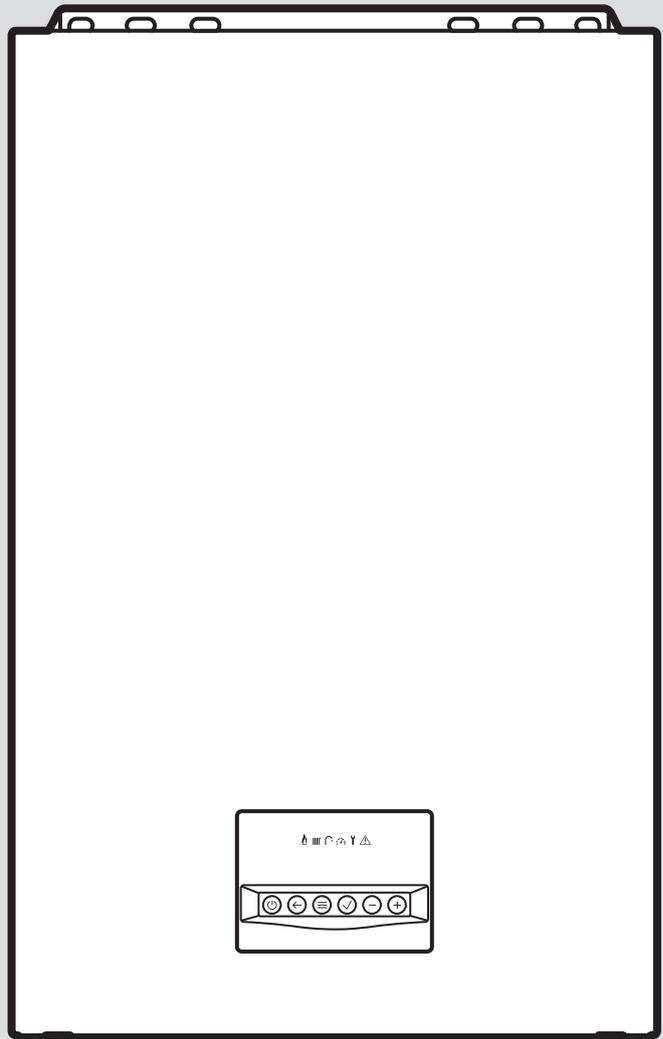


ecoTEC intro

VMW 18/24 AS/1-1

VMW 24/28 AS/1-1



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	3	9	Consegna all'utente.....	21	
1.1	Usò previsto.....	3	10	Controllo e manutenzione.....	21	
1.2	Qualifica.....	3	10.1	Controllo e regolazione del tenore di CO ₂	21	
1.3	Avvertenze di sicurezza generali.....	3	10.2	Collocazione di un vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco di combustione	22	
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni).....	5	10.3	Collocazione di un vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco idraulico	22	
2	Avvertenze sulla documentazione.....	6	10.4	Controllo/pulizia dei componenti.....	22	
3	Descrizione del prodotto.....	6	10.5	Svuotamento del prodotto	28	
3.1	Struttura del prodotto.....	6	10.6	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	28	
3.2	Struttura del prodotto.....	6	11	Soluzione dei problemi	28	
3.3	Targhetta identificativa.....	7	11.1	Lettura della memoria degli errori.....	28	
3.4	Numero di serie	7	11.2	Eliminazione dei guasti.....	28	
3.5	Marcatura CE.....	7	11.3	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	28	
3.6	Propano commerciale.....	7	11.4	Sostituzione di componenti guasti	29	
4	Montaggio.....	7	12	Messa fuori servizio	30	
4.1	Controllo della fornitura.....	7	12.1	Messa fuori servizio temporanea.....	30	
4.2	Dimensioni del prodotto	8	12.2	Disattivazione definitiva	30	
4.3	Distanze minime	8	13	Riciclaggio e smaltimento	30	
4.4	Usò della dima di montaggio	8	14	Servizio assistenza tecnica	30	
4.5	Agganciare il prodotto.....	8	Appendice			31
5	Installazione	9	A	Codici di diagnostica.....	31	
5.1	Requisiti	9	B	Codici di stato	34	
5.2	Raccordo lato gas e acqua.....	10	C	Codici d'errore	35	
5.3	Collegamento del flessibile di scarico della condensa	10	D	Programmi di test	39	
5.4	Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza.....	10	E	Schema elettrico.....	40	
5.5	Riempimento del sifone della condensa	11	F	Interventi di ispezione e manutenzione.....	41	
5.6	Impianto aria/fumi	11	G	Dati tecnici.....	41	
5.7	Impianto elettrico	12	Indice analitico			44
6	Usò	15				
6.1	Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato.....	15				
6.2	Utilizzo dei codici di diagnostica	15				
6.3	Esecuzione del programma di test	15				
6.4	Richiamare i codici di stato	15				
6.5	Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato.....	15				
7	Messa in servizio	15				
7.1	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro.....	15				
7.2	Riempimento dell'impianto di riscaldamento	16				
7.3	Sfiato dell'impianto di riscaldamento	17				
7.4	Riempimento e sfiato dell'impianto dell'acqua calda	17				
7.5	Controllo e regolazione del gas	17				
7.6	Controllo del modo riscaldamento	19				
7.7	Controllo della produzione di acqua calda.....	19				
7.8	Controllare la tenuta	19				
8	Regolazione dell'impianto	19				
8.1	Adattare le impostazioni per il riscaldamento	19				

1 Sicurezza

1.1 Uso previsto

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

Ogni impiego improprio non è ammesso.

L'uso previsto include inoltre:

- installazione e funzionamento del prodotto solo in combinazione con gli accessori per il condotto aria-fumi che sono indicati nella documentazione complementare e che corrispondono al tipo di costruzione dell'apparecchio
- impiego del prodotto nel rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- l'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- il rispetto di tutti i requisiti di controllo e manutenzione riportati nelle istruzioni
- l'installazione nel rispetto del codice IP

Per uso improprio si intende:

- l'impiego del prodotto nei veicoli, come ad es. roulotte o camper. Non vanno considerati come veicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa).
- qualsiasi uso commerciale e industriale diretto
- qualsiasi uso diverso da quanto descritto nelle presenti istruzioni e che va oltre a quanto indicato

1.2 Qualifica

Per gli interventi descritti in tal caso è necessaria una compiuta formazione professionale. Il tecnico qualificato deve dimostrare di disporre di tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie per eseguire gli interventi riportati di seguito.

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

- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio

- Controllo e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio

- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.
- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.

Le persone con qualifica insufficiente non possono eseguire in alcun caso gli interventi riportati sopra.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

I seguenti capitoli trasmettono importanti informazioni sulla sicurezza. È fondamentale leggere e prestare attenzione a queste informazioni per prevenire il pericolo di morte e di lesioni, danni materiali o ambientali.

1.3.1 Gas

In caso di odore di gas:

- ▶ 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 polizia e vigili del fuoco ed il servizio tecnico di pronto intervento dell'a-

zienda erogatrice del gas non appena si è abbandonato l'edificio.

1.3.2 Fumi

I fumi possono provocare avvelenamento, i fumi caldi anche combustioni. Pertanto i fumi non devono in alcun caso fuoriuscire in modo incontrollato.

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.

Per evitare l'uscita fumi:

- ▶ 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 pannello anteriore montato e chiuso.
- ▶ Durante il funzionamento, verificare che il sifone della condensa del prodotto sia sempre pieno.
 - Altezza dell'acqua di tenuta per apparecchi con sifone della condensa (accessorio di terzi): ≥ 200 mm

In tal modo le guarnizioni non vengono danneggiate:

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

1.3.3 Adduzione d'aria

L'aria comburente e quella ambiente non idonee o insufficienti possono provocare danni materiali, ma anche situazioni a rischio per la vita.

In tal modo in caso di funzionamento a camera aperta l'alimentazione di aria comburente deve essere sufficiente:

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

Per impedire la corrosione nel prodotto e nel condotto fumi:

- ▶ Sincerarsi che l'alimentazione di aria comburente sia sempre priva di spray, solventi,

detergenti contenenti cloro, vernici, colle, composti di ammoniacca, polveri e simili.

- ▶ 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 ambiente esente da sostanze chimiche sotto il profilo tecnico.
- ▶ Assicurarsi che l'aria comburente non venga prelevata 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.

1.3.4 Condotta aria-fumi

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

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

1.3.5 Elettricità

Sui morsetti L e N è presente una tensione!

Per evitare shock elettrici, procedere come segue prima di intervenire sul prodotto:

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

1.3.6 Peso

Per evitare lesioni durante il trasporto:

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

1.3.7 Sostanze esplosive e infiammabili

Per evitare esplosioni e fiamme:

- ▶ Non utilizzare il prodotto in locali di deposito insieme a sostanze esplosive e infiammabili (es. benzina, carta, vernici).

1.3.8 Temperature elevate

Per evitare combustioni:

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

Per evitare danni materiali dovuti al trasferimento di calore:

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

1.3.9 Acqua dell'impianto di riscaldamento

Sia l'acqua di riscaldamento non idonea che l'aria nell'acqua di riscaldamento possono provocare danni materiali al prodotto e nel circuito del generatore termico.

- ▶ Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento. (→ Pagina 15)
- ▶ 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.

1.3.10 Dispositivo di neutralizzazione

Per evitare lo scarico di condense acide:

- ▶ Verificare se, nel rispetto delle norme nazionali, deve essere installato un sistema di neutralizzazione.
- ▶ Rispettare le norme locali relativamente alla neutralizzazione della condensa.

1.3.11 Gelo

Per evitare danni materiali:

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

1.3.12 Dispositivi di sicurezza

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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

2 Avvertenze sulla documentazione

- ▶ Attenersi tassativamente a tutte le Istruzioni per l'uso e installazione allegate agli altri componenti dell'impianto.
- ▶ Consegnare le presenti istruzioni e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

Queste istruzioni valgono esclusivamente per i seguenti prodotti:

Codice di articolo del prodotto

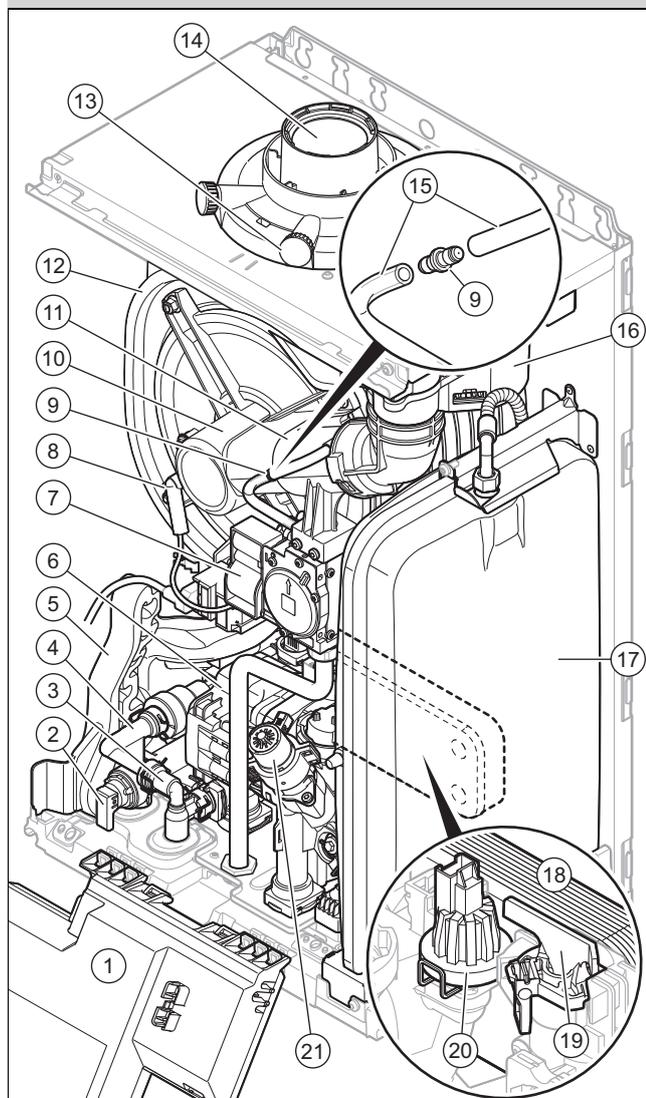
VMW 18/24 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro	0010026087
VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro	0010026088

3 Descrizione del prodotto

Questo prodotto è una caldaia murale a gas a condensazione.

3.1 Struttura del prodotto

Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro

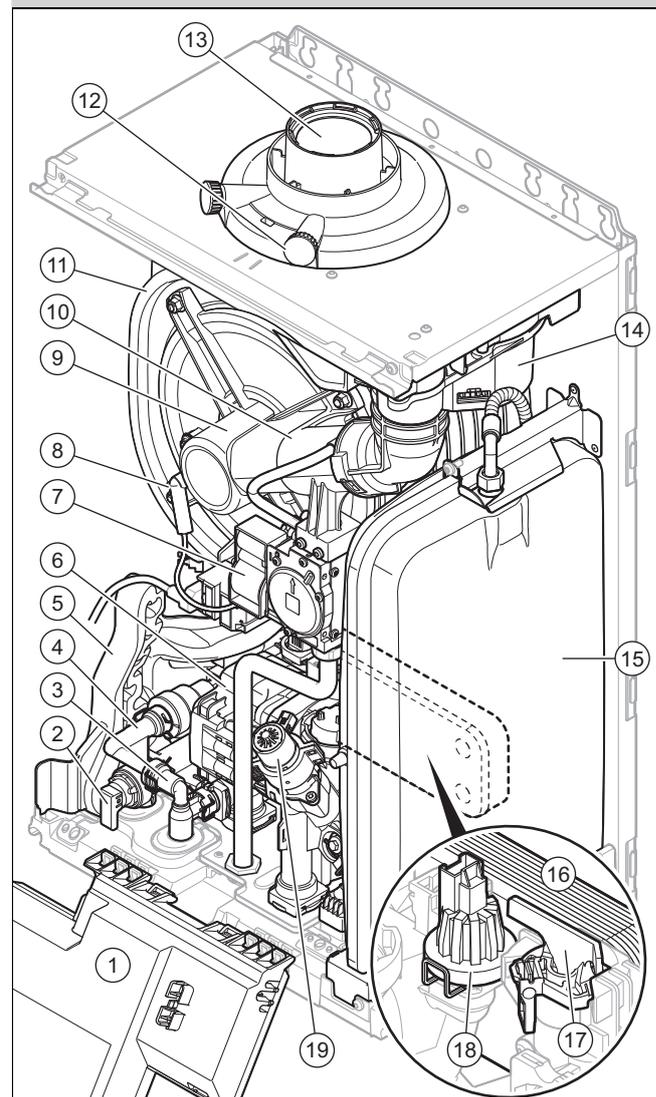


- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Scatola di comando | 4 | Disconnettore |
| 2 | Valvola di sicurezza riscaldamento | 5 | Sifone della condensa |
| 3 | Valvola di non ritorno | 6 | Pompa |

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 7 | Valvola del gas | 15 | Tubo pressione di riferimento della valvola del gas |
| 8 | Elettrodo di accensione e controllo presenza fiamma | 16 | Ventilatore |
| 9 | Inserto di strozzatura del tubo di pressione di riferimento | 17 | Vaso di espansione |
| 10 | Brucciatore | 18 | Scambiatore termico a piastre dell'acqua calda sanitaria |
| 11 | Venturi | 19 | Sensore della portata in volume per acqua calda |
| 12 | Scambiatore termico | 20 | Sensore di pressione |
| 13 | Preso per analisi gas combust | 21 | Valvola deviatrice |
| 14 | Collegamento per condotto aria-fumi | | |

3.2 Struttura del prodotto

Validità: VMW 18/24 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



- | | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| 1 | Scatola di comando | 8 | Elettrodo di accensione e controllo presenza fiamma |
| 2 | Valvola di sicurezza riscaldamento | 9 | Brucciatore |
| 3 | Valvola di non ritorno | 10 | Venturi |
| 4 | Disconnettore | 11 | Scambiatore termico |
| 5 | Sifone della condensa | 12 | Preso per analisi gas combust |
| 6 | Pompa | 13 | Collegamento per condotto aria-fumi |
| 7 | Valvola del gas | | |

14	Ventilatore	17	Sensore della portata in volume per acqua calda
15	Vaso di espansione	18	Sensore di pressione
16	Scambiatore termico a piastre dell'acqua calda sanitaria	19	Valvola deviatrice

3.3 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa è applicata in fabbrica sul lato posteriore della scatola della scheda comando e sul lato superiore del prodotto. Le indicazioni che non sono qui elencate si trovano in capitoli separati.

Indicazione	Significato
	Leggere le istruzioni!
ecoTEC ...	Nome di marketing
ES, IT...	Mercato target
Cat.	Categoria di gas omologata
Modello	Prodotti della categoria
2H, 2HS, 2ELw... - G20, G31... - XX mbar (X,X kPa)	Gruppo gas di fabbrica e pressione di allacciamento del gas
T _{max}	Temperatura di mandata massima
PMS	Pressione di esercizio consentita modo riscaldamento
NOx class	Categoria NOx (emissione di ossido di azoto)
D	Portata specifica
V	Tensione di rete
Hz	Frequenza di rete
W	Potenza elettrica massima assorbita
IP	Tipo di protezione
Codice (DSN)	Codice prodotto
PMW	Pressione di esercizio consentita modalità acqua calda sanitaria
	Modo riscaldamento
Q _n	Campo di portata termica
P _n	Intervallo di potenza termica nominale (75/55 °C)
P _{nc}	Intervallo di potenza termica nominale condensante (50/30 °C)
	Modalità acqua calda sanitaria
P _{nw}	Potenza termica massima in modalità produzione di acqua calda sanitaria
Q _{nw}	Portata termica massima in modalità produzione di acqua calda sanitaria
Hi	Potere calorifico inferiore
	Codice a barre con numero di serie Dalla cifra 3 alla cifra 6 = data di produzione (anno/settimana) Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto



Avvertenza

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

3.4 Numero di serie

Il numero di serie è riportato sulla targhetta identificativa e su un adesivo sul lato superiore del prodotto.

Il numero di serie e la denominazione del prodotto sono riportati anche su un adesivo sotto il mantello frontale del prodotto.

3.5 Marcatura CE



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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

3.6 Propano commerciale

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

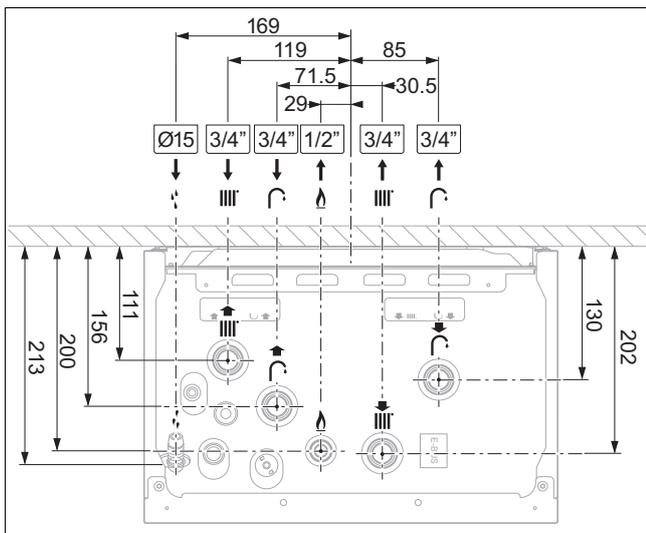
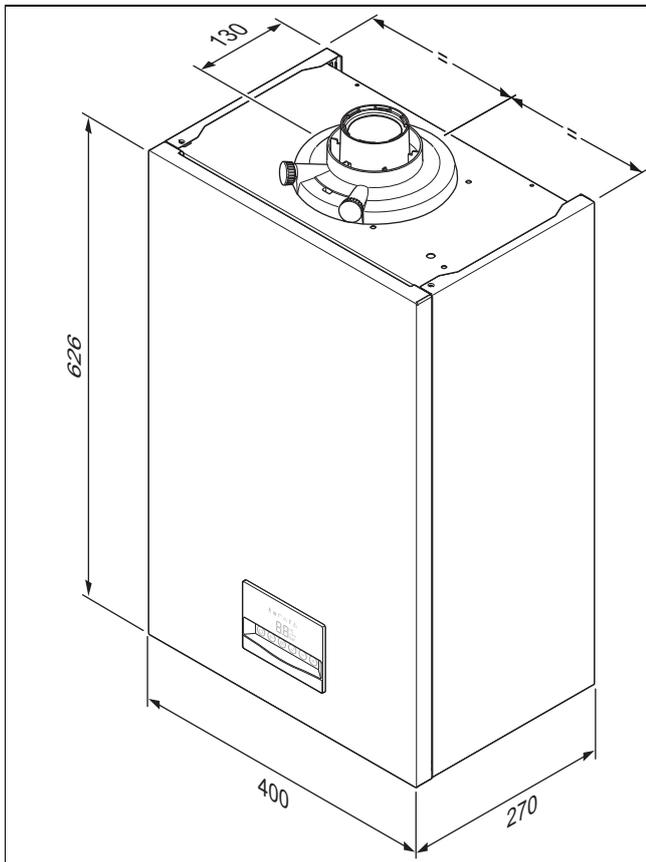
Il propano commerciale è definito come una miscela che contiene almeno l'85 % di propano (ai sensi del C.I.P. n. 26/1980 del 13.06.1980).

