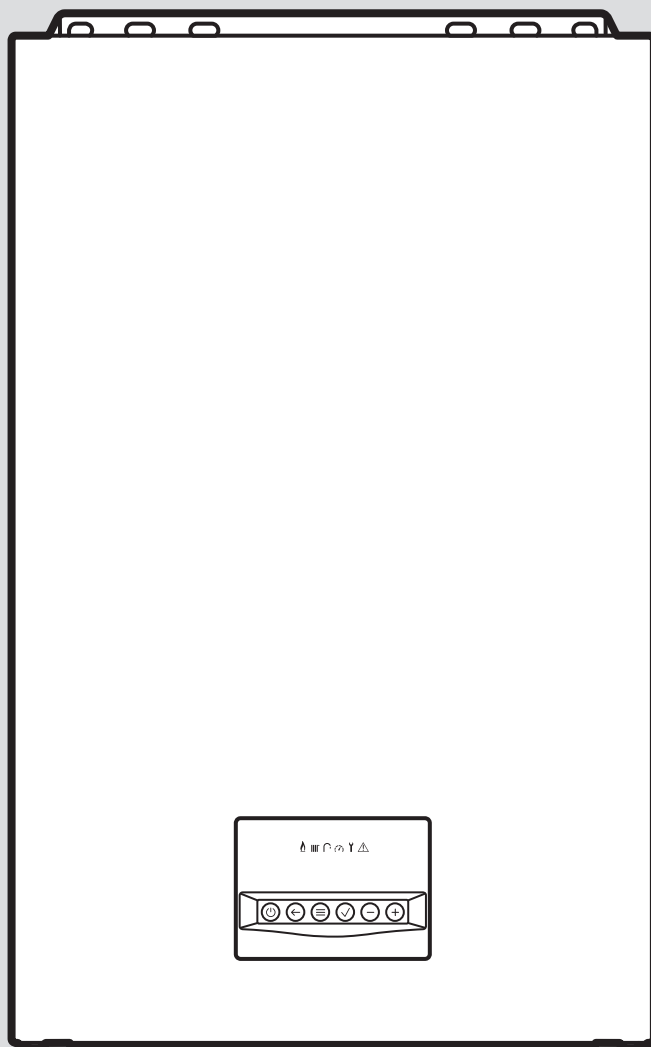




ecoTEC intro

VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)

VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)



Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	3	8	Adeguamento dell'impianto.....	21
1.1	Uso previsto.....	3	8.1	Adattamento delle impostazioni per il riscaldamento	21
1.2	Qualifica	3	9	Consegna all'utente.....	23
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	3	10	Controllo e manutenzione.....	23
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	5	10.1	Collocazione di un vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco di combustione	23
2	Avvertenze sulla documentazione.....	6	10.2	Collocazione di un vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco idraulico	23
3	Descrizione del prodotto.....	6	10.3	Controllo/pulizia dei componenti.....	24
3.1	Struttura del prodotto	6	10.4	Svuotamento del prodotto	28
3.2	Struttura del blocco idraulico del prodotto	6	10.5	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	28
3.3	Targhetta identificativa.....	6	11	Soluzione dei problemi	28
3.4	Numero di serie	7	11.1	Lettura della memoria degli errori.....	28
3.5	Marcatura CE.....	7	11.2	Eliminazione dei guasti	28
3.6	Propano commerciale.....	7	11.3	Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica	28
4	Montaggio.....	7	11.4	Sostituzione di componenti guasti	28
4.1	Controllo della fornitura.....	7	12	Messa fuori servizio	31
4.2	Dimensioni del prodotto	7	12.1	Messa fuori servizio temporanea.....	31
4.3	Distanze minime	8	12.2	Disattivazione definitiva	31
4.4	Uso della dima di montaggio	8	13	Smaltimento dell'imballaggio	31
4.5	Agganciare il prodotto	8	14	Servizio assistenza tecnica	31
5	Installazione	8	Appendice	32	
5.1	Requisiti	9	A	Codici di diagnostica.....	32
5.2	Raccordo lato gas e acqua	9	B	Codici di stato	35
5.3	Collegamento del flessibile di scarico della condensa	10	C	Codici d'errore	36
5.4	Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza.....	10	D	Programmi di test	41
5.5	Riempimento del sifone della condensa	10	E	Schema elettrico	42
5.6	Impianto aria-fumi	11	F	Interventi di controllo e manutenzione.....	43
5.7	Impianto elettrico	12	G	Dati tecnici.....	43
6	Uso	15	Indice analitico	46	
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	16			
6.4	Richiamare i codici di stato	16			
6.5	Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato.....	16			
7	Messa in servizio	16			
7.1	Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di reintegro.....	16			
7.2	Riempimento dell'impianto di riscaldamento	17			
7.3	Sfiato dell'impianto di riscaldamento	18			
7.4	Riempimento e sfiato dell'impianto dell'acqua calda	18			
7.5	Controllo e regolazione del gas	18			
7.6	Controllo del modo riscaldamento	21			
7.7	Controllo della produzione di acqua calda.....	21			
7.8	Controllare la tenuta	21			

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 costruttivo 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).
- l'utilizzo del prodotto per canna fumaria collettiva o in cascata
- 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 di chiusura del contatore del gas o il dispositivo di intercettazione principale.
- ▶ Se possibile, chiudere il rubinetto di intercettazione del gas sul prodotto.
- ▶ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- ▶ Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.



- ▶ Avvertire la polizia, i vigili del fuoco e il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda 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:

- ▶ Assicurarsi che nel locale d'installazione del prodotto sia garantito un sufficiente apporto d'aria e che non venga ostacolato in nessun caso. Deve soddisfare i requisiti fondamentali di ventilazione. Ciò vale in particolare anche per i rivestimenti tipo armadio.

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 ammoniaca, 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 insieme a sostanze esplosive e infiammabili (ad 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. (→ Capitolo 7.1)
- ▶ 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:

- ▶ Non installare il prodotto in locali o luoghi la cui temperatura può scendere sotto - 5°C.

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 articolo del prodotto

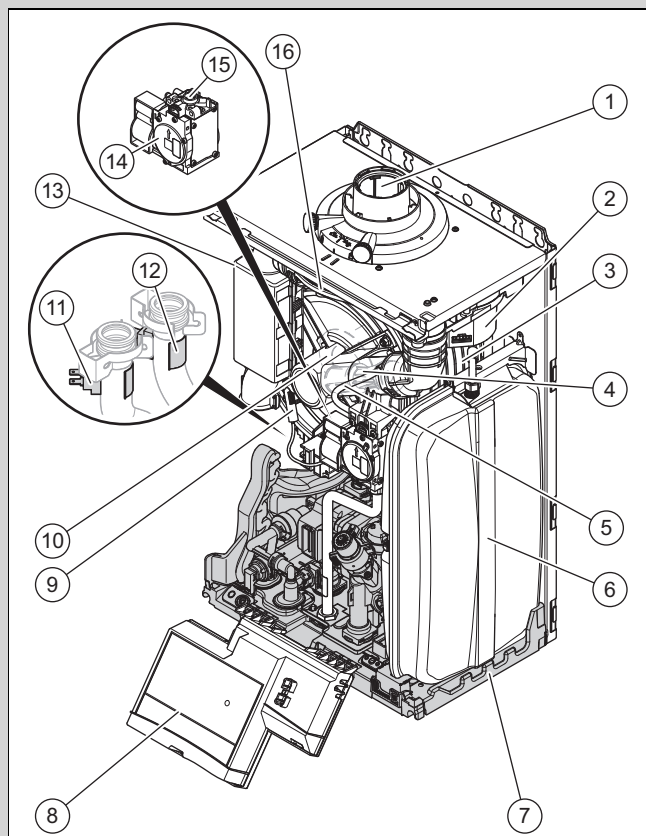
VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	8000021873
VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)	8000021874

3 Descrizione del prodotto

Questo prodotto è una caldaia murale a gas a condensazione.

