



## Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

SemiaTEK, CombiTEK,  
ThemaTEK

SEMIATEK 4 CONDENSING  
25 -A (H-IT)

SEMIATEK 4 CONDENSING  
30 -A (H-IT)

COMBITEK CONDENSING  
25 -A (H-IT)

THEMATEK CONDENSING  
25 -A (H-IT)



# Indice

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>4</b>	7.5	Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento .....	16
1.1	Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	4	7.6	Riempimento del sifone della condensa.....	17
1.2	Uso previsto.....	4	7.7	Riempimento del circuito dell'acqua calda.....	17
1.3	Avvertenze di sicurezza generali .....	4	7.8	Controllo e regolazione della valvola gas .....	17
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	6	7.9	Controllare la tenuta .....	19
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>Adattamento all'impianto di riscaldamento ....</b>	<b>19</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	7	8.1	Tempo di blocco del bruciatore .....	19
2.2	Conservazione della documentazione.....	7	8.2	Impostazione della potenza dalla pompa .....	19
2.3	Validità delle istruzioni .....	7	8.3	Regolazione del by-pass .....	20
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>Adattamento della temperatura dell'acqua calda.....</b>	<b>20</b>
3.1	Numero di serie .....	7	9.1	Impostazione della temperatura dell'acqua calda .....	20
3.2	Indicazioni sulla targhetta del modello.....	7	<b>10</b>	<b>Consegna del prodotto all'utente.....</b>	<b>20</b>
3.3	Elementi funzionali: caldaia murale combinata a gas .....	8	<b>11</b>	<b>Ispezione e manutenzione .....</b>	<b>21</b>
3.4	Marchatura CE.....	8	11.1	Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione .....	21
<b>4</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>8</b>	11.2	Pericolo di intossicazione da fumi in caso di manutenzione .....	21
4.1	Disimballaggio del prodotto .....	8	11.3	Fornitura di pezzi di ricambio.....	21
4.2	Controllo della fornitura.....	8	11.4	Controllo del tenore di CO <sub>2</sub> .....	21
4.3	Dimensioni .....	8	11.5	Impostazione del tenore di CO <sub>2</sub> .....	21
4.4	Distanze minime .....	9	11.6	Smontaggio del gruppo gas/aria.....	22
4.5	Luogo d'installazione .....	9	11.7	Pulizia dello scambiatore di calore .....	23
4.6	Distanze da componenti infiammabili .....	9	11.8	Controllo del bruciatore.....	23
4.7	Utilizzo della dima per il montaggio .....	9	11.9	Verifica dell'elettrodo di accensione .....	23
4.8	Agganciare il prodotto.....	9	11.10	Pulizia della vaschetta raccogli-condensa.....	23
4.9	Montaggio/Smontaggio del rivestimento anteriore.....	10	11.11	Pulizia del sifone della condensa .....	23
4.10	Smontaggio/montaggio del pannello laterale .....	10	11.12	Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda .....	24
<b>5</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>10</b>	11.13	Pulizia del filtro di riscaldamento .....	24
5.1	Verifica del contatore del gas .....	11	11.14	Montaggio del gruppo gas/aria .....	24
5.2	Allacciamenti gas e acqua .....	11	11.15	Svuotamento del prodotto .....	24
5.3	Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza.....	12	11.16	Controllo della pressione di precarica vaso di espansione .....	24
5.4	Collegamento della tubazione di scarico della condensa .....	12	11.17	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione .....	25
5.5	Collegamento del rubinetto di scarico .....	12	<b>12</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>25</b>
5.6	Installare la prolunga sul rubinetto di riempimento .....	12	12.1	Eliminazione dei guasti .....	25
5.7	Impianto aria/fumi .....	12	12.2	Richiamare la memoria errori .....	25
5.8	Impianto elettrico .....	13	12.3	Cancella la memoria errori .....	25
<b>6</b>	<b>Uso</b> .....	<b>14</b>	12.4	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica .....	25
6.1	Utilizzo dei codici di diagnostica .....	14	12.5	Preparativi della riparazione .....	25
6.2	Visualizzazione del codice di stato .....	14	12.6	Sostituzione di componenti guasti .....	25
6.3	Utilizzo dei programmi test .....	14	12.7	Conclusione della riparazione .....	28
<b>7</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>Disattivazione del prodotto.....</b>	<b>28</b>
7.1	Controllare la regolazione di fabbrica .....	15	<b>14</b>	<b>Servizio assistenza tecnica .....</b>	<b>28</b>
7.2	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco .....	15	<b>Appendice</b> .....	<b>29</b>	
7.3	Evitare pericoli a causa di una pressione insufficiente dell'acqua.....	16	<b>A</b>	<b>Programmi di test - panoramica.....</b>	<b>29</b>
7.4	Accensione del prodotto .....	16	<b>B</b>	<b>Codici diagnostica – panoramica.....</b>	<b>29</b>
			<b>C</b>	<b>Codici di stato – panoramica.....</b>	<b>34</b>
			<b>D</b>	<b>Codici di errore – panoramica .....</b>	<b>35</b>
			<b>E</b>	<b>Schema di collegamento: caldaia murale combinata a gas.....</b>	<b>37</b>

<b>F</b>	<b>Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica.....</b>	<b>38</b>
<b>G</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>39</b>
	<b>Indice analitico .....</b>	<b>42</b>

# 1 Sicurezza



## 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, i prodotti citati in queste istruzioni vanno installati e usati solo in combinazione con gli accessori per il condotto aria-fumi riportati nella documentazione complementare.

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

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di 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
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

#### 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.





- ▶ 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 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.

### 1.3.4 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.

### 1.3.5 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 di rivestimenti tipo armadio

In prodotti a camera aperta, un rivestimento tipo armadio può condurre a situazioni pericolose.

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

### 1.3.7 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria comburente insufficiente

**Condizioni:** Funzionamento a camera aperta

- ▶ Assicurarsi che nel locale di installazione del prodotto sia garantito un sufficiente apporto d'aria e che non venga mai ostacolato. Tener conto che devono essere soddisfatti i requisiti generali per l'aerazione.

### 1.3.8 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.

### 1.3.9 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 siano scaricati.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

### 1.3.10 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

### 1.3.11 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:** Apparecchi omologati di tipo B23P con sifone della condensa (accessorio fornito da terzi)

- Altezza del battente d'acqua nel sifone:  $\geq 200$  mm



## 1 Sicurezza



### 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 lesioni a causa del peso del prodotto

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

### 1.3.14 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.

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

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

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

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

- ▶ 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.

## 1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▶ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti 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:

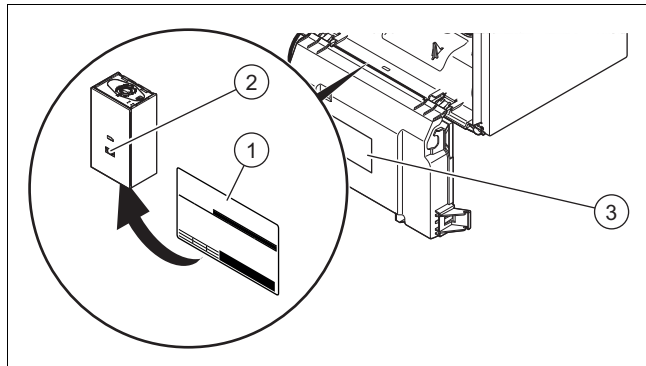
#### Codice di articolo del prodotto

SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	0010016104
SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	0010016668
COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	0010016105
THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	0010016106

Questi prodotti sono destinati esclusivamente per l'impiego con impianti a metano.

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Numero di serie




Il numero di serie si trova sulla targhetta del modello (1) e nel manuale d'uso abbreviato (2) (→ Pagina 7).



Le etichette con il numero di serie si trovano sul lato posteriore della scatola elettronica (3).

### 3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello

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

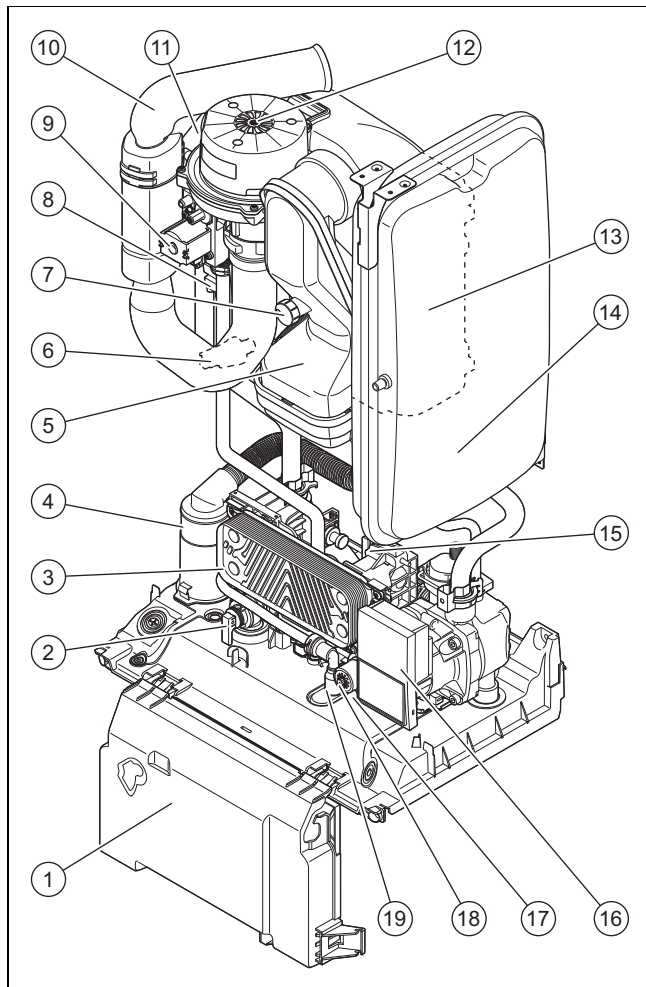
La targhetta del modello indica il Paese in cui l'apparecchio deve essere installato.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
	Codice a barre con numero di serie

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
Numero di serie	Serve al controllo qualità; 3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup> cifra = anno di produzione Serve al controllo qualità; dalla 5 <sup>a</sup> alla 6 <sup>a</sup> cifra = settimana di produzione Serve all'identificazione; dalla 7 <sup>a</sup> alla 16 <sup>a</sup> cifra = codice di articolo del prodotto Serve al controllo qualità; dalla 17 <sup>a</sup> alla 20 <sup>a</sup> cifra = sito produttivo
Semiatek 4 Condensing Combitek Condensing Thematek Condensing	Denominazione del prodotto
XX, Gxx - xx mbar (x kPa)	Gruppo di gas di fabbrica e pressione di allacciamento del gas
Cat.	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
PMW	Pressione acqua massima in modalità acqua calda sanitaria
V/Hz	Allacciamento elettrico
W	Potenza elettrica assorbita, max.
IP	Tipo di protezione
	Modo riscaldamento
	Produzione di acqua calda
P <sub>n</sub>	Campo di potenza termica nominale in modalità riscaldamento
P <sub>nc</sub>	Campo di potenza termica nominale in modalità riscaldamento (tecnica a condensazione)
P	Campo di potenza termica nominale in modalità acqua calda sanitaria
Q <sub>n</sub>	Campo di portata termica nominale in modalità riscaldamento
Q <sub>nw</sub>	Campo di portata termica nominale in modalità acqua calda sanitaria
T <sub>max.</sub>	Temperatura di mandata max.
NOx	Categoria NOx del prodotto
Codice (DSN)	Codice prodotto specifico

## 4 Montaggio

### 3.3 Elementi funzionali: caldaia murale combinata a gas



- |    |  |    |                                      |
|----|--|----|--------------------------------------|
| 1  | Scatola dell'elettronica                           | 11 | Elettrodo di accensione              |
| 2  | Valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento | 12 | Ventilatore                          |
| 3  | Scambiatore di calore a piastre                    | 13 | Scambiatore di calore primario       |
| 4  | Sifone della condensa                              | 14 | Vaso di espansione del riscaldamento |
| 5  | Tubo fumi  | 15 | Sensore della portata in volume      |
| 6  | Sensore di pressione                               | 16 | Pompa di riscaldamento               |
| 7  | Supporto di misurazione fumi                       | 17 | By-pass                              |
| 8  | Trasformatore di accensione                        | 18 | Valvola deviatrice                   |
| 9  | Valvola del gas                                    | 19 | Rubinetto di riempimento             |
| 10 | Tubo di aspirazione dell'aria                      |    |                                      |

### 3.4 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

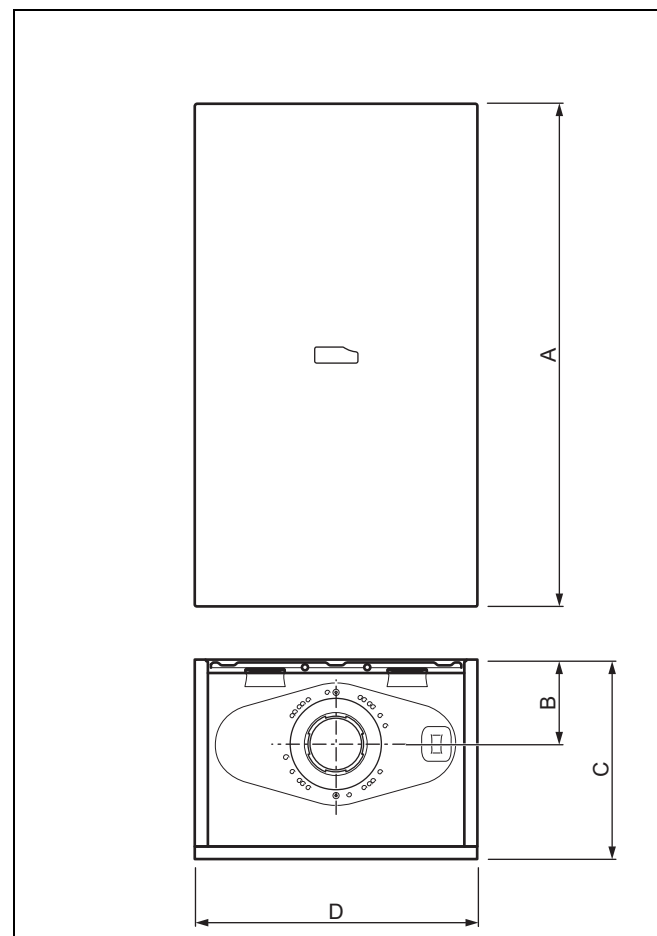
1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutti i componenti del prodotto.

### 4.2 Controllo della fornitura

- Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Sacchetto con accessori <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sacchetto con guarnizioni</li> <li>- Tubo flessibile per lo scarico della condensa</li> <li>- Staffa di fissaggio</li> <li>- Prolunga del rubinetto di riempimento</li> </ul>
1	Imballo complementare documentazione

### 4.3 Dimensioni

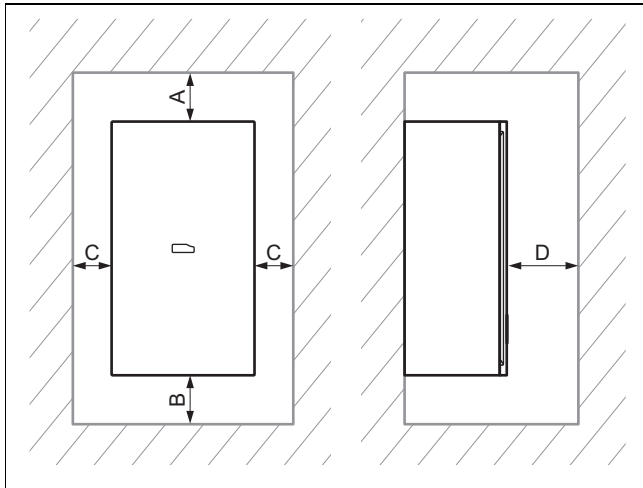


#### Dimensioni

A	B	C	D
740 mm	130 mm	300 mm	418 mm



## 4.4 Distanze minime



### Distanze minime

A	B	C	D
≥ 300 mm	≥ 300 mm	≥ 0 mm <b>Avvertenza</b> ≥ 50 mm (distanza necessaria per lo smontaggio del pannello laterale)	≥ 600 mm <b>Avvertenza</b> ≥ 5 mm (in caso di armadio di copertura)

## 4.5 Luogo d'installazione

Il luogo d'installazione deve essere protetto tutto l'anno dal gelo.

Qualora non si riesca a soddisfare questa condizione, informare l'utente affinché adotti le necessarie misure preventive.

L'apparecchio di riscaldamento deve essere installato in un ambiente conforme ai requisiti di ventilazione o in un luogo esterno protetto in modo particolare.

- Temperatura ambiente minima: 0 °C
- Temperatura ambiente massima: +60 °C

## 4.6 Distanze da componenti infiammabili

Non è necessario che il prodotto sia ad una determinata distanza da elementi costruttivi con parti infiammabili.

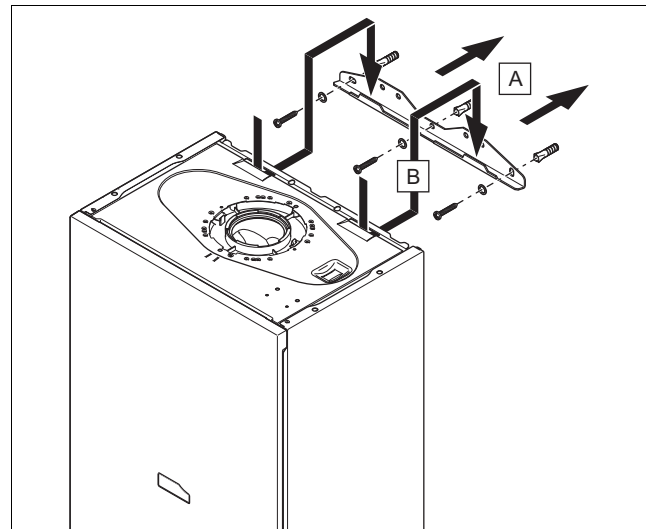
## 4.7 Utilizzo della dima per il montaggio

- ▶ Utilizzare la dima di montaggio per determinare i punti su cui occorre praticare dei fori.

