



Hermann
Saunier Duval

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Thema Condens

48 SB-A (H-IT)

65 SB-A (H-IT)



IT

Indice

Indice

1	Sicurezza	3	7.3	Richiamo/impostazione del codice di diagnostica.....	25
1.1	Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	3	7.4	Esecuzione del programma di test	25
1.2	Uso previsto.....	3	7.5	Attivazione della visualizzazione del codice di stato	25
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	3	8	Adattamento delle impostazioni per il riscaldamento	25
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	6	8.1	Impostare la potenza termica massima	25
2	Avvertenze sulla documentazione	7	8.2	Impostazione del tempo di blocco del bruciatore.....	25
2.1	Osservanza della documentazione complementare	7	8.3	Reset del tempo di blocco bruciatore residuo	26
2.2	Conservazione della documentazione.....	7	8.4	Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa e del modo operativo pompa	26
2.3	Validità delle istruzioni	7	8.5	Impostazione della pompa circuito di riscaldamento	26
3	Descrizione del prodotto	7	8.6	Impostazione della temperatura di mandata massima	27
3.1	Struttura del prodotto	7	8.7	Impostazione della regolazione della temperatura di ritorno	27
3.2	Targhetta del modello	7	9	Consegna all'utente	27
3.3	Numero di serie	8	10	Soluzione dei problemi	27
3.4	Propano commerciale.....	8	10.1	Contattare il centro di assistenza tecnica	27
3.5	Marchatura CE.....	8	10.2	Eliminazione dei guasti	27
4	Montaggio	8	10.3	Lista degli errori	28
4.1	Disimballaggio del prodotto	8	10.4	Esecuzione della diagnostica	28
4.2	Controllo della fornitura.....	8	10.5	Utilizzo dei programmi di test	28
4.3	Dimensioni	8	10.6	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	28
4.4	Distanze minime	9	10.7	Sostituzione di componenti guasti	28
4.5	Distanze da componenti infiammabili	9	11	Ispezione e manutenzione	33
4.6	Uso della dima di montaggio	9	11.1	Controllo/pulizia dei componenti.....	33
4.7	Agganciare il prodotto.....	9	11.2	Svuotamento del prodotto	37
4.8	Montaggio/smontaggio del rivestimento frontale.....	9	11.3	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	37
4.9	Smontaggio/montaggio del pannello laterale	10	12	Disattivazione del prodotto	37
5	Installazione	11	13	Riciclaggio e smaltimento	37
5.1	Esempi di installazione del sistema.....	11	14	Servizio assistenza tecnica	37
5.2	Scelta del collettore di bilanciamento	14	Appendice	38	
5.3	Requisiti	14	A	Codice di diagnostica – panoramica	38
5.4	Raccordo lato gas e acqua.....	15	B	Codici di stato – panoramica	41
5.5	Installazione della rimozione fumi.....	17	C	Messaggi d'errore – Panoramica	42
5.6	Impianto elettrico	18	D	Schema elettrico	47
6	Messa in servizio	19	E	Schema dell'impianto	49
6.1	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco	19	E.1	0020253233.....	49
6.2	Riempimento del sifone della condensa.....	20	E.2	0020253234.....	50
6.3	Riempimento dell'impianto di riscaldamento	20	E.3	0020253237.....	51
6.4	Messa in servizio del prodotto	21	E.4	0020259028.....	52
6.5	Sfiato dell'impianto di riscaldamento	21	E.5	0020259030.....	53
6.6	Evitare una pressione insufficiente dell'acqua.....	21	E.6	Legenda degli schemi idraulici	54
6.7	Controllo e regolazione del gas	22	F	Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica	54
6.8	Controllare la tenuta	24	G	Dati tecnici	55
7	Uso	24	Indice analitico	57	
7.1	Modalità di utilizzo	24			
7.2	Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio	24			



1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

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

**Avvertenza!**

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 a gas, i prodotti citati in queste istruzioni vanno installati e usati solo in combinazione con gli accessori riportati nella documentazione complementare relativa al condotto aria-fumi.

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 ispezione 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
 - Ispezione e manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- ▶ Rispettare tutte le istruzioni consegnate con il prodotto.
 - ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.
 - ▶ Rispettare tutte le direttive, leggi, norme e altre disposizioni pertinenti.

1.3.2 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.



1 Sicurezza



- ▶ Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

1.3.3 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.

1.3.4 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.
- ▶ Spegnerne il prodotto.
- ▶ Controllare il percorso dello scarico fumi nel prodotto.

1.3.5 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).

1.3.6 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.

1.3.7 Pericolo di morte per folgorazione

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

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- ▶ Estrarre la spina elettrica.
- ▶ Oppure togliere tensione al prodotto disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

1.3.8 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.

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

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

1.3.9 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.

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

Condizioni: Funzionamento a camera aperta

- ▶ Garantire un'adduzione d'aria continua, non limitata e sufficiente al locale d'installazione del prodotto ai sensi dei requisiti di ventilazione in materia.



**1.3.11 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.

1.3.12 Pericolo di avvelenamento per i fumi fuoriuscenti in impianti aria-fumi ad impiego multiplo in sovrappressione

In impianti aria-fumi ad impiego multiplo in sovrappressione, l'alimentazione di aria comburente avviene in senso contrario rispetto alla tubazione fumi nell'intercapedine d'aria tra la tubazione fumi e la parete del vano tecnico.

Quando si aprono le aperture per ispezione dell'impianto aria-fumi o di un generatore termico possono fuoriuscire dei fumi.

- ▶ Mai far funzionare i generatori termici a camera aperta.
- ▶ Far funzionare i generatori termici solo con una protezione ritorno fumi omologata con il prodotto.

1.3.13 Pericolo di vita dovuto al gas liquido incombusto

Negli impianti aria-fumi ad impiego multiplo sussiste il rischio che il gas liquido si raccolga nella zona inferiore. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- ▶ Non far funzionare con gas liquido i generatori termici di un impianto aria-fumi ad impiego multiplo in sovrappressione.

1.3.14 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

1.3.15 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

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

- ▶ Per serrare o allentare i collegamenti a vite, utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.17 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

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

Spray, solventi, detergenti 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.

1.3.19 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 flusso di massa 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 Sicurezza

1.3.20 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.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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



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

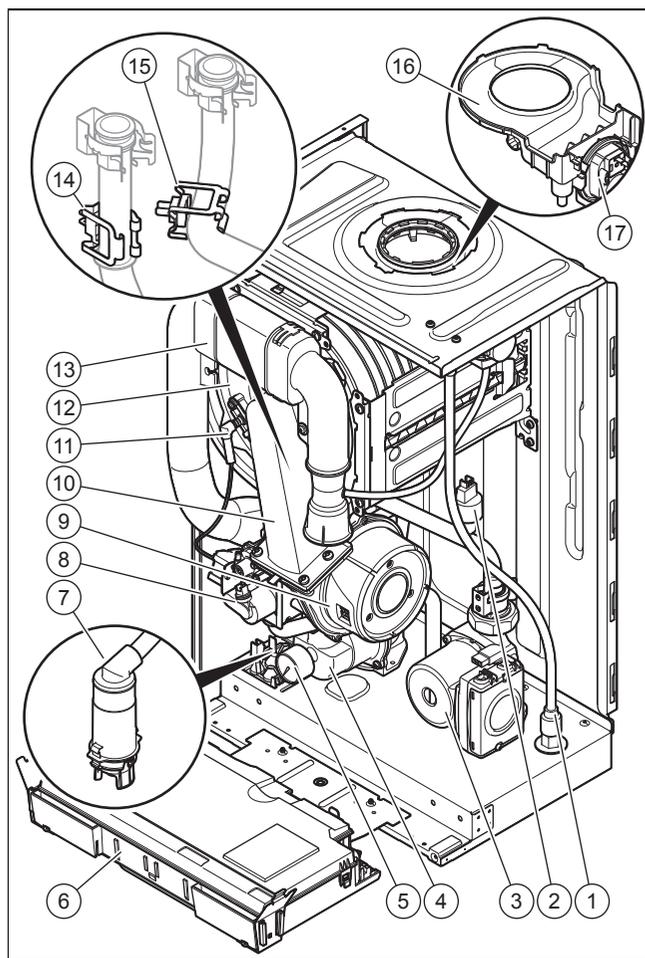
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

Thema Condens 48 SB-A (H-IT)	0010021542
Thema Condens 65 SB-A (H-IT)	0010021543

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del prodotto



- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Flessibile di scarico dell'acqua piovana | 5 Manometro per l'acqua |
| 2 Sensore di pressione impianto idraulico | 6 Scatola elettronica |
| 3 Pompa di riscaldamento | 7 Sifone della condensa |
| 4 Sistema di separazione aria dinamico | 8 Valvola del gas |
| | 9 Ventilatore |

- | | |
|--|---|
| 10 Modulo termico compatto | 14 Sensore di temperatura della mandata del riscaldamento |
| 11 Elettrodo di accensione | 15 Sensore di temperatura del ritorno del riscaldamento |
| 12 Scambiatore di calore a condensazione integrale | 16 Bocchettone del dispositivo di raccolta acqua piovana |
| 13 Tubo di aspirazione dell'aria | 17 Pressostato |

3.2 Targhetta del modello

La targhetta del modello è applicata in fabbrica sul lato inferiore del prodotto.

Validità: Thema Condens

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
	Codice a barre con numero di serie
Numero di serie	Serve al controllo qualità; 3ª e 4ª cifra = anno di produzione Serve al controllo qualità; dalla 5ª alla 6ª cifra = settimana di produzione Serve all'identificazione; dalla 7ª alla 16ª cifra = codice di articolo del prodotto Serve al controllo qualità; dalla 17ª alla 20ª cifra = sito produttivo
...Thema Condens...	Denominazione del prodotto
2H / 2E / 3P / 2L...	Gruppo di gas di fabbrica e pressione di allacciamento del gas
I12H3P / I2E / I3P...	Categoria di gas omologata
Tecnica a condensazione	Rendimento dell'apparecchio di riscaldamento secondo la direttiva 92/42/CEE
Modello: Xx3(x)	Raccordi fumi consentiti
PMS	Pressione acqua massima nel modo riscaldamento
V Hz	Allacciamento elettrico - Tensione - Frequenza
Hi	Potere calorifico inferiore
W	Potenza elettrica assorbita, max.
IP	Classe di protezione
III	Modo riscaldamento
Qn	Campo di portata termica nominale in modalità riscaldamento
Pn	Campo di potenza termica nominale in modalità riscaldamento
Pnc	Campo di potenza termica nominale in modalità riscaldamento (tecnica a condensazione)
Tmax	Temperatura di mandata massima
NOx	Categoria NOx del prodotto
Codice (DSN)	Codice prodotto specifico
	Leggere le istruzioni!

4 Montaggio



Avvertenza

Verificare che il prodotto sia corrispondente al gruppo di gas disponibile nel luogo d'installazione.

3.3 Numero di serie

Il numero di serie si trova sulla targhetta del modello.

3.4 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).

3.5 Marcatura CE



Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto

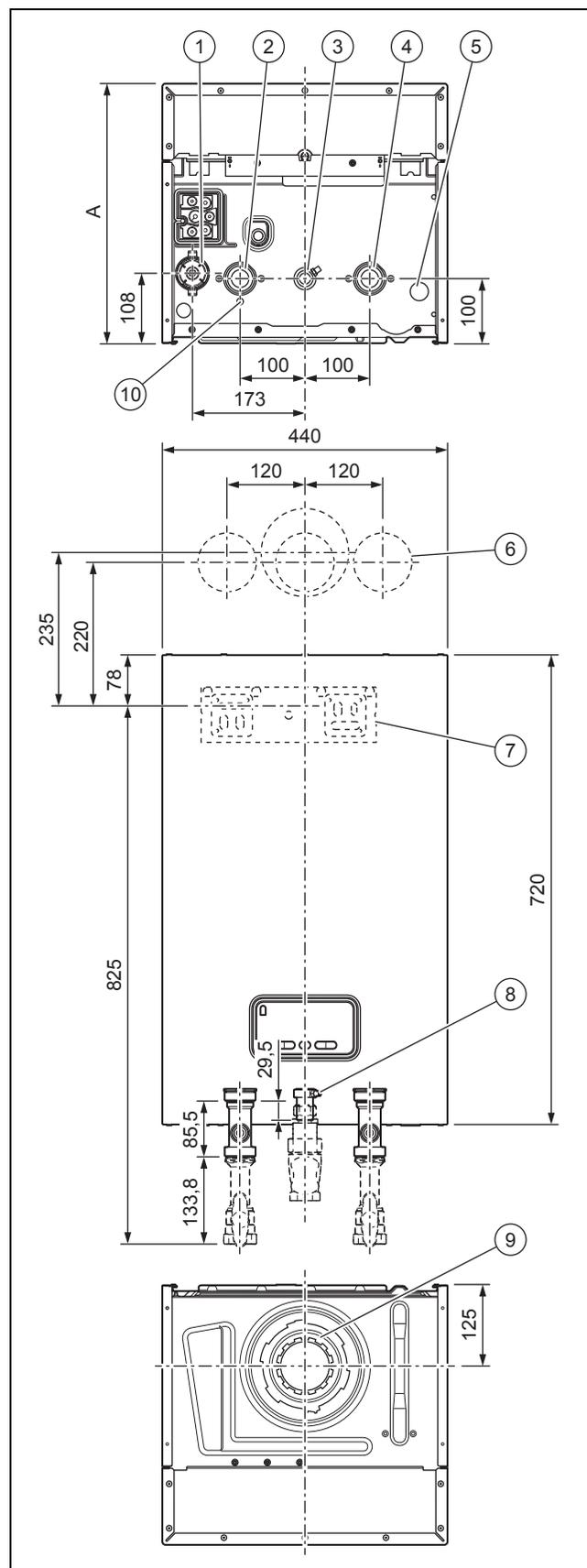
1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere i cunei e le pellicole protettive da tutti i componenti del prodotto.

4.2 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Sacchetto di montaggio con supporto per il fissaggio a parete, accessori di fissaggio e tubo di scarico della condensa
1	Cartone per il collegamento idraulico con valvola di sicurezza, rubinetto di scarico, separatore d'aria e guarnizioni
1	Imballo complementare documentazione

4.3 Dimensioni



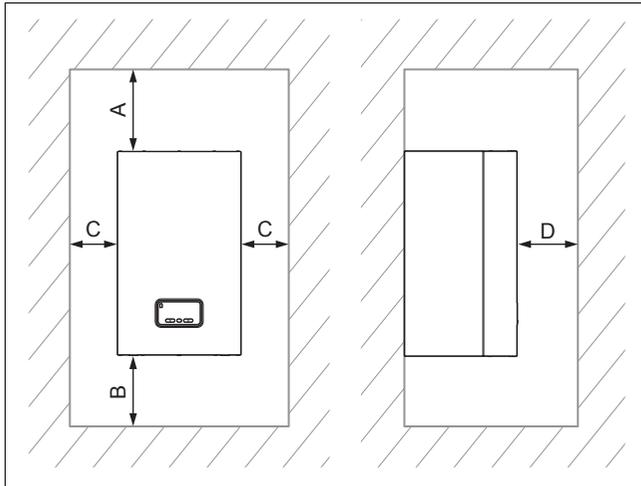
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Sifone della condensa | 5 | Bocchettone del dispositivo di raccolta acqua piovana |
| 2 | Collegamento mandata riscaldamento | 6 | Posizione dei fori del condotto fumi |
| 3 | Raccordo del gas | 7 | Supporto per il fissaggio del prodotto |
| 4 | Collegamento circuito di ritorno riscaldamento | | |

- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--|
| 8 | Allacciamento pressione gas | 10 | Bocchettone del sistema di separazione aria dinamico |
| 9 | Collegamento per condotto aria-fumi | | |

Quota A

48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
405 mm	473 mm

4.4 Distanze minime



- Nell'utilizzo degli accessori, rispettare le distanze minime/gli spazi liberi per il montaggio.

Distanze minime

A	B	C	D
≥ 275 mm	≥ 180 mm	≥ 5 mm	≥ 500 mm

- Quota ottimale (B): ≈ 250 mm
- Quota ottimale (C): ≈ 50 mm
- Quota (D): Distanza a monte del prodotto, per facilitare l'accesso in caso di lavori interventi di manutenzione, può essere ridotta a 5 mm se davanti al prodotto si trova una porta

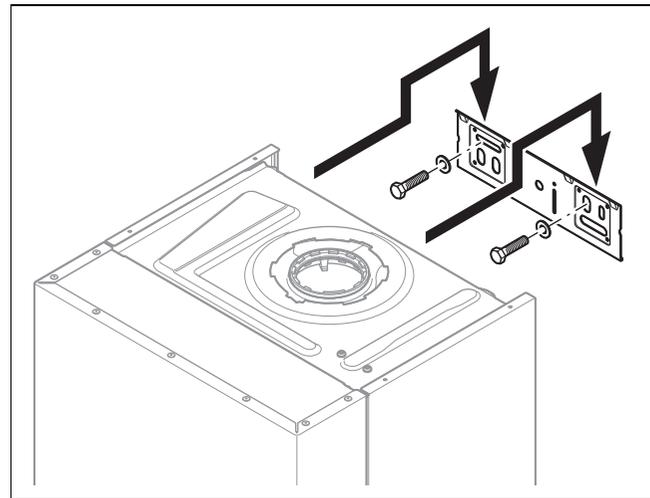
4.5 Distanze da componenti infiammabili

Non è necessario che per il prodotto sia osservata una distanza superiore a quella minima normale da elementi costruttivi con parti infiammabili.

4.6 Uso della dima di montaggio

- Utilizzare la dima per il montaggio per definire i punti in cui si devono praticare i fori e i vani.

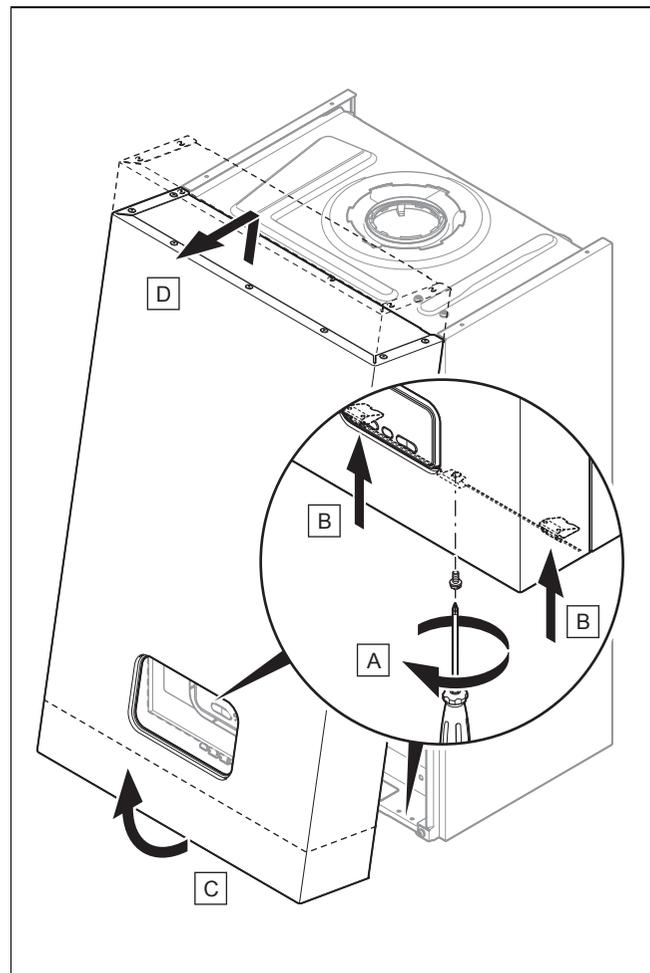
4.7 Agganciare il prodotto



1. Controllare la portata della parete
2. Rispettare il peso totale del prodotto.
3. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete.
4. Provvedere event. in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
5. Agganciare il prodotto, come descritto.

4.8 Montaggio/smontaggio del rivestimento frontale

4.8.1 Smontaggio del rivestimento frontale

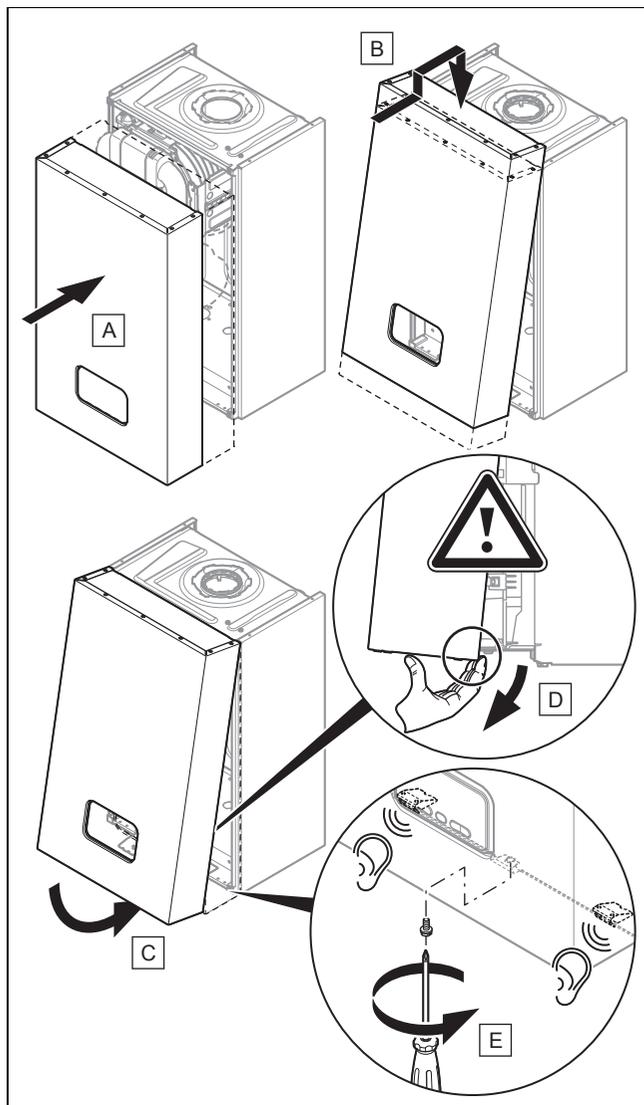


1. Svitare la vite (A).

4 Montaggio

2. Per rimuovere il mantello anteriore premere le due molle di fermo (B).
3. Afferrare il mantello anteriore sul filo inferiore e tirarlo in avanti (C).
4. Sollevare il mantello anteriore verso l'alto estraendolo dal supporto (D).

4.8.2 Montaggio del rivestimento anteriore



1. Collocare il mantello anteriore (A) sui supporti superiori (B).
2. Ribaltare il mantello anteriore in basso verso il prodotto (C).
3. Premere il mantello anteriore sul prodotto. Fare attenzione che l'isolamento non venga danneggiato (D).
4. Far agganciare le due molle di fermo sul rivestimento anteriore.
5. Ruotare la vite (E) per fissare il mantello anteriore.

4.9 Smontaggio/montaggio del pannello laterale

4.9.1 Smontaggio dell'elemento laterale

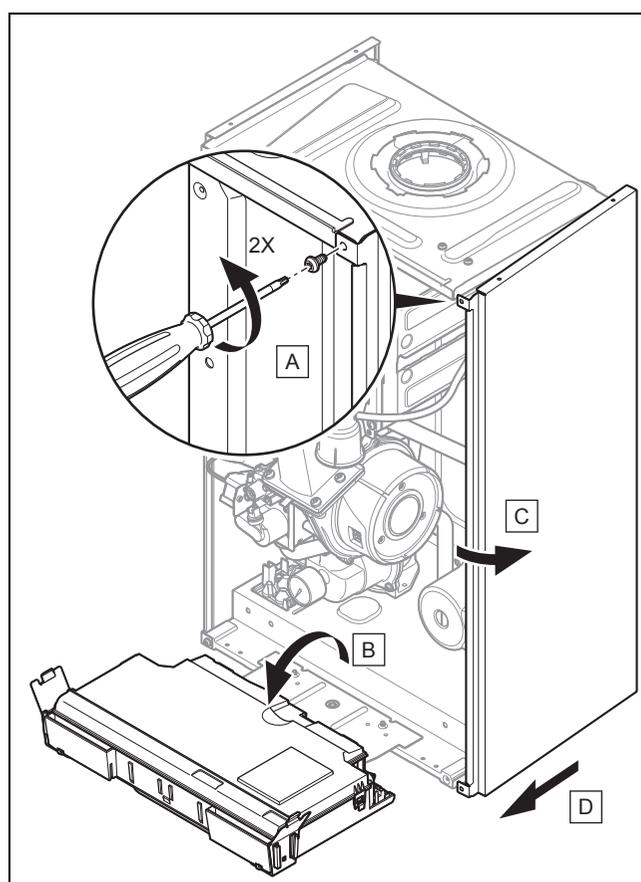


Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di deformazioni meccaniche!