3.1 Struttura del prodotto

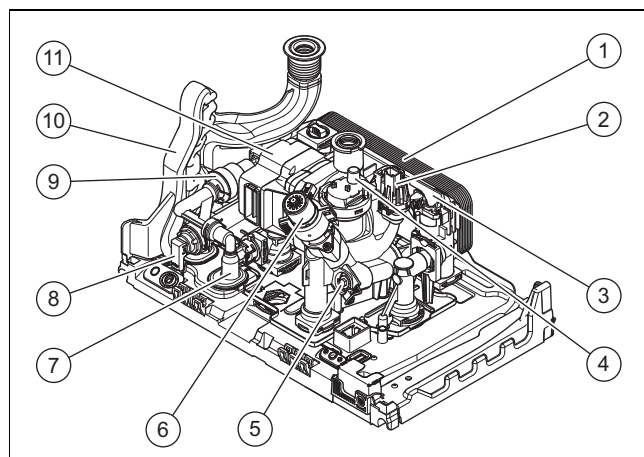
Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT) O VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)



1	Scarico dei fumi	8	Scatola della scheda comando
	Elemento di raccordo fumi	9	Elettrodo di accensione e monitoraggio fiamma
2	Ventola	10	Bruciatore
3	Scambiatore di calore	11	Sensore di temperatura mandata del riscaldamento
4	Venturi	12	Sensore di temperatura ritorno del riscaldamento
5	Tubo pressione di riferimento della valvola del gas	13	Silenziatore
6	Vaso di espansione		
7	Blocco idraulico		

14	Valvola del gas	16	Tubo di aspirazione dell'aria
15	Regolatore del rapporto aria/gas		

3.2 Struttura del blocco idraulico del prodotto



1	Scambiatore termico a piastre dell'acqua calda sanitaria	6	Valvola deviatrice
2	Sensore di pressione	7	Rubinetto di riempimento
3	Sensore della portata in volume per acqua calda	8	Valvola di sicurezza
4	Disaeratore	9	Disconnettore
5	Valvola di sovrappressione	10	Sifone della condensa
		11	Pompa ad alta efficienza

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)	Il tipo di gas e la pressione di allacciamento del gas impostati in fabbrica
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	Grado di protezione
Codice (DSN)	Codice prodotto
PMW	Pressione di esercizio consentita modalità acqua calda sanitaria
III	Modo riscaldamento

Indicazione	Significato
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)
	Funzionamento con acqua calda
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 tipo 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 pertinenti direttive dell'UE 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.

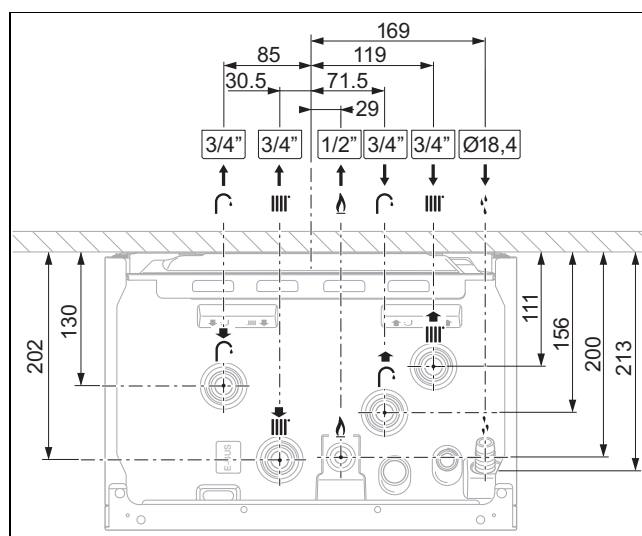
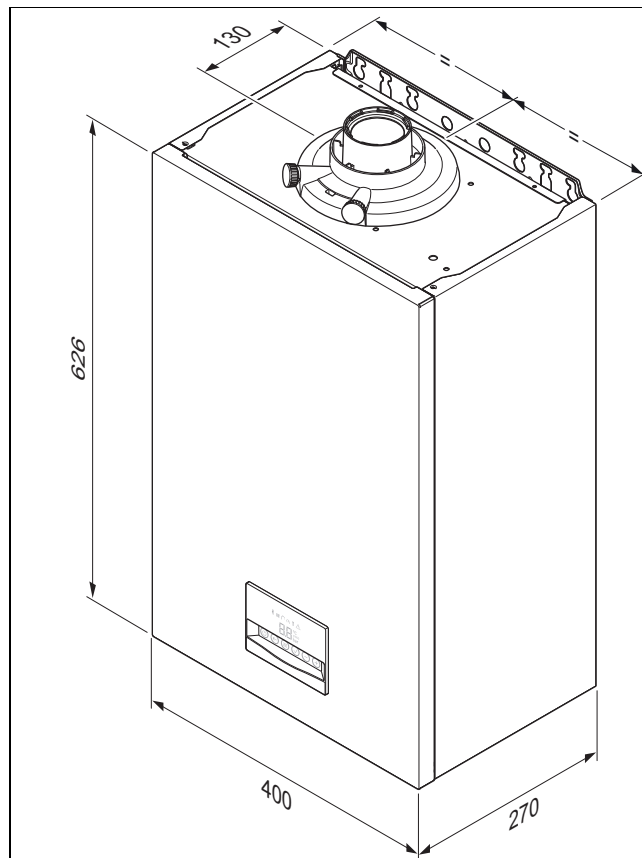
Il propano commerciale è definito come una miscela che contiene almeno l'85 % di propano (ai sensi del C.I.P. n. 26/1980 del 13.06.1980).

4 Montaggio

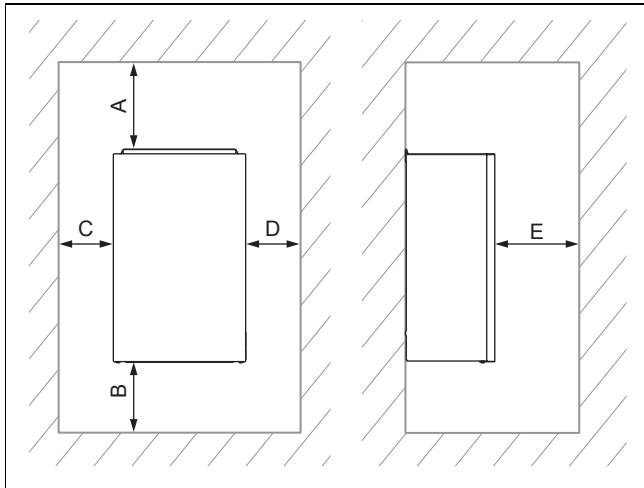
4.1 Controllo della fornitura

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

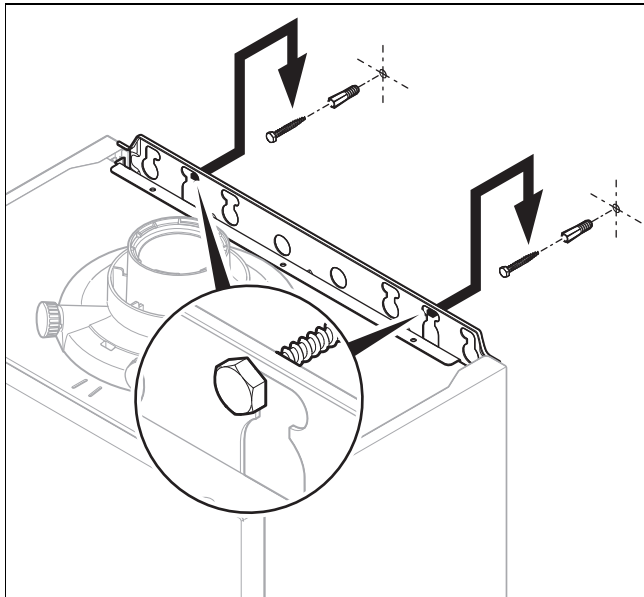


	Distanza minima
A	Condotto aria-fumi ø 60/100 mm: 248 mm Condotto aria-fumi ø 80/80 mm: 220 mm Condotto aria-fumi ø 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	150 mm Lasciare sufficiente spazio su questo lato del prodotto. Potrebbe essere necessario in caso di sostituzione del motore della pompa.
D	5 mm
E	500 mm

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. (→ Appendice G)
3. Utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio ammesso per la parete.
 - Viti con diametro minimo di 6 mm
4. Provvedere event. 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 temperatura 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.



Precauzione!

Pericolo di danni materiali a causa di un uso improprio!