4 Montaggio

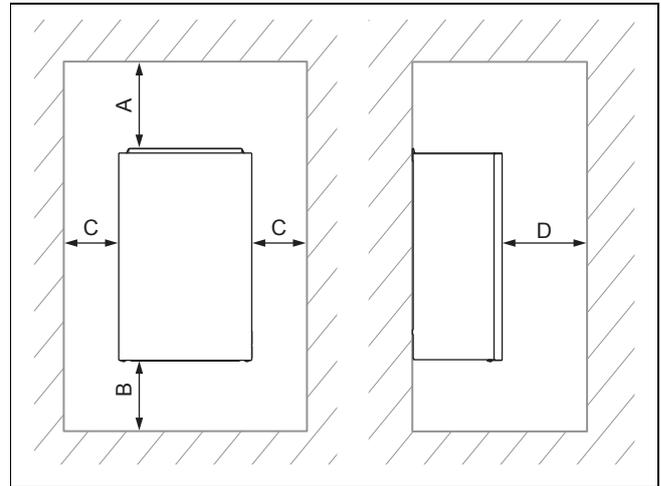
4.1 Controllo della fornitura

Quantità	Denominazione
1	Caldaia murale a gas
2	Sacchetto con minuteria
1	Tubo flessibile per lo scarico della condensa
1	Kit documentazione

4.2 Dimensioni del prodotto



4.3 Distanze minime

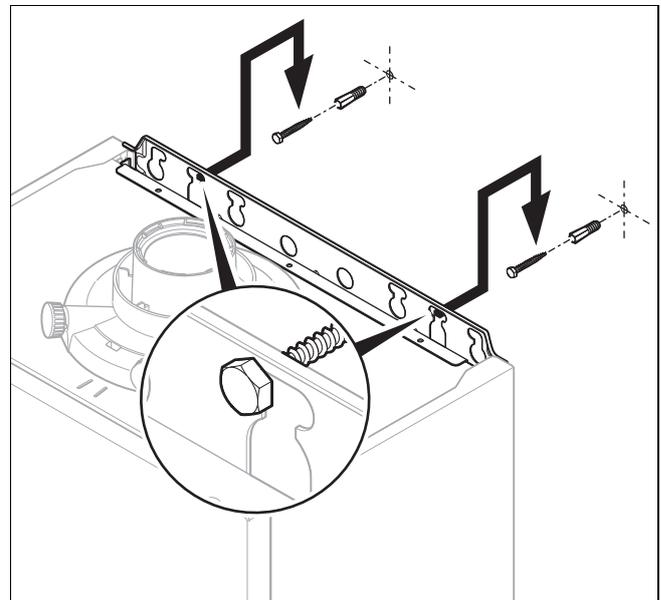


Distanza minima	
A	Condotto aria-fumi \varnothing 60/100 mm: 248 mm Condotto aria-fumi \varnothing 80/80 mm: 220 mm Condotto aria-fumi \varnothing 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

4.4 Uso della dima di montaggio

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

4.5 Agganciare il prodotto



1. Controllare la portata della parete.
2. Rispettare il peso totale del prodotto. (→ Pagina 41)
3. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete.
 - Viti con diametro minimo di 6 mm
4. Provvedere eventualmente in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante.
5. Agganciare il prodotto, come descritto.

5 Installazione



Pericolo!

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

Le tensioni meccaniche nei tubi di raccordo possono causare perdite.

- ▶ Montare i tubi di raccordo senza tensioni.



Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

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

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



Precauzione!

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

La lastra isolante per il prodotto non è disponibile come ricambio. Se la lastra isolante viene danneggiata a causa di temperature eccessive, il prodotto è irrimediabilmente compromesso.

- ▶ È possibile eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora fissati ai rubinetti di manutenzione. Tale operazione non è più possibile in una fase successiva.



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa dei residui nei tubi!

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

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



Attenzione!

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

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

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



Precauzione!

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

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

5.1 Requisiti

5.1.1 Utilizzo del tipo di gas corretto

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

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

5.1.2 Avvertenze relative al gruppo gas

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

Se si dispone di un prodotto preimpostato per il funzionamento con metano, esso deve essere convertito per l'uso con gas liquido.

5.1.3 Eseguire le operazioni di base per l'installazione

1. Installare un rubinetto di intercettazione del gas sulla tubazione del gas.
2. Assicurarsi che il contatore del gas presente sia adatto alla portata necessaria.
3. Controllare che la capacità del vaso di espansione integrato sia sufficiente per il volume dell'impianto.
 - Se la capacità del vaso di espansione non fosse sufficiente, installare un vaso di espansione aggiuntivo possibilmente in prossimità del prodotto
4. Montare un imbuto di scarico con sifone per lo scarico della condensa e il tubo di scarico della valvola di sicurezza. Posare la tubazione di scarico quanto più corta possibile e con una pendenza dall'imbuto di scarico.
5. Isolare i tubi scoperti e esposti alle intemperie con materiale idoneo a proteggere dal gelo.
6. Lavare accuratamente tutte le linee di alimentazione prima dell'installazione.
7. Installare un dispositivo di riempimento tra la tubazione dell'acqua fredda e la mandata del riscaldamento.
8. Collegare il prodotto alla rete idrica. Per farlo non utilizzare set di tubi flessibili.

5.2 Raccordo lato gas e acqua

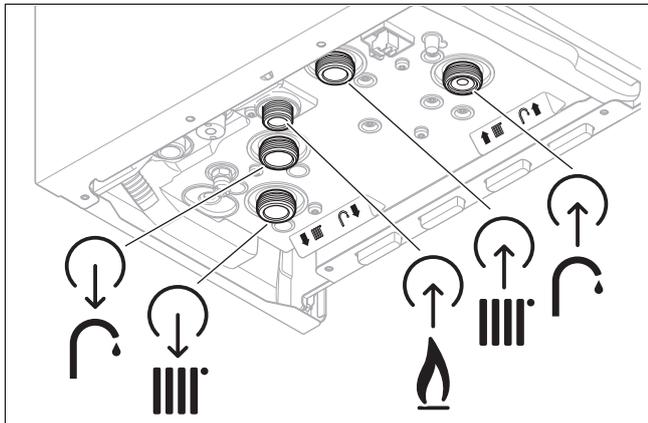


Pericolo!

Pericolo di ustioni e/o di danni materiali a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di gas!

Qualsiasi uso di stoppa, teflon o altri prodotti di questo tipo per la filettatura del raccordo del gas può provocare perdite.

- Utilizzare sempre le guarnizioni piane fornite con il prodotto o dal produttore.



1. Installare la tubazione del gas sul raccordo del gas senza tensioni meccaniche.
2. Prima della messa in servizio disaerare la tubazione del gas.
3. Controllare con cura la tenuta di tutta la tubazione del gas.
4. Installare le mandate ed i ritorni dell'acqua a norma.

5.3 Collegamento del flessibile di scarico della condensa

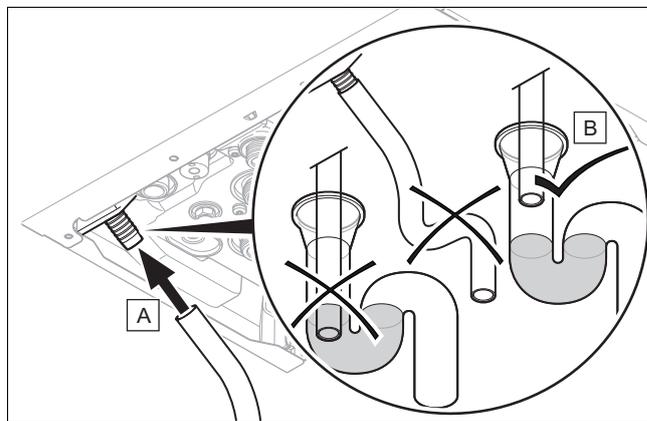


Pericolo!

Pericolo di morte per la fuoriuscita di fumi!

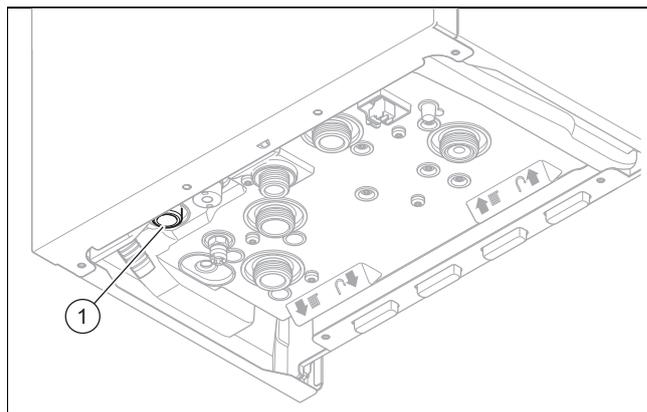
Il flessibile di scarico della condensa del sifone non deve essere collegato a una tubazione dell'acqua di scarico per evitare che il sifone della condensa interno si svuoti e fuoriescano fumi.

- Far terminare il flessibile di scarico della condensa sopra la tubazione dell'acqua di scarico.



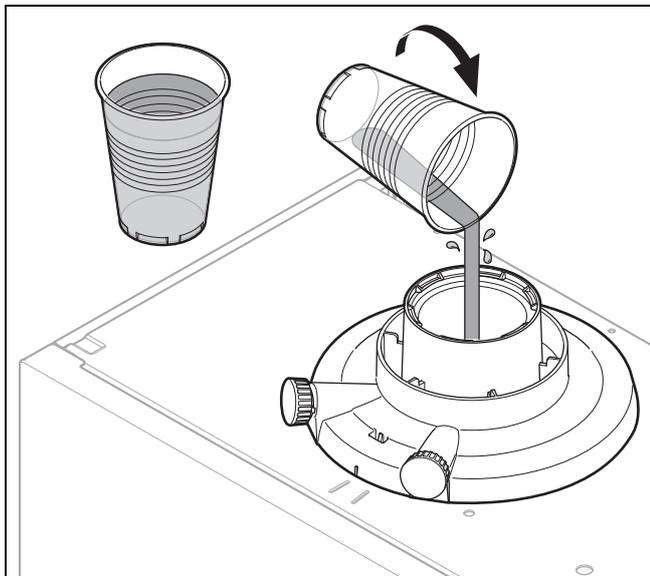
1. Attenersi alle indicazioni riportate nonché alle direttive e alle disposizioni di legge e locali relative allo scarico della condensa.
2. Per la tubazione di scarico della condensa utilizzare esclusivamente tubi di materiale resistente agli acidi (ad esempio materiale plastico).
3. Se non si può garantire l'idoneità dei materiali della tubazione di scarico della condensa, installare un sistema per la neutralizzazione della condensa.

5.4 Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza



1. Accertarsi che la condotta sia visibile.
2. Collegare la valvola di sicurezza (1) a un sifone di scarico adatto.
 - Il dispositivo deve essere conformato in modo che si veda come scorre l'acqua.
3. Accertarsi che l'estremità del tubo sia visibile e che, nel caso di fuoriuscita di acqua o vapore, ciò non provochi ferite a persone o danni a componenti elettrici.

5.5 Riempimento del sifone della condensa



- ▶ Riempire il sifone della condensa con acqua.
 - ≈ 250 ml

5.6 Impianto aria/fumi

5.6.1 Montare il condotto aria-fumi e collegarlo

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

Condizione: Installazione in locale umido

- ▶ Collegare assolutamente il prodotto a un impianto aria-fumi a tiraggio forzato.
 - L'aria comburente non va estratta dal luogo d'installazione.
- ▶ Montare il condotto aria-fumi con l'aiuto delle istruzioni di montaggio.

5.6.2 Installazione B23

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

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

5.6.3 Avvertenze e indicazioni sull'installazione B23P



Pericolo!

Pericolo di lesioni dovuto a condotti aria-fumi non ammessi!

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

- ▶ Utilizzare esclusivamente condotti aria-fumi originali del costruttore.
- ▶ Se per B23P sono ammessi accessori di produttori terzi, posare correttamente

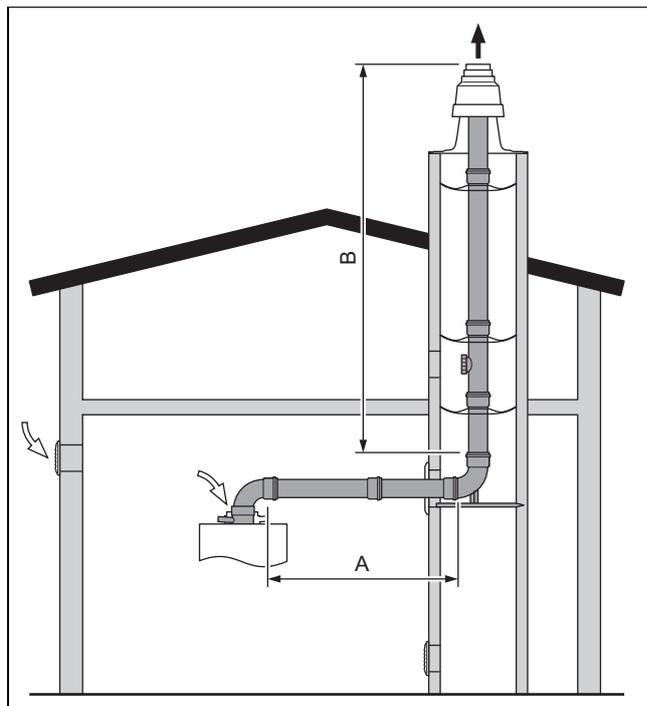
i collegamenti del tubo fumi, sigillarli e bloccarli in modo che non scivolino via.

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

La lunghezza massima del tubo (solo tubo diritto) corrisponde alla lunghezza tubazione gas combusto massima ammessa senza curve. Se vengono utilizzate curve, la lunghezza del tubo massima deve essere ridotta in base alle caratteristiche dinamiche della portata delle curve. Le curve non devono seguire direttamente l'una sull'altra perché diversamente la perdita di pressione cresce enormemente.

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

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



- ▶ Osservare le seguenti indicazioni per installare il condotto gas combusto.

ø60 orizzontale - ø60 verticale

	A max.	B max.	Curve da 87°
VMW 18/24 AS/1-1	≤ 3 m	≤ 15 m	≤ 2
VMW 24/28 AS/1-1	≤ 3 m	≤ 15 m	≤ 2

ø60 orizzontale - ø80 verticale

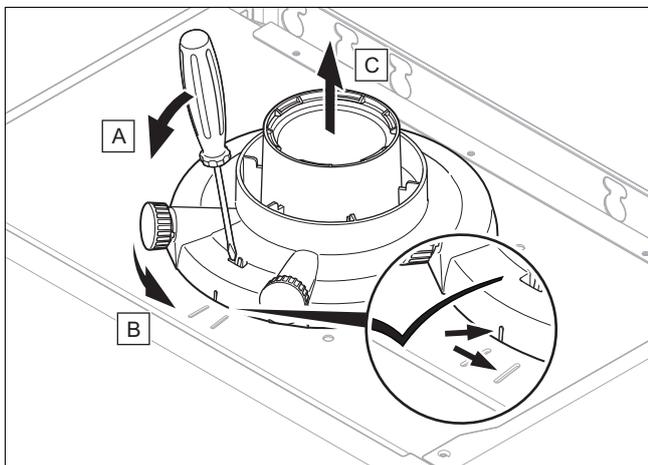
	A max.	B max.	Curve da 87°
VMW 18/24 AS/1-1	≤ 3 m	≤ 16 m	≤ 2
VMW 24/28 AS/1-1	≤ 3 m	≤ 20 m	≤ 2

ø80 orizzontale - ø80 verticale

	A max.	B max.	Curve da 87°
VMW 18/24 AS/1-1	≤ 3 m	≤ 20 m	≤ 2
VMW 24/28 AS/1-1	≤ 3 m	≤ 25 m	≤ 2

5.6.4 Sostituzione dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza

5.6.4.1 Smontaggio dell'elemento di raccordo standard per condotto aria-fumi ø 60/100 mm



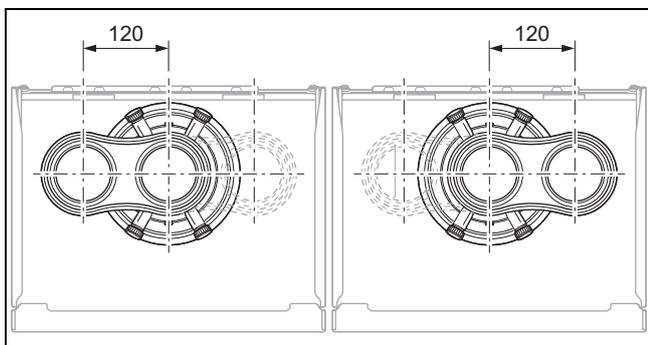
- Smontare l'elemento di raccordo standard per il condotto aria-fumi ø 60/100 mm come illustrato in figura.

5.6.4.2 Montaggio dell'elemento di raccordo per condotto aria-fumi ø 80/125 mm

1. Sostituire l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza. (→ Pagina 12)
2. Inserire l'elemento di raccordo alternativo. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
3. Ruotare l'elemento di raccordo standard in senso orario fino farlo scattare in sede.

5.6.4.3 Montaggio dell'elemento di raccordo per condotto aria-fumi separato ø 80/80 mm

1. Sostituire l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza. (→ Pagina 12)



2. Inserire l'elemento di raccordo alternativo. Il collegamento per l'adduzione d'aria può essere rivolto verso sinistra o destra. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
3. Ruotare l'elemento di raccordo in senso orario fino ad agganciarlo.

5.7 Impianto elettrico

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

Il prodotto deve essere messo a terra.



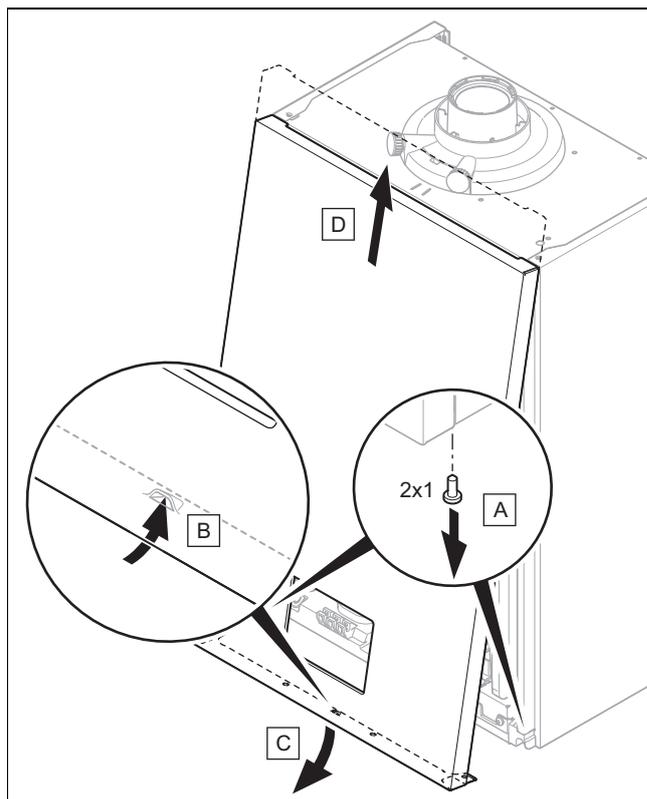
Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

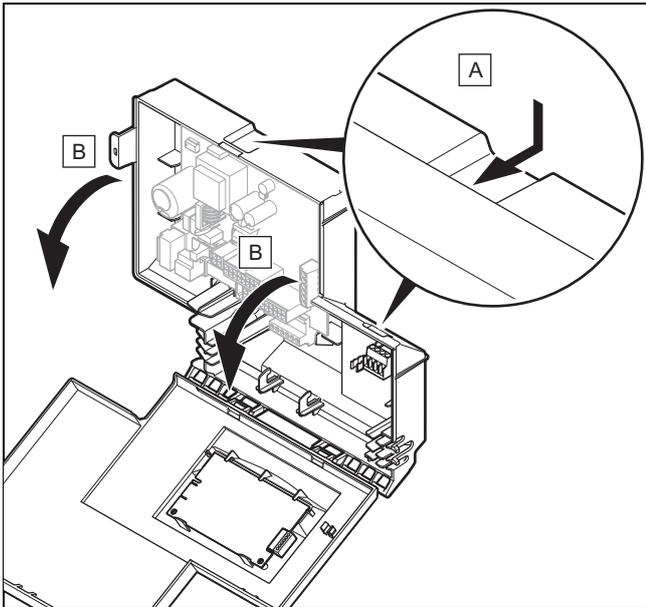
Sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con interruttore di accensione/spegnimento disinserito.

