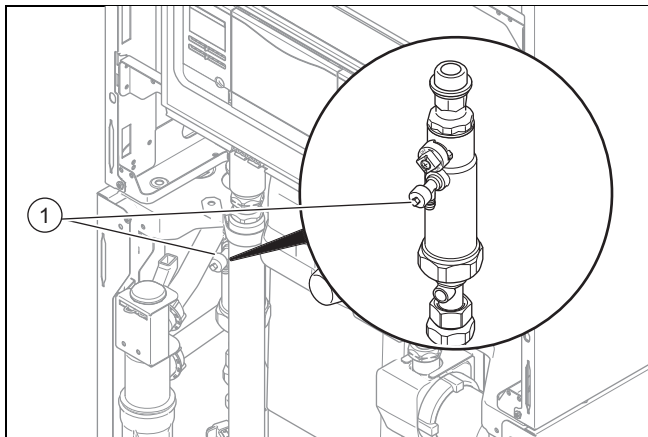
1. Collegare la tubazione di aspirazione della pompa di riempimento al rubinetto di riempimento (9) del circuito solare.
2. Collegare la tubazione di scarico della pompa di riempimento al rubinetto di riempimento (5) del circuito solare.
3. Chiudere il rubinetto (14).
4. Accedere la pompa di riempimento.
 - ◁ Il fluido solare immesso attraverso il rubinetto (5) riempie i pannelli e la serpentina, per poi defluire sul rubinetto (9).
5. Far fluire il fluido solare attraverso il circuito solare per dieci minuti per risciaccarlo e filtrarlo.

7.3.3 Riempimento del circuito solare

Lavoro precedente

- Innanzitutto controllare la tenuta dell'impianto e poi risciacquare.
1. Collegare la tubazione di aspirazione della pompa di riempimento al rubinetto di riempimento (9) del circuito solare.
 2. Collegare la tubazione di scarico della pompa di riempimento al rubinetto di riempimento (5) del circuito solare.
 3. Aprire completamente i rubinetti (9) e (5) per assicurare la portata volumetrica massima.
 4. Chiudere il rubinetto (14).
 5. Accedere la pompa di riempimento.
 - Pressione di riempimento del circuito solare: 2 ... 3 bar
 6. Aggiungere sufficiente fluido solare nel serbatoio della pompa di riempimento per evitare il funzionamento a vuoto della pompa.
 7. Controllare se il fluido solare rifluisce dalla tubazione di scarico al serbatoio della pompa di riempimento.
 8. Far funzionare la pompa di riempimento per almeno 15 minuti. In questo modo si garantisce che il circuito solare sia sfatato a sufficienza.
 - L'operazione di sfiatò è conclusa se il liquido nel serbatoio della pompa di riempimento è limpido e non si formano più bollicine sulla superficie.
 9. Aprire il rubinetto (14) fino a metà.
 10. Far funzionare la pompa di riempimento per almeno 5 minuti.
 11. Chiudere i rubinetti (5) e (9) e aprire poi il rubinetto (14).
 - ◁ L'impianto è ora riempito e sfatato.

7.3.4 Disaerazione del circuito solare



1. Eseguire la disaerazione con l'aiuto del programma di controllo **P.08** (→ Pagina 25).
2. Al termine del ciclo di disaerazione aprire manualmente il rilevatore d'aria (1), attendere finché il fluido solare che fuoriesce è chiaro e uniforme, quindi richiudere il rilevatore d'aria.
3. Se la pressione nel circuito solare è bassa, riempirlo nuovamente.

7.4 Accensione del prodotto

- Premere il tasto di accensione/spengimento del prodotto.
 - ◄ Sul display appare l'indicazione di base.

7.5 Esecuzione dell'assistente installatore

L'assistente installatore compare ad ogni accensione fino a quando esso non è stato concluso almeno una volta con successo. Esso offre un semplice accesso ai più importanti programmi test e alle impostazioni della configurazione e dell'installazione del prodotto.

Confermare l'avvio dell'assistente installatore. Ad assistente di installazione attivo, tutte le richieste di riscaldamento e acqua calda sono bloccate.

Per raggiungere il punto successivo, confermare con **Avanti**.

Se non si conferma l'avvio dell'assistente installatore, 10 secondi dopo l'accensione esso viene terminato e compare l'indicazione di base.

7.5.1 Lingua

- Impostare la lingua desiderata.
- Per confermare la lingua impostata evitando un cambiamento inavvertito, confermare due volte con (**Ok**).

Se per errore si è scelta una lingua incomprensibile, cambiarla nel modo seguente:

- Premere **[]** e **[+]** **contemporaneamente e tenerli premuti**.
- Premere inoltre brevemente il tasto di eliminazione del guasto.
- Tener premuto **[]** e **[+]** fino a quando sul display non compare l'impostazione della lingua.
- Scegliere la lingua desiderata.
- Confermare la modifica due volte con (**Ok**).

7.5.2 Riempimento del circuito di riscaldamento

Le fasi descritte per il riempimento del circuito di riscaldamento e del circuito dell'acqua calda devono essere effet-

tuate prima del programma per lo sfiato automatico del circuito di riscaldamento e dell'acqua calda.

Il modo riempimento (programma test (→ Pagina 25) **P.06**) è attivato in automatico nell'assistenza installazione fin quando è visualizzato sul display.

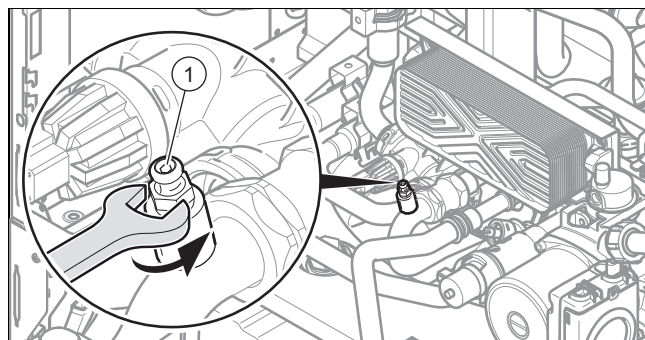
Se si presentano problemi, riavviare il programma di sfiato (→ Pagina 25).

7.5.3 Sfiato

Lo sfiato (programma test **P.00**) è attivato in automatico nell'assistenza installazione fin quando è visualizzato sul display.

Il programma va assolutamente eseguito una volta. In caso contrario, l'apparecchio non si avvia.

Se i termosifoni in casa sono dotati di valvole termostatiche, assicurarsi che siano tutte aperte, in modo che il circuito venga sfiato correttamente.



- Al termine del programma di sfiato aprire la valvola di sfiato sul circuito dell'acqua calda (1).
- Chiudere la valvola di sfiato sul circuito dell'acqua calda non appena il circuito è sfiato.

7.5.4 Temperatura nominale di mandata, temperatura dell'acqua calda, modalità comfort

Lavoro precedente

- Regolare il miscelatore termostatico dell'acqua calda. (→ Pagina 32)
- 1. Per impostare la temperatura nominale di mandata, la temperatura dell'acqua calda e la modalità comfort, utilizzare **[]** e **[+]**.
- 2. Confermare l'impostazione con (**Ok**).

7.5.5 Impostare la potenza termica massima

La potenza termica massima dell'apparecchio può essere adattata al fabbisogno termico dell'impianto. Utilizzare il codice di diagnostica **D.000** per impostare un valore corrispondente alla potenza dell'apparecchio in kW.

7.5.6 Relè ausiliario e modulo multifunzione

I componenti aggiuntivi collegati al prodotto possono essere impostati qui. Questa impostazione può essere modificata tramite i codici di diagnostica **D.026**, **D.027** e **D.028**.

7.5.7 Superficie del collettore

La superficie del collettore è adattabile al relativo impianto. Questa impostazione può essere cambiata anche tramite il codice di diagnostica **D.217**.

7.5.8 Temperatura massima del bollitore solare

La temperatura massima del bollitore solare è regolabile. Questa impostazione può essere cambiata anche tramite il codice di diagnostica **D.206**.

7.5.9 Numero telefonico del tecnico abilitato

Potete memorizzare nel menu dell'apparecchio il vostro numero telefonico. L'utilizzatore potrà poi visualizzarlo. Il numero telefonico può essere lungo al massimo 16 cifre e non deve contenere spazi.

7.5.10 Terminare l'assistente installatore

Dopo aver eseguito con successo e confermato l'assistente installatore, alla prossima accensione esso non si avvia più automaticamente.

7.6 Riavviare l'assistente installatore

L'assistente installatore può essere richiamato nuovamente richiamando nel menu.

Menu → Menu installatore → Start assistente inst.

7.7 Richiamo della configurazione dell'apparecchio e del menu di diagnosi

Tramite i codici di diagnostica è possibile ricontrollare e impostare i più importanti parametri impianto. Per configurare richiamare la **Config. apparecchio**.

Menu → Menu installatore → Config. apparecchio

Possibilità di impostazione per impianti più complessi possono essere trovate nel **Menu diagnosi**.

Menu → Menu installatore → Menu diagnosi

7.8 Esecuzione della verifica del tipo di gas



Pericolo!

Pericolo di intossicazione!

Una insufficiente qualità di combustione (CO), visualizzata tramite **F.92/93** ha come conseguenza un maggiore rischio di intossicazione.

- Prima di mettere in funzione in modo continuo il prodotto, risolvere assolutamente il problema.

Menu → Menu installatore → Programmi di test → Verifica tipo di gas

La verifica del tipo di gas controlla l'impostazione del prodotto dal punto di vista della qualità di combustione.



Avvertenza

Se nell'impianto di riscaldamento alla stessa tubazione fumi sono collegati ulteriori apparecchi a condensazione, assicurarsi allora che durante lo svolgimento dell'intero programma di test nessuno di questi apparecchi a condensazione sia in funzione o si metta in funzione per evitare di falsare il risultato del test.

- Effettuare la verifica del tipo di gas nel quadro della manutenzione regolare del prodotto, dopo la sostituzione di componenti, dopo interventi sul percorso gas o dopo un cambiamento del tipo di gas.

Risultato	Significato	Provvedimento
F.92 Errore co- ding resistor	La resistenza di codifica sul circuito stampato non è adatta al gruppo di gas inserito	Controllare la resistenza di codifica, eseguire nuovamente la verifica del tipo di gas e inserire il gruppo di gas corretto.
"OK"	Qualità di combustione buona. La configurazione dell'apparecchio corrisponde al gruppo di gas inserito.	Nessuna
"Avviso"	Qualità di combustione insufficiente. Tenore di CO ₂ non è corretto.	Avviare il programma test P.01 e regolare il valore della CO ₂ con la vite di regolazione nel tubo di Venturi. Se non è possibile regolare il tenore di CO ₂ corretto: controllare che l'ugello del gas sia corretto (giallo: metano G20, blu: metano G25, grigio: gas liquido) e integro. Rieseguire la verifica del tipo di gas.
F.93 Errore gruppo di gas	Qualità di combustione al di fuori del campo ammesso	Ugello del gas danneggiato o errato (giallo: metano G20, blu: metano G25, grigio: gas liquido), gruppo gas errato, punto di misura della pressione interno nel tubo di Venturi intasato (non utilizzare lubrificanti sull'O-Ring nel tubo di Venturi), ricircolo, guarnizione difettosa. Sblocco del prodotto. Regolare il valore corretto della CO ₂ con il programma test P.01 (vite di regolazione nel tubo di Venturi). Rieseguire la verifica del tipo di gas.



Avvertenza

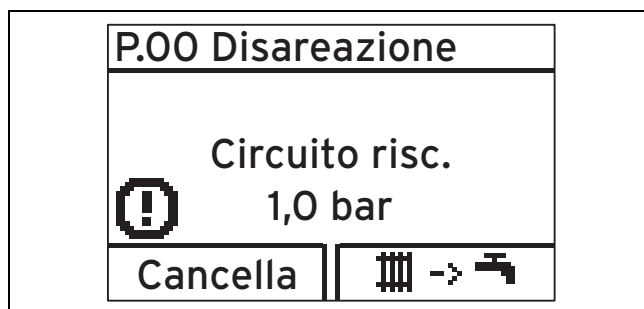
Durante lo svolgimento della verifica del tipo di gas non è possibile misurare la CO₂!

7.9 Utilizzo dei programmi test

Menu → Menu installatore → Programmi di test → Progr. di controllo

Attivando diversi programmi test, è possibile attivare nel prodotto funzioni speciali.

Indicazione	Significato
P.00	Programma test sfiato: La pompa di riscaldamento viene azionata ciclicamente. Il circuito di riscaldamento e quello dell'acqua calda vengono disaerati tramite il disaeratore sulla pompa di riscaldamento (il cappuccio dello stesso deve essere svitato). Il programma di sfiato inizia sempre con il circuito dell'acqua calda (7 minuti e 30 secondi) e termina con il circuito di riscaldamento (2 minuti e 30 secondi). 1 x Annulla: terminare il programma di sfiato Avvertenza Il programma di sfiato dura 10 minuti e poi termina. Sfiato del circuito dell'acqua calda: Valvola a 3 vie nella posizione acqua calda sanitaria. Ciclo nella pompa di riscaldamento: 5 secondi accesa, 5 secondi accesa. Pompa acqua calda sanitaria al 100 % nel funzionamento continuo. Sfiato del circuito di riscaldamento: Valvola a 3 vie nella posizione di riscaldamento, comando della pompa di riscaldamento come indicato sopra. Alla fine del ciclo di disaerazione disaerare il circuito dell'acqua calda.
P.01	Programma test carico massimo: Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con l'affaticamento termico massimo.
P.02	Programma test carico minimo: Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con la potenza termica minima.
P.06	Programma test modo riempimento: La valvola a 3 vie viene portata in posizione centrale per facilitare il riempimento. Il bruciatore e la pompa si spengono (per riempire e svuotare il prodotto).
P.08	Programma di disareazione del circuito solare La pompa solare è in funzione per muovere l'aria nel circuito in direzione del rilevatore d'aria.



Avvertenza

In presenza di un errore nel prodotto, i programmi test non possono essere avviati. Uno stato di errore risulta evidente dal simbolo relativo a sinistra in basso sul display. È prima necessario eliminare il guasto.

Per terminare i programmi test, è possibile scegliere **Annulla** in qualsiasi momento. Questo non vale però per la prima messa in servizio. Il ciclo di sfiato deve essere effettuato una volta completamente in modo che il bruciatore possa svolgere la funzione di accensione.

7.10 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione (ad es. montare il separatore magnetico).
- Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

- Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

- Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

È necessario trattare l'acqua di riempimento e di reintegro,

- Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0 o
- se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³
< 50	≤ 30	≤ 3	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³	°fr	mol/m ³
da > 50 a ≤ 200	≤ 20	≤ 2	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.



Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adattate possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

- In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e della loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

7.11 Lettura della pressione di riempimento

L'apparecchio è dotato di grafico a barre per la rappresentazione della pressione e la visualizzazione digitale della stessa.

- Per leggere il valore della pressione di riempimento, premere due volte

Per il funzionamento corretto dell'impianto di riscaldamento, il grafico a barre sul display deve trovarsi all'incirca al centro (tra i valori limite a punti). Ciò corrisponde a una pressione di riempimento tra 100 kPa e 150 kPa (1,0 bar e 1,5 bar).

Se l'impianto di riscaldamento è disposto su più piani, possono essere necessari valori di pressione per il livello dell'acqua dell'impianto più elevati per evitare la penetrazione d'aria nell'impianto.

7.12 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua

Per evitare danni all'impianto di riscaldamento causati da una pressione di riempimento insufficiente, il prodotto è dotato di un sensore per la pressione dell'acqua. Quando la pressione dell'acqua scende al di sotto di 80 kPa (0,8 bar) l'apparecchio segnala l'insufficienza di pressione facendo lampeggiare il valore sul display. Se la pressione di riempimento scende al di sotto di 50 kPa (0,5 bar) l'apparecchio si spegne. Il display visualizza **F.22**.

- Per rimettere in funzione il prodotto, rabboccare l'acqua di riscaldamento.

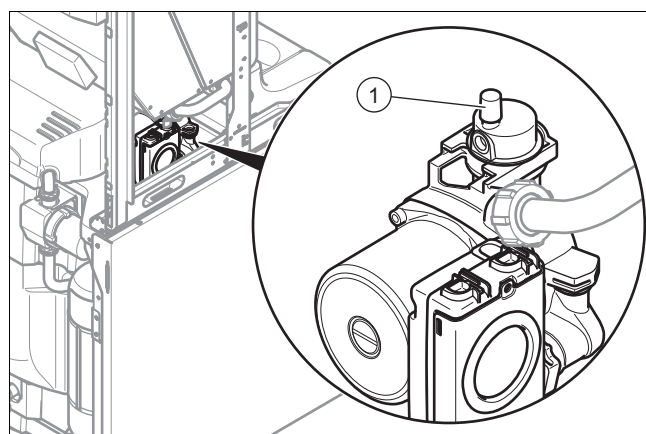
Il display visualizza il valore di pressione in modo lampeggiante fino al raggiungimento di una pressione di 110 kPa (1,1 bar) o maggiore.

- Se si nota una frequente caduta di pressione, rilevare la causa e risolvere il problema.

7.13 Riempimento e disaerazione dell'impianto di riscaldamento

Lavoro precedente

- Prima di riempire tutto l'impianto di riscaldamento, sciacquarlo a fondo.



1. Allentare di uno-due giri il cappuccio del disaeratore rapido (1) e lasciarlo in questa posizione, perché così l'apparecchio si sfiata automaticamente durante il funzionamento.
2. Scegliere il programma di test **P.06**.
 - ◁ La valvola a 3 vie si sposta in posizione centrale, le pompe non sono in funzione e l'apparecchio non passa al modo riscaldamento.