Il prodotto è dotato di un set idraulico. Se si posiziona il prodotto sul pavimento, c'è il rischio di danneggiare i tubi.

- Non posizionare il prodotto verticalmente a pavimento.



Precauzione!

Pericolo di danni materiali a causa del congelamento!

Se il prodotto è installato in locali o luoghi in cui la temperatura può scendere sotto -5 °C.

- Installare il prodotto in un luogo parzialmente protetto dalle intemperie. Il prodotto non deve essere esposto direttamente alle intemperie (pioggia, neve, grandine ecc.).
- Installare il kit antigelo composto da una serpentina di riscaldamento per proteggere il circuito di acqua calda sanitaria e il sifone della condensa. Il kit antigelo è disponibile come accessorio e offre una protezione antigelo in caso di possibilità di abbassamento della temperatura fino a -15 °C. Il kit antigelo deve essere installato da un tecnico specializzato qualificato seguendo le indicazioni riportate nelle relative istruzioni per l'installazione.

5.1 Requisiti

5.1.1 Utilizzo del gruppo gas corretto

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

- Utilizzare esclusivamente i gruppi gas riportati sulla targhetta identificativa.

5.1.2 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

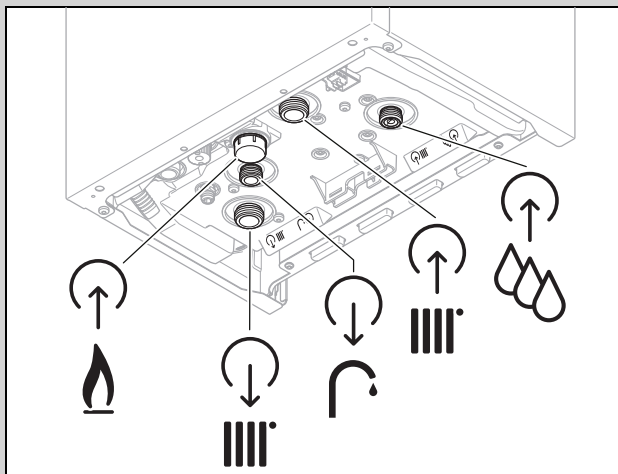


Pericolo!

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.



- Installare la tubazione del gas sul raccordo del gas senza tensioni meccaniche.
- Disaerare la tubazione del gas prima della messa in servizio.
- Controllare con cura la tenuta di tutta la tubazione del gas.
- Installare le mandate ed i ritorni dell'acqua a norma.

5.3 Collegamento del flessibile di scarico della condensa

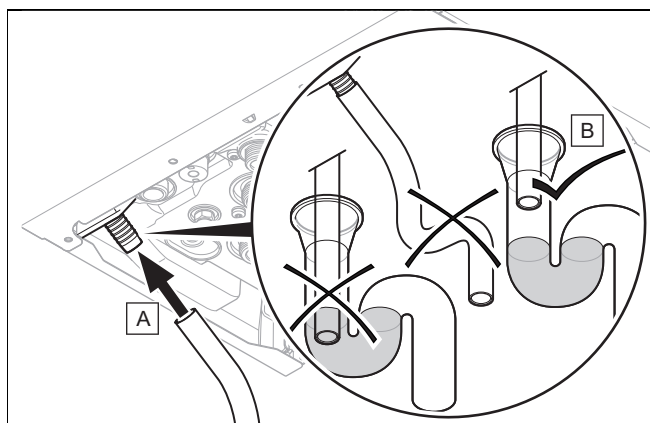


Pericolo!

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.

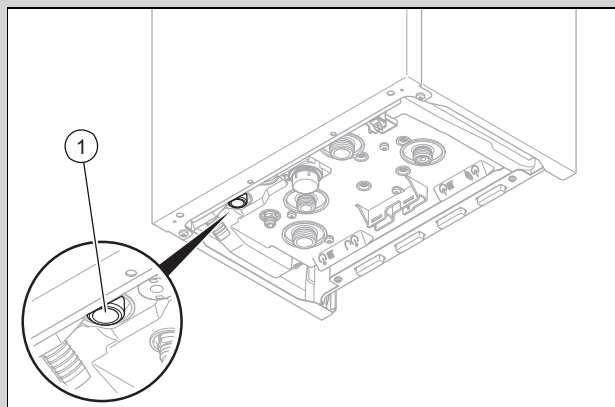


1. Attenersi alle indicazioni riportate nonché alle direttive e alle disposizioni di legge e locali relative allo scarico della condensa.
2. Per la tubazione di scarico della condensa utilizzare esclusivamente tubi di materiale resistente agli acidi (ad esempio materiale plastico).

3. Se non si può garantire l'idoneità dei materiali della tubazione di scarico della condensa, installare un sistema per la neutralizzazione della condensa.

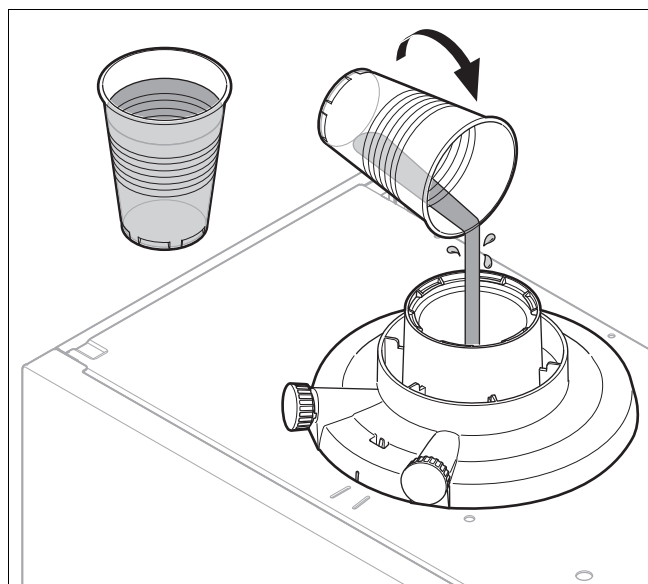
5.4 Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT) O VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)



- Accertarsi che la condotta sia visibile.
- 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.
- 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.

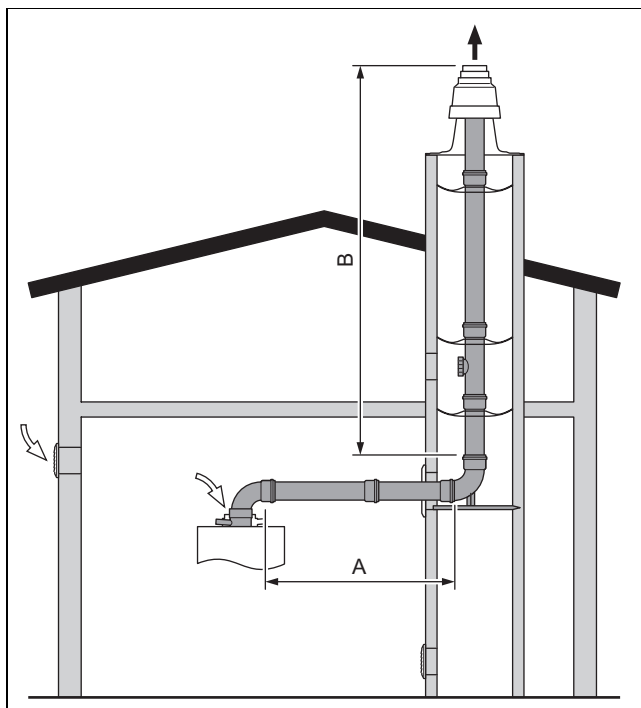
- Utilizzare esclusivamente condotti aria-fumi originali del costruttore.
- Se per B23P sono ammessi accessori di produttori terzi, posare correttamente i collegamenti del tubo fumi, sigillarli e bloccarli in modo che non scivolino via.

Il condotto gas combustibili 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 combustibili 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 combustibili.