## 4.8 Agganciare il prodotto

1. Verificare che la parete sia in grado di sopportare il peso del prodotto in condizioni di funzionamento (peso del prodotto in esercizio).
2. Controllare che il materiale di fissaggio in dotazione possa essere utilizzato per la parete.

**Condizioni:** La capacità portante della parete è sufficiente, Il materiale di fissaggio è ammesso per la parete



- ▶ Agganciare il prodotto, come descritto.

**Condizioni:** La capacità portante della parete non è sufficiente

- ▶ Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un montante singolo o un'altra parete.
- ▶ Se non è possibile disporre di un dispositivo di sospensione di capacità portante sufficiente, non appendere il prodotto.

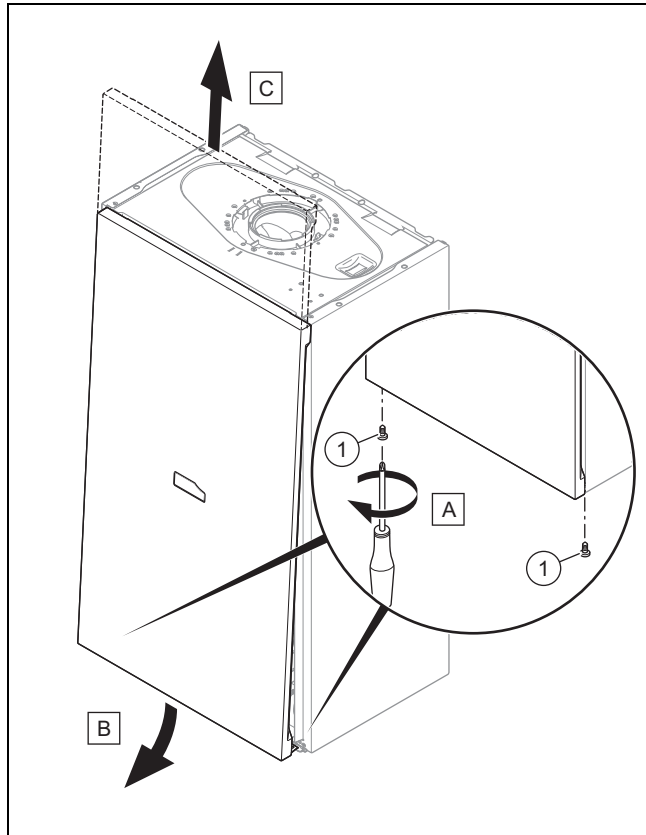
**Condizioni:** Il materiale di fissaggio non è ammesso per la parete

- ▶ Agganciare il prodotto con materiale di fissaggio adattato in loco, come descritto.

## 5 Installazione

### 4.9 Montaggio/Smontaggio del rivestimento anteriore

#### 4.9.1 Smontaggio del mantello frontale



1. Svitare le due viti (1).
2. Spingere leggermente all'indietro il rivestimento anteriore agendo sulla parte centrale, in modo che il gancio si stacchi.
3. Tirare il rivestimento anteriore sul bordo inferiore in avanti.
4. Sollevare il rivestimento interno verso l'alto dal supporto.

#### 4.9.2 Montaggio del rivestimento anteriore

- Rimontare i componenti in sequenza inversa.

### 4.10 Smontaggio/montaggio del pannello laterale

#### 4.10.1 Smontaggio dell'elemento laterale



#### Precauzione!

#### Rischio di danni materiali a causa di deformazioni meccaniche!

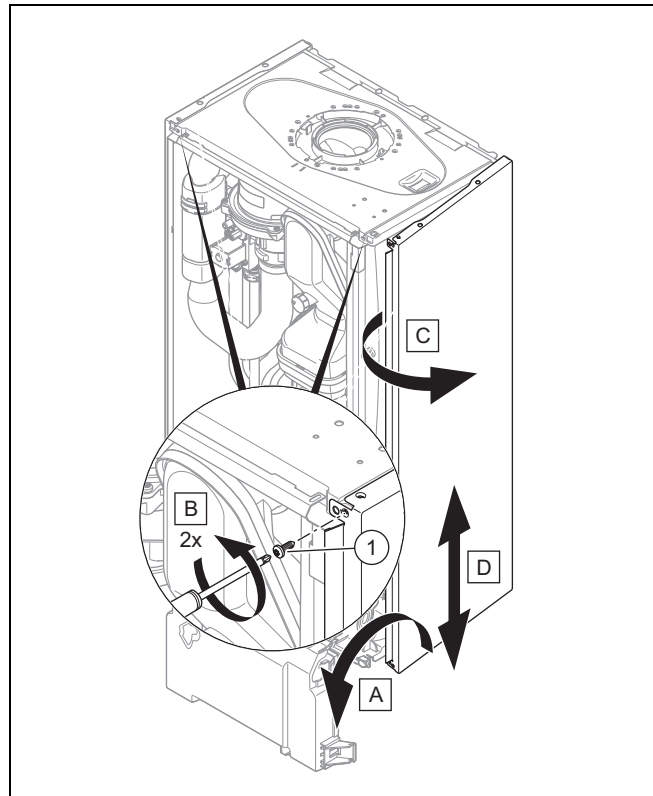
Smontando **entrambi** gli elementi laterali, il prodotto potrebbe deformarsi meccanicamente con conseguenti danni ad esempio alle tubazioni che potrebbero causare perdite.

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



#### Avvertenza

Con una distanza laterale sufficiente (almeno 50 mm) per facilitare i lavori di manutenzione o riparazione, è possibile smontare anche un elemento laterale.



1. Ribaltare in avanti la scatola elettronica.
2. Tener fermo l'elemento laterale per evitare che cada e svitare le due viti (1) in alto e in basso.
3. Ruotare l'elemento laterale verso l'esterno e rimuoverlo verso il basso.

#### 4.10.2 Montaggio dell'elemento laterale

- Rimontare i componenti in sequenza inversa.

## 5 Installazione



#### Pericolo!

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

Le tensioni meccaniche nei tubi di raccordo possono causare perdite.

- Sincerarsi di montare i tubi di raccordo senza tensioni meccaniche.



**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.

**5.1 Verifica del contatore del gas**

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

**5.2 Allacciamenti gas e acqua**



**Precauzione!**

**Pericolo di danni a causa di una installazione per collegamento gas impropria!**

Il superamento della pressione di prova o della pressione di esercizio può causare danni alla valvola del gas!

- Controllare la tenuta della valvola del gas con una pressione di max.11 kPa (110 mbar).



**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.



**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.



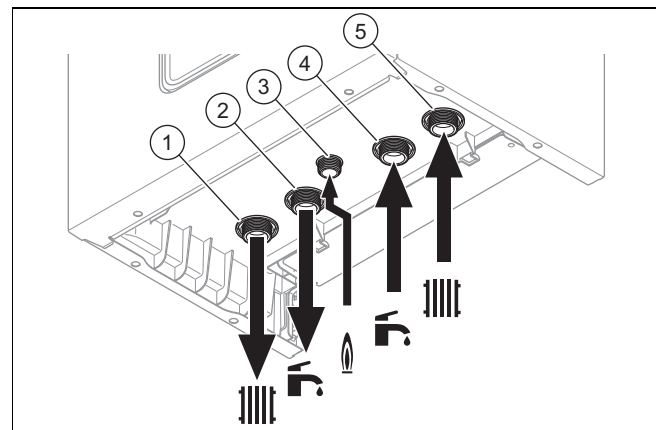
**Avvertenza**

Dotare i tubi dell'acqua sull'uscita dell'apparecchio di riscaldamento e dell'impianto di un isolamento termico.

**Lavoro precedente**

- Controllare che i volumi d'impianto e la capacità del vaso di espansione coincidano.
  - ▽ Se il volume del vaso di espansione non è sufficiente per l'impianto.
    - Installare un vaso di espansione supplementare sul ritorno del circuito di riscaldamento, il più vicino possibile alla caldaia.
    - Montare una valvola di non ritorno sull'uscita del prodotto (mandata del riscaldamento).
- Accertarsi che l'impianto disponga dei seguenti elementi costruttivi:

Materiale di lavoro
un rubinetto d'intercettazione dell'acqua fredda dell'apparecchio
un rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio
un dispositivo di riempimento e svuotamento nell'impianto di riscaldamento

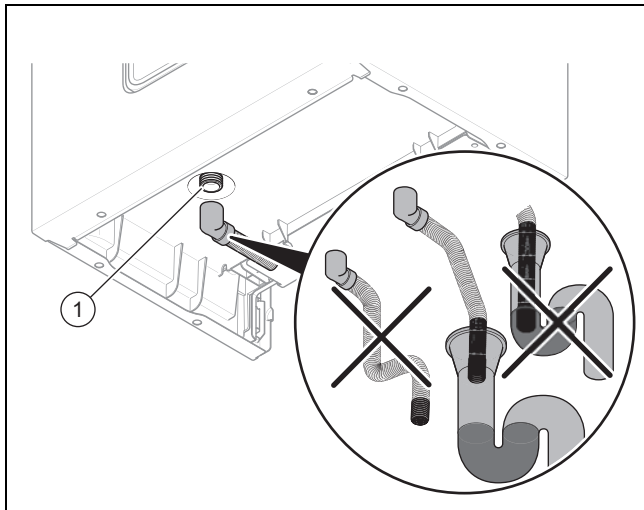


- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Raccordo di mandata riscaldamento, G3/4 | 4 | Raccordo per la tubazione dell'acqua fredda, G3/4 |
| 2 | Raccordo dell'acqua calda, G3/4         | 5 | Raccordo di ritorno riscaldamento, G3/4           |
| 3 | Raccordo del gas, G1/2                  |   |   |

- Realizzare gli allacciamenti acqua e gas in modo che siano conformi alle norme in vigore.
- Disaerare la tubazione del gas prima della messa in servizio.
- Controllare se i raccordi (→ Pagina 19) sono a tenuta.

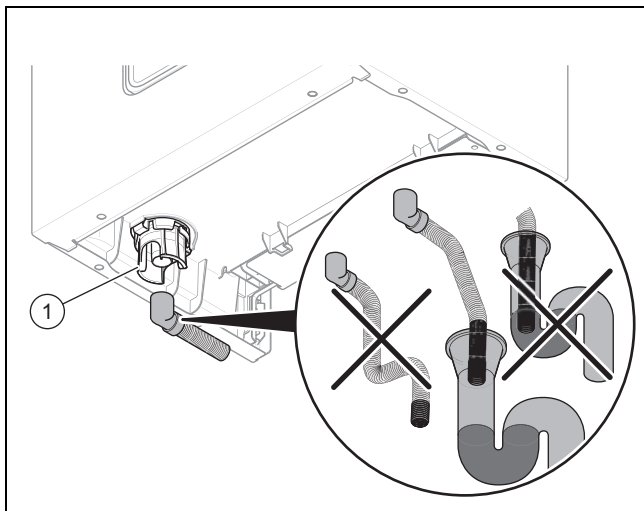
## 5 Installazione

### 5.3 Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza



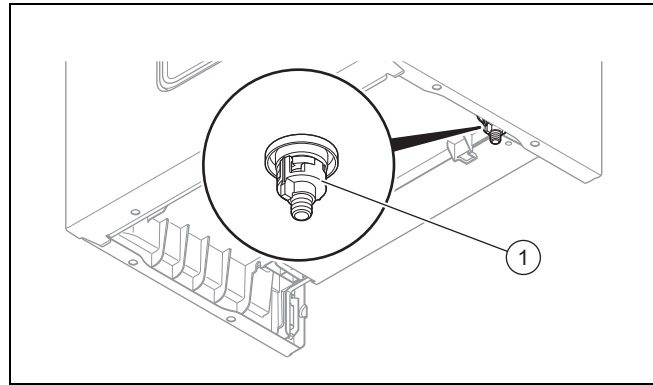
- ▶ Accertarsi che la condotta sia visibile.
- ▶ Collegare la valvola di sicurezza (1) a un sifone di scarico adatto. Utilizzare a tale scopo un tubo flessibile in plastica.
  - ◁ Il dispositivo deve essere conformato in modo che si veda come scorre l'acqua.

### 5.4 Collegamento della tubazione di scarico della condensa



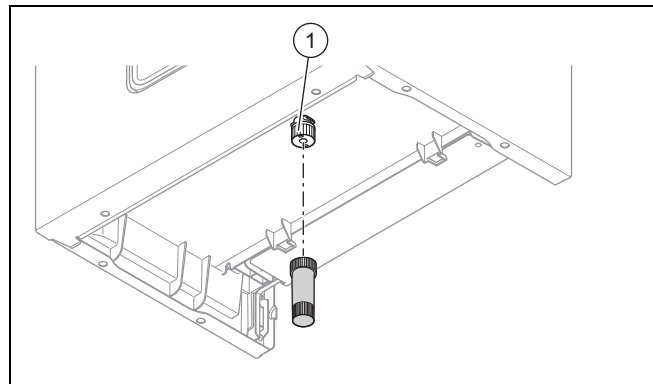
- ▶ Attenersi alle indicazioni riportate nonché alle direttive e alle disposizioni di legge e locali relative allo scarico della condensa.
- ▶ Utilizzare il PVC o un altro materiale adatto allo scarico della condensa non neutralizzata.
- ▶ Se non si può garantire l'idoneità dei materiali delle tubazioni di scarico, 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). Utilizzare a tale scopo il tubo flessibile in plastica in dotazione.

### 5.5 Collegamento del rubinetto di scarico



- ▶ Collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico (1) e inserire l'estremità libera del tubo flessibile in un punto di scolo adatto.

### 5.6 Installare la prolunga sul rubinetto di riempimento



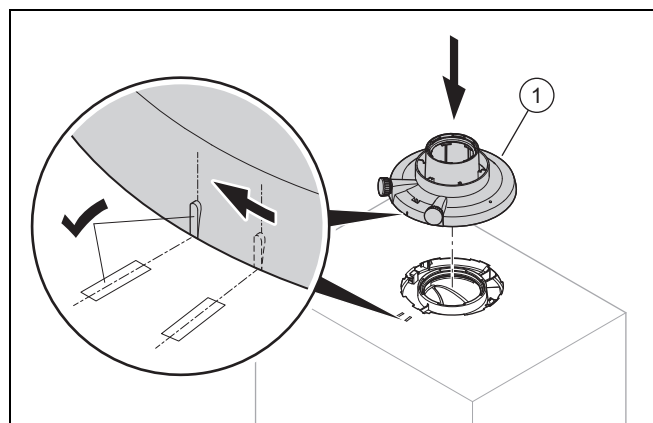
- ▶ Inserire la prolunga sul rubinetto di riempimento (1).

### 5.7 Impianto aria/fumi

#### 5.7.1 Montaggio del condotto aria/fumi

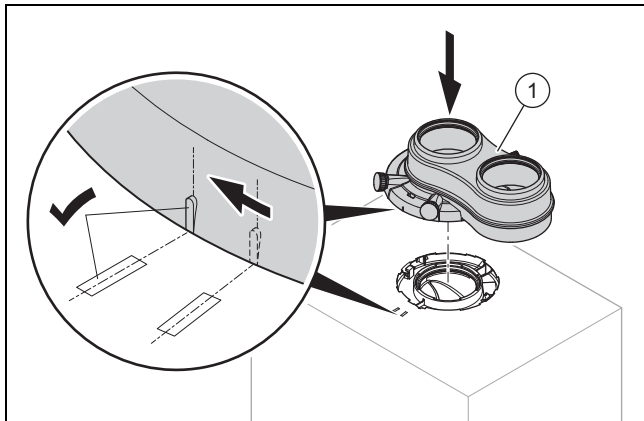
- ▶ Montare il condotto aria-fumi come descritto nelle istruzioni di montaggio a parte del condotto aria-fumi.

#### 5.7.2 Montaggio dell'elemento di raccordo da 60/100 mm o 80/125 mm



1. Posizionare l'elemento di raccordo (1) sul prodotto.
2. Ruotare l'elemento di raccordo in senso orario fino ad agganciarlo.

## 5.7.3 Montaggio dell'elemento di raccordo da 80/80 mm



1. Posizionare l'elemento di raccordo (1) sul prodotto. Il collegamento per l'adduzione d'aria può essere rivolto verso sinistra o destra.
2. Ruotare l'elemento di raccordo in senso orario fino ad agganciarlo.

## 5.8 Impianto elettrico



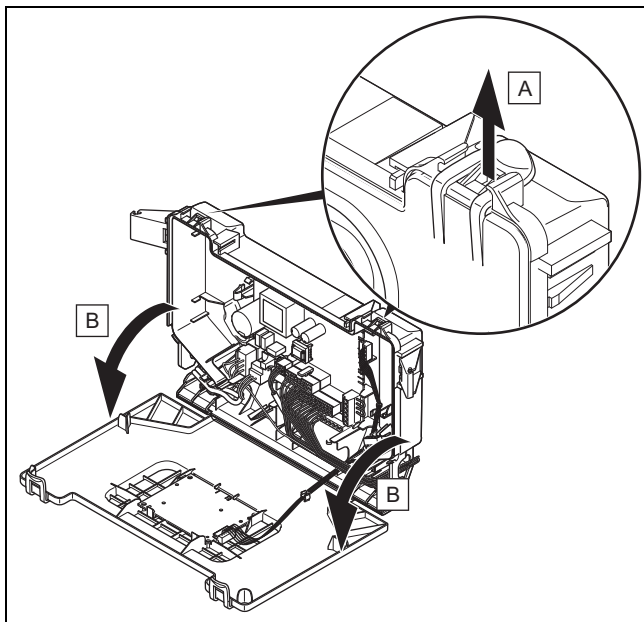
**Pericolo!**  
**Pericolo di morte per folgorazione!**

Sui morsetti di collegamento alla rete L e N è presente una tensione anche con il prodotto 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.