- Staccare il prodotto dalla tensione disattivando su tutti i poli tutte le linee di alimentazione di corrente (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

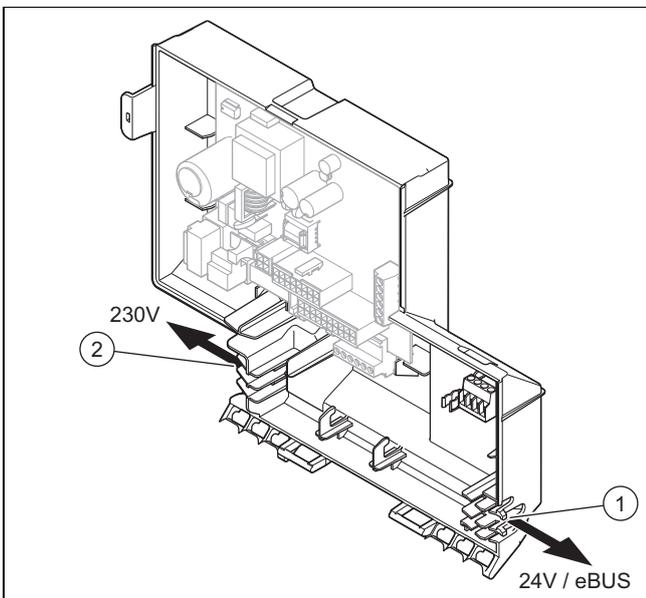
5.7.1 Smontaggio del rivestimento frontale



5.7.2 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando



5.7.3 Passaggio dei cavi



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

5.7.4 Informazioni generali sul collegamento dei cavi



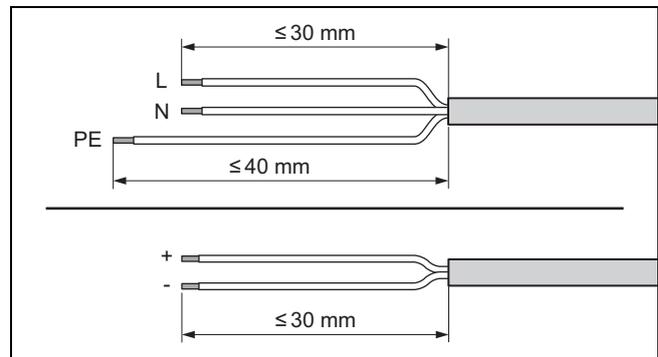
Precauzione!

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

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

- ▶ Non collegare l'alimentazione di rete ai morsetti eBUS (+/-) e RT 24 V.
- ▶ Collegare il cavo di collegamento esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!

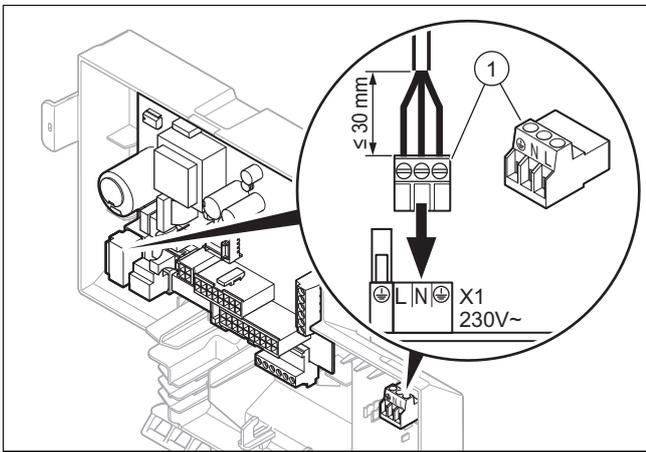
1. Posare il cavo di collegamento nelle canaline per cavi sul lato inferiore del prodotto.
2. Fare attenzione che il passacavi sia infilato correttamente e che i cavi siano posati correttamente.
3. Fare attenzione che i passacavi stringano i cavi di collegamento senza fessure visibili.
4. Usare fermacavi.
5. Accorciare il cavo di collegamento secondo necessità.



6. Rimuovere il rivestimento dai cavi flessibili come illustrato in figura. Evitare di danneggiare l'isolamento dei singoli cavi.
7. Sguainare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire dei collegamenti stabili.
8. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare dei capicorda sulle estremità sguainate dei fili.
9. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
10. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
11. Innestare il connettore nella presa prevista sulla scheda elettronica.
Schema elettrico (→ Pagina 40)

5.7.5 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 contatti di almeno 3 mm su ogni polo (ad es. tramite un fusibile o un interruttore di potenza).
2. Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.
3. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 13)
 - Cavo di allacciamento alla rete elettrica: cavo standard flessibile a tripolare
4. Osservare il percorso del cavo di allacciamento alla rete elettrica attraverso il pressacavo per garantire lo scarico della trazione.



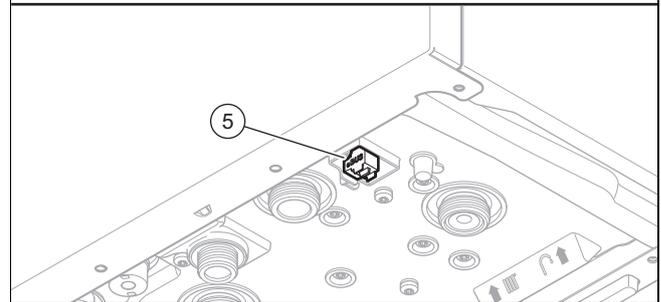
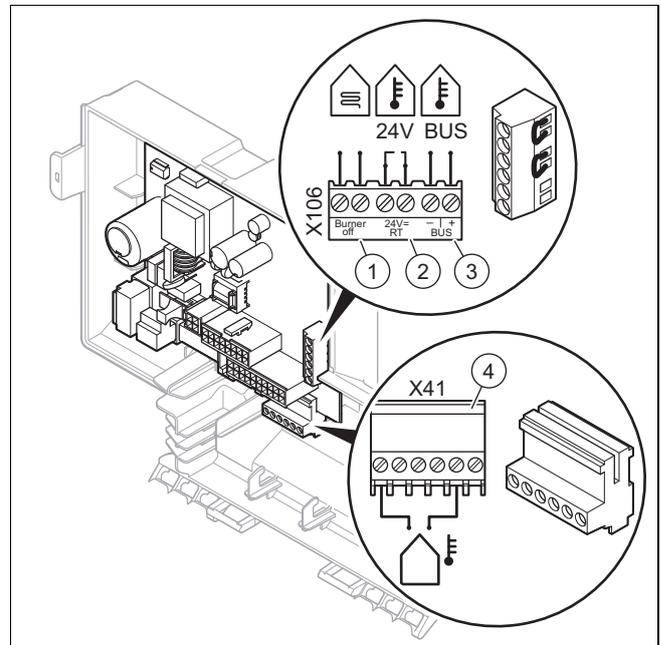
5. Innestare il connettore in dotazione (1) nella presa per 230V sulla scheda elettronica.
6. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

5.7.6 Collegare la centralina



Avvertenza

In caso di collegamento con un termostato ambiente *eBUS*, dopo la messa in servizio ripristinare il collegamento per impostare la temperatura di mandata del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria sul valore massimo corrispondente.



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Termostato limite di sicurezza per riscaldamento a pannelli radianti | 3 | Centralina <i>eBUS</i> o radiorecettore |
| 2 | Centralina 24 V (ON/OFF) | 4 | Sonda esterna, cablata |
| | | 5 | Centralina <i>eBUS</i> o radiorecettore |

1. Accertarsi che il prodotto sia privo di tensione.
2. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 13)
3. **Alternativa 1 – Collegamento del termoregolatore o del termostato ambiente tramite *eBUS*:**
 - ▶ Collegare la centralina al raccordo *BUS* (3) o (5).
 - ▶ Bypassare il raccordo 24 V = RT, se non c'è un ponticello.
3. **Alternativa 2 – Collegamento della centralina di bassa tensione (24 V):**
 - ▶ Eliminare il ponticello e collegare la centralina al raccordo 24 V = RT (2).
3. **Alternativa 3 – Collegamento di un termostato limite di sicurezza per un riscaldamento a pannelli radianti:**
 - ▶ Eliminare il ponticello e collegare i termostati limite di sicurezza al raccordo *Burner off* (1).
4. Chiudere la scatola della scheda comando.

6 Uso

6.1 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Premere ripetutamente  fino a che il simbolo  lampeggia.
2. Impostare il codice di accesso del tecnico qualificato con  o  e confermare con .
- Codice di accesso tecnico qualificato: 17
- ◁ Appare il menu Codici di diagnosi **d.**

6.2 Utilizzo dei codici di diagnostica

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 15)
2. Selezionare il menu Codici di diagnosi **d.** con  o .
3. Confermare con .
- ◁ Appare **00**.
4. Selezionare un codice di diagnostica da parametrare con  o .
- Codici di diagnostica (→ Pagina 31)
5. Confermare con .
6. Selezionare il valore desiderato per il codice di diagnostica con  o .
7. Confermare l'impostazione con .
8. Premere  per uscire dai codici di diagnostica.

6.3 Esecuzione del programma di test

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 15)
2. Selezionare il menu Programmi di test **P.** con  o .
3. Confermare con .
4. Selezionare il programma di test desiderato con  o .
- Programmi di test (→ Pagina 39)
5. Premere  per confermare.
- ◁ Il programma di test si avvia, viene eseguito e si arresta al termine della durata prevista.
- ◁ Il menu Programmi di test **P.** viene nuovamente visualizzato.
6. Se si desidera interrompere il programma di test prima della scadenza della durata prevista, premere .
- ◁ **oF** appare per 10 secondi.
- ◁ Il menu Programmi di test **P.** viene nuovamente visualizzato.
7. Premere  per uscire dai programmi di test.

6.4 Richiamare i codici di stato

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 15)
2. Selezionare il menu Codici di stato **S.** con  o .
3. Confermare con .
- ◁ Sul display appaiono alternativamente il codice di stato attuale, la temperatura di mandata del riscaldamento attuale e la pressione dell'acqua attuale.
- **S.** → **XX** → **XX °C** → **X,X bar**
4. Premere  per uscire dai codici di stato.

6.5 Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato

- ▶ Premere il tasto  per quanto necessario per tornare alla schermata di base.
- ◁ L'indicazione di base viene visualizzata.

7 Messa in servizio

In occasione della prima messa in servizio potrebbero verificarsi dapprima degli scostamenti rispetto ai dati di esercizio nominali citati.

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



Precauzione!

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

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

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

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

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

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

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

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

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

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

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 8,2 o superiore a 10,0.

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

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



Precauzione!

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

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

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

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

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

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

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

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

Additivi che rimangono nell'impianto

- Adey MC1+
- Fernox F1

- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

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

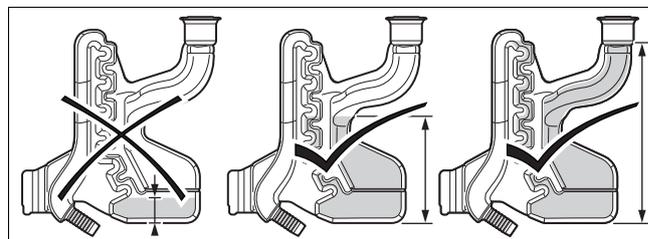
- ▶ Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- ▶ Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

7.2 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

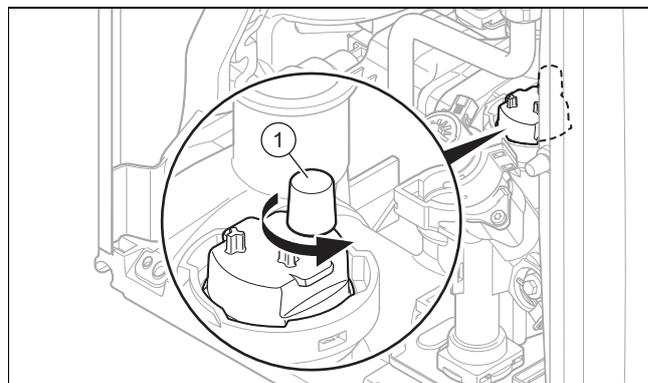


Avvertenza

Dopo ogni messa in funzione, all'accensione il prodotto lavora a potenza ridotta per favorire l'effetto della condensazione. Ciò non vale per i programmi di test e non è connesso con il comfort per l'utente. Il codice di stato **S.58** corrisponde a questa fase. In questa fase il display indica una temperatura di circa 50 °C.



1. Sincerarsi che il sifone della condensa sia riempito correttamente.
2. Prima del riempimento accertarsi che l'impianto di riscaldamento sia stato sufficientemente lavato.



3. Svitare il cappuccio del disaeratore rapido (1) di uno o due giri.
4. Collegare il rubinetto di riempimento e svuotamento dell'impianto di riscaldamento a norma con l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento.
5. Aprire tutte le valvole termostatiche del termosifone e, all'occorrenza, i rubinetti di intercettazione.
6. Aprire l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento ed il rubinetto di riempimento, in modo che l'acqua di riscaldamento fluisca nell'impianto di riscaldamento.

Messa in servizio del prodotto

7. Premere il tasto di accensione/spengimento 
◀ Sul display appare la schermata di base.

8. Avviare il programma di test **P.08**. (→ Pagina 15)
Programmi di test (→ Pagina 39)
9. Disaerare il termosifone collocato più in alto fino a quando l'acqua non fuoriesce dalla valvola di sfianto senza bolle.
10. Sfiatare tutti gli altri termosifoni fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
11. Chiudere tutte le valvole di sfianto.
12. Rabboccare l'acqua di riscaldamento fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.
 - 0,10 ... 0,14 MPa (1,00 ... 1,40 bar)
 - ▽ 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.
13. Chiudere il rubinetto di riempimento e l'alimentazione acqua di riscaldamento.
14. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e di tutto il circuito.

7.3 Sfiato dell'impianto di riscaldamento

1. Avviare il programma di test **P.00**. (→ Pagina 15)
Programmi di test (→ Pagina 39)
◀ on viene visualizzato sul display.
2. Fare attenzione che la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento non scenda al di sotto di quella minima.
 - $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
3. Controllare che la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento sia almeno di 0,02 MPa (0,2 bar) superiore alla contropressione del vaso d'espansione a membrana (MAG) ($P_{\text{impianto}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02$ MPa (0,2 bar)).

Risultato:

Pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento insufficiente

- ▶ Riempire nuovamente l'impianto di riscaldamento.

4. Se al termine del programma di test **P.00** nell'impianto di riscaldamento è presente ancora troppa aria, ripeterlo.

7.4 Riempimento e sfianto dell'impianto dell'acqua calda

1. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda del prodotto.
2. Per riempire il circuito dell'acqua calda, aprire tutti i rubinetti di prelievo dell'acqua calda sanitaria, fino alla fuoriuscita di acqua.

7.5 Controllo e regolazione del gas

7.5.1 Controllo della regolazione della valvola gas di fabbrica

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

Risultato 1:

La tipologia del prodotto non corrisponde al gruppo gas disponibile in loco.

- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Contattare il Servizio Assistenza.

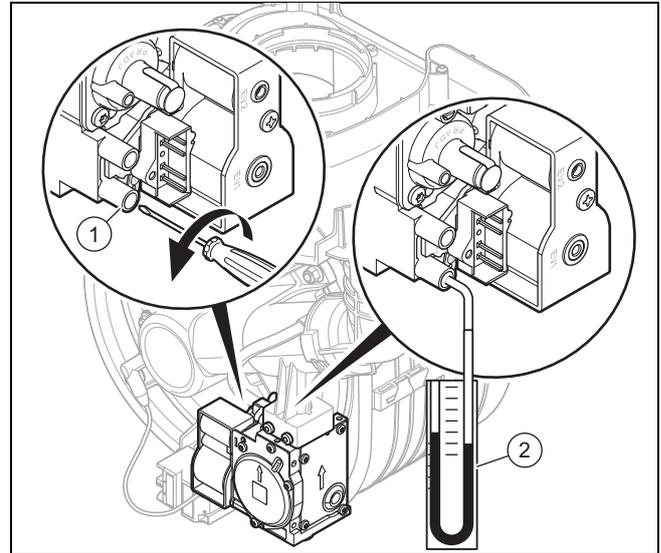
Risultato 2:

La tipologia del prodotto corrisponde al gruppo gas disponibile in loco.

- ▶ Controllare la pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas. (→ Pagina 17)
- ▶ Controllare il tenore di CO₂. (→ Pagina 18)

7.5.2 Controllo della pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas

1. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 30)
2. Aprire la scatola della scheda comando verso il basso.



3. Ruotare la vite di controllo posta sul punto di presa della pressione del gas (1) in senso antiorario.
 - In senso antiorario (◡): 2 rotazioni
4. Collegare un manometro (2) al raccordo di misurazione (1).
 - Materiale di lavoro: Manometro con tubo a U
 - Materiale di lavoro: Manometro digitale
5. Chiudere verso l'alto la scatola della scheda comando.
6. Aprire il rubinetto di intercettazione del gas.
7. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **P.01** (impostando la potenza al massimo). (→ Pagina 15)
8. Misurare la pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas rispetto alla pressione atmosferica.

Pressione di allacciamento ammessa

Metano	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
Gas liquido	P	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 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.

Risultato 1:

Pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas nell'intervallo ammesso

- ▶ Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 30)
- ▶ Aprire la scatola della scheda comando verso il basso.
- ▶ Rimuovere il manometro.
- ▶ Serrare la vite del raccordo di misurazione.
- ▶ Aprire il rubinetto di intercettazione del gas.
- ▶ Controllare la tenuta del gas del raccordo di misurazione.
- ▶ Chiudere verso l'alto la scatola della scheda comando.
- ▶ Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 18)
- ▶ Mettere in funzione il prodotto.

Risultato 2:

Pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas non nell'intervallo ammesso



Precauzione!

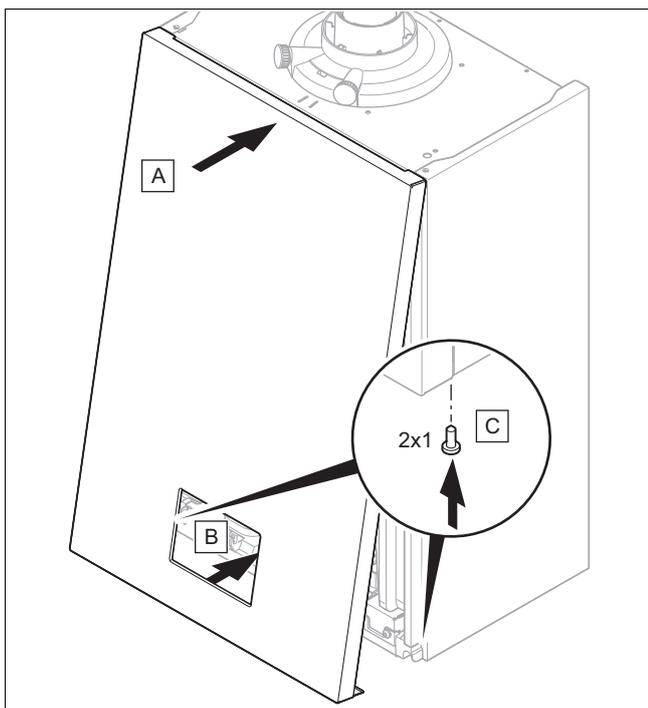
Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas errata!