ø60 orizzontale - ø60 verticale

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

ø60 orizzontale - ø80 verticale

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

ø80 orizzontale - ø80 verticale

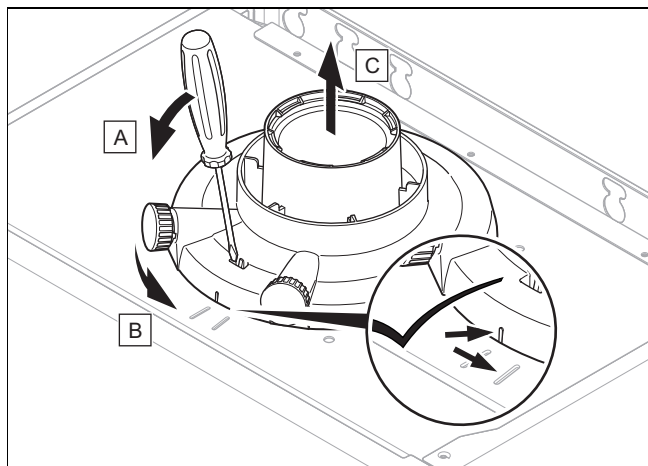
	A max.	B max.	Curve da 87°
VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	≤ 3 m	≤ 20 m	≤ 2
VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)	≤ 3 m	≤ 25 m	≤ 2

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

5.6.4.1 Montaggio dell'elemento di raccordo standard per condotto aria-fumi $\varnothing$ 60/100 mm

1. Inserire l'elemento di raccordo standard. Fare attenzione agli elementi di aggancio.
2. Ruotare l'elemento di raccordo standard in senso orario fino farlo scattare in sede.

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



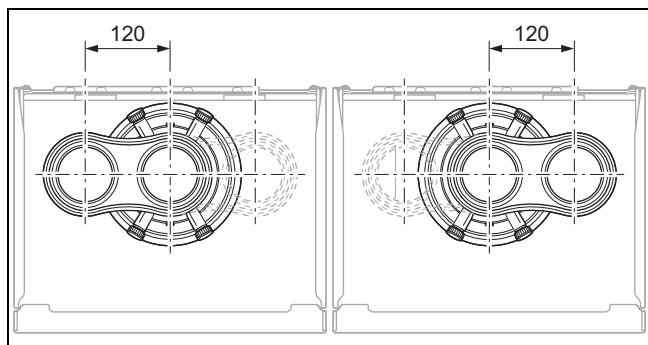
- Smontare l'elemento di raccordo standard per il condotto aria-fumi $\varnothing$ 60/100 mm come illustrato in figura.

5.6.4.3 Montaggio dell'elemento di raccordo per condotto aria-fumi $\varnothing$ 80/125 mm

1. Sostituire l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza. (→ Capitolo 5.6.4.2)
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.

5.6.4.4 Montaggio dell'elemento di raccordo per condotto aria-fumi separato $\varnothing$ 80/80 mm

1. Sostituire l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi, all'occorrenza. (→ Capitolo 5.6.4.2)



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.

5.6.5 Impostazione della potenza termica per l'accensione

La potenza termica necessaria per l'accensione deve essere impostata in base al tipo di gas e alla lunghezza del condotto aria-fumi.

- Impostare il codice di diagnostica **d.191** per regolare la potenza termica per l'accensione del prodotto. (→ Capitolo 6.2)

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)

Lunghezza (L) del condotto aria-fumi	0,4 ≤ L < 2 m	2 ≤ L < 4 m	4 ≤ L < 6 m	6 ≤ L ≤ 8 m	L > 8 m
Metano	15%	15%	10%	5%	5%
Gas di petrolio liquefatto	10%	5%	5%	5%	15%

Validità: VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)

Lunghezza (L) del condotto aria-fumi	0,4 < L < 4 m	4 ≤ L < 7 m	L ≥ 7 m
Metano	15%	10%	0%
Gas di petrolio liquefatto	13 %	15%	15%

5.7 Impianto elettrico

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

Il prodotto deve essere messo a terra.



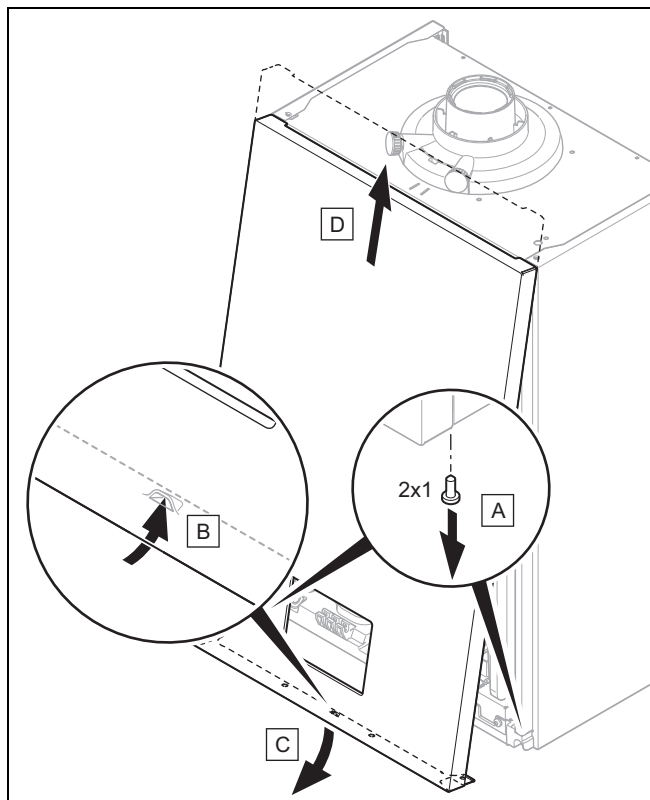
Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

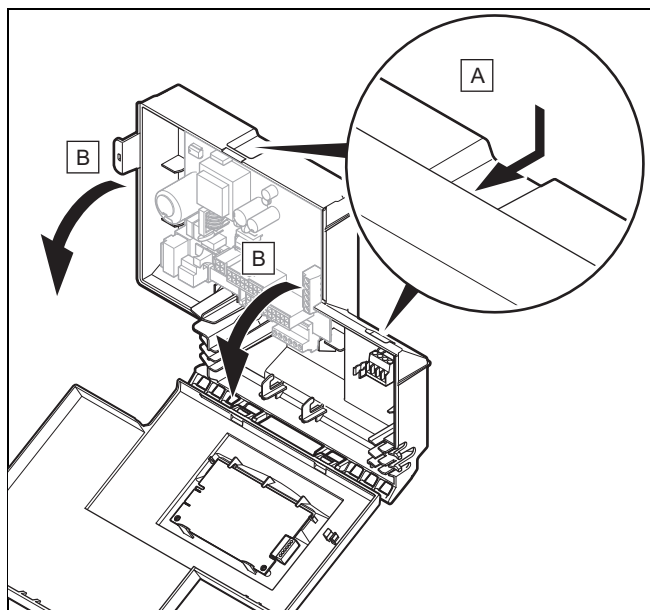
Sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con interruttore di accensione/spengimento disinserito.

- 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.

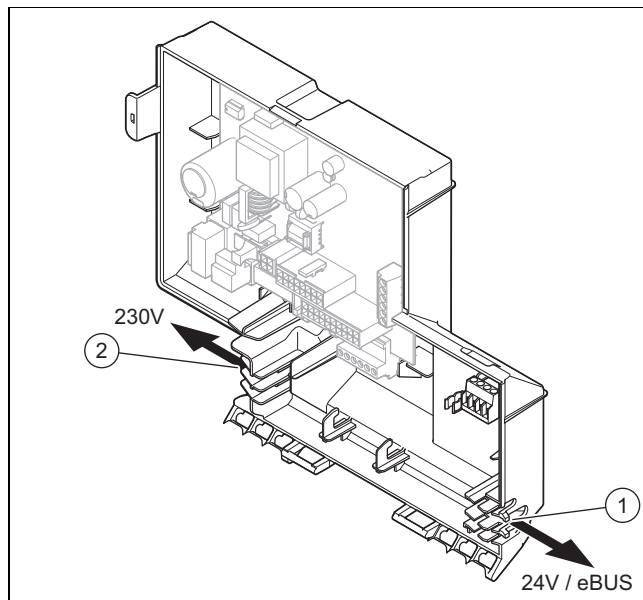
5.7.1 Smontaggio del pannello anteriore



5.7.2 Apertura dell'alloggiamento della scheda comando



5.7.3 Condotto cavi



- 1 Passaggio per il cavo da 24 V/eBUS 2 Passaggio per il cavo da 230 V

5.7.4 Informazioni generali sul collegamento dei cavi



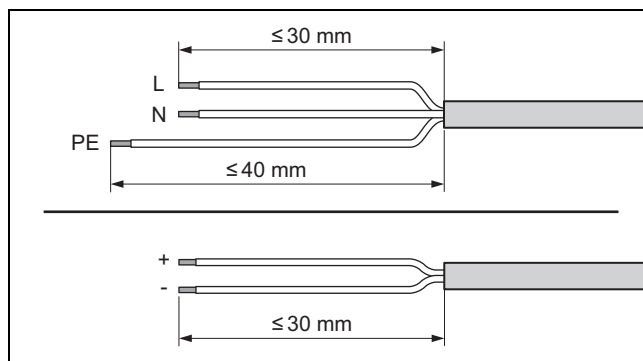
Precauzione!