Smontando ambedue gli elementi laterali, il prodotto potrebbe deformarsi meccanicamente con conseguenti danni, ad esempio alle tubature, che potrebbero condurre a perdite.

- Smontare sempre solo un elemento laterale, mai ambedue gli elementi contemporaneamente.



- Smontare l'elemento laterale, come indicato in figura.

4.9.2 Montaggio del pannello laterale

- Montare il pannello laterale. Procedere in ordine inverso allo smontaggio.

5 Installazione

5.1 Esempi di installazione del sistema

- ▶ Si prega di intendere gli schemi idraulici come esempi di configurazione degli impianti.
- ▶ Scegliere lo schema idraulico in base al quale si intende configurare l'impianto.
- ▶ Realizzare i collegamenti a regola d'arte.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.
- ▶ Installare, soprattutto negli impianti più vecchi, un filtro magnetico sul ritorno del circuito di riscaldamento per proteggere il prodotto dalle impurità derivanti dall'impianto.
 - Fare attenzione al sufficiente dimensionamento per impedire un rapido intasamento ed un'ulteriore perdita di pressione elevata.
- ▶ Rispettare quanto riportato sull'argomento del trattamento dell'acqua di riscaldamento. (→ Pagina 19)
 - ▽ Se non è possibile garantire le condizioni per il trattamento dell'acqua dell'impianto di riscaldamento, installare uno scambiatore di calore a piastre per proteggere il prodotto.
- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza e i componenti dell'impianto necessari.

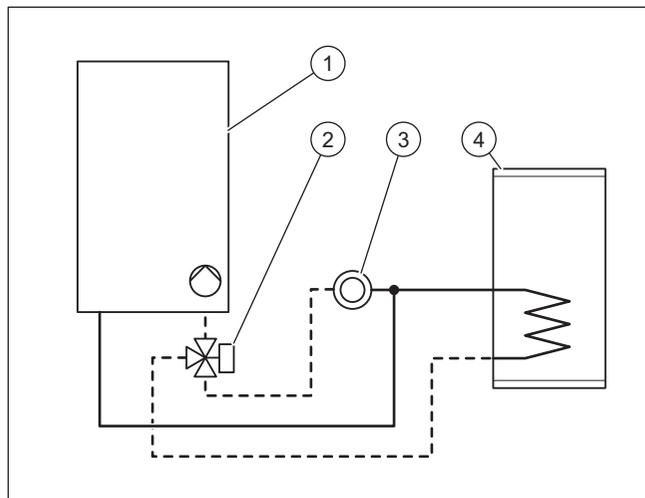
5.1.1 Schema idraulico modello 1: 1 circuito di riscaldamento diretto con 1 bollitore ad accumulo opzionale



Avvertenza

Questo tipo di schema è utilizzabile solo se nell'impianto non è presente nessun'altra pompa del prodotto.

- ▶ Per applicare questo tipo di schema, fare attenzione che siano garantite le portate minime per il funzionamento. (→ Pagina 27)



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Caldaia murale con pompa interna | 3 | Circuito di riscaldamento |
| 2 | Valvola deviatrice | 4 | Bollitore ad accumulo |

Il prodotto può gestire un circuito di riscaldamento diretto e un bollitore ad accumulo opzionale (opzione consigliata per prodotti con una potenza sotto i 50 kW). Per i prodotti colle-

gati ad un bollitore ad accumulo e una potenza superiore a 50 kW, fare riferimento allo schema del modello 3.

Numero di riferimento dello schema	Centralina	Quantità di circuiti	Realizzazione del cablaggio
0020253233	Centralina base	1	V. appendice.
0020253234	Centralina di base + sonda di temperatura esterna	1	V. appendice.
0020253235	Centralina dell'impianto MiPro	1	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.
0020253236	Centralina collegata MiGo	1	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.



Avvertenza

L'esempio raffigurato in appendice di uno schema d'impianto non sostituisce una corretta pianificazione dell'impianto stesso. (→ Pagina 49)

La pompa interna è impostata in fabbrica.

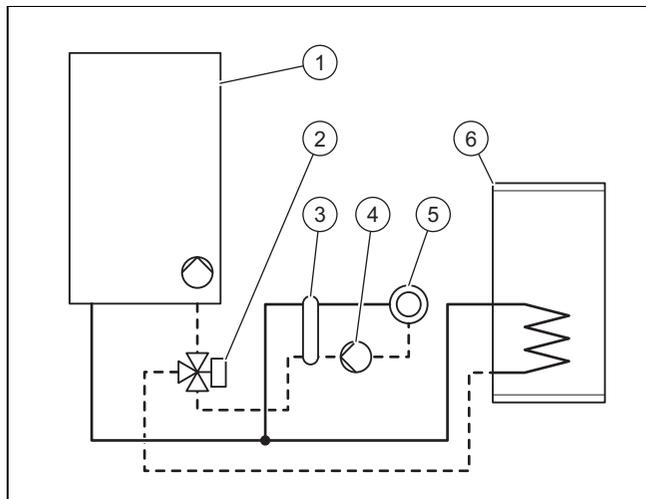
- ▶ Collegare la valvola deviatrice esterna al connettore X13 della scheda elettronica principale.
- ▶ Per gestire il riscaldamento successivo del bollitore, collegare un sensore di temperatura o un termostato al connettore collegato con la scheda elettronica principale. Schema elettrico (→ Pagina 47)

Per la messa in funzione della valvola deviatrice non è necessaria alcuna impostazione di un codice di diagnostica. Viene gestita direttamente dalla scheda elettronica principale del prodotto.

5.1.2 Schema idraulico modello 2: circuito di riscaldamento scollegato + 1 bollitore ad accumulo collegato direttamente

- ▶ Per applicare questo tipo di schema, fare attenzione che siano garantite le portate minime per il funzionamento. (→ Pagina 55)

5 Installazione



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Caldaia murale con pompa interna | 4 | Pompa esterna del circuito dell'acqua calda scollegato |
| 2 | Valvola deviatrice | 5 | Circuito di riscaldamento |
| 3 | Collettore di bilanciamento o scambiatore termico a piastre | 6 | Bollitore ad accumulo |

Il prodotto può gestire un circuito di riscaldamento scollegato e un bollitore ad accumulo collegato direttamente.

Numero di riferimento dello schema	Centralina	Quantità di circuiti	Realizzazione del cablaggio
0020253237	Centralina di base + sonda di temperatura esterna	1	V. appendice.
0020253238	Centralina dell'impianto MiPro	1	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.
0020253239	Centralina dell'impianto MiPro Modulo multifunzione Red3	2	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.
0020259027	Centralina dell'impianto MiPro Modulo multifunzione Red5	>3	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.



Avvertenza

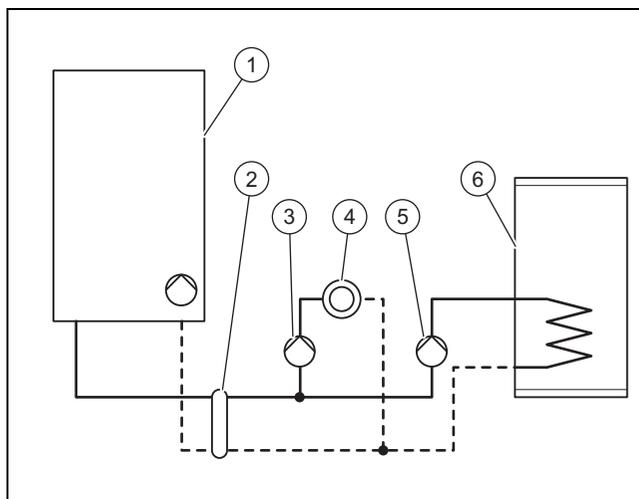
L'esempio raffigurato in appendice di uno schema d'impianto non sostituisce una corretta pianificazione dell'impianto stesso. (→ Pagina 49)

La pompa interna è impostata in fabbrica.

- ▶ Selezionare dietro al collettore di bilanciamento una pompa di riscaldamento adeguata all'impianto.
- ▶ Collegare la pompa esterna del circuito di riscaldamento scollegato sul connettore **X16** della scheda elettronica principale.
- ▶ Collegare la valvola deviatrice esterna al connettore **X13** della scheda elettronica principale.

- ▶ Collegare il sensore di temperatura del collettore di bilanciamento al connettore **X41** della scheda elettronica principale. Consultare le istruzioni del collettore di bilanciamento.
- ▶ Per gestire il riscaldamento successivo del bollitore, collegare un sensore di temperatura o un termostato al connettore collegato con la scheda elettronica principale. Schema elettrico (→ Pagina 47)
- ▶ Impostare il codice di diagnostica **d.026** su 2. Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 38)

5.1.3 Schema idraulico modello 3: circuito di riscaldamento scollegato + 1 bollitore ad accumulo scollegato



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Caldaia murale con pompa interna | 4 | Circuito di riscaldamento |
| 2 | Collettore di bilanciamento o scambiatore termico a piastre | 5 | Pompa esterna del circuito dell'acqua calda scollegato |
| 3 | Pompa esterna del circuito dell'acqua calda scollegato | 6 | Bollitore ad accumulo |

Il prodotto può gestire un circuito di riscaldamento scollegato e un bollitore ad accumulo scollegato.

Numero di riferimento dello schema	Centralina	Quantità di circuiti	Realizzazione del cablaggio
0020259028	Centralina di base + sonda di temperatura esterna	1	V. appendice.
0020259029	Centralina dell'impianto MiPro	1	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.
0020259030	Centralina dell'impianto MiPro Modulo multifunzione Red3	2	V. appendice.

Numero di riferimento dello schema	Centralina	Quantità di circuiti	Realizzazione del cablaggio
0020259031	Centralina dell'impianto MiPro Modulo multifunzione Red5	>3	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.



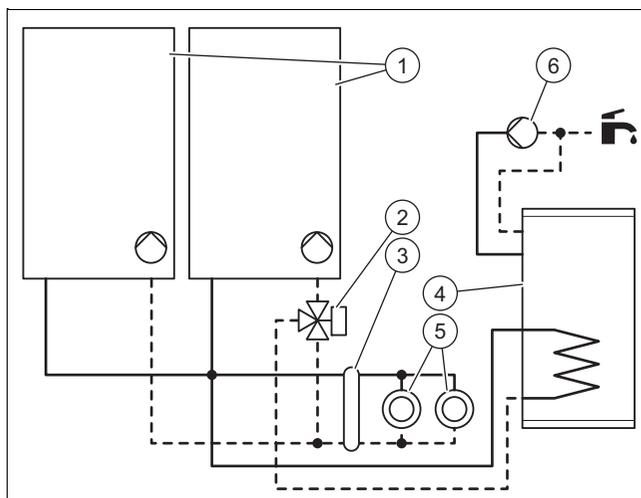
Avvertenza

L'esempio raffigurato in appendice di uno schema d'impianto non sostituisce una corretta pianificazione dell'impianto stesso. (→ Pagina 49)

La pompa interna è impostata in fabbrica.

- ▶ Selezionare dietro al collettore di bilanciamento una pompa di riscaldamento adeguata all'impianto.
- ▶ Selezionare dietro al collettore di bilanciamento una pompa acqua calda sanitaria adeguata al bollitore ad accumulo.
- ▶ Collegare la pompa esterna del circuito di riscaldamento scollegato sul connettore *X16* della scheda elettronica principale.
- ▶ Collegare la pompa esterna del circuito dell'acqua calda scollegato sul connettore *X13* della scheda elettronica principale.
- ▶ Collegare il sensore di temperatura del collettore di bilanciamento al connettore *X41* della scheda elettronica principale. Consultare le istruzioni del collettore di bilanciamento.
- ▶ Per gestire il riscaldamento successivo del bollitore, collegare un sensore di temperatura o un termostato al connettore collegato con la scheda elettronica principale. Schema elettrico (→ Pagina 47)
- ▶ Impostare il codice di diagnostica **d.026** su 2. Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 38)

5.1.4 Schema idraulico modello 4: cascata con 2 apparecchi di riscaldamento + bollitore collegato all'apparecchio di riscaldamento



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Caldaia murale con pompa interna | 3 | Collettore di bilanciamento o scambiatore termico a piastre |
| 2 | Valvola deviatrice | | |

- | | | | |
|---|---------------------------|---|---|
| 4 | Bollitore ad accumulo | 6 | Pompa esterna di ricircolo dell'acqua calda |
| 5 | Circuiti di riscaldamento | | |

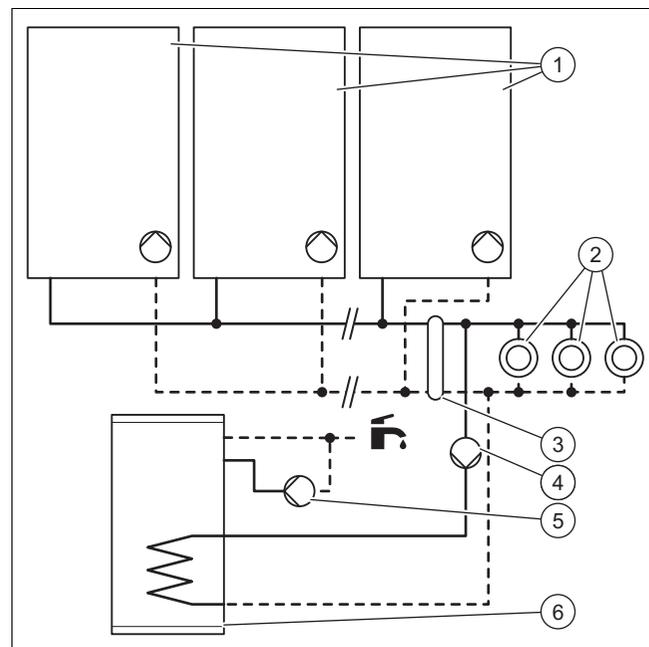
Il prodotto può gestire un sistema a cascata.

Numero di riferimento dello schema	Centralina	Quantità di circuiti	Realizzazione del cablaggio
0020259032	Centralina dell'impianto MiPro Modulo multifunzione Red3	2	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.

La pompa interna è impostata in fabbrica.

- ▶ Collegare la pompa di circolazione dell'acqua calda al connettore *X16* della scheda elettronica principale.
- ▶ Collegare la valvola deviatrice esterna al connettore *X13* della scheda elettronica principale.
- ▶ Collegare il sensore di temperatura del collettore di bilanciamento al connettore *X41* della scheda elettronica principale. Consultare le istruzioni del collettore di bilanciamento.
- ▶ Per gestire il riscaldamento successivo del bollitore, collegare un sensore di temperatura o un termostato al connettore collegato con la scheda elettronica principale. Schema elettrico (→ Pagina 47)
- ▶ Impostare il codice di diagnostica **d.026** su 1. Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 38)

5.1.5 Schema idraulico modello 5: cascata con 2 fino a 7 apparecchi di riscaldamento + bollitore collegato al circuito di riscaldamento



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Caldaia murale con pompa interna | 4 | Pompa esterna del circuito dell'acqua calda scollegato |
| 2 | Circuiti di riscaldamento | 5 | Pompa esterna di ricircolo dell'acqua calda |
| 3 | Collettore di bilanciamento o scambiatore termico a piastre | 6 | Bollitore ad accumulo |

5 Installazione

Il prodotto può gestire un sistema a cascata.

Numero di riferimento dello schema	Centralina	Quantità di circuiti	Realizzazione del cablaggio
0020259033	Centralina dell'impianto MiPro Modulo multifunzione Red5	>3	Osservare le istruzioni del dispositivo di regolazione impianto.

La pompa interna è impostata in fabbrica.

- ▶ Selezionare dietro al collettore di bilanciamento una pompa acqua calda sanitaria adeguata al bollitore ad accumulo.
- ▶ Collegare la pompa esterna del circuito dell'acqua calda scollegato sul connettore X13 della scheda elettronica principale.
- ▶ Collegare il sensore di temperatura del collettore di bilanciamento al connettore X41 della scheda elettronica principale. Consultare le istruzioni del collettore di bilanciamento.
- ▶ Per gestire il riscaldamento successivo del bollitore, collegare un sensore di temperatura o un termostato al connettore collegato con la scheda elettronica principale. Schema elettrico (→ Pagina 47)
- ▶ Impostare il codice di diagnostica **d.026** su 1. Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 38)

5.2 Scelta del collettore di bilanciamento

- ▶ Rispettare quanto riportato sull'argomento del trattamento dell'acqua di riscaldamento. (→ Pagina 19)
 - ▽ Se non è possibile garantire le condizioni per il trattamento dell'acqua dell'impianto di riscaldamento, installare uno scambiatore di calore a piastre per proteggere il prodotto.

Il collettore di bilanciamento assicura un disaccoppiamento idraulico del generatore termico dell'impianto di riscaldamento. Si impediscono così le interazioni della prevalenza residua tra le singole pompe di circolazione. Inoltre il collettore di bilanciamento garantisce la circolazione di una quantità minima sufficiente di acqua attraverso il generatore termico.

Collettore di bilanciamento

	Differenza tra mandata e ritorno nell'impianto di riscaldamento		
	10 K	15 K	20 K
48 SB-A (H-IT)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
65 SB-A (H-IT)	WH 160	WH 95	WH 40-2

- ▶ Consultare le istruzioni del collettore di bilanciamento.

Per l'impiego di un collettore di bilanciamento non è necessario alcun accessorio dal punto di vista elettrico. Gli impianti semplici possono essere collegati direttamente nell'alloggiamento della scheda di comando.

- ▶ Rispettare lo schema elettrico.

Schema elettrico (→ Pagina 47)

5.3 Requisiti

- ▶ Assicurarsi che il contatore del gas presente sia adatto alla portata necessaria. (→ Pagina 55)
- ▶ Se nel circuito idraulico si trova una pompa diversa da quella del prodotto, mettere in funzione il prodotto solo se è montato un collettore di bilanciamento sufficientemente dimensionato tra il circuito del generatore termico e il circuito di riscaldamento e/o il circuito di carica del bollitore. Collettore di bilanciamento (→ Pagina 14)
- ▶ Se la pompa del prodotto è l'unica pompa di circolazione nel circuito idraulico, verificare se la prevalenza residua del prodotto è sufficiente per l'impianto. (→ Pagina 27)
 - ▽ Se non è così, utilizzare un collettore di bilanciamento appositamente dimensionato e una pompa di circolazione.
- ▶ Accertarsi che l'impianto disponga dei seguenti componenti:
 - un rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio
 - un dispositivo di riempimento e svuotamento nell'impianto di riscaldamento
- ▶ Installare, soprattutto negli impianti più vecchi, un filtro magnetico sul ritorno del circuito di riscaldamento per proteggere il prodotto dalle impurità derivanti dall'impianto.
 - Fare attenzione al sufficiente dimensionamento per impedire un rapido intasamento ed un'ulteriore perdita di pressione elevata.

5.3.1 Note sul funzionamento con gas liquido

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

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

5.3.2 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.

5.3.3 Utilizzo del tipo di gas corretto

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

- ▶ Utilizzare esclusivamente il tipo di gas corrispondente a quello riportato sulla targhetta del modello.

5.4 Raccordo lato gas e acqua



Pericolo!
Pericolo di esplosione o di ustioni a causa di installazione impropria!

Le tensioni meccaniche nelle linee di collegamento possono causare delle fughe.

- ▶ Sincerarsi di montare le tubazioni di collegamento senza tensioni meccaniche.



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.



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.



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.

Le guarnizioni di materiale gommoso possono subire deformazioni plastiche con conseguenti perdite di pressione.

- ▶ Usare guarnizioni in fibra.

5.4.1 Raccordo del gas



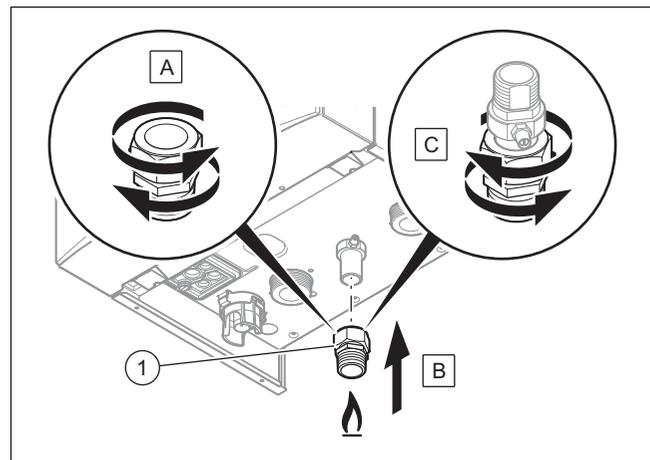
Precauzione!
Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

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 è stato chiuso il rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto, ridurre la pressione nella tubazione del gas prima di riaprire il rubinetto.

- ▶ Dopo il contatore del gas non ridurre la dimensione della linea del gas.
- ▶ Mantenere la stessa dimensione fino al prodotto.
- ▶ Scegliere il rubinetto di intercettazione del gas idoneo.
- ▶ Rimuovere i residui dalla tubazione del gas soffiandola.



- ▶ Sganciare il collegamento a pressione(A).
- ▶ Montare un rubinetto di intercettazione del gas omologato sul raccordo (1).
- ▶ Installare l'unità sul tubo del gas sull'uscita del prodotto (B), stringendo a fondo il serraggio a pressione (C).
- ▶ Montare la tubazione del gas in modo che non ci siano tensioni e rispettando le regole della tecnica riconosciute.
- ▶ Prima della messa in servizio sfiatare la tubazione del gas.

5.4.2 Controllo della tenuta della tubazione del gas

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

5.4.3 Allacciamento idraulico



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.

5 Installazione

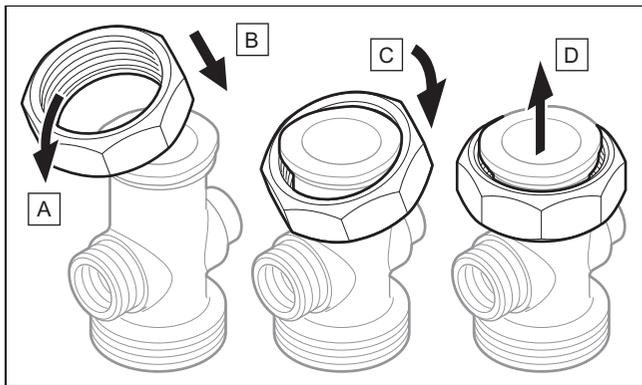


Avvertenza

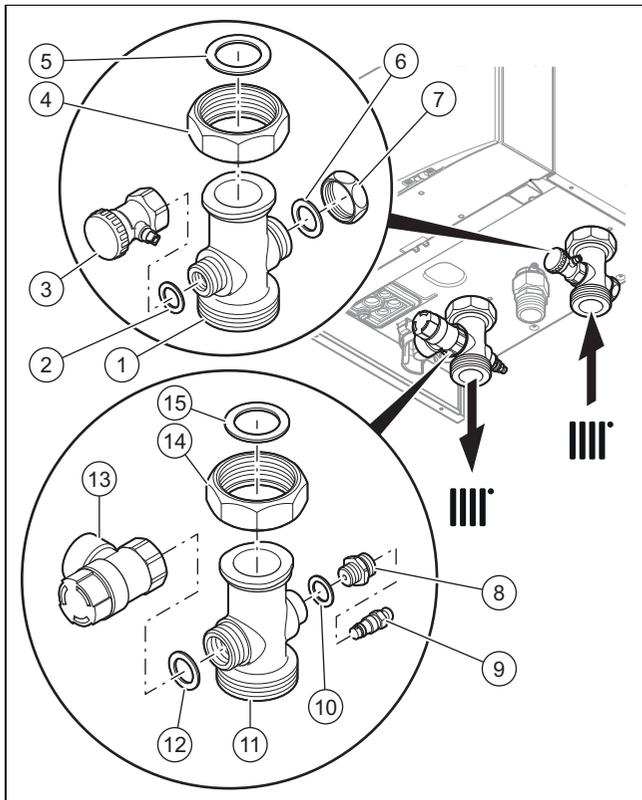
Per mantenere quanto più bassa possibile la dispersione termica, consigliamo di dotare di isolamento termico i raccordi del tubo dell'acqua sullo scarico del prodotto e sull'impianto.

- ▶ Se nell'impianto di riscaldamento si utilizzano tubi in plastica, installare un limitatore di temperatura di sicurezza nella mandata del riscaldamento.
 - Il limitatore di temperatura di sicurezza è necessario per proteggere l'impianto di riscaldamento da danni legati alla temperatura in caso di avaria.
- ▶ Collegare le centraline o un limitatore di temperatura di sicurezza all'elettronica. (→ Pagina 19)

5.4.3.1 Allacciamento della mandata e del ritorno del riscaldamento



1. Montare il dado sul raccordo come descritto negli step da (A) a (D).



2. Assemblare il raccordo di ritorno riscaldamento come raffigurato nei punti da (1) a (7).

3. Assemblare il raccordo della mandata del riscaldamento come raffigurato nei punti da (8) a (15).
4. Collegare il circuito di riscaldamento sul raccordo della mandata e del ritorno del riscaldamento.
5. Installare in loco un vaso di espansione nel circuito di ritorno del riscaldamento (7), il più possibile vicino al prodotto.
 - Controllare che la capacità del vaso di espansione sia sufficiente per il volume d'impianto.