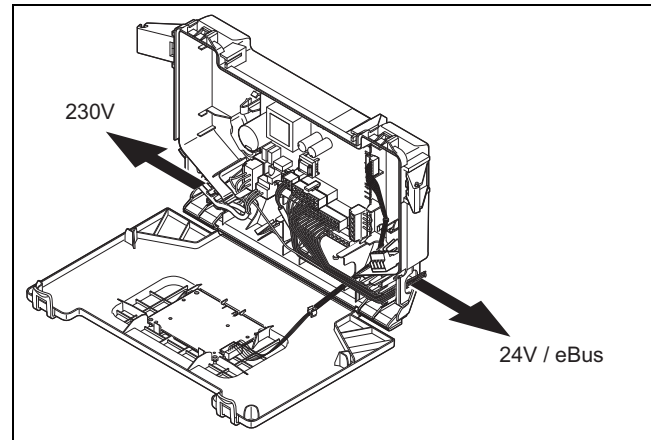
### 5.8.1 Apertura/chiusura della scatola elettronica



1. Seguire le istruzioni nella sequenza predefinita, per aprire la scatola elettronica.

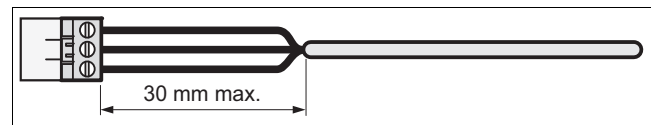
2. Seguire le istruzioni nella sequenza inversa, per chiudere la scatola elettronica.

### 5.8.2 Passaggio dei cavi



- 1 Percorso dei cavi eBUS da 24-V
- 2 Percorso dei cavi da 230-VI

### 5.8.3 Esecuzione del cablaggio



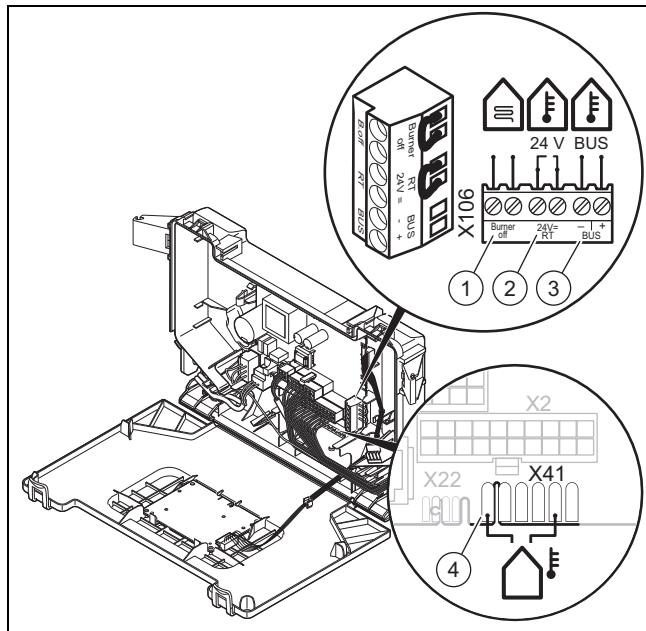
1. Accorciare il cavo di collegamento fino alla lunghezza adatta in modo da non creare disturbo nell'alloggiamento della scheda comando.
2. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
3. Inserire il connettore nello slot previsto sul circuito stampato.

### 5.8.4 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. Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.
3. Collegare il connettore del cavo di allacciamento alla rete elettrica.
4. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

## 6 Uso

### 5.8.5 Collegamento della centralina all'elettronica



- |   |   |   |                                   |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Termostato di sicurezza per riscaldamento a pavimento | 3 | Centralina eBUS o radioricevitore |
| 2 | Centralina 24 V                                       | 4 | Sonda esterna, cablata            |

1. Aprire la scatola elettronica (→ Pagina 13).
2. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 13)
3. Cablare i singoli componenti a seconda del tipo di installazione.

**Condizioni:** Se è installata una centralina multiciruito.

- Modificare il modo operativo della pompa (d.18) da Eco (funzionamento pompa intermittente) a Comfort (funzionamento pompa intermittente).
4. Chiudere la scatola di comando.

## 6 Uso

### 6.1 Utilizzo dei codici di diagnostica

Nella tabella dei codici di diagnostica è possibile utilizzare i parametri contrassegnati come regolabili per adattare il prodotto alle esigenze del cliente.

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)

#### 6.1.1 Attivazione di codici di diagnostica

1. Premere il tasto per 7 secondi.
  - ◁ viene visualizzato sul display.
2. Premere il tasto o per impostare il valore.
  - ◁ Il codice di accesso (**96**) è riservato al tecnico qualificato.
  - ◁ Il codice di accesso (**35**) è riservato al servizio clienti.
3. Per confermare premere il tasto .
- ◁ viene visualizzato sul display.

### 6.1.2 Impostazione di un codice di diagnostica

1. Premere il tasto o per selezionare il codice di diagnostica.
2. Per confermare premere il tasto .
- ◁ Il valore dello stato del codice di diagnostica viene visualizzato sul display.
3. Premere il tasto o per impostare il valore.
4. Se si lascia lampeggiare il valore per 3 secondi, l'impostazione è confermata automaticamente.
  - ◁ viene visualizzato per 1 secondo sul display.



#### Avvertenza

È sempre possibile confermare manualmente l'impostazione premendo il tasto per un tempo inferiore a 3 secondi.

5. Operare in modo analogo per tutti i parametri da modificare.
6. Premere il tasto per 3 secondi per terminare la configurazione dei codici di diagnostica.
  - ◁ Il display passerà all'indicazione base.

### 6.2 Visualizzazione del codice di stato

I codici di stato indicano lo stato operativo attuale del prodotto.

Codici di stato – panoramica (→ Pagina 34)

#### 6.2.1 Attivazione del display del codice di stato

1. Tenere premuto il tasto per più di 7 secondi.
  - ◁ **S.XX** viene visualizzato sul display seguito dalla temperatura di mandata del riscaldamento, dalla pressione interna dell'impianto e dalla temperatura del bollitore (a seconda della configurazione).
2. Premere il tasto per uscire da questo menu.
  - ◁ Il display passerà all'indicazione base.

### 6.3 Utilizzo dei programmi test




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

Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)

#### 6.3.1 Richiamo dei programmi test

1. Tenere premuto il tasto per più di 5 secondi.
  - ◁ Sul display sono visualizzati tutti i simboli.
  - ◁ viene visualizzato sul display.
2. Premere il tasto per 5 secondi.
  - ◁ viene visualizzato sul display.
3. Premere il tasto o per selezionare il programma di test.
4. Per confermare premere il tasto .
- ◁ Sul display viene visualizzato **on** ed il programma viene avviato.
5. Durante l'esecuzione di un programma di test premere contemporaneamente i tasti e .
- ◁ A turno sul display vengono visualizzate la temperatura dell'acqua di riscaldamento e la pressione di riempimento dell'impianto.






6. Premere il tasto  per tornare al programma di test.
  - ◀ Il display visualizza il programma di controllo.
7. Premere il tasto  per terminare il programma di test.
  - ◀ Sul display compare **OFF**.
8. Premere il tasto  per 3 secondi per terminare i programmi di test.
  - ◀ Sul display compare **End**.
  - ◀ Il display passerà all'indicazione base.



**Avvertenza**

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

**6.3.2 Visualizzazione della pressione e temperatura del riscaldamento durante un programma di controllo**

1. Premere i tasti / contemporaneamente.
  - ◀ Visualizzare la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
  - ◀ Visualizzare la temperatura di mandata del riscaldamento.
2. Premere il tasto  per visualizzare il programma di test attuale.

**7 Messa in servizio**

**7.1 Controllare la regolazione di fabbrica**



**Precauzione!**

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

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

La combustione del prodotto è stata testata in fabbrica e preimpostata sul tipo di gas indicato sulla targhetta del modello.

- ▶ Controllare i dati relativi al tipo di gas sulla targhetta del modello e confrontarli con quelli disponibili nel luogo d'installazione.

**Condizioni:** Il modello di prodotto **non corrisponde** al tipo di gas in loco.

- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Effettuare una modifica del tipo di gas in base all'impianto.
- ▶ Eseguire un passaggio ad un altro tipo di gas nel prodotto (metano/metano). (→ Pagina 18)

**Condizioni:** Il modello di prodotto **corrisponde** al tipo di gas in loco.

- ▶ Procedere come descritto qui di seguito.

**7.2 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 6,5 o superiori a 8,5 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

- 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 6,5 o superiore a 8,5.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m <sup>3</sup>	°fH	mol/m <sup>3</sup>	°fH	mol/m <sup>3</sup>
< 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

## 7 Messa in servizio

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m <sup>3</sup>	°fH	mol/m <sup>3</sup>	°fH	mol/m <sup>3</sup>
> 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!

#### Corrosione dell'alluminio e conseguenti perdite per l'uso di acqua del riscaldamento inadeguata!

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

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



### 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)

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

#### Additivi che rimangono nell'impianto

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

#### Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Adey MC ZERO

- Fernox Antifreeze 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.

### 7.3 Evitare pericoli a causa di una pressione insufficiente dell'acqua

La pressione di riempimento dovrebbe essere compresa tra 0,10 e 0,15 MPa (1,0 e 1,5 bar).



#### Avvertenza

Se la temperatura di mandata del riscaldamento viene visualizzata sul display, tenere premuti contemporaneamente i pulsanti  e  per più di 5 secondi o disattivare temporaneamente il modo riscaldamento per visualizzare la pressione.

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

Se la pressione dell'acqua è al di sotto di 0,05 MPa (0,5 bar), il valore lampeggia sul display.

Quando la pressione dell'acqua scende al di sotto di 0,03 MPa (0,3 bar), il prodotto si spegne. Sul display compare 0,0 MPa (0,0 bar). L'errore F22 viene salvato nella lista degli errori.

- ▶ Per rimettere in funzione il prodotto, rabboccare l'acqua nell'impianto di riscaldamento.
  - ◁ Il display visualizza il valore di pressione in modo lampeggiante fino al raggiungimento di una pressione di 0,05 MPa (0,5 bar) o superiore.

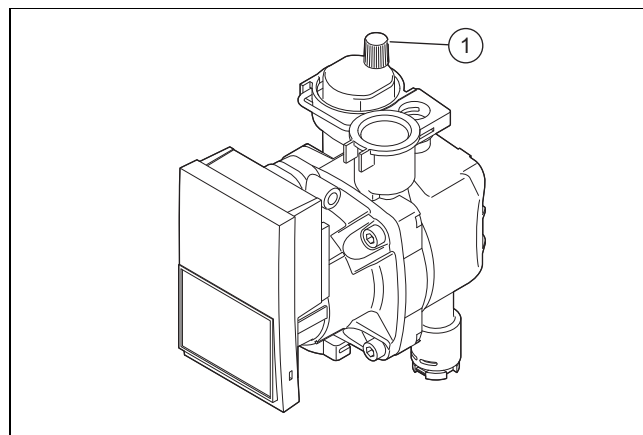
### 7.4 Accensione del prodotto

- ▶ Accendere il prodotto tramite l'interruttore generale previsto in loco.

### 7.5 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento

#### Lavoro precedente

- ▶ Risciacquare l'impianto di riscaldamento.



1. Aprire il cappuccio della valvola di disaerazione (1) sulla pompa e sui disaeratori.



2. Rabboccare l'acqua fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.
  - Pressione di riempimento consigliata: 1 ... 1,5 bar
  - ◁ Le funzioni di riscaldamento e acqua calda non possono essere attivate.
  - ◁ Il display visualizza il valore di pressione in modo lampeggiante fino al raggiungimento di una pressione di 0,05 MPa (0,5 bar) o superiore.
  - ◁ Una funzione di disaerazione rapida viene attivata quando la pressione supera 0,05 MPa (0,5 bar) per più di 15 secondi.
3. Disaerare ogni termosifone finché l'acqua non fuoriesce normalmente, quindi serrare a fondo le valvole di disaerazione dell'impianto.



### Avvertenza

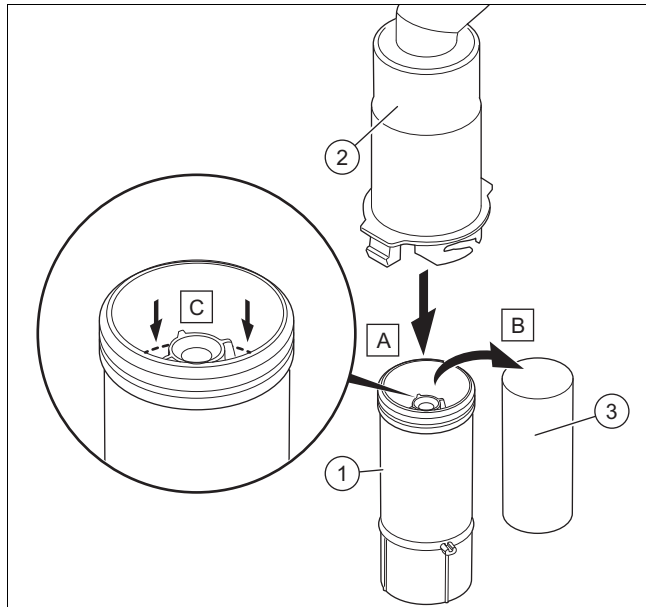
Lasciare svitato il cappuccio della valvola di disaerazione della pompa.

4. La pressione dell'acqua di riscaldamento deve corrispondere al valore di riempimento.
  - ▽ Se necessario riempire nuovamente il prodotto.
5. Controllare se tutti i raccordi sono a tenuta.

**Condizioni:** Se il rumore nell'apparecchio di riscaldamento persiste

- ▶ Disaerare il prodotto nuovamente attivando il programma di test (P.07) e successivamente (P.06).  
Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)

## 7.6 Riempimento del sifone della condensa



1. Sganciare la parte inferiore del sifone (1) da quella superiore (2).
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).

## 7.7 Riempimento del circuito dell'acqua calda

1. Aprire i rubinetti dell'acqua per riempire il circuito dell'acqua calda.
2. Chiudere i rubinetti dell'acqua quando si raggiunge la portata adeguata.
  - ◁ Il circuito dell'acqua calda è riempito.
3. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'impianto completo.

## 7.8 Controllo e regolazione della valvola gas

Solo un tecnico qualificato è autorizzato a effettuare le impostazioni sulla valvola del gas.

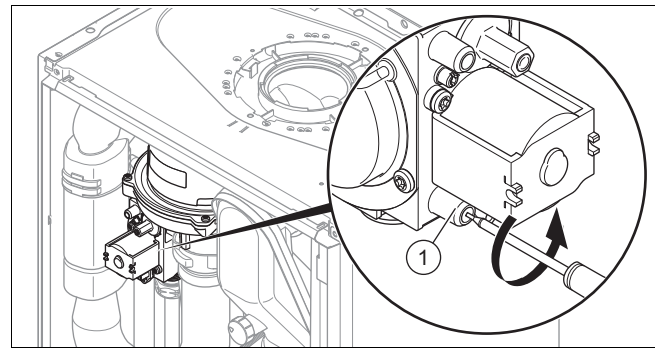
Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile va ripristinato.

La vite di regolazione dell'anidride carbonica deve essere sigillata.

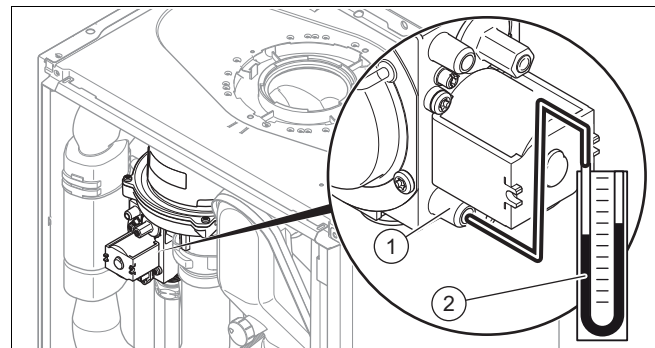
Non cambiare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore di pressione del gas della valvola del gas.

### 7.8.1 Controllo della pressione di allacciamento del gas (pressione dinamica del gas)

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.



2. Con un cacciavite allentare la vite di tenuta sul raccordo di misurazione (1) della valvola del gas.



3. Collegare un manometro al (2) nipplo di misurazione (1).
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test (P.01) ed impostare il valore.

## 7 Messa in servizio

- Valore di impostazione del programma P.01: 100  
Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)
- 6. Misurare la pressione di allacciamento del gas rispetto alla pressione atmosferica.

### Pressione di allacciamento ammessa

Italia	Metano	G20	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
		G230	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)



#### Avvertenza

La pressione di allacciamento viene misurata sulla valvola del gas, pertanto il valore minimo consentito può essere 0,1 kPa (1 mbar) al di sotto del valore minimo indicato in tabella.

7. Disattivare il prodotto.
8. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
9. Rimuovere il manometro.
10. Serrare la vite del raccordo di misurazione (1).
11. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
12. Controllare la tenuta del nippo di misurazione.

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



#### Precauzione!

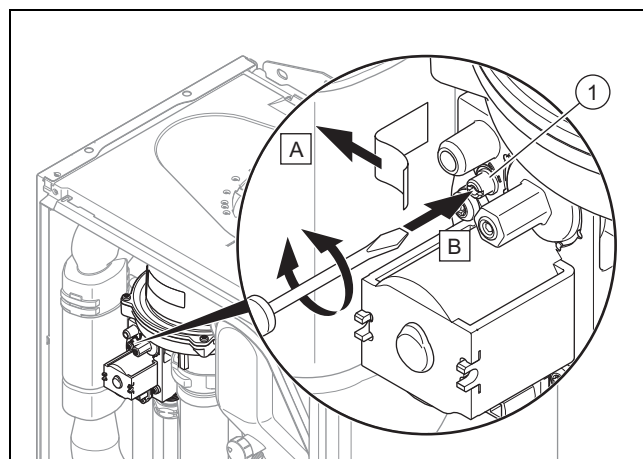
#### Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione di allacciamento del gas errata!

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

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

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

### 7.8.2 Esecuzione del passaggio ad un altro tipo di gas (metano/metano)



1. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
2. Rimuovere la decalcomania.
3. Ruotare la vite (1) nella direzione e con il numero di giri indicati in tabella.