3. Rispettare quanto riportato sull'argomento del trattamento (→ Pagina 25) dell'acqua dell'impianto di riscaldamento.
4. Collegare il rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento (accessori di collegamento) all'alimentazione dell'acqua di riscaldamento nel rispetto delle norme, possibilmente con un rubinetto dell'acqua fredda.
5. Alimentare con acqua il circuito di riscaldamento.
6. Aprire tutte le valvole termostatiche dei termosifoni.
7. Controllare se i rubinetti di intercettazione della mandata e del ritorno di riscaldamento sono aperti.
8. Aprire lentamente il rubinetto di riempimento e svuotamento caldaia affinché l'acqua fluisca nel circuito di riscaldamento.
9. Disaerare il termosifone più in alto e attendere fino a quando l'acqua non fuoriesce dalla valvola di disaerazione senza produrre bolle.
10. Disaerare tutti gli altri termosifoni fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
11. Chiudere tutte le valvole di disaerazione.
12. Rabboccare l'acqua fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.
13. Chiudere il rubinetto di riempimento e svuotamento caldaia e il rubinetto dell'acqua fredda.
14. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e di tutto il circuito.
15. Per disaerare l'impianto di riscaldamento, scegliere il programma di test **P.00**.
 - ◁ L'apparecchio non si accende, la pompa interna funziona a intermittenza e consente lo disaerazione del circuito.
 - ◁ Il display visualizza la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
16. Per un corretto svolgimento dell'operazione di disaerazione, verificare che la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento sia superiore a quella minima.
 - Pressione di riempimento minima dell'impianto di riscaldamento: 80 kPa



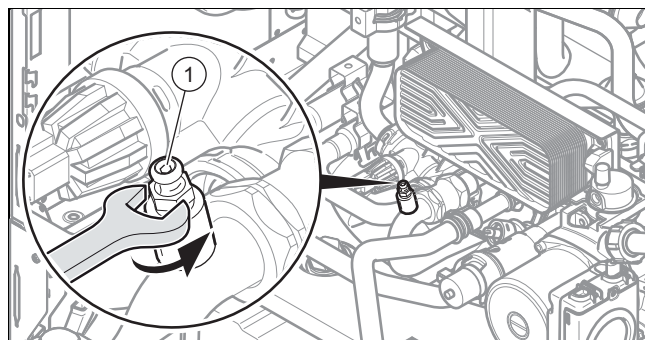
Avvertenza

Il programma di test **P.00** funziona per 7,5 minuti nel circuito dell'acqua calda sanitaria e 2,5 minuti nel circuito di riscaldamento.

Al termine della procedura di riempimento la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento dovrebbe essere superiore di almeno 20 kPa (0,2 bar) alla contropressione del vaso di espansione (ADG) ($P_{\text{impianto}} \geq P_{\text{ADG}} + 20 \text{ kPa (0,2 bar)}$).

17. Se al termine del programma di test **P.00** nell'impianto di riscaldamento è presente ancora troppa aria, ripeterlo.
18. Verificare che tutti i collegamenti siano a tenuta stagna.

7.14 Riempimento e sfiato dell'impianto dell'acqua calda

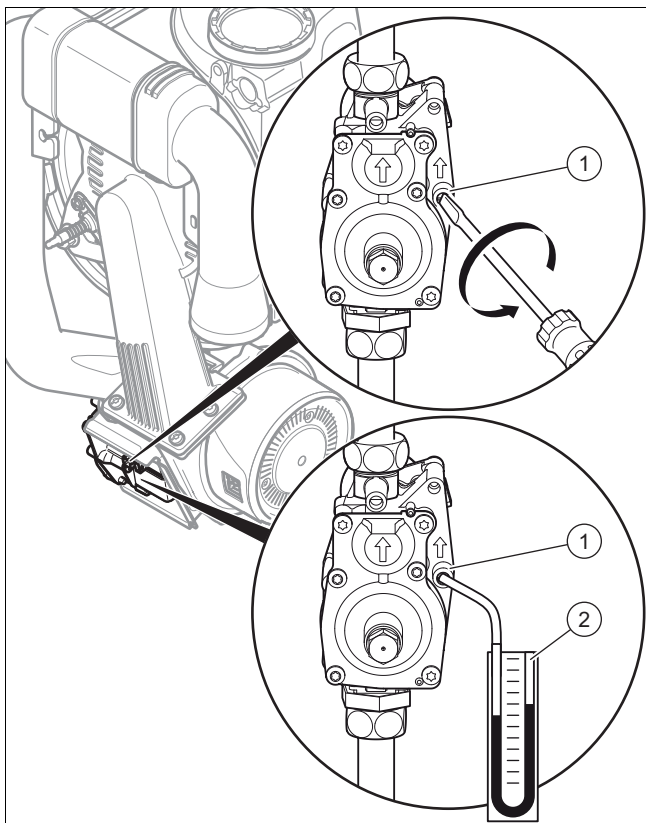


1. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda del prodotto.
2. Riempire l'impianto dell'acqua calda aprendo tutti i punti di prelievo dell'acqua calda finché non fuoriesce acqua.
3. Collegare un tubo flessibile e aprire la valvola di sfiato (1) sul circuito dell'acqua calda dell'apparecchio fino a quando non fuoriesce dell'acqua e poi chiuderla.
4. Chiudere i rubinetti dell'acqua calda quando si raggiunge la quantità di scarico corrispondente.
5. Per lo sfiato avviare il programma test **P.00**.
6. Non appena il programma test **P.00** è concluso, aprire la valvola di sfiato (1) sul circuito dell'acqua calda dell'apparecchio fino a quando non fuoriesce dell'acqua, e poi chiuderla.

7.15 Controllo e regolazione della valvola gas

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

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.



2. Con un cacciavite allentare la vite di tenuta sul raccordo di misurazione (1) (vite in basso) della valvola del gas.
3. Collegare un manometro (2) al raccordo di misurazione (1).
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **P.01**.
6. Misurare la pressione di allacciamento del gas rispetto alla pressione atmosferica.
 - Pressione di allacciamento del gas ammessa nel funzionamento a metano E: 1,7 ... 2,5 kPa
 - Pressione di allacciamento del gas ammessa nel funzionamento con gas liquido P: 2,5 ... 4,5 kPa
7. Spegner il prodotto.
8. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
9. Rimuovere il manometro.
10. Serrare la vite del raccordo di misurazione (1).
11. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
12. Controllare la tenuta del gas del raccordo di misurazione.

Condizione: Pressione di allacciamento del gas **non** nel campo ammesso



Precauzione!

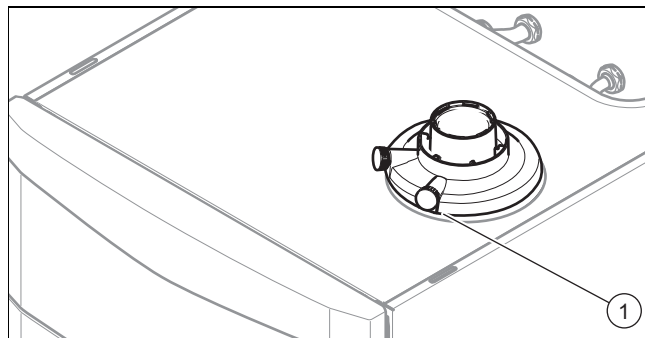
Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione di allacciamento del gas errata!

Se la pressione di allacciamento del gas è al di fuori del campo ammesso, ciò può causare anomalie di esercizio e danni al prodotto.

- ▶ Non effettuare alcuna impostazione nel prodotto.
- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.

- ▶ Se non si riesce a risolvere il problema, informare il fornitore del gas.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

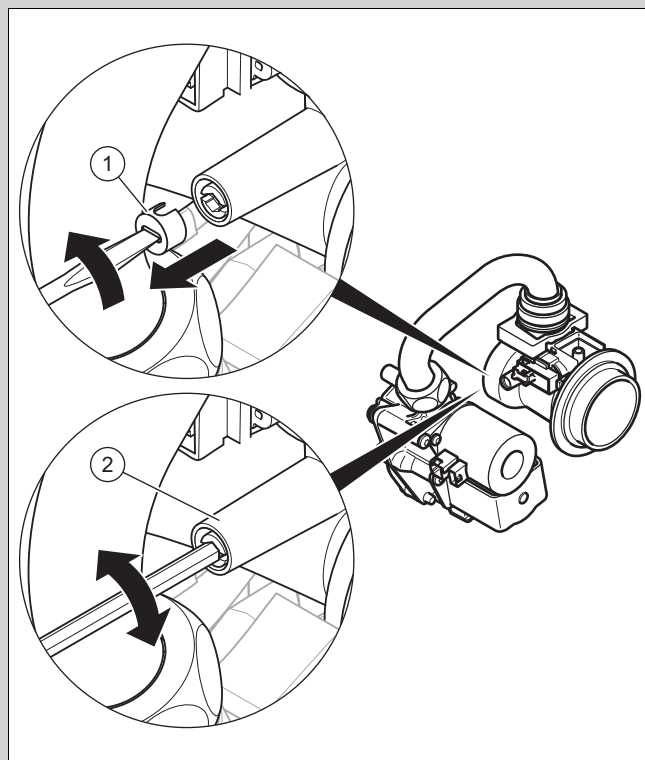
7.15.2 Controllo ed eventuale regolazione del tenore di CO₂ (regolazione del rapporto di eccesso d'aria)



1. Mettere in funzione il prodotto con il programma test **P.01**.
2. Attendere almeno 5 minuti finché il prodotto non abbia raggiunto la temperatura d'esercizio.
3. Misurare il tenore di CO₂ nel bocchettone di misurazione fumi (1).
4. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.
Valori di regolazione del gas di fabbrica (→ Pagina 56)

Condizione: Necessaria impostazione del tenore di CO₂

- ▶ Smontare il rivestimento anteriore.



- ▶ Attraversare il cappuccio di copertura (1) con un piccolo giravite a lama piatta nel contrassegno e svitarlo.
- ▶ Regolare il tenore di CO₂ (valore con rivestimento anteriore rimosso) ruotando la vite (2).



Avvertenza

Rotazione verso sinistra: aumento tenore di CO₂

Rotazione verso destra: diminuzione tenore di CO₂

- ▶ Solo per il metano: regolare ruotando solo di 1 giro per volta e dopo ogni regolazione attendere per circa 1 minuto che il valore si sia stabilizzato.
- ▶ Solo per il gas liquido: regolare ruotando solo di 1/2 giro per volta e dopo ogni regolazione attendere per circa 1 minuto che il valore si sia stabilizzato.
- ▶ Terminata la regolazione, bloccare il programma test.
- ▶ Se un'impostazione nel campo prescritto risulta impossibile, il prodotto non va allora messo in funzione.
- ▶ Informare in questo caso il servizio di assistenza.
- ▶ Riavvitare il cappuccio di copertura.
- ▶ Rimontare il rivestimento anteriore.

7.16 Controllare la tenuta

- ▶ Controllare la tenuta della tubazione del gas, il circuito di riscaldamento e il circuito ACS.
- ▶ Controllare che il condotto aria-fumi e le tubazioni di scarico della condensa siano installati in modo corretto.

Condizione: Funzionamento a tiraggio forzato

- ▶ Controllare che la camera di decompressione sia chiusa ermeticamente.

7.16.1 Controllo del modo riscaldamento

- Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
 - ad es. tramite una regolazione sulla centralina dell'impianto o il raffreddamento del bollitore tampone.



Avvertenza

In alternativa è possibile indicare il valore nominale della mandata tramite il software del Service.

- Richiamare il **Live monitor**.
 - **Menu → Live monitor**
 - ◁ Se il prodotto funziona correttamente, sul display compare **S.04**.

7.16.2 Controllo della produzione di acqua calda

- Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda.
- Richiamare il **Live monitor**.
 - **Menu → Live monitor**
 - ◁ Se la produzione di acqua calda funziona correttamente, dopo alcuni minuti compare **S.24** sul display.

7.16.3 Controllo della funzione solare

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

- ▶ Controllare che la funzione solare lavori correttamente.
- ▶ Se compare il pittogramma , la funzione solare è attiva.
- ▶ Se il pittogramma  lampeggia, la pompa solare è attiva.

8 Adattamento all'impianto di riscaldamento

Per impostare nuovamente i parametri più importanti dell'impianto usare il punto di menu **Config. apparecchio**.

Menu → Menu installatore → Config. apparecchio

O avviare a mano l'assistente installatore.

Menu → Menu installatore → Start assistente inst.

8.1 Richiamo dei codici di diagnostica

Possibilità di impostazione per impianti più complessi possono essere trovate nel **Menu diagnosi**.

Menu → Menu installatore → Menu diagnosi

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 46)

Con l'ausilio dei parametri che nella panoramica dei codici di diagnostica sono contrassegnati come modificabili, è possibile adattare il prodotto all'impianto di riscaldamento e alle esigenze del cliente.

- ▶ Per cambiare il codice di diagnostica, premere  o .
- ▶ Per scegliere il parametro per una modifica, premere  (**Selezione**).
- ▶ Per cambiare l'impostazione corrente, premere  o .
- ▶ Confermare con (**Ok**).

8.2 Impostare la potenza termica massima

La potenza termica massima del prodotto è impostata di fabbrica su **auto**. Se si desidera impostare ugualmente una potenza termica massima fissa, è possibile impostare in **D.000** un valore che corrisponde alla potenza del prodotto in kW.



Avvertenza

Se è stato effettuato un passaggio al gas liquido, la potenza termica massima è superiore a quella indicato sul display. I valori correnti possono essere trovati nei dati tecnici.

8.3 Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa e del modo operativo pompa

In **D.001** è possibile impostare il tempo di post-funzionamento della pompa (impostazione di fabbrica 5 min.).

Tramite il codice di diagnostica **D.018** è possibile impostare i modi operativi pompa **Eco** o **Comfort**.

Con **Comfort** la pompa interna viene accesa quando la temperatura di mandata del riscaldamento non è su **Riscald. spento** (→ manuale di servizio) e la richiesta di calore è abilitata tramite una centralina esterna.

Eco (impostazione di fabbrica) è raccomandata in caso di fabbisogno termico molto ridotto e di grandi variazioni termiche tra il valore nominale produzione di acqua calda e il valore nominale del modo riscaldamento per scaricare il calore residuo dopo una carica del bollitore. In tal modo si evita che gli ambienti vengano scaldati in modo insufficiente. In presenza di fabbisogno termico, al termine del tempo di post-funzionamento la pompa viene attivata per 5 minuti ogni 25 minuti.

8.4 Impostazione della temperatura di mandata massima

Tramite il codice di diagnostica **D.071** è possibile impostare la temperatura di mandata massima per il modo riscaldamento (Impostaz. di fabbrica 75 °C).

8.5 Impostazione della regolazione della temperatura di ritorno

Collegando il prodotto ad un riscaldamento a pannelli radianti, la regolazione termica può essere cambiata tramite il codice di diagnostica **D.017** da regolazione della temperatura di mandata (Impostaz. di fabbrica) alla regolazione della temperatura di ritorno.

8.6 Tempo di blocco del bruciatore

8.6.1 Impostazione del tempo di blocco del bruciatore

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del bruciatore e quindi perdite di energia, dopo ogni spegnimento del bruciatore viene attivato per un determinato intervallo un blocco elettronico della riaccensione. Il tempo di blocco può essere adeguato alle condizioni dell'impianto di riscaldamento. Il tempo di blocco del bruciatore è attivo solo per il modo riscaldamento. Tale impostazione non ha effetto alcuno sulla produzione di acqua calda durante il tempo di blocco del bruciatore. Tramite il codice di diagnostica **D.002** è possibile impostare il tempo di blocco del bruciatore massimo (impostaz. di fabbrica: 20 min). I tempi di blocco del bruciatore validi in funzione della temperatura nominale di mandata e del tempo di blocco bruciatore massimo impostato sono riportati nella seguente tabella:

T _{mand} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{mand} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5

T _{mand} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]					
	35	40	45	50	55	60
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



Avvertenza

Il tempo di blocco del bruciatore residuo dopo il normale disinserimento in modo riscaldamento può essere richiamato tramite il codice di diagnostica **D.067**.

8.6.2 Reset del tempo di blocco bruciatore residuo

Possibilità 1

Menu → Reset tempo blocco

Sul display compare il tempo di blocco del bruciatore corrente.

- Confermare il reset del tempo di blocco del bruciatore con (**Selezione**).

Possibilità 2

- Premere il tasto di sblocco.

8.7 Impostazione dell'intervallo di manutenzione

Se si imposta l'intervallo di manutenzione, dopo un numero impostabile di ore di funzionamento del bruciatore, sul display compare il messaggio che ricorda di effettuare la manutenzione del prodotto accompagnato dal simbolo di manutenzione . Il display del regolatore eBUS visualizza l'informazione **Manutenzione MAIN**.

- Impostare le ore di esercizio rimanenti fino alla prossima manutenzione tramite il codice di diagnostica in **D.084**. Valori orientativi possono essere trovati nella seguente tabella.

Fabbisogno termico	Numero di persone	Ore di esercizio del bruciatore fino alla successiva ispezione/manutenzione (a seconda del tipo di impianto)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

I valori indicati corrispondono ad un funzionamento medio di un anno.

Se non si imposta un valore ma il simbolo , allora la funzione **Indicazione di manutenzione** non è attiva.



Avvertenza

Allo scadere delle ore di esercizio impostate è necessario impostare nuovamente l'intervallo di manutenzione.

8.8 Impostazione della potenza della pompa

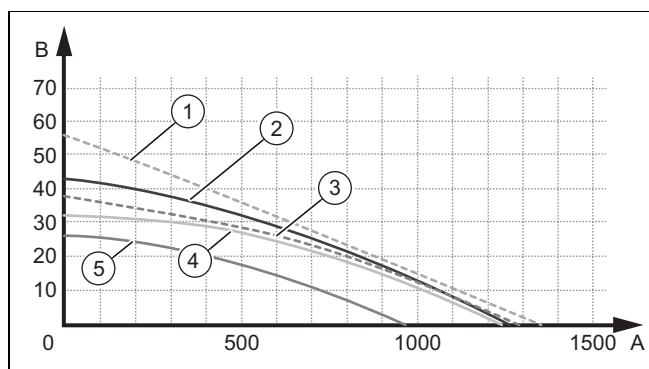
Il prodotto è dotato di una pompa ad alta efficienza a velocità regolabile che si adatta autonomamente alle condizioni idrauliche dell'impianto di riscaldamento.

Se necessario, è possibile impostare in modo fisso la potenza massima possibile della pompa su cinque livelli selezionabili. Così facendo si disattiva la regolazione della velocità.

- Per cambiare la potenza della pompa, cambiare **D.014** sul valore desiderato.