5.4.4 Collegamento dei dispositivi di svuotamento



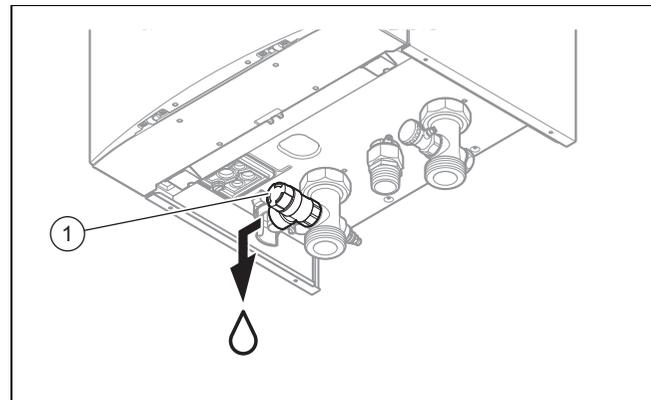
Precauzione!

Pericolo di fuoriuscita di acqua sotto al prodotto

Gli scarichi dell'acqua del dispositivo di raccolta acqua piovana e del sistema dinamico di separazione dell'aria non sono collegati alla canalizzazione, nonostante ciò potrebbe fuoriuscire dell'acqua.

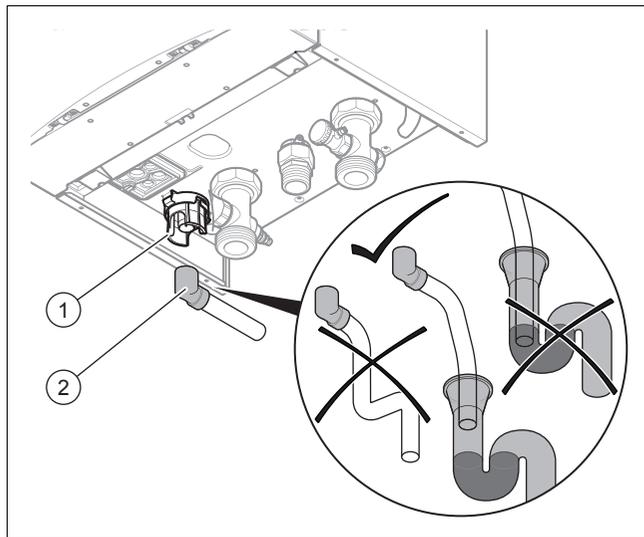
- ▶ Non collocare sotto al prodotto degli apparecchi elettrici o oggetti che potrebbero essere danneggiati dall'acqua.

5.4.4.1 Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza



1. Collegare la valvola di sicurezza (1) a un circuito di scarico adatto. Accertarsi che il flessibile di scarico rimanga aperto verso l'aria ambiente.
2. Posare la tubazione di scarico per la valvola di sicurezza quanto più corta possibile e con una pendenza.
3. Far terminare la tubazione di scarico in modo da evitare, nel caso di fuoriuscita di acqua o vapore, lesioni a persone o danni a componenti elettrici.
4. Verificare che l'estremità della tubazione sia visibile.

5.4.4.2 Collegamento della tubazione di scarico della condensa



- ▶ Attenersi alle indicazioni riportate nonché alle direttive e alle disposizioni di legge e locali relative allo scarico della condensa.
- ▶ Utilizzare il PVC o un altro materiale adatto allo scarico della condensa non neutralizzata.
- ▶ Se non si può garantire l'idoneità dei materiali della tubazione di scarico della condensa, installare un sistema per la neutralizzazione della condensa.
- ▶ Accertarsi che la tubazione di scarico della condensa non sia collegata ermeticamente al flessibile di scarico.
- ▶ Collegare il sifone della condensa (1). A tal fine utilizzare il tubo flessibile di scarico della condensa in dotazione (2).
- ▶ Collegare una tubazione di scarico della condensa (non inclusa nella fornitura) al flessibile di scarico (2).

5.5 Installazione della rimozione fumi

5.5.1 Montare il condotto aria-fumi e collegarlo

1. Ricavare i condotti aria-fumi utilizzabili dalle istruzioni di montaggio del condotto aria-fumi accluse.

Condizioni: Installazione in locale umido

- ▶ Collegare assolutamente il prodotto a un impianto aria-fumi a tiraggio forzato.
 - L'aria comburente non va estratta dal luogo d'installazione.



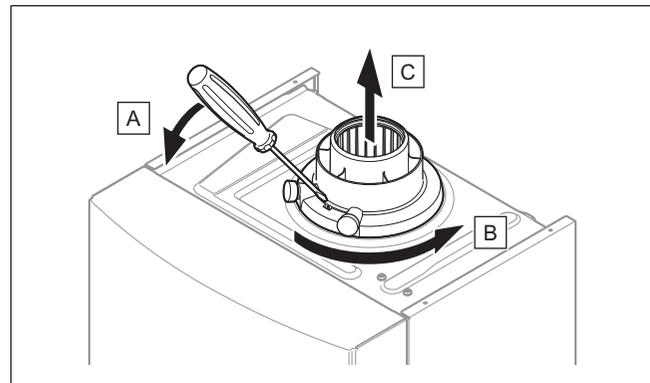
Precauzione!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

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.

2. Montare il condotto aria-fumi con l'aiuto delle istruzioni di montaggio.

5.5.2 Smontaggio dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi



1. Inserire un giravite nella fessura tra i punti di misurazione.
2. Premere il cacciavite con attenzione verso il basso.
3. Ruotare l'elemento di raccordo fino in fondo in senso antiorario ed estrarlo verso l'alto.
4. Accertarsi che il limitatore dei gas di scarico sia montato come prima.

5.5.3 Installazione B23

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

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

5.5.4 Avvertenze e indicazioni sull'installazione B23P

Validità: B23P

Il condotto gas combusto deve essere conforme almeno alla classificazione T 120 P1 W 1 secondo la norma EN 1443. La lunghezza massima del tubo deve essere ricavata dalla differenza di pressione ammessa nei Dati tecnici.

La lunghezza massima del tubo (solo tubo dritto) corrisponde alla lunghezza tubazione gas combusto 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 seguire direttamente l'una sull'altra perché diversamente la perdita di pressione cresce enormemente.

In particolare se il tubo fumi viene installato in locali freddi o all'esterno dell'edificio, la temperatura può scendere anche sotto il punto di congelamento sulla superficie del lato interno del tubo. Poiché il prodotto è concepito ai sensi della EN 13384-1, questo problema non deve subentrare in caso di sollecitazione minima dell'apparecchio di riscaldamento ad una temperatura fumi di 40° C. Il prodotto non va collegato a un impianto fumi a cascata utilizzato da altri prodotti.

- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali per i condotti fumi in particolare in caso di installazione in spazi abitativi. Spiegare all'utente l'uso corretto del prodotto.

5 Installazione

5.6 Impianto elettrico



Pericolo! **Pericolo di morte per folgorazione!**

Sui morsetti di collegamento alla rete *L* e *N* è presente una tensione anche con interruttore di accensione/spengimento disinserito:

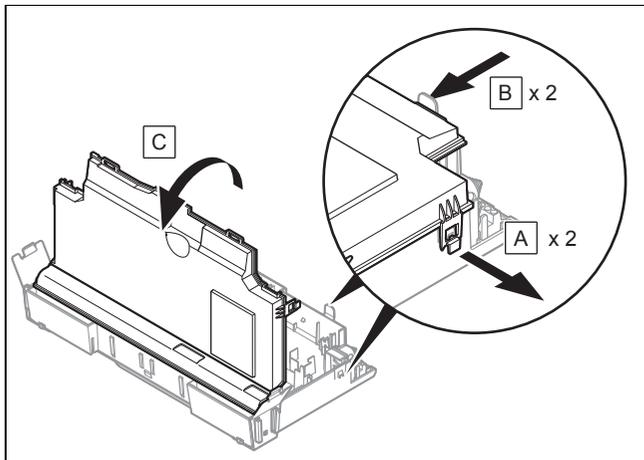
- ▶ Spegner l'alimentazione elettrica.
- ▶ Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

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

5.6.1 Aprire/chiedere la scatola di comando

5.6.1.1 Apertura della scatola elettrica

1. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 9)



2. Ribaltare la scatola di comando in avanti.
3. Staccare i 4 clip dai supporti **(A)** e **(B)** dell'alloggiamento della scheda comando.
4. Ribaltare il coperchio **(C)** verso l'alto.

5.6.1.2 Chiusura della scatola elettrica

1. Chiudere il coperchio premendolo verso il basso sulla scatola di comando.
2. Verificare che tutte le clips si aggancino percettibilmente nei supporti.
3. Ribaltare verso l'alto la scatola elettrica.

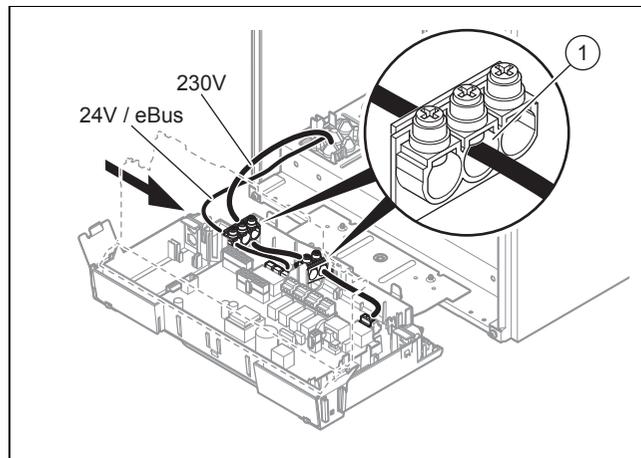
5.6.2 Realizzazione del cablaggio



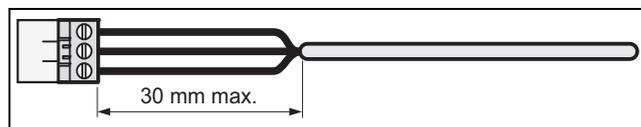
Precauzione! **Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!**

La tensione di rete collegata ai morsetti e connettori errati, può distruggere l'elettronica.

- ▶ Non collegare i morsetti eBUS (+/-) all'alimentazione di rete.
- ▶ Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!



1. Effettuare la posa dei cavi dei componenti da collegare nella canalina per cavi a sinistra sul lato inferiore del prodotto.
2. Usare i fermacavi **(1)**.
3. Accorciare i cavi di collegamento quanto necessario.

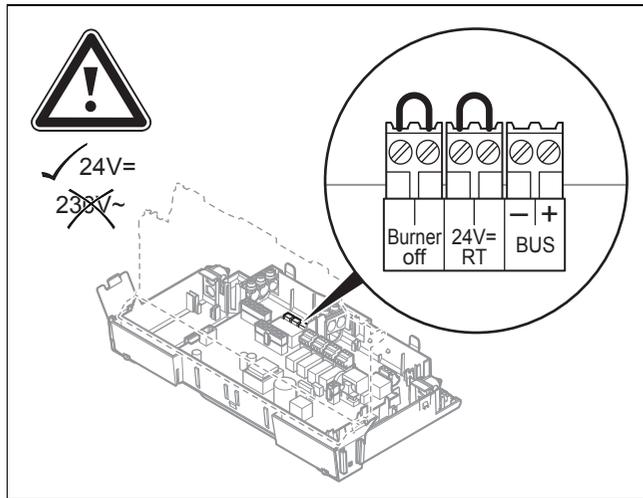


4. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei conduttori flessibili di non oltre 30 mm.
5. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
6. Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
7. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare sulle estremità isolate dei fili dei capicorda.
8. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
9. Controllare se tutti i fili sono fissati correttamente ai morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
10. Inserire il connettore nello slot previsto sulla scheda elettronica, come riportato nello schema di collegamento in appendice.

5.6.3 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

1. Osservare tutte le norme vigenti.
 - Conformemente alle disposizioni vigenti, il collegamento deve essere realizzato tramite un sezionatore elettrico con un'apertura di contatto di minimo 3 mm su ogni polo.
2. Innestare la spina del cavo di allacciamento alla rete elettrica in una presa di corrente adatta.
3. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

5.6.4 Collegamento della centralina all'elettronica



1. Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Pagina 18)
2. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 18)
3. **Alternativa 1 / 3 – Collegamento della centralina eBUS azionata in base alle condizioni atmosferiche o del termostato modulante per la temperatura ambiente eBUS:**
 - ▶ Collegare la centralina al raccordo *BUS*.
 - ▶ Bypassare il connettore *24V=RT*, se non è ancora stato fatto.
3. **Alternativa 2 / 3 – Collegamento del termostato modulante per la temperatura ambiente a bassa tensione 24 V:**
 - ▶ Collegare la centralina al posto del ponticello sul connettore 24 V.
3. **Alternativa 3 / 3 – Collegamento del termostato limite di sicurezza per il riscaldamento a pannelli radianti:**
 - ▶ Collegare il termostato limite di sicurezza al posto del ponticello sul connettore *Burner off*.
4. Chiudere la scatola di comando.
5. Per attivare il modo operativo **Comfort** della pompa (funzionamento permanente) con una centralina multi-circuito, portare il codice di diagnostica **d.018** modalità operativa della pompa da **Eco** (la pompa funzione a intervalli) su **Comfort**. (→ Pagina 26)

5.6.5 Collegamento dell'accessorio per l'impianto idraulico

- ▶ Collegare gli accessori per l'impianto idraulico secondo lo schema idraulico scelto. (→ Pagina 11)

5.6.6 Collegamento di componenti aggiuntivi

Con l'aiuto del relè ausiliario integrato è possibile attivare un componente aggiuntivo.

Con l'aiuto del modulo multifunzione in opzione è possibile comandare due componenti aggiuntivi.

5.6.6.1 Sfruttamento del relè ausiliario

1. Collegare un'ulteriore componente tramite il connettore grigio sul circuito stampato direttamente al relè ausiliario integrato.
2. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 18)
3. Per attivare i componenti collegati selezionare **d.026**.

5.6.6.2 Utilizzo del (modulo multifunzione 2 di 7)

1. Montare i componenti conformemente ai relativi manuali.
2. Per attivare il relè 1 sul modulo multifunzione selezionare **d.027**.
3. Per attivare il relè 2 sul modulo multifunzione selezionare **d.028**.

6 Messa in servizio

6.1 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco



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. Oppure montare un filtro 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 rabbocco

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

Trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco

- ▶ Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco, 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:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

6 Messa in servizio

- 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 non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m ³	°fH	mol/m ³	°fH	mol/m ³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
da > 50 a ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
da > 200 a ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02

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 adatte 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.

Per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e per l'efficacia non si assume alcuna responsabilità.

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

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

Additivi che rimangono nell'impianto

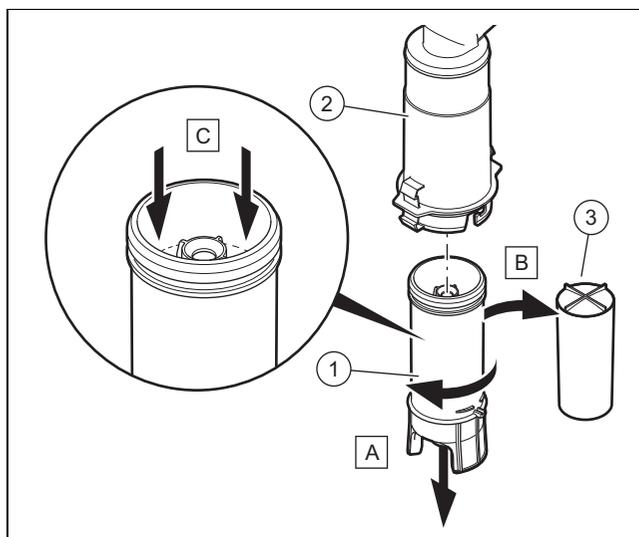
- Adeg MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Adeg MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

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

6.2 Riempimento del sifone della condensa



1. Sganciare la parte inferiore del sifone (1) da quella superiore (2) senza smontare il mantello anteriore del prodotto.
2. Rimuovere il galleggiante (3).
3. Riempire con acqua la parte inferiore del sifone fino a circa 10 mm dal bordo superiore della tubazione di scarico della condensa.
4. Inserire nuovamente il galleggiante (3).



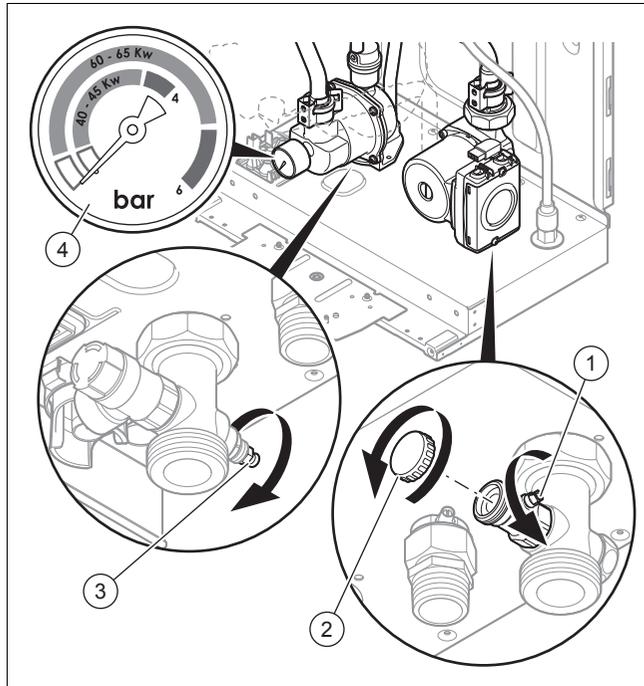
Avvertenza

Verificare che il galleggiante sia presente nel sifone della condensa.

5. Agganciare la parte inferiore del sifone (1) su quella superiore (2).

6.3 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

1. Prima di riempire tutto l'impianto di riscaldamento, sciacquarlo a fondo.
2. Rispettare quanto riportato sull'argomento del trattamento dell'acqua di riscaldamento. (→ Pagina 19)
 - ▽ Se non è possibile garantire le condizioni per il trattamento dell'acqua dell'impianto di riscaldamento, installare uno scambiatore di calore a piastre per proteggere il prodotto.



3. Aprire il tappo (2) e collegare poi a norma il raccordo del rubinetto di riempimento e svuotamento con un'alimentazione dell'acqua dell'impianto di riscaldamento.
4. Aprire l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento.
5. Aprire tutte le valvole termostatiche dei termosifoni.
6. Controllare eventualmente che ambedue i rubinetti di intercettazione del prodotto siano aperti.
7. Aprire lentamente il rubinetto di riempimento e svuotamento (1) in modo che l'acqua scorra nell'impianto di riscaldamento.
8. Aprire il separatore d'aria (3) ed attendere finché l'acqua non fuoriesce senza bolle.
9. Spurgare tutti gli altri scambiatori di calore fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
10. Chiudere tutte le valvole di sfiato.
11. Con l'aiuto di un manometro(4) osservare l'incremento della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
 - Per ottimizzare lo spurgo, la pressione dovrebbe essere limitata in modo da trovarsi nel primo terzo della zona di visualizzazione grigia del manometro. Al termine del processo di spurgo, la pressione idraulica può essere impostata tramite il manometro digitale (prevalenza residua necessaria, impianto a più livelli ...).
12. Rabboccare l'acqua fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.

Pressione di riempimento

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Pressione di riempimento consigliata	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)
Pressione di riempimento massima	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)	< 0,60 MPa (< 6,00 bar)

13. Chiudere il rubinetto di riempimento e svuotamento e l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento.

14. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'impianto completo.

6.4 Messa in servizio del prodotto

- ▶ Premere il tasto on/off del prodotto.
 - ◀ Sul display appare la schermata di base.

6.5 Sfiato dell'impianto di riscaldamento

Lo spurgo (corrisponde al programma di test **P.00**) viene attivato automaticamente.

Il programma va assolutamente eseguito una volta. In caso contrario, il prodotto 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.
- ▶ Per un corretto svolgimento dell'operazione di sfiato, verificare che la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento non scenda al di sotto di quella minima.
 - Pressione di riempimento minima dell'impianto di riscaldamento: 0,08 MPa (0,80 bar)



Avvertenza

Il programma di test **P.00** dura 6,5 minuti per ogni circuito.

Al termine della procedura di riempimento la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento dovrebbe essere di almeno 0,02 MPa (0,2 bar) superiore alla contropressione del vaso di espansione (ADG) ($P_{\text{impianto}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).

- ▶ Se al termine del programma di test **P.00** nell'impianto di riscaldamento è presente ancora troppa aria, ripeterlo.
 - ▽ Se la portata misurata della pompa non è al di sopra dei valori minimi richiesti per il prodotto, il ciclo è considerato fallito (codice di errore **F75** in collegamento con il codice di diagnostica **d.149 = 8**) e deve essere ripetuto.
 - ▶ Accertarsi che tutti i rubinetti di intercettazione dell'impianto idraulico siano aperti.
 - ▶ Accertarsi che le valvole termostatiche degli scambiatori di calore siano aperte.
- ▶ Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

6.6 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 di riempimento scende al di sotto di 0,1 MPa (1,0 bar), il prodotto segnala l'insufficienza d'acqua visualizzando il valore della pressione sul display in modo lampeggiante. Quando la pressione di riempimento dell'impianto scende al di sotto di 0,05 MPa (0,5 bar), il prodotto si spegne. Il display visualizza **F.22**.

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

Il valore nel display lampeggia finché non è raggiunta o superata una pressione di 0,11 MPa (1,1 bar).

6 Messa in servizio

- ▶ Se si riscontrano frequenti perdite di pressione bisogna stabilire ed eliminare la causa.

Dopo un processo di riempimento, la funzione di disaerazione è attiva automaticamente.

6.7 Controllo e regolazione del gas

6.7.1 Controllo dell'impostazione di fabbrica



Precauzione!

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

Se l'esecuzione del prodotto non corrisponde al tipo di gas disponibile in loco, possono aversi malfunzionamenti o un'usura precoce di alcuni componenti.

- ▶ Prima di mettere in funzione il prodotto, confrontare le indicazioni sul tipo di gas riportate sulla targhetta del modello con il tipo di gas disponibile sul luogo d'installazione.

La combustione del prodotto è stata controllata in fabbrica ed essa è stata regolata per l'esercizio con il tipo di gas indicato sulla targhetta del modello. In alcune zone potrebbe essere necessario eseguire un adeguamento dei valori sul posto.

Condizioni: La tipologia del prodotto non corrisponde al tipo di gas disponibile in loco

- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Effettuare un passaggio ad un altro tipo di gas in base al vostro impianto.

Condizioni: La tipologia del prodotto corrisponde al tipo di gas disponibile in loco

- ▶ Procedere come descritto qui di seguito.

6.7.2 Controllo della pressione dinamica del gas

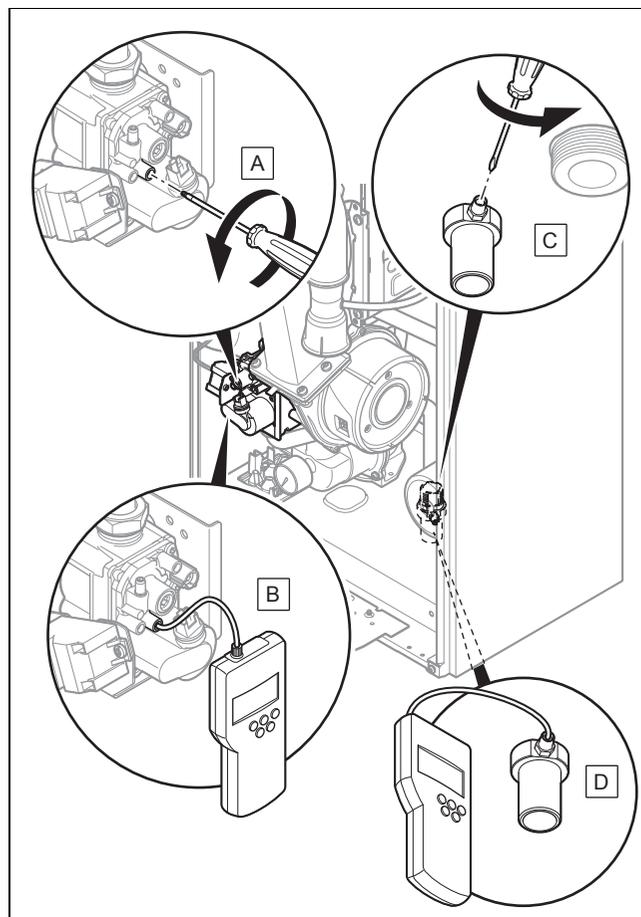


Precauzione!

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

Se la pressione dinamica 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.