#### Impostazione della valvola

	Rotazione in senso antiorario
	G20 → G230
COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	1
SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	1
SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	1
THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	1

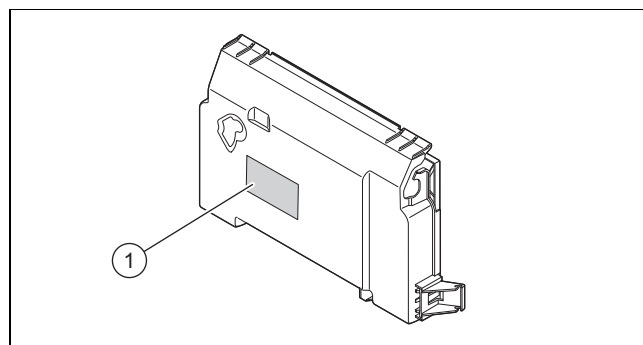
4. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test (P.01) ed impostare il valore.
  - Valore di impostazione del programma P.01: 100  
Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)



#### Avvertenza

Se il prodotto è in ciclo di funzionamento (ON/OFF), ridurre il valore di regolazione.

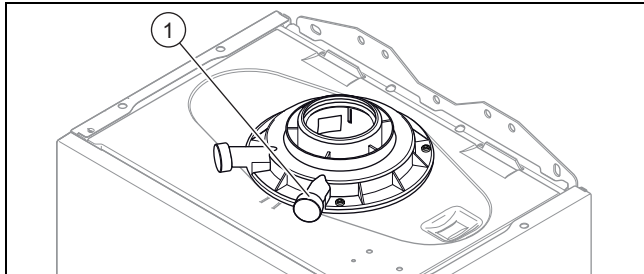
5. Attendere finché il valore letto non è stabile.
  - Tempo di attesa per la lettura di un valore stabile: 5 min
6. Controllare il tenore di CO<sub>2</sub>. (→ Pagina 21)



7. Contrassegnare il tipo di gas utilizzato sull'adesivo di trasformazione del gas.
8. Applicare l'adesivo del passaggio ad un altro tipo di gas (1) sulla scatola elettronica.

## 7.8.3 Controllo del tenore di CO<sub>2</sub>

1. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **(P.01)** ed impostare il valore.
  - Valore di impostazione del programma P.01: 100 Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)
2. Attendere finché il valore letto non è stabile.
  - Tempo di attesa per la lettura di un valore stabile: 5 min



3. Svitare la copertura dal bocchettone di analisi fumi **(1)**.
4. Misurare il tenore di CO<sub>2</sub> nel bocchettone di misurazione fumi **(1)**.
5. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

### Controllo del valore di CO<sub>2</sub>

Italia	
Mantello anteriore rimosso / mantello anteriore montato	
Metano	
G20	G230
9,2 ±1 %	10,5 ±1 %

- ◁ Il valore è corretto.
- ▽ Il valore non è corretto. Non è possibile mettere in funzione il prodotto.
  - ▶ Informare il Centro di Assistenza Tecnica.

## 7.9 Controllare la tenuta

- ▶ Controllare la tenuta della tubazione del gas, il circuito di riscaldamento e il circuito ACS.
- ▶ Controllare la corretta installazione del condotto fumi.

### 7.9.1 Controllo del modo riscaldamento

1. Attivare il modo riscaldamento nell'interfaccia utente.
2. Aprire completamente tutte le valvole termostatiche sui termosifoni.
3. Lasciate che il prodotto lavori almeno 15 minuti.
4. Sfiatare l'impianto di riscaldamento.
5. Attivare la visualizzazione dello stato operativo attuale. (→ Pagina 14)
  - Codici di stato – panoramica (→ Pagina 34)
  - ◁ Se il prodotto lavora correttamente, sul display compare S.04.

## 7.9.2 Controllo della produzione di acqua calda

1. Attivare il funzionamento con acqua calda nell'interfaccia utente.
2. Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda.
3. Attivare la visualizzazione dello stato operativo attuale. (→ Pagina 14)
  - Codici di stato – panoramica (→ Pagina 34)
  - ◁ Se il prodotto lavora correttamente, sul display compare S.14.

## 8 Adattamento all'impianto di riscaldamento

È possibile definire/modificare i parametri dell'impianto (→ Capitolo "Utilizzo dei codici di diagnostica").

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)

### 8.1 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 del bruciatore è attivo solo per il modo riscaldamento. Tale impostazione non ha effetto alcuno sulla produzione di acqua calda durante il tempo di blocco del bruciatore.

#### 8.1.1 Impostazione del tempo di blocco max. del bruciatore

1. Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 14)
  - Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)
2. Eventualmente regolare il tempo di blocco max. del bruciatore con il codice di diagnostica **d.02**.

#### 8.1.2 Reset del tempo di blocco bruciatore residuo

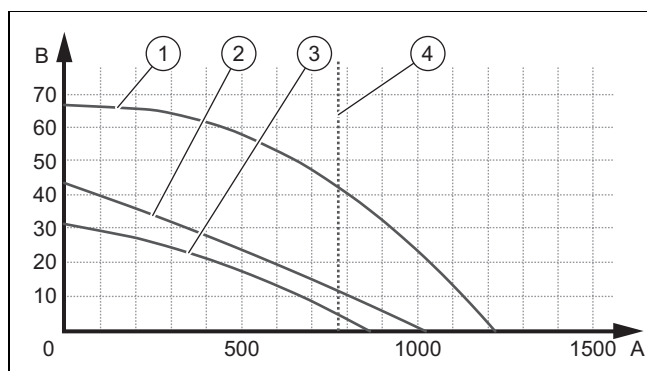
- ▶ Tenere premuto il tasto  $\phi$  per più di 3 secondi.
  - ◁  $\phi$  viene visualizzato sul display.

### 8.2 Impostazione della potenza dalla pompa

- ▶ Eventualmente regolare l'impostazione del numero di giri della pompa legato al funzionamento con il codice di diagnostica **d.19**.
- ▶ Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 14)
  - Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)

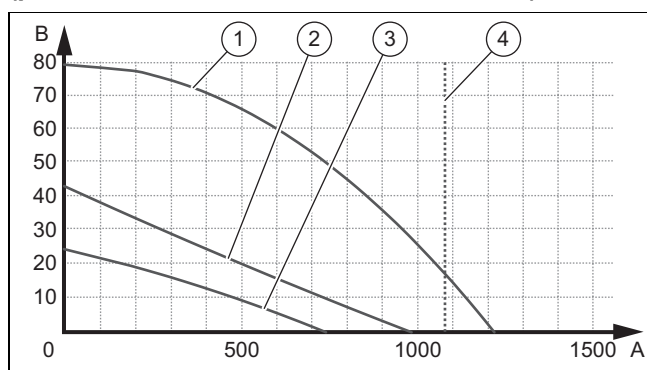
## 9 Adattamento della temperatura dell'acqua calda

### Curve portata-prevalenza per 25 kW (pressione misurata a monte dei rubinetti)



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Numero di giri massimo (Bypass chiuso)                      | 4 | Portata in caso di potenza massima ( $\Delta T = 20K$ ) |
| 2 | Numero di giri massimo (regolazione di fabbrica del bypass) | A | Flusso nel circuito (l/h)                               |
| 3 | Numero di giri minimo (regolazione di fabbrica del bypass)  | B | Prevalenza residua (kPa)                                |

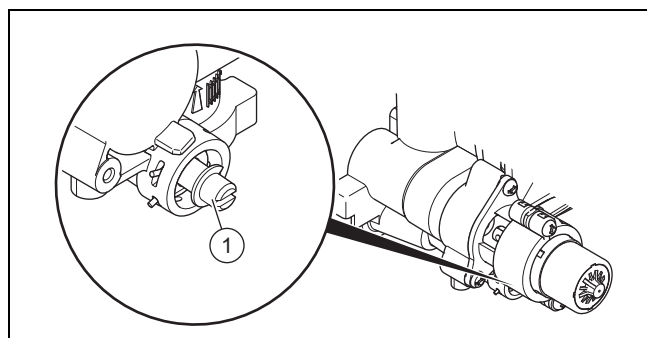
### Curve portata-prevalenza per 30 kW (pressione misurata a monte dei rubinetti)



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Numero di giri massimo (Bypass chiuso)                      | 4 | Portata in caso di potenza massima ( $\Delta T = 20K$ ) |
| 2 | Numero di giri massimo (regolazione di fabbrica del bypass) | A | Flusso nel circuito (l/h)                               |
| 3 | Numero di giri minimo (regolazione di fabbrica del bypass)  | B | Prevalenza residua (kPa)                                |

### 8.3 Regolazione del by-pass

Condizioni: Pompa a 2 velocità



- ▶ Smontare il mantello frontale. (→ Pagina 10)
- ▶ Regolare la pressione ruotando la vite di regolazione (1).
- ▶ Montare il mantello anteriore. (→ Pagina 10)

Posizione della vite di registro	Nota / applicazione
Battuta a destra (avvitata totalmente)	Quando i radiatori non si riscaldano a sufficienza nell'impostazione di fabbrica. In questo caso la pompa deve essere impostata sul livello massimo.
Posizione centrale (6 rotazioni in senso antiorario)	Regolazione di fabbrica
5 ulteriori rotazioni in senso antiorario partendo dalla posizione centrale	Se nei termosifoni o nelle valvole dei termosifoni si sviluppano dei rumori.

## 9 Adattamento della temperatura dell'acqua calda

È possibile definire/modificare i parametri dell'impianto (→ Capitolo "Utilizzo dei codici di diagnostica").

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)

### 9.1 Impostazione della temperatura dell'acqua calda



#### 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.

- ▶ Impostare la temperatura dell'acqua calda.

Condizioni: Durezza dell'acqua: > 3,57 mol/m<sup>3</sup>

- Temperatura dell'acqua calda: ≤ 50 °C

## 10 Consegna del prodotto all'utente

- ▶ Terminata l'installazione, incollare l'adesivo allegato (nella lingua dell'utente) sul rivestimento del prodotto.
- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Informare l'utente sull'uso del prodotto.
- ▶ Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ▶ Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- ▶ Informare l'utente sulle misure adottate relative alla posa dell'alimentazione di aria comburente e del condotto fumi.

## 11 Ispezione e manutenzione

### 11.1 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.  
Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica (→ Pagina 38)

### 11.2 Pericolo di intossicazione da fumi in caso di manutenzione



#### Pericolo!

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

- ▶ Eseguire gli interventi di manutenzione e riparazione solo dopo aver spento tutti i generatori termici collegati all'impianto aria-fumi.
- ▶ Durante gli interventi di manutenzione e riparazione, chiudere il collegamento aria-fumi dell'impianto aria-fumi con mezzi idonei.

### 11.3 Fornitura di pezzi di ricambio

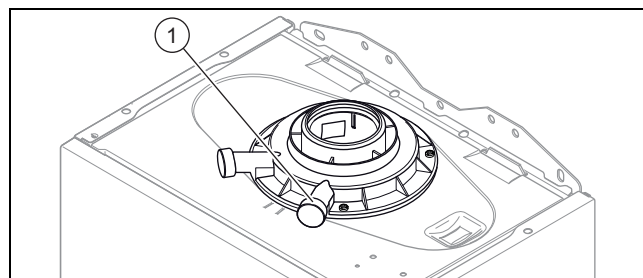
I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso 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.

### 11.4 Controllo del tenore di CO<sub>2</sub>

1. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **(P.01)** ed impostare il valore.
  - Valore di impostazione del programma P.01: 100
2. Attendere finché il valore letto non è stabile.
  - Tempo di attesa per la lettura di un valore stabile: 5 min



3. Svitare la copertura dal bocchettone di misurazione fumi (1).
4. Misurare il tenore di CO<sub>2</sub> nel bocchettone di misurazione fumi (1).
5. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

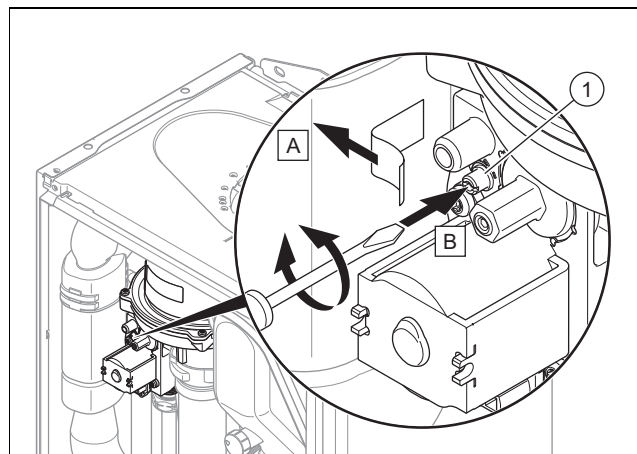
#### Controllo del valore di CO<sub>2</sub>

Italia	
Mantello anteriore rimosso / mantello anteriore montato	
Metano	
G20	G230
9,2 ± 1 %	10,5 ± 1 %

- ◁ Il valore è corretto.
- ▽ Il valore non è corretto. Non è possibile mettere in funzione il prodotto.
  - ▶ Regolare il tenore di CO<sub>2</sub>. (→ Pagina 21)

### 11.5 Impostazione del tenore di CO<sub>2</sub>

**Condizioni:** Necessaria impostazione del tenore di CO<sub>2</sub>



- ▶ Rimuovere la decalcomania.
- ▶ Girare la vite (1) per regolare il tenore di CO<sub>2</sub> (valore con rivestimento anteriore rimosso).
  - ◁ Aumento del tenore di CO<sub>2</sub>: rotazione in senso antiorario
  - ◁ Riduzione del tenore di CO<sub>2</sub>: rotazione in senso orario
- ▶ Regolare ruotando solo di 1/8 giro per volta e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.
- ▶ Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.



# 11 Ispezione e manutenzione

## Regolazione del valore di CO<sub>2</sub>

	Italia	
	Mantello anteriore rimosso / mantello anteriore montato	
	Metano	
	G20	G230
CO <sub>2</sub> a pieno carico	9,2 ±0,2 %	10,5 ±0,2 %
Impostazione per indice Wobbe W <sub>0</sub>	14,09 kW-h/m <sup>3</sup>	11,75 kW-h/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub> a pieno carico	4,5 ±1,8 % vol.	5 ±0,8 % vol.
CO a pieno carico	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm

- ▽ Se una taratura nel campo prescritto risulta impossibile, il prodotto non va allora messo in funzione.
  - ▶ Informare il Centro di Assistenza Tecnica.
- ▶ Verificare che i requisiti in materia di protezione contro l'inquinamento dell'aria inerenti al CO vengano soddisfatti.
- ▶ Montare la mascherina frontale.

### 11.6 Smontaggio del gruppo gas/aria

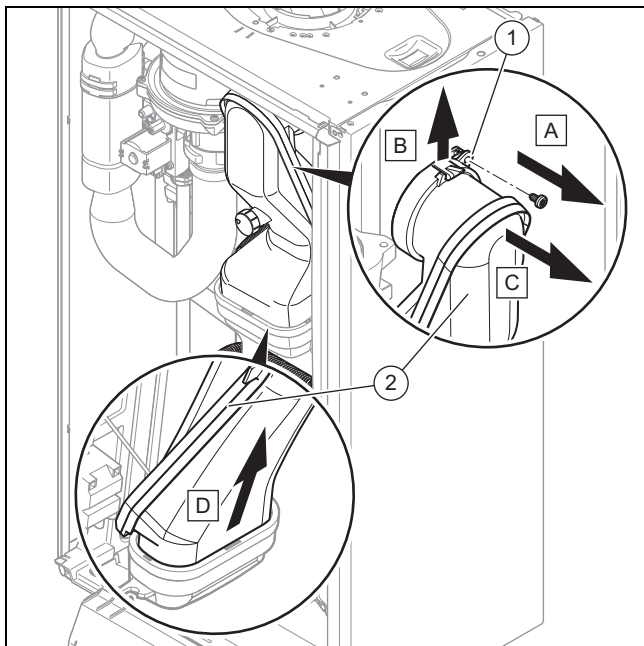


#### Avvertenza

Il gruppo miscelazione gas/aria comprende tre componenti principali:

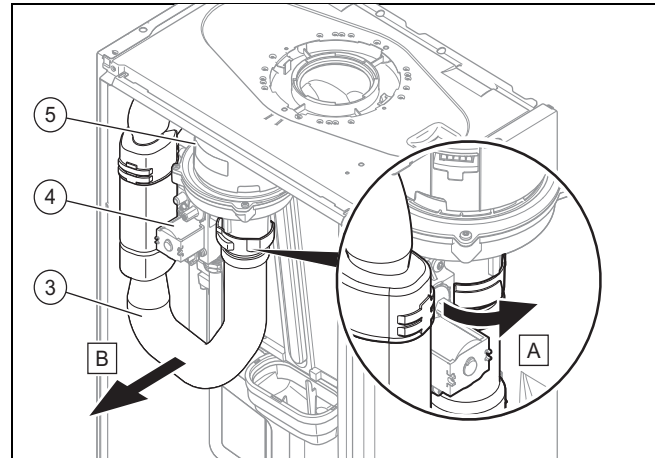
- Ventilatore
- valvola del gas,
- Calotta del bruciatore

1. Spegnerne il prodotto tramite l'interruttore generale.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Smontare il mantello frontale. (→ Pagina 10)

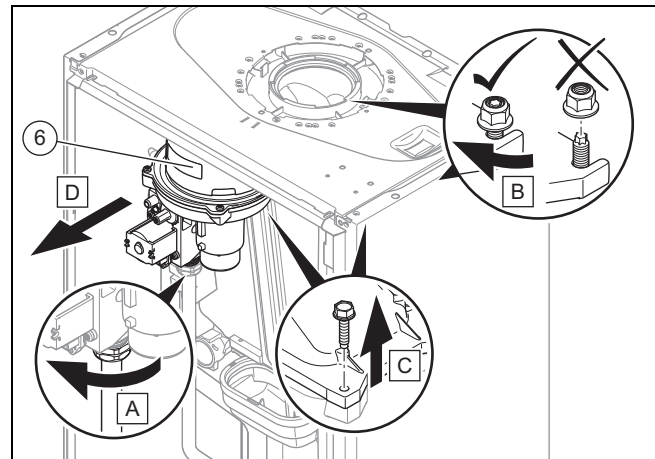


4. Rimuovere la vite (1).
5. Spingere la clip verso l'alto.

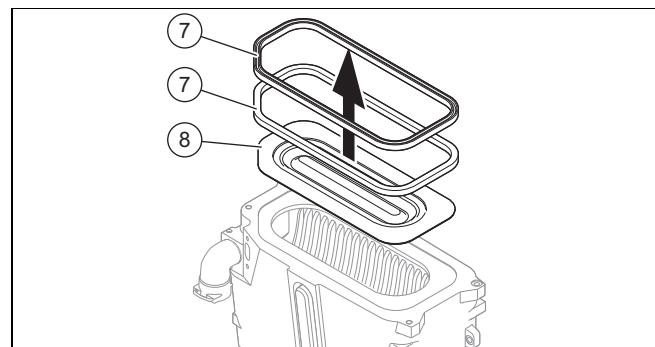
6. Rimuovere il tubo gas combusti (2).



7. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria (3).
8. Togliere i connettori dalla valvola del gas (4) e dal ventilatore (5).

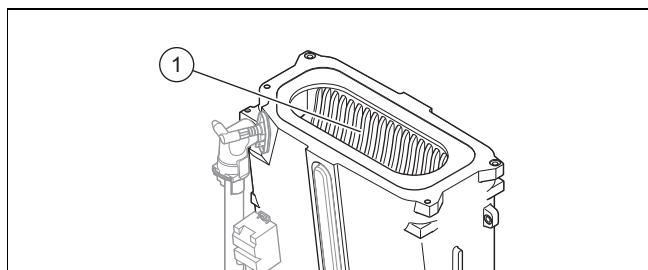


9. Rimuovere il gruppo gas/aria (6).



10. Rimuovere la guarnizione del bruciatore (7) e il bruciatore (8).
11. Controllare l'eventuale presenza di danni o sporco sul bruciatore e sullo scambiatore termico.
12. Se necessario, pulire o sostituire i componenti conformemente alle seguenti sezioni.
13. Montare le due nuove guarnizioni del bruciatore.

## 11.7 Pulizia dello scambiatore di calore

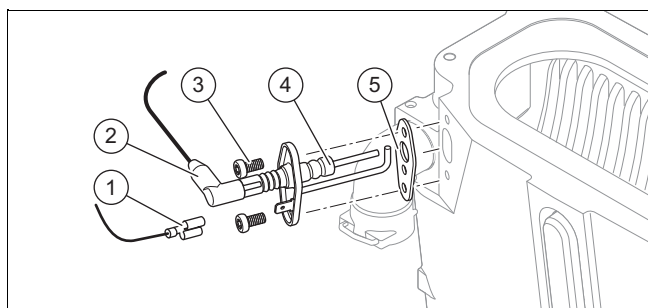


1. Proteggere la scatola elettronica aperta da spruzzi d'acqua.
2. Pulire le spirali dello scambiatore di calore (1) con acqua.
  - ◁ L'acqua scorre nella vaschetta raccogli-condensa.

## 11.8 Controllo del bruciatore

1. Verificare che la superficie del bruciatore non presenti danneggiamenti. In presenza di danni, sostituire il bruciatore.
2. Montare le due nuove guarnizioni del bruciatore.

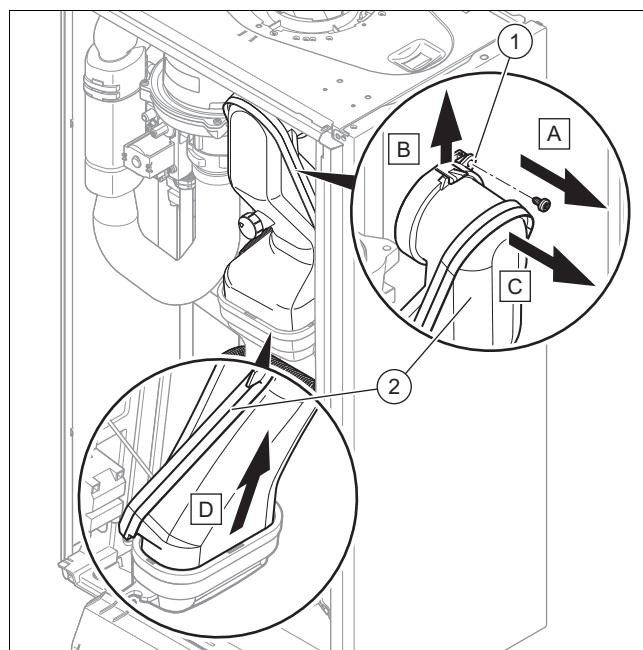
## 11.9 Verifica dell'elettrodo di accensione



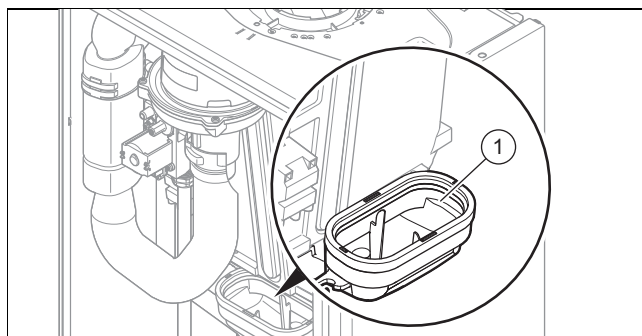
1. Staccare il collegamento (2) e il cavo di massa (1).
2. Rimuovere le viti di fissaggio (3).
3. Rimuovere con attenzione l'elettrodo dalla camera di combustione.
4. Verificare che le estremità degli elettrodi (4) non siano danneggiate.
5. Verificare la distanza tra gli elettrodi.
  - Distanza degli elettrodi di accensione: 3,5 ... 4,5 mm
6. Assicurarsi che la guarnizione (5) non sia danneggiata.
  - ▽ Se necessario, sostituire la guarnizione.

## 11.10 Pulizia della vaschetta raccogli-condensa

1. Spegnerne il prodotto tramite l'interruttore generale.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Smontare il mantello frontale. (→ Pagina 10)

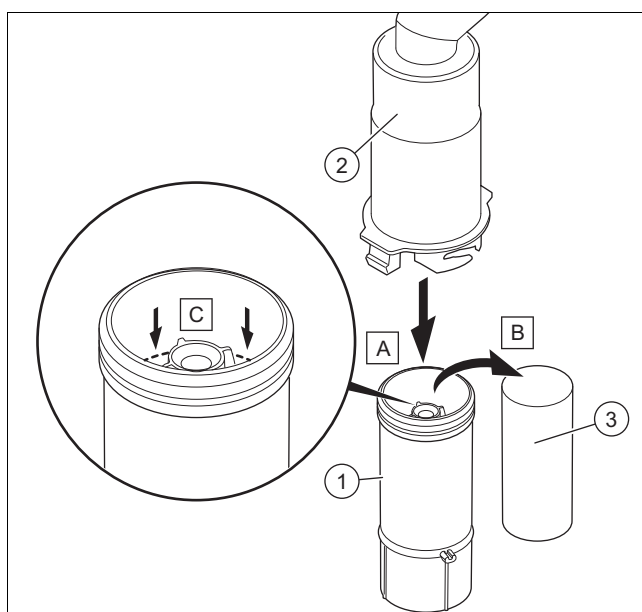


4. Rimuovere la vite (1).
5. Spingere la clip verso l'alto.
6. Rimuovere il tubo gas combusti (2).



7. Pulire la vaschetta raccogli-condensa (1) con acqua.
  - ◁ L'acqua scorre nel sifone della condensa.

## 11.11 Pulizia del sifone della condensa



1. Sganciare la parte inferiore del sifone (1) da quella superiore (2).

## 11 Ispezione e manutenzione

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

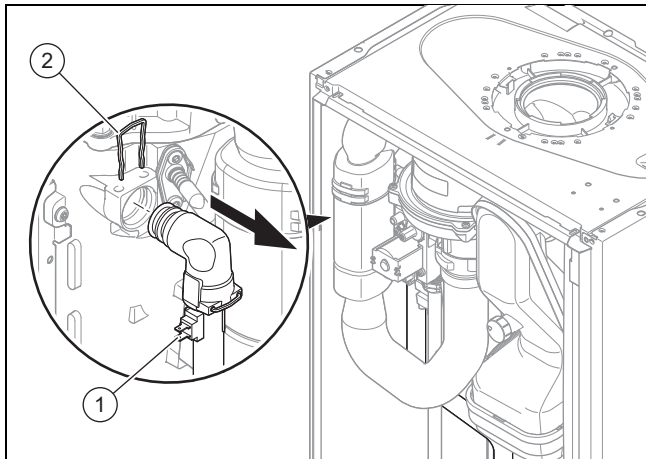
Verificare che il galleggiante sia presente nel sifone della condensa.

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

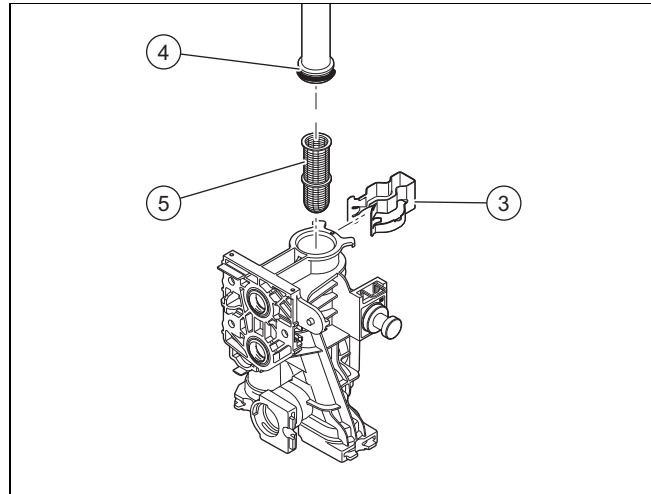
### 11.12 Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda

1. Chiudere il raccordo principale dell'acqua fredda.
2. Svuotare il lato acqua calda del prodotto.
3. Rimuovere l'elemento di raccordo sul collegamento della tubazione dell'acqua fredda del prodotto.
4. Pulire il filtro all'ingresso dell'acqua fredda, senza estrarlo.

### 11.13 Pulizia del filtro di riscaldamento



1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 24)
2. Rimuovere il sensore di temperatura (1).
3. Rimuovere la clip superiore (2).



4. Rimuovere la clip inferiore (3).
5. Rimuovere il tubo di mandata (4).
6. Rimuovere il filtro di riscaldamento (5) e pulirlo.
7. Rimontare i componenti in sequenza inversa.

### 11.14 Montaggio del gruppo gas/aria

1. Montare il bruciatore.
2. Montare il gruppo gas/aria.
3. Inserire il tubo di aspirazione dell'aria.
4. Inserire il tubo gas combust.

### 11.15 Svuotamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di intercettazione del prodotto.
2. Avviare il programma di controllo P.05 (→ Pagina 14).  
Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)
3. Aprire il rubinetto di scarico.
4. Sincerarsi che il cappuccio del disaeratore della pompa interna sia aperto, in modo che il prodotto venga svuotato completamente.

### 11.16 Controllo della pressione di precarica vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 24)
2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione nella valvola del vaso.

**Condizioni:** Pressione di precarica < 0,075 MPa (0,75 bar)

- Riempire il vaso di espansione a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento, possibilmente con azoto, altrimenti con aria. Assicurarsi che la valvola di scarico, durante il riempimento, sia aperta.
3. Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione (→ Pagina 27).
  4. Riempire e sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)



### 11.17 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

1. Riempire e sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)
2. Controllare la pressione di allacciamento del gas (pressione dinamica del gas). (→ Pagina 17)
3. Controllare il tenore di CO<sub>2</sub>. (→ Pagina 21)

## 12 Soluzione dei problemi


### 12.1 Eliminazione dei guasti

- ▶ In presenza di codici d'errore (F.XX), consultare la tabella in appendice o utilizzare il programma o i programmi di controllo.

Codici di errore – panoramica (→ Pagina 35)



Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)

Qualora si verificassero più anomalie contemporaneamente, i codici di errore compaiono alternati sul display.

- ▶ Tenere premuto il tasto  per più di 3 secondi.
- ▶ Qualora non fosse possibile eliminare il codice d'errore, ed esso continui a comparire anche dopo ripetuti tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

### 12.2 Richiamare la memoria errori

Gli ultimi 10 codici d'errore sono salvati nella memoria errori.

- ▶ Tenere premuto il tasto  per più di 7 secondi.  
Codici di errore – panoramica (→ Pagina 35)
- ▶ Premere il tasto  per uscire da questo menu.

### 12.3 Cancella la memoria errori

1. Cancellare la memoria errori con il codice di diagnostica **d.94**.
2. Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 14)  
Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)

### 12.4 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Ripristinare tutti i parametri con il codice di diagnostica **d.96** alla regolazione di fabbrica.
2. Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 14)  
Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 29)

### 12.5 Preparativi della riparazione

1. Disattivare il prodotto.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Smontare il rivestimento frontale.
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
6. Chiudere il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
7. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare allora il prodotto.
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).

9. Use only new seals and o'ring. Do not use additional compounds.

### 12.6 Sostituzione di componenti guasti

#### 12.6.1 Sostituzione del bruciatore

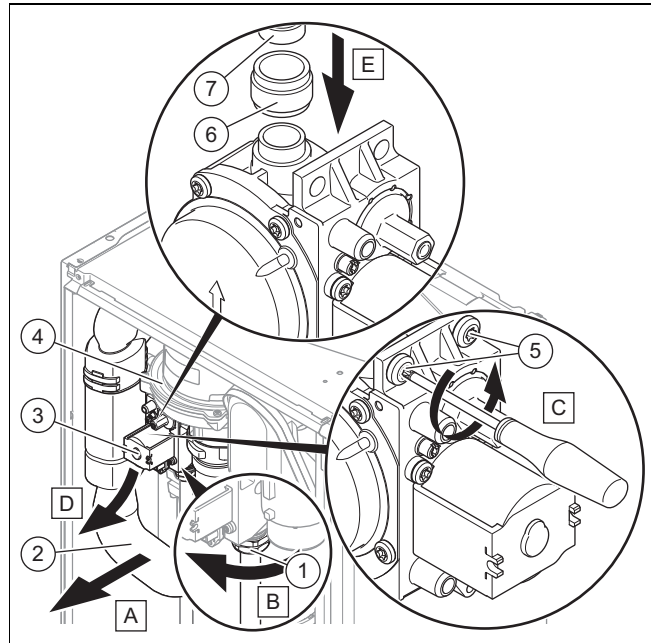
1. Smontare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 22)
2. Rimuovere la guarnizione del bruciatore.
3. Rimuovere il bruciatore.
4. Inserire il nuovo bruciatore con una nuova guarnizione sullo scambiatore di calore.
5. Montare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 24)

#### 12.6.2 Sostituzione del gruppo gas/aria

1. Smontare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 22)
2. Montare il nuovo gruppo gas/aria (→ Pagina 24).

#### 12.6.3 Sostituzione della valvola del gas

1. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Smontare il mantello frontale. (→ Pagina 10)

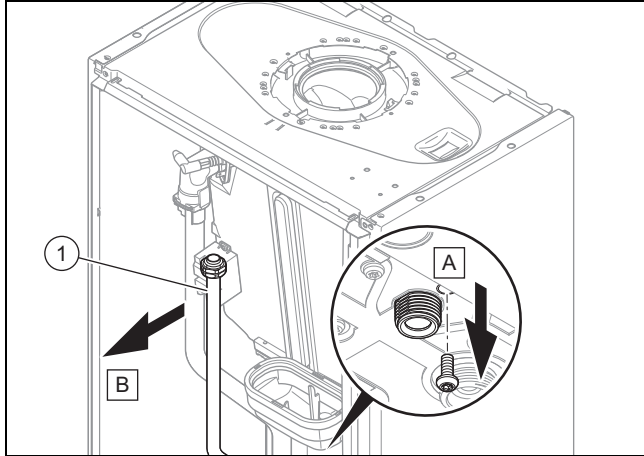


4. Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria (2).
5. Togliere i connettori dalla valvola del gas (3) e dal ventilatore (4).
6. Svitare il raccordo (1) del tubo del gas sulla valvola del gas.
7. Svitare le due viti (5).
8. Rimuovere la valvola del gas (3).
9. Rimuovere la guarnizione (6), se è rimasta sul ventilatore (7).
10. Montare la nuova valvola del gas in sequenza inversa.
11. Controllare il tenore di CO<sub>2</sub>. (→ Pagina 21)
12. Regolare il tenore di CO<sub>2</sub>. (→ Pagina 21)

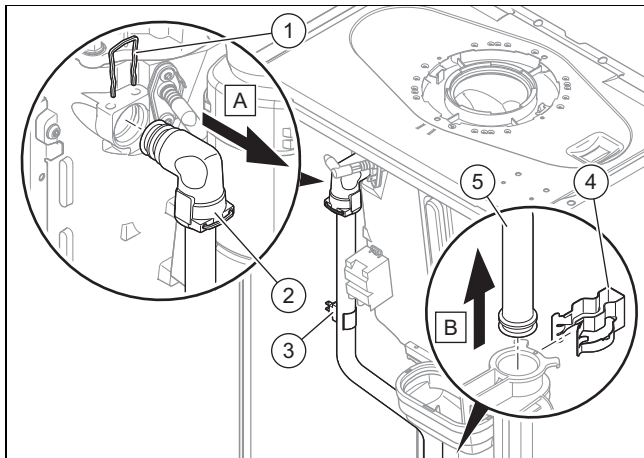
## 12 Soluzione dei problemi

### 12.6.4 Sostituzione dello scambiatore di calore

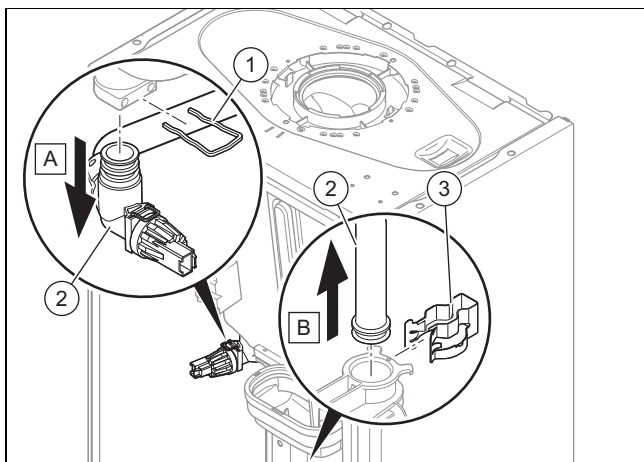
1. Smontare il mantello frontale. (→ Pagina 10)
2. Smontare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 22)



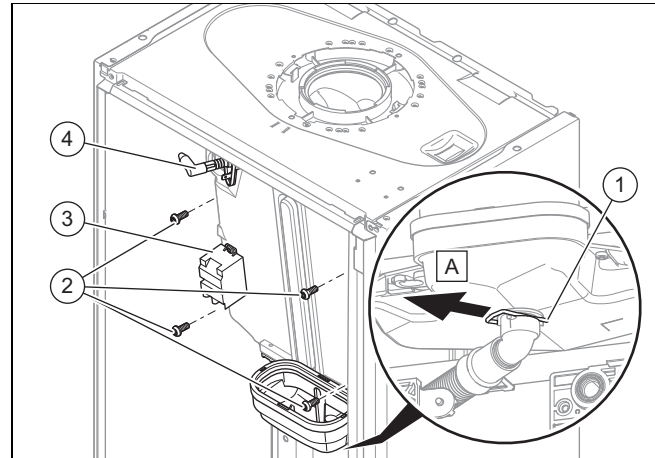
3. Rimuovere il tubo del gas (1).