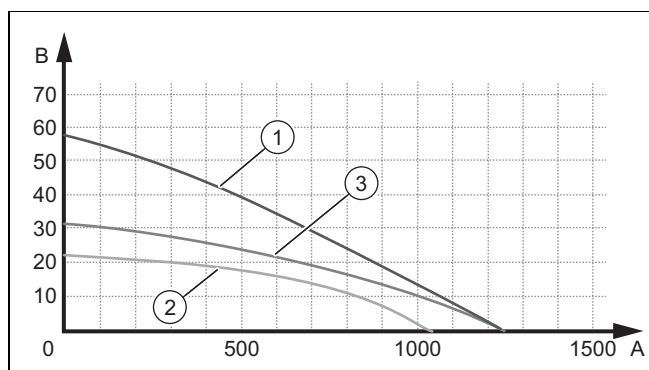
8.8.1 Prevalenza residua, pompa

8.8.1.1 Linea caratteristica della pompa per 25 kW



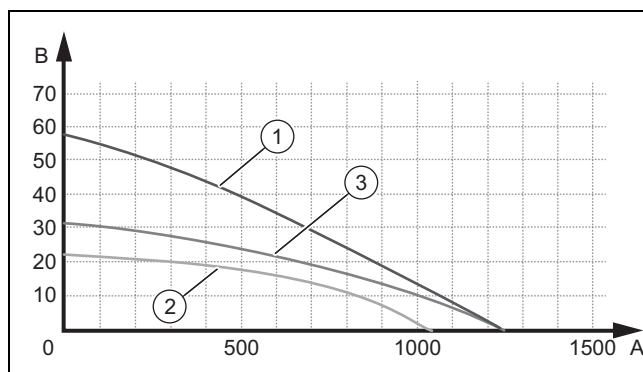
- | | |
|---|---|
| 1 Bypass chiuso / Vmax / Codice d14=8 (Boost) | 4 Bypass in impostaz. di fabbrica / Vmax / Codice d14=0 |
| 2 Bypass chiuso / Vmax / Codice d14=0 | 5 Bypass aperto / Vmin / Codice d14=0 |
| 3 Bypass in impostaz. di fabbrica / Vmax / Codice d14=8 (Boost) | A Flusso nel circuito (l/h) |
| | B Prevalenza residua (kPa) |

8.8.1.2 Linea caratteristica della pompa per 30 kW



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Bypass chiuso / Vmax / Codice d14=0 | 3 Impostaz. di fabbrica / Vmax / Codice d14=0 |
| 2 Bypass aperto / Vmin / Codice d14=0 | A Flusso nel circuito (l/h) |
| | B Prevalenza residua (kPa) |

8.8.1.3 Linea caratteristica della pompa per 34 kW



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Bypass chiuso / Vmax / Codice d14=0 | 3 Impostaz. di fabbrica / Vmax / Codice d14=0 |
| 2 Bypass aperto / Vmin / Codice d14=0 | A Flusso nel circuito (l/h) |
| | B Prevalenza residua (kPa) |

8.8.2 Impostazione della valvola di sovrappressione

La pressione è regolabile in range tra 17 kPa (0,17 bar) e 35 kPa (0,35 bar). Il valore preimpostato si trova a circa 30 kPa (0,30 bar) (posizione centrale).

Ad ogni giro della vite di regolazione, la pressione cambia di ca. 1 kPa (0,01 bar). La pressione aumenta ruotando verso destra e diminuisce ruotando verso sinistra.



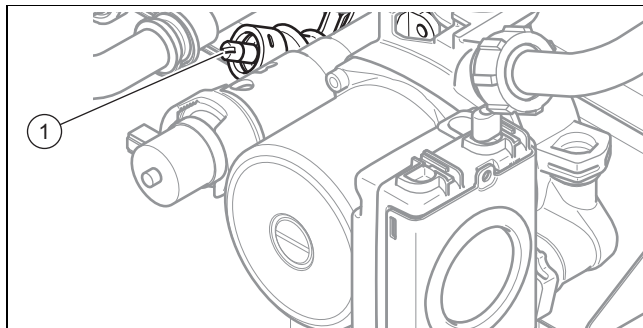
Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un'impostazione errata della pompa ad alta efficienza

Se si aumenta la pressione nella valvola di sovrappressione (rotazione verso destra), nel caso di una potenza della pompa impostata inferiore al 100 % può aver luogo un funzionamento errato.

- In questo caso impostare la potenza della pompa tramite il codice di diagnostica **D.014** su **5** (100 %).

- Smontare il mantello anteriore.



- Regolare la pressione sulla vite di regolazione (1).

Posizione della vite di registro	Pressione	Nota / applicazione
Battuta di destra (girata tutta verso il basso)	35 kPa (0,35 bar)	Quando i radiatori non si riscaldano a sufficienza nell'impostazione di fabbrica. In questo caso la pompa deve essere impostata sul livello massimo.
Posizione centrale (5 giri verso sinistra)	30 kPa (0,30 bar)	Regolazione di fabbrica
Dalla posizione centrale 5 ulteriori giri verso sinistra	17 kPa (0,17 bar)	Quando si hanno rumori insoliti nei radiatori o nelle valvole dei radiatori

- Montare il rivestimento anteriore.

8.9 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

- Rispettare le indicazioni in vigore per la profilassi antilegionella.

8.10 Decalcificazione dell'acqua

Più è alta la temperatura dell'acqua, più è probabile la precipitazione di calcare.

- All'occorrenza eliminare il calcare dall'acqua.

8.11 Consegna del prodotto all'utente

1. Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore dell'apparecchio l'adesivo 835593 accluso nella lingua dell'utilizzatore.
2. Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
3. Informare l'utente sull'uso del prodotto. Rispondere a tutte le sue domande. Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
4. Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
5. Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
6. Informare l'utente sulle misure prese relative all'alimentazione dell'aria comburente e al condotto fumi ed informarlo che non deve modificarle in alcun modo.



Pericolo! **Pericolo di morte a causa di legionella!**

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

7. Informare l'utilizzatore che le indicazioni valgono per l'acqua calda.

8.12 Regolazione del miscelatore termostatico dell'acqua calda



Attenzione!

Pericolo di ustioni in caso di contatto con i componenti con acqua calda sanitaria.

Sussiste il pericolo di ustioni sul bollitore e su tutti i componenti con acqua calda sanitaria che si trovano vicino al bollitore stesso. Nel funzionamento solare la temperatura del bollitore può aumentare fino a 80 °C.

- Non toccare le tubazioni dell'acqua calda quando si regola il miscelatore termostatico.



Attenzione!

Pericolo di ustioni in caso di regolazione di una temperatura eccessiva.

Nel punto di prelievo dell'acqua calda sanitaria sussiste il pericolo di scottature se la temperatura è eccessivamente alta.

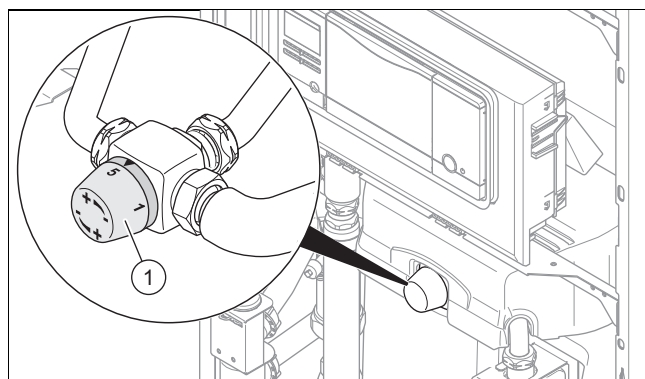
- Controllare la temperatura in un punto di prelievo e regolare il miscelatore termostatico su un valore inferiore a 60 °C.



Avvertenza

Il miscelatore termostatico dell'acqua calda protegge dalle temperature eccessive dell'installazione dell'acqua calda. L'acqua calda sanitaria del bollitore viene miscelata con acqua fredda nel miscelatore termostatico e portata così alla temperatura massima desiderata compresa tra 40 °C e 60 °C. Il miscelatore termostatico dell'acqua calda è impostato di fabbrica su 60 °C.

A causa delle perdite di energia nella tubazione dell'acqua calda, la temperatura nei punti di prelievo è sempre più bassa rispetto alla temperatura regolata sul miscelatore termostatico.



1. Regolare la temperatura del bollitore su 65 °C e attendere fino al raggiungimento di tale valore.



Avvertenza

A seconda della regolazione della temperatura del bollitore, il riscaldamento supplementare viene attivato se il riscaldamento solare non è sufficiente al raggiungimento della temperatura nominale.

2. Misurare la temperatura dell'acqua calda in un punto di prelievo e mettere il miscelatore termostatico nella posizione corrispondente alla temperatura massima desiderata dall'utente.
 - 40 °C (1)
 - 45 °C (2)
 - 50 °C (3)
 - 55 °C (4)
 - 60 °C (5)
3. Regolare poi la temperatura nominale per il bollitore sull'indicatore di funzionamento.
 - ◁ Ogni ulteriore aumento della temperatura causa un consumo di energia non necessario.
4. Per ottimizzare il consumo di energia solare in estate, abbassare la temperatura minima dell'acqua calda a 45 °C.

9 Ispezione e manutenzione

- Eseguire tutti gli interventi di ispezione e manutenzione come riportato nella tabella.
Interventi di controllo e manutenzione – panoramica (→ Pagina 49)

9.1 Controllo della tenuta del prodotto

- Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 29)

9.2 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

Ispezioni (1 volta all'anno) e manutenzioni (a seconda del risultato dell'ispezione, ma almeno una volta ogni 2 anni) adeguate e regolari, nonché l'impiego esclusivo di ricambi originali, sono essenziali per un funzionamento senza disturbi e di lunga durata del prodotto.

Si raccomanda la stipula di un contratto di ispezione o manutenzione.

Ispezione

L'ispezione ha lo scopo di determinare lo stato effettivo di un prodotto e di confrontarlo con quello nominale. A tale scopo si effettuano misurazioni, verifiche e osservazioni.

Manutenzione

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello nominale. Normalmente si procede con la pulizia, la messa a punto e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

L'esperienza insegna che, in condizioni di utilizzo normali, non è necessario procedere ad interventi di pulizia annuali, ad esempio allo scambiatore termico. Gli intervalli di manutenzione e la loro frequenza sono determinati dall'installatore a seconda delle condizioni riscontrate durante l'ispezione. Tuttavia è necessario eseguire una manutenzione almeno ogni 2 anni.

9.3 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

9.4 Utilizzo del menu funzioni

Il menu funzioni permette di comandare e testare singoli componenti dell'impianto di riscaldamento.

Menu → Menu installatore → Programmi di test → Menu funzioni

- Scegliere il componente dell'impianto di riscaldamento.
- Confermare con (**Selezione**).

Indicazione	Programma test	Azione
T.01	Prova pompa interna	Accensione e spegnimento pompa interna.
T.02	Verificare valvola deviatrice	Portare la valvola deviatrice interna in posizione riscaldamento o acqua calda.
T.03	Verifica ventola	Accensione e spegnimento della ventola. La ventola funziona a massima velocità.
T.04	Controllo pompa carico bollitore	Accensione e spegnimento della pompa carico bollitore.
T.05	Prova pompa di ricircolo	Accensione e spegnimento della pompa di ricircolo.
T.06	Prova pompa esterna	Accensione e spegnimento pompa esterna.
T.07	Controllo della pompa solare	Accensione e spegnimento della pompa solare.
T.08	Controllo del bruciatore	Il prodotto si avvia con il carico minimo. Sul display compare la temperatura di mandata.
T.92	Controllo della pompa antilegionella	Accensione e spegnimento della pompa antilegionella.

Fine menu funzioni

- Per terminare il menu funzioni, scegliere (**Annulla**).

9.5 Esecuzione dell'auto test elettronica

Menu → Menu installatore → Programmi di test → Auto test elettronica

Con l'auto test elettronica è possibile eseguire un controllo preventivo del circuito stampato.

9.6 Smontaggio del modulo termico compatto



Avvertenza

Il gruppo del modulo termico compatto comprende cinque componenti principali:

- ventilatore modulante,
- valvola del gas inclusa lamiera di sostegno,
- tubo di Venturi incluso sensore portata e tubo di collegamento del gas,
- flangia del bruciatore,
- condotto di miscelazione preliminare.



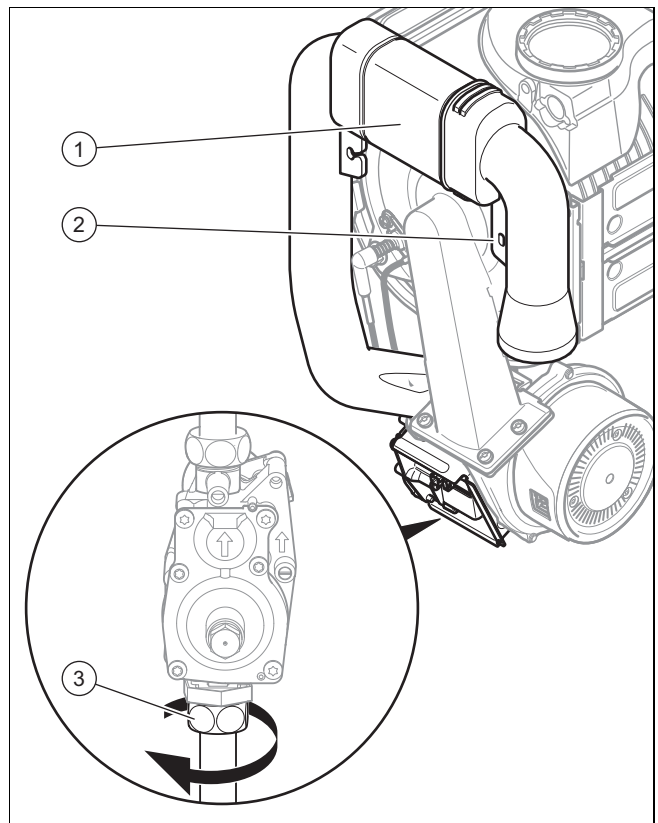
Pericolo!

Pericolo di morte e rischio di danni a causa di fumi roventi!

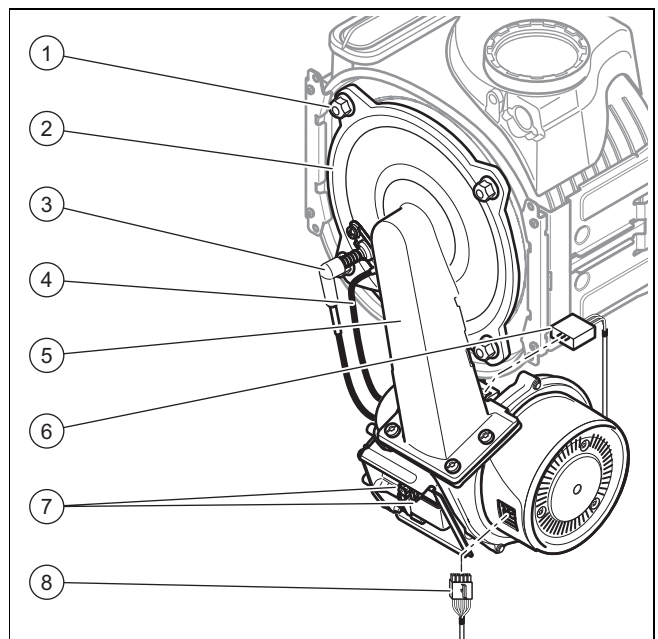
Guarnizione, strato isolante e dadi autobloccanti della flangia del bruciatore non devono essere danneggiati. In caso contrario può aversi la fuoriuscita dei fumi roventi con conseguenti lesioni e danni materiali.

- Dopo ogni apertura della flangia del bruciatore, sostituire la guarnizione.
- Dopo ogni apertura della flangia del bruciatore, sostituire i dadi autobloccanti della flangia del bruciatore.
- Se lo strato isolante sulla flangia del bruciatore o sulla parete posteriore dello scambiatore di calore presenta tracce di danni, sostituirlo.

1. Spegnerne il prodotto con il tasto di accensione/spegnimento.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Smontare il mantello anteriore.
4. Ribaltare in avanti la scatola dell'elettronica.
5. Smontare la parete anteriore della camera di decompressione. (→ Pagina 13)



6. Allentare la vite di fissaggio (2) e staccare il tubo di aspirazione dell'aria (1) dal bocchettone di aspirazione.
7. Allentare il dado per raccordi (3) dalla valvola del gas.

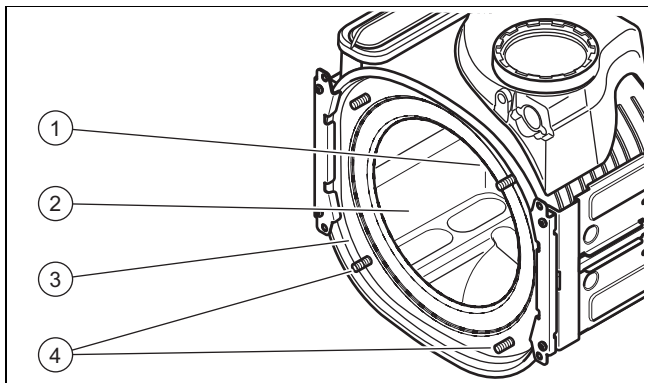


8. Staccare il connettore del cavo di accensione (3) e del cavo di messa a terra (4) dall'elettrodo accensione.
9. Staccare il connettore (8) dal motore del ventilatore premendo il nasello di bloccaggio.
10. Staccare i connettori (7) dalla valvola del gas.
11. Staccare il connettore (6) dal pulverizzatore Venturi premendo il nasello di bloccaggio.
12. Allentare i quattro dadi (1).
13. Estrarre il gruppo di montaggio del modulo termico compatto (2) dallo scambiatore termico.
14. Controllare l'eventuale presenza di danni o sporco sul bruciatore e sullo scambiatore termico.

15. Se necessario, pulire o sostituire i componenti conformemente alle seguenti sezioni.
16. Montare una nuova guarnizione nella flangia del bruciatore.
17. Controllare l'isolamento termico sulla porta del bruciatore. Se si rilevano tracce di danneggiamenti, sostituire l'isolamento termico.

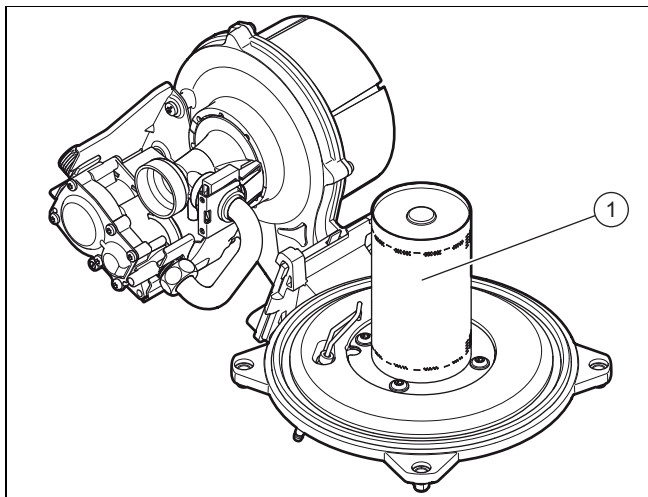
9.7 Pulizia dello scambiatore di calore

1. Proteggere l'alloggiamento della scheda comando, che è stata ribaltata verso il basso, dagli schizzi d'acqua.



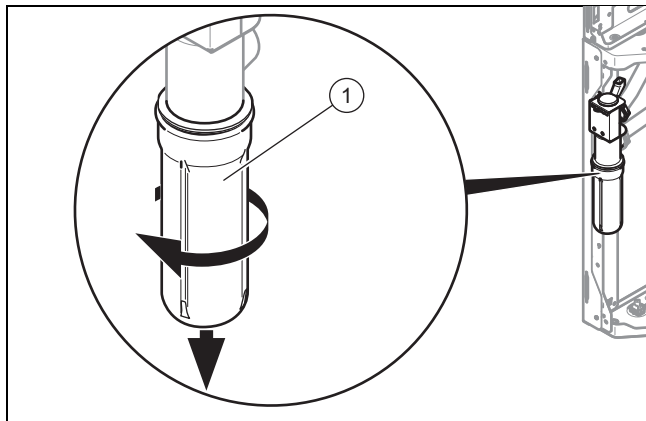
2. I quattro dadi dei perni filettati (4) non vanno mai allentati, né serrati.
3. Pulire la spirale di riscaldamento (2) dello scambiatore termico (3) con dell'acqua o, se necessario, con aceto (acidità massima 5 %). Far agire l'aceto sullo scambiatore termico per 20 minuti.
4. Sciacquare lo sporco distaccatosi con uno spruzzo d'acqua intenso o utilizzare una spazzola di plastica. Non orientare il getto d'acqua direttamente sullo strato isolante (1) sul retro dello scambiatore di calore.
 - ◁ L'acqua defluisce dallo scambiatore di calore attraverso il sifone della condensa.