1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
2. **Alternativa 1 / 2 – Misurazione della pressione del gas sulla valvola del gas:**
 - ▶ Svitare la vite del nipplo di misurazione (A) sulla valvola del gas.
 - ▶ Collegare un manometro digitale o con tubo a U (B).
2. **Alternativa 2 / 2 – Misurazione della pressione del gas sul raccordo del gas:**
 - ▶ Svitare la vite del nipplo di misurazione (C) sul raccordo del gas.
 - ▶ Collegare un manometro digitale o con tubo a U (D).
3. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
4. Aprire le valvole del circuito idraulico.
5. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **P.01**.
6. Misurare la pressione dinamica del gas rispetto alla pressione atmosferica.

Differenza pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas per G20

	Pressione dinamica del gas consentita misurata sul punto (D)	Pressione dinamica del gas consentita misurata sul punto (B)
48 SB-A (H-IT)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,60 ... 2,40 kPa (16,00 ... 24,00 mbar)
65 SB-A (H-IT)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,55 ... 2,35 kPa (15,50 ... 23,50 mbar)

Differenza pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas per G31

	Pressione dinamica del gas consentita misurata sul punto (D)	Pressione dinamica del gas consentita misurata sul punto (B)
48 SB-A (H-IT)	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,45 ... 4,45 kPa (24,50 ... 44,50 mbar)
65 SB-A (H-IT)	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,35 ... 4,35 kPa (23,50 ... 43,50 mbar)

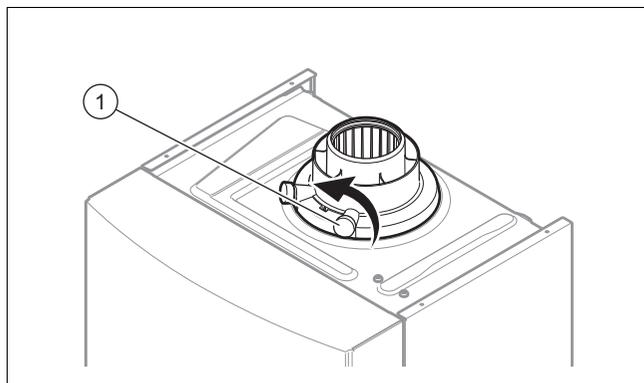
7. Disattivare il prodotto.
8. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
9. Rimuovere il manometro.
10. Serrare la vite del nipplo di misurazione (A) e/o (C).
11. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
12. Controllare la tenuta del raccordo di misurazione.

Condizioni: Pressione dinamica del gas non nel campo ammesso

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

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

1. Accertarsi che le valvole del circuito di riscaldamento siano aperte.
2. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test P.01.
3. Attendere almeno 5 minuti finché il prodotto non abbia raggiunto la temperatura d'esercizio.



4. Misurare il tenore di CO₂ nel bocchettone di analisi gas combustì.
5. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

Valori di regolazione, metano G20

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
CO₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento frontale chiuso	9,2 ± 1,0 % vol.	9,2 ± 1,0 % vol.
CO₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento frontale rimosso	9,0 ± 1,0 % vol.	9,0 ± 1,0 % vol.

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Impostazione per indice Wobbe W₀	14,1 kW-h/m ³	14,1 kW-h/m ³
O₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento frontale chiuso	4,5 ± 1,8 % vol.	4,5 ± 1,8 % vol.

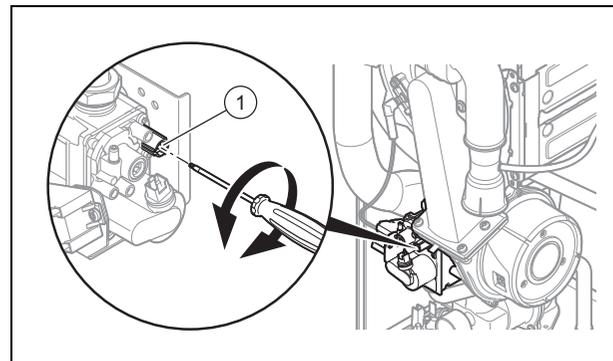
Valori di regolazione, gas liquido G31

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
CO₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento frontale chiuso	9,9 ± 1,0 % vol.	10,1 ± 1,0 % vol.
CO₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento frontale rimosso	9,7 ± 1,0 % vol.	9,9 ± 1,0 % vol.
Impostazione per indice Wobbe W₀	21,3 kW-h/m ³	21,3 kW-h/m ³
O₂ dopo 5 min di funzionamento a pieno carico con rivestimento frontale chiuso	5,9 ± 1,8 % vol.	5,5 ± 1,8 % vol.

6. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 9)

Validità: 48 SB-A (H-IT)

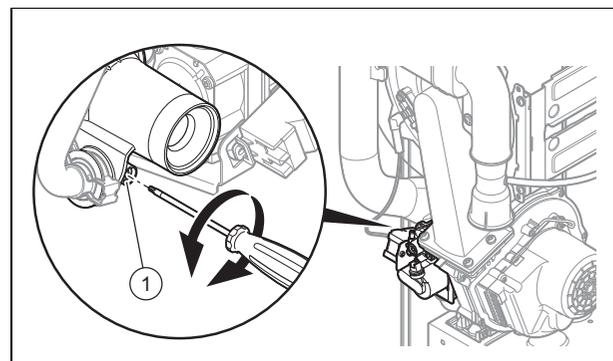
Condizioni: Necessaria impostazione del tenore di CO₂



- ▶ Regolare il tenore di CO₂ (valore con rivestimento frontale rimosso) ruotando la vite (1).

Validità: 65 SB-A (H-IT)

Condizioni: Necessaria impostazione del tenore di CO₂



- ▶ Regolare il tenore di CO₂ (valore con rivestimento frontale rimosso) ruotando la vite (1).

7 Uso

7. Regolare ruotando solo di 1/8 giro per volta e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.



Avvertenza

Rotazione verso sinistra: aumento tenore di CO₂

Rotazione verso destra: diminuzione tenore di CO₂

8. Terminata la regolazione, bloccare il programma di test.
9. Se un'impostazione nel campo prescritto risulta impossibile, non mettere in funzione il prodotto.
 - Informare il Servizio Assistenza.
10. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 10)

6.7.4 Procedura per il passaggio ad un altro tipo di gas



Avvertenza

A tale scopo si necessita di un kit di conversione disponibile separatamente.

La conversione è descritta nelle istruzioni in dotazione con il kit di conversione.

- ▶ Seguire le istruzioni del kit di conversione, per effettuare il passaggio ad un altro tipo di gas sul prodotto.

6.8 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.

Condizioni: Funzionamento a tiraggio forzato

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

6.8.1 Controllo del modo riscaldamento

1. Assicurarsi che sul prodotto vi sia una richiesta di riscaldamento.
2. Richiamare il codice di stato. (→ Pagina 25)
Codici di stato – panoramica (→ Pagina 41)
 - ◁ Se il prodotto lavora correttamente, sul display compare **S.04**.

6.8.2 Controllo della produzione di acqua calda sanitaria

Condizioni: Bollitore collegato



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.

- ▶ Assicurarsi che il termostato del bollitore richieda calore.

1. Richiamare il codice di stato. (→ Pagina 25)
Codici di stato – panoramica (→ Pagina 41)
 - ◁ Se la carica del bollitore avviene correttamente, sul display compare **S.24**.
2. Se all'impianto è stata collegata una centralina che permette di regolare la temperatura dell'acqua calda, impostare allora nell'apparecchio di riscaldamento la temperatura dell'acqua calda sul valore massimo possibile.
3. Impostare la temperatura nominale del bollitore ad accumulo collegato nella centralina.
 - ◁ L'apparecchio di riscaldamento acquisisce la temperatura nominale impostata sulla centralina.

7 Uso

7.1 Modalità di utilizzo

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

7.2 Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio



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.

- ▶ Solo i tecnici qualificati sono autorizzati a utilizzare il livello di comando per il tecnico qualificato.



Avvertenza

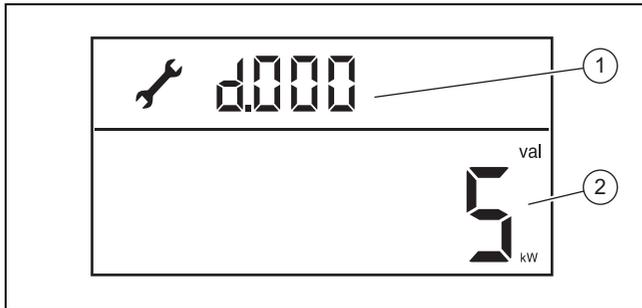
Il livello di comando per il tecnico qualificato è protetto da accessi non autorizzati tramite un codice accesso.

1. Premere per 7 secondi .
2. Impostare con e il codice di accesso per il livello di comando per il tecnico qualificato/livello di servizio.
 - Codice menu installatore: 96
 - Codice livello di servizio (solo per Servizio Assistenza): 35
3. Confermare con .

7.2.1 Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio

- ▶ Premere per 5 secondi .
- ◁ L'indicazione di base viene visualizzata.

7.3 Richiamo/impostazione del codice di diagnostica



1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio. (→ Pagina 24)
2. Selezionare con \ominus e \oplus (\rightarrow) il codice di diagnostica desiderato.
3. Selezionare con \ominus e \oplus (\equiv) il valore desiderato per il codice di diagnostica.
4. Operare in modo analogo per tutti i parametri da modificare.

7.3.1 Uscita dal manu di diagnostica

- Premere per 5 secondi mode .
- ◀ L'indicazione di base viene visualizzata.

7.4 Esecuzione del programma di test

1. Premere contemporaneamente mode e \oplus (\equiv) per 3 secondi.
2. Selezionare con \ominus o \oplus (\rightarrow) il programma di test desiderato.

Indicazione	Significato
P.00	Programma di test sfiato: La pompa interna viene azionata ciclicamente. Il circuito di riscaldamento e il circuito dell'acqua calda vengono spurgati tramite il sistema di separazione dell'acqua. Avvertenza Il programma di sfiato opera 6,5 min. per circuito quindi si conclude.
P.01	Programma di test carico massimo: Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con la potenza termica massima, se il flusso nel circuito di riscaldamento lo consente. Diversamente la potenza viene ridotta per adattarla alla portata.
P.02	Programma di test carico minimo: Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con la potenza termica minima, se il flusso nel circuito di riscaldamento lo consente. Diversamente il prodotto non si accende e rimane in modalità di attesa (codice di stato S.85).

3. Per confermare premere il tasto mode .
- ◀ Il programma di test scelto viene avviato.
4. Premere il tasto mode per terminare il programma di test.
5. Premere il tasto mode per 3 secondi per tornare alla schermata di base.



Avvertenza

Se non si preme alcun tasto per 15 secondi, il programma attuale viene automaticamente interrotto e compare la schermata di base.

7.5 Attivazione della visualizzazione del codice di stato

1. Premere contemporaneamente \ominus (\rightarrow) e \ominus (\equiv) per 3 secondi.
Codici di stato – panoramica (→ Pagina 41)
◀ Lo stato operativo attuale **S.XX** viene visualizzato sul display.
2. Premere mode per tornare alla schermata di base.

8 Adattamento delle impostazioni per il riscaldamento

8.1 Impostare la potenza termica massima

La potenza termica massima in riscaldamento del prodotto è impostata di fabbrica su Auto. Se si desidera impostare ugualmente una potenza termica massima fissa, utilizzare il codice di diagnostica **d.000** per impostare un valore che corrisponde alla potenza del prodotto in kW.

8.2 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. L'attivazione del funzionamento in modalità acqua calda sanitaria durante il tempo di blocco del bruciatore non ha alcun impatto. Tramite il codice di diagnostica **d.002** è possibile impostare il tempo di blocco del bruciatore massimo (regolazione 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] °C	Tempo massimo di blocco bruciatore 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

8 Adattamento delle impostazioni per il riscaldamento

T _{mand} (nominale) [°C] °C	Tempo massimo di blocco bruciatore 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
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**.

8.3 Reset del tempo di blocco bruciatore residuo

- ▶ Tenere premuto il tasto per più di 3 secondi.
- ◀ "Reset" viene visualizzato sul display.

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

Sotto **d.001** è possibile impostare il tempo di post-funzionamento della pompa (regolazione di fabbrica 5 min.).

Tramite il codice di diagnostica **d.018** è possibile impostare il modo operativo pompa **Comfort** o **Eco**.

In modalità operativa **Comfort** viene accesa la pompa interna quando la temperatura di mandata del riscaldamento non è su **Riscald. spento** (→ istruzioni per l'uso) e la richiesta di calore è abilitata tramite una centralina esterna.

La modalità operativa **Eco** (impostazione di fabbrica) è raccomandata in caso di fabbisogno termico molto ridotto e di grandi differenze di temperatura tra il valore nominale produzione di acqua calda e il valore nominale del modo riscaldamento per scaricare il calore residuo dopo una produzione di acqua calda sanitaria. In tal modo si evita che gli ambienti vengano scaldati in modo insufficiente. In presenza di fabbisogno termico, al termine del periodo di inerzia la pompa viene attivata per 5 minuti ogni 25 minuti.

8.5 Impostazione della pompa circuito di riscaldamento

8.5.1 Impostazione modo operativo pompa

Il prodotto è dotato di pompa ad alta efficienza con numero di giri regolato. Nella modalità operativa automatica (**d.014** = 0), lo stadio della pompa è regolato in modo che sia garantita una pressione costante disponibile. I valori nominali per la pressione disponibile in mbar sono richiamabili tramite il codice di diagnostica:

- **d.122** per il circuito di riscaldamento
- **d.148** per il circuito dell'acqua calda

Se necessario, è possibile impostare il modo operativo pompa manualmente, su cinque livelli selezionabili, riferito alla potenza massima possibile. Così facendo si disattiva la regolazione della velocità.

- ▶ Per cambiare la potenza della pompa, modificare **d.014** al valore desiderato.



Avvertenza

Se nell'impianto di riscaldamento è installato un collettore di bilanciamento, si raccomanda di disattivare la regolazione della velocità e di impostare la potenza della pompa su un valore fisso.

8.5.2 Aiuto nella regolazione dell'impianto di riscaldamento o nel controllo della portata.

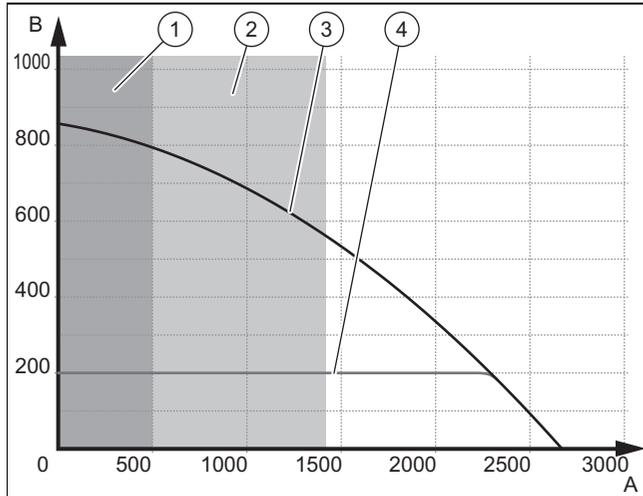
Tramite il codice di diagnostica **d.029** si può visualizzare la portata in tempo reale (in l/min).

Con l'impostazione del modo operativo pompa automatico (**d.014** = 0) e la definizione di un valore nominale per la pressione disponibile (es. **d.122** = 200 mbar) è possibile regolare le valvole di compensazione dei diversi scambiatori di calore.

- ▶ Per garantire il funzionamento della pompa impostare una richiesta di riscaldamento permanente (con la centralina o il termostato ambiente).
- ▶ Isolare ogni scambiatore di calore in successione o ogni gruppo di scambiatori di calore.
- ▶ Regolare la valvola di compensazione del circuito, facendosi visualizzare la portata tramite il codice di diagnostica **d.029** per ottenere la portata consigliata per le caratteristiche dello scambiatore di calore.

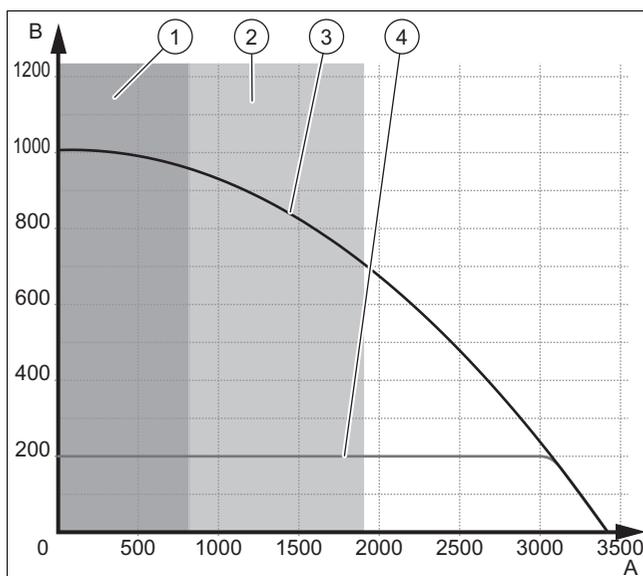
8.5.3 Linea caratteristica della pompa e campo operativo del prodotto

Validità: 48 SB-A (H-IT)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Range della portata senza funzionamento prodotto | 3 | Curva caratteristica della pompa con PWM 100 % |
| 2 | Range di funzionamento con temperatura di mandata e potenza limitate | 4 | ΔP costante |
| | | A | Portata volumetrica impianto in l / h |
| | | B | Prevalenza residua della pompa in hPa (mbar) |

Validità: 65 SB-A (H-IT)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Range della portata senza funzionamento prodotto | 3 | Curva caratteristica della pompa con PWM 100 % |
| 2 | Range di funzionamento con temperatura di mandata e potenza limitate | 4 | ΔP costante |
| | | A | Portata volumetrica impianto in l / h |
| | | B | Prevalenza residua della pompa in hPa (mbar) |

Al fine di garantire un funzionamento perfetto del prodotto, la portata è continuamente monitorata per determinare il campo operativo.

8.6 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 (regolazione di fabbrica: 75 °C).

8.7 Impostazione della regolazione della temperatura di ritorno

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

9 Consegna all'utente

1. Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore dell'apparecchio l'adesivo incluso, nella lingua dell'utente.
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 particolar 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 di aria comburente e al condotto gas combusti. Ricordargli assolutamente che non deve essere apportata alcuna modifica.

10 Soluzione dei problemi

In appendice si trova una panoramica dei codici di errore.

Messaggi d'errore – Panoramica (→ Pagina 42)

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 del prodotto (**S.xx**).

10.2 Eliminazione dei guasti

- ▶ Se si presentano dei codici di errore (**F.XX**) consultare la tabella in appendice o utilizzare i programmi di test per risolvere il problema. (→ Pagina 25)

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

- ▶ Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto di eliminazione del guasto (max. 3 volte).
- ▶ Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di

10 Soluzione dei problemi

eliminazione del guasto, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

10.3 Lista degli errori

Se si sono verificati degli errori, sono disponibili max. gli ultimi 10 messaggi d'errore nella memoria.

10.3.1 Richiamo della memoria errori

- ▶ Premere contemporaneamente   e   per 3 secondi.
 - ◀ Sul display vengono visualizzati alternativamente i codici di errore.

10.3.2 Cancellazione della memoria errori

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio. (→ Pagina 24)
2. Cancellare la memoria errori (**d.094**). (→ Pagina 25)
3. Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio. (→ Pagina 24)

10.4 Esecuzione della diagnostica

- ▶ Con l'aiuto dei codici di diagnostica durante la diagnosi degli errori è possibile modificare singoli parametri o visualizzare ulteriori informazioni.

10.5 Utilizzo dei programmi di test

- ▶ Per eliminare i guasti è possibile utilizzare anche i programmi di test. (→ Pagina 25)

10.6 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ▶ Per ripristinare contemporaneamente tutti i parametri alle regolazioni di fabbrica, mettere il codice di diagnostica **d.96** a 1.

10.7 Sostituzione di componenti guasti

1. Prima di ogni riparazione eseguire le operazioni di preparazione. (→ Pagina 28)
2. Al termine di ogni riparazione eseguire le operazioni conclusive. (→ Pagina 32)

10.7.1 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, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

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.

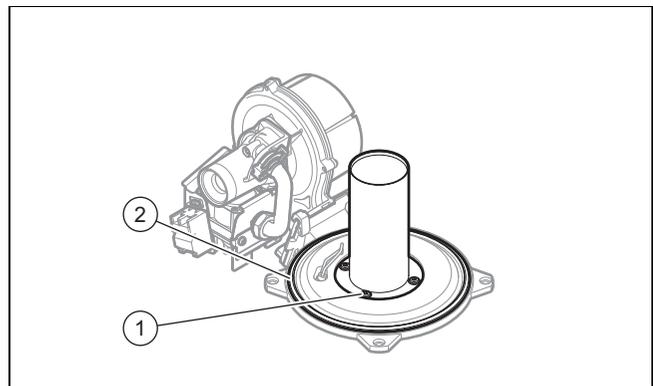
- ▶ In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali per il prodotto.

10.7.2 Preparativi della riparazione

1. Disattivare il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
 - Intraprendere tutti i provvedimenti necessari affinché non possa essere riattivato.
3. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 9)
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. Svuotare il prodotto per sostituire i componenti idraulici. (→ Pagina 37)
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. alloggiamento della scheda comando)
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

10.7.3 Sostituzione del bruciatore

1. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 33)



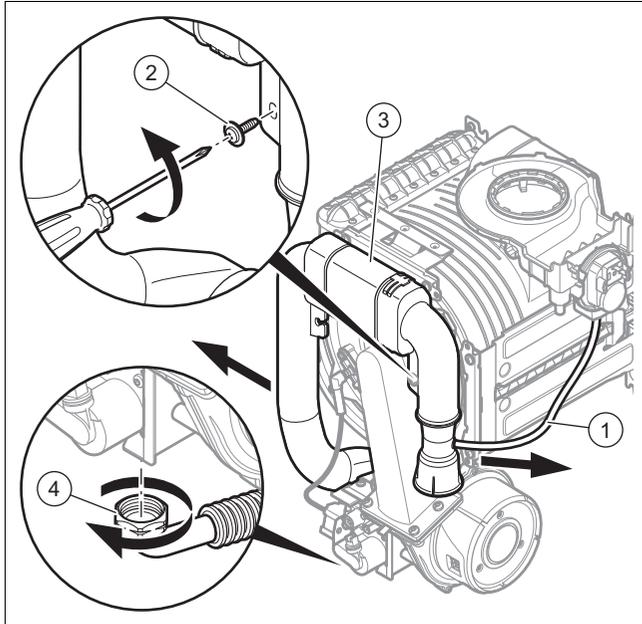
2. Svitare le quattro viti (**1**) del bruciatore.
3. Rimuovere il bruciatore.
4. Montare il nuovo bruciatore con una nuova guarnizione.
5. Sostituire le guarnizioni della flangia bruciatore(**2**).
6. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 34)

10.7.4 Sostituzione della valvola del gas, del tubo di Venturi o del ventilatore

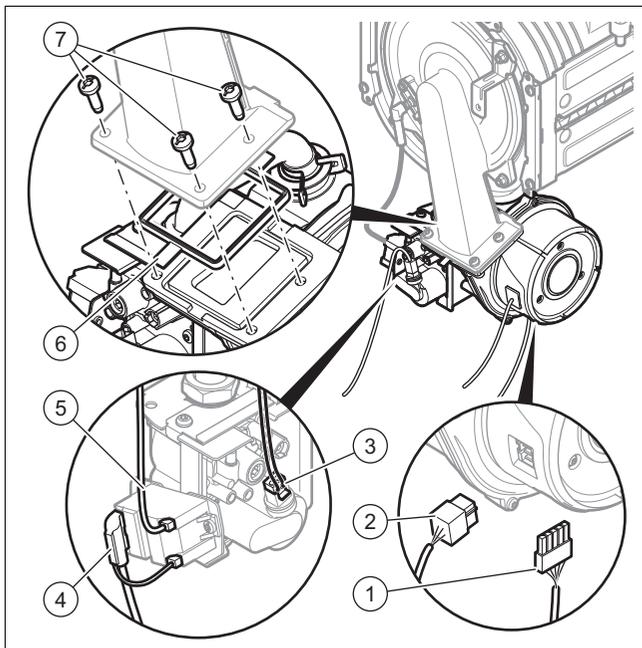


Avvertenza

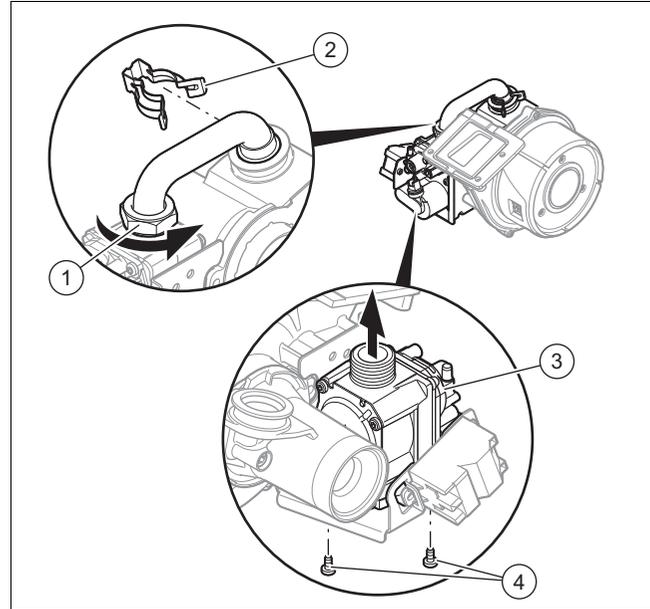
Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile va ripristinato.