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 termico dei singoli cavi.

7. Sguainare i cavi interni solo quanto basta a poter stabilire dei collegamenti stabili.
8. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare sulle estremità isolate dei fili dei capicorda.
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 sul circuito stampato.

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT) O VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)

Schema elettrico (Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT) O VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)) (→ Appendice E)

5.7.5 Requisiti della linea eBUS

Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

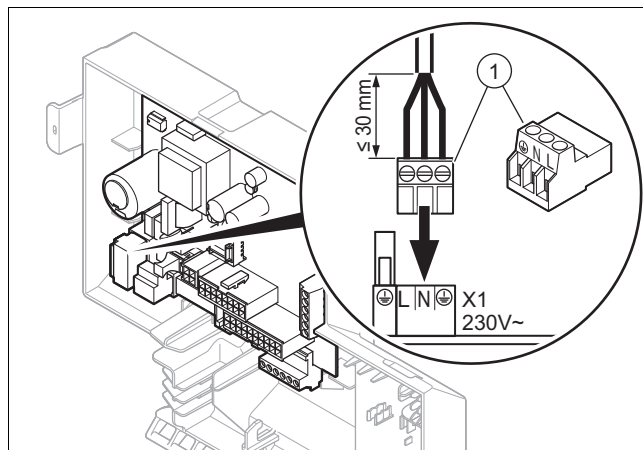
- ▶ Utilizzare cavi bifilari.
- ▶ Non utilizzare mai cavi schermati o intrecciati.
- ▶ Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- ▶ Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ si applica fino a una lunghezza totale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

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

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

5.7.6 Realizzazione dell'alimentazione elettrica

1. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di sezionamento elettrico con una distanza dei contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttore di alimentazione).
2. Osservare tutte le norme vigenti.
 - Conformemente alle disposizioni vigenti, il collegamento deve essere realizzato tramite un dispositivo di sezionamento elettrico con una distanza dei contatti di almeno 3 mm su ogni polo (ad es. tramite un fusibile o un interruttore di alimentazione).
3. Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.
4. Realizzare il cablaggio. (→ Capitolo 5.7.4)
 - Cavo di allacciamento alla rete elettrica: cavo standard flessibile tripolare
5. Osservare il percorso del cavo di allacciamento alla rete elettrica attraverso il pressacavo per garantire lo scarico della trazione.



6. Innestare il connettore (1) in dotazione nella presa per 230V sulla scheda elettronica.
7. Assicurarsi che l'accesso all'allacciamento alla rete elettrica sia sempre garantito e che non sia coperto od ostacolato.

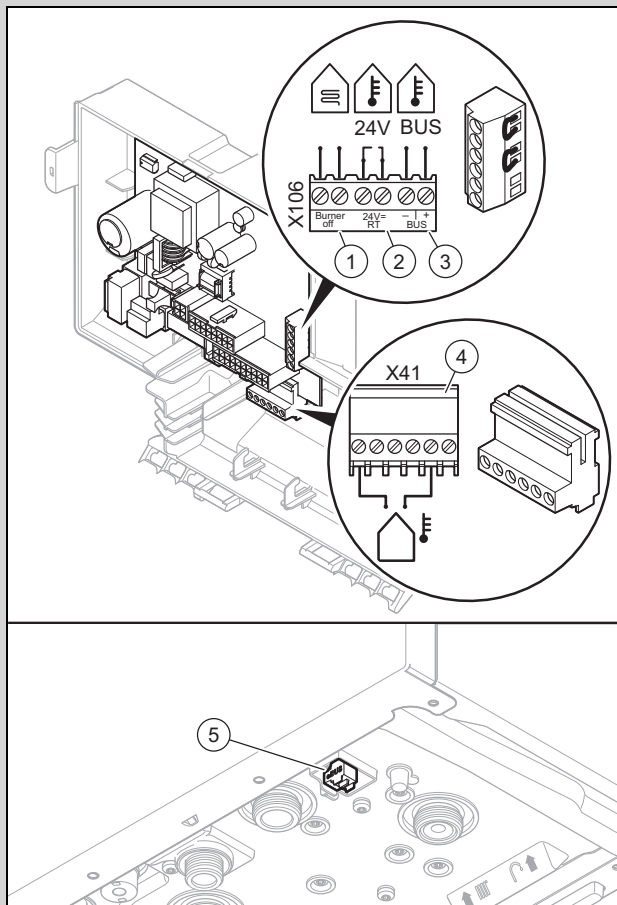
5.7.7 Collegamento della centralina



Avvertenza

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

1. Accertarsi che il prodotto sia privo di tensione.



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

► Realizzare il cablaggio. (→ Capitolo 5.7.4)

Condizione: Collegamento della centralina climatica o del termostato ambiente tramite eBUS

- Collegare la centralina al raccordo BUS (3) o (5).
- Ponticellare il raccordo 24 V = RT, se non c'è un ponticello.

Condizione: Collegamento della centralina di bassa tensione (24 V)

- Eliminare il ponticello e collegare la centralina al raccordo 24 V = RT (2).

Condizione: Collegamento di un termostato limite di sicurezza per un riscaldamento a pannelli radianti

- Eliminare il ponticello e collegare il termostato limite di sicurezza al raccordo Burner off (1).

2. 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. (→ Capitolo 6.1)
2. Selezionare il menu Codici di diagnostica d. con o .
3. Confermare con .
 - ◀ Appare 00.
4. Premendo o selezionare il codice di diagnostica il cui valore deve essere modificato. Codici di diagnostica (→ Appendice A)
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.
9. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 6.1)
10. Selezionare il menu Codici di diagnostica d. con o .
11. Confermare con .
 - ◀ Appare 00.
12. Selezionare un codice di diagnostica da parametrare con o . Codici di diagnostica (→ Appendice A)
13. Confermare con .
14. Selezionare il valore desiderato per il codice di diagnostica con o .
15. Confermare l'impostazione con .
16. Premere per uscire dai codici di diagnostica.

6.3 Esecuzione del programma di test

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 6.1)
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 (→ Appendice D)
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.
8. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 6.1)
9. Selezionare il menu Programmi di test **P.** con  o .
10. Confermare con .
11. Selezionare il programma di test desiderato con  o .
- Programmi di test (→ Appendice D)
12. 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.
13. 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.
14. Premere  per uscire dai programmi di test.

6.4 Richiamare i codici di stato

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 6.1)
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.

5. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 6.1)
6. Selezionare il menu Codici di stato **S.** con  o .
7. 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**
8. Premere  per uscire dai codici di stato.

6.5 Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato

- Premere il tasto  tutte le volte che è necessario per tornare all'indicazione di base.
 - ◁ L'indicazione di base viene visualizzata.

7 Messa in servizio

In occasione del primo avviamento, potrebbero verificarsi inizialmente 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 (ad es. montare il separatore magnetico).
- Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di reintegro

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

Trattamento dell'acqua di riempimento e di reintegro

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

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

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

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

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°fr	mol/m³	°fr	mol/m³	°fr	mol/m³
≤ 50 ²⁾	Senza	Senza	≤ 30	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 30	≤ 3,0	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05
da > 50 a ≤ 200	≤ 20	≤ 2,0	≤ 10	≤ 1,0	< 0,5	< 0,05
da > 200 a ≤ 600	≤ 15	≤ 1,5	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05
> 600	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05	< 0,5	< 0,05

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

2) Contenuto di acqua specifico del generatore di calore ≥ 0,3 l per kW.