9.8 Controllo del bruciatore



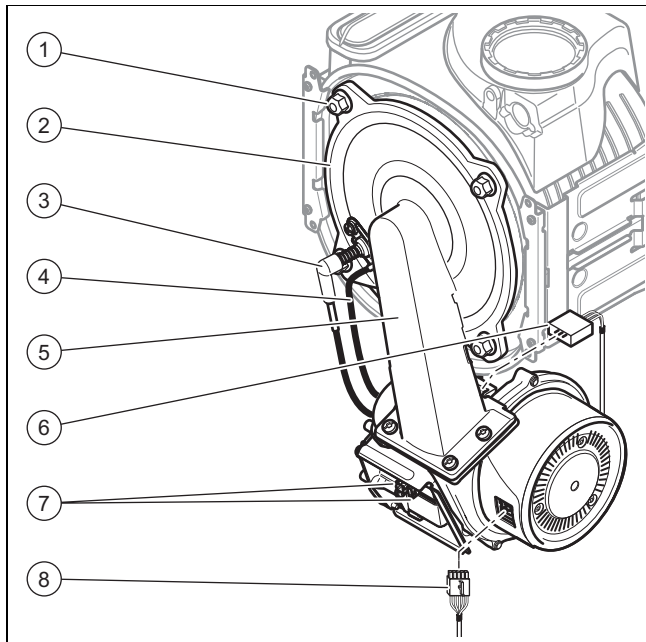
- Controllare se la superficie del bruciatore (1) presenta eventuali danni. In presenza di danni, sostituire il bruciatore.

9.9 Pulizia del sifone della condensa



1. Togliere la parte inferiore del sifone (1) girando in senso antiorario la chiusura a baionetta.
2. Risciacquare la parte inferiore del sifone della condensa con dell'acqua.
3. Riempire con acqua la parte inferiore fino a circa 10 mm dal bordo superiore.
4. Riavvitare la parte inferiore al sifone della condensa.

9.10 Montaggio del modulo termico compatto

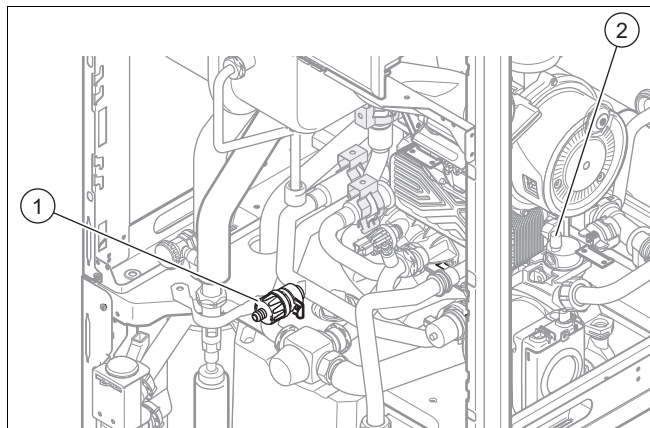


1. Collegare il modulo termico compatto (5) allo scambiatore termico.
2. Serrare i quattro nuovi dadi (1) a croce fino a quando la flangia del bruciatore (2) non appoggia in modo uniforme sulle superfici di appoggio.
 - Coppia di serraggio: 6 Nm
3. Ricollegare i connettori (3), (4), (6), (7) e (8).
4. Collegare la tubazione del gas con una nuova guarnizione.
5. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
6. Verificare l'assenza di perdite.
7. Controllare se l'anello di tenuta del tubo di aspirazione dell'aria è inserito correttamente.
8. Innestare nuovamente il tubo di aspirazione dell'aria sul bocchettone di aspirazione.
9. Fissare il tubo di aspirazione dell'aria con la vite di arresto.

10. Controllare la pressione di allacciamento del gas (pressione dinamica del gas). (→ Pagina 27)

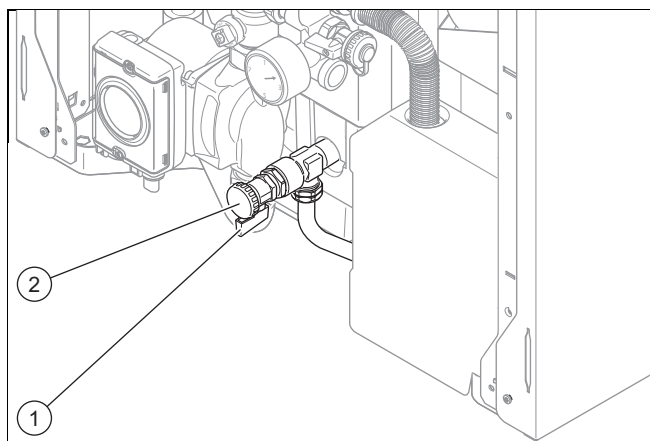
9.11 Scarico

9.11.1 Svuotamento dell'apparecchio lato riscaldamento



1. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
2. Smontare il mantello anteriore.
3. Spostare la scatola elettronica nella posizione più alta (→ Pagina 12).
4. Collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico (1) e inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
5. Aprire il rubinetto di scarico per svuotare completamente il circuito di riscaldamento dell'apparecchio.
6. Aprire la valvola di sfiato (2).

9.11.2 Svuotamento dell'apparecchio lato acqua calda

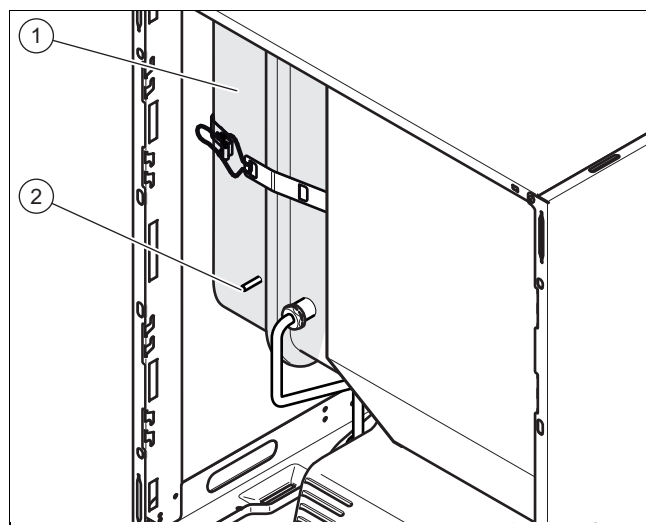


1. Chiudere i rubinetti dell'acqua sanitaria.
2. Smontare il mantello anteriore.
3. Collegare un tubo flessibile al raccordo del rubinetto di scarico (2) e inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
4. Aprire il rubinetto di scarico (1) per svuotare completamente il circuito dell'acqua calda dell'apparecchio.
5. Aprire la valvola di sfiato del circuito dell'acqua calda.

9.11.3 Svuotamento dell'impianto

1. Collegare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto.
2. Inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.
3. Assicurare che i rubinetti di manutenzione dell'impianto siano aperti.
4. Aprire il rubinetto di scarico.
5. Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare dal termosifone più in alto e procedere poi dall'alto al basso.
6. Richiudere le valvole di sfiato di tutti i termosifoni e il rubinetto di scarico se tutta l'acqua di riscaldamento è fuoriuscita dall'impianto.

9.12 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione



1. Chiudere i rubinetti di intercettazione e svuotare il prodotto.
2. Misurare la pressione iniziale del vaso di espansione (1) sulla valvola (2).
3. Se la pressione iniziale è inferiore a 0,75 bar (a seconda del livello di pressione statica dell'impianto di riscaldamento), utilizzare dell'azoto per riempire il vaso di espansione. Se non è disponibile, utilizzare dell'aria. Assicurarsi che la valvola di scarico sia aperta durante il riempimento.
4. Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione del riscaldamento. (→ Pagina 42)
5. Riempire e disaerare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 26)

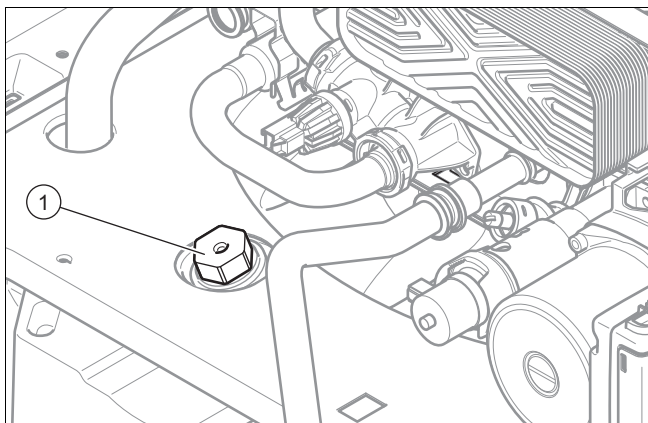
9.13 Controllo dell'anodo di protezione al magnesio



Avvertenza

Il boiler ad accumulo è dotato di un anodo di protezione al magnesio. Lo stato di quest'ultimo va controllato dopo due anni e poi a cadenza annuale.

Per evitare la manutenzione dell'anodo di protezione al magnesio, a richiesta è disponibile un anodo di protezione elettrico che non necessita di protezione.



1. Svuotare il circuito dell'acqua calda dell'apparecchio. (→ Pagina 36)
 - Arrestare il processo di scarico non appena il collegamento anodo esce dall'acqua.
2. Svitare l'anodo di protezione al magnesio (1) dal bollitore e controllare se presenta forti tracce di corrosione.
3. Se l'anodo è logoro per più del 60 %, sostituirlo.
4. Pulire il boiler ad accumulo. (→ Pagina 37)
5. Serrare di nuovo l'anodo al bollitore dopo il controllo.
6. Riempire il bollitore e controllare poi se il collegamento a vite dell'anodo è a tenuta.
7. Sfiatare il circuito (→ Pagina 23).

9.14 Pulizia del boiler ad accumulo

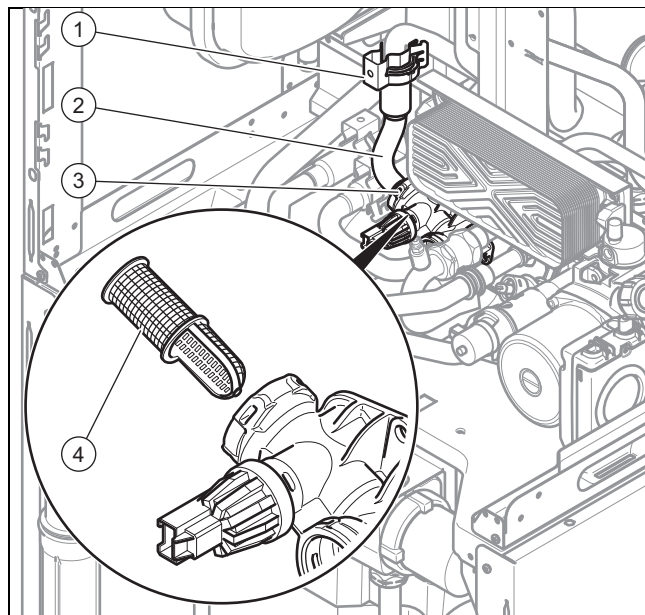


Avvertenza

Poiché viene pulito il serbatoio boiler lato acqua calda, fare attenzione che il detergente utilizzato sia sufficiente per rispondere alle esigenze di igiene.

1. Svuotare il boiler ad accumulo.
2. Togliere l'anodo di protezione dal bollitore.
3. Pulire la parte interna del bollitore facendo passare un getto d'acqua attraverso l'apertura dell'anodo sul bollitore.
4. Risciacquare con acqua a sufficienza e far fluire l'acqua utilizzata per la pulizia attraverso il rubinetto di scarico del bollitore.
5. Chiudere il rubinetto di scarico.
6. Applicare di nuovo l'anodo di protezione al bollitore.
7. Riempire il bollitore con acqua e controllare se è a tenuta.

9.15 Pulizia del filtro di riscaldamento



1. Svuotare il circuito di riscaldamento dell'apparecchio. (→ Pagina 36)
2. Togliere i morsetti di attacco (1) e (3).
3. Togliere il bocchettone del tubo (2).
4. Togliere il filtro di riscaldamento (4) e pulirlo.
5. Inserire nuovamente il filtro.
6. Sostituire le guarnizioni.
7. Applicare di nuovo il bocchettone del tubo e i due morsetti di attacco.
8. Riempire e sfiatare l'apparecchio ed eventualmente l'impianto di riscaldamento.

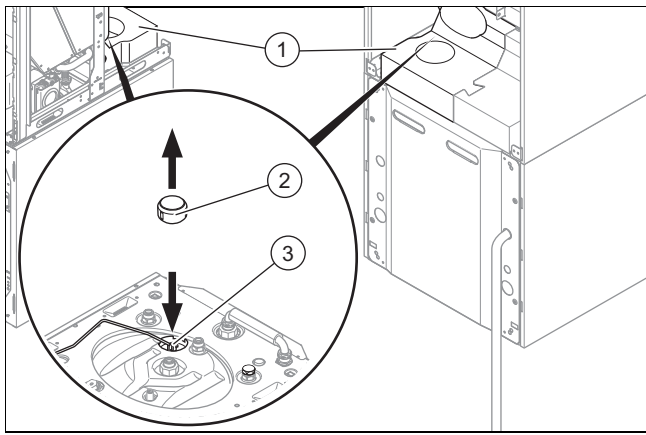
9.16 Ispezione e manutenzione

- Eseguire tutti gli interventi di ispezione e manutenzione come riportato nella tabella.
Interventi di controllo e manutenzione – panoramica (→ Pagina 49)

9.16.1 Controllo della tenuta del prodotto

- Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 29)

9.17 Posizione di montaggio del limitatore di temperatura di sicurezza



Avvertenza

In caso di surriscaldamenti, il prodotto si spegne. Una volta che la temperatura di esercizio si è riabbassata, per poter rimettere in funzione il prodotto è necessario resettare il limitatore di temperatura di sicurezza.

10 Soluzione dei problemi

In appendice si trova una panoramica dei codici di errore.

Codici di errore – panoramica (→ Pagina 52)

10.1 Contattare il centro di assistenza tecnica

Quando ci si rivolge al proprio centro di assistenza tecnica, citare possibilmente:

- il codice di errore visualizzato (**F.xx**),
- lo stato visualizzato dell'apparecchio (**S.xx**) nel Live monitor (→ Pagina 20).

10.2 Richiamo dei messaggi service

Quando sul display compare il simbolo di manutenzione , è allora presente un messaggio service.

Il simbolo di manutenzione compare ad esempio se è stato impostato un intervallo di manutenzione ed esso è scaduto. Il prodotto non si trova nel modo di errore.

- ▶ Per ottenere ulteriori informazioni sul messaggio service, richiamare il **Live-Monitor** (→ Pagina 20).

Condizione: Compare **S.40**

Il prodotto si trova nel modo mantenimento comfort. Dopo aver rilevato un'anomalia, il prodotto continua a funzionare con comfort limitato.

- ▶ Per stabilire se un componente si è guastato, leggere la memoria degli errori (→ Pagina 38).



Avvertenza

Se non sono presenti messaggi di errore, dopo un intervallo di tempo il prodotto passerà automaticamente al funzionamento normale.

10.3 Lettura dei codici di errore

In presenza di un errore nel prodotto, il display visualizza un codice di errore **F.xx**.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti codici alternativamente per due secondi.

- ▶ Eliminare l'errore.
- ▶ Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto di eliminazione del guasto (→ manuale di servizio).
- ▶ Qualora non fosse possibile eliminare l'errore ed esso continua a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi al servizio clienti Vaillant.

10.4 Lettura della memoria degli errori

Menu → Menu installatore → Lista degli errori

Il prodotto dispone di una memoria degli errori. Essa contiene gli ultimi dieci errori presentatisi in ordine cronologico.

Sul display compare:

- il numero degli errori presentatisi
- l'errore attualmente richiamato con il relativo numero **F.xx**
- un testo esplicativo.

- ▶ Per visualizzare gli ultimi dieci errori, utilizzare il tasto  o .

Codici di errore – panoramica (→ Pagina 52)

10.5 Reset della memoria degli errori

- ▶ Per cancellare l'intera lista degli errori, premere due volte  (**Cancella, Ok**).

10.6 Esecuzione della diagnostica

- ▶ Con l'aiuto del Menu funzioni (→ Pagina 33), è possibile comandare e testare nella diagnostica gli errori sui singoli componenti del prodotto.

10.7 Utilizzo dei programmi di test

Per eliminare i guasti è possibile utilizzare anche i Programmi test (→ Pagina 25).

10.8 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ▶ Per ripristinare tutti i parametri insieme sulle impostazioni di fabbrica, impostare **D.096** su **1**.

10.9 Preparativi della riparazione

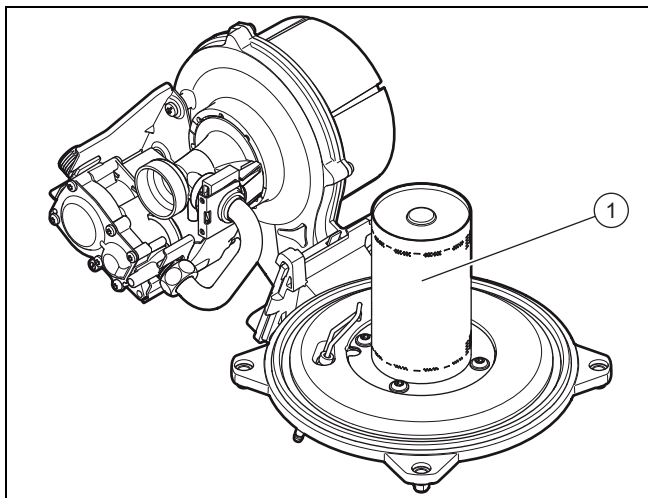
1. Disattivare il prodotto.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Smontare il rivestimento anteriore.
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
6. Chiudere il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
7. Se si desiderano sostituire componenti del prodotto che conducono acqua, svuotare allora il prodotto.