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

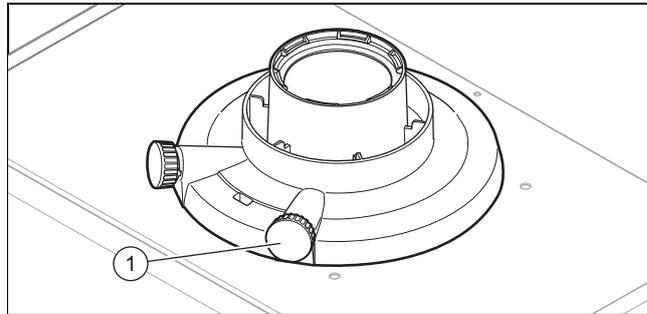
- ▶ Non effettuare alcuna impostazione nel prodotto.
- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.

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

7.5.3 Montaggio del mantello frontale



7.5.4 Controllo del tenore di CO₂



1. Aprire l'apertura di misurazione sul raccordo fumi (1).
2. Posizionare il sensore dell'apparecchio di misurazione del CO₂ al centro nel tubo fumi.
3. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **P.01** (impostando la potenza al massimo). (→ Pagina 15)
4. Attendere almeno 5 minuti finché il prodotto non abbia raggiunto la temperatura di esercizio.
5. Misurare il tenore di CO₂ sulla presa per analisi gas combust e protocollare il valore misurato.

Controllo del tenore di CO₂

Mantello anteriore montato	Metano	H	9,2 ±1 %
	Gas liquido	P	10,6 ±0,5 %

Risultato 1:

Se il valore è al di fuori dell'intervallo ammesso:

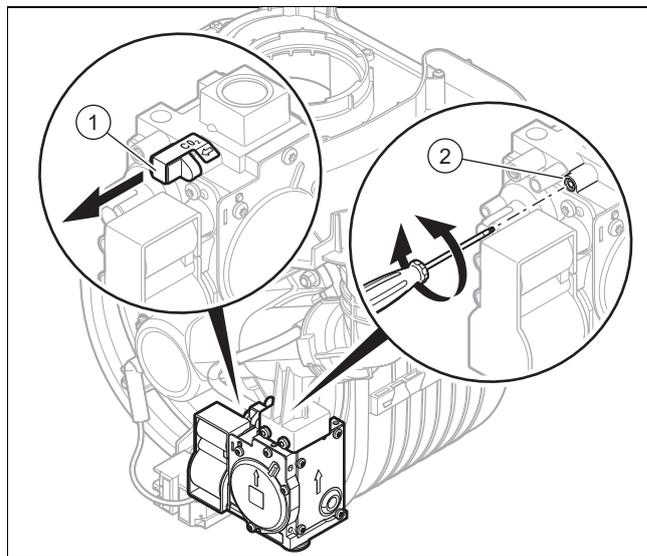
- ▶ Misurare nuovamente il tenore di CO₂ sul raccordo fumi e protocollare il valore misurato.
- ▶ Se il valore continua ad essere oltre l'intervallo ammesso, non mettere il prodotto in funzione e informare il Servizio Assistenza.

Risultato 2:

Se il valore rientra nell'intervallo ammesso:

- ▶ Proseguire con la messa in servizio del prodotto.
6. Togliere il sensore dell'apparecchio di misurazione del CO₂ e chiudere l'apertura di misurazione sulla presa per analisi gas combust.

7.5.5 Esecuzione della trasformazione ad un altro tipo di gas



1. Premere il tasto di accensione e spegnimento (🔌) per disinserire il prodotto.

◁ Sul display compare **oF** e poi si spegne.

2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Togliere il tappo **(1)**.
4. Per la conversione del tipo di gas, ruotare la vite **(2)** per il numero indicato di rotazioni in senso orario (↻) o in senso antiorario (↺).

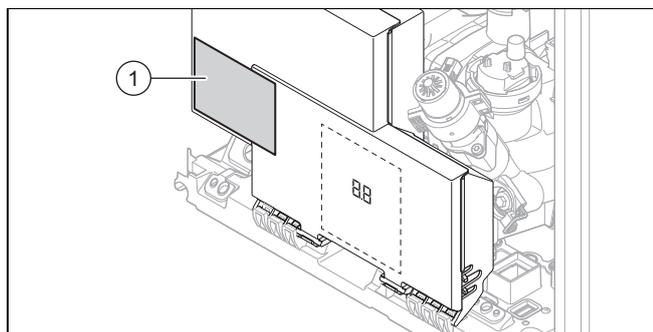
Regolazione della valvola del gas

H → P	Rotazione in senso orario	3 rotazioni
P → H	Rotazione in senso antiorario	3 rotazioni

5. Controllare il tenore di CO₂ e regolarlo. (→ Pagina 21)
6. Impostare il codice di diagnostica **d.85** per regolare la potenza minima del prodotto. (→ Pagina 15)

Impostare il codice di diagnostica d.85

	H → P	P → H
VMW 18/24 AS/1-1	9 kW	6 kW
VMW 24/28 AS/1-1	8 kW	7 kW



7. Contrassegnare il tipo di gas utilizzato sull'adesivo di trasformazione del gas.
8. Incollare l'adesivo di trasformazione del gas **(1)** sulla scatola della scheda comando.

7.6 Controllo del modo riscaldamento

1. Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
2. Attivare la visualizzazione del codice di stato. (→ Pagina 15)
 - ◁ Se il prodotto lavora correttamente, sul display compare **S.04**.
 - ▽ Se la funzione di riempimento del sifone della condensa è attivata, **S.58** viene visualizzato in modo preferenziale.

7.7 Controllo della produzione di acqua calda

1. Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda.
2. Attivare la visualizzazione del codice di stato. (→ Pagina 15)
 - ◁ Se il prodotto funziona correttamente, sul display compare **S.14**.

7.8 Controllare la tenuta

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

Condizione: Funzionamento a tiraggio forzato

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

8 Regolazione dell'impianto

8.1 Adattare le impostazioni per il riscaldamento

8.1.1 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. L'attivazione del funzionamento in modalità acqua calda sanitaria durante il tempo di blocco del bruciatore non ha alcun impatto.

Tramite il codice di diagnostica **d.02** è possibile impostare il tempo di blocco del bruciatore massimo (regolazione di fabbrica: 20 min.).

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

T_{mand} (nominale) [°C]	Tempo massimo di blocco bruciatore impostato min					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8.1.2 Impostazione della potenza dalla pompa

8.1.2.1 Impostazione modo operativo pompa

Il prodotto è dotato di pompa ad alta efficienza con numero di giri regolato. Nella modalità di funzionamento automatica (d.14 = 0), lo stadio della pompa è regolato in modo che sia garantita una pressione costante disponibile.

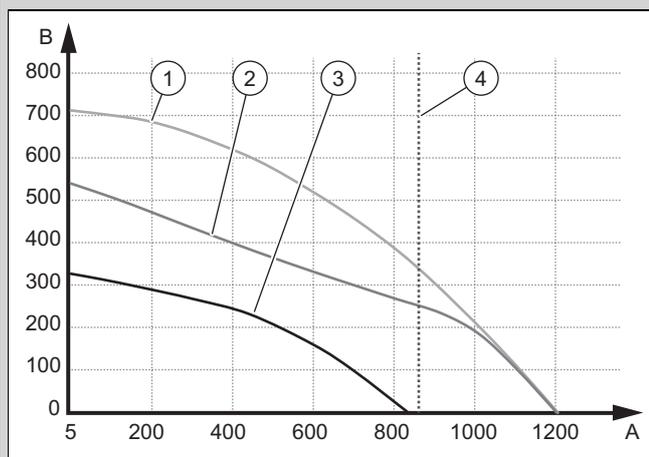
Se necessario, è possibile impostare il modo operativo pompa manualmente, su cinque livelli selezionabili, riferito alla potenza massima possibile. Così facendo si disattiva la regolazione della velocità.

- Per cambiare la potenza della pompa, modificare d.14 al valore desiderato.

Codici di diagnostica (→ Pagina 31)

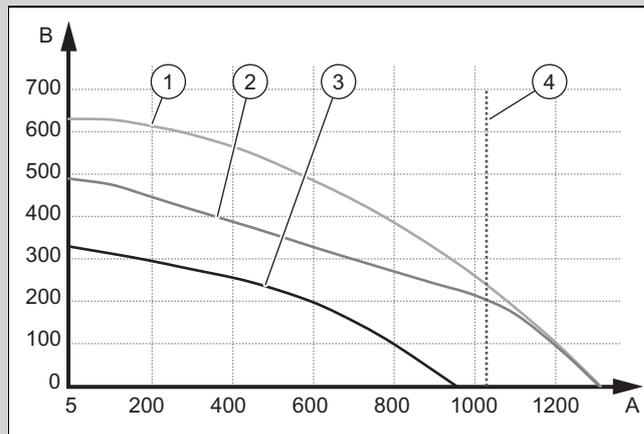
8.1.2.2 Curva caratteristica della pompa

Validità: VMW 18/24 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Numero di giri max. della pompa, valvola di sovrappressione chiusa | 3 | Numero di giri min. della pompa, valvola di sovrappressione aperta per 3/4 di giro (Regolazione di fabbrica della valvola di sovrappressione) |
| 2 | Numero di giri max. della pompa, valvola di sovrappressione aperta per 3/4 di giro (Regolazione di fabbrica della valvola di sovrappressione) | 4 | Qmax ($\Delta T = 20^\circ C$) |
| | | A | Portata volumetrica impianto in l / h |
| | | B | Prevalenza residua della pompa in hPa (mbar) |

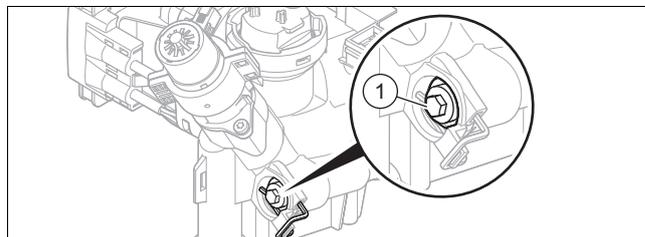
Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Numero di giri max. della pompa, valvola di sovrappressione chiusa | 3 | Numero di giri min. della pompa, valvola di sovrappressione aperta per 3/4 di giro (Regolazione di fabbrica della valvola di sovrappressione) |
| 2 | Numero di giri max. della pompa, valvola di sovrappressione aperta per 3/4 di giro (Regolazione di fabbrica della valvola di sovrappressione) | 4 | Qmax ($\Delta T = 20^\circ C$) |
| | | A | Portata volumetrica impianto in l / h |
| | | B | Prevalenza residua della pompa in hPa (mbar) |

8.1.3 Impostazione della valvola di sovrappressione

1. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 12)
2. Ribaltare la scatola di comando verso il basso.



3. Regolare la pressione ruotando la vite di regolazione (1).

Posizione della vite di registro	Pressione	Nota / applicazione
Battuta di destra (girata tutta verso il basso)	0,035 MPa (0,350 bar)	Quando i radiatori non si riscaldano a sufficienza nell'impostazione di fabbrica. In questo caso la pompa deve essere impostata sul livello massimo.
3/4 rotazione in senso antiorario	0,025 MPa (0,250 bar)	Regolazione di fabbrica
3 ulteriori rotazioni in senso antiorario partendo dalla posizione centrale	0,017 MPa (0,170 bar)	Quando si percepiscono rumori insoliti nei radiatori o nelle valvole dei radiatori.

4. Ribaltare verso l'alto l'alloggiamento della scheda comando.
5. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 18)

8.1.4 Impostazione della temperatura di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria

Condizione: Installazione di una centralina non prevista

- ▶ Impostare sul prodotto la temperatura di mandata del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria desiderata (→ Istruzioni per l'uso del prodotto).

Condizione: Installazione di una centralina prevista

- ▶ Impostare sul prodotto la temperatura di mandata del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria sul valore massimo corrispondente (→ Istruzioni per l'uso del prodotto).
- ▶ Collegare la centralina al prodotto. (→ Pagina 14)
- ▶ Impostare sulla centralina la temperatura di mandata del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria desiderata (→ Istruzioni per l'uso della centralina).

8.1.5 ACS

8.1.5.1 Decalcificazione dell'acqua

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

- ▶ All'occorrenza eliminare il calcare dall'acqua.

9 Consegna all'utente

- ▶ Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore del prodotto l'adesivo accluso con la richiesta di leggere le istruzioni nella lingua dell'utente.
- ▶ Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- ▶ Informare l'utente sull'uso del prodotto.
- ▶ Istruire l'utente in particolar 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.
- ▶ Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
- ▶ Informare l'utente sulle misure prese adottate per l'alimentazione dell'aria comburente e al condotto fumi ed informarlo che non deve modificarle in alcun modo.
- ▶ Informare l'utilizzatore che non deve utilizzare o stoccare sostanze esplosive o facilmente infiammabili (ad esempio benzina, vernici) nell'ambiente d'installazione del prodotto.

10 Controllo e manutenzione

- ▶ L'apparecchio deve essere sottoposto a controllo e manutenzione secondo gli intervalli minimi.
- ▶ A seconda dei risultati del controllo potrebbe essere necessario anticipare l'intervento di manutenzione rispetto ai tempi previsti.

10.1 Controllo e regolazione del tenore di CO₂



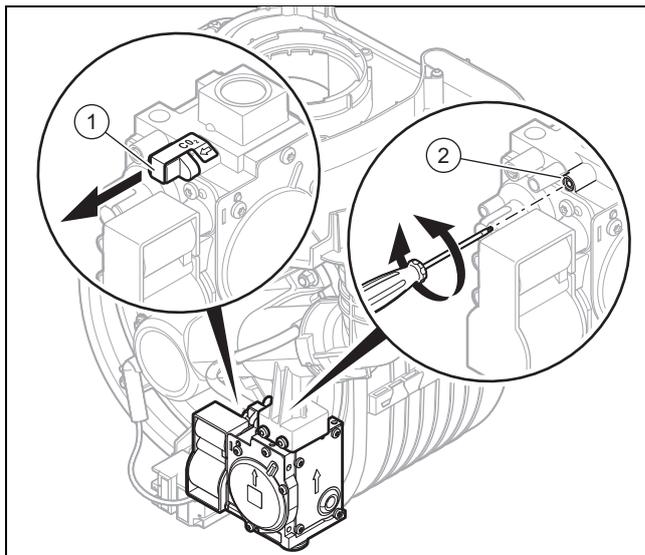
Avvertenza

Solo un tecnico specializzato qualificato è autorizzato ad effettuare la regolazione CO₂ sulla valvola del gas.

Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile deve essere sostituito da uno nuovo. La vite di regolazione della CO₂ deve essere sigillata.

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

1. Controllare il tenore di CO₂. (→ Pagina 18)
 - ▽ Se il valore non è corretto, regolare il tenore di CO₂.



2. Rimuovere la decalcomania.
3. Staccare il cappuccio (1).
4. Ruotare la vite (2) per regolare il tenore di CO₂ (valore con pannello anteriore rimosso).
 - ◁ Aumento del tenore di CO₂: rotazione in senso antiorario
 - ◁ Riduzione del tenore di CO₂: rotazione in senso orario



Avvertenza

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

Solo per gas liquido: regolare solo a passi molto ridotti (circa 1/16 di giro) e dopo ogni regolazione attendere circa 1 min. che il valore si sia stabilizzato.

5. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

Metano H – Regolazione del tenore di CO₂

	Italia	
	Metano	
	H	
	Mantello anteriore rimosso	Mantello anteriore montato
CO ₂ a pieno carico	9,0 ±0,3 %	9,2 ±0,3 %
Impostazione per indice di Wobbe W ₀	14,09 kW-h/m ³	14,09 kW-h/m ³
O ₂ a pieno carico	4,9 ±0,5 % vol.	4,5 ±0,5 % vol.
CO a pieno carico	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0027	≤ 0,0027

Gas liquido P – Regolazione del tenore di CO₂

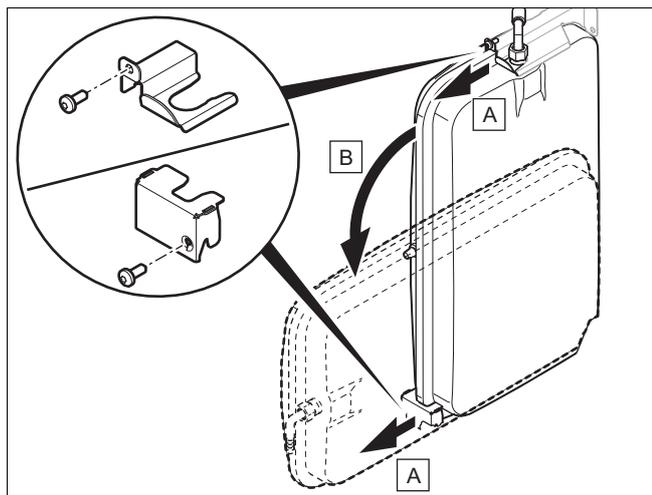
	Italia	
	Gas liquido	
	P	
	Mantello anteriore rimosso	Mantello anteriore montato
CO ₂ a pieno carico	10,4 ±0,3 %	10,6 ±0,3 %
Impostazione per indice Wobbe W ₀	21,34 kW-h/m ³	21,34 kW-h/m ³
O ₂ a pieno carico	5,4 ±0,4 % vol.	5,1 ±0,4 % vol.
CO a pieno carico	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0024	≤ 0,0024

▽ Se l'impostazione non rientra nel campo prescritto, il prodotto non va messo in funzione.

► Contattare il Servizio Assistenza.

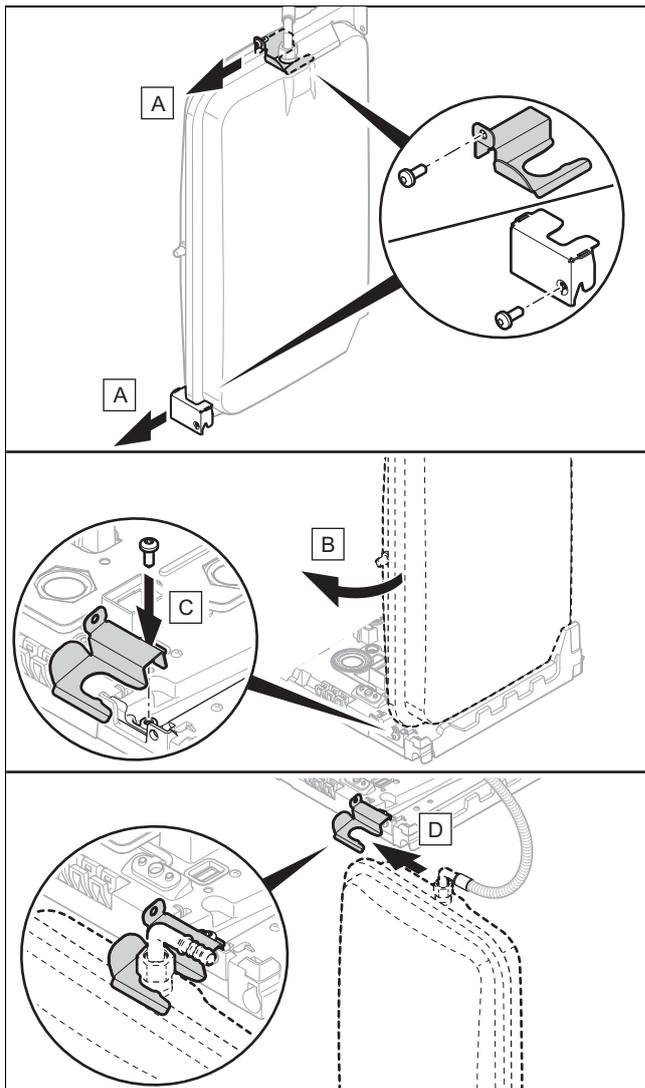
6. Controllare se sono soddisfatti i requisiti relativi alla qualità dell'aria e/o al CO.
7. Innestare nuovamente il cappuccio (1).
8. Montare il pannello anteriore.

10.2 Collocazione di un vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco di combustione



► In base ai componenti sui quali s'intende lavorare, portare il vaso di espansione in posizione di manutenzione.

10.3 Collocazione di un vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco idraulico



► In base ai componenti sui quali s'intende lavorare, portare il vaso di espansione in posizione di manutenzione.