3) Contenuto di acqua specifico del generatore di calore < 0,3 l per kW (per es. caldaia con riscaldamento a circolazione) e impianti con riscaldatori elettrici.



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

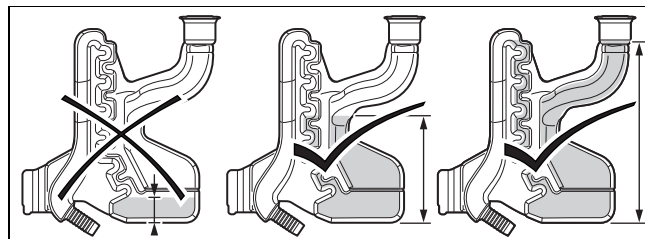
- Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- Informare l'utente sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

7.2 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

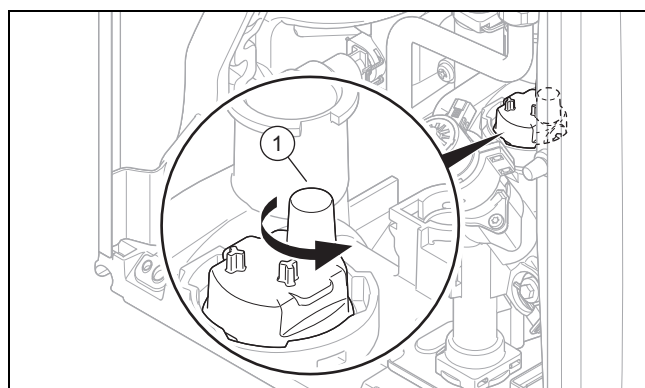


Avvertenza

Dopo ogni messa in servizio, 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 all'alimentazione dell'acqua di riscaldamento conformemente alle norme.
5. Aprire tutte le valvole termostatiche dei radiatori e, all'occorrenza, le valvole di servizio.
6. Aprire l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento e la valvola di riempimento, in modo che l'acqua di riscaldamento fluisca nell'impianto di riscaldamento.

Messa in servizio del prodotto

- Premere il tasto di accensione/spengimento

◁ Sul display appare la schermata di base.

7. Avviare il programma di test **P.08.** (→ Capitolo 6.3)
Programmi di test (→ Appendice D)
8. Disaerare il radiatore collocato più in alto fino a quando l'acqua non fuoriesce dalla valvola di disaerazione senza bolle.
9. Disaerare tutti gli altri radiatori fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
10. Chiudere tutte le valvole di disaerazione.
11. 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 l'ingresso di aria nell'impianto.
12. Chiudere la valvola di riempimento e l'alimentazione di acqua di riscaldamento.
13. 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.** (→ Capitolo 6.3)
Programmi di test (→ Appendice D)
 - ◁ **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 sfiato 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 del gas di fabbrica

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

Risultato 1:

L'esecuzione del prodotto non corrisponde al gruppo gas disponibile in loco.

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

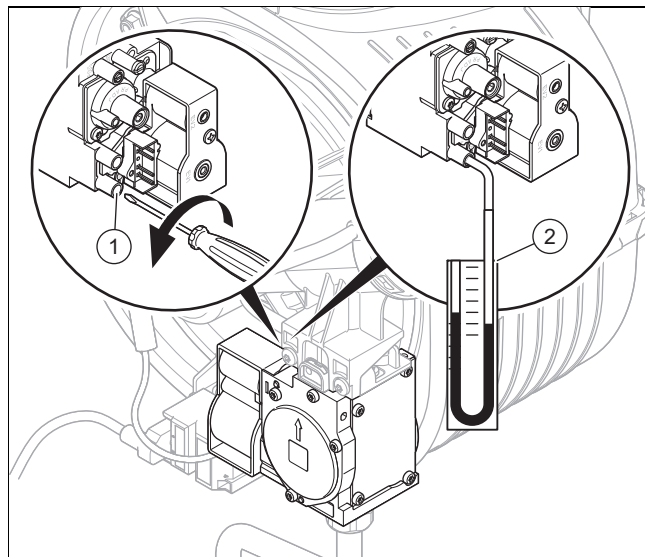
Risultato 2:

L'esecuzione del prodotto corrisponde al gruppo gas disponibile in loco.

- Controllare la pressione di distribuzione del gas/pressione dinamica del gas. (→ Capitolo 7.5.2)
- Controllare il tenore di CO₂. (→ Capitolo 7.5.4)

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

1. Disattivare temporaneamente il prodotto.
(→ Capitolo 12.1)
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 al **(2)** pozzetto 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).
(→ Capitolo 6.3)
8. Misurare la pressione di distribuzione del gas/pressione dinamica del gas rispetto alla pressione atmosferica.

Pressione di allacciamento ammessa

Italia	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 distribuzione del gas/pressione dinamica del gas nell'intervallo ammesso

- ▶ Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Capitolo 12.1)
- ▶ Aprire la scatola della scheda comando verso il basso.
- ▶ Rimuovere il manometro.
- ▶ Serrare la vite del pozzetto di misurazione.
- ▶ Aprire il rubinetto di intercettazione del gas.
- ▶ Controllare la tenuta del gas del pozzetto di misurazione.
- ▶ Chiudere verso l'alto la scatola della scheda comando.
- ▶ Montare il pannello anteriore. (→ Capitolo 7.5.3)
- ▶ Mettere in funzione il prodotto.

Risultato 2:

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



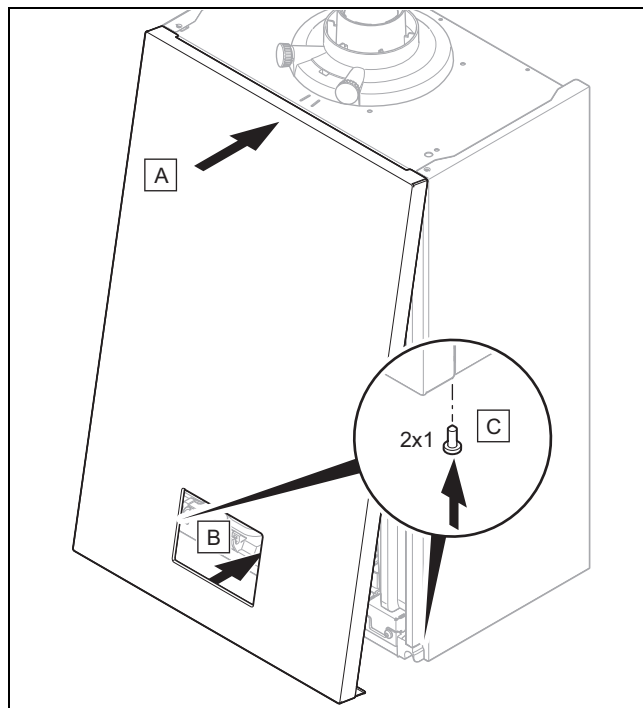
Precauzione!

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

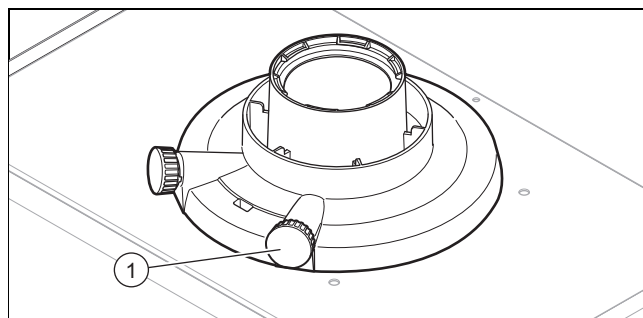
Se la pressione di allacciamento del gas/pressione dinamica del gas è al di fuori del campo ammesso, ciò può causare anomalie di esercizio e danni al prodotto.

- ▶ 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 di intercettazione del gas.

7.5.3 Montaggio del pannello anteriore



7.5.4 Controllo del tenore di CO₂



1. Aprire l'apertura per analisi di combustione sulla presa per analisi fumi (1).
2. Posizionare il sensore dell'apparecchio di misurazione della CO₂ al centro nel tubo fumi.
3. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **P.01** (impostando la potenza al massimo). (→ Capitolo 6.3)
4. Attendere almeno 5 minuti finché il prodotto non ha raggiunto la temperatura di esercizio.
5. Misurare il tenore di CO₂ sulla presa per analisi fumi e protocollare il valore misurato.