8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

10.10 Sostituzione di componenti guasti

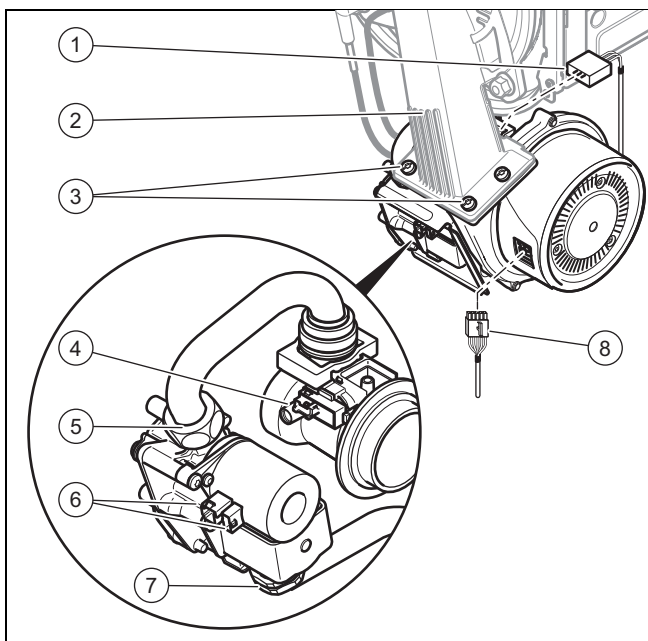
10.10.1 Sostituzione del bruciatore

1. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 34)



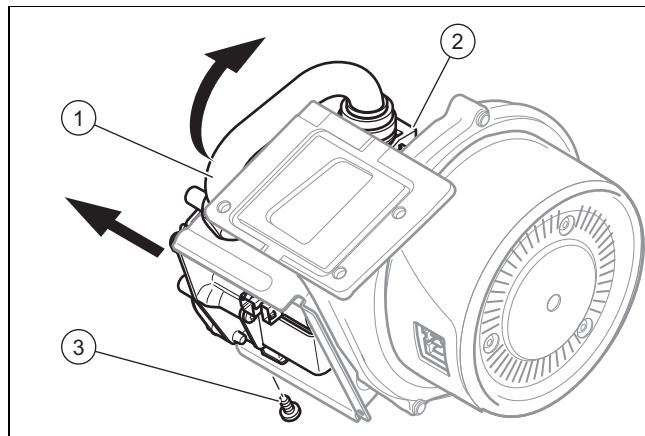
2. Allentare le quattro viti del bruciatore (1).
3. Estrarre il bruciatore.
4. Montare il nuovo bruciatore con una nuova guarnizione.
5. Fare attenzione che le cavità della guarnizione e del bruciatore siano orientate verso il foro di ispezione della flangia del bruciatore.
6. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 35)

10.10.2 Sostituzione del ventilatore

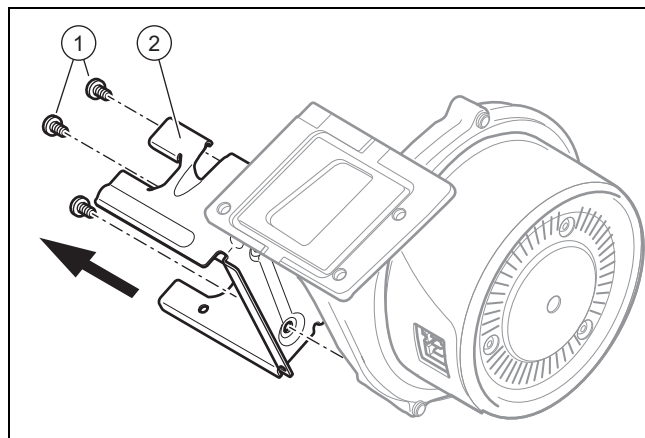


1. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria.
2. Togliere i tre connettori (1) e (6) dalla valvola del gas.
3. Staccare il connettore dal sensore del pulverizzatore Venturi (4) premendo il nasello di bloccaggio.
4. Staccare il/i connettore/i (a seconda del modello di apparecchio) (8) dal motore del ventilatore premendo il nasello di bloccaggio.

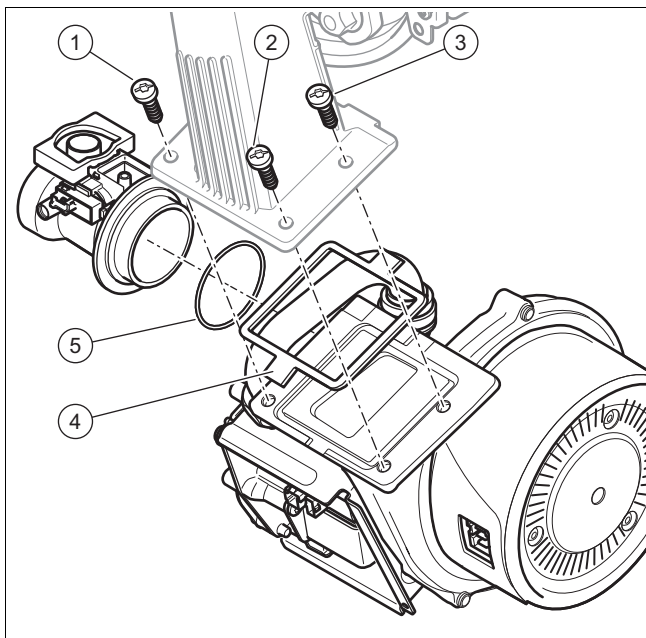
5. Allentare entrambi i dadi per raccordi (5) e (7) della valvola del gas. Quando si allentano i dadi per raccordi, tenere ferma la valvola del gas.
6. Allentare le tre viti (3) tra il tubo della miscela (2) e la flangia del ventilatore.



7. Togliere il componente (composto da ventilatore, pulverizzatore Venturi e valvola del gas) dall'apparecchio.
8. Allentare la vite di fissaggio (3) della valvola del gas dal supporto.
9. Rimuovere la valvola del gas dal sostegno.
10. Togliere il pulverizzatore Venturi (2) con il tubo del gas (1) dal ventilatore ruotando in senso antiorario fino all'arresto la chiusura a baionetta del pulverizzatore Venturi ed estraendo poi quest'ultimo dal ventilatore.



11. Smontare il supporto (2) della valvola del gas dal ventilatore. A questo proposito allentare le tre viti (1).
12. Sostituire il ventilatore guasto.



13. Rimontare i componenti in sequenza inversa. Utilizzare assolutamente guarnizioni nuove nei punti (4) e (5). Rispettare la sequenza di serraggio delle tre viti che uniscono il ventilatore al tubo della miscela seguendo la numerazione (1), (2) e (3).
14. Avvitare il tubo del gas alla valvola del gas. Usare guarnizioni nuove.
15. Quando si serrano i dadi per raccordi, tenere ferma la valvola del gas.
16. Dopo il montaggio del nuovo ventilatore controllare il tipo di gas.

10.10.3 Sostituzione della valvola del gas



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di una impostazione non ammessa!

- Non cambiare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore della pressione del gas della valvola del gas.



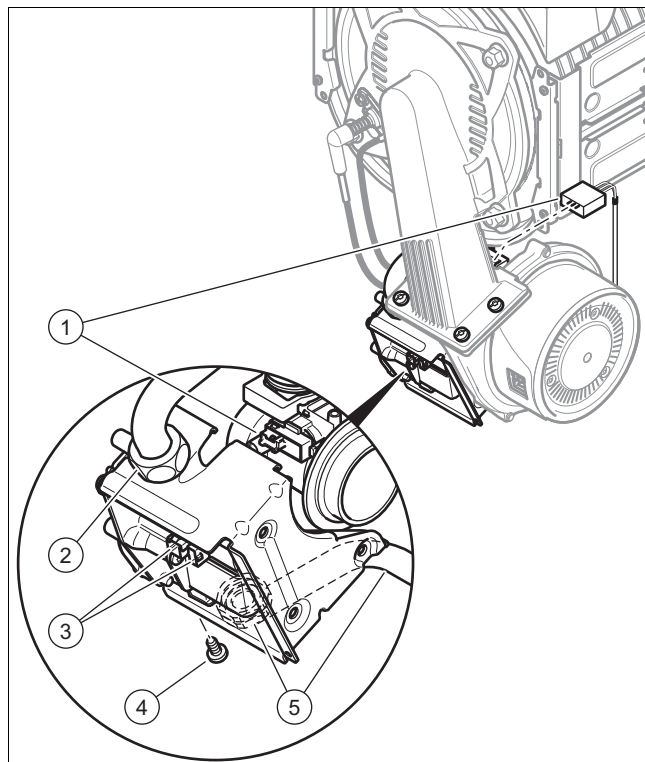
Avvertenza

In alcuni prodotti la valvola del gas è priva di regolatore della pressione del gas.



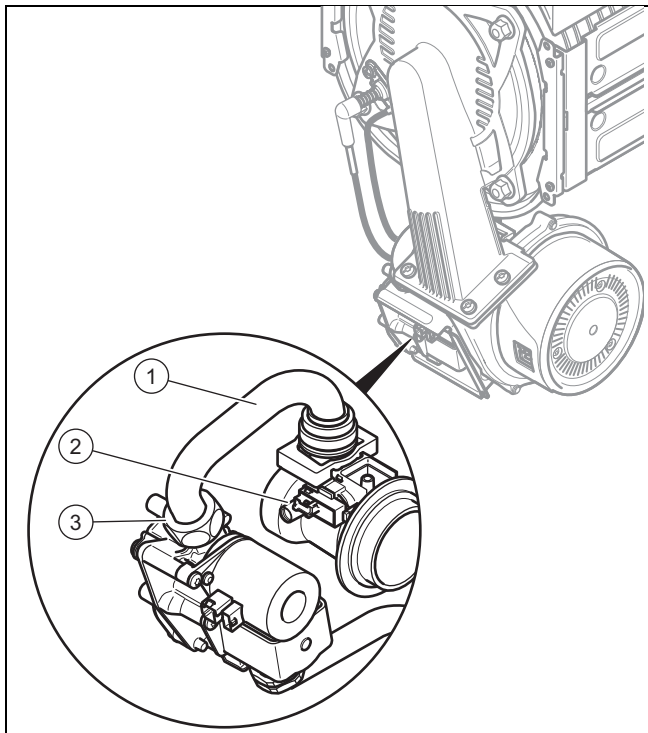
Avvertenza

Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile va ripristinato.

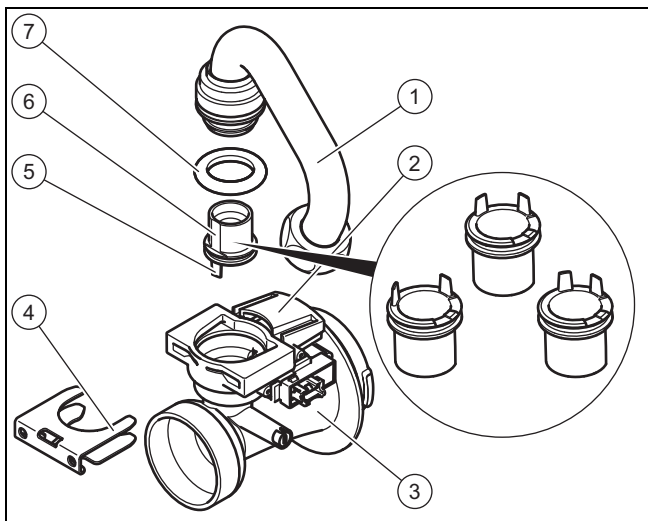


1. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria.
2. Staccare i connettori (3) dalla valvola del gas.
3. Staccare il connettore dal sensore del tubo di Venturi (1), premendo l'elemento di aggancio.
4. Allentare entrambi i dadi di raccordo (5) e (2) della valvola del gas. Quando si allentano i dadi per raccordi, tenere ferma la valvola del gas.
5. Allentare la vite di fissaggio della valvola del gas (4) dal supporto.
6. Rimuovere la valvola del gas dal sostegno.
7. Rimontare la valvola del gas in sequenza inversa. Usare guarnizioni nuove.
8. Quando si serrano i dadi per raccordi, tenere ferma la valvola del gas.
9. Dopo aver montato la nuova valvola del gas, effettuare un controllo di tenuta (Controllo di tenuta (→ Pagina 29)), un controllo del tipo di gas e una regolazione della valvola del gas.

10.10.4 Sostituzione del tubo di Venturi



1. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria.
2. Staccare il connettore dal sensore dell'ugello Venturi (2) premendo il nasello di bloccaggio.
3. Svitare il dado di raccordo (3) del tubo del gas (1) sulla valvola del gas.
4. Rimuovere l'ugello Venturi con il tubo del gas dal ventilatore ruotando in senso antiorario fino all'arresto la chiusura a baionetta dell'ugello Venturi ed estraendo poi quest'ultimo dal ventilatore.



5. Smontare il tubo di collegamento del gas (1) dal tubo di Venturi (3) staccando le molle (4) ed estraendo verticalmente il tubo. Smaltire le guarnizioni (7).
6. Estrarre l'ugello del bruciatore (6) tenendolo diritto e conservarlo per il riutilizzo.
7. Verificare che il tubo di Venturi dal lato d'ingresso del gas sia esente da residui.



Pericolo!

Pericolo di avvelenamento per valori elevati di CO!

Un ugello del gas di dimensioni errate può causare elevati valori di CO.

- Nella sostituzione del tubo di Venturi fare attenzione ad usare un ugello del gas corretto (contrassegno colorato e posizione dei perni sul lato anteriore dell'ugello del gas).



Precauzione!

Rischio di danni materiali al prodotto!

I lubrificanti possono intasare importanti canali per il funzionamento nel tubo di Venturi.

- Nel montaggio dell'ugello del gas, non utilizzare alcun lubrificante.

8. Inserire nell'elemento di Venturi (nuovo) l'ugello del gas (eventualmente sostituito) corrispondente al gruppo gas.

Tipo di gas	Colore dell'ugello del gas
Metano G20	Giallo
Propano G31	grigio



Avvertenza

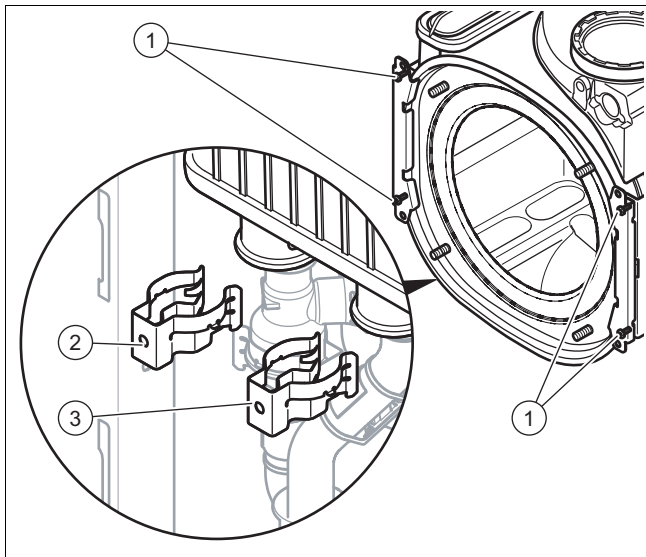
Verificare che il colore dell'ugello del gas corrisponda al colore della resistenza di codifica sul circuito stampato.

Nell'inserimento dell'ugello del gas, rispettare il corretto orientamento indicato sia dai contrassegni di posizione sul lato superiore del tubo di Venturi, sia dai perni di posizionamento (5) sul lato inferiore dell'ugello del gas.

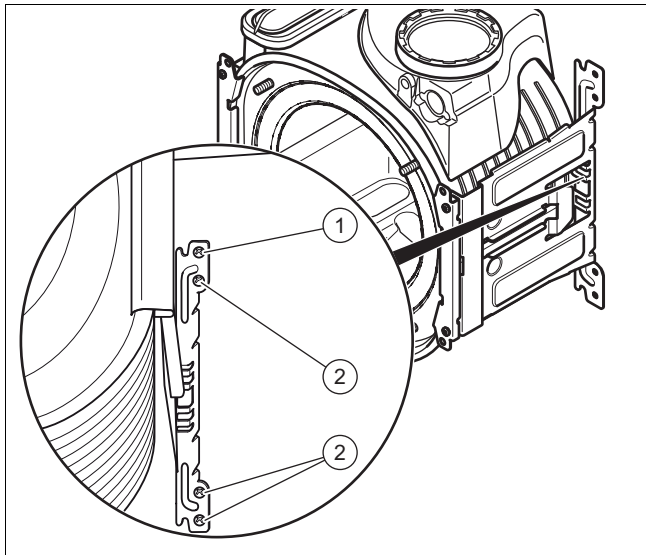
9. Rimontare i componenti in sequenza inversa. Usare guarnizioni nuove.
10. Dopo aver montato il nuovo ugello Venturi, eseguire un controllo del tipo di gas e una regolazione della valvola del gas (→ Pagina 21).
11. Se non è possibile regolare il tenore di CO₂, l'ugello del gas è stato danneggiato durante il montaggio. In questo caso sostituire l'ugello del gas con un pezzo di ricambio adatto.

10.10.5 Sostituzione dello scambiatore termico

1. Svuotare il prodotto
2. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 34)
3. Staccare il tubo di scarico della condensa dallo scambiatore termico.



4. Staccare le molle (2) e (3) dal raccordo della mandata e del ritorno.
5. Staccare l'allacciamento della mandata.
6. Staccare l'allacciamento del ritorno.
7. Rimuovere le due viti (1) da due sostegni.



8. Staccare l'allacciamento a spina (2) del fusibile termico.
9. Rimuovere le tre viti inferiori (3) nella zona posteriore del sostegno.
10. Ribaltare il sostegno intorno alla vite più in alto (1) di fianco.
11. Tirare lo scambiatore termico verso il basso e verso destra ed estrarlo dal prodotto.
12. Montare il nuovo scambiatore termico in sequenza inversa.
13. Con il nuovo scambiatore termico, fare attenzione ad utilizzare il cavo con la resistenza di codifica e il connettore corretti.



Precauzione!