10.4 Controllo/pulizia dei componenti

Prima di ogni pulizia/controllo eseguire le operazioni di preparazione.

- Preparare le operazioni di pulizia e controllo. (→ Pagina 22)

Al termine di ogni pulizia/controllo eseguire le operazioni conclusive.

- Terminare le operazioni di pulizia e controllo. (→ Pagina 28)

10.4.1 Preparazione dei lavori di pulizia e controllo

1. Svotare il prodotto quando si effettuano interventi sui componenti idraulici. (→ Pagina 28)
2. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 30)

- Intraprendere tutti i provvedimenti necessari affinché non possa essere riattivato.

3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
4. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
5. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 12)
6. Ribaltare la scatola di comando verso il basso.
7. Proteggere i componenti elettrici (ad es. la scatola della scheda comando) dagli spruzzi d'acqua.
8. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

10.4.2 Smontaggio del modulo termico compatto



Pericolo!

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

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

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



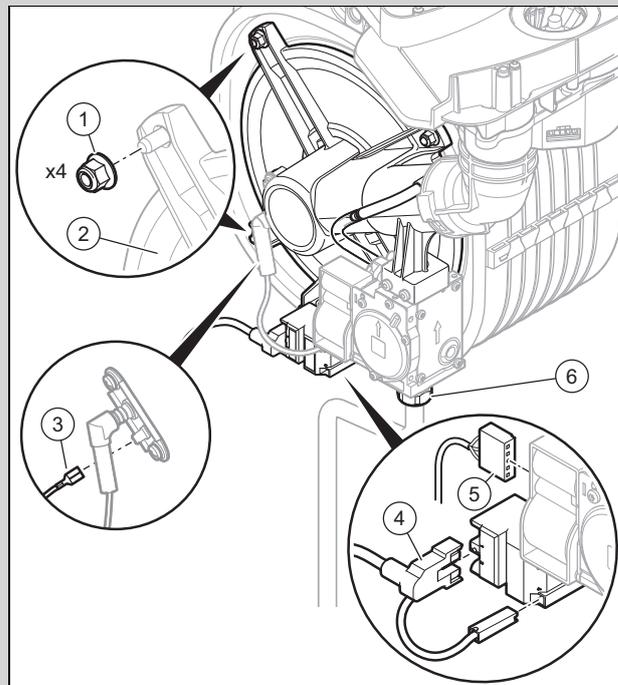
Avvertenza

Il gruppo del modulo termico compatto comprende quattro componenti principali:

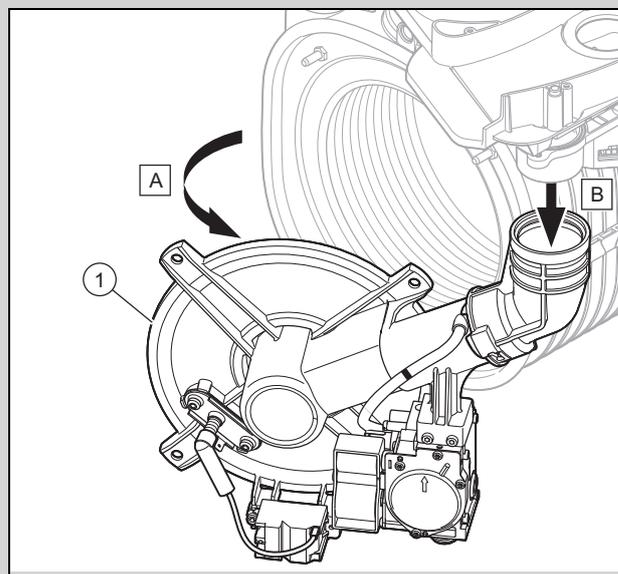
- valvola del gas,
- ugello Venturi e inserto di strozzatura del tubo di pressione di riferimento,
- flangia del bruciatore,
- condotto di miscelazione preliminare.

1. Non smontare in alcun caso l'ugello Venturi sulla flangia del bruciatore.

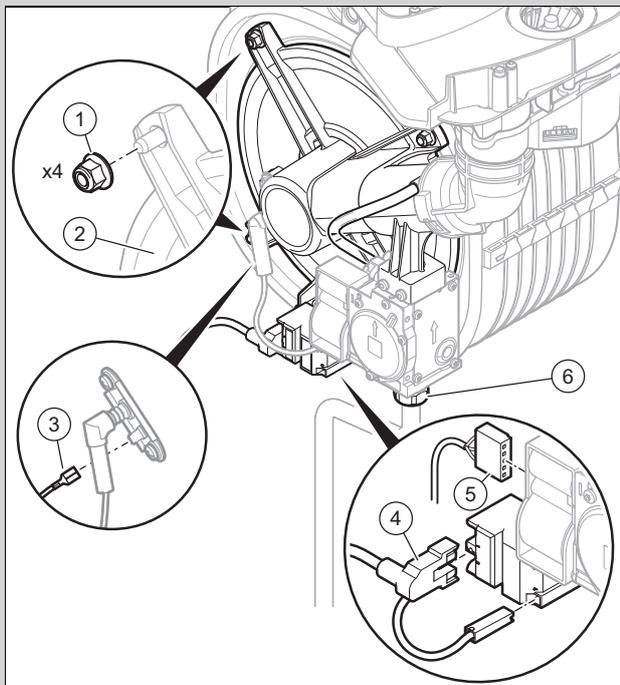
Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



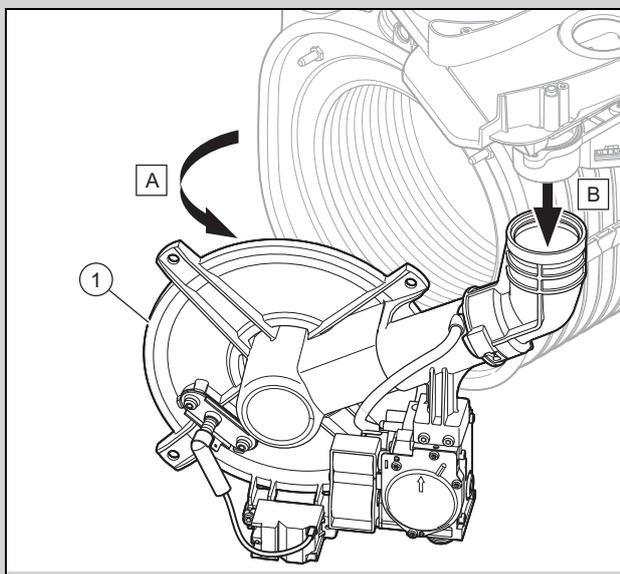
- ▶ Staccare il connettore (5) dalla valvola del gas.
- ▶ Staccare il connettore (4) dal dispositivo di accensione.
- ▶ Staccare il cavo di messa a terra (3) dall'elettrodo di accensione.
- ▶ Svitare il dado di raccordo (6) sulla valvola del gas.
- ▶ Allentare i quattro dadi (1) sulla flangia del bruciatore (2).



- ▶ Estrarre l'intero modulo termico compatto (1) dallo scambiatore di calore.



- ▶ Staccare il connettore (5) dalla valvola del gas.
- ▶ Staccare il connettore (4) dal dispositivo di accensione.
- ▶ Staccare il cavo di messa a terra (3) dall'elettrodo di accensione.
- ▶ Svitare il dado di raccordo (6) sulla valvola del gas.
- ▶ Allentare i quattro dadi (1) sulla flangia del bruciatore (2).



- ▶ Estrarre l'intero modulo termico compatto (1) dallo scambiatore di calore.

2. Controllare l'integrità del bruciatore e del relativo strato isolante. (→ Pagina 25)
3. Controllare che lo scambiatore di calore non sia danneggiato.

Risultato:

Scambiatore di calore danneggiato

- ▶ Sostituire lo scambiatore di calore (→ Istruzioni parti di ricambio "Scambiatore di calore").

4. Controllare che lo scambiatore di calore non sia sporco.

Risultato:

Scambiatore di calore sporco

- ▶ Pulire lo scambiatore di calore. (→ Pagina 24)

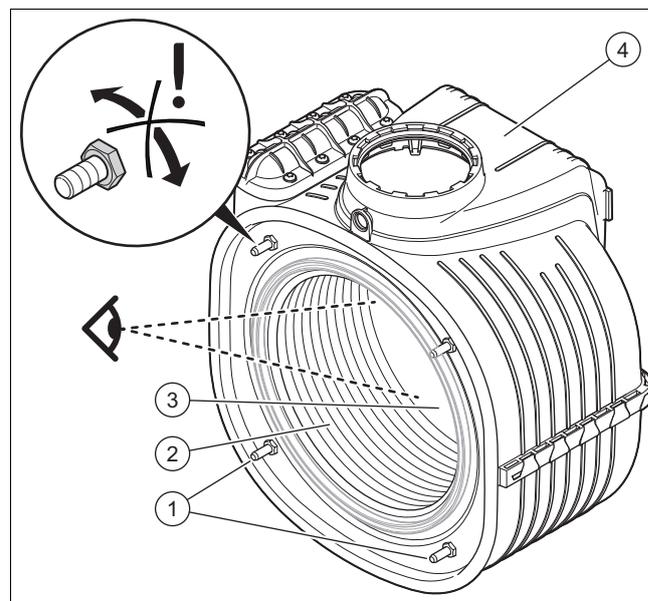
5. Verificare che lo strato isolante dello scambiatore di calore non sia danneggiato.

Risultato:

Strato isolante danneggiato

- ▶ Sostituire lo strato isolante (→ Istruzioni parti di ricambio strato isolante scambiatore di calore).

10.4.3 Pulizia dello scambiatore di calore



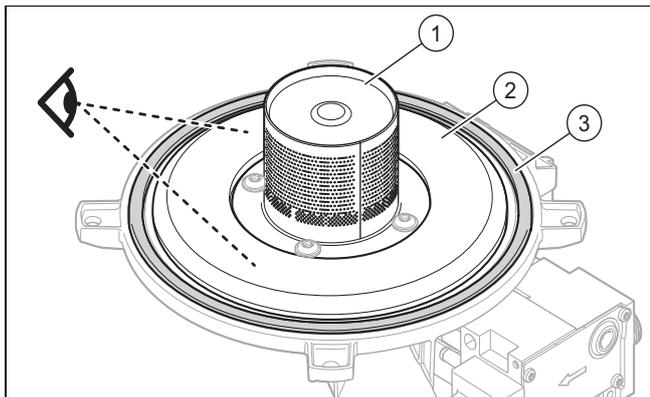
1. Pulire la serpentina (2) dello scambiatore di calore (4) con acqua o se necessario con aceto (acidità max. 5%).
 - Tempo di contatto del detergente: 20 min
2. Rimuovere le tracce di sporco staccate con una spazzola di plastica o un getto d'acqua sufficientemente forte (ad esempio utilizzando una spruzzetta con condotto erogatore). Prestare attenzione ad evitare che gli schizzi d'acqua giungano sui componenti. Non orientare il getto d'acqua direttamente sullo strato isolante (3) sul retro dello scambiatore di calore.
 - ◁ L'acqua defluisce dallo scambiatore di calore attraverso il sifone della condensa.
3. Controllare l'integrità dello strato isolante (3) sulla flangia del bruciatore.

Risultato:

Strato isolante danneggiato

- ▶ Sostituire lo strato isolante (→ Istruzioni parti di ricambio strato isolante scambiatore di calore).

10.4.4 Controllo dell'integrità del bruciatore e del relativo strato isolante



1. Controllare se la superficie del bruciatore presenta danni (1).
2. Montare una nuova guarnizione nella flangia del bruciatore (3).
3. Controllare l'integrità dello strato isolante (2) sulla flangia del bruciatore.

Risultato:

Bruciatore danneggiato

- ▶ Sostituire il bruciatore.

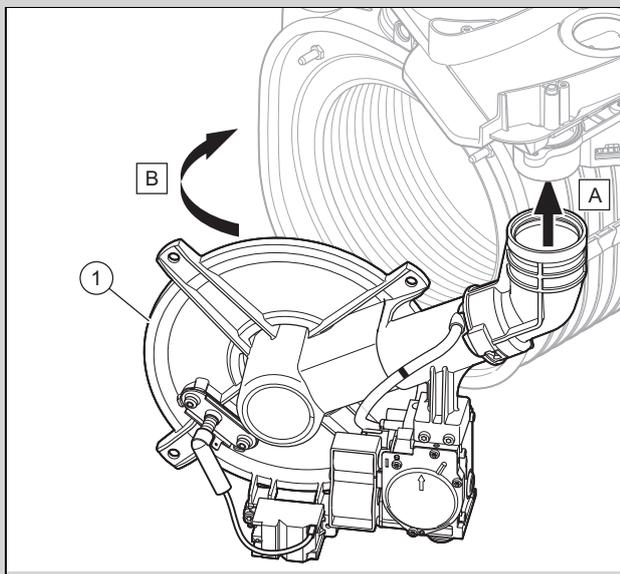
Risultato:

Strato isolante danneggiato

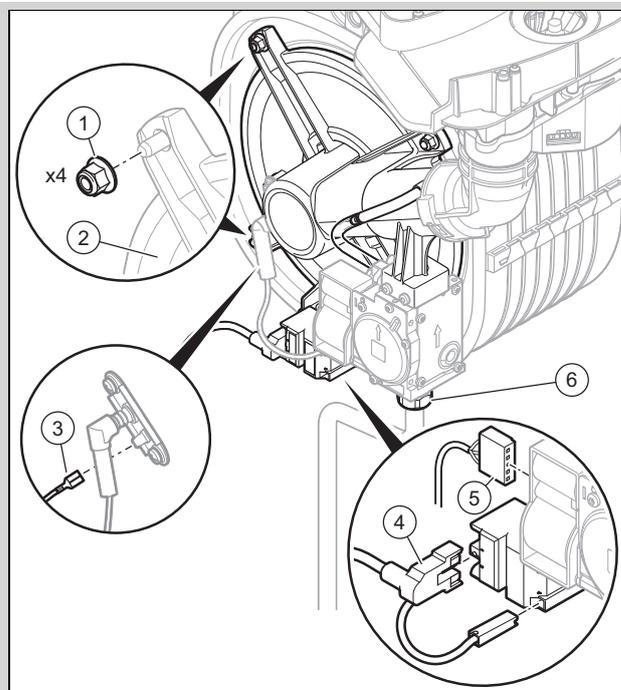
- ▶ Sostituire lo strato isolante (→ Istruzioni parti di ricambio strato isolante flangia del bruciatore).

10.4.5 Montaggio del modulo termico compatto

Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro

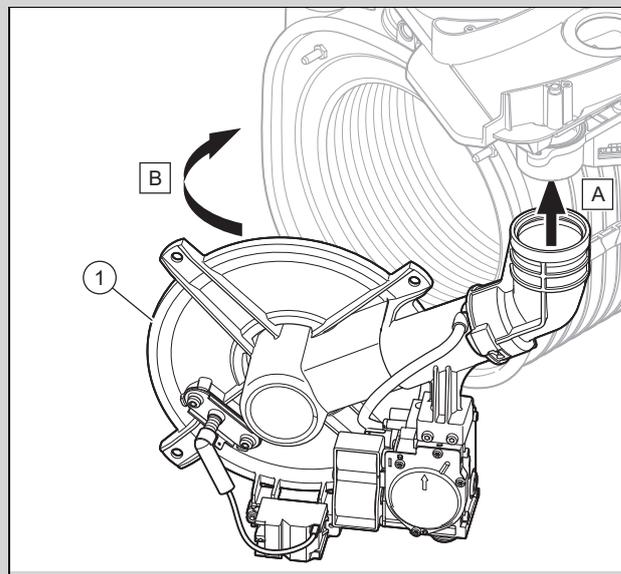


- ▶ Innestare il tubo di aspirazione dell'aria sul bocchettone di aspirazione.
- ▶ Innestare il modulo termico compatto (1) sullo scambiatore di calore.

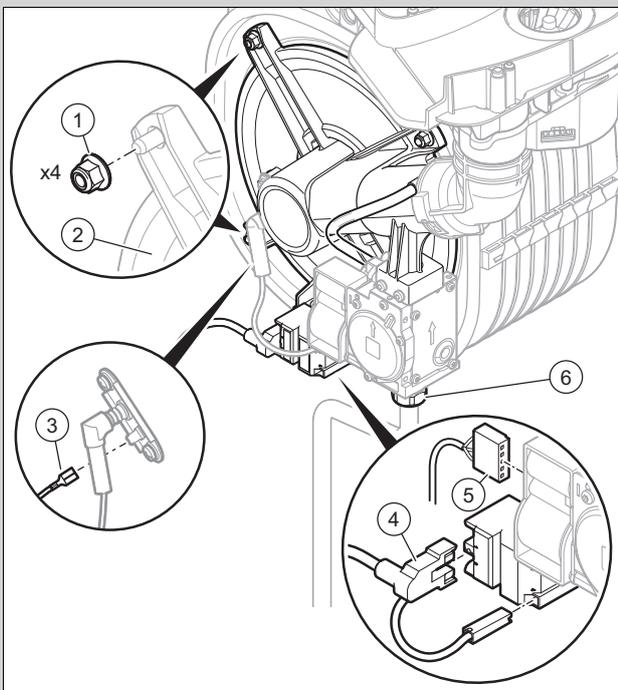


- ▶ Serrare i quattro nuovi dadi (1) in croce fino a quando la flangia del bruciatore non giace uniformemente sulle superfici di appoggio.
 - Coppia di serraggio: 6 Nm
- ▶ Ricollegare il cavo di messa a terra (3) sull'elettrodo di accensione.
- ▶ Ricollegare il connettore (5) sulla valvola del gas.
- ▶ Ricollegare il connettore (4) con il dispositivo di accensione.
- ▶ Riavvitare il dado di raccordo (6) sulla valvola del gas con una nuova guarnizione.

Validità: VMW 18/24 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



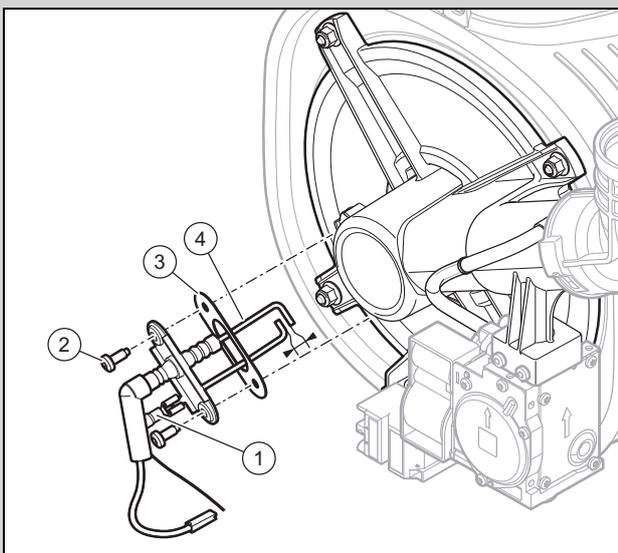
- ▶ Innestare il tubo di aspirazione dell'aria sul bocchettone di aspirazione.
- ▶ Innestare il modulo termico compatto (1) sullo scambiatore di calore.



- ▶ Serrare i quattro nuovi dadi (1) in croce fino a quando la flangia del bruciatore non giace uniformemente sulle superfici di appoggio.
 - Coppia di serraggio: 6 Nm
- ▶ Ricollegare il cavo di messa a terra (3) sull'elettrodo di accensione.
- ▶ Ricollegare il connettore (5) sulla valvola del gas.
- ▶ Ricollegare il connettore (4) con il dispositivo di accensione.
- ▶ Riavvitare il dado di raccordo (6) sulla valvola del gas con una nuova guarnizione.

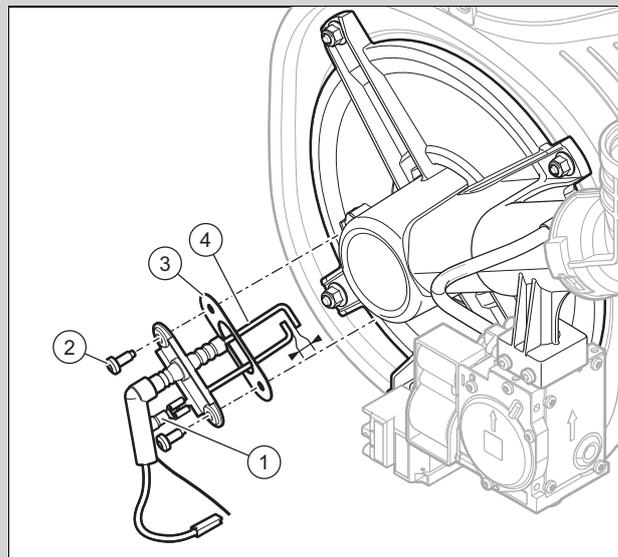
10.4.6 Verifica dell'elettrodo di accensione

Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



- ▶ Staccare il cavo di messa a terra (1).
- ▶ Rimuovere le viti di fissaggio (2).
- ▶ Rimuovere con attenzione l'elettrodo (4) dalla camera di combustione.