Metano H – regolazione del tenore di CO₂

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)



Avvertenza

Compatibile con un indice di Wobbe nell'intervallo 46,44 ... 54,00 MJ/m³ (Ws di riferimento: 15 °C/15 °C)

	Italia	
	Metano	
	H	
	Mantello anteriore rimosso	Mantello anteriore montato
Intervallo CO ₂ a pieno carico	7,9 ... 9,9 %	8,1 ... 10,1 %
Impostazione per indice di Wobbe Ws	50,7 MJ/m ³	50,7 MJ/m ³
Intervallo O ₂ a pieno carico	3,2 ... 6,8 %	2,9 ... 6,5 %
CO a pieno carico	≤ 650 ppm	≤ 650 ppm

Metano H – regolazione del tenore di CO₂

Validità: VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)



Avvertenza

Compatibile con un indice di Wobbe nell'intervallo 46,44 ... 54,00 MJ/m³ (Ws di riferimento: 15 °C/15 °C)

	Italia	
	Metano	
	H	
	Mantello anteriore rimosso	Mantello anteriore montato
Intervallo CO ₂ a pieno carico	8,0 ... 10,0 %	8,2 ... 10,2 %
Impostazione per indice di Wobbe Ws	50,7 MJ/m ³	50,7 MJ/m ³
Intervallo O ₂ a pieno carico	3,1 ... 6,6 % vol.	2,7 ... 6,3 % vol.
CO a pieno carico	≤ 650 ppm	≤ 650 ppm

Gas di petrolio liquefatto P – regolazione del tenore di CO₂

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT) O VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)

	Italia	
	Gas liquido	
	P	
	Mantello anteriore rimosso	Mantello anteriore montato
Intervallo CO ₂ a pieno carico	9,9 ... 10,9 %	10,1 ... 11,1 %
Impostazione per indice di Wobbe Ws	76,8 MJ/m ³	76,8 MJ/m ³
Intervallo O ₂ a pieno carico	4,3 ... 5,8 %	4,0 ... 5,5 %
CO a pieno carico	≤ 650 ppm	≤ 650 ppm

Risultato 1:

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

- Misurare nuovamente il tenore di CO₂ sulla presa per analisi 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.

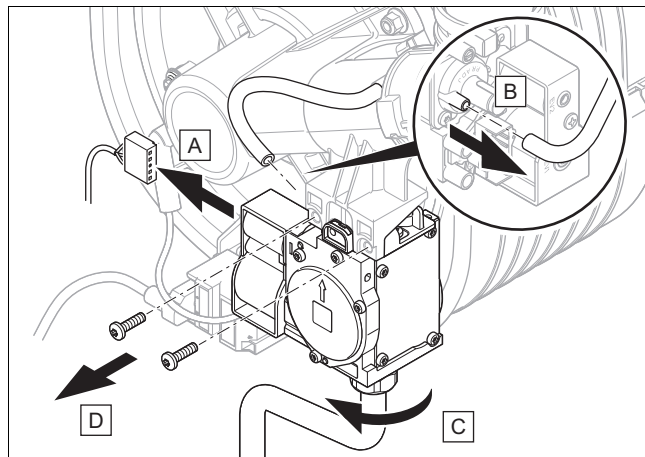
Risultato 2:

Se il valore rientra nell'intervallo ammesso:

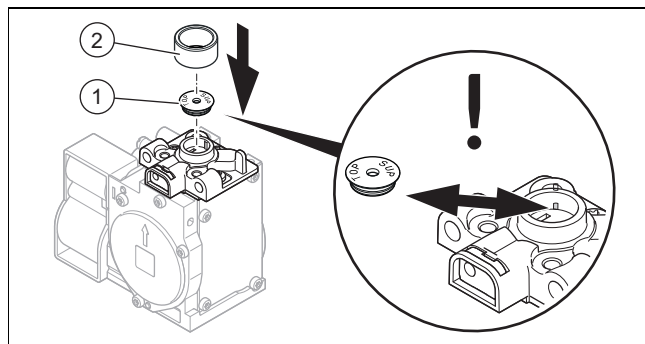
- Proseguire con la messa in servizio del prodotto.

- Togliere il sensore dell'apparecchio di misurazione della CO₂ e chiudere l'apertura per analisi di combustione sulla presa per analisi fumi.

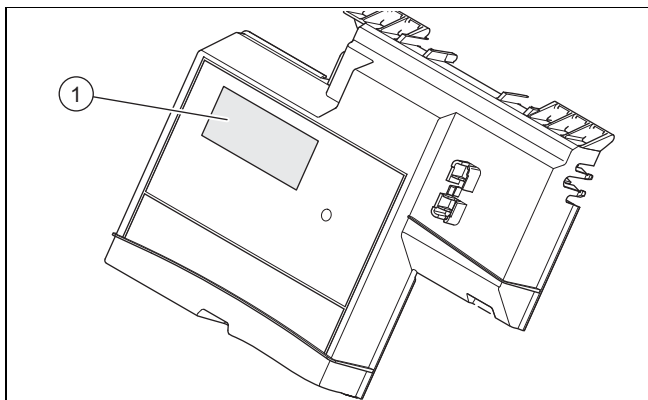
7.5.5 Esecuzione del passaggio ad un altro tipo di gas



- Premere il tasto on/off per spegnere il prodotto.
◀ Sul display compare **oF** e poi si spegne.
- Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- Chiudere la fornitura del gas.
- Scollegare il tubo di pressione di riferimento della valvola del gas.
- Staccare il connettore dalla valvola del gas.
- Svitare il tubo del gas.
- Allentare le 2 viti della flangia del bruciatore per rimuovere il gruppo dal regolatore del rapporto aria/gas e dalla valvola del gas.
- Rimuovere la guarnizione vecchia (2) sul modulo termico compatto o sul regolatore del rapporto gas-aria.



- Montare la nuova guarnizione (2) fornita in dotazione.
- Posizionare l'orifizio tarato (1).
- Riposizionare le 2 viti per fissare il gruppo del regolatore del rapporto aria/gas e della valvola del gas alla flangia del bruciatore.
- Avvitare il tubo del gas alla valvola del gas con nuove guarnizioni.
- Collegare il tubo di pressione di riferimento della valvola del gas.
- Innestare il connettore della valvola del gas.



15. Incollare l'adesivo di trasformazione del gas (1) sulla scatola della scheda comando.
16. Incollare un adesivo di trasformazione del gas (1) anche sul lato superiore del prodotto.
17. Impostare il codice di diagnostica **d.85** per regolare la potenza minima del prodotto. (→ Capitolo 6.2)

Impostazione del codice di diagnostica d.85

	H → P	P → H
VMW 18/24 AS/2-1	8 kW	3 kW
VMW 24/28 AS/2-1	4 kW	4 kW

18. Impostare il codice di diagnostica **d.191** per regolare la potenza termica per l'accensione (→ Capitolo 6.2) del prodotto. (→ Capitolo 5.6.5)
19. Aprire l'alimentazione del gas.
20. Verificare che tutti i raccordi del gas del prodotto siano a tenuta.
21. Controllare il tenore di CO₂. (→ Capitolo 7.5.4)
22. Chiudere l'alimentazione del gas.



Avvertenza

Confermare l'esecuzione delle varie attività in fase di passaggio ad un altro tipo di gas.

Elenco delle varie attività da eseguire in fase di passaggio ad un altro tipo di gas:

1	Il corretto posizionamento dell'orifizio tarato è confermato.
2	Il corretto posizionamento della guarnizione tra regolatore del rapporto gas-aria e la flangia del bruciatore è confermato.
3	Il corretto posizionamento del regolatore del rapporto gas-aria sulla flangia del bruciatore è confermato.
4	La verifica della pressione di distribuzione del gas è stata eseguita.
5	L'adesivo di trasformazione del gas è stato incollato.
6	Il corretto posizionamento di tutte le viti di fissaggio è confermato.
7	L'utilizzo di nuove guarnizioni per il tubo del gas è confermato.
8	Il codice di diagnostica d.85 è impostato.
9	Il codice di diagnostica d.191 è impostato.
10	Il tenore di CO ₂ è stato verificato.