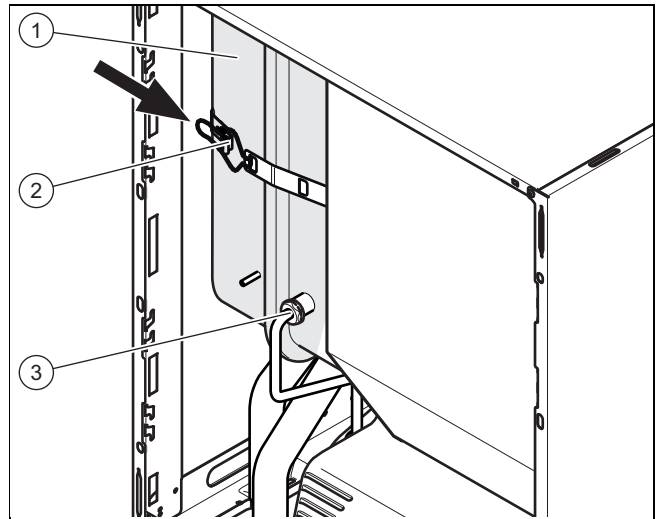
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

I grassi a base di oli minerali possono danneggiare le guarnizioni.

- Per facilitare il montaggio, utilizzare invece di grassi esclusivamente acqua o del normale sapone molle.

14. Sostituire le guarnizioni.
15. Innestare gli allacciamenti di mandata e ritorno fino in fondo nello scambiatore termico.
16. Verificare che le molle sul raccordo di mandata ed il ritorno siano ben fisse.
17. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 35)
18. Riempire e sfiatare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento.

10.10.6 Sostituzione del vaso di espansione



1. Svuotare il prodotto
2. Allentare il raccordo (3).
3. Aprire la maniglia della cinghia (2).
4. Estrarre il vaso di espansione (1) tirandolo verso il lato anteriore.
5. Inserire il nuovo vaso di espansione nel prodotto.
6. Riavvitare il nuovo vaso di espansione con il raccordo dell'acqua. Usare una nuova guarnizione.
7. Fissare la lamiera di sostegno con ambedue le viti (1).
8. Se necessario, adattare la pressione all'altezza statica dell'impianto di riscaldamento.
9. Riempire e sfiatare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento.

10.10.7 Sostituzione del circuito stampato e/o del display



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di una riparazione impropria!

L'utilizzo di un display di ricambio errato può causare danni all'elettronica.

- Prima della sostituzione, verificare di avere a disposizione il display di ricambio corretto.
- In una sostituzione non utilizzare mai un display di ricambio diverso.



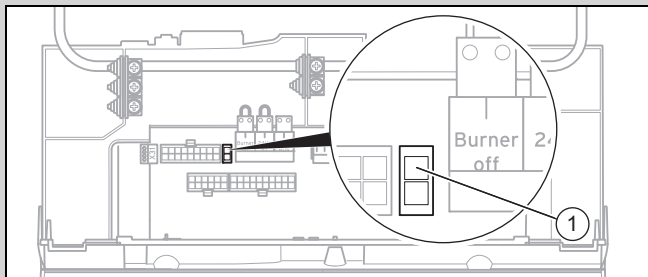
Avvertenza

Sostituendo un solo componente, i parametri impostati vengono prelevati automaticamente. All'accensione del prodotto, il nuovo componente acquisisce dal componente non sostituito i parametri precedentemente impostati.

1. Staccare l'apparecchio dall'alimentazione e proteggerlo contro una riaccensione.

Condizione: Sostituzione del display o del circuito stampato

- Sostituire il circuito stampato e/o il display conformemente alle istruzioni di montaggio e installazione accluse.



- Sostituendo il circuito stampato, staccare la resistenza di codifica **(1)** (connettore X24) dal vecchio circuito stampato e innestarla in quello nuovo.

Condizione: Sostituzione contemporanea del circuito stampato e del display

- Staccare la resistenza di codifica **(1)** (connettore X24) dal vecchio circuito stampato e innestarla in quello nuovo.
- Sostituendo ambedue i componenti contemporaneamente, dopo l'accensione il prodotto passa direttamente al menu per l'impostazione della lingua. La lingua impostata di fabbrica è l'inglese.
- Scegliere la lingua desiderata.
- Confermare l'impostazione con **(Ok)**.
- Impostare il codice apparecchio **D.093**.
- Confermare l'impostazione.
 - ◁ L'elettronica è ora impostata sul modello di prodotto e i parametri di tutti i codici di diagnostica corrispondono alle impostazioni di fabbrica.
 - ◁ Il display si riavvia autonomamente con l'assistente installatore.
- Effettuare tutte le impostazioni specifiche dell'impianto.

10.11 Conclusione della riparazione

- Controllare il funzionamento e la tenuta (→ Pagina 29).

11 Messa fuori servizio

11.1 Disattivazione del prodotto

- Spegnerne il prodotto.
- Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'acqua fredda.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del riscaldamento.
- Svuotare il circuito di riscaldamento dell'apparecchio.
(→ Pagina 36)

12 Smaltimento dell'imballaggio

- Smaltire correttamente gli imballaggi.
- Osservare tutte le norme vigenti.

13 Servizio assistenza tecnica

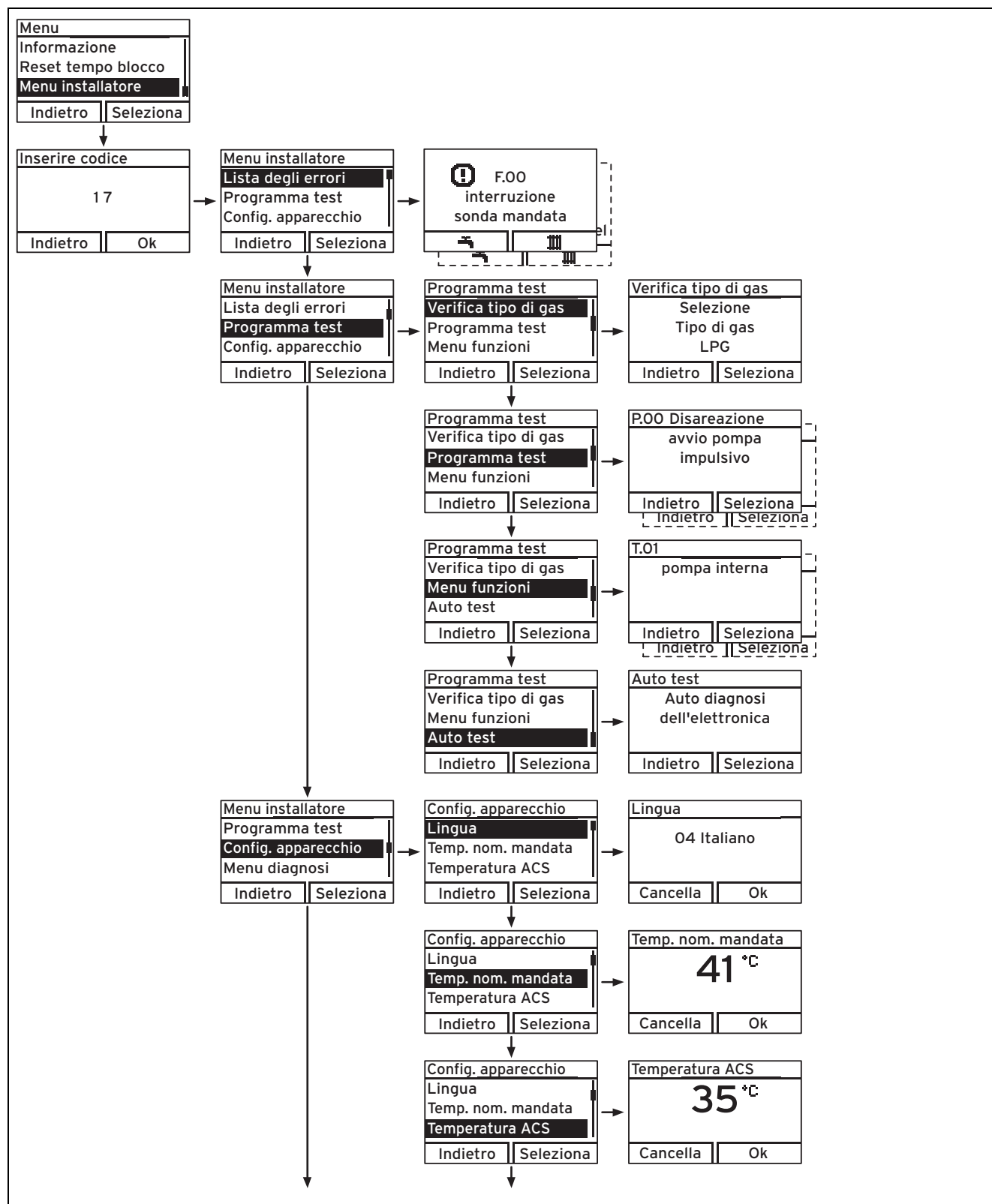
I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

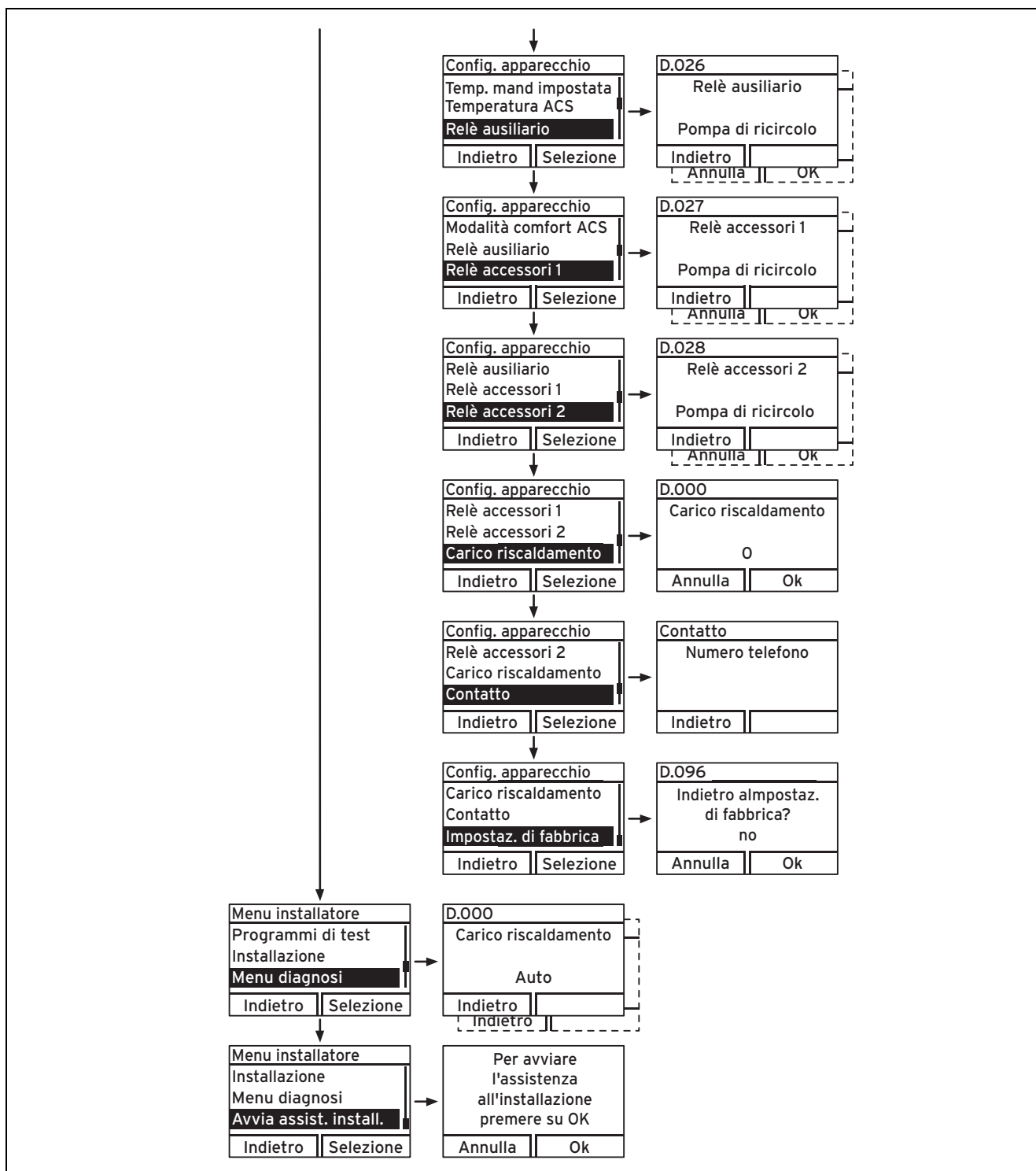
I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

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

Appendice

A Struttura del menu installatore – panoramica





B Lunghezze massime della tubazione fumi per installazione B23P



Avvertenza

La lunghezza massima del tubo (solo tubo dritto) corrisponde alla lunghezza tubazione fumi massima ammessa senza curve. Se vengono utilizzate curve, la lunghezza del tubo massima deve essere ridotta in base alle caratteristiche dinamiche della portata delle curve. Le curve non devono essere direttamente una successiva all'altra, perché in questo modo la perdita di pressione aumenta significativamente.

VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
32 m	32 m	29 m

C Codici diagnostica – panoramica



Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
D.000	Potenza termica massima	Potenza termica massima impostabile in kW automaticamente: il prodotto adatta automaticamente il carico parziale massimo al fabbisogno corrente dell'impianto	15 kW	
D.001	Tempo di post-funzionamento della pompa dell'apparecchio per il modo riscaldamento	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Tempo di blocco nel bruciatore max. ad una temperatura di mandata di 20° C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temperatura dell'acqua calda all'uscita dello scambiatore termico a piastre	in °C		Non regolabile
D.004	Temperatura dell'acqua calda del bollitore	in °C		Non regolabile
D.005	Valore nominale temperatura di mandata del riscaldamento (o valore nominale temperatura di ritorno)	in °C, max. del valore impostato in D.071 limitato da una centralina eBUS, se collegata		Non regolabile
D.007	Valore nominale della temperatura dell'acqua calda	35 ... 65 °C		Non regolabile
D.009	Temperatura di mandata del riscaldamento, valore nominale della centralina eBus esterna	in °C		Non regolabile
D.010	Stato pompa interna	acceso, spento		Non regolabile
D.011	Stato pompa riscaldamento esterna	acceso, spento		Non regolabile
D.012	Stato pompa carica bollitore	acceso, spento		Non regolabile
D.013	Stato pompa di ricircolo dell'acqua calda	acceso, spento		Non regolabile
D.014	Valore nominale velocità pompa (pompa ad alta efficienza)	Valore nominale pompa interna ad alta efficienza in %. Impostazioni possibili: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100 6 = proKlima 7 = KfW 8 = auto (boost della pompa)	0 = auto	
D.015	Velocità pompa valore reale (pompa ad alta efficienza)	Valore reale pompa interna ad alta efficienza in %		Non regolabile
D.016	Termostato ambientale 24 V DC aperto/ chiuso	Modo riscaldamento spento/acceso		Non regolabile
D.017	Commutazione regolazione temperatura mandata/ritorno riscaldamento	Tipo di regolazione: 0 = mandata, 1 = ritorno	0 = mandata	
D.018	Impostazione modo operativo pompa	1 = Comfort (pompa funzionamento continuo) 3 = Eco (pompa intermittente)	3 = Eco	
D.020	Valore di regolazione max. per valore nominale del bollitore	Campo di regolazione: 35 - 65 °C	65°C	
D.022	Richiesta di acqua calda	acceso, spento		Non regolabile

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
D.023	Modalità estiva/invernale (riscaldamento off/on)	Riscaldamento on, riscaldamento off (modalità estate)		Non regolabile
D.025	Produzione di acqua calda abilitata da centralina eBUS	acceso, spento		Non regolabile
D.026	Azionamento relè supplementare	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore (non attiva) 4 = serranda fumi 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva) 10 = valvola solare (non attiva)	1 = pompa di ricircolo	
D.027	Commutazione del relè 1 del modulo multifunzione 2 di 7 VR 40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore (non attiva) 4 = serranda fumi 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva)	1 = pompa di ricircolo	
D.028	Commutazione del relè 2 del modulo multifunzione 2 di 7 VR 40	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore (non attiva) 4 = serranda fumi 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva)	2 = pompa esterna	
D.029	Portata riscaldamento	in l/min		Non regolabile
D.033	Velocità ventola, valore nominale,	in g/min		Non regolabile
D.034	Velocità ventola, valore effettivo,	in g/min		Non regolabile
D.035	Posizione della valvola a 3 vie	0 = modo riscaldamento 1 = carico parallelo 2 = modo ACS		Non regolabile
D.040	Temperatura di mandata del riscaldamento	Valore reale in °C		Non regolabile
D.041	Temperatura di ritorno	Valore reale in °C		Non regolabile
D.044	Valore ionizzazione digitalizzato	Campo di visualizzazione 0 - 1020 > 800 nessuna fiamma < 400 buona fiamma		Non regolabile
D.050	Offset per numero di giri minimo	in g/min, campo di regolazione: 0 - 3000	Valore nominale impostato in fabbrica	
D.051	Offset per numero di giri massimo	in g/min, campo di regolazione: -990 - 0	Valore nominale impostato in fabbrica	
D.060	Numero di spegnimenti per limite temperatura di sicurezza	Numero di spegnimenti		Non regolabile
D.061	Numero di guasti del dispositivo automatico di combustione	Numero di accensioni fallite durante l'ultimo tentativo		Non regolabile

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
D.064	Tempo medio di accensione	in secondi		Non regolabile
D.065	Tempo di accensione massimo	in secondi		Non regolabile
D.067	Tempo di blocco bruciatore residuo	in minuti		Non regolabile
D.068	Accensioni fallite durante il 1° tentativo	Numero di accensioni fallite		Non regolabile
D.069	Accensioni fallite durante il 2° tentativo	Numero di accensioni fallite		Non regolabile
D.071	Valore nominale max. temperatura di mandata riscaldamento	40 ... 80 °C	75 °C	
D.074	Funzione antilegionella	0 = off 1 = on	0 = off	
D.075	Tempo di carica max. del boiler ad accumulo senza regolazione propria	20 - 90 min	45 min	
D.076	Device specific number	Visualizzazione della variante dell'apparecchio (DSN)		Non regolabile
D.080	Ore di esercizio del bruciatore nel modo riscaldamento	in h		Non regolabile
D.081	Ore di esercizio del bruciatore per la produzione di acqua calda	in h		Non regolabile
D.082	Numero avvii bruciatore nel modo riscaldamento	Numero avvii bruciatore		Non regolabile
D.083	Numero avvii bruciatore nel funzionamento con acqua calda	Numero avvii bruciatore		Non regolabile
D.084	Manutenzione tra	in h		Regolabile
D.085	Potenza minima dell'apparecchio	In kW		
D.090	Stato centralina digitale eBUS	riconosciuta, non riconosciuta		Non regolabile
D.091	Stato DCF a sonda di temperatura esterna collegata	nessuna ricezione ricezione sincronizzato valido		Non regolabile
D.093	Impostazione variante di apparecchio (DSN)	Campo di regolazione: da 0 a 199 Il codice DSN a 3 cifre si trova sulla targhetta di modello del prodotto.		
D.094	Cancellazione storico errori	Cancellazione della lista degli errori 0 = no 1 = sì		
D.095	Versione software componenti Pe-BUS	Circuito stampato (BMU) Display (AI) Scheda solare (SMU)		Non regolabile
D.096	Regolazione di fabbrica	Ripristino delle impostazioni di fabbrica di tutti i parametri impostabili 0 = no 1 = sì		
D.098	Valore delle resistenze di codifica per gruppo di gas e variabile delle prestazioni	Visualizzazione xx.yy xx = resistenza di codifica 1 nel fascio cavi per la variabile delle prestazioni: 08 = fino a 25 kW 09 = 30 kW 10 = 34 kW yy = resistenza di codifica 2 su circuito stampato per tipo di gas (lettura della categoria di gas dell'apparecchio): 02 = gas P e/o G31 03 = gas E e/o G20 07 = gas L e/o G25		Non regolabile