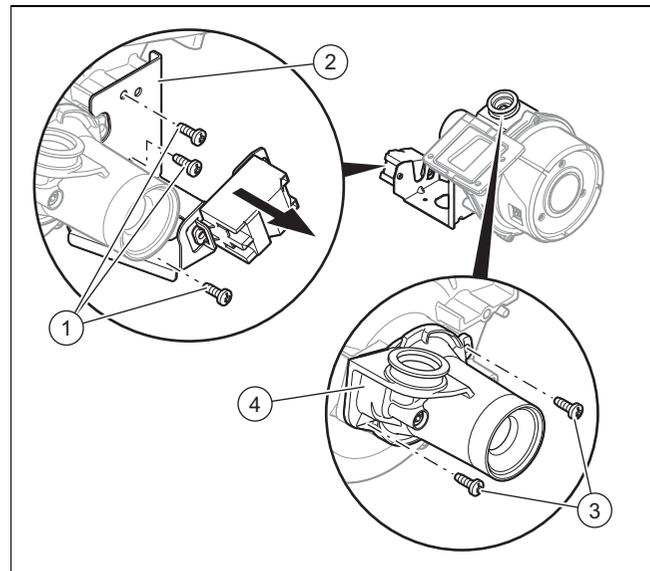
1. Staccare il tubo in silicone del sistema di controllo per la portata d'aria (1).
2. Allentare la vite di fissaggio (2) e staccare il tubo di aspirazione dell'aria (3) dal bocchettone di aspirazione.
3. Svitare i dadi di raccordo (4) sulla valvola del gas.



4. Staccare i connettori (1), (2), (3), (4) e (5).
5. Allentare le tre viti (7) tra il tubo della miscela e la flangia del ventilatore.
6. Sostituire la guarnizione(6).

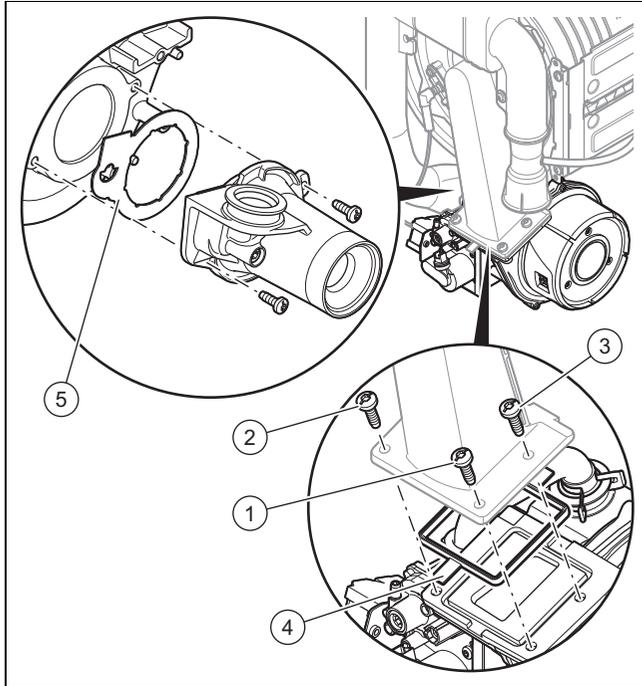


7. Estrarre l'intera unità da ventilatore, tubo di Venturi e valvola del gas.
8. Svitare il dado (1) sulla valvola del gas.
9. Togliere le clips (2).
10. Svitare le viti di fissaggio (4) sul supporto della valvola del gas.
11. Rimuovere la valvola del gas (3) dal supporto.
12. Sostituire la valvola del gas se difettosa.



13. Smontare il supporto (2) della valvola del gas. A questo proposito allentare le tre viti (1).
14. Allentare le viti di fissaggio (3) del tubo di Venturi.
15. Rimuovere il tubo di Venturi (4).
16. Sostituire il tubo di Venturi se è difettoso.
17. Sostituire il ventilatore se è difettoso.

10 Soluzione dei problemi



18. 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).
19. Avvitare il tubo del gas alla valvola del gas. Usare guarnizioni nuove.
20. Quando si serrano i dadi per raccordi, tenere ferma la valvola del gas.
21. Al termine dei montaggi dei nuovi componenti, eseguire i seguenti controlli.

Condizioni: Valvola del gas

- Eseguire un controllo della tenuta, verificare il tenore di CO₂ e regolarlo se necessario.

Condizioni: Venturi

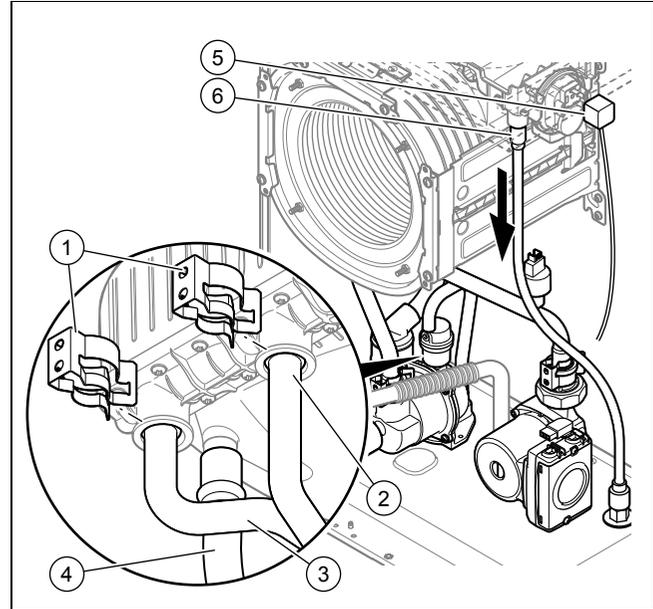
- Controllare il tenore di CO₂ e regolarlo se necessario.

Condizioni: Ventilatore

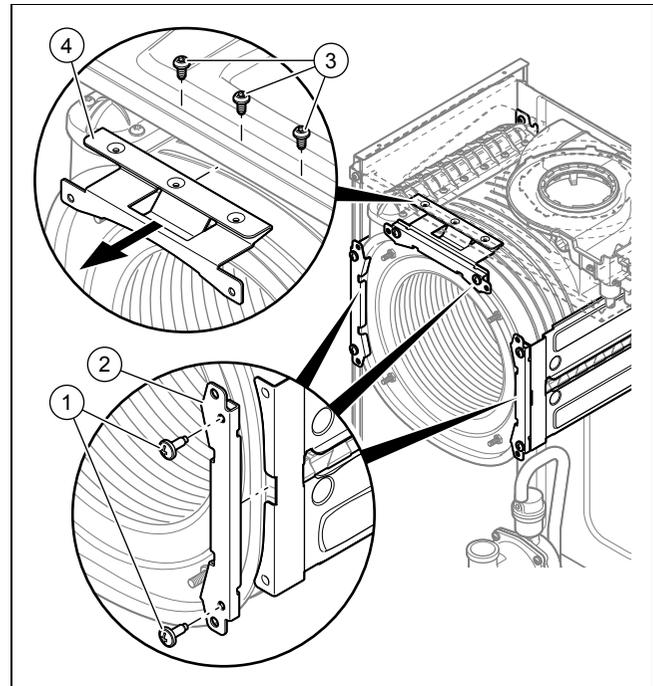
- Controllare il tenore di CO₂ e regolarlo se necessario.

10.7.5 Sostituzione dello scambiatore di calore

1. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 33)



2. Togliere le clips (1).
3. Staccare il tubo di mandata (2) e ritorno (3).
4. Staccare il tubo di scarico della condensa (4) dallo scambiatore di calore.
5. Staccare il tubo di scarico dell'acqua piovana (6) dallo scambiatore di calore.
6. Staccare il connettore (5).



7. Togliere le viti (1) e (3).
8. Rimuovere il supporto dello scambiatore di calore (2) e (4).
9. Tirare lo scambiatore termico verso il basso e verso destra ed estrarlo dal prodotto.
10. Montare il nuovo scambiatore termico in sequenza inversa.



Precauzione!

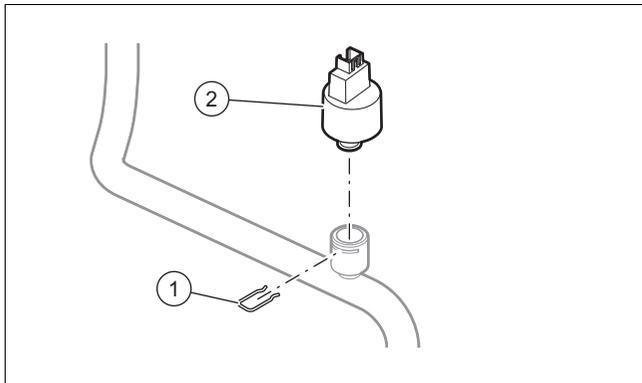
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

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.

11. Sostituire le guarnizioni.
12. Innestare il tubo di mandata e ritorno fino in fondo nello scambiatore di calore.
13. Fare attenzione che le clip sul raccordo di mandata e ritorno siano montate correttamente.
14. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 34)
15. Riempire e sfiatare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento.

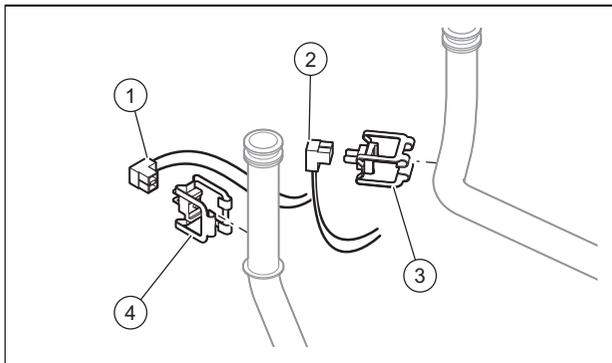
10.7.6 Sostituire il sensore di pressione



1. Staccare il connettore del sensore di pressione.
2. Rimuovere la clip di fissaggio (1).
3. Rimuovere il sensore di pressione difettoso (2).
4. Sostituire il sensore di pressione.
5. Riempire e sfiatare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento.

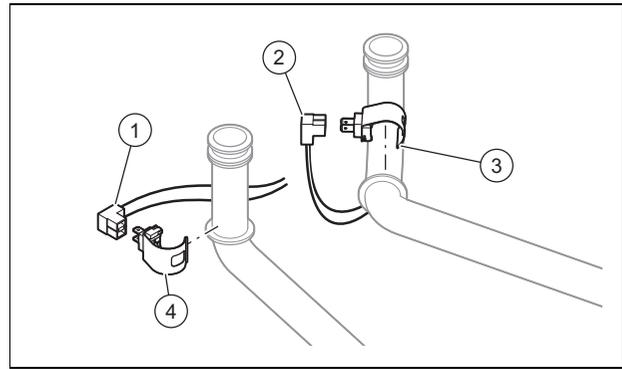
10.7.7 Sostituzione del sensore di temperatura di mandata e di ritorno del riscaldamento

Validità: 48 SB-A (H-IT)



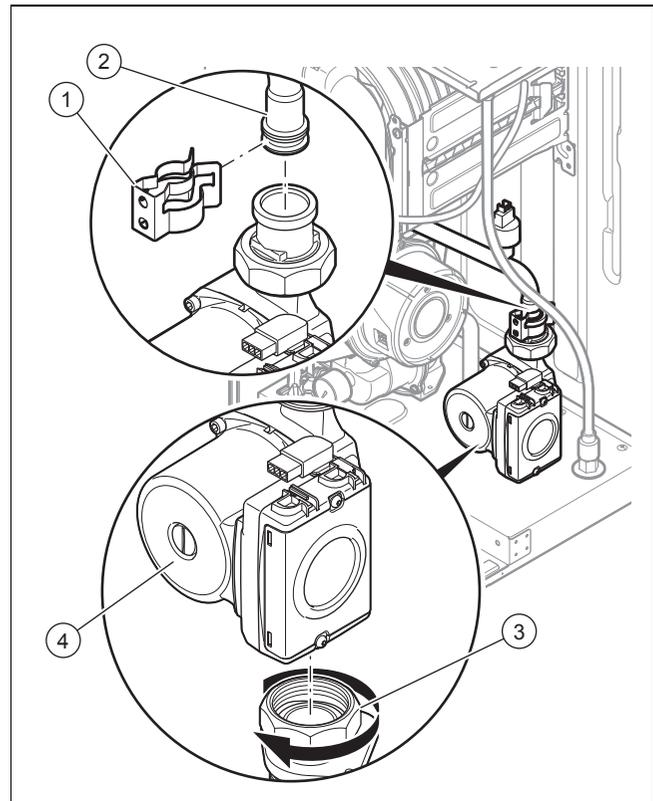
- ▶ Sganciare il sensore di temperatura di mandata (4) e/o di ritorno del riscaldamento (3).

Validità: 65 SB-A (H-IT)



- ▶ Sganciare il sensore di temperatura di mandata (4) e/o di ritorno del riscaldamento (3).
1. Estrarre la spina di mandata (1) e/o ritorno (2) del riscaldamento.
 2. Montare il nuovo sensore di temperatura.
 3. Nel rimontaggio rispettare il colore dei fili.
 - Fili blu: ritorno del riscaldamento
 - Fili rossi: mandata del riscaldamento

10.7.8 Sostituzione della pompa



1. Staccare il connettore (5) della pompa.
2. Togliere le clips (1) dal tubo (2).
3. Allentare il raccordo (3) sotto la pompa.
4. Rimuovere la pompa difettosa (4).
5. Allentare il raccordo (5) sulla pompa.
6. Sostituire le guarnizioni.
7. Montare la nuova pompa. Procedere in ordine inverso allo smontaggio.

10 Soluzione dei problemi

10.7.9 Sostituzione della scheda elettronica principale e/o scheda elettronica dell'interfaccia utente



Precauzione!

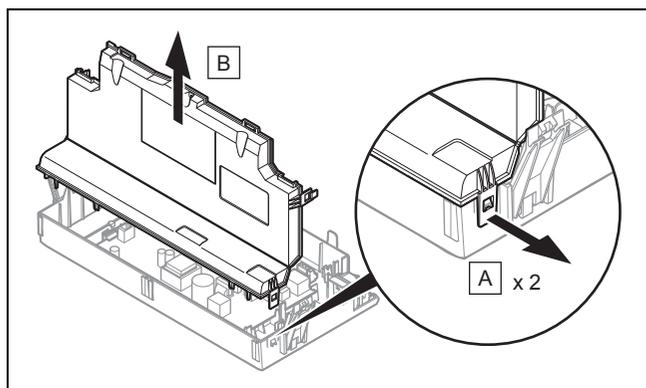
Rischio di danni materiali a causa di una riparazione impropria!

L'utilizzo di una scheda elettronica errata può danneggiare la parte elettronica.

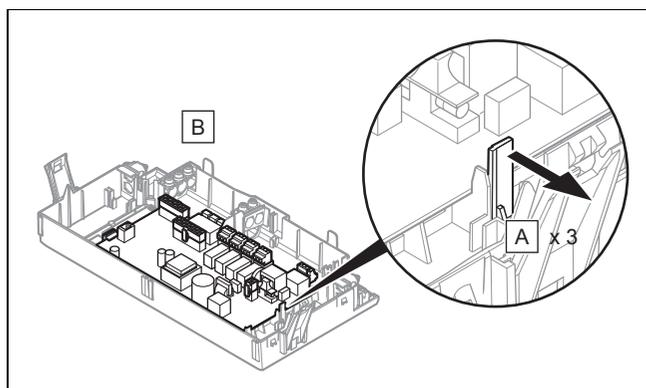
- ▶ Prima della sostituzione, verificare di avere a disposizione la scheda elettronica corretta.
- ▶ Non utilizzare assolutamente nessun altro tipo di scheda elettronica.

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.

10.7.9.1 Sostituzione della scheda elettronica principale



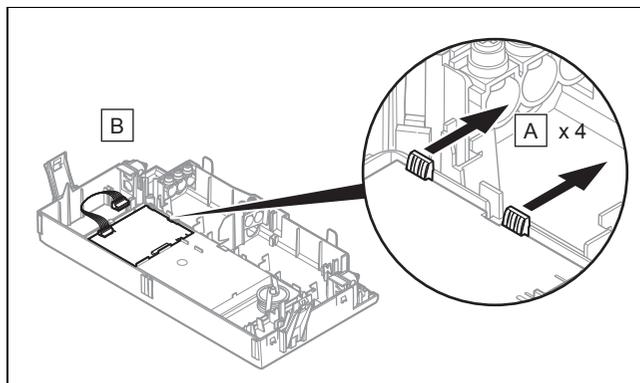
1. Aprire l'alloggiamento della scheda comando. (→ Pagina 18)
2. Svitare le 2 clip (A) dell'alloggiamento della scheda comando.
3. Rimuovere il coperchio (B) dell'alloggiamento della scheda comando.



4. Rimuovere la scheda elettronica come indicato nelle istruzioni per l'installazione allegate al pezzo di ricambio.
5. Staccare tutti i connettori dalla scheda elettronica.
6. Allargare le fascette di fissaggio (A) per poter rimuovere la scheda elettronica.

7. Rimuovere la scheda elettronica (B).
8. Montare la nuova scheda elettronica.
9. Innestare i connettori sulla nuova scheda elettronica.

10.7.9.2 Sostituzione della scheda elettronica dell'interfaccia utente



1. Smontare la scheda elettronica principale.
2. Staccare tutti i connettori dalla scheda elettronica dell'interfaccia utente.
3. Allargare le fascette di fissaggio (A) per poter staccare la scheda elettronica dell'interfaccia utente.
4. Rimuovere la scheda elettronica dell'interfaccia utente (B).
5. Montare la nuova scheda elettronica dell'interfaccia utente.
6. Innestare i connettori sulla nuova scheda elettronica dell'interfaccia utente.
7. Rimontare la scheda elettronica principale.

10.7.9.3 Sostituzione contemporanea della scheda elettronica principale e della scheda elettronica dell'interfaccia utente

1. Impostare il codice prodotto **d.93** riportato sulla targhetta del modello.
2. Confermare l'impostazione.
 - ◁ L'elettronica è ora impostata sul modello di prodotto e i parametri di tutti i codici di diagnostica corrispondono alle regolazioni di fabbrica.
 - ◁ Il display si avvia automaticamente.
3. Effettuare tutte le impostazioni specifiche dell'impianto.

10.7.10 Conclusione della riparazione

1. Aprire il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
2. Aprire tutti i rubinetti di manutenzione e il rubinetto di intercettazione del gas.
3. Verificare la tenuta della tubazione del gas e dei circuiti idraulici.
4. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 10)
5. Accendere il prodotto. (→ Pagina 21)
6. Controllare il funzionamento del prodotto.
7. Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 24)

11 Ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi per ispezione e manutenzione (v. tabella in appendice).
- ▶ Se i risultati dell'ispezione evidenziassero la necessità di effettuare prima la manutenzione, anticipare l'intervento.

11.1 Controllo/pulizia dei componenti

1. Prima di ogni pulizia/controllo eseguire le operazioni di preparazione. (→ Pagina 33)
2. Al termine di ogni pulizia/controllo eseguire le operazioni conclusive. (→ Pagina 36)

11.1.1 Preparazione dei lavori di pulizia e controllo

1. Disattivare il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
 - Intraprendere tutti i provvedimenti necessari affinché non possa essere riattivato.
3. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 9)
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Chiudere i rubinetti di intercettazione nella mandata e nel ritorno.
6. Chiudere il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
7. Svuotare il prodotto quando si effettuano interventi sui componenti idraulici. (→ Pagina 37)
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. alloggiamento della scheda comando)
9. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

11.1.2 Smontaggio del modulo termico compatto



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.

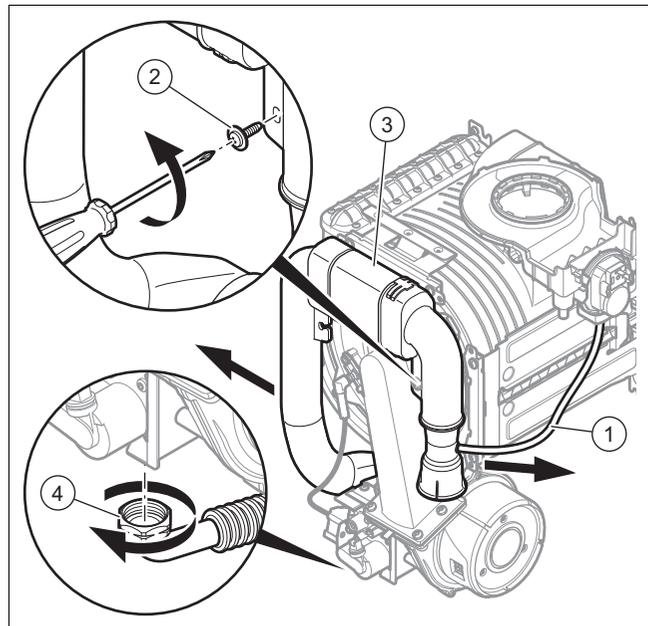
- ▶ Dopo ogni apertura della flangia del bruciatore, sostituire la guarnizione.
- ▶ Dopo ogni apertura della flangia del bruciatore, sostituire i dadi autobloccanti della flangia del bruciatore.
- ▶ Se lo strato isolante nella flangia del bruciatore o nella parete posteriore dello scambiatore di calore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



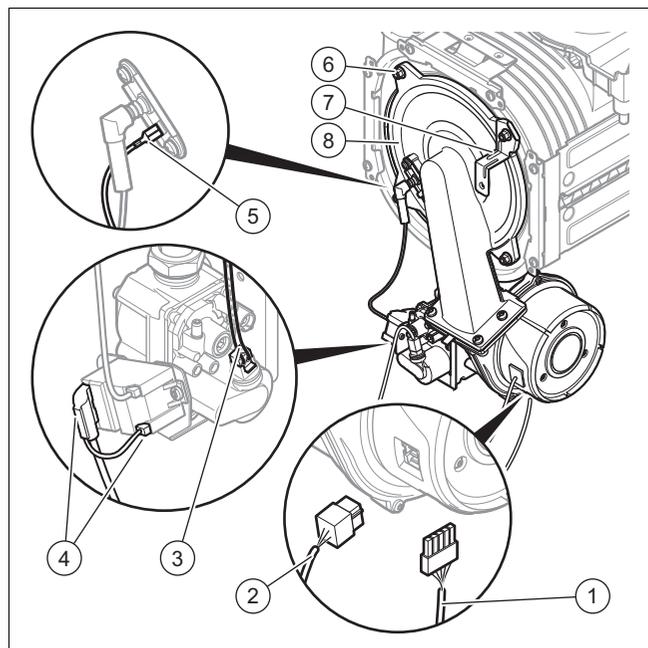
Avvertenza

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.



1. Smontare l'adattatore del condotto fumi.
2. Staccare il tubo in silicone del sistema di controllo per la portata d'aria (1).
3. Allentare la vite di fissaggio (2) e staccare il tubo di aspirazione dell'aria (3) dal bocchettone di aspirazione.
4. (4) Svitare i dadi per raccordi sulla valvola del gas.