Validità: VMW 18/24 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro

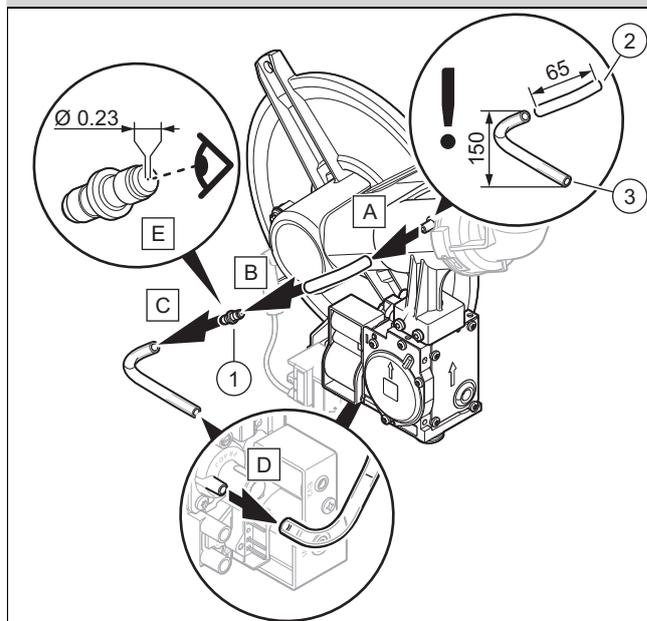


- ▶ Staccare il cavo di messa a terra (1).
- ▶ Rimuovere le viti di fissaggio (2).
- ▶ Rimuovere con attenzione l'elettrodo (4) dalla camera di combustione.

1. Verificare che le estremità degli elettrodi non siano danneggiate.
2. Pulire e controllare la fessura tra gli elettrodi.
 - Distanza degli elettrodi di accensione: $4,5 \pm 0,5$ mm
3. Sostituire la guarnizione (3).
4. Montare l'elettrodo. Procedere in ordine inverso allo smontaggio.

10.4.7 Controllo e pulizia dell'inserto di strozzatura del tubo di pressione di riferimento

Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



1. Smontare l'inserto di strozzatura del tubo di pressione di riferimento (1) come illustrato in figura → (A) - (D).
2. Assicurarsi che il foro dell'inserto di strozzatura del tubo di pressione di riferimento (1) non sia intasato (E).

Risultato:

Foro dell'inserto di strozzatura del tubo di pressione di riferimento intasato

- Pulire il foro soffiando con aria compressa.

- Assicurarsi che i tubi della mandata di riferimento (2) e (3) non siano intasati.

Risultato:

Tubi della mandata di riferimento intasati

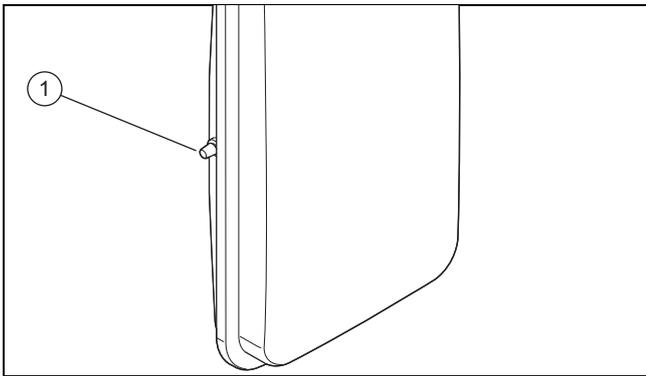
- Pulire i tubi della mandata di riferimento soffiando con aria compressa.

- Montare l'unità nella sequenza inversa e prestare attenzione a non invertire i tubi della mandata di riferimento.

- Prestare attenzione alle istruzioni illustrate.

10.4.8 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione

- Svuotare il prodotto. (→ Pagina 28)



- Verificare la pressione di precarica del vaso di espansione nella valvola (1) del vaso di espansione.
 - Materiale di lavoro: Manometro con tubo a U
 - Materiale di lavoro: Manometro digitale

Risultato 1:

$\geq 0,075 \text{ MPa}$ ($\geq 0,750 \text{ bar}$)

La pressione di precarica è nell'ambito ammesso.

Risultato 2:

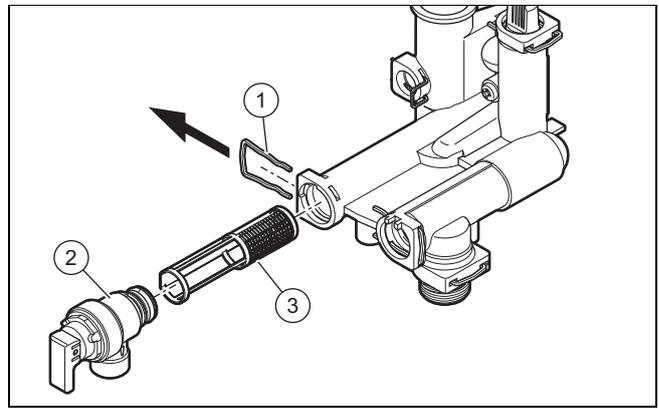
$< 0,075 \text{ MPa}$ ($< 0,750 \text{ bar}$)

- Riempire il vaso di espansione a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento, possibilmente con azoto, altrimenti con aria. Assicurarsi che la valvola d'intercettazione, durante il funzionamento dell'impianto, sia aperta.

- Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione.
- Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)
- Sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)

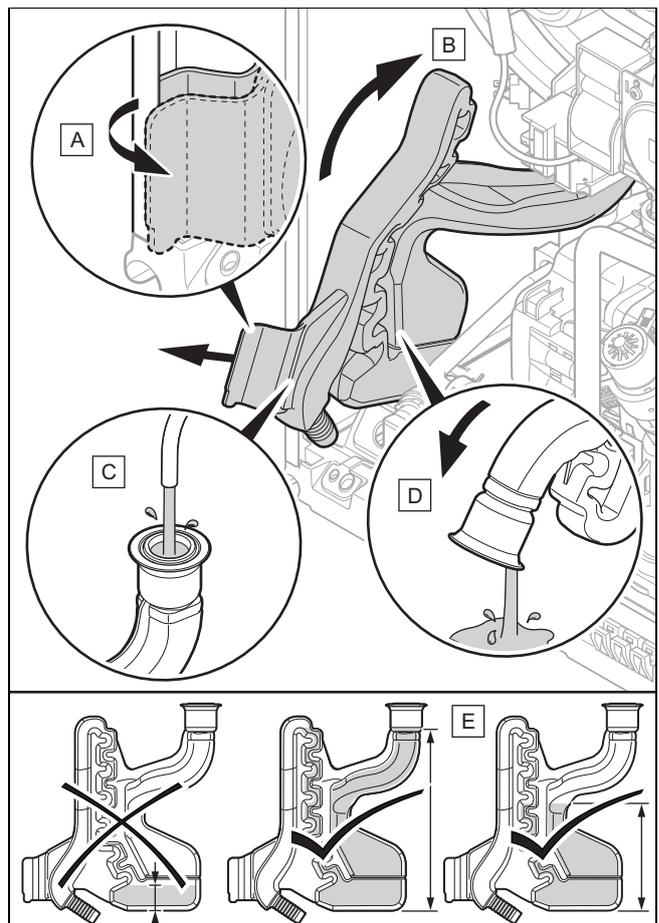
10.4.9 Pulizia del filtro di riscaldamento

- Svuotare il prodotto lato riscaldamento.
- Ribaltare l'alloggiamento della scheda comando in avanti.



- Estrarre la graffa (1).
- Togliere la valvola di sicurezza (2).
- Togliere il filtro di riscaldamento (3) dal suo supporto.
- Lavare il filtro di riscaldamento sotto acqua corrente contro la direzione di flusso.
- Se il filtro è danneggiato o non può più essere pulito adeguatamente, sostituirlo.
- Usare esclusivamente guarnizioni nuove.
- Reinserire il filtro di riscaldamento, la valvola di sicurezza e la graffa.

10.4.10 Pulizia del sifone della condensa



- Staccare il flessibile di scarico della condensa dalla parte inferiore del sifone.
- Pulire il sifone della condensa, come illustrato in figura → (A) - (D).
- Ricontrollare se la guarnizione sullo scambiatore di calore del riscaldamento è ancora presente.

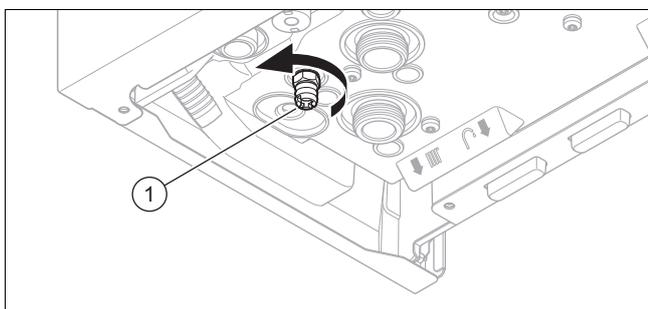
- ▽ Se la guarnizione non è più presente o è danneggiata, sostituirla.

4. Riempire il sifone della condensa (**E**).
5. Applicare nuovamente il sifone della condensa.
6. Collegare il flessibile di scarico della condensa.

10.4.11 Conclusione dei lavori di pulizia e controllo

1. Ribaltare verso l'alto l'alloggiamento della scheda comando.
2. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 18)
3. Provvedere all'alimentazione di corrente, se non è ancora stato fatto.
4. Aprire tutti i rubinetti di manutenzione e il rubinetto di intercettazione del gas, se non è ancora stato fatto.
5. Riaccendere il prodotto, se non è ancora successo. (→ Pagina 16)
6. Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 19)

10.5 Svuotamento del prodotto



1. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
2. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 12)
3. **Alternativa 1:**
 - ▶ Mettere un recipiente sotto il rubinetto di scarico (1).
3. **Alternativa 2:**
 - ▶ Collegare il rubinetto di scarico (1) alla canalizzazione.
4. Svitare il cappuccio del disaeratore rapido sulla pompa interna.
5. Mettere in funzione il prodotto.
6. Aprire il rubinetto di scarico (1).
7. Avviare il programma di test **P.08**. (→ Pagina 15)
 - ◁ Il prodotto (circuito di riscaldamento) viene svuotato.
8. Chiudere il rubinetto di scarico, non appena il prodotto è scarico.
9. Avvitare il cappuccio del disaeratore.
10. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 18)
11. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 30)

10.6 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

- ▶ Controllare la pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas. (→ Pagina 17)
- ▶ Controllare il tenore di CO₂. (→ Pagina 18)
- ▶ Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 19)
- ▶ Protocollare l'ispezione/la manutenzione.

11 Soluzione dei problemi

11.1 Lettura della memoria degli errori

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 15)
2. Selezionare il menu Memoria errori **F**. con .
3. Confermare con .
4. Scorrere con  o  negli ultimi 10 errori in memoria.
 - ◁ La posizione di posa **01** corrisponde all'errore comparso da ultimo.
 - ◁ La posizione di posa ed il codice d'errore appaiono in modo alternato.
5. Premere  per uscire dalla memoria errori.
6. Uscire dal livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 15)

11.2 Eliminazione dei guasti

Gli errori attivi compaiono nella schermata di base del display.

- ▶ Richiamare la memoria errori per scoprire quali errori sono comparsi da ultimo sul prodotto. (→ Pagina 28)
- ▶ Eliminare gli errori seguendo le tabelle in appendice. Codici d'errore (→ Pagina 35)
- ▶ Resetare il prodotto premendo il tasto  per più di 3 secondi (al massimo cinque volte).
 - ◁ **rE** viene visualizzato sul display.
 - ▽ Dopo 5 tentativi di reset, **rE** lampeggia velocemente.
 - ▶ Premere  per arrestare il lampeggio e riavviare il prodotto.
- ▶ Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di reset, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

11.3 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Annotare le impostazioni specifiche per l'impianto nonché i valori di regolazione per **d.50** e **d.51**. (→ Pagina 15)
2. Impostare il codice di diagnostica **d.96** su **1**. (→ Pagina 15)
 - ◁ I parametri vengono resettati all'impostazione di fabbrica.
3. Controllare le impostazioni specifiche per l'impianto nonché i valori di regolazione per **d.50** e **d.51** ed event. adattarli.
4. Uscire dal livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 15)

11.4 Sostituzione di componenti guasti

Prima di ogni sostituzione di un componente eseguire le operazioni di preparazione.

- Preparare la riparazione. (→ Pagina 29)

Dopo di ogni sostituzione di un componente eseguire le operazioni conclusive.

- Concludere la riparazione. (→ Pagina 30)

11.4.1 Fornitura di pezzi di ricambio

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

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

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

11.4.2 Preparativi della riparazione

1. Svuotare il prodotto quando si effettuano interventi sui componenti idraulici. (→ Pagina 28)
2. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 30)
 - Intraprendere tutti i provvedimenti necessari affinché non possa essere riattivato.
3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
4. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
5. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 12)
6. Ribaltare la scatola di comando verso il basso.
7. Proteggere i componenti elettrici (ad es. la scatola della scheda comando) dagli spruzzi d'acqua.
8. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

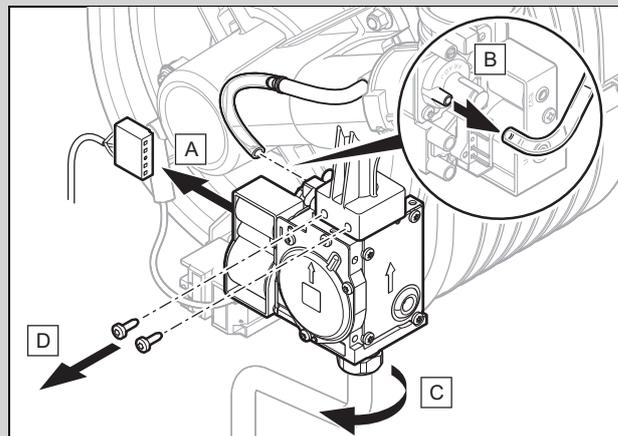
11.4.3 Sostituzione della valvola del gas



Avvertenza

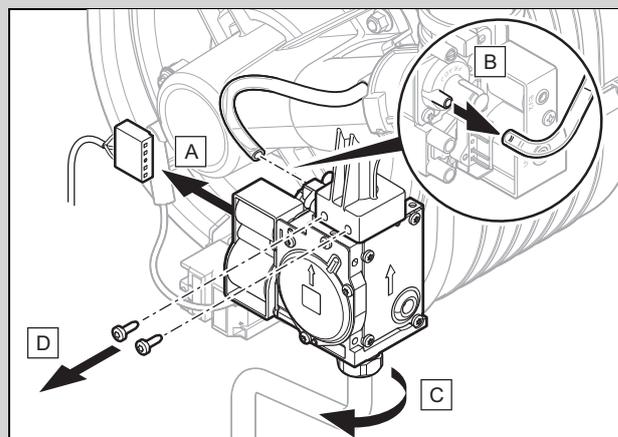
Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile deve essere sostituito da uno nuovo.

Validità: VMW 24/28 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro



- Togliere la valvola del gas come illustrato in figura.

Validità: VMW 18/24 AS/1-1 (H-IT) ecoTEC intro

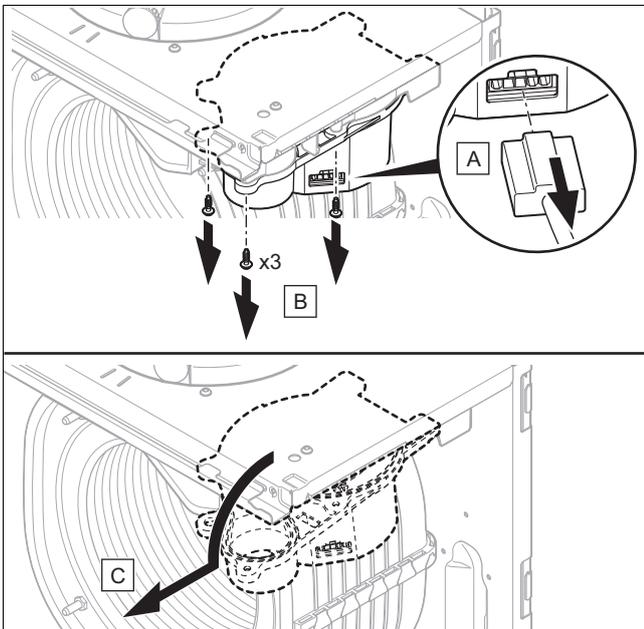


- Togliere la valvola del gas come illustrato in figura.

1. Montare la nuova valvola del gas in sequenza inversa.
2. Applicare le 2 viti sulla valvola del gas.
 - Coppia di serraggio: 2 Nm
3. Durante la rimessa in funzione del prodotto, eseguire un controllo della tenuta, controllare il tenore di CO₂ ed eventualmente regolarlo.

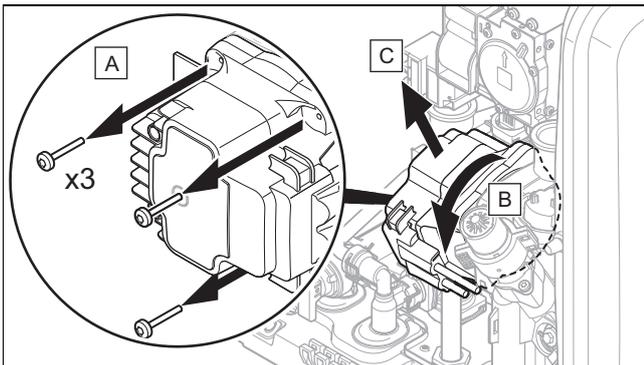
11.4.4 Sostituzione del ventilatore

1. Collocare il vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco di combustione. (→ Pagina 22)
2. Smontare il modulo termico compatto. (→ Pagina 23)



3. Smontare il ventilatore, come illustrato in figura.
4. Rimontare il nuovo ventilatore in sequenza inversa.
5. Montare il modulo termico compatto. (→ Pagina 25)
6. Rimontare il vaso di espansione.
7. Durante la rimessa in funzione del prodotto controllare il tenore di CO₂ ed event. regolarlo.

11.4.5 Sostituzione del motore della pompa



1. Smontare il motore della pompa come illustrato in figura.
2. Montare il nuovo motore della pompa nella sequenza inversa.

11.4.6 Conclusione della riparazione

1. Ribaltare verso l'alto l'alloggiamento della scheda comando.
2. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 18)
3. Provvedere all'alimentazione di corrente, se non è ancora stato fatto.
4. Aprire tutti i rubinetti di manutenzione e il rubinetto di intercettazione del gas, se non è ancora stato fatto.
5. Riaccendere il prodotto, se non è ancora successo. (→ Pagina 16)
6. Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 19)

12 Messa fuori servizio

12.1 Messa fuori servizio temporanea

1. Premere il tasto di accensione/spegnimento .
 - ◁ Sul display compare **oF** e poi si spegne.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.

12.2 Disattivazione definitiva

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 28)
2. Premere il tasto di accensione/spegnimento .
 - ◁ Sul display compare **oF** e poi si spegne.
3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Chiudere il rubinetto di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda.