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
D.121	Arricchimento della miscela aria-gas con potenza min.	0 = normale 1 = arricchita 2 = povera		0 = normale
D.122	Pressione disponibile limitata	in mbar, solo con proKlima		
D.123	Tempo dell'ultima carica del bollitore	min		Non regolabile
D.124	Modalità ECO del boiler ad accumulo	0 = funzione disattivata 1 = modalità ECO attiva	0 = funzione disattivata	
D.125	Temperatura dell'acqua calda all'uscita del bollitore	Valore reale in °C		Non regolabile
D.126	Ritardo del riscaldamento supplementare del gas per la carica del bollitore	La carica del bollitore viene ritardata di 30 minuti se la pompa solare è in funzione.	0 = funzione disattivata	
D.127	Stato dell'anodo elettrico	0 = funzione disattivata o anodo non presente 1 = anodo presente e in funzione 2 = anodo presente, ma errore	0 = funzione disattivata	
D.200	Funzione solare	0 = Funzione attiva 1 = funzione disattivata	0 = Funzione attiva	
D.201	Sensore di temperatura sulla parte inferiore del bollitore	-99 ... 120 °C		Non regolabile
D.202	Sonda del collettore	-99 ... 155 °C		Non regolabile
D.203	Numero di giri pompa solare	in %, campo di regolazione: 0 - 100		Non regolabile
D.205	Rendimento solare	in kWh		Non regolabile
D.206	Massima temperatura bollitore con energia solare	20 ... 80 °C	80 °C	
D.207	Portata solare	0 ... 15,15 l/min		Non regolabile
D.209	Ore di esercizio pompa solare	h		Non regolabile
D.210	Concentrazione miscela incongela-bile	0 ... 100 %	42	
D.211	Reset del rendimento solare	0 = Rendimento solare non inizializzato 1 = Rendimento solare inizializzato		
D.212	Delta T tra la temperatura del bollitore e il pannello solare in funzione	7 ... 20 °C	7	
D.213	Delta T tra la temperatura del bollitore e il pannello solare fermo	2 ... 5 °C	3	
D.217	Superficie del collettore	In m ² , tra 1 e 10	2	

D Interventi di controllo e manutenzione – panoramica

N.	Interventi	Controllo (annuale)	Manutenzione (almeno ogni 2 anni)
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi e il corretto fissaggio. Verificare che il condotto non sia intasato o danneggiato e che sia stato montato conformemente alle relative istruzioni di montaggio.	X	X
2	Controllare lo stato generale dell'apparecchio. Rimuovere lo sporco dal prodotto e dalla camera di combustione.	X	X
3	Effettuare un controllo visivo dello stato generale del gruppo termico. Fare attenzione in particolare a tracce di corrosione, ruggine e altri danni. Se si notano danni, eseguire una manutenzione.	X	X
4	Controllare la pressione di allacciamento del gas alla portata termica massima. Se la pressione di allacciamento del gas non è nel campo corretto, effettuare una manutenzione.	X	X

N.	Interventi	Controllo (annuale)	Manutenzione (almeno ogni 2 anni)
5	Controllare il tenore di CO ₂ (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto e se necessario regolarlo. Documentare questo processo.	X	X
6	Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente. Controllare il corretto posizionamento dei collegamenti elettrici e se necessario correggere.	X	X
7	Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e i rubinetti di intercettazione.		X
8	Svuotare il prodotto sul circuito di riscaldamento. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione, se necessario ricaricare (ca. 0,3 bar al di sotto della pressione di riempimento dell'impianto).		X
9	Far scendere la pressione nel circuito dell'acqua calda sanitaria. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione del bollitore a stratificazione (se presente). Se necessario correggere la pressione.	X	X
10	Controllare il grado di corrosione dell'anodo ed eventualmente sostituirlo.	X	X
11	Smontare il modulo termico compatto.		X
12	Controllare tutte le guarnizioni nel gruppo di combustione, in particolare quella sulla flangia del bruciatore. In presenza di danneggiamenti sostituirle.		X
13	Pulire lo scambiatore di calore.		X
14	Verificare che il bruciatore non sia danneggiato ed eventualmente sostituirlo.		X
15	Controllare il sifone della condensa nel prodotto, se necessario pulirlo e riempirlo.	X	X
16	Montare il modulo termico compatto. Attenzione: sostituire le guarnizioni!		X
17	Se la portata d'acqua è insufficiente o se la temperatura di uscita non viene raggiunta, sostituire eventualmente lo scambiatore di calore secondario.		X
18	Aprire il rubinetto di intercettazione del gas, collegare il prodotto di nuovo alla rete elettrica e accenderlo.	X	X
19	Aprire i rubinetti di manutenzione, riempire l'apparecchio/l'impianto di riscaldamento in modo che la pressione sia compresa tra 1,0 - 1,5 bar (a seconda dell'altezza statica dell'impianto) e avviare il programma di disaerazione.		X
20	Effettuare una prova di funzionamento del prodotto e dell'impianto di riscaldamento inclusa la produzione di acqua calda sanitaria e, se necessario, disaerare nuovamente l'impianto.	X	X
21	Controllare il tipo di gas.		X
22	Effettuare un controllo visivo dell'accensione e della combustione.	X	X
23	Controllare nuovamente il tenore di CO ₂ (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto.		X
24	Assicurarsi che dal prodotto non fuoriescano gas, fumi, acqua calda, condensa o fluido solare. All'occorrenza eliminare la perdita.	X	X
25	Verificare il livello del fluido solare e se necessario rabboccarlo.	X	
26	Controllare il livello di riempimento del serbatoio del glicole e la pressione nel circuito del glicole. Azionare manualmente la valvola dell'aria e correggere il livello del glicole, se la pressione è inferiore a 1 bar.	X	X
27	Protocolare il controllo/la manutenzione effettuate.	X	X

E Codici di stato – panoramica

Codice di stato	Significato
Modo riscaldamento	
S.00	Modo riscaldamento fabbisogno termico assente.
S.01	Modo riscaldamento avvio ventilatore.
S.02	Modo riscaldamento avvio pompa.
S.03	Modo riscaldamento, accensione bruciatore.
S.04	Modo riscaldamento bruciatore acceso.
S.05	Modo riscaldamento post-funzionamento pompa/ventilatore.
S.06	Modo riscaldamento spegnim. ritardato valvola
S.07	Modo riscaldamento post funzionamento pompa
S.08	Modo di riscaldamento tempo di blocco bruciatore residuo.
S.09	Routine di calibratura / tempo di blocco modulazione del riscaldamento.

Codice di stato	Significato
Funzionamento acqua calda	
S.20	Richiesta di acqua calda.
S.21	Modo ACS avvio ventilatore.
S.22	Modo ACS anticipo pompa.
S.23	Modo ACS, accensione bruciatore.
S.24	Modo ACS bruciatore acceso.
S.25	Modo ACS post-funzionamento pompa/ventilatore.
S.26	Modo ACS spegnim. ritardato ventola
S.27	Modo ACS spegnim. ritardato pompa
S.28	Acqua calda sanitaria, tempo di blocco del bruciatore.
S.29	Routine di calibratura / tempo di blocco modulazione dell'acqua calda sanitaria.
Casi speciali	
S.30	Modo riscaldamento bloccato dal termostato ambiente.
S.31	Modalità estate attiva o richiesta di calore del regolatore eBUS assente.
S.32	Modalità di attesa a causa dello scostamento del numero di giri ventilatore.
S.34	Funzionamento antigelo attivo.
S.35	Apparecchio nel tempo di attesa a causa del blocco del ventilatore per velocità insufficiente o eccessiva.
S.36	Valore nominale della centralina costantemente < 20 °C, l'apparecchio di regolazione esterno blocca il modo riscaldamento.
S.37	Scostamento del numero di giri ventilatore eccessivo durante il funzionamento.
S.39	Attivazione del contatto di arresto del bruciatore (per es. termostato di sicurezza per riscaldamento a pannelli radianti o pompa della condensa).
S.40	Funzionamento nella modalità di sicurezza comfort: apparecchio in funzione, comfort di riscaldamento limitato. Ad esempio surriscaldamento del pavimento (termostato a contatto).
S.41	Pressione acqua > 2,8 bar.
S.42	Funzionamento del bruciatore bloccato a causa del feedback della serranda fumi (solo con l'accessorio modulo multifunzione) o pompa della condensa difettosa, richiesta di calore bloccata.
S.46	Funzionamento nella modalità di sicurezza comfort, spegnimento della fiamma con carico minimo.
S.53	Apparecchio nel tempo di attesa a causa del blocco modulazione/di esercizio per la scarsità d'acqua (espansione mandata-ritorno troppo grande).
S.54	Apparecchio nel tempo di attesa a causa del blocco di esercizio per la scarsità d'acqua (gradiente di temperatura).
S.57	Modalità di attesa, funzionamento nella modalità di sicurezza comfort.
S.58	Modulazione del bruciatore a causa dei rumori/del vento.
S.59	Tempo di attesa: quantità minima di ricircolo acqua non raggiunta.
S.61	Verifica tipo di gas fallita: il coding resistor sul circuito stampato non è adatto al gruppo di gas inserito (vedi anche F.92).
S.62	Verifica del tipo di gas fallita: valori di CO/CO ₂ al valore limite. Controllare combustione.
S.63	Verifica tipo di gas fallita: qualità della combustione al di fuori del campo ammesso (vedi F.93). Controllare combustione.
S.76	Pressione dell'impianto troppo bassa. Rabboccare acqua.
S.92	Test sensore portata in funzione, richieste di riscaldamento bloccate.
S.96	È in corso il test della sonda di ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate.
S.97	È in corso il test del sensore di pressione dell'acqua, le richieste di riscaldamento sono bloccate.
S.98	È in corso il test della sonda di mandata/ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate.
S.105	Scarsa portata del riscaldamento, ripetere la disaerazione P00. (Proklima)

F Codici di errore – panoramica



Avvertenza

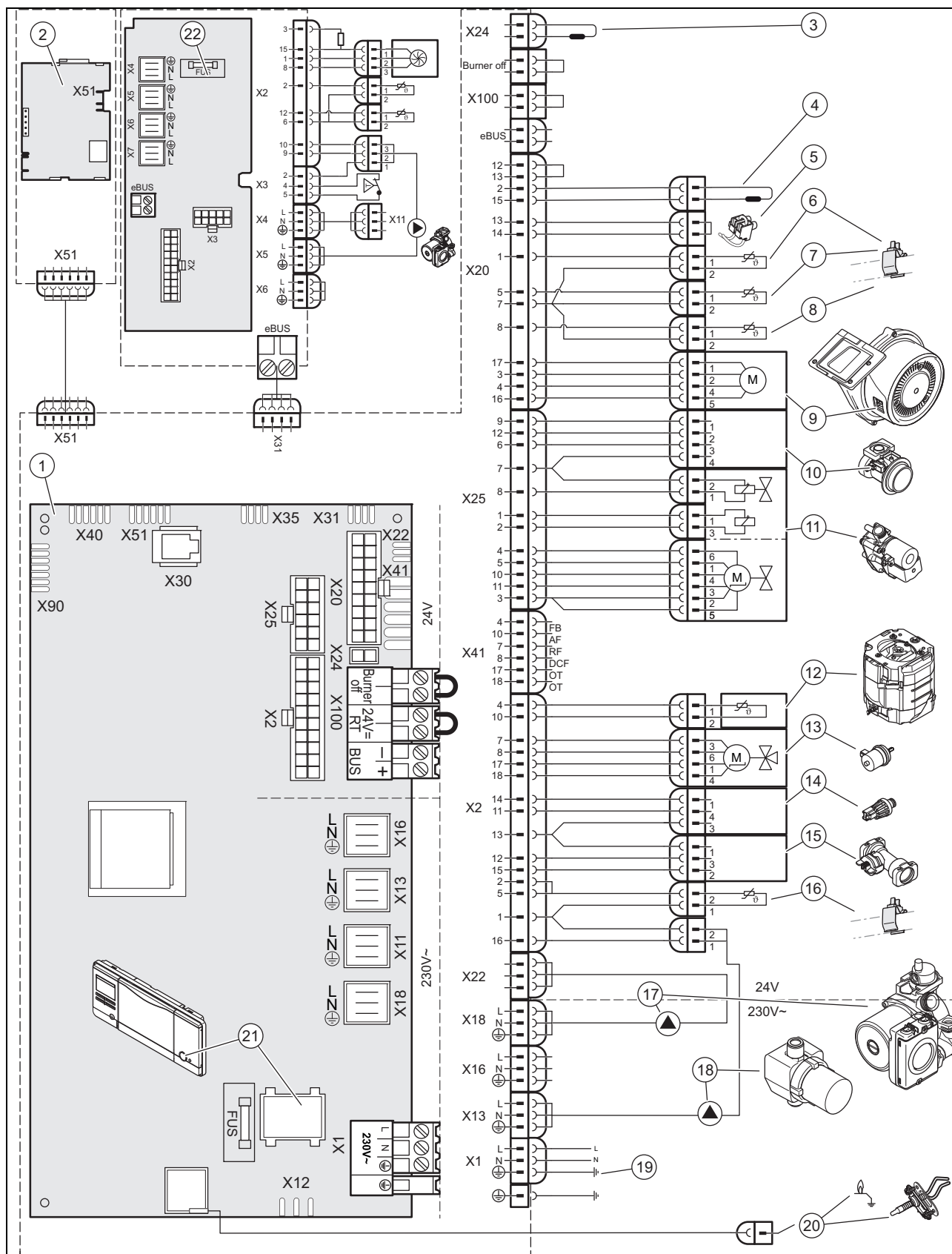
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice	Significato	Causa
F.00	Interruzione sensore della temperatura di mandata	Connettore NTC non inserito o staccato, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, NTC difettosa
F.01	Interruzione sensore temperatura di ritorno	Connettore NTC non inserito o staccato, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, NTC difettosa
F.02	Anomalia del sensore di carica del bollitore	NTC difettosa, cavo NTC difettoso, allacciamento a spina su NTC difettoso
F.03	Anomalia del sensore del bollitore	NTC difettosa, cavo NTC difettoso, allacciamento a spina su NTC difettoso
F.10	Cortocircuito sensore della temperatura di mandata	NTC difettosa, cortocircuito nel cablaggio, cavo/mantello
F.11	Cortocircuito sensore temperatura di ritorno	NTC difettosa, cortocircuito nel cablaggio, cavo/mantello
F.12	Cortocircuito del sensore di carica del bollitore	NTC difettosa, cortocircuito nel cablaggio, cavo/mantello
F.13	Cortocircuito del sensore del bollitore	NTC difettosa, cortocircuito nel cablaggio, cavo/mantello
F.20	Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura	Collegamento di massa dal cablaggio al prodotto non corretto, NTC di mandata o di ritorno difettosa (contatto allentato), scarica attraverso il cavo di accensione, il connettore di accensione o l'elettrodo di accensione
F.22	Spegnimento di sicurezza: mancanza d'acqua	Troppo poca o nessuna acqua nel prodotto, sensore pressione acqua difettoso, cavo di collegamento alla pompa o al sensore pressione acqua non fisso/staccato/difettoso
F.23	Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva	Pompa bloccata, scarsa potenza della pompa, aria nel prodotto, NTC mandata e ritorno scambiate
F.24	Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata, potenza ridotta della pompa, aria nel prodotto, pressione dell'impianto troppo bassa, valvola di non ritorno bloccata/montata in modo errato
F.25	Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura fumi (accessorio per l'Austria) o altri componenti di sicurezza sul connettore preinstallato su X20	Allacciamento a spina termostato di sicurezza scarico fumi (STB) opzionale interrotto, interruzione nel cablaggio
F.26	Errore: valvola del gas non funzionante	Motore passo-passo della valvola del gas non collegato, connettore multiplo non inserito correttamente sulla scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, motore passo-passo della valvola del gas difettoso, elettronica difettosa
F.27	Spegnimento di sicurezza: presenza fiamma in assenza di richiesta	Umidità nell'elettronica, elettronica (indicatore di combustione) difettosa, valvola elettromagnetica del gas non a tenuta
F.28	Guasto all'avviamento: accensione non riuscita	Contatore del gas difettoso o intervento pressostato del gas, presenza di aria nel gas, pressione dinamica del gas troppo bassa, intervento dispositivo di intercettazione termico (TIT), percorso della condensa intasato, ugello del gas non adatto, valvola del gas ET errata, errore nella valvola del gas, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, sistema di accensione (trasformatore di accensione, cavo di accensione, connettore di accensione, elettrodo di accensione) difettoso, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo), messa a terra del prodotto non corretta, elettronica difettosa
F.29	Errore in funzionamento: riaccensione non riuscita	Alimentazione di gas temporaneamente interrotta, ritorno fumi, percorso della condensa intasato, messa a terra del prodotto non corretta, funzionamento incostante del trasformatore di accensione
F.32	Errore ventilatore	Connettore non correttamente inserito nel ventilatore, connettore multiplo non inserito correttamente sulla scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, ventilatore bloccato, sensore ad effetto Hall difettoso, elettronica difettosa
F.35	Mancanza di aria nel bruciatore	Numero di giri ventilatore non corretto, adduzione d'aria o scarico fumi ostruito, connettore non collegato correttamente al ventilatore, connettore multiplo non collegato correttamente alla scheda elettronica, interruzione nel cablaggio, ventilatore bloccato, sensore a effetto Hall difettoso, elettronica difettosa