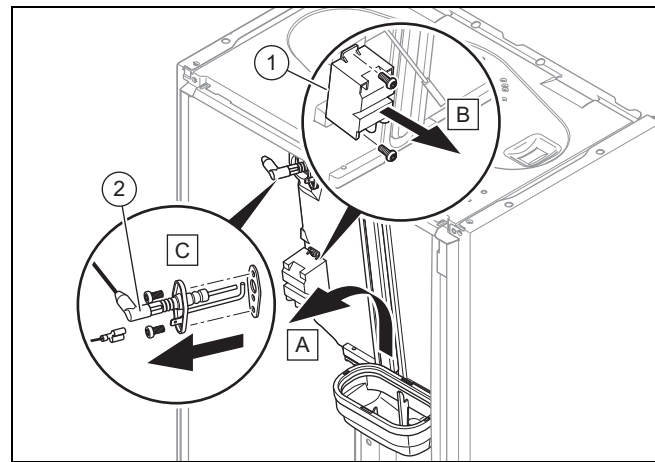
4. Rimuovere il sensore di temperatura (3).
5. Rimuovere la clip superiore (1).
6. Rimuovere la clip inferiore (4).
7. Rimuovere il tubo di mandata (5).



8. Rimuovere la clip superiore (1).
9. Rimuovere la clip inferiore (3).
10. Rimuovere il tubo di ritorno (2).

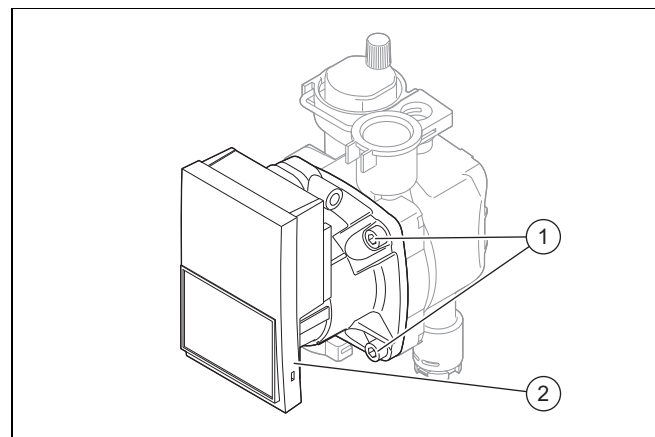


11. Rimuovere la clip sotto alla vaschetta raccogli-condensa (1).
12. Allentare le quattro viti (2).



13. Sollevare leggermente lo scambiatore di calore e rimuoverlo insieme alla vaschetta raccogli-condensa.
14. Rimuovere il trasformatore di accensione (1).
15. Rimuovere gli elettrodi di accensione (2).
16. Fissare il trasformatore di accensione e gli elettrodi di accensione con le viti al nuovo scambiatore di calore.
17. Montare il nuovo scambiatore termico in sequenza inversa.

### 12.6.5 Sostituzione della testa della pompa

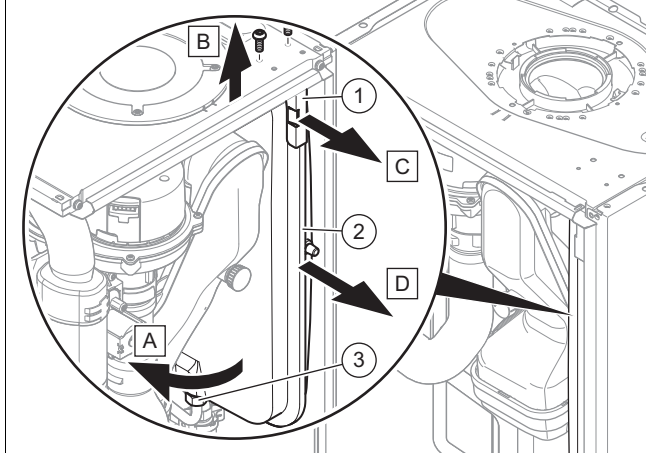


1. Staccare il cavo della pompa dalla scatola elettronica.
2. Allentare le quattro viti (1).
3. Rimuovere il motore della pompa (2).

4. Sostituire l'O-Ring.
5. Fissare la nuova testa della pompa con quattro viti.
6. Collegare il cavo della pompa alla scatola elettronica.

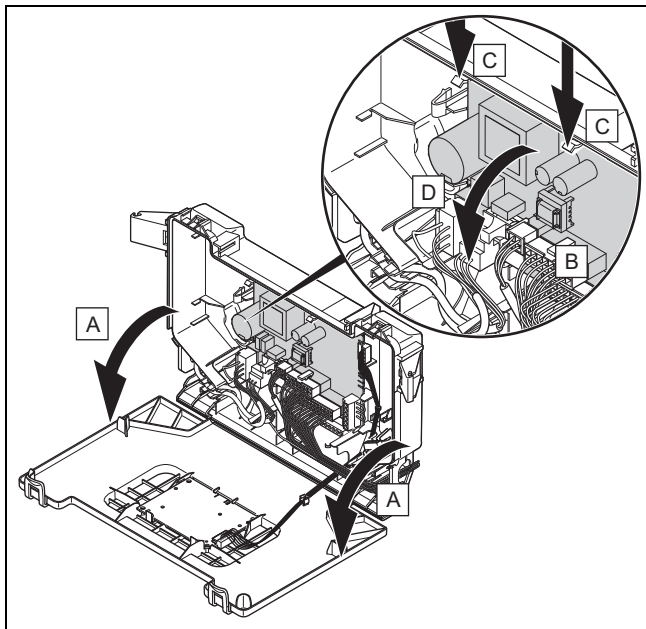
### 12.6.6 Sostituzione del vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 24)



2. Svitare i dadi (3).
3. Rimuovere le due viti della lamiera di sostegno (1).
4. Rimuovere la lamiera di sostegno.
5. Estrarre il vaso di espansione (2) da davanti.
6. Inserire un nuovo vaso di espansione nel prodotto.
7. Avvitare il nuovo vaso di espansione sul raccordo dell'acqua. Usare una nuova guarnizione.
8. Fissare la lamiera di sostegno con ambedue le viti.
9. Riempire e sfiatare il prodotto e, se necessario, l'impianto di riscaldamento.

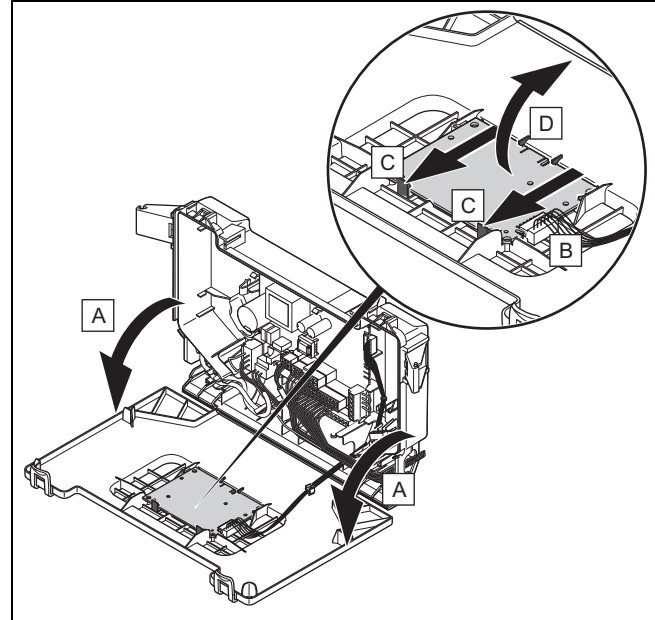
### 12.6.7 Sostituzione del circuito stampato principale



1. Aprire la scatola elettronica.
2. Staccare tutti i connettori dalla scheda elettronica.
3. Svitare le clip dalla scheda elettronica.
4. Rimuovere la scheda elettronica.

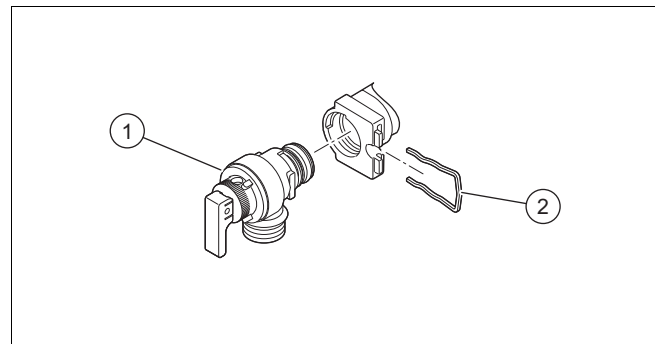
5. Montare la nuova scheda elettronica in modo che si agganci in basso nella scanalatura e in alto nelle clip.
6. Inserire i connettori della scheda elettronica.
7. Chiudere la scatola di comando.

### 12.6.8 Sostituzione del circuito stampato dell'interfaccia utente



1. Aprire la scatola elettronica.
2. Staccare il connettore dalla scheda elettronica.
3. Svitare le clip dalla scheda elettronica.
4. Rimuovere la scheda elettronica.
5. Montare la nuova scheda elettronica in modo che si agganci in basso nella scanalatura e in alto nelle clip.
6. Inserire il connettore della scheda elettronica.
7. Chiudere la scatola di comando.

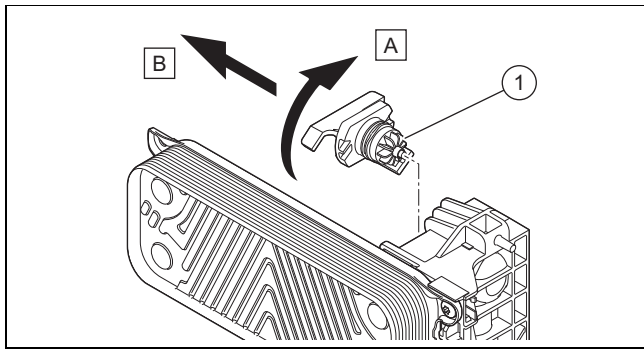
### 12.6.9 Sostituzione della valvola di sicurezza



1. Rimuovere la clip (2).
2. Rimuovere la valvola di sicurezza.
3. Inserire la nuova valvola di sicurezza con un nuovo O-Ring.
4. Rimontare la clip (2).

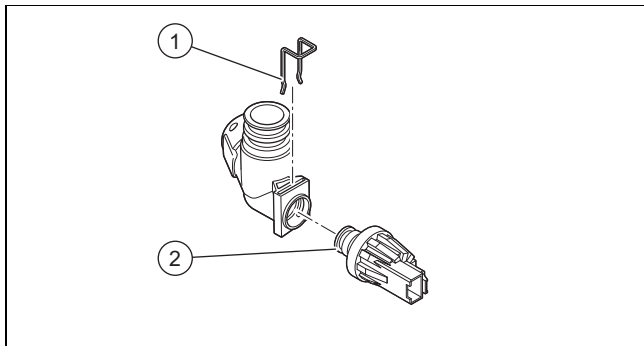
## 13 Disattivazione del prodotto

### 12.6.10 Sostituzione del flussometro



1. Svitare il connettore.
2. Rimuovere il flussometro (1).
3. Montare il nuovo sensore della portata in volume.
4. Innestare il connettore.

### 12.6.11 Sostituire il sensore di pressione



1. Svitare il connettore.
2. Rimuovere la clip (1).
3. Rimuovere il sensore di pressione (2).
4. Montare il nuovo sensore di pressione.
5. Rimontare la clip (1).

### 12.6.12 Sostituzione del cavo di alimentazione di corrente



#### Avvertenza

Al fine di evitare pericoli, il cavo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio clienti o da persone qualificate.

- ▶ Se il cavo di alimentazione di corrente è danneggiato, effettuare la sostituzione come raccomandato per il collegamento elettrico (→ Pagina 13).
  - Sezione del cavo di alimentazione di corrente: 3 G 0,75mm<sup>2</sup>

### 12.7 Conclusione della riparazione

- ▶ Verificare che il prodotto funzioni correttamente e sia completamente ermetico.

## 13 Disattivazione del prodotto

- ▶ Disattivare il prodotto.
- ▶ Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ▶ Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'acqua fredda.
- ▶ Svuotare il prodotto. (→ Pagina 24)

## 14 Servizio assistenza tecnica

Validità: Italia, Hermann Saunier Duval

O Italia

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.

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](http://www.hermann-saunierduval.it)

## Appendice

### A Programmi di test - panoramica



**Avvertenza**

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

Indicazione	Significato
P.01	Funzionamento del bruciatore su portata termica regolabile: Il prodotto, dopo l'accensione, funziona con la portata termica impostata tra "0" (0% = Pmin) e "100" (100% = Pmax). La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
P.02	Funzionamento bruciatore con carico di accensione: Dopo l'accensione il prodotto funziona con il carico di accensione. La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
P.03	Il prodotto funziona con la portata termica massima impostata tramite il codice di diagnostica d.00 in modo riscaldamento.
P.04	Funzione spazzacamino: In presenza di una richiesta di acqua calda, il prodotto funziona in modalità acqua calda sanitaria e con la massima portata termica. Se non vi è alcuna richiesta di acqua calda, il prodotto funziona con il carico parziale del riscaldamento impostato tramite il codice di diagnostica d.00 e in modo riscaldamento. La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
P.05	Riempimento del prodotto: La valvola deviatrice va in posizione centrale. Il bruciatore e la pompa si spengono (per riempire e svuotare il prodotto). Se la pressione è inferiore a 0,03 MPa (0,3 bar) e successivamente si trova per più di 15 secondi sopra 0,05 MPa (0,5 bar), viene attivata la funzione automatica di disaerazione. La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
P.06	Disaerazione del circuito di riscaldamento: La valvola deviatrice viene spostata in posizione modo di riscaldamento. La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti nel circuito di riscaldamento. La pompa si avvia e si arresta a intervalli regolari. Se necessario, questa funzione può essere disinserita manualmente.
P.07	Disaerazione del circuito dell'acqua calda: La funzione viene attivata per un intervallo di 4 minuti nel circuito dell'acqua calda piccolo e infine per 1 minuto in quello di riscaldamento. La pompa si avvia e si arresta a intervalli regolari. Se necessario, questa funzione può essere disinserita manualmente.
Funzione di disaerazione rapida	Disaerazione del prodotto: Se la pressione è inferiore a 0,03 MPa (0,3 bar) e successivamente si trova per più di 15 secondi sopra 0,05 MPa (0,5 bar), viene attivata la funzione automatica di disaerazione. La funzione viene attivata per un intervallo di 4 minuti nel circuito dell'acqua calda piccolo e infine per 1 minuto in quello di riscaldamento. Questa funzione non può essere disinserita manualmente.