13 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

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

14 Servizio assistenza tecnica

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

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

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

Appendice

A Codici di diagnostica



Avvertenza

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

Co-dice	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Impostazione di fabbrica
		min.	max.			
d.00	Potenza termica massima in riscaldamento impostata fissa o autoadattativa.	-	-	kW	La potenza termica massima varia a seconda del prodotto e dell'impianto. → Capitolo "Dati tecnici" Au = Automatico: il prodotto adatta automaticamente la potenza massima al fabbisogno attuale dell'impianto	Au = automatico
d.01	Tempo di post-funzionamento della pompa in modo riscaldamento	1	60	min	Passo = 1	5
d.02	Tempo di blocco max. del bruciatore in modo riscaldamento	2	60	min	Passo = 1	20
d.05	Temperatura nominale della mandata del riscaldamento rilevata	Valore corrente		°C	-	-
d.06	Temperatura nominale dell'acqua calda	Valore corrente		°C	-	-
d.08	Stato del termostato ambiente da 230 V	Valore corrente		-	OF = aperto (0 V, nessun modo riscaldamento) on = chiuso (230 V, modo riscaldamento)	-
d.09	Temperatura nominale della mandata del riscaldamento impostata sul termostato ambiente eBUS	Valore corrente		°C	-	-
d.10	Stato della pompa interna del circuito di riscaldamento	Valore corrente		-	OF = Pompa OFF on = Pompa ON	-
d.11	Stato della pompa di miscelazione del circuito di riscaldamento	Valore corrente		-	Validità: pompa di miscelazione del circuito di riscaldamento (opzionale) OF = Pompa OFF on = Pompa ON	-
d.13	Stato della pompa di circolazione del circuito dell'acqua calda	Valore corrente		-	Validità: pompa di circolazione del circuito dell'acqua calda (opzionale) OF = Pompa OFF on = Pompa ON	-
d.14	Modo operativo della pompa modulante	0	5	-	0 = a velocità variabile (funzionamento pompa automatico ai livelli da 1 a 5) 1 = PWM = 55 % 2 = PWM = 65 % 3 = PWM = 75 % 4 = PWM = 85 % 5 = PWM = 95 % 1; 2; 3; 4; 5 = numeri di giri fissi → Capitolo "Regolazione della potenza della pompa"	0
d.15	Numero di giri della pompa	Valore corrente		%	Hi = 100 %	-
d.16	Stato del termostato ambiente da 24 V (ON/OFF)	Valore corrente		-	OF = Riscaldamento OFF on = Riscaldamento ON o centralina eBUS utilizzata	-
d.17	Regolazione del riscaldamento	-	-	-	0 = Temperatura di mandata 1 = 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

Co-dice	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Impostazione di fabbrica
		min.	max.			
d.18	Modo operativo con post-funzionamento della pompa	1	3	–	1 = Comfort (pompa a funzionamento continuo) 3 = Eco (pompa intermittente)	3
d.20	Temperatura nominale massima dell'acqua calda	50	55	°C	Passo = 1	55
d.21	Stato dell'avviamento a caldo per l'acqua calda sanitaria	Valore corrente		–	Questa funzione viene visualizzata, tuttavia il preriscaldamento non è disponibile per questo prodotto. OF appare in modo permanente, poiché la funzione è disattivata. on = la funzione è attivata e disponibile	–
d.22	Stato della richiesta di acqua calda	Valore corrente		–	OF = Nessuna richiesta in corso on = Richiesta in corso	–
d.23	Stato della richiesta di riscaldamento	Valore corrente		–	OF = Riscaldamento off (modo estate) on = Riscaldamento on	–
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	1
d.28	Funzione relè 2 (modulo multifunzione)	1	10	–	6 = Messaggio di guasto 7 = Pompa solare (eliminata) 8 = Comando a distanza eBUS 9 = Pompa antilegionella 10 = Valvola solare	2
d.33	Valore nominale numero di giri ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri del ventilatore = valore visualizzato x 1000	–
d.34	Valore del numero di giri ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri del ventilatore = valore visualizzato x 1000	–
d.35	Posizione valvola a 3 vie	Valore corrente		–	0 = Riscaldamento 40 = Posizione centrale (protezione antigelo o riempimento) Hi = Acqua calda sanitaria	–
d.36	Valore della portata di acqua calda	Valore corrente		l/min	–	–
d.39	Temperatura dell'acqua nel circuito solare	Valore corrente		°C	La temperatura dell'acqua nel circuito solare viene visualizzata solo se è installato un set solare opzionale.	–
d.40	Temperatura di mandata del riscaldamento	Valore corrente		°C	–	–
d.41	Temperatura ritorno riscaldamento	Valore corrente		°C	–	–
d.47	Temperatura esterna	Valore corrente		°C	–	–
d.50	Correzione del numero di giri minimo della ventilatore	0	2500	rpm	Passo = 100 Numero di giri del ventilatore = valore visualizzato x 1000	600 (0,6 x 1000)
d.51	Correzione del numero di giri massimo della ventilatore	-2500	0	rpm	Passo = 100 Numero di giri del ventilatore = valore visualizzato x 1000 (lampeggiante)	-1000 (1,0 x 1000)
d.58	Riscaldamento integrativo circuito solare	0	3	–	Validità: set solare installato (opzionale) 0 = funzione anti-legionella del prodotto disattivata 3 = Acqua calda sanitaria attivata (valore nominale min. 55 °C)	0
d.60	Numero di blocchi tramite il limitatore di temperatura di sicurezza (temperatura limite)	Valore corrente		–	Se il valore è superiore a 99, il display indica il numero in modo alternato. Esempio con il numero 1581: il display indica sempre di nuovo alternativamente 15 → 81 → __.	–
d.61	Numero di accensioni fallite	Valore corrente		–	–	–
d.64	Tempo medio di accensione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–

Co- dice	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Imposta- zione di fabbrica
		min.	max.			
d.65	Tempo massimo di accensione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–
d.67	Tempo di blocco del bruciatore rimanente (impostazione sotto d.02)	Valore corrente		min	–	–
d.68	Numero di accensioni fallite durante il 1° tentativo	Valore corrente		–	Se il valore è superiore a 99, il display indica il numero in modo alternato. Esempio con il numero 1581: il display indica sempre di nuovo alternativamente 15 → 81 → __.	–
d.69	Numero di accensioni fallite durante il 2° tentativo	Valore corrente		–		–
d.71	Temperatura nominale massima di mandata del riscaldamento	30	75	°C	Passo = 1	75
d.80	Tempo di funzionamento nel modo riscaldamento	Valore corrente		h	Tempo di funzionamento = valore visualizzato x 1000	–
d.81	Tempo di funzionamento nel funzionamento con acqua calda	Valore corrente		h	Tempo di funzionamento = valore visualizzato x 1000	–
d.82	Numero di accensioni del bruciatore in modo riscaldamento	Valore corrente		–	Numero di accensioni = valore visualizzato x 1000	–
d.83	Numero di accensioni del bruciatore in funzionamento con acqua calda	Valore corrente		–	Numero di accensioni = valore visualizzato x 1000	–
d.85	Aumento della potenza min. (modo riscaldamento e funzionamento con acqua calda)	–	–	kW	Passo = 1	–
d.88	Valore limite della portata per accensione in funzionamento con acqua calda	0	1	–	0 = 1,5 l/min (nessun ritardo) 1 = 3,7 l/min (ritardo di 2 s)	0
d.90	Stato del termostato ambiente eBUS	Valore corrente		–	0 = non collegato 1 = collegato	–
d.91	Stato DCF77	Valore corrente		–	0 = nessuna ricezione 1 = ricezione ok 2 = sincronizzato 3 = valido	–
d.93	Impostazione del codice prodotto	0	99	–	Passo = 1 Il codice prodotto specifico (DSN) è indicato sulla targhetta del modello.	–
d.94	Cancellazione della lista degli errori	0	1	–	0 = no 1 = sì	–
d.96	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	0	1	–	0 = no 1 = sì	–
d.149	Informazioni precise inerenti all'errore di circolazione F.75	–	–	–	Se si verifica l'errore F.75 , per analizzare il problema leggere la spiegazione che segue per il valore del codice di diagnostica. 0 = nessun errore 1 = la pompa è bloccata 2 = errore elettrico nella pompa 3 = funzionamento a secco della pompa 5 = anomalia del sensore di pressione 6 = nessuna risposta dalla pompa 7 = riconosciuta pompa errata 8 = portata insufficiente alla fine del programma di sfiato	
d.165	Valvola di sovrappressione della funzione di riempimento sifone	0	1	–	0 = valvola di sovrappressione non attiva 1 = valvola di sovrappressione attiva Dopo 4 ore di esercizio o on/off il valore viene automaticamente riportato a 0	0

B Codici di stato



Avvertenza

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

Codice	Significato
S.00	Il riscaldamento non ha nessuna richiesta di calore. Il bruciatore è spento.
S.01	L'avvio ventilatore per il modo riscaldamento è attivato.
S.02	L'avvio della pompa per il modo riscaldamento è attivato.
S.03	L'accensione per il modo riscaldamento è attivata.
S.04	Il bruciatore per il modo riscaldamento è attivato.
S.05	Il post funzionamento pompa e ventilatore per il modo riscaldamento è attivato.
S.06	Il post funzionamento ventilatore per il modo riscaldamento è attivato.
S.07	Il post-funzionamento della pompa per il modo riscaldamento è attivato.
S.08	Il tempo di blocco per il modo riscaldamento è attivato.
S.10	La richiesta di acqua calda è attivata.
S.11	L'avvio ventilatore per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.13	L'accensione per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivata.
S.14	Il bruciatore per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.15	Il post funzionamento pompa e ventilatore per il funzionamento con acqua calda è attivato.
S.16	Il post funzionamento ventilatore per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.17	Il post funzionamento della pompa per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.20	La richiesta di acqua calda è attivata.
S.21	L'avvio ventilatore per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.23	L'accensione per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivata.
S.24	Il bruciatore per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.25	Il post funzionamento pompa e ventilatore per il funzionamento con acqua calda è attivato.
S.26	Il post funzionamento ventilatore per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.27	Il post funzionamento della pompa per il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria è attivato.
S.28	Il tempo di blocco del bruciatore per il funzionamento con acqua calda è attivato.
S.30	Il termostato ambiente blocca il modo riscaldamento.
S.31	Il modo estate è attivato o la centralina eBUS blocca il modo riscaldamento.
S.32	Il tempo di attesa nell'avvio ventilatore è attivato.
S.34	La funzione antigelo è attivata.
S.39	"burner off contact" è intervenuto (ad esempio termostato a contatto o pompa della condensa)
S.41	La pressione dell'impianto è eccessiva.
S.42	Il segnale di ritorno della serranda fumi blocca il funzionamento del bruciatore (solo in combinazione con il modulo multifunzione) o la pompa di scarico della condensa è difettosa, la richiesta di calore viene bloccata.
S.46	La modalità mantenimento comfort per la perdita fiamma in caso di carico ridotto è attivata.
S.53	Il prodotto si trova entro il tempo di attesa del blocco modulazione/della funzione di blocco del funzionamento a causa della pressione acqua troppo bassa/della mancanza d'acqua (divario mandata-ritorno eccessivo)
S.54	Tempo di attesa: niente acqua nell'impianto, aumento temperatura sensore di mandata/ritorno troppo alto.
S.58	Il limite della modulazione del bruciatore o la funzione per il riempimento del sifone sono attivati
S.76	È attivato un messaggio del service. Controllare la pressione acqua.
S.88	Il programma di spurgo è attivo.
S.91	Il modo installazione è attivato.
S.96	L'auto test per il sensore della temperatura di ritorno è attivato. Le richieste di riscaldamento sono bloccate.
S.98	L'auto test per il sensore della temperatura di mandata/ritorno è attivato. Le richieste di riscaldamento sono bloccate.

C Codici d'errore



Avvertenza

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

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.00 Interruzione sensore della temperatura di mandata	Connettore del sensore della temperatura di mandata non innestato/lasco	► Controllare il connettore e l'allacciamento a spina del sensore della temperatura di mandata.
	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.01 Interruzione sensore temperatura di ritorno	Connettore del sensore della temperatura di ritorno non innestato/lasco	► Controllare il connettore e l'allacciamento a spina del sensore della temperatura di ritorno.
	Sensore della temperatura di ritorno difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.10 Cortocircuito sensore della temperatura di mandata	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cavo difettoso del sensore della temperatura di mandata.	► Controllare il cavo del sensore della temperatura di mandata.
F.11 Cortocircuito sensore temperatura di ritorno	Sensore della temperatura di ritorno difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cavo difettoso del sensore della temperatura di ritorno	► Controllare il cavo del sensore della temperatura di ritorno.
F.13 Cortocircuito sensore di temperatura del bollitore	Sensore di temperatura del bollitore difettoso	► Sostituire il Sensore di temperatura del bollitore.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cortocircuito nel cavo di allacciamento	► Controllare il cavo di allacciamento ed event. sostituirlo.
F.20 Spegnimento di sicurezza limitatore di temperatura	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Sensore della temperatura di ritorno difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
	Collegamento a massa difettoso	► Controllare il collegamento a massa.
	Scarica tramite cavo, connettore o elettrodo di accensione senza scintille visibili	► Verificare cavo di accensione, connettore e elettrodo.
F.22 Pressione dell'impianto troppo bassa	Acqua insufficiente nel prodotto.	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)
	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cavo di collegamento con la pompa/il sensore di pressione dell'acqua staccato/non innestato/difettoso	► Controllare il cavo di collegamento con la pompa/con il sensore di pressione dell'acqua.
F.23 Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva	Pompa bloccata	► Verificare la funzionalità della pompa.
	Aria nel prodotto	► Sfiatare l'impianto di riscaldamento.
	La pompa funziona al minimo della potenza	► Verificare la funzionalità della pompa.
	Collegamento sensore della temperatura di mandata e di ritorno invertito	► Verificare il collegamento del sensore della temperatura di mandata e di ritorno.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.24 Spegnimento di sicurezza - aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata	► Verificare la funzionalità della pompa.
	La pompa funziona al minimo della potenza	► Verificare la funzionalità della pompa.
	Aria nel prodotto	► Sfiatare l'impianto di riscaldamento.
	Pressione dell'impianto troppo bassa	► Controllare la pressione dell'impianto.
	Valvola di non ritorno bloccata	► Verificare la funzionalità della valvola di non ritorno.
	Valvola di non ritorno montata in modo errato	► Verificare la posizione di montaggio della valvola di non ritorno.
F.25 Spegnimento di sicurezza: temperatura fumi eccessiva	Connettore del termostato di sicurezza scarico fumi non inserito/staccato	► Controllare il connettore e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.27 Spegnimento di sicurezza simulazione fiamma	Umidità sul circuito stampato	► Verificare la funzionalità della scheda elettronica.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
	Valvola elettromagnetica del gas non a tenuta	► Verificare la funzionalità della valvola elettromagnetica del gas.
F.28 Accensione non riuscita	Rubinetto di intercettazione del gas chiuso	► Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
	Contatore del gas difettoso	► Sostituire il contatore del gas.
	Il pressostato del gas è scattato	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Aria nel condotto del gas (ad es. alla prima messa in funzione)	► Resettare una volta l'apparecchio.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Il dispositivo di sicurezza termica è scattato	► Verificare il dispositivo di sicurezza termica.
	Tubazione di scarico della condensa intasata	► Controllare la tubazione di scarico della condensa.
	Valvola del gas ET errata	► Controllare la valvola del gas ET.
	Valore di offset valvola del gas non corretto	► Controllare l'impostazione del valore di offset della valvola del gas.
	Valvola del gas guasta	► Controllare la valvola del gas.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Impianto di accensione difettoso	► Sostituire l'impianto di accensione.
	Messa a terra difettosa	► Controllare la messa a terra del prodotto.
	Elettronica difettosa	► Verificare la scheda elettronica.
	Condotto aria-fumi intasato	► Controllare il condotto aria-fumi.
F.29 Errore di accensione e controllo in funzione - Spegnimento fiamma	Alimentazione di gas interrotta	► Verificare l'alimentazione di gas.
	Ricircolo gas di scarico irregolare	► Controllare il ricircolo dei gas di scarico.
	Messa a terra difettosa	► Controllare la messa a terra del prodotto.
	Accensione irregolare	► Verificare la funzionalità del trasformatore di accensione.
	Tubazione di scarico della condensa intasata	► Controllare la tubazione di scarico della condensa.
	Condotto aria-fumi intasato	► Controllare il condotto aria-fumi.
F.32 Errore ventilatore	Connettore sul ventilatore non inserito/staccato	► Controllare il connettore sul ventilatore e l'allacciamento a spina.
		1. Controllare se il tubo della pressione di riferimento tra valvola del gas e inserto della bobina di reattanza è collegato. 2. Controllare se il tubo della pressione di riferimento tra l'inserto della bobina di reattanza del tubo della pressione di riferimento e il tubo di distribuzione è collegato.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.32 Errore ventilatore	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Il ventilatore è bloccato	► Verificare la funzionalità del ventilatore.
	Sensore Hall difettoso	► Sostituire il sensore Hall.
	Elettronica difettosa	► Verificare la scheda elettronica.
F.33 Perdite di pressione eccessive del sistema aria-fumi	Condotto aria-fumi bloccato o parzialmente intasato	► Controllare l'intero condotto aria-fumi.
	Ventilatore difettoso	► Verificare la funzionalità del ventilatore.
	Circuito stampato difettoso	► Sostituire il circuito stampato.
	Sensori di temperatura difettosi o non collegati correttamente	► Accertarsi che il collegamento elettrico dei sensori di temperatura sia stato realizzato in modo corretto, che i sensori non siano corrosi e che siano innestati correttamente sui raccordi dei tubi.
	Tenore di CO2 troppo basso	► Verificare le impostazioni per la CO2 e aumentare il tenore di CO2 osservando le eventuali tolleranze. (→ Pagina 21) ▽ Se l'incremento del tenore di CO2 non è sufficiente, impostare il codice di diagnostica d.85 su 10.
	Presenza di una pompa di miscelazione nel circuito	► Questo prodotto non è compatibile con una pompa di miscelazione nell'impianto; rimuovere la pompa di miscelazione e modificare di conseguenza lo schema dell'impianto.
	Contropressione nel condotto aria-fumi troppo elevata	► Proteggere eventualmente il prodotto (protezione antivento).
F.46 Cortocircuito sensore dell'acqua fredda	Sensore acqua fredda difettoso	► Sostituire il sensore acqua fredda.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.49 Errore eBUS	Cortocircuito su raccordo eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	Sovraccarico dell'eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	polarità diverse sul raccordo eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
F.61 Errore valvola di comando combustibile	Cortocircuito nel fascio cavi della valvola del gas	► Controllare il fascio cavi diretto alla valvola del gas.
	Valvola del gas guasta	► Sostituire la valvola del gas.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.62 Errore spegnimento ritardato della valvola di comando combustibile	Valvola del gas guasta	► Sostituire la valvola del gas.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
	Elettrodo di accensione difettoso	► Sostituire l'elettrodo di accensione.
F.63 Errore EEPROM	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.64 Errore elettronica / sensore di temperatura	Cortocircuito sensore della temperatura di mandata	► Controllare il funzionamento del sensore della temperatura di mandata.
	Cortocircuito sensore temperatura di ritorno	► Controllare il funzionamento del sensore della temperatura di ritorno.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.65 Sensore di temperatura elettronica	Elettronica surriscaldata	► Verificare gli effetti esterni del calore sull'elettronica.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.67 Errore elettronica / fiamma	Segnale fiamma non plausibile	► Controllare il segnale fiamma.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
	Guasto nel percorso dei fumi	► Verificare il percorso dei fumi completo.
F.68 Errore segnale fiamma instabile	Aria nel condotto del gas (ad es. alla prima messa in funzione)	► Resettare una volta l'apparecchio.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Rapporto di eccesso d'aria errato	► Controllare il tenore di CO ₂ sul bocchettone di misurazione fumi.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.68 Errore segnale fiamma instabile	Ricircolo gas di scarico irregolare	► Controllare il ricircolo dei gas di scarico.
	Tubazione di scarico della condensa intasata	► Controllare la tubazione di scarico della condensa.
F.70 Codice apparecchio non valido (DSN)	Codice apparecchio non impostato/errato	► Impostare il corretto codice apparecchio.
F.71 Errore sonda della temperatura di mandata	Il sensore della temperatura di mandata segnala un valore costante	► Controllare il posizionamento del sensore della temperatura di mandata.
	Posizione non corretta del sensore di temperatura di mandata	► Controllare il posizionamento del sensore della temperatura di mandata.
	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di mandata.
F.72 Errore sensore temperatura di ritorno	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Sensore della temperatura di ritorno difettoso	► Sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
F.73 Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo basso)	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
F.74 Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo alto)	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
F.75 Errore pompa/mancanza d'acqua	Sonda di pressione acqua guasta	► Sostituire la sonda di pressione acqua.
	Pompa circuito di riscaldamento interna difettosa	► Sostituire la pompa circuito di riscaldamento interna.
	Pressione dell'impianto troppo bassa	► Controllare la pressione dell'impianto.
	Acqua insufficiente nel prodotto.	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)
	Aria nel prodotto	► Sfiatare l'impianto di riscaldamento.
F.76 Errore dispositivo termico di intercettazione	Fusibile termico guasto	► Controllare che lo scambiatore di calore non presenti perdite. Se lo scambiatore di calore non presenta perdite, ponticellare il fusibile termico. Se successivamente è possibile avviare il prodotto, sostituire il fusibile termico.
F.77 Errore serranda fumi / pompa della condensa	Nessuna risposta o errata della serranda gas combustibili	► Verificare la funzionalità della serranda gas combustibili.
	Serranda gas combustibili guasta	► Sostituire la serranda gas combustibili.
	Pompa di scarico della condensa difettosa	► Sostituire la pompa di scarico della condensa.
F.78 Interruzione sensore temperatura di scarico acqua calda sanitaria con regolazione esterna	Sonda NTC guasta	► Sostituire la sonda NTC.
F.83 Errore oscillazione temperatura NTC	Pressione dell'impianto troppo bassa	► Controllare la pressione dell'impianto.
	Nessun contatto sul sensore di temperatura di mandata	► Controllare se il sensore della temperatura di mandata poggia correttamente sul tubo di mandata.
	Sensore della temperatura di ritorno - assenza di contatto	► Controllare se il sensore della temperatura di ritorno poggia correttamente sul tubo di ritorno.
	Acqua insufficiente nel prodotto.	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 16)
F.84 La differenza di temperatura NTC non è plausibile	Sensore di temperatura di mandata montato non correttamente	► Verificare che il sensore della temperatura di mandata sia montato correttamente.
	Sensore di temperatura di ritorno montato non correttamente	► Verificare che il sensore della temperatura di ritorno sia montato correttamente.
	Sensore di temperatura di mandata e di ritorno invertito	► Verificare che il sensore della temperatura di mandata e di ritorno sia montato correttamente.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.85 Sonda di temperatura di mandata e di ritorno montata in modo errato (invertita)	Sensore della temperatura di mandata/ritorno montato sullo stesso tubo/sul tubo errato	► Controllare se il sensore della temperatura di mandata e quello di ritorno siano montati sul tubo corretto.
F.86 Spegnimento di sicurezza esterno	Impostazioni del termostato limite di sicurezza non corrette	► Controllare le impostazioni del termostato limite di sicurezza.
	Il sensore della temperatura di mandata misura valori differenti	► Controllare il sensore della temperatura di mandata.
	Valvola deviatrice a 3 vie bloccata	► Controllare la valvola deviatrice a 3 vie.
	Pompa di scarico della condensa difettosa	► Sostituire la pompa di scarico della condensa.
F.87 Errore elettrodo di accensione	Elettrodo di accensione non collegato	► Controllare il collegamento dell'elettrodo di accensione.
	Elettrodo di accensione non collegato correttamente	► Controllare il collegamento dell'elettrodo di accensione.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.88 Errore valvola del gas	Valvola del gas non collegata	► Controllare il raccordo della valvola del gas.
	Valvola del gas non collegata correttamente	► Controllare il raccordo della valvola del gas.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.89 Errore pompa	Pompa non collegata	► Verificare il raccordo della pompa.
	Pompa non collegata correttamente	► Verificare il raccordo della pompa.
	Collegata pompa non corretta	► Controllare se la pompa collegata è quella raccomandata per il prodotto.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.97 Autotest scheda elettronica principale fallito	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.