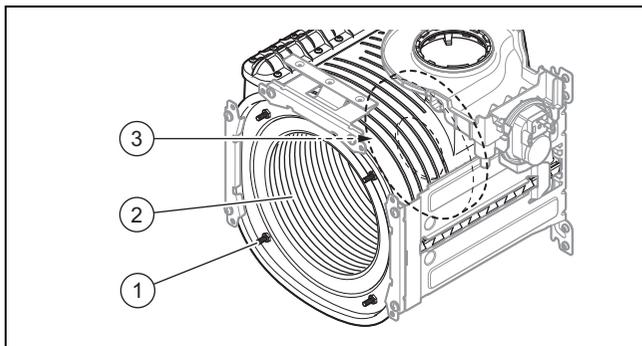


5. Staccare il connettore del cavo di messa a terra (5) dall'elettrodo di accensione.

11 Ispezione e manutenzione

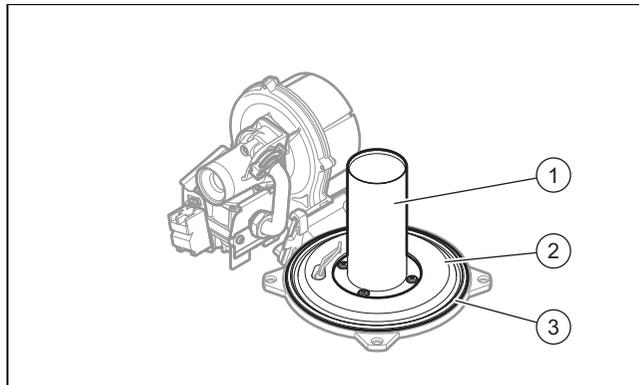
6. Staccare il connettore (4) dal dispositivo di accensione.
7. Staccare il connettore (1) e (2) dal motore del ventilatore premendo il gancio.
8. Staccare il connettore dalla valvola del gas (3).
9. Svitare i quattro dadi (6).
10. Rimuovere la fascetta di fissaggio (7) del tubo di aspirazione dell'aria.
11. Estrarre il gruppo di montaggio del modulo termico compatto (8) dallo scambiatore di calore.
12. Controllare l'eventuale presenza di danni o sporco sul bruciatore e sullo scambiatore termico.
13. Se necessario, pulire o sostituire i componenti conformemente alle seguenti sezioni.
14. Montare un nuovo isolamento a flangia del bruciatore.
15. Sostituire lo strato isolante sulla parete posteriore dello scambiatore di calore.
 - Se si rilevano tracce di danneggiamenti, sostituire l'isolamento termico.
16. Verificare il materiale isolante sulla flangia del bruciatore.
 - Se si rilevano tracce di danneggiamenti, sostituire l'isolamento termico.

11.1.3 Pulizia dello scambiatore di calore



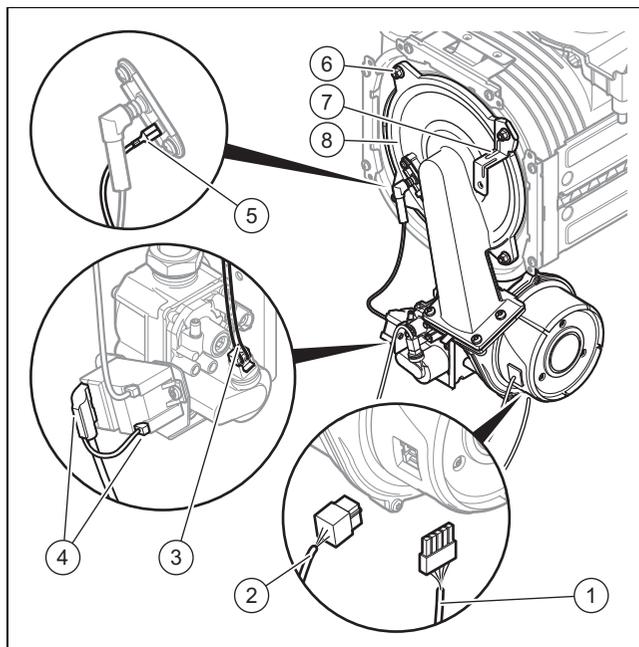
1. Non svitare in nessun caso i quattro dadi dei perni filettati (1) e non serrarli.
2. Pulire lo scambiatore di (2) calore a spirale dello scambiatore di calore con acqua o se necessario con aceto (acidità max. 5 %). Far agire l'aceto sullo scambiatore di calore per 20 minuti.
3. Rimuovere le tracce di sporco staccate con una spazzola di plastica o un getto d'acqua sufficientemente forte, facendo attenzione a non far saltare spruzzi su altri componenti. Non orientare il getto d'acqua direttamente sullo strato isolante (3) sul retro dello scambiatore di calore.
 - ◁ L'acqua defluisce dallo scambiatore di calore attraverso il sifone della condensa.
4. Verificare che lo strato isolante dello scambiatore di calore non sia danneggiato.
 - ▽ Strato isolante danneggiato.
 - Sostituire lo strato isolante.

11.1.4 Controllo del bruciatore

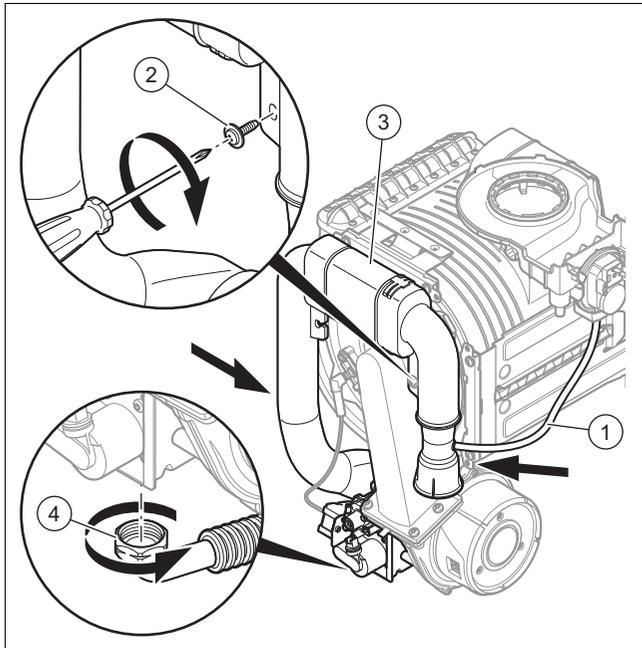


1. Controllare se la superficie del bruciatore presenta danni (1). In presenza di danni, sostituire il bruciatore.
2. Verificare l'isolamento del bruciatore (2). Se necessario sostituirlo.
3. Montare una nuova guarnizione nella flangia del bruciatore (3).

11.1.5 Montaggio del modulo termico compatto

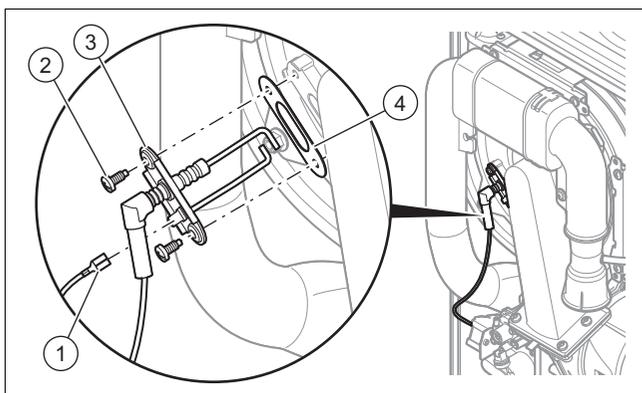


1. Innestare in modulo termico compatto (8) sullo scambiatore di calore.
2. Montare con la fascetta di fissaggio (7) del tubo di aspirazione dell'aria.
3. Serrare i quattro nuovi dadi (6) in croce fino a quando la flangia del bruciatore non giace uniformemente sulle superfici di appoggio.
 - Coppia di serraggio: 6 Nm
4. Ricollegare i connettori (1), (2), (3), (4) e (5).



5. Collegare la tubazione del gas (4) con una nuova guarnizione.
6. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
7. Verificare l'assenza di perdite.
8. Verificare che l'anello di guarnizione del tubo di aspirazione dell'aria (3) poggi correttamente nella sede prevista.
9. Innestare nuovamente il tubo di aspirazione dell'aria sul bocchettone di aspirazione.
10. Fissare il tubo di aspirazione dell'aria con la vite di arresto (2).
11. Ricollegare il tubo di silicone del sistema di controllo per la portata d'aria (1).
12. Controllare la pressione dinamica del gas.
(→ Pagina 22)

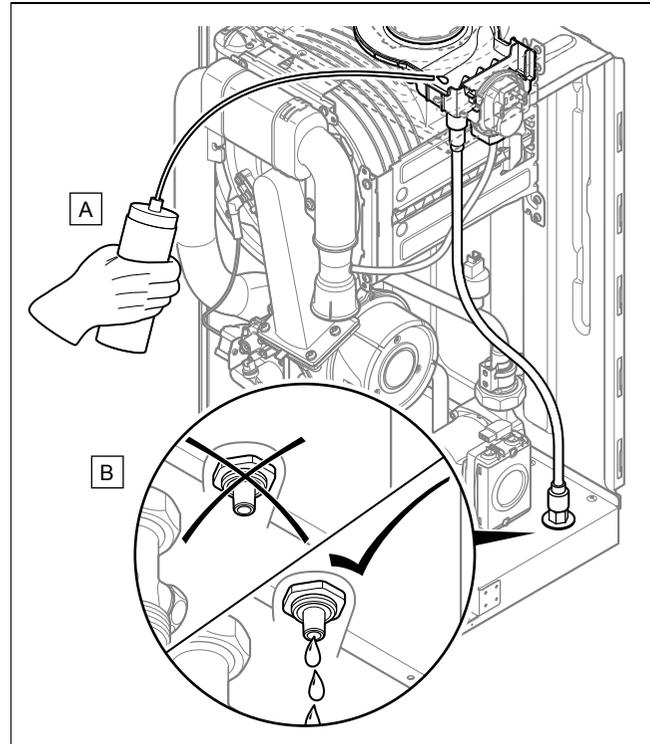
11.1.6 Verifica dell'elettrodo di accensione



1. Scollegare il cavo di messa a terra (1).
2. Rimuovere le viti di fissaggio (2).
3. Rimuovere con attenzione l'elettrodo (3) dalla camera di combustione.
4. Verificare che le estremità degli elettrodi non siano danneggiate.
5. Pulire e controllare la fessura tra gli elettrodi.

- Distanza degli elettrodi di accensione: $4,5 \pm 0,5$ mm
6. Sostituire la guarnizione (4).
 7. Montare l'elettrodo. Procedere in ordine inverso allo smontaggio.

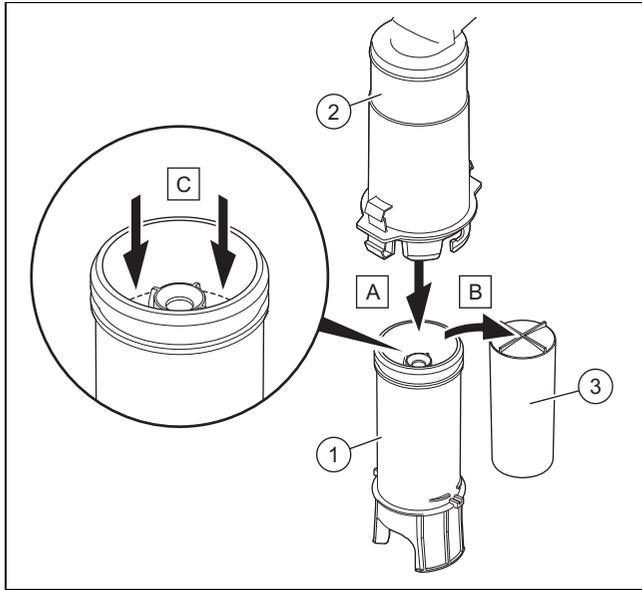
11.1.7 Circuito di scarico del collettore acqua piovana



1. Accertarsi che il collettore acqua piovana non sia sporco o intasato ed eventualm. pulirlo.
 2. Versare dell'acqua nel collettore acqua piovana (A).
 3. Verificare se l'acqua defluisce correttamente attraverso il bocchettone (B).
- ▽ Se l'acqua non defluisce correttamente, liberare il circuito di scarico.

11 Ispezione e manutenzione

11.1.8 Pulizia del sifone della condensa



1. Sganciare la parte inferiore del sifone (1) da quella superiore (2).
2. Rimuovere il galleggiante (3).
3. Risciacquare il galleggiante e la parte inferiore del sifone con acqua.
4. Riempire con acqua la parte inferiore del sifone fino a circa 10 mm dal bordo superiore della tubazione di scarico della condensa.
5. Inserire nuovamente il galleggiante (3).

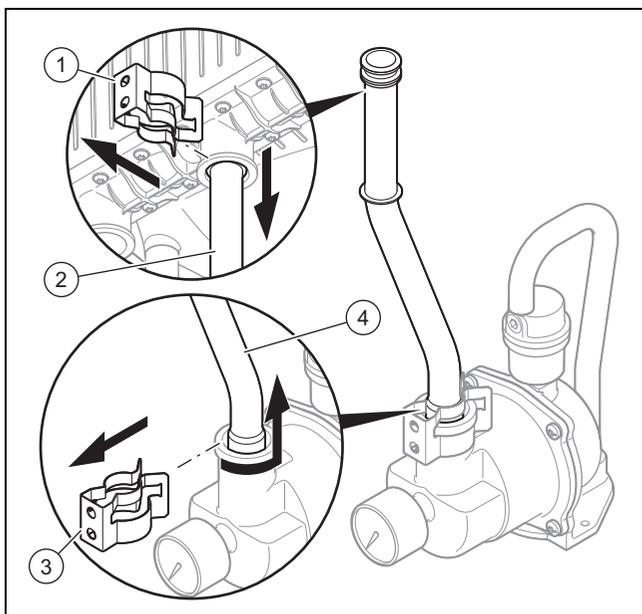


Avvertenza

Verificare che il galleggiante sia presente nel sifone della condensa.

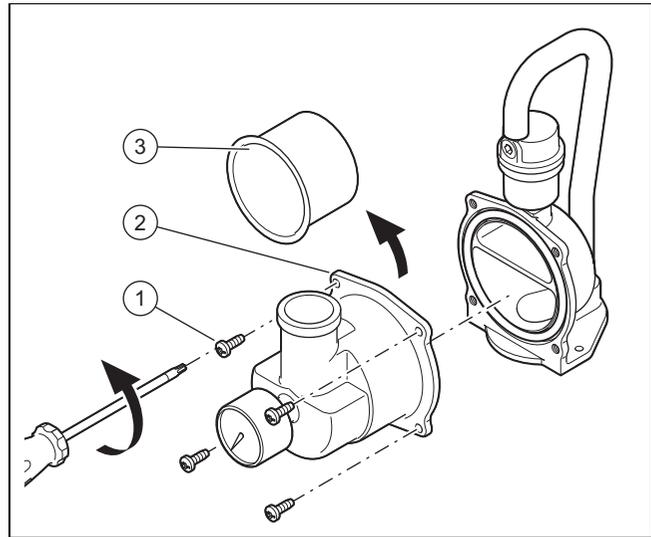
6. Agganciare la parte inferiore del sifone (1) su quella superiore (2).

11.1.9 Pulizia del filtro nel sistema di separazione aria dinamico



1. Togliere le clips (1) e (3).

2. Svitare la parte superiore del tubo (2).
3. Ruotare e staccare la parte inferiore del tubo (4).



4. Togliere le viti (1).
5. Rimuovere il mantello (2) del sistema di separazione aria.
6. Pulire il filtro (3) con acqua calda.
 - ▽ Se il filtro è danneggiato, sostituirlo.
7. Inserire il filtro nel sistema di separazione aria.
8. Sostituire la guarnizione del mantello del sistema di separazione aria.
9. Rimontare il mantello del sistema di separazione aria e fissarlo con viti.
 - Coppia di serraggio: 7,5 Nm
10. Rimontare il tubo ed inserire le clip.

11.1.10 Controllo della pressione di precarica vaso di espansione esterno

1. Depressurizzare l'impianto di riscaldamento.
2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione nella valvola del vaso.
 - ▽ Pressione di precarica vaso di espansione
 - $\geq 0,075$ MPa ($\geq 0,750$ bar)
 - Riempire con aria il vaso di espansione con una pre-pressione più bassa (rispetto all'altezza statica dell'impianto di riscaldamento).
3. Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione.
4. Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 20)

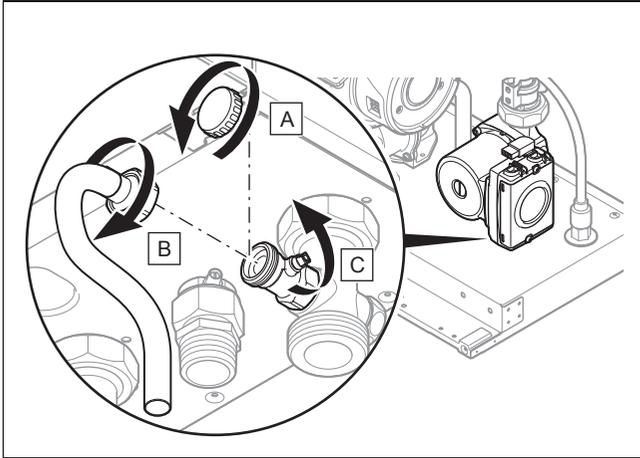
11.1.11 Conclusione dei lavori di pulizia e controllo

1. Ribaltare verso l'alto la scatola elettrica.
2. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 10)
3. Provvedere all'alimentazione di corrente, se non è ancora stato fatto.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Riaccendere il prodotto, se non è ancora successo. (→ Pagina 21)
6. Aprire tutti i rubinetti di manutenzione e il rubinetto di intercettazione del gas, se non è ancora stato fatto.

Disattivazione del prodotto 12

11.2 Svuotamento del prodotto

Contatti il Centro di Assistenza autorizzato Hermann Saunier Duval più vicino chiamando il numero verde 800-233 625 oppure consultando il sito www.hermann-saunierduval.it



1. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
2. Rimuovere il cappuccio (A) dal rubinetto di scarico.
3. Collegare un flessibile di scarico (B) sul raccordo del rubinetto di scarico.
4. Aprire il rubinetto di scarico (C).
5. Utilizzare il separatore d'aria sul raccordo di mandata riscaldamento per poter svuotare completamente il prodotto.

11.3 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

- ▶ Controllare la pressione dinamica del gas. (→ Pagina 22)
- ▶ Controllare il tenore di CO₂ e regolarlo secondo necessità (regolazione del rapporto di eccesso d'aria). (→ Pagina 23)
- ▶ Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 24)
- ▶ Protocollare l'ispezione/la manutenzione.

12 Disattivazione del prodotto

- ▶ Disattivare il prodotto.
- ▶ Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ▶ Chiudere i rubinetti di intercettazione del riscaldamento.
- ▶ Svuotare il prodotto. (→ Pagina 37)

13 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

- ▶ Smaltire gli imballi correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

14 Servizio assistenza tecnica

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Hermann Saunier Duval sui prodotti.

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Appendice

Appendice

A Codice di 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	Carico parziale del riscaldamento	Carico parziale del riscaldamento impostabile in kW auto: il prodotto adatta automaticamente il carico parziale massimo al fabbisogno corrente dell'impianto	auto	
d.001	Tempo di post-funzionamento della pompa interna dopo una richiesta di riscaldamento	2 ... 60 min	5 min	
d.002	Tempo di blocco del bruciatore max. in modo riscaldamento ad una temperatura di mandata di 20° C	2 ... 60 min	20 min	
d.003	Temperatura dell'acqua calda	Non connesso		
d.004	Valore misurato della temperatura del bollitore in °C	Se un bollitore ad accumulo è collegato con un sensore		Non regolabile
d.005	Valore nominale per la temperatura di mandata del riscaldamento (o valore nominale per il ritorno) in °C	Valore nominale attuale, valore massimo del parametro impostato per d.071, limitazione con una centralina eBUS, se collegata		Non regolabile
d.007	Valore nominale per la temperatura del bollitore ad accumulo in °C	(15° C = protezione antigelo, 40° C fino a d.020 (max. 70 °C))		Non regolabile
d.009	Temperatura di mandata del riscaldamento, valore nominale della centralina eBus esterna	°C		
d.010	Stato della pompa di riscaldamento interna	0 = off 1 = on		Non regolabile
d.011	Stato pompa riscaldamento esterna supplementare	0 = off 1-100 = acceso		Non regolabile
d.012	Stato pompa carica bollitore	0 = off 1-100 = acceso		Non regolabile
d.013	Stato della pompa di ricircolo	0 = off 1-100 = acceso		Non regolabile
d.014	Regolazione della pompa di riscaldamento interna controllata dal numero di giri	0 = auto (regolazione pompa modulante, con pressione costante) da 1 a 5 = regolazione fissa della pompa – 1 = 53% – 2 = 60% – 3 = 70 % – 4 = 85% – 5 = 100 %	0	
d.015	Numero di giri attuale della pompa di riscaldamento interna in %			Non regolabile
d.016	Termostato ambiente 24 V DC aperto/ chiuso	Modo riscaldamento spento/acceso		Non regolabile
d.017	Tipo di regolazione riscaldamento	0 = regolazione della temperatura di mandata, 1 = regolazione della temperatura di ritorno	0	
d.018	Impostazione modo operativo pompa	1 = Comfort (pompa funzionamento continuo) 3 = Eco (pompa intermittente)	3	
d.020	Valore di regolazione max. per valore nominale del bollitore	50 ... 65 °C	65 °C	
d.022	Richiesta di acqua calda	0 = off 1 = on		Non regolabile

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
d.023	Richiesta riscaldamento	0 = off 1 = on		Non regolabile
d.024	Stato del pressostato aria	0 = aperto 1 = chiuso		Non regolabile
d.025	Produzione di acqua calda sanitaria abilitata da centralina eBUS	0 = no 1 = si		
d.026	Controllo del relé grigio in opzione X16	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = portello 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)	2	
d.027	Commutazione relè accessori 1 per accessori modulo multifunzione 2 di 7	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore (non attiva) 4 = portello 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	
d.028	Commutazione relè accessori 2 per accessori modulo multifunzione 2 di 7	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore (non attiva) 4 = portello 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	
d.029	Portata del riscaldamento (circuito di riscaldamento o carica del bollitore)	l/min		Non regolabile
d.033	Valore nominale numero di giri del ventilatore	rpm		Non regolabile
d.034	Valore reale numero di giri del ventilatore	rpm		Non regolabile
d.035	Posizione della valvola a 3 vie	Non connes		Non regolabile
d.040	Temperatura di mandata	Valore reale in °C		Non regolabile
d.041	Temperatura di ritorno	Valore reale in °C		Non regolabile
d.044	Valore ionizzazione digitalizzato	0 ... 1.020 Buona fiamma < 400 Nessuna fiamma > 800		Non regolabile
d.047	Temperatura esterna (con centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche)	Valore reale in °C quando la sonda di temperatura esterna è collegato a X41		Non regolabile
d.050	Offset per numero di giri minimo	0 ... 3.000 rpm	30	
d.051	Offset per numero di giri massimo	-990 ... 0 rpm	-45	
d.060	Numero di spegnimenti del limitatore di temperatura di sicurezza	Numero di spegnimenti		Non regolabile

Appendice

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
d.061	Numero di guasti del dispositivo automatico di combustione	Numero di accensioni fallite durante l'ultimo tentativo		Non regolabile
d.064	Tempo medio di accensione	s		Non regolabile
d.065	Tempo di accensione massimo	s		Non regolabile
d.067	Tempo di blocco bruciatore residuo	min		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	30 ... 80 °C	75 °C	
d.072	Tempo di post-funzionamento della pompa circuito di riscaldamento dopo il riscaldamento successivo del bollitore	0 ... 600 s	120 s	
d.074	Funzione antilegionella	La disinfezione termica viene eseguita ogni 24 ore. 0 = non attivo 1 = attivo	0	
d.075	Massimo tempo di caricamento per bollitore ad accumulo	20 ... 90 min	45 min	
d.076	Numero specifico per prodotto	Visualizzazione della variante dell'apparecchio (DSN)		Non regolabile
d.077	Limitazione della potenza di carico bollitore	Potenza di carica del bollitore impostabile in kW	Massima potenza	
d.078	Limitazione temperatura carica bollitore (temperatura nominale di mandata per funzionamento con bollitore) in °C	55 ... 85 °C	80 °C	
d.080	Ore di esercizio del bruciatore nel modo riscaldamento	h		Non regolabile
d.081	Ore di esercizio del bruciatore per la produzione di acqua calda sanitaria	h		Non regolabile
d.082	Numero avvii bruciatore nel modo riscaldamento	Numero degli avvii del bollitore (x 100)		Non regolabile
d.083	Numero avvii bruciatore nel funzionamento in modalità acqua calda sanitaria	Numero degli avvii del bollitore (x 100)		Non regolabile
d.084	Indicazione di manutenzione: numero di ore fino alla manutenzione successiva	0 ... 3.000 h "-." per disattivare la funzione	""	
d.085	Potenza minima del prodotto	kW		
d.090	Stato della centralina eBUS	1 = riconosciuto 2 = non riconosciuto		Non regolabile
d.091	Stato DCF a sonda di temperatura esterna collegata	0 = nessuna ricezione 1 = ricezione 2 = sincronizzato 3 = valido		Non regolabile
d.093	Impostazione variante di apparecchio (DSN)	Campo di regolazione: da 170 a 199 Il codice DSN a tre 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	Scheda elettronica principale (BMU) Scheda elettronica del pannello comandi (AI)		Non regolabile