### B Codici diagnostica – panoramica



**Avvertenza**

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

## Appendice

Codice di diagnostica	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
		min.	max.				
d.00	Potenza massima riscaldamento	–	–	kW	La potenza termica massima varia a seconda del prodotto e dell'impianto. → Capitolo "Dati tecnici" Automatico: l'apparecchio adatta automaticamente la potenza massima al fabbisogno dell'impianto in un dato momento	→ Capitolo "Dati tecnici"	Regolabile
d.01	Tempo di post-funzionamento della pompa in modo riscaldamento	1	60	min	1	5	Regolabile
d.02	Tempo di blocco max. del bruciatore in modo riscaldamento	2	60	min	1	20	Regolabile
d.04	Temperatura dell'acqua nel bollitore	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.05	Temperatura nominale della mandata del riscaldamento rilevata	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.06	Temperatura nominale dell'acqua calda	Valore corrente		°C	(solo caldaia murale combinata a gas)	–	non regolabile
d.07	Temperatura nominale del bollitore ad accumulo	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.08	Stato del termostato da 230-V	Valore corrente		–	0 = Termostato ambiente aperto (nessuna richiesta di calore) 1 = termostato ambiente chiuso (richiesta di calore)	–	non regolabile
d.09	Temperatura nominale della mandata del riscaldamento impostata sul termostato ambiente eBUS	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.10	Stato della pompa interna del circuito di riscaldamento	Valore corrente		–	off / on	–	non regolabile
d.11	Stato della pompa di miscelazione del circuito di riscaldamento	Valore corrente		–	off / on	–	non regolabile
d.13	Stato della pompa di circolazione del circuito dell'acqua calda	Valore corrente		–	off / on	–	non regolabile
d.14	Modo operativo della pompa modulante	0	5	–	0 = numero di giri variabile (auto) 1; 2; 3; 4; 5 = numero di giri fisso → Capitolo "Regolazione della potenza della pompa"	0	Regolabile
d.15	Numero di giri della pompa	Valore corrente		%	–	–	non regolabile
d.16	Stato del termostato ambiente da 24 V	Valore corrente		–	off = riscaldamento off on = riscaldamento on	–	non regolabile
d.17	Regolazione del riscaldamento	–	–	–	off = Temperatura di mandata on = Temperatura di ritorno (passaggio al riscaldamento a pannelli radianti. Se si è attivata la regolazione della temperatura di ritorno, allora la funzione per il rilevamento automatico della potenza termica non è attiva.)	0	Regolabile



Codice di diagnostica	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
		min.	max.				
d.18	Modo operativo con post-funzionamento della pompa	1	3	–	1 = continuo (la pompa funziona in modo continuo) 3 = Eco (pompa funzionamento intermittente - per la dissipazione del calore residuo dopo la produzione di acqua calda in caso di fabbisogno termico molto contenuto)	1	Regolabile
d.19	Modo operativo pompa, pompa a 2 velocità	0	3	–	0 = modo bruciatore livello 2, avvio/post-funzionamento pompa livello 1 1 = modo riscaldamento e avvio/post-funzionamento pompa livello 1, funzionamento con acqua calda livello 2 2 = modo riscaldamento automatico, avvio/post-funzionamento pompa livello 1, funzionamento con acqua calda livello 2 3 = Livello 2	3	Regolabile
d.20	Temperatura nominale massima dell'acqua calda	50	60	°C	1	60	Regolabile
d.21	Stato dell'avviamento a caldo per l'acqua calda sanitaria	Valore corrente		–	off = funzione disattivata on = funzione attivata e disponibile	–	non regolabile
d.22	Stato della richiesta di acqua calda	Valore corrente		–	off = nessuna richiesta in corso on = richiesta in corso	–	non regolabile
d.23	Stato della richiesta di riscaldamento	Valore corrente		–	off = Riscaldamento off (Modalità estate) on = Riscaldamento on	–	non regolabile
d.24	Stato del pressostato	0	1	–	off = non inserito on = inserito	–	non regolabile
d.25	Stato della richiesta di riscaldamento integrativo del bollitore o per l'avviamento a caldo dell'acqua calda dal termostato eBUS	Valore corrente		–	off = funzione disattivata on = funzione attivata	–	non regolabile
d.27	Funzione relè 1 (modulo multifunzione)	1	10	–	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = visualizzazione di difetti 7 = Pompa solare (eliminata) 8 = Comando a distanza eBUS 9 = Pompa antilegionella 10 = Valvola solare	1	Regolabile
d.28	Funzione relè 2 (modulo multifunzione)	1	10	–	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = visualizzazione di difetti 7 = Pompa solare (eliminata) 8 = Comando a distanza eBUS 9 = Pompa antilegionella 10 = Valvola solare	2	Regolabile

## Appendice

Codice di diagnostica	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
		min.	max.				
d.31	Dispositivo di riempimento automatico	0	2	–	0 = manuale 1 = semiautomatico 2 = automatico	0	Regolabile
d.33	Valore nominale numero di giri ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri ventilatore= valore display x 100	–	non regolabile
d.34	Valore del numero di giri ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri ventilatore= valore display x 100	–	non regolabile
d.35	Posizione della valvola deviatrice	Valore corrente		–	0 = riscaldamento 40 = posizione centrale (funzionamento parallelo) 100 = acqua calda	–	non regolabile
d.36	Valore della portata di acqua calda	Valore corrente		l/min	–	–	non regolabile
d.39	Temperatura dell'acqua nel circuito solare	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.40	Temperatura di mandata del riscaldamento	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.41	Temperatura ritorno riscaldamento	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.43	Curve riscaldamento	0,2	4	–	0,1	1,2	Regolabile
d.45	Valore della base della curva di riscaldamento	15	30	–	1	20	Regolabile
d.47	Temperatura esterna	Valore corrente		°C	–	–	non regolabile
d.50	Correzione del numero di giri minimo della ventilatore	0	3000	rpm	1 Numero di giri della ventilatore= valore display x 10	600	Regolabile
d.51	Correzione del numero di giri massimo della ventilatore	-2500	0	rpm	1 Numero di giri della ventilatore= valore display x 10	-1000	Regolabile
d.58	Riscaldamento integrativo circuito solare	0	3	–	0 = funzione anti-legionella dell'apparecchio di riscaldamento disattivata 3 = acqua calda attivata (Valore nominale min. 60°C)	0	Regolabile
d.60	Numero di blocchi tramite il limitatore di temperatura di sicurezza	Valore corrente		–	–	–	non regolabile
d.61	Numero di accensioni fallite	Valore corrente		–	–	–	non regolabile
d.62	Abbassamento notturno	0	30	–	1	0	Regolabile
d.64	Tempo medio di accensione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–	non regolabile
d.65	Tempo massimo di accensione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–	non regolabile
d.66	Attivazione della funzione di avviamento a caldo per acqua calda	–	–	–	off = funzione disattivata on = funzione attivata	1	Regolabile
d.67	Tempo di blocco del bruciatore rimanente (impostazione sotto d.02)	Valore corrente		min	–	–	non regolabile
d.68	Numero di accensioni fallite durante il 1° tentativo	Valore corrente		–	–	–	non regolabile
d.69	Numero di accensioni fallite durante il 2° tentativo	Valore corrente		–	–	–	non regolabile



Codice di diagnostica	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
		min.	max.				
d.70	Funzionamento della valvola deviatrice	0	2	–	0 = funzionamento normale (modo acqua calda sanitaria e riscaldamento) 1 = posizione centrale (funzionamento parallelo) 2 = posizione continua modo riscaldamento	0	Regolabile
d.71	Temperatura nominale massima di mandata del riscaldamento	45	80	°C	1	→ Capitolo "Dati tecnici"	Regolabile
d.73	Correzione della temperatura dell'avviamento a caldo dell'acqua calda	-15	5	K	1	0	Regolabile
d.75	Tempo massimo di Riscaldamento integrativo del bollitore	20	90	min	1	45	Regolabile
d.77	Riscaldamento integrativo massimo del bollitore	–	–	kW	1 → Capitolo "Dati tecnici"	–	Regolabile
d.80	Tempo di funzionamento nel modo riscaldamento	Valore corrente		h	Tempo di funzionamento = valore visualizzato x 100	–	non regolabile
d.81	Tempo di funzionamento nel funzionamento con acqua calda	Valore corrente		h	Tempo di funzionamento = valore visualizzato x 100	–	non regolabile
d.82	Numero di accensioni del bruciatore in modo riscaldamento	Valore corrente		–	Numero di accensioni = valore display x 100	–	non regolabile
d.83	Numero di accensioni del bruciatore in funzionamento con acqua calda	Valore corrente		–	Numero di accensioni = valore display x 100	–	non regolabile
d.84	Manutenzione tra	0	3000	h	Numero di ore = valore display x 10	300	non regolabile
d.85	Aumento della potenza min. (modo riscaldamento e funzionamento con acqua calda)	–	–	kW	1	–	Regolabile
d.88	Valore limite della portata per accensione in funzionamento con acqua calda	0	1	–	0 = 1,7 l/min (nessun ritardo) 1 = 3,7 l/min (2 s ritardo)	0	Regolabile
d.90	Stato del termostato ambiente eBUS	Valore corrente		–	off = non collegato on = collegato	–	non regolabile
d.91	Stato DCF77	Valore corrente		–	–	–	non regolabile
d.93	Impostazione del codice prodotto	0	99	–	1 Il codice prodotto specifico (DSN) è indicato sulla targhetta del modello.	–	Regolabile
d.94	Cancellazione della lista degli errori	0	1	–	off = no on = sì	–	Regolabile
d.95	Versioni software	–	–	–	1 = scheda principale 2 = scheda di interfaccia	–	Regolabile
d.96	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	–	–	–	0 = no 1 = sì	–	Regolabile

## C Codici di stato – panoramica



### Avvertenza

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

Codice di stato	Significato
<b>Indicazioni durante il riscaldamento</b>	
S.0	Modo riscaldamento: nessuna richiesta
S.01	Modo riscaldamento: avvio ventilatore
S.02	Modo riscaldamento: pre-funzionamento pompa
S.03	Modo riscaldamento: accensione del bruciatore
S.04	Modo riscaldamento: bruciatore acceso
S.05	Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.06	Modo riscaldamento post- funzionamento ventilatore
S.07	Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa
S.08	Modo riscaldamento: disinserimento temporaneo dopo processo di riscaldamento
<b>Indicazioni durante la produzione di acqua calda</b>	
S.10	Modalità acqua calda sanitaria: richiesta
S.11	Modalità acqua calda sanitaria: avvio ventilatore
S.13	Modalità acqua calda sanitaria: accensione del bruciatore
S.14	Modalità acqua calda sanitaria: bruciatore acceso
S.15	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.16	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento ventilatore
S.17	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento della pompa
<b>Display in modalità comfort con avviamento a caldo o in modalità acqua calda sanitaria con bollitore</b>	
S.20	Modalità acqua calda sanitaria: richiesta
S.21	Modalità acqua calda sanitaria: avvio ventilatore
S.22	Modalità acqua calda sanitaria: avvio della pompa
S.23	Modalità acqua calda sanitaria: accensione del bruciatore
S.24	Modalità acqua calda sanitaria: bruciatore acceso
S.25	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.26	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento ventilatore
S.27	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento della pompa
S.28	Modalità acqua calda sanitaria: disinserimento temporaneo del bruciatore
<b>Altri display</b>	
S.30	Modo riscaldamento bloccato dal termostato ambiente.
S.31	Nessuna richiesta di riscaldamento: modalità estate, centralina eBUS, tempo di attesa
S.32	Tempo di attesa ventilatore: numero di giri ventilatore al di fuori dei valori di tolleranza
S.33	Funzionamento forzato del ventilatore fino all'inserimento del pressostato
S.34	Protezione antigelo attiva
S.39	Contatto del riscaldamento a pannelli radianti aperto
S.41	Pressione acqua troppo alta
S.42	Serranda gas combustibili chiusa
S.46	Modalità di protezione: carico minimo
S.53	Prodotto in tempo di attesa / funzione di blocco del funzionamento per via di mancanza di acqua (differenza mandata / ritorno troppo grande)
S.54	Tempo di attesa: mancanza di acqua nel circuito (differenza mandata / ritorno troppo grande)
S.88	Disaerazione prodotto attiva
S.91	Manutenzione: modalità demo

Codice di stato	Significato
S.96	Programma di test automatico: sensore temperatura ritorno, richiesta di acqua di riscaldamento e acqua calda bloccati.
S.97	Programma di test automatico: sensore di pressione acqua, richiesta di acqua di riscaldamento e acqua calda bloccati.
S.98	Programma di test automatico: sensore temperatura ritorno, richiesta di acqua di riscaldamento e acqua calda bloccati.
S.99	Riempimento automatico attivo
S.108	Disaerazione della camera di combustione, ventilatore in funzione
S.109	Funzionamento standby del prodotto attivato

## D Codici di errore – panoramica



### Avvertenza

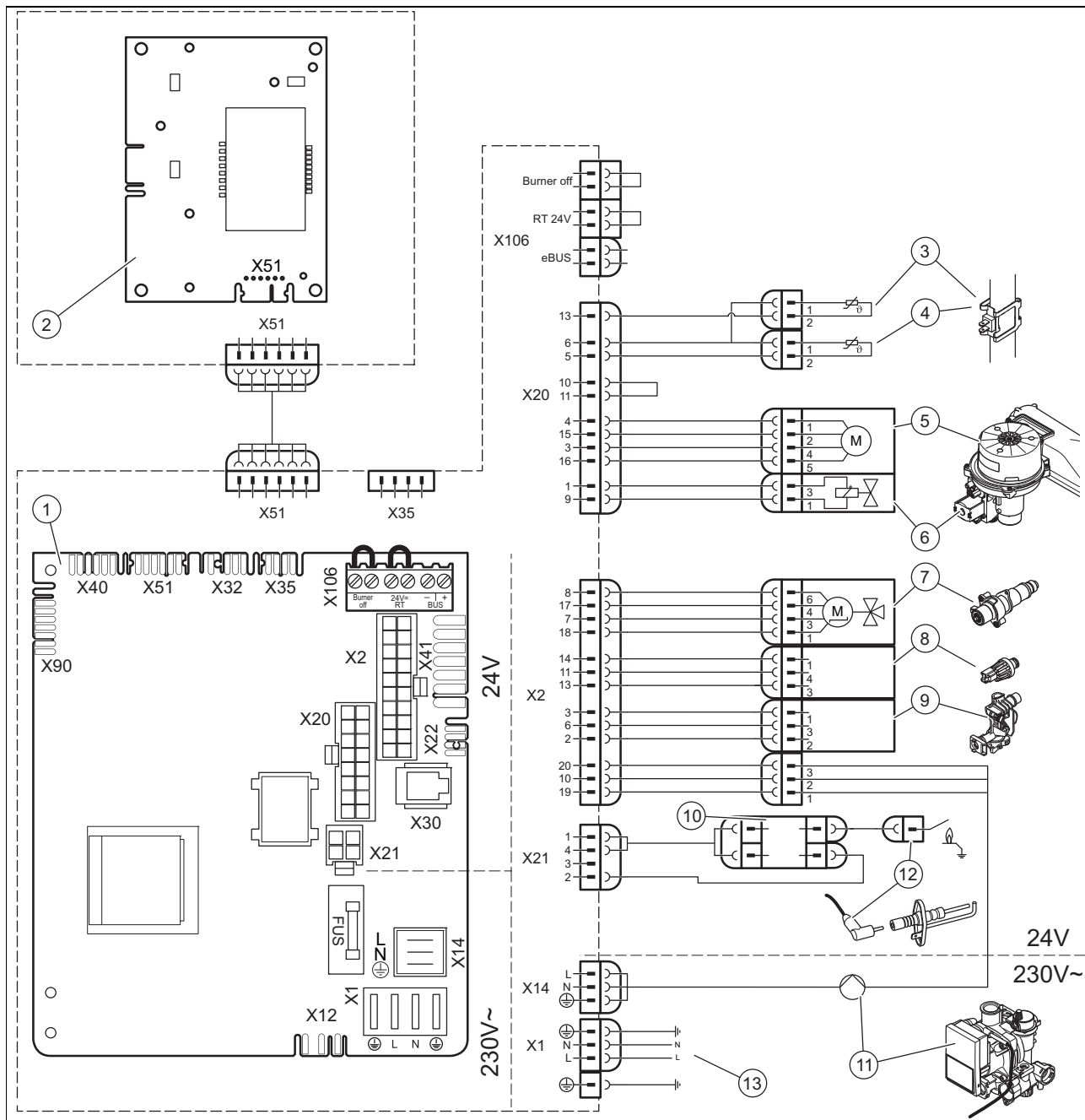
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice d'errore	Significato	Possibile causa
F.00	Guasto: sensore della temperatura di mandata	Connettore del sensore NTC non inserito o staccato, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, sensore NTC difettoso
F.01	Guasto: sensore di temperatura di ritorno	Connettore del sensore NTC non inserito o staccato, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, sensore NTC difettoso
F.10	Cortocircuito: sensore della temperatura di mandata	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.11	Cortocircuito: sensore della temperatura di ritorno	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.13	Cortocircuito: sensore di temperatura del bollitore ad accumulo	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.20	Spegnimento di sicurezza: raggiunta la temperatura di surriscaldamento	Collegamento di massa dal fascio cavi al prodotto non corretto, NTC di mandata o di ritorno difettosa (contatto allentato), scarica attraverso il cavo di accensione, il connettore di accensione o l'elettrodo di accensione
F.22	Spegnimento di sicurezza: scarsità d'acqua nell'apparecchio di riscaldamento	Troppo poca o nessuna acqua nell'apparecchio, sensore pressione acqua difettoso, cavo di collegamento alla pompa o al sensore pressione acqua non fisso/staccato/difettoso
F.23	Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva (NTC1/NTC2)	Pompa bloccata, scarsa potenza della pompa, aria nel prodotto, NTC mandata e ritorno scambiate
F.24	Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata, scarsa potenza della pompa, aria nel prodotto, pressione impianto troppo bassa, impeditore di riflusso bloccato/montato sbagliato
F.25	Spegnimento di sicurezza: temperatura fumi eccessiva	Allacciamento a spina limitatore di temperatura fumi di sicurezza (STB) opzionale interrotto, interruzione nel fascio cavi
F.27	Spegnimento di sicurezza: errore nel riconoscimento fiamma	Umidità nell'elettronica, elettronica (indicatore di combustione) difettosa, valvola elettromagnetica del gas non a tenuta
F.28	Errore: accensione all'avvio non andata a buon fine	Contatore del gas difettoso o intervento pressostato del gas, presenza di aria nel gas, pressione dinamica del gas troppo bassa, intervento dispositivo di intercettazione termico (TIT), ugello del gas non adatto, valvola del gas ET errata, errore nella valvola del gas, connettore multiplo non inserito correttamente sul circuito stampato, interruzione nel fascio cavi, impianto di accensione (trasformatore di accensione, cavo di accensione, connettore di accensione o elettrodo di accensione) guasto, interruzione del flusso di ionizzazione (cavo, elettrodo), messa a terra dell'apparecchio non corretta, elettronica guasta
F.29	Errore: mancanza fiamma	Alimentazione di gas temporaneamente interrotta, ritorno gas combusti, messa a terra del prodotto non corretta, funzionamento incostante del trasformatore di accensione
F.32	Funzione antigelo del ventilatore attiva: numero di giri del ventilatore al di fuori del campo di tolleranza	Connettore non correttamente inserito nel ventilatore, connettore multiplo non inserito correttamente sulla scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, sensore ad effetto Hall bloccato, elettronica difettosa
F.49	Errore eBUS: tensione troppo bassa	Cortocircuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differente polarità