D Programmi di test

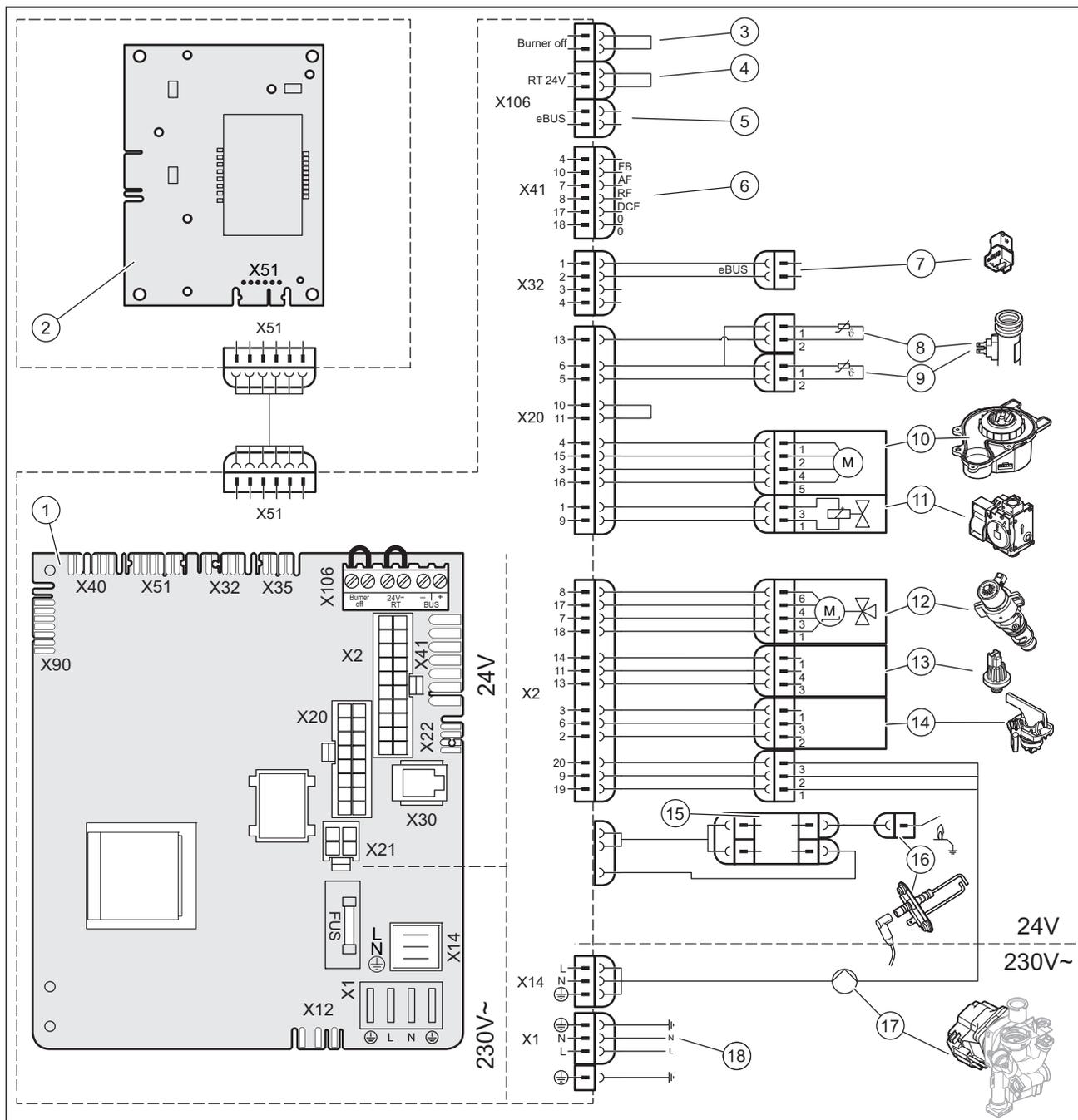


Avvertenza

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

Programma test	Significato
P.00 Disaerazione del circuito di acqua calda sanitaria e riscaldamento	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. La funzione viene attivata per un intervallo di 5 minuti.
P.01 Avvio del bruciatore fino all'affaticamento calorifico regolabile nel modo riscaldamento	Dopo una corretta accensione, il prodotto viene fatto funzionare con l'affaticamento calorifico visualizzato sul display. Questo valore può essere regolato con \ominus e \oplus dallo 0 % (0 = potenza min) fino al 100 % (Hi = potenza max). La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
P.03 Avvio del bruciatore fino al carico parziale	Il prodotto viene azionato, ad avvenuta accensione, con il carico parziale del riscaldamento impostato tramite codice di diagnostica d.00 . La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
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 allora con il carico parziale del riscaldamento impostato tramite il codice di diagnostica d.00 nel modo riscaldamento. La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.
P.08 Riempimento o scarico del prodotto	La valvola deviatrice viene spostata in posizione centrale. Il bruciatore e la pompa si spengono per riempire e svuotare il prodotto. La funzione viene attivata per un intervallo di 15 minuti.

E Schema elettrico



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Circuito stampato principale | 8 | Sensore di temperatura mandata del riscaldamento |
| 2 | Circuito stampato del pannello comandi | 9 | Sensore di temperatura ritorno del riscaldamento |
| 3 | Termostato limite di sicurezza con contatto per riscaldamento a pannelli radianti <i>Burner off</i> (in opzione) | 10 | Ventilatore |
| 4 | Termostato ambiente RT 24 V (in opzione) | 11 | Valvola del gas |
| 5 | Allacciamento bus per centralina/termostato ambiente (in opzione) | 12 | Valvola deviatrice |
| 6 | Sensore di temperatura esterna, sensore della temperatura di mandata (esterno), ricevitore DCF (in opzione) | 13 | Sensore pressione acqua |
| 7 | Presa eBUS esterna | 14 | Gruppo acqua |
| | | 15 | Accenditore |
| | | 16 | Elettrodo di accensione |
| | | 17 | Pompa |
| | | 18 | Alimentazione corrente principale |

F Interventi di ispezione e manutenzione

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

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi, eventuali danneggiamenti, il fissaggio secondo le regole e il corretto montaggio	Annualmente	
2	Rimuovere lo sporco dal prodotto e dalla camera di decompressione	Annualmente	
3	Effettuare un controllo visivo del gruppo di combustione in relazione a stato, corrosione, ruggine ed integrità	Annualmente	
4	Verifica della pressione di allacciamento del gas alla massima portata termica	Annualmente	
5	Controllo del tenore di CO ₂	Annualmente	18
6	Protocollare il tenore di CO ₂ (il rapporto di eccesso d'aria)	Annualmente	
7	Verificare la funzionalità/ il corretto collegamento dei collegamenti/raccordi elettrici (il prodotto deve essere staccato dalla corrente)	Annualmente	
8	Verificare la funzionalità del rubinetto di intercettazione del gas e dei rubinetti di manutenzione	Annualmente	
9	Pulizia del sifone della condensa	Annualmente	27
10	Pulizia del filtro di riscaldamento	Annualmente	27
11	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	27
12	Controllo degli strati isolanti nel gruppo di combustione e sostituzione di quelli danneggiati	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	
13	Controllo dell'integrità del bruciatore e del relativo strato isolante	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	25
14	Verifica dell'elettrodo di accensione	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	26
15	Pulizia dello scambiatore di calore	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	24
16	Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento	Annualmente	
17	Effettuare un test funzionale del prodotto/dell'impianto di riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria. Se necessario spurgare.	Annualmente	
18	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	Annualmente	28

G Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Paese di destinazione (denominazione secondo ISO 3166)	IT (Italia)	IT (Italia)
Categorie di gas ammesse	I 2H3P	I 2H3P
Numero CE	0063CU3005	0063CU3005
Raccordo del gas lato prodotto	1/2"	1/2"
Raccordi riscaldamento mandata/ritorno lato prodotto	3/4"	3/4"
Tube di raccordo valvola di sicurezza (min.)	15 mm	15 mm
Flessibile di scarico della condensa (min.)	14,2 mm	14,2 mm
Collegamento per condotto aria-fumi	60/100 mm	60/100 mm
Pressione di allacciamento del gas metano G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pressione di allacciamento del gas, gas liquido G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Temperatura fumi max	89 °C	89 °C
Portata volumetrica min. del gas a 15 °C e 1.013 mbar, G20	0,66 m ³ /h	0,76 m ³ /h
Portata volumetrica min. del gas a 15 °C e 1.013 mbar, G31	0,65 kg/h	0,56 kg/h
Portata volumetrica max. del gas a 15 °C e 1.013 mbar (riferita al modo riscaldamento), G20	1,99 m ³ /h	2,59 m ³ /h

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Portata volumetrica max. del gas a 15 °C e 1.013 mbar (riferita al modo riscaldamento), G31	1,47 kg/h	1,91 kg/h
Portata volumetrica max. del gas a 15 °C e 1.013 mbar (riferita alla produzione di acqua calda sanitaria), G20	2,54 m³/h	2,96 m³/h
Portata volumetrica max. del gas a 15 °C e 1.013 mbar (riferita alla produzione di acqua calda sanitaria), G31	1,86 kg/h	2,18 kg/h
Tipi di installazione consentiti	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23P
Rendimento nominale nell'esercizio a carico parziale (30%)	107,8 %	108,2 %
Classe NOx	6	6
Emissioni ossido di azoto, NOx ponderato (Hs) (G20)	27,11 mg/kW-h	32,40 mg/kW-h
Emissione di CO	137,2 ppm	121,7 ppm
Peso netto	25,6 kg	26,5 kg

Dati tecnici – potenza/carico (G20)

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	6,6 ... 20,0 kW	7,7 ... 25,9 kW
Campo di potenza termica nominale P a 60/40 °C	6,4 ... 19,3 kW	7,5 ... 25,1 kW
Campo di potenza termica nominale P a 80/60 °C	6,0 ... 18,3 kW	6,9 ... 23,9 kW
Campo di potenza termica nominale P a 75/55 °C	6,0 ... 18,3 kW	6,9 ... 23,9 kW
Portata termica massima acqua calda sanitaria (Qmax) (Hi)	24,0 kW	28,0 kW
Portata fumi nel modo riscaldamento con P min	3,2 g/s	3,7 g/s
Portata fumi nel modo riscaldamento con P max	8,9 g/s	11,6 g/s
Campo della portata termica nominale riscaldamento	6,2 ... 18,8 kW	7,2 ... 24,5 kW

Dati tecnici – potenza/carico (G31)

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	9,0 ... 20,0 kW	7,7 ... 25,9 kW
Campo di potenza termica nominale P a 75/55 °C	8,1 ... 18,3 kW	6,9 ... 23,9 kW
Portata termica massima acqua calda sanitaria (Qmax)	24,0 kW	28,0 kW
Portata fumi nel modo riscaldamento con P min	4,0 g/s	3,4 g/s
Portata fumi nel modo riscaldamento con P max	9,1 g/s	11,8 g/s
Campo della portata termica nominale riscaldamento	8,4 ... 18,8 kW	7,2 ... 24,5 kW

Dati tecnici – riscaldamento

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Temperatura di mandata del riscaldamento massima (regolazione di fabbrica - d.71)	75 °C	75 °C
Intervallo di regolazione max temperatura di mandata	30 ... 75 °C	30 ... 75 °C
Pressione di esercizio max (MWP)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata d'acqua nominale ($\Delta T = 20$ K)	788 l/h	1.029 l/h
Valore approssimativo della portata di condensa nell'esercizio a carico nominale (valore pH tra 3,5 e 4,0) a 50/30 °C	1,89 l/h	2,46 l/h
Prevalenza residua pompa (con portata nominale acqua in circolazione)	0,027 MPa (0,270 bar)	0,017 MPa (0,170 bar)
Contenuto del vaso di espansione	8 l	8 l

Dati tecnici – acqua calda sanitaria

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Portata d'acqua minima	1,7 l/min	1,7 l/min
Portata specifica D ($\Delta T = 30$ K)	11,5 l/min	13,4 l/min
Pressione di esercizio consentita	0,03 ... 1 MPa (0,30 ... 10 bar)	0,03 ... 1 MPa (0,30 ... 10 bar)

	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Pressione di alimentazione raccomandata	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Comfort acqua calda secondo la norma EN 13203	**	**
Limitatore di portata per acqua fredda	8,0 l/min	10,0 l/min
Campo temperatura di erogazione acqua calda	35 ... 55 °C	35 ... 55 °C

Dati tecnici – impianto elettrico

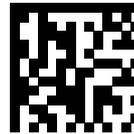
	VMW 18/24 AS/1-1	VMW 24/28 AS/1-1
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensione di allacciamento ammessa	195 ... 253 V	195 ... 253 V
Fusibile montato (ritardato)	T2/2 A, 250 V	T2/2 A, 250 V
Potenza elettrica massima assorbita	90 W	90 W
Potenza elettrica assorbita in standby	1,7 W	1,7 W
Tipo di protezione	IPX5	IPX5

Indice analitico

A			
Accensione del prodotto.....	16	Prescrizioni.....	5
Alimentazione.....	13	Programmi di test.....	28
Apertura della scatola elettronica.....	13	Propano.....	7
C		Pulizia dei componenti.....	22
Calcificazione.....	21	Pulizia dello scambiatore di calore.....	24
Codice di articolo.....	7	Pulizia, filtro di riscaldamento.....	27
Collegamento alla rete elettrica.....	13	R	
Collegamento condotto aria-fumi.....	11	Regolazione del rapporto di eccesso d'aria.....	18
Collegare la centralina.....	14	Regolazione della valvola di sovrappressione.....	20
Concludere gli interventi di ispezione.....	28	Richiamo del codice di diagnostica.....	15
Concludere gli interventi di manutenzione.....	28	Richiamo del codice di stato.....	15
Conclusione dei lavori di controllo.....	28	Richiamo del menu installatore.....	15
Conclusione dei lavori di pulizia.....	28	Richiamo del programma di test.....	15
Conclusione della riparazione.....	30	Richiamo della memoria errori.....	28
Condotto aria-fumi.....	12	Riempimento del vaso di espansione.....	27
Condotto gas combustibili.....	11	Riempimento e disaerazione del prodotto.....	16
Consegna, utilizzatore.....	21	Riempire il sifone della condensa con acqua.....	10
Controllo.....	21	S	
Controllo componenti.....	22	Sfiato.....	17
Controllo del bruciatore.....	25	Sifone della condensa.....	11, 27
Controllo del tenore di CO ₂	18	Smaltimento dell'imballo.....	30
Controllo della pressione di allacciamento del gas.....	17	Smaltimento, imballo.....	30
Controllo della pressione di precarica vaso di espansione.....	27	Smontaggio del modulo termico compatto.....	23
Controllo della pressione dinamica del gas.....	17	Smontaggio/montaggio del pannello anteriore.....	12
Controllo della regolazione della valvola gas.....	17	Sostituzione del ventilatore.....	29
Controllo dello strato isolante.....	23	Sostituzione della pompa.....	30
D		Sostituzione della valvola del gas.....	29
Dimensioni del prodotto.....	8	Sostituzione di componenti.....	29
disattivazione definitiva.....	30	Spegnimento.....	30
Distanze minime attorno al prodotto.....	8	Spegnimento del prodotto.....	30
Documentazione.....	6	Strato isolante, flangia del bruciatore.....	25
F		Strato isolante, gruppo di combustione.....	23
Filtro di riscaldamento, pulizia.....	27	Svuotamento del prodotto.....	28
Flangia del bruciatore, strato isolante.....	25	T	
Fornitura.....	7	Temperatura dell'acqua calda.....	21
G		Temperatura di mandata del riscaldamento.....	21
Gruppo gas.....	9	Tempo di blocco del bruciatore.....	19
I		Tenuta.....	19
Impostazione del codice di diagnostica.....	15	Tipo di gas.....	9
Impostazione della linea caratteristica della pompa.....	20	Trattamento dell'acqua di riscaldamento.....	15
Installazione del ritorno del riscaldamento.....	10	Tubo di scarico.....	10
Installazione della mandata del riscaldamento.....	10	U	
Installazione dell'allacciamento del gas.....	10	Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato.....	15
M		Uso previsto.....	3
Manutenzione.....	21	Utente, consegna.....	21
Marcatura CE.....	7	V	
Messaggi d'errore.....	28	Valvola di sicurezza.....	10
Montaggio condotto aria-fumi.....	11	Z	
Montaggio del mantello frontale.....	18	Zona di combustione, strato isolante.....	24
Montaggio del modulo termico compatto.....	25		
Montaggio del raccordo ø 80/125 mm.....	12		
Montaggio del raccordo ø 80/80 mm.....	12		
N			
Numero di serie.....	7		
P			
Peso.....	8		
Pezzi di ricambio.....	29		
Precipitazione di calcare.....	21		
Preparativi alla riparazione.....	29		
Preparazione degli interventi di manutenzione.....	22		
Preparazione dei lavori di pulizia.....	22		

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

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano
Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500
Assistenza clienti 800 088 766
info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it



0020282711_06

Editore/Produttore**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Con riserva di modifiche tecniche.