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione specifica dell'utente
d.096	Regolazione di fabbrica	Ripristino delle impostazioni di fabbrica di tutti i parametri impostabili 0 = no 1 = si	0	
d.122	Valore nominale della pressione disponibile nel circuito di riscaldamento	100 ... 400 mbar	200 mbar	
d.123	Durata ultima carica del bollitore	min		
d.124	Modalità ECO del bollitore ad accumulo	Non connes		
d.125	Temperatura dell'acqua calda sanitaria sull'uscita del bollitore	Non connes		
d.126	Ritardo del riscaldamento supplementare in caso di sole	Non connes		
d.148	Valore nominale della pressione disponibile nel circuito di carica del bollitore	100 ... 400 mbar	200 mbar	
d.149	Informazioni precise inerenti all'errore di circolazione F.75	Se si verifica l'errore F.75 , per analizzare il problema leggere la spiegazione che segue per il valore del codice di diagnostica. 0 = nessun errore 1 = la pompa è bloccata 2 = errore elettrico nella pompa 3 = funzionamento a secco della pompa 4 = allarme pompa (tensione troppo bassa) 5 = anomalia del sensore di pressione 6 = nessuna risposta dalla pompa 7 = riconosciuta pompa errata 8 = portata insufficiente alla fine del programma di sfiato		

B Codici di stato – panoramica

Codice di stato	Significato
Modo riscaldamento	
S.0	Richiesta riscaldamento
S. 1	Modo riscaldamento avvio ventilatore
S. 2	Modo riscaldamento pre-funzionamento pompa
S. 3	Modo riscaldamento accensione
S. 4	Modo riscaldamento bruciatore acceso
S.5	Modo riscaldamento spegnim. ritardato pompa/ventilatore
S. 6	Modo riscaldamento post funzionamento ventilatore
S. 7	Modo riscaldamento post funzionamento pompa
S. 8	Tempo di blocco del bruciatore in modo riscaldamento
Funzionamento con bollitore	
S.20	Richiesta ACS
S.21	Modo ACS avvio ventilatore
S.22	Funzionamento con acqua calda, pre-funzionamento pompa
S.23	Funzionamento con acqua calda, accensione
S.24	Funzionamento con acqua calda, bruciatore acceso
S.25	Modo ACS post funzionamento pompa/ventilatore
S.26	Modo ACS post funzionamento ventilatore
S.27	Funzionamento con acqua calda, post-funzionamento pompa

Appendice

Codice di stato	Significato
S.28	Acqua calda, tempo di blocco del bruciatore
Casi speciali	
S.30	Il termostato ambientale (RT) blocca il modo riscaldamento
S.31	Modalità estate attiva o nessuna richiesta di calore dalla centralina eBUS
S.32	Tempo di attesa divergenza velocità ventilatore
S.34	Funzionamento antigelo attivo
S.36	La preimpostazione del valore nominale del regolatore continuo 7-8-9 o della centralina eBUS è > 20°C e blocca il modo riscaldamento
S.39	Il termostato limite di sicurezza del riscaldamento a pannelli radianti è scattato
S.41	Pressione acqua troppo alta
S.42	Il riscontro della serranda fumi blocca il funzionamento del bruciatore (solo in combinazione con accessorio) o la pompa della condensa è guasta, la richiesta di calore viene bloccata
S.53	Blocco modulazione tramite la funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (divario mandata-ritorno troppo grande)
S.54	Il prodotto si trova entro il tempo di attesa della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (gradiente di temperatura)
S.85	Messaggio del service "Portata d'acqua insufficiente, prodotto 10 minuti di disponibilità"
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.108	Processo di spurgo in corso

C Messaggi d'errore – Panoramica

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.00 Interruzione sensore della temperatura di mandata	Connettore NTC non inserito/staccato	► Controllare il connettore NTC e l'allacciamento a spina.
	Sonda NTC difettosa	► Sostituire la sonda NTC.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.01 Interruzione sensore della temperatura di ritorno	Connettore NTC non inserito/staccato	► Controllare il connettore NTC e l'allacciamento a spina.
	Sonda NTC difettosa	► Sostituire la sonda NTC.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.03 Interruzione sensore temperatura boiler	Sonda NTC difettosa	► Sostituire la sonda NTC.
	Connettore NTC non inserito/staccato	► Controllare il connettore NTC e l'allacciamento a spina.
	Collegamento sull'elettronica bollitore difettoso	► Controllare il collegamento sull'elettronica bollitore.
F.10 Cortocircuito sonda della temperatura di mandata	Sonda NTC difettosa	► Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.11 Cortocircuito sonda temperatura di ritorno	Sonda NTC difettosa	► Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.13 Cortocircuito sonda della temperatura del bollitore	Sonda NTC difettosa	► Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.20 Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura di sicurezza	Sonda NTC di mandata difettosa	► Verificare la sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di ritorno difettosa	► Verificare la sonda NTC di ritorno.
	Collegamento a massa difettoso	► Controllare il collegamento a massa.

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.20 Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura di sicurezza	Scarica tramite cavo, connettore o elettrodo di accensione senza scintille visibili	► Verificare cavo di accensione, connettore e elettrodo.
F.22 Spegnimento di sicurezza: mancanza acqua	troppo poca/niente acqua nel prodotto	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 20)
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.23 Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva	Pompa bloccata	► Verificare la funzionalità della pompa.
	La pompa funziona al minimo della potenza	► Verificare la funzionalità della pompa.
	Collegamento sonda NTC di mandata e ritorno invertito	► Verificare il collegamento sonda NTC di mandata e ritorno.
F.24 Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata	► Verificare la funzionalità della pompa.
	La pompa funziona al minimo della potenza	► Verificare la funzionalità della pompa.
	Valvola di non ritorno bloccata	► Verificare la funzionalità della valvola di non ritorno.
	Valvola di non ritorno montata in modo errato	► Verificare la posizione di montaggio della valvola di non ritorno.
	Pressione dell'impianto troppo bassa	► Controllare la pressione dell'impianto.
F.25 Spegnimento di sicurezza: temperatura fumi eccessiva	Connettore del termostato di sicurezza scarico fumi non inserito/staccato	► Controllare il connettore e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.27 Spegnimento di sicurezza: presenza fiamma in assenza di richiesta	Valvola elettromagnetica del gas non a tenuta	► Verificare la funzionalità della valvola elettromagnetica del gas.
	Umidità sul circuito stampato	► Verificare la funzionalità della scheda elettronica.
	Indicatore di combustione difettoso	► Sostituire l'indicatore di combustione.
F.28 Accensione non riuscita	Rubinetto di intercettazione del gas chiuso	► Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
	Valvola del gas guasta	► Sostituire la valvola del gas.
	Il pressostato del gas è scattato	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Il dispositivo di sicurezza termica è scattato	► Verificare il dispositivo di sicurezza termica.
	Allacciamenti dei cavi non inseriti/staccati	► Controllare gli allacciamenti dei cavi.
	Impianto di accensione difettoso	► Sostituire l'impianto di accensione.
	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
	Corrente di ionizzazione interrotta	► Controllare gli elettrodi di controllo.
	Messa a terra difettosa	► Controllare la messa a terra del prodotto.
	Aria nella tubazione del gas	► Verificare il rapporto gas/aria.
	Contatore del gas difettoso	► Sostituire il contatore del gas.
	L'approvvigionamento di gas è interrotto	► Verificare l'alimentazione di gas.
	Circolazione fumi difettosa	► Verificare l'impianto aria-fumi.
Accensione irregolare	► Verificare la funzionalità del trasformatore di accensione.	
F.29 Errore di accensione e controllo in funzione - Spegnimento fiamma	Valvola del gas guasta	► Sostituire la valvola del gas.
	Contatore del gas difettoso	► Sostituire il contatore del gas.
	Il pressostato del gas è scattato	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Aria nella tubazione del gas	► Verificare il rapporto gas/aria.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Il dispositivo di sicurezza termica è scattato	► Verificare il dispositivo di sicurezza termica.

Appendice

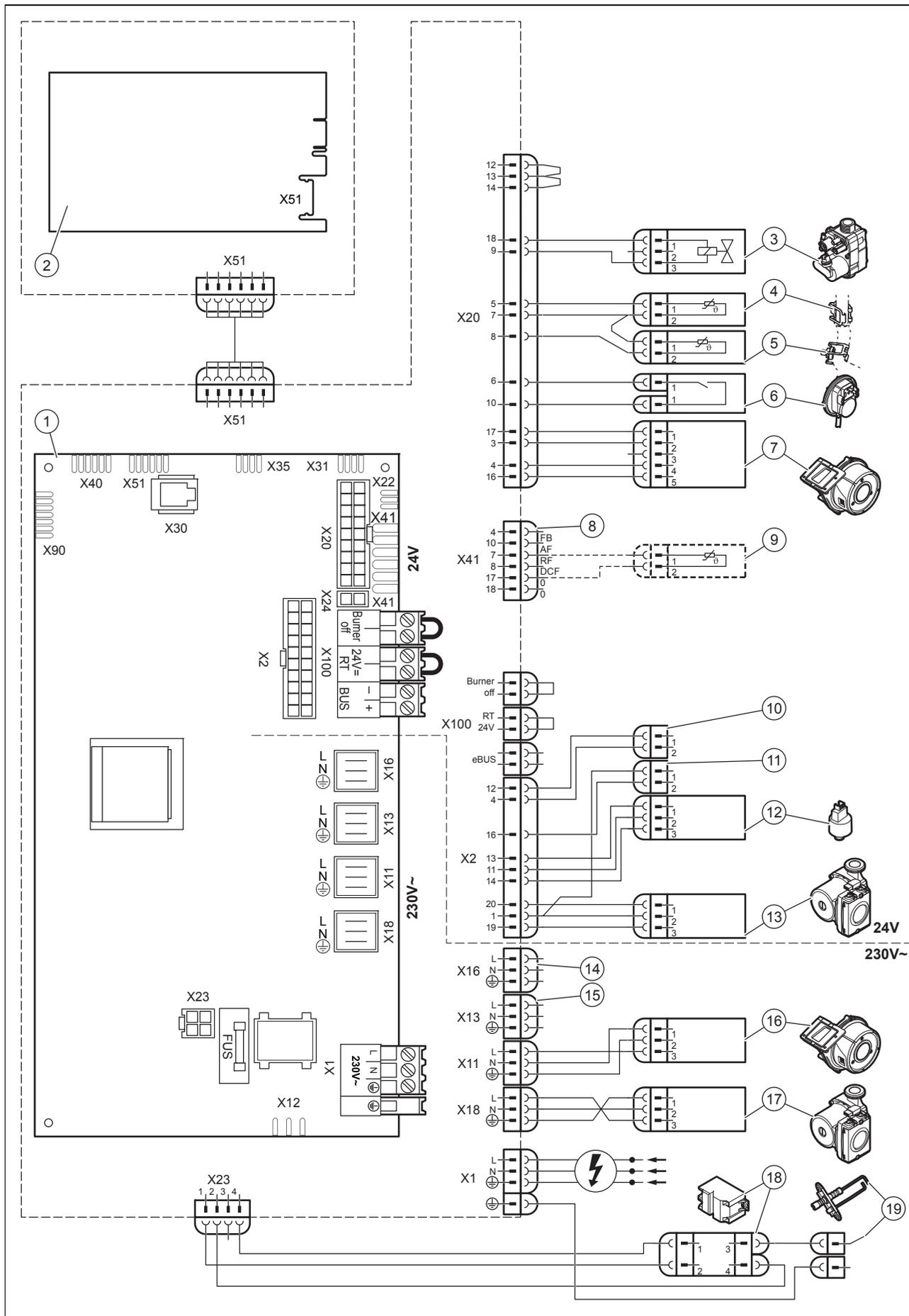
Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.29 Errore di accensione e controllo in funzione - Spegnimento fiamma	Allacciamenti dei cavi non inseriti/staccati	► Controllare gli allacciamenti dei cavi.
	Impianto di accensione difettoso	► Sostituire l'impianto di accensione.
	Corrente di ionizzazione interrotta	► Controllare gli elettrodi di controllo.
	Messa a terra difettosa	► Controllare la messa a terra del prodotto.
	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
F.32 Errore ventilatore	Connettore sul ventilatore non inserito/staccato	► Controllare il connettore sul ventilatore e l'allacciamento a spina.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Il ventilatore è bloccato	► Verificare la funzionalità del ventilatore.
	Elettronica difettosa	► Verificare la scheda elettronica.
F.33 Errore pressostato	Condotto aria-fumi bloccato	► Controllare l'intero condotto aria-fumi.
	Pressostato difettoso	► Sostituire la capsula manometrica.
	Allacciamenti dei cavi non inseriti/staccati	► Controllare gli allacciamenti dei cavi.
	Ventola guasta	► Verificare la funzionalità del ventilatore.
	Circuito stampato difettoso	► Sostituire il circuito stampato.
F.49 Errore eBUS	Sovraccarico dell'eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	Cortocircuito su raccordo eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	polarità diverse sul raccordo eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
F.61 Errore azionamento valvola di sicurezza del gas	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Valvola del gas guasta	► Sostituire la valvola del gas.
	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
F.62 Errore di collegamento valvola di sicurezza del gas	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
	Collegamento alla valvola del gas interrotto/disturbato	► Controllare il collegamento sulla valvola del gas.
F.63 Errore EEPROM	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
F.64 Errore elettronica/NTC	Cortocircuito sonda NTC di mandata.	► Verificare la funzionalità della sonda NTC di mandata.
	Cortocircuito sonda NTC di ritorno	► Verificare la funzionalità della sonda NTC di ritorno.
	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
F.65 Sensore di temperatura elettronica	Elettronica surriscaldata	► Verificare gli effetti esterni del calore sull'elettronica.
	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica e l'elettrodo di ionizzazione.
F.67 Fiamma errore di plausibilità	scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
F.70 Codice apparecchio non valido (DSN)	Codice apparecchio non impostato/errato.	► Impostare il corretto codice apparecchio.
	Resistenza di codifica della variabile delle prestazioni manca / è errata	► Verificare la resistenza di codifica della variabile delle prestazioni.
F.71 Errore sonda della temperatura di mandata	La sonda NTC di mandata segnala un valore costante.	► Verificare il posizionamento della sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di mandata montata in modo errato	► Verificare il posizionamento della sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di mandata difettosa	► Sostituire la sonda NTC di mandata.
F.72 Errore della sonda di temperatura di mandata e/o di ritorno	Sonda NTC di mandata difettosa	► Sostituire la sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di ritorno difettosa	► Sostituire la sonda NTC di ritorno.

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.73 Segnale del sensore di pressione dell'acqua fuori range (pressione troppo bassa)	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
F.74 Segnale del sensore di pressione dell'acqua fuori range (pressione troppo alta)	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
F.75 Errore pompa/mancanza d'acqua	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
	Pompa circuito di riscaldamento interna difettosa	► Sostituire la pompa circuito di riscaldamento interna.
	Pressione dell'impianto troppo bassa	► Controllare la pressione dell'impianto.
	troppo poca/niente acqua nel prodotto	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 20)
	Aria nel prodotto	► Sfiatare l'impianto di riscaldamento.
	Malfunzionamento	► Richiamare il codice di diagnostica d.149 . Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 38)
	d.149 = 1, allarme pompa bloccata	1. Eliminare il blocco della pompa. 2. Sostituire la pompa.
	d.149 = 2, allarme errore elettrico nella pompa	1. Verificare la tensione di alimentazione della pompa. 2. Sostituire la pompa.
	d.149 = 3, allarme funzionamento a secco della pompa	1. Verificare la pressione del circuito idraulico, accertarsi che non vi sia aria nel circuito. 2. Sostituire la pompa.
	d.149 = 4, allarme pompa (tensione elettrica troppo bassa)	► Verificare la tensione di alimentazione della pompa. ≥ 195 V
	d.149 = 5, nessun riconoscimento di punte di pressione	1. Controllare il sensore di pressione. 2. Sostituire il sensore di pressione.
F.77 Errore accessori (serranda fumi, pompa di scarico della condensa ...)	Nessuna risposta o errata della serranda gas combustibili	► Controllare il corretto funzionamento della serranda gas combustibili.
	Serranda gas combustibili guasta	► Sostituire la serranda gas combustibili.
	Nessuna risposta o errata della pompa di scarico della condensa	► Verificare il funzionamento della pompa di scarico della condensa.
F.83 Errore sbalzo termico sonda temperatura di mandata e/o di ritorno	Scarsità d'acqua	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 20)
	Sonda NTC di mandata nessun contatto	► Verificare che la sonda NTC di mandata sia collegata correttamente al tubo di mandata.
	Sonda NTC di ritorno nessun contatto	► Verificare che la sonda NTC di ritorno sia collegata correttamente al tubo di ritorno.
F.84 Errore differenza di temperatura della sonda di temperatura di mandata e di ritorno	Sonda NTC di mandata montata in modo errato	► Verificare che la sonda NTC di mandata sia montata correttamente.
	Sonda NTC di ritorno montata in modo errato	► Verificare che la sonda NTC di ritorno sia montata correttamente.

Appendice

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.85 Sonda di temperatura di mandata e di ritorno montata in modo errato (invertita)	Sonda NTC di mandata/ritorno montati sullo stesso tubo/su tubo errato	► Controllare che le sonde NTC di mandata e il ritorno siano montate sul tubo corretto.

D Schema elettrico

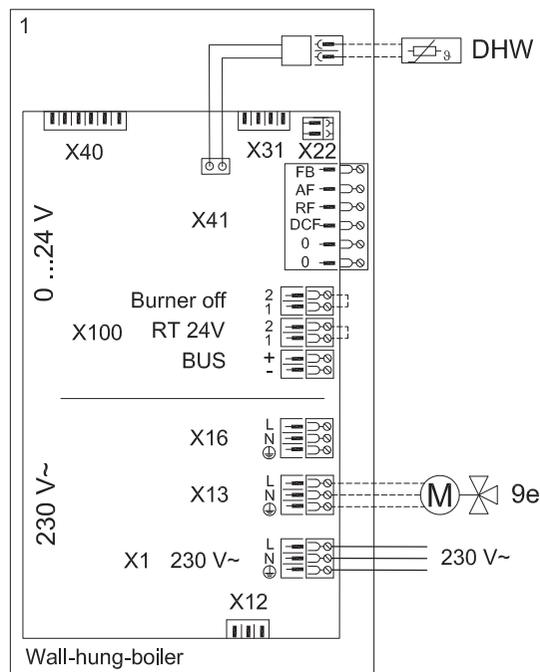
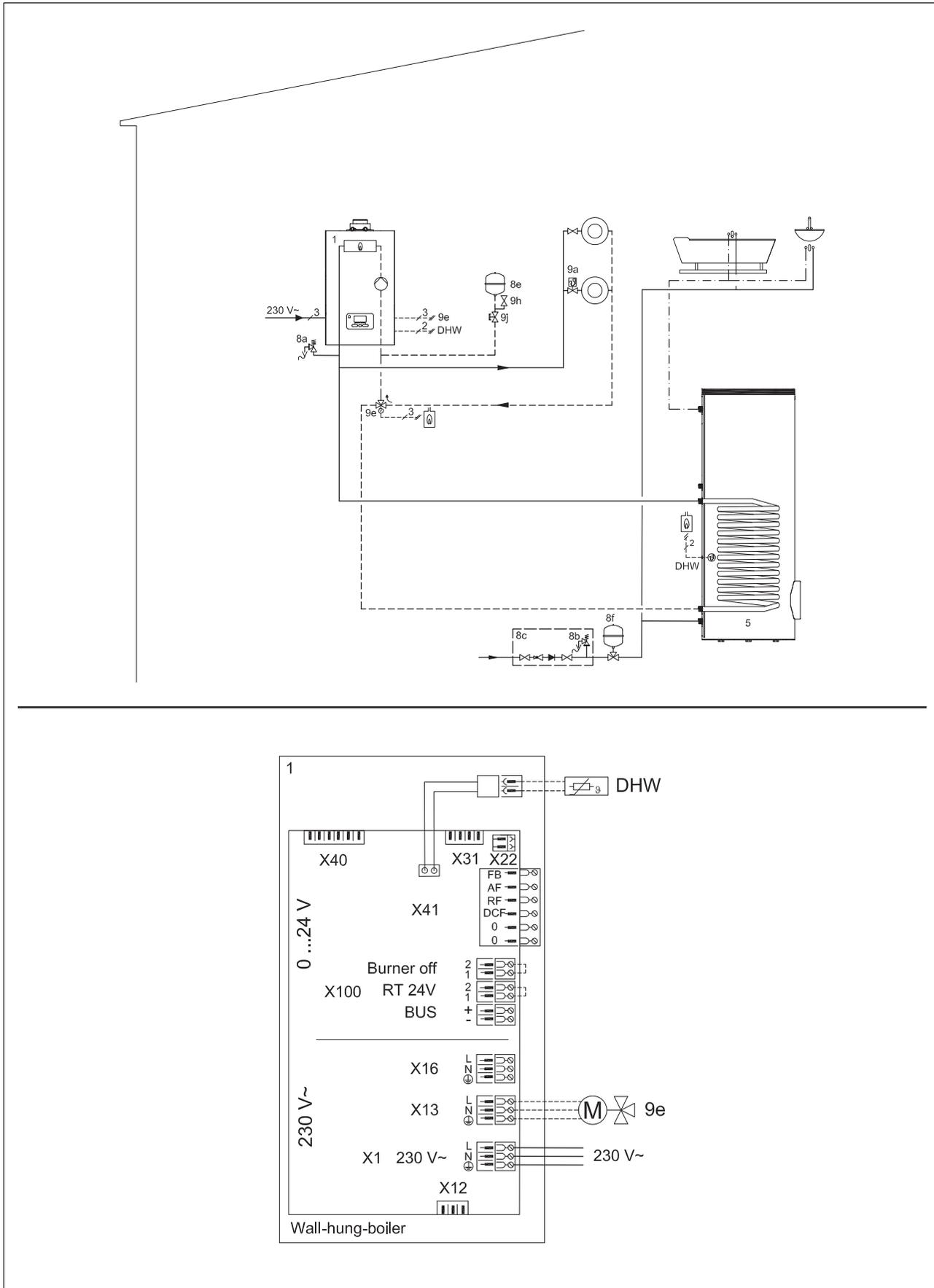


Appendice

1	Scheda elettronica principale(BMU)	10	Connettore per sensore di temperatura del bollitore ad accumulo (in opzione)
2	Scheda elettronica del pannello comandi (AI)	11	Connettore per contatto del bollitore ad accumulo (in opzione)
3	Valvola del gas	12	Sensore pressione acqua
4	Sensore di temperatura della mandata del riscaldamento	13	Segnale di comando pompa di riscaldamento
5	Sensore di temperatura del ritorno del riscaldamento	14	Controllo del relè in opzione d.026
6	Pressostato	15	Alimentazione di corrente per la valvola deviatrice o la pompa di carico dell'acqua calda (in opzione)
7	Segnale di controllo del ventilatore	16	Alimentazione della tensione ventilatore
8	Connettore per il collegamento di una sonda di temperatura esterna o di una sonda del collettore di bilanciamento	17	Alimentazione di corrente della pompa circuito di riscaldamento
9	Sensore di temperatura del collettore di bilanciamento (in opzione)	18	Accenditore
		19	Elettrodo di accensione