Codice	Significato	Causa
F.42	Errore resistenza di codifica (eventualmente in combinazione con F.70)	Cortocircuito/interruzione della resistenza di codifica della variabile delle prestazioni (nel cablaggio dello scambiatore di calore) o resistenza gruppo gas (sulla scheda elettronica)
F.47	Scollegamento del sensore dell'acqua calda sanitaria all'uscita del bollitore (rilevamento della portata)	NTC difettosa, cavo NTC difettoso, allacciamento a spina su NTC difettoso
F.48	Cortocircuito del sensore acqua calda sanitaria all'uscita bollitore (rilevamento della portata)	NTC difettosa, cortocircuito nel cablaggio, cavo/mantello
F.49	Errore eBUS	Cortocircuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differenti polarità
F.52	Errore collegamento sensore di flusso di massa	Sensore di flusso di massa non collegato/staccato, connettore non innestato o innestato in modo errato
F.53	Errore sensore di flusso di massa	Pressione dinamica del gas insufficiente, filtro sotto il cappuccio dell'elemento di Venturi umido o intasato, sensore di flusso di massa difettoso, punto di misura pressione interno nell'elemento di Venturi intasato (non usare lubrificante nell'O-ring dell'elemento di Venturi!)
F.54	Errore pressione del gas (in combinazione con F.28/F.29)	Pressione di ingresso del gas assente o insufficiente, rubinetto di intercettazione del gas chiuso
F.56	Errore regolazione sensore di flusso di massa	Valvola del gas difettosa, cablaggio verso valvola del gas difettoso
F.57	Errore durante la modalità mantenimento comfort	Elettrodo di accensione fortemente corrosivo
F.61	Errore: comando valvola del gas	– Cortocircuito/scarica a massa nel cablaggio verso la valvola del gas – Valvola del gas difettosa (scarica a massa delle bobine) – Elettronica difettosa
F.62	Errore valvola del gas, ritardo di spegnimento	– Spegnimento ritardato della valvola del gas – Scomparsa ritardata del segnale di fiamma – Valvola del gas non a tenuta – Elettronica difettosa
F.63	Errore EEPROM	Elettronica difettosa
F.64	Errore elettronica/NTC	Cortocircuito NTC mandata o ritorno, elettronica difettosa
F.65	Errore temperatura sistema elettronico	Elettronica surriscaldata a causa di influenze esterne, elettronica difettosa
F.67	Errore elettronica / fiamma	Segnale di fiamma non plausibile, elettronica difettosa
F.68	Errore segnale fiamma instabile	Aria nel gas, pressione dinamica del gas insufficiente, rapporto di eccesso d'aria errato, percorso della condensa intasato, ugello del gas errato, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo), ritorno fumi, percorso della condensa
F.70	Codice apparecchio non valido (DSN)	Sono stati montati pezzi di ricambio: display e scheda elettronica sostituiti contemporaneamente e codice apparecchio non impostato nuovamente, resistenza di codifica della variabile delle prestazioni errata o mancante
F.71	Errore sensore della temperatura di mandata	Il sensore della temperatura di mandata segnala un valore costante: – Il sensore della temperatura di mandata non è montato correttamente sul tubo di mandata – Sensore della temperatura di mandata difettoso
F.72	Errore del sensore di temperatura di mandata e/o di ritorno	Differenza di temperatura NTC mandata/ritorno troppo grande → sensore di temperatura di mandata e/o di ritorno difettoso
F.73	Segnale del sensore di pressione dell'acqua fuori range (troppo basso)	Interruzione/cortocircuito del sensore pressione acqua, interruzione/cortocircuito a massa nella linea di alimentazione del sensore pressione acqua o sensore pressione acqua difettoso
F.74	Segnale del sensore di pressione dell'acqua fuori range (troppo alto)	La linea verso il sensore di pressione dell'acqua presenta un cortocircuito su 5 V/24 V o errore interno del sensore di pressione dell'acqua
F.75	Errore: portata insufficiente all'avvio della pompa.	Pompa difettosa, aria nell'impianto di riscaldamento, acqua insufficiente nell'apparecchio, sensore di flusso di massa difettoso
F.77	Errore serranda fumi/pompa di scarico della condensa	Nessun riscontro dalla serranda fumi o pompa di scarico della condensa difettosa
F.81	Errore della pompa di carica del bollitore	Aria nel circuito di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria, malfunzionamento della pompa di carica
F.82	Errore dell'anodo per correnti vaganti (se installato come accessorio)	Collegamento dell'anodo o della scheda elettronica dell'anodo per correnti vaganti difettoso

Codice	Significato	Causa
F.83	Errore variazione di temperatura sensore di temperatura di mandata e/o di ritorno	All'avvio del bruciatore non viene rilevato alcun cambiamento di temperatura nel sensore della temperatura della mandata o del ritorno o il cambiamento è troppo piccolo – Acqua insufficiente nel prodotto – Sensore della temperatura di mandata o di ritorno non montato correttamente sul tubo
F.84	Errore differenza di temperatura sensore della temperatura di mandata o di ritorno non plausibile	I sensori della temperatura di mandata e di ritorno segnalano valori non plausibili. – Sensori della temperatura di mandata e di ritorno scambiati – Sensori della temperatura di mandata e di ritorno non montati correttamente
F.85	Errore sensore di temperatura di mandata o di ritorno montato in modo errato	Sensori di temperatura di mandata e/o di ritorno montati sullo stesso tubo/su un tubo errato
F.86	Errore: contatto riscaldamento a pavimento	Attivazione del termostato di surriscaldamento del riscaldamento a pannelli radianti: impostare il valore nominale del riscaldamento
F.90	Errore: comunicazione SMU-BMU assente	Interruzione tra BMU e SMU, codice prodotto errato
F.92	Errore resistenza di codifica	La resistenza di codifica sulla scheda elettronica non è adatta al gruppo di gas indicato: controllare la resistenza, eseguire nuovamente la verifica del tipo di gas e inserire il gruppo di gas corretto.
F.93	Errore gruppo di gas	Qualità della combustione fuori dal range consentito: ugello del gas errato, ricircolo, gruppo gas errato, punto di misurazione della pressione interna nell'elemento di Venturi intasato (non utilizzare lubrificanti sull'O-ring nell'elemento di Venturi!).
F.97	Autotest scheda elettronica principale fallito	Scheda elettronica principale difettosa
Errore di comunicazione	Nessuna comunicazione con la scheda elettronica	Errore di comunicazione tra il display e la scheda elettronica nella scatola della scheda comando
F.1018	Errore di comando della pompa solare	Cablaggio di comando pompa staccato.
F.1020	Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura	Temperatura del bollitore solare troppo elevata
F.1021	Funzionamento a secco della pompa solare	Scarsità di fluido solare nel circuito solare.
F.1070	Errore di configurazione della SMU	Riconosciuta resistenza di codifica errata
F.1273	Errore nell'elettronica della pompa solare	Errore di collegamento, errore della scheda elettronica della pompa
F.1276	Pompa solare bloccata	Pompa solare difettosa
F.1278	Errore del sensore pannello	Sensore collegato in modo errato o difettoso
F.1279	Errore del sensore sulla parte inferiore del bollitore	Sensore collegato in modo errato o difettoso
F.1355	Errore del sensore di flusso di massa	Sensore di portata volumetrica difettoso o non collegato, alimentazione elettrica o comando PWM dell'impianto solare non collegato, valvola solare (blu o rossa) chiusa, aria nel circuito solare, pressione nel circuito solare troppo bassa.

G Schema di collegamento



- 1 Scheda principale
- 2 Scheda interfaccia
- 3 Resistenza di codifica per il gruppo del gas
- 4 Variabili delle prestazioni-resistenza di codifica
- 5 Connettore preconfezionato per limitatore di temperatura di sicurezza

- 6 Sensore di temperatura della mandata acqua calda sanitaria
- 7 Sensore di temperatura della mandata del riscaldamento
- 8 Sensore di temperatura del ritorno del riscaldamento
- 9 Ventilatore
- 10 Venturi

11	Valvola del gas	17	Pompa di riscaldamento
12	Sensore di temperatura del bollitore	18	Pompa acqua calda sanitaria
13	Valvola a 3 vie	19	Alimentazione di corrente principale
14	Sensore di pressione	20	Elettrodo di accensione
15	Sensore della portata in volume	21	Tasto di accensione/spengimento
16	Acqua calda sanitaria-sensore di temperatura sull'uscita bollitore	22	Scheda elettronica solare

H Valori di regolazione del gas di fabbrica

Valori impostati	Unità	Metano G20	Propano G31
CO ₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso	Vol.	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore rimosso	Vol.	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Impostazione per indice Wobbe W _o	kWh/m ³	14,09	21,41
O ₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento anteriore chiuso	Vol.	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8

I Dati tecnici

Dati tecnici – riscaldamento

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Temperatura di mandata massima del riscaldamento	80 °C	80 °C	80 °C
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (regolazione di fabbrica 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Pressione massima ammessa	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Portata d'acqua nominale (ΔT = 20 K)	1.077 l/h	1.077 l/h	1.464 l/h
Portata d'acqua nominale (ΔT = 30 K)	718 l/h	718 l/h	976 l/h
Valore approssimativo del volume di condensa (valore pH tra 3,5 e 4,0) a 50/30 °C	2,184 l/h	2,184 l/h	3,69 l/h
ΔP riscaldamento con portata nominale (ΔT = 30 K)	0,023 kPa	0,023 kPa	0,015 kPa

Dati tecnici – potenza/carico G20

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Range potenza nominale (P) a 50/30 °C	3,3 ... 26,7 kW	3,3 ... 26,7 kW	6,6 ... 36,7 kW
Range potenza utile (P) a 80/60 °C	3,1 ... 25 kW	3,1 ... 25 kW	5,8 ... 34 kW
Range della potenza termica dell'acqua calda sanitaria (P)	3,1 ... 25 kW	3,1 ... 25 kW	5,8 ... 34 kW
Portata termica massima - Riscaldamento (Q)	25,5 kW	25,5 kW	34,7 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q)	3,2 kW	3,2 kW	6,2 kW
Portata termica massima - Acqua calda sanitaria (Q)	25,5 kW	25,5 kW	34,7 kW
Portata termica minima - Acqua calda sanitaria (Q)	3,2 kW	3,2 kW	6,2 kW

Dati tecnici – potenza/carico G31

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Range potenza nominale (P) a 50/30 °C	5,6 ... 26,7 kW	5,6 ... 26,7 kW	9,5 ... 36,7 kW
Range potenza nominale (P) a 80/60 °C	5 ... 25 kW	5 ... 25 kW	8,5 ... 34 kW
Range della potenza termica dell'acqua calda sanitaria (P)	5 ... 25 kW	5 ... 25 kW	8,5 ... 34 kW

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Portata termica massima - Riscaldamento (Q)	25,5 kW	25,5 kW	34,7 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q)	5,3 kW	5,3 kW	9 kW
Portata termica massima - Acqua calda sanitaria (Q)	25,5 kW	25,5 kW	34,7 kW
Portata termica minima - Acqua calda sanitaria (Q)	5,3 kW	5,3 kW	9 kW

Dati tecnici - Acqua calda sanitaria

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Portata specifica (D) ($\Delta T = 30$ K) secondo EN 13203	21,5 l/min	24,1 l/min	28,5 l/min
Portata continua ($\Delta T = 35$ K)	615 l/h	615 l/h	837 l/h
Portata specifica ($\Delta T = 35$ K)	18,4 l/min	20,7 l/min	24,4 l/min
Pressione massima ammessa	1 MPa	1 MPa	1 MPa
Campo di temperatura	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C
Capacità del bollitore	141 l	188 l	188 l

Dati tecnici – generali

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Categoria gas	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Diametro del tubo del gas	G 3/4 di pollice	G 3/4 di pollice	G 3/4 di pollice
Diametro del tubo di riscaldamento	G 3/4 di pollice	G 3/4 di pollice	G 3/4 di pollice
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	24 mm	24 mm	24 mm
Tubazione di scarico della condensa (min.)	24 mm	24 mm	24 mm
Pressione di alimentazione gas (G20)	2 kPa	2 kPa	2 kPa
Flusso del gas con P max. - Acqua calda sanitaria (G20)	2,7 m³/h	2,7 m³/h	3,67 m³/h
Numero CE (PIN)	1312CO5870	1312CO5870	1312CO5872
Portata in massa fumi nel modo riscaldamento con P min.	1,5 g/s	1,5 g/s	2,9 g/s
Portata in massa fumi nel modo riscaldamento con P max.	11,5 g/s	11,5 g/s	15,6 g/s
Flusso in massa fumi nel funzionamento con acqua calda con P max.	11,5 g/s	11,5 g/s	15,6 g/s
Tipi di impianto approvati	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23P, B33P, B53P
Rendimento nominale a 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
Rendimento nominale a 60/40 °C	101,2 %	101,2 %	102,8 %
Rendimento nominale a 50/30 °C	104,8 %	104,8 %	105,9 %
Grado di rendimento nominale a carico parziale (30 %) a 40/30 °C	108 %	108 %	108 %
Categoria NOx	6	6	6
Dimensioni dell'apparecchio, larghezza	599 mm	599 mm	599 mm
Dimensioni dell'apparecchio, profondità	693 mm	693 mm	693 mm
Dimensioni dell'apparecchio, altezza	1.640 mm	1.880 mm	1.880 mm
Peso netto	163 kg	180 kg	184 kg
Peso a pieno carico d'acqua	308 kg	369 kg	373 kg

Dati tecnici – impianto elettrico

	VSC S 256/4-5 150	VSC S 256/4-5 200	VSC S 346/4-5 200
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Fusibile montato (ritardato)	T4A/250	T4A/250	T4A/250
Potenza elettrica assorbita, max.	175 W	175 W	175 W
Potenza elettrica assorbita in standby	4,2 W	4,2 W	4,2 W
Grado di protezione	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Indice analitico

A			
Alimentazione di aria comburente	5	Impostazione della potenza dalla pompa	31
Alimentazione di corrente	18	Intervallo di manutenzione	
Allacciamento alla rete	18	impostazione	30
Assistenza installazione	23–24	Interventi di ispezione	
riavvio	24	esecuzione	33, 37
Auto test	33	Interventi di manutenzione	49
Auto test elettronica		esecuzione	33, 37
esecuzione	34	L	
Avvio		Lettura	
Assistenza installazione	24	Codici d'errore	38
B		Lingua	23
Bruciatore		Lista degli errori	
controllo	35	cancellazione	38
Sostituzione	39	Live Monitor	
C		richiamo	20
Calcificazione	32	Luogo d'installazione	5–6
Centralina	19	M	
Centro di assistenza tecnica	38	Marcatura CE	8
Circuito stampato		Matricola	8
Sostituzione	42	memoria degli errori	
Codici d'errore		lettura	38
lettura	38	Resetare	38
Codici di diagnostica	46	Menu delle funzioni	33
richiamo	29	Menu installatore	
Codici di stato	20, 50	richiamo	20
Concetto di utilizzo	20	Messa fuori servizio	43
Conclusione		Messaggio service	38
Riparazione	43	Miscelatore termostatico	32
Condotto aria-fumi	16	Mod. mantenimento comfort	38
Condotto aria-fumi, montato	5	Modalità comfort	23
Condotto dei fumi	5	Modo operativo pompa	
Condotto gas combusti	17	impostazione	29
Configurazione apparecchio		Modulo multifunzione	23
richiamo	24	Modulo termico compatto	6
Consegna del prodotto	32	montaggio	35
Corrosione	6	smontaggio	34
D		N	
Diagnostica		Numero di articolo	8
esecuzione	38	Numero telefonico del tecnico abilitato	24
Disaeratore rapido	26	O	
Disaerazione		Odore di fumi	5
Impianto di riscaldamento	26	Odore di gas	4
Dispositivo di sicurezza	5	P	
Documentazione	8	Parametri	
E		Resetare	38
Elemento di raccordo dell'apparecchio per il condotto aria-		Parti di ricambio	33
fumi	16	Pezzi di ricambio	33
Elettricità	4	Post-funzionamento della pompa	
Esecuzione		impostazione	29
auto test elettronica	34	Potenza termica massima	23
Verifica tipo gas	24	impostazione	29
F		Precipitazione di calcare	32
Funzionamento a camera aperta	5	Preparativi	
G		Riparazione	38
Gas liquido	5, 13	Prescrizioni	6
Gelo	6	Pressione di precarica vaso di espansione	
Gruppo gas	13	controllo	36
I		Pressione di riempimento	
Impianto di riscaldamento		Lettura	26
Disaerazione	26	Prevalenza residua, pompa	31
Modo riempimento	26	prodotto	
		accensione	23
		Messa fuori servizio	43
		Programma test	20

Programmi di test	20	Tubo di Venturi	39
Programmi test		Sostituzione	41
utilizzo	25	U	
Propano	13	Uso previsto	4
Q		Utensili	6
Qualifica	4	utilizzo	
R		Programmi test	25
Regolazione della temperatura di ritorno		V	
impostazione	30	valvola del gas	39
Relè ausiliario	23	Sostituzione	40
Resetare		Valvola di sovrappressione	
tutti i parametri	38	impostare	31
richiamo		Ventilatore	
Live Monitor	20	Sostituzione	39
Riempimento		Verifica tipo gas	
Impianto di riscaldamento	26	esecuzione	24
Riempimento del circuito solare	22	visualizzazione	
Riparazione		Sostituzione	42
conclusione	43		
preparativi	38		
Rivestimento anteriore, chiuso	5		
S			
Scambiatore termico			
pulizia	35		
Sostituzione	41		
Schema	5		
Sifone della condensa			
pulizia	35		
riempimento	21		
Simbolo di errore	25		
Smaltimento dell'imballaggio	43		
Smaltimento, imballaggio	43		
smontaggio			
Modulo termico compatto	34		
Sostituzione			
Bruciatore	39		
Circuito stampato	42		
Scambiatore termico	41		
Valvola del gas	40		
Ventilatore	39		
Venturi	41		
visualizzazione	42		
Spray cercaperdite	6		
T			
Targhetta del modello	8		
Tecnico qualificato	4		
Temperatura dell'acqua calda	23		
Temperatura di mandata, massima			
impostazione	30		
Temperatura nominale di mandata	23		
Tempo di blocco bruciatore			
impostazione	30		
Tempo di blocco bruciatore residuo			
Resetare	30		
Tenore CO ₂			
controllo	28		
Tensione	4		
Tenuta	29, 33, 37		
Test dei componenti	33		
Trasporto	6		
Trattamento dell'acqua di riscaldamento	25		
Tubazione di scarico della condensa	14		
Tubo corrugato del gas	6		

Fornitore**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 088 766

info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it



0020181565_08

Editore/Produttore**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Queste istruzioni o parti di esse sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiate o diffuse solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.