## Appendice

Codice d'errore	Significato	Possibile causa
F.61	Errore: comando della valvola del gas	Cortocircuito/collegamento a massa nel fascio cavi verso valvola del gas, valvola del gas difettosa (collegamento a massa delle bobine), elettronica difettosa
F.62	Errore: comando spegnimento della valvola del gas	Disinserimento ritardato della valvola del gas, spegnimento ritardato del segnale di fiamma, valvola del gas non a tenuta, elettronica difettosa
F.63	Errore: EEPROM	Elettronica difettosa
F.64	Errore: elettronica / sensore / commutatore analogico-digitale	Corto circuito NTC mandata o ritorno, elettronica difettosa
F.65	Errore: temperatura dell'elettronica troppo alta	Elettronica surriscaldata a causa di influenze esterne, elettronica difettosa
F.67	Valore rimandato dall'ASIC errato (segnale di fiamma)	Segnale di fiamma non plausibile, elettronica difettosa
F.68	Errore: fiamma instabile (ingresso analogico)	Aria nel gas, pressione dinamica del gas troppo bassa, rapporto di eccesso d'aria errato, ugello del gas non adatto, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo)
F.70	Codice di prodotto non valido (DSN)	Sostituzione contemporanea dello schermo e del circuito stampato, senza riconfigurazione dell'identificazione apparecchio
F.71	Errore: sensore di temperatura di mandata/ritorno	Sensore della temperatura di mandata che indica un valore costante: sensore della temperatura di mandata non montato correttamente sul tubo di mandata, sensore della temperatura di mandata difettoso
F.72	Errore: scostamento del sensore di pressione acqua / sensore di temperatura di ritorno	Differenza di temperatura NTC mandata/ritorno troppo grande → sonda di temperatura di mandata e/o di ritorno difettosa
F.73	Errore: Sensore di pressione acqua non collegato o in cortocircuito	Interruzione/cortocircuito sensore di pressione acqua, interruzione/cortocircuito verso massa nella tubazione di alimentazione del sensore di pressione acqua o sensore di pressione acqua difettoso
F.74	Errore: problema elettrico del sensore di pressione acqua	La linea verso il sensore di pressione dell'acqua presenta un cortocircuito su 5 V/24 V o errore interno del sensore di pressione dell'acqua
F.75	Errore sensore di pressione	Sensore di pressione o pompa difettosa o mancanza d'acqua
F.77	Errore: condensa o fumo	Nessun feedback, serranda gas combusta difettosa
F.78	Interruzione sensore uscita acqua calda nella centralina esterna	Link box collegato, ma l'NTC dell'acqua calda non è ponticellata
F.83	Errore: Combustione a secco	All'avvio del bruciatore non si registra una variazione di temperatura o comunque solo una troppo piccola sul sensore di temperatura di mandata o di ritorno: troppa poca acqua nel prodotto, il sensore di temperatura della mandata o del ritorno non è posizionato correttamente sul tubo
F.84	Errore: sensore di temperatura di mandata/ritorno	Valori non coerenti, differenza < -6 K Le sonde di temperatura di mandata e di ritorno segnalano valori non plausibili: le sonde di temperatura di mandata e di ritorno sono scambiate, le sonde di temperatura di mandata e di ritorno non sono montate correttamente
F.85	Errore: sensore di temperatura	Sonde della temperatura della mandata e/o del ritorno sono montate sullo stesso tubo/su un tubo errato Sensore di temperatura mancante o non collegato correttamente
F.86	Errore: contatto del riscaldamento a pannelli radianti	Contatto del riscaldamento a pannelli radianti aperto, sensore incastrato o difettoso
F.87	Guasto: elettrodo di accensione	Elettrodo di accensione collegato in modo errato, cortocircuito sul cablaggio
F.88	Errore: valvola del gas	Valvola del gas non collegata o collegata in modo errato, cortocircuito sul fascio cavi
F.89	Errore: pompa	Pompa non collegata o collegata in modo errato, cortocircuito sul fascio cavi

**E Schema di collegamento: caldaia murale combinata a gas**



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Scheda principale                                      | 8  | Sensore di pressione  |
| 2 | Scheda interfaccia                                     | 9  | Sensore di portata in volume  |
| 3 | Sensore di temperatura sulla mandata del riscaldamento | 10 | Trasformatore di accensione esterno                                       |
| 4 | Sensore di temperatura sul ritorno del riscaldamento   | 11 | Pompa di riscaldamento  |
| 5 | Ventilatore  | 12 | Elettrodo di ionizzazione e accensione                                    |
| 6 | Valvola del gas  | 13 | Alimentazione elettrica principale e collegamento per centralina da 230 V |
| 7 | Valvola deviatrice a 3 vie                             |    |   |

## Appendice

### 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 precedenza.

Nr.	Interventi	Ispezione (annuale)	Manutenzione (min. ogni 2 anni)
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi e il corretto fissaggio. Verificare che il condotto non sia intasato o danneggiato e che sia stato montato conformemente alle relative istruzioni di montaggio.	X	X
2	Controllare lo stato generale del prodotto. Eliminare le tracce di sporco dal prodotto e dalla camera di decompressione.	X	X
3	Effettuare un controllo visivo dello stato generale dello scambiatore di calore. Fare attenzione in particolare a tracce di corrosione, ruggine e altri danni. Se si notano danni, eseguire una manutenzione.	X	X
4	Controllare la pressione di allacciamento del gas alla portata termica massima. Se la pressione di allacciamento del gas non è nel campo corretto, effettuare una manutenzione.	X	X
5	Controllare il tenore di CO <sub>2</sub> (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto e se necessario regolarlo.	X	X
6	Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente. Verificare che gli allacciamenti a spina e i raccordi elettrici siano corretti e, all'occorrenza, effettuare le necessarie correzioni.	X	X
7	Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e i rubinetti di intercettazione.		X
8	Svuotare il prodotto lato acqua. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione, se necessario gonfiare (ca. 0,03 MPa/0,3 bar al di sotto della pressione di riempimento dell'impianto).		X
9	Verificare l'elettrodo di accensione.	X	X
10	Smontare il gruppo gas/aria.		X
11	Sostituire entrambi le guarnizioni del bruciatore a <b>ogni</b> apertura e conseguentemente a <b>ogni</b> manutenzione (almeno ogni 5 anni).		X
12	Pulire lo scambiatore di calore (almeno ogni 5 anni). → Capitolo "Pulizia dello scambiatore di calore"		X
13	Controllare l'eventuale presenza di danni sul bruciatore e se necessario sostituirlo (almeno ogni 5 anni).		X
14	Controllare il sifone della condensa nel prodotto, pulirlo e eventualm. sostituirlo. → Capitolo "Pulizia del sifone della condensa"	X	X
15	Montare il gruppo gas/aria. <b>Attenzione: sostituire le guarnizioni!</b>		X
16	Se la potenza dell'acqua calda è insufficiente o se la temperatura di uscita non viene raggiunta, sostituire eventualmente lo scambiatore termico a piastre.		X
17	Pulire il filtro nell'ingresso dell'acqua fredda. Se non è possibile eliminare le impurità o se il filtro è danneggiato, sostituire il filtro stesso. In questo caso verificare che il flussometro non sia sporco o danneggiato. Pulire il sensore (non utilizzare aria compressa!) e sostituire il sensore se danneggiato.		X
18	Aprire il rubinetto di intercettazione del gas, collegare nuovamente il prodotto alla rete elettrica e accenderlo.	X	X
19	Aprire i rubinetti di intercettazione, riempire il prodotto e/o impianto di riscaldamento a 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento) e avviare manualmente il programma di disaerazione <b>P.07</b> , se non si avvia il programma di disaerazione automatico.		X
20	Effettuare una prova di funzionamento del prodotto e dell'impianto del riscaldamento inclusa la produzione di acqua calda (se disponibile) e, se necessario, disaerare nuovamente l'impianto.	X	X
21	Controllare nuovamente il tenore di CO <sub>2</sub> (rapporto di eccesso d'aria) del prodotto.		X
22	Assicurarsi che dal prodotto non fuoriescano gas, fumi, acqua calda o condensa. Eventualmente ripristinare la tenuta.	X	X
23	Protocollare l'ispezione/la manutenzione effettuate.	X	X

## G Dati tecnici

### Dati tecnici – riscaldamento

	COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)
Temperatura di mandata del riscaldamento massima (regolazione di fabbrica - d.71)	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C
Campo massimo di regolazione della temperatura di mandata	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C
Pressione massima ammessa	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata d'acqua nominale ( $\Delta T = 20$ K)	779 l/h	779 l/h	1.077 l/h	779 l/h
Portata d'acqua nominale ( $\Delta T = 30$ K)	520 l/h	520 l/h	718 l/h	520 l/h
Valore approssimativo della portata di condensa (valore pH tra 3,5 e 4,0) a 50/30 °C	1,84 l/h	1,84 l/h	2,55 l/h	1,84 l/h
$\Delta P$ riscaldamento con portata nominale ( $\Delta T = 20$ K) - (regolazione di fabbrica del bypass)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,024 MPa (0,240 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)
$\Delta P$ riscaldamento con portata nominale ( $\Delta T = 20$ K) - (Bypass chiuso)	0,046 MPa (0,460 bar)	0,046 MPa (0,460 bar)	0,024 MPa (0,240 bar)	0,046 MPa (0,460 bar)

### Dati tecnici – potenza/carico G20

	COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)
Potenza termica massima (regolazione di fabbrica - d.00)	15 kW	15 kW	20 kW	15 kW
Campo potenza utile (P) a 50/30 °C	5,3 ... 19,1 kW	5,3 ... 19,1 kW	6,3 ... 26,5 kW	5,3 ... 19,1 kW
Campo potenza utile (P) a 80/60 °C	5 ... 18,1 kW	5 ... 18,1 kW	6 ... 25 kW	5 ... 18,1 kW
Campo della potenza termica dell'acqua calda sanitaria (P)	5 ... 25,2 kW	5 ... 25,2 kW	6 ... 30 kW	5 ... 25,2 kW
Portata termica massima - Riscaldamento (Q max.)	18,4 kW	18,4 kW	25,5 kW	18,4 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW	6,1 kW	5,1 kW
Portata termica massima - Acqua calda sanitaria (Q max.)	25,7 kW	25,7 kW	30,6 kW	25,7 kW
Portata termica minima - Acqua calda sanitaria (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW	6,1 kW	5,1 kW

### Dati tecnici – potenza/carico G230

	COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)
Range potenza utile (P) a 50/30 °C	5,3 ... 19,1 kW	5,3 ... 19,1 kW	6,3 ... 26,5 kW	5,3 ... 19,1 kW
Range potenza utile (P) a 80/60 °C	5 ... 18,1 kW	5 ... 18,1 kW	6 ... 25 kW	5 ... 18,1 kW
Range della potenza termica dell'acqua calda sanitaria (P)	5 ... 25,2 kW	5 ... 25,2 kW	6 ... 30 kW	5 ... 25,2 kW
Portata termica massima - Riscaldamento (Q max.)	18,4 kW	18,4 kW	25,5 kW	18,4 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW	6,1 kW	5,1 kW
Portata termica massima - Acqua calda sanitaria (Q max.)	25,7 kW	25,7 kW	30,6 kW	25,7 kW
Portata termica minima - Acqua calda sanitaria (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW	6,1 kW	5,1 kW

## Appendice

### Dati tecnici - Acqua calda sanitaria

	COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)
Portata specifica (D) ( $\Delta T = 30$ K) secondo EN 13203	12,1 l/min	12,1 l/min	14,5 l/min	12,1 l/min
Portata continua ( $\Delta T = 35$ K)	622 l/h	622 l/h	746 l/h	622 l/h
Portata specifica ( $\Delta T = 35$ K)	10,4 l/min	10,4 l/min	12,4 l/min	10,4 l/min
Pressione minima consentita	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)
Pressione massima ammessa	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Campo di temperatura	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C
Limitatore di portata	8 l/min	8 l/min	10 l/min	8 l/min

### Dati tecnici – generali

	COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)
Categoria gas	I2HM	I2HM	I2HM	I2HM
Diametro del tubo del gas	1/2 pollice	1/2 pollice	1/2 pollice	1/2 pollice
Diametro del tubo di riscaldamento	3/4 pollice	3/4 pollice	3/4 pollice	3/4 pollice
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Tubazione di scarico della condensa (min.)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
Pressione di alimentazione gas G20	20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar
Portata del gas con P max. - Acqua calda sanitaria (G20)	2,7 m <sup>3</sup> /h	2,7 m <sup>3</sup> /h	3,2 m <sup>3</sup> /h	2,7 m <sup>3</sup> /h
Numero CE (PIN)	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646
Portata in massa fumi nel modo riscaldamento con P min.	2,34 g/s	2,34 g/s	2,80 g/s	2,34 g/s
Portata in massa fumi nel modo riscaldamento con P max.	8,3 g/s	8,3 g/s	11,5 g/s	8,3 g/s
Portata in massa fumi in modalità acqua calda sanitaria a Pot. max.	11,6 g/s	11,6 g/s	13,8 g/s	11,6 g/s
Tipi di impianto omologati	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P
Rendimento nominale a 80/60 °C	98,2 %	98,2 %	98,2 %	98,2 %
Rendimento nominale a 50/30 °C	104 %	104 %	104 %	104 %
Rendimento nominale a carico parziale (30 %) a 40/30 °C	108,5 %	108,5 %	108,5 %	108,5 %
Classe NOx	5	5	5	5
Perdita fumi con P max.	2,19 %	2,19 %	2,35 %	2,19 %
Perdita fumi con P min.	1,74 %	1,74 %	1,74 %	1,74 %
Perdite nell'impianto con P max.	0,3 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %
Perdite nell'impianto con P min.	1 %	1 %	0,8 %	1 %
Dispersioni termiche (DT 30) (%/Qn)	2,7 %	2,7 %	2 %	2,7 %
Dimensioni del prodotto, larghezza	418 mm	418 mm	418 mm	418 mm
Dimensioni del prodotto, profondità	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Dimensioni del prodotto, altezza	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Peso netto	31,6 kg	31,6 kg	32,3 kg	31,6 kg
Peso a pieno carico d'acqua	35,6 kg	35,6 kg	36,8 kg	35,6 kg



Dati tecnici – impianto elettrico

	COMBITEK CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	SEMIATEK 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	THEMATEK CONDENSING 25 -A (H-IT)
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Fusibile montato (ritardato)	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V
Max. potenza elettrica assorbita	105 W	105 W	110 W	105 W
Potenza elettrica assorbita in standby	2 W	2 W	2 W	2 W
Tipo di protezione	IPX4D <b>Avvertenza</b> IPX5D (con condotto aria-fumi del modello C)	IPX4D <b>Avvertenza</b> IPX5D (con condotto aria-fumi del modello C)	IPX4D <b>Avvertenza</b> IPX5D (con condotto aria-fumi del modello C)	IPX4D <b>Avvertenza</b> IPX5D (con condotto aria-fumi del modello C)



**Avvertenza**

In funzione della configurazione dell'impianto e dello stato operativo corrente, la potenza termica nominale più bassa può essere maggiore del valore riportato nei dati tecnici.

# Indice analitico

## Indice analitico

### A

a camera aperta .....	6
Accensione del prodotto .....	16
Alimentazione dell'aria comburente .....	5
Alimentazione di corrente .....	13
Allacciamento alla rete .....	13

### C

Centralina .....	14
Codice di articolo .....	7
Codici d'errore .....	25
Codici di diagnostica utilizzo .....	14
Concludere gli interventi di ispezione .....	25
Concludere gli interventi di manutenzione .....	25
Conclusione della riparazione .....	28
Conclusione, riparazione .....	28
Condotto aria-fumi, montato .....	5
consegna all'utilizzatore .....	20
Controllo del bruciatore .....	23
Controllo della pressione di precarica vaso di espansione .....	24
Corrosione .....	6
Curve flusso-pressione .....	20

### D

Disattivazione del prodotto .....	28
Disimballaggio del prodotto .....	8
Dispositivo di sicurezza .....	5
distanza .....	9
Documentazione .....	7

### E

Elemento di raccordo .....	12
Elemento di raccordo da 80/80 mm .....	13
Elettricità .....	5

### F

Flangia di ispezione .....	6
Flussometro .....	28
Fumi .....	6

### G

Gelo .....	6
------------	---

### I

Impiego multiplo in sovrappressione .....	6
Impostazione del tempo di blocco del bruciatore .....	19
Interventi di ispezione .....	21, 38
Interventi di manutenzione .....	21, 38

### L

Luogo d'installazione .....	5-6
-----------------------------	-----

### M

Marcatura CE .....	8
Messa fuori servizio .....	28
Montare protezione .....	6

### N

Numero di serie .....	7
-----------------------	---

### O

Odore di fumi .....	5
Odore di gas .....	4

### P

Parti di ricambio .....	21
Percorso dei fumi .....	5
Peso .....	9
Pompa .....	19

Potenza pompa Impostazione .....	19
-------------------------------------	----

Preparativi alla riparazione .....	25
Preparativi, riparazione .....	25
Prescrizioni .....	6

Programmi test utilizzo .....	14
----------------------------------	----

Pulizia del sifone della condensa .....	23
Pulizia dello scambiatore di calore .....	23

### Q

Qualifica .....	4
-----------------	---

### R

Regolazione del bypass .....	20
Reset del tempo di blocco del bruciatore .....	19
Richiamare la memoria errori .....	25
Rivestimento anteriore, chiuso .....	5

### S

Schema .....	5
Sensore di pressione .....	28

Sifone della condensa Riempimento .....	17
--	----

Simbolo di errore .....	14
-------------------------	----

Smontaggio del bruciatore .....	22
---------------------------------	----

Smontaggio del gruppo gas/aria .....	22
--------------------------------------	----

Smontaggio del trasformatore di accensione .....	22
--	----

Smontaggio del tubo di aspirazione dell'aria .....	22
--	----

Smontaggio del tubo fumi .....	22
--------------------------------	----

Smontaggio dell'elemento laterale .....	10
---	----

Sostituzione del bruciatore .....	25
-----------------------------------	----

Sostituzione del circuito stampato dell'interfaccia utente .....	27
--	----

Sostituzione del vaso di espansione .....	27
---	----

Sostituzione della scheda elettronica principale .....	27
--	----

Sostituzione della valvola del gas .....	25
--	----

Sostituzione dello scambiatore di calore .....	26
--	----

Sostituzione, vaso di espansione .....	27
--	----

Spray cercaperdite .....	6
--------------------------	---

Svuotamento del prodotto .....	24
--------------------------------	----

### T

Targhetta del modello .....	7
-----------------------------	---

tecnico qualificato .....	4
---------------------------	---

Tempo di blocco del bruciatore .....	19
--------------------------------------	----

Tenore CO <sub>2</sub> controllo .....	19, 21
---	--------

Tensione .....	5
----------------	---

Tenuta .....	19
--------------	----

Testa della pompa .....	26
-------------------------	----

Trasporto .....	6
-----------------	---

Trattamento dell'acqua di riscaldamento .....	15
---	----

Tubazione di scarico della condensa .....	12
---	----

### U

Uso previsto .....	4
--------------------	---

Utensili .....	6
----------------	---

utilizzo Codici di diagnostica .....	14
---	----

Programmi test .....	14
----------------------	----

### V

valvola di sicurezza .....	27
----------------------------	----



**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



0020199148\_05

0020199148\_05 – 20.03.2018

© 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.