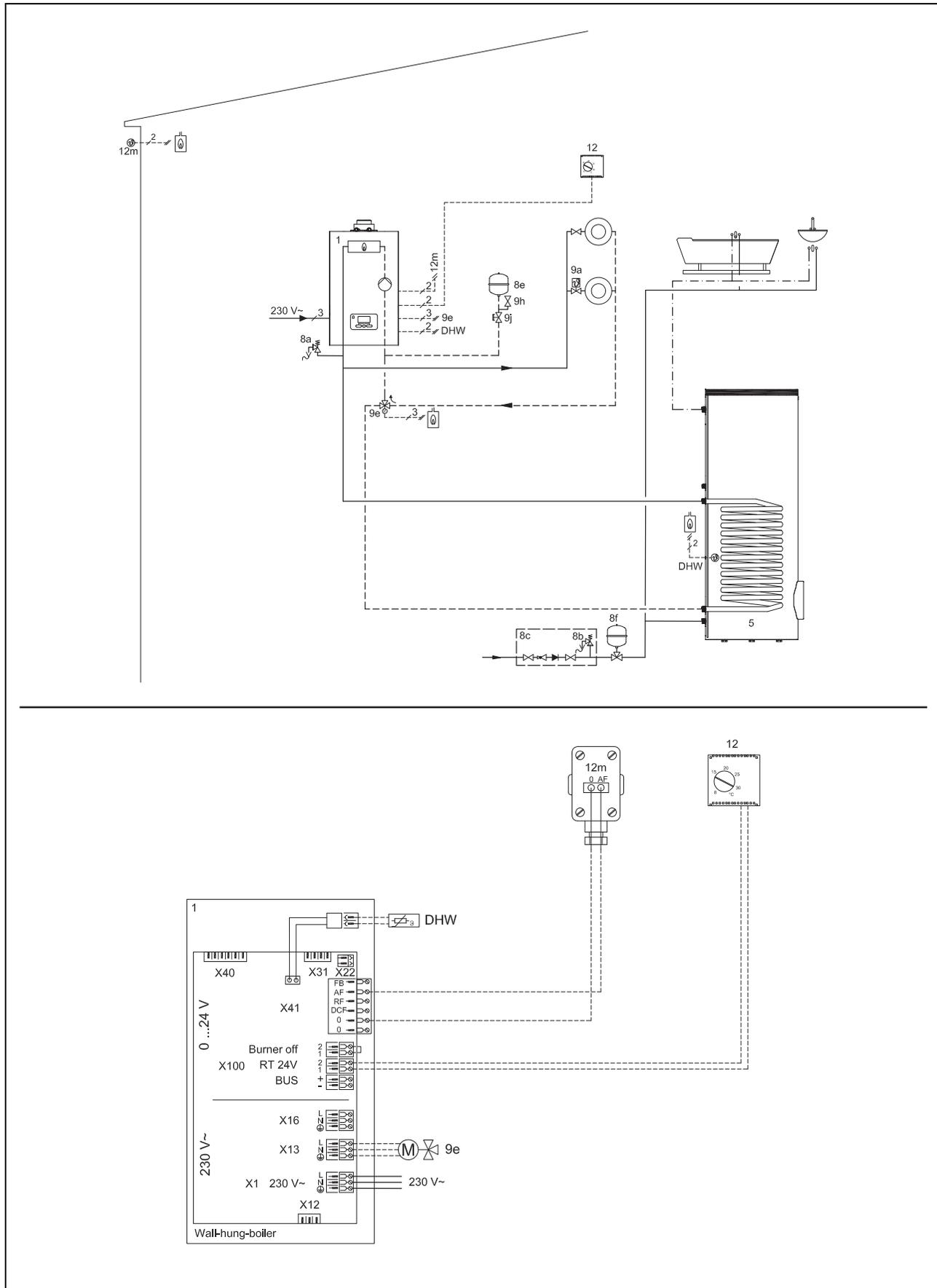
E Schema dell'impianto

E.1 0020253233

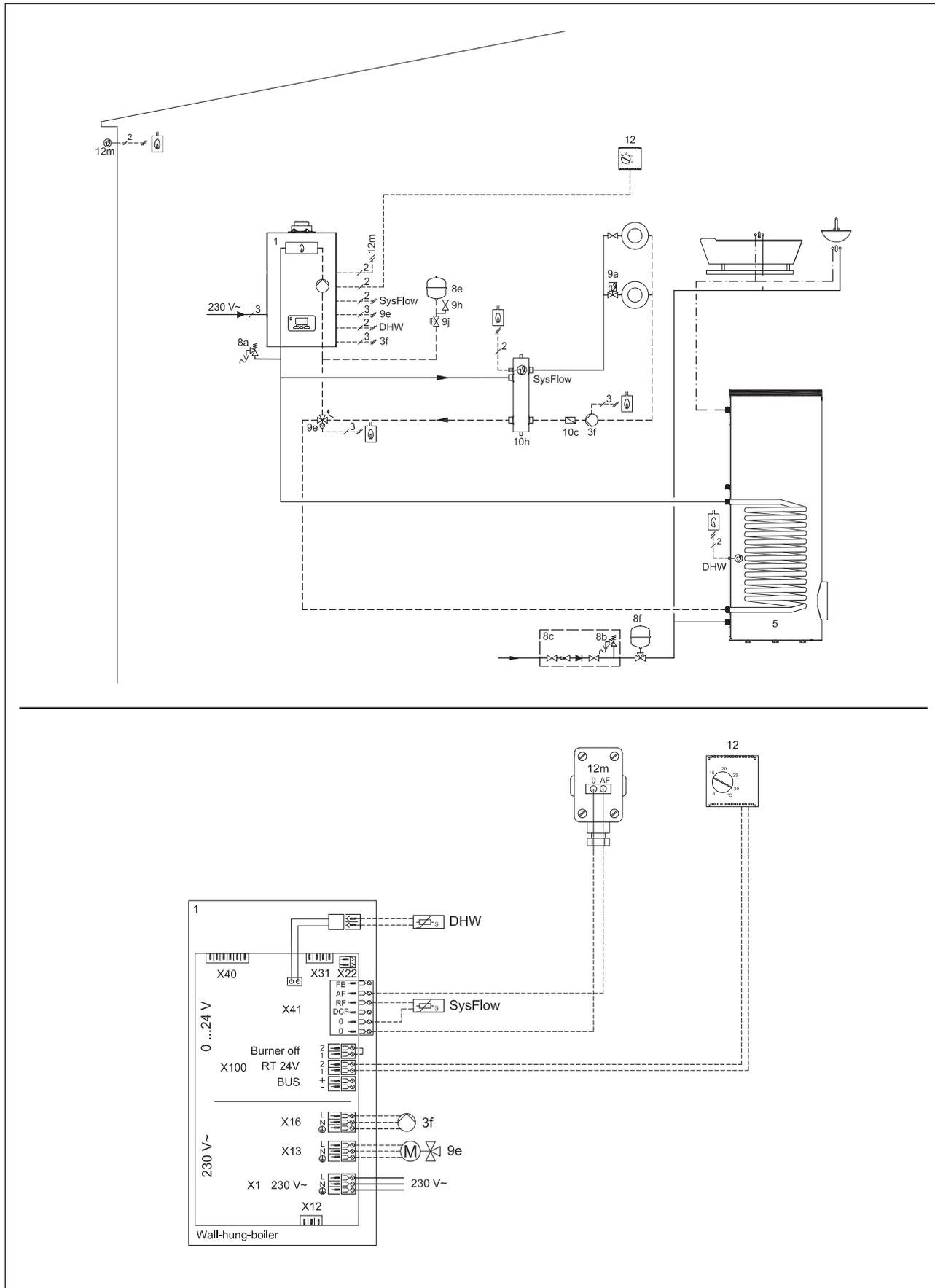


Appendice

E.2 0020253234

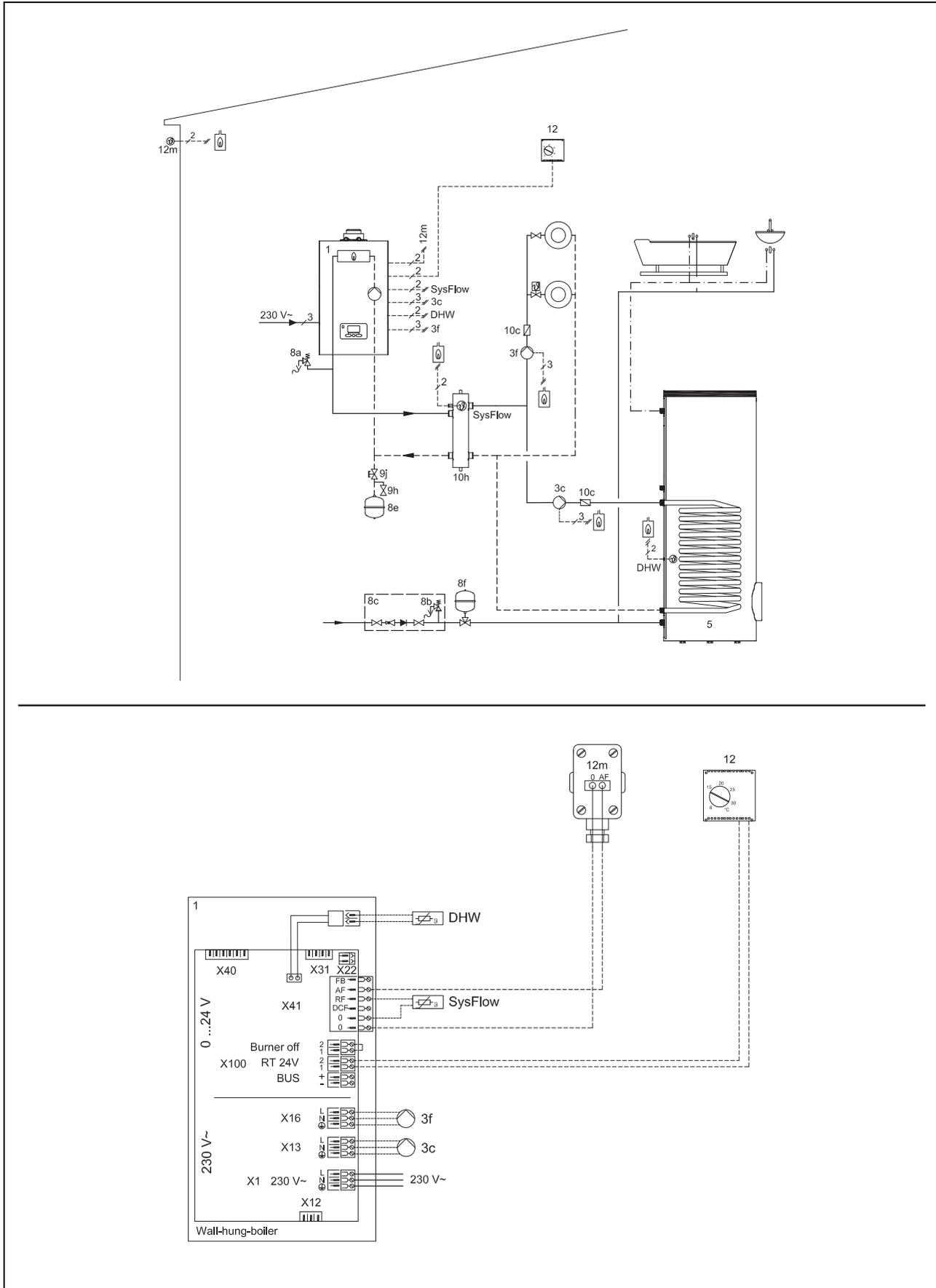


E.3 0020253237

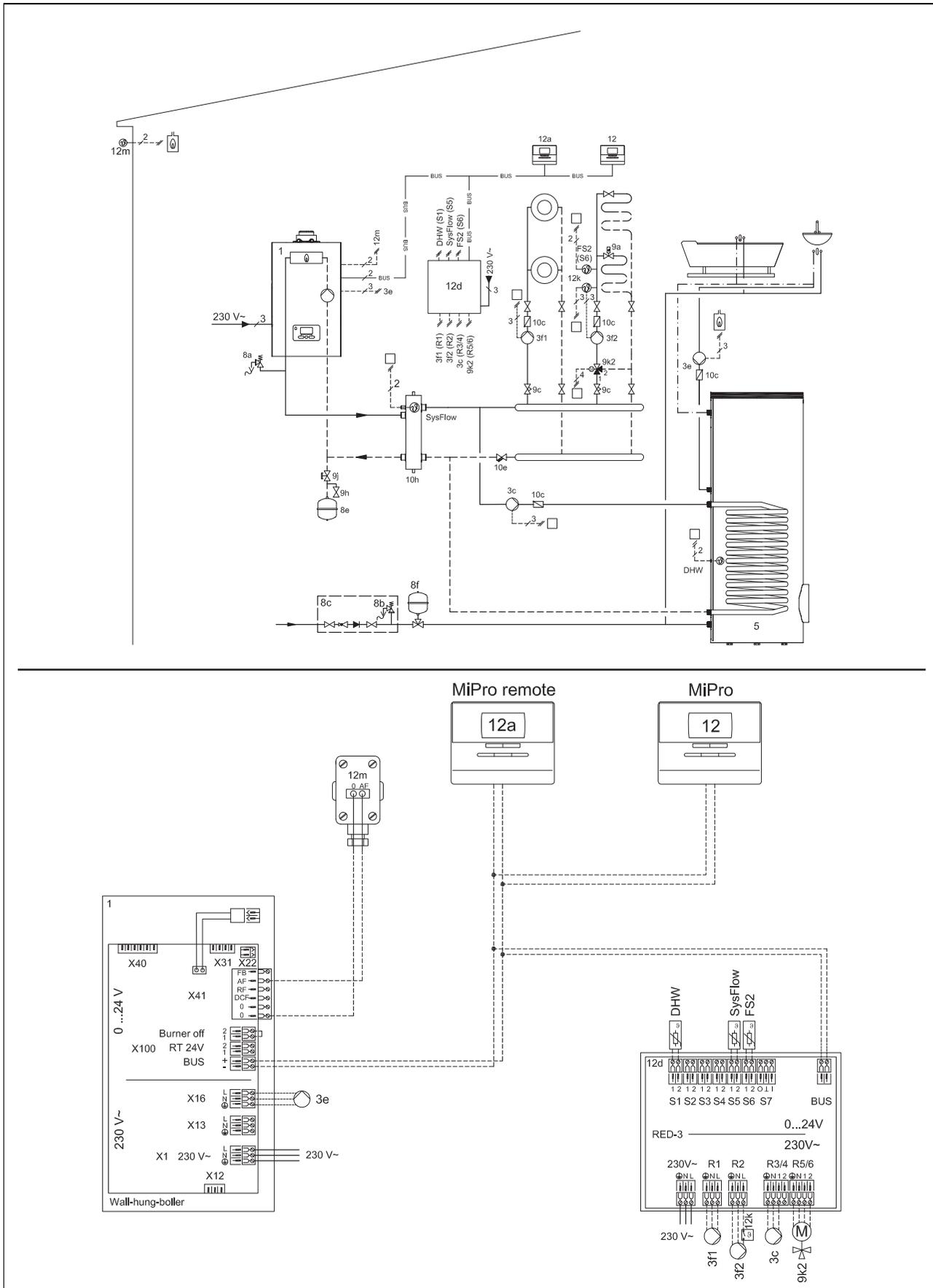


Appendice

E.4 0020259028



E.5 0020259030



Appendice

E.6 Legenda degli schemi idraulici

Componente	Significato
1	Generatore termico
3	Pompa di circolazione generatore termico
3c	Pompa carico bollitore
3e	Pompa ricircolo
3f	Pompa di riscaldamento
5	Bollitore ad accumulo monovalente
8a	Valvola di sicurezza
8b	Valvola di sicurezza acqua sanitaria
8c	Gruppo di sicurezza allacciamento acqua sanitaria
8e	Vaso di espansione a membrana riscaldamento
8f	Vaso di espansione a membrana acqua sanitaria
9a	Valvola di regolazione locale singolo (termostatica/motorizzata)
9c	Valvola di regolazione circuito
9e	Valvola deviatrice produzione di acqua calda
9h	Rubinetto di riempimento e svuotamento
9j	Valvola con coperchio di sicurezza
9k	Miscelatore a 3 vie
10c	Valvola di non ritorno
10e	Filtro impurità con separatore alla magnetite
10h	Collettore di bilanciamento
12	Centralina dell'impianto
12a	Dispositivo di comando a distanza
12d	Modulo di espansione / del miscelatore
12k	Termostato di sicurezza
12m	Sonda temperatura esterna
DHW	Sensore di temperatura bollitore
FS2	Sensore per la temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento
SysFlow	Sensore di temperatura impianto
I componenti utilizzati più volte (x) sono numerati in modo progressivo (x1, x2, ..., xn).	

F Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente alle ispezioni e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno la precedenza rispetto a quelli richiesti. Prima di ogni ispezione/manutenzione eseguire i lavori preparatori e dopo l'intervento i lavori conclusivi.

#	Interventi di manutenzione	Intervallo	
1	Controllare la tenuta	A ogni manutenzione	24
2	Controllo dello stato generale del prodotto	Annualmente	
3	Rimozione dello sporco dal prodotto e dalla camera di decompressione	Annualmente	
4	Verificare il gruppo di combustione (lo stato e la presenza di corrosione, fuliggine, danni) e se necessario effettuare manutenzione.	Annualmente	
5	Controllo della pressione dinamica del gas	Annualmente	22
6	Controllo ed eventuale regolazione del tenore di CO ₂ (regolazione del rapporto di eccesso d'aria)	Annualmente	23
7	Verificare la funzionalità/il corretto collegamento degli allacciamenti a spina/raccordi elettrici	Annualmente	
8	Verificare la funzionalità del rubinetto di intercettazione del gas e dei rubinetti di manutenzione	Annualmente	
9	Controllo della pressione di precarica vaso di espansione esterno	Almeno ogni 2 anni	36

#	Interventi di manutenzione	Intervallo	
10	Pulizia dello scambiatore di calore	Almeno ogni 2 anni	34
11	Verificare l'eventuale presenza di danni nel bruciatore e nell'isolamento interno dello scambiatore di calore.	Almeno ogni 2 anni	
12	Pulizia del sifone della condensa	Annualmente	36
13	Pulizia del filtro nel sistema di separazione aria dinamico	Almeno ogni 2 anni	36
14	Circuito di scarico del collettore acqua piovana	Annualmente	35
15	Pulizia del collettore di bilanciamento	Almeno ogni 2 anni	
16	Testare il funzionamento del prodotto/impianto di riscaldamento und della produzione di acqua calda sanitaria (eventualmente). Se necessario spurgare.	Annualmente	
17	Verificare visivamente il comportamento di accensione e combustione	Annualmente	
18	Verificare il prodotto dal punto di vista di perdite di gas, fumi e acqua	Annualmente	
19	Verificare la posizione degli elementi riscaldanti di protezione antigelo ed eventualmente correggerla.	Annualmente	
20	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	Annualmente	37

G Dati tecnici

Dati tecnici – riscaldamento

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Temperatura di mandata del riscaldamento massima (regolazione di fabbrica - d.71)	75 °C	75 °C
Area di regolazione della temperatura di mandata del riscaldamento	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Pressione massima ammessa (PMS)	0,4 MPa (4,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Portata d'acqua nominale ($\Delta T = 20$ K)	1.900 l/h	2.500 l/h
Valore approssimativo della portata di condensa (valore pH tra 3,5 e 4,0) a 50/30 °C	5,0 l/h	6,9 l/h
Potenza termica massima (regolazione di fabbrica - d.00)	auto	auto

Dati tecnici - prestazione / portata termica

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Campo potenza utile (P) a 50/30 °C	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 63,8 kW
Range potenza utile (P) a 60/40 °C	8,4 ... 46,6 kW	11,8 ... 61,7 kW
Campo potenza utile (P) a 80/60 °C	7,9 ... 44,1 kW	11,0 ... 58,7 kW
Portata termica massima - Riscaldamento (Q max.)	45,2 kW	60,0 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

Dati tecnici – generali

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Categoria gas	I12H3P	I12H3P
Diametro del tubo del gas	1"	1"
Diametro del tubo di riscaldamento	1 1/2"	1 1/2"
Pressione di alimentazione del gas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pressione di alimentazione gas G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Numero CE (PIN)	vedere targhetta del modello.	vedere targhetta del modello.
Portata in massa fumi nel modo riscaldamento con P min.	3,9 g/s	5,3 g/s
Portata in massa fumi nel modo riscaldamento con P max.	20,3 g/s	27,0 g/s
Tipi di impianto omologati	C13, C33, C53, C83, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)	C13, C33, C53, C83, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)
Temperatura fumi in modo riscaldamento a P min. 50/30°C	37 °C	37 °C

Appendice

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Temperatura fumi in modo riscaldamento a P max. 50/30°C	53 °C	53 °C
Temperatura fumi in modo riscaldamento a P min. 80/60°C	61 °C	65 °C
Temperatura fumi in modo riscaldamento a P max. 80/60°C	78 °C	78 °C
Rendimento nominale a 80/60 °C	97,6 %	97,8 %
Rendimento nominale a 60/40 °C	103,2 %	102,8 %
Rendimento nominale a carico parziale (30 %) a 40/30 °C	109,1 %	109,5 %
Classe NOx	6	6
Dimensioni del prodotto, larghezza	440 mm	440 mm
Dimensioni del prodotto, profondità	405 mm	473 mm
Dimensioni del prodotto, altezza	720 mm	720 mm
Peso netto	37,8 kg	47,2 kg

Dati tecnici – impianto elettrico

	48 SB-A (H-IT)	65 SB-A (H-IT)
Allacciamento elettrico	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Fusibile montato (ritardato)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Potenza elettrica massima assorbita	≤ 131 W	≤ 250 W
Potenza elettrica assorbita in standby	2 W	2 W
Tipo di protezione	IPX4D	IPX4D
Tensione di allacciamento ammessa	195 ... 253 V	195 ... 253 V

Indice analitico

A

a camera aperta 5
 Accensione del prodotto 21
 Alimentazione 18
 Alimentazione di aria comburente 4
 Allacciamento alla rete 18
 Allacciamento del gas 15
 Appendere il prodotto 9

C

Centralina 19
 Centro di assistenza tecnica 27
 Codici di errore 27
 Collegamento del condotto aria-fumi sul prodotto 17
 Concludere gli interventi di ispezione 37
 Concludere gli interventi di manutenzione 37
 Conclusione dei lavori di controllo 36
 Conclusione dei lavori di pulizia 36
 Conclusione della riparazione 32
 Condotto aria-fumi, collegamento 17
 Condotto aria-fumi, montaggio 17
 Condotto aria-fumi, montato 5
 Consegna all'utente 27
 Controllo componenti 33
 Controllo del bruciatore 34
 Controllo del tenore di CO₂ 23
 Controllo della pressione di precarica vaso di espansione ... 36
 Corrosione 5

D

Dimensioni del prodotto 8
 Disattivazione del prodotto 37
 Dispositivo di sicurezza 4
 distanza 9
 Distanze minime 9
 Documentazione 7

E

Elemento di raccordo del prodotto, smontaggio 17
 Elettricità 4
 Esecuzione degli interventi di ispezione 33
 Esecuzione degli interventi di manutenzione 33
 Esecuzione del programma di test 25
 Esecuzione della diagnostica 28

F

Flangia di ispezione 5
 Fumi 5
 Funzionamento a camera aperta 4

G

Gas liquido 4-5, 14
 Gelo 5

I

Impiego multiplo in sovrappressione 5
 Impostare il tenore di CO₂ 23
 Impostazione del codice di diagnostica 25
 Impostazione della linea caratteristica della pompa 27
 Impostazione della potenza dalla pompa 26

L

Luogo d'installazione 4-5

M

Mandata del riscaldamento 16
 Marcatura CE 8
 Matricola 8

Messa fuori servizio 37
 Misure di raccordo 8
 Modalità di utilizzo 24
 Modo operativo pompa 26
 Modulo termico compatto 6, 33
 Montaggio del mantello frontale 10
 Montaggio del modulo termico compatto 34
 Montaggio dell'elemento laterale 10
 Montare protezione 5

N

Numero di articolo 8

O

Odore di fumi 4
 Odore di gas 3

P

Parti di ricambio 28
 Percorso dei fumi 4
 Potenza termica massima 25
 Preparativi alla riparazione 28
 Preparazione dei lavori di controllo 33
 Preparazione dei lavori di pulizia 33
 Prescrizioni 6
 Propano 8
 Pulizia dei componenti 33
 Pulizia del sifone della condensa 36

Q

Qualifica 3

R

Regolazione del gas 22
 Regolazione del rapporto di eccesso d'aria 23
 Regolazione della temperatura di ritorno 27
 Regolazioni di fabbrica dei parametri 28
 Reset del tempo di blocco del bruciatore 26
 Richiamare livello di servizio 24
 Richiamo del codice di diagnostica 25
 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato ... 24
 Riempimento dell'impianto di riscaldamento 20
 Ritorno del riscaldamento 16
 Rivestimento anteriore, chiuso 5

S

Scambiatore termico 34
 Schema 4
 Sfiato dell'impianto di riscaldamento 21
 Sifone della condensa 4, 20
 Sistema di separazione aria, filtri 36
 Smaltimento dell'imballo 37
 Smaltimento, imballo 37
 Smontaggio dell'elemento laterale 10
 Sostituire il sensore di pressione 31
 Sostituzione del bruciatore 28
 Sostituzione del tubo di Venturi 28
 Sostituzione del ventilatore 28
 Sostituzione della pompa 31
 Sostituzione della scheda elettronica dell'interfaccia utente 32
 Sostituzione della scheda elettronica principale 32
 Sostituzione della valvola del gas 28
 Sostituzione dello scambiatore di calore 30
 Sostituzione di componenti 28
 Spazi liberi per il montaggio 9
 Spray cercaperdite 5
 Svuotamento del prodotto 37

Indice analitico

T

Targhetta del modello.....	7
tecnico qualificato.....	3
Temperatura di mandata, massima.....	27
Tempo di blocco del bruciatore.....	25
Tempo di post-funzionamento della pompa.....	26
Tensione.....	4
Tenuta.....	24
Tipo di gas.....	14
Trasporto.....	5
Trattamento dell'acqua di riscaldamento.....	19
Tubazione di scarico della condensa.....	17
Tubo corrugato del gas.....	6

U

Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato.....	24
Uscita dal livello di servizio.....	24
Uscita dal manu di diagnostica.....	25
Uso previsto.....	3
Utensili.....	5

V

valvola di sicurezza.....	16
---------------------------	----

Produttore/Fornitore

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70 – 20159 Milano

Numero verde 800 233625 – Tel. 2 6074901

Fax 2 607490603

info@hermann-saunierduval.it – www.hermann-saunierduval.it



0020261159_00

0020261159_00 – 30.08.2017

© Questo manuale o parti di esso sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiate o diffusi solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.