7.6 Controllo del modo riscaldamento

1. Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
2. Attivare la visualizzazione del codice di stato. (→ Capitolo 6.4)
 - ◁ 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. (→ Capitolo 6.4)
 - ◁ 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 Adeguamento dell'impianto

8.1 Adattamento delle 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] °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] °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 della pompa

8.1.2.1 Impostazione modo operativo pompa

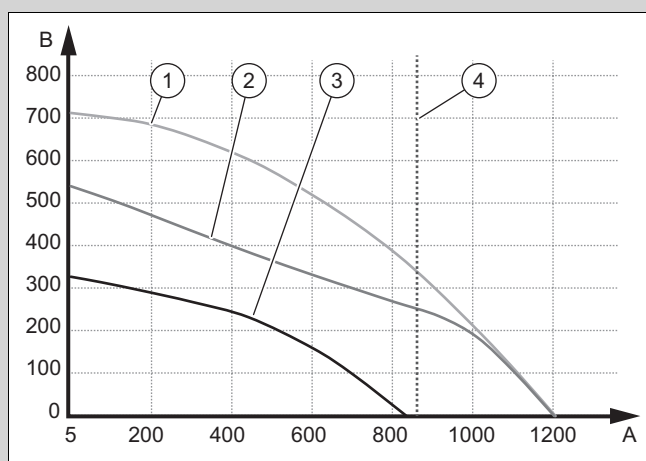
Il prodotto è dotato di pompa ad alta efficienza con numero di giri regolato. In caso di modalità automatica (**d.14** = 0), lo stadio della pompa viene adattato tramite una regolazione.

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 (→ Appendice A)

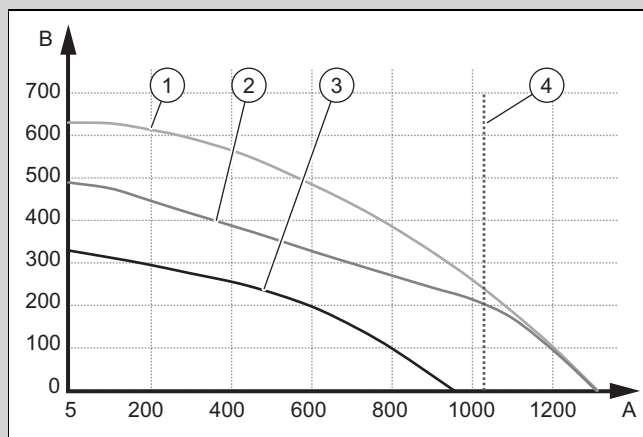
8.1.2.2 Curva caratteristica della pompa

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 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 | Q _{max} (ΔT = 20 °C) |
| | | A | Portata volumetrica impianto in l / h |
| | | B | Prevalenza utile residua della pompa in hPa (mbar) |

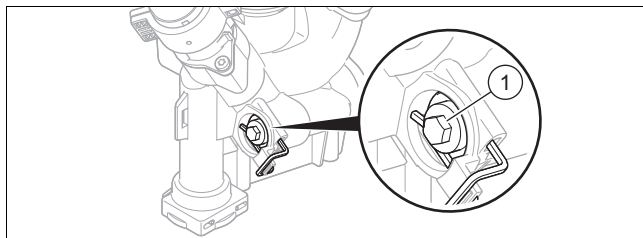
Validità: VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 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 | Q _{max} (ΔT = 20 °C) |
| | | A | Portata volumetrica impianto in l / h |
| | | B | Prevalenza utile residua della pompa in hPa (mbar) |

8.1.3 Impostazione della valvola di sovrappressione

1. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 5.7.1)
2. Aprire la scatola di comando verso il basso.



3. Regolare la pressione sulla 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. Chiudere verso l'alto la scatola elettrica.
5. Montare il pannello anteriore. (→ Capitolo 7.5.3)

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. (→ Capitolo 5.7.7)
- Impostare sulla centralina la temperatura di mandata del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria desiderata (→ Istruzioni per l'uso della centralina).

8.1.5 Acqua calda sanitaria

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.

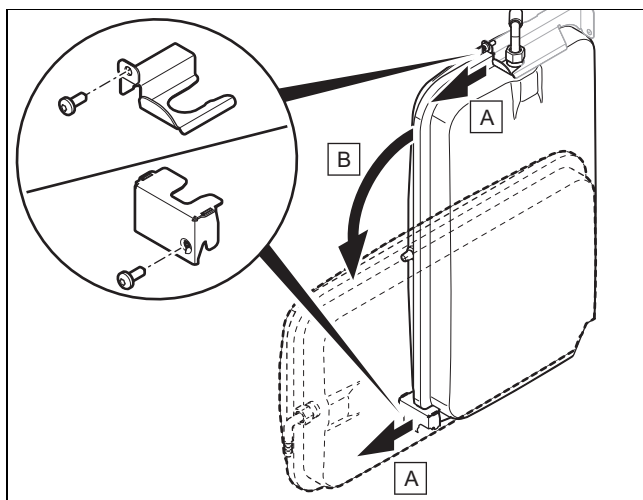
9 Consegna all'utente

- Al termine dell'installazione mostrare all'utente il luogo e la funzione 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 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, relative all'alimentazione di aria comburente e al condotto fumi. Ricordargli assolutamente che non deve essere apportata alcuna modifica.
- Informare l'utente che non deve utilizzare, né stoccare sostanze esplosive o facilmente infiammabili (per es. benzina, vernici) nel locale d'installazione del prodotto.

10 Controllo e manutenzione

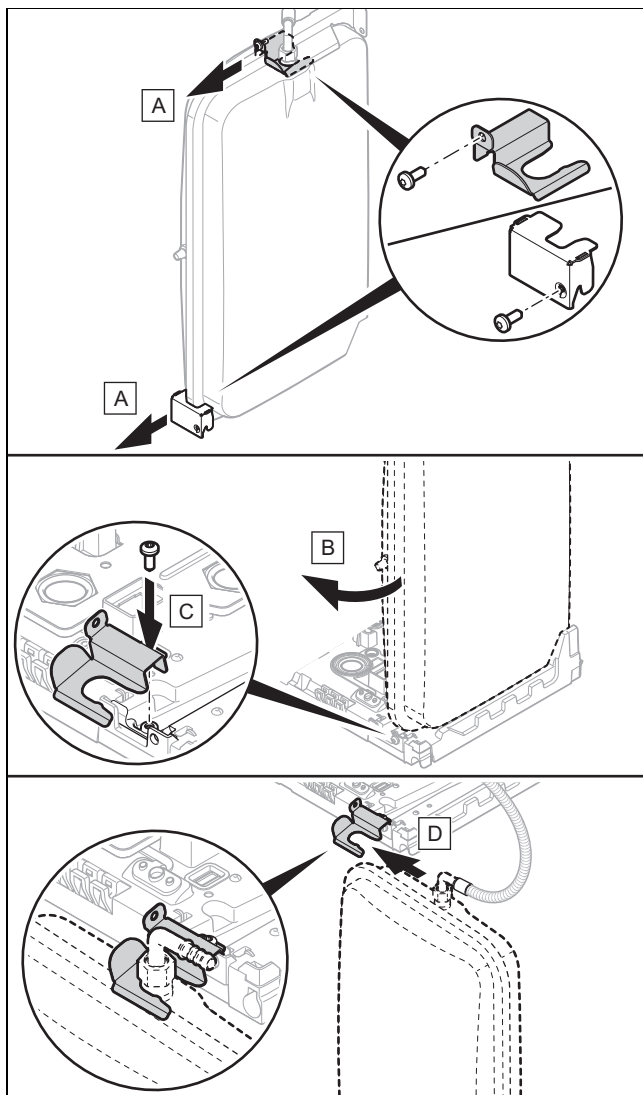
- L'apparecchio deve essere sottoposto a controllo e manutenzione secondo gli intervalli minimi.
- A seconda dei risultati del controllo potrebbe essere necessario anticipare l'intervento di manutenzione rispetto ai tempi previsti.

10.1 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.

10.2 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.

10.3 Controllo/pulizia dei componenti

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

- Preparare le operazioni di pulizia e controllo. (→ Capitolo 10.3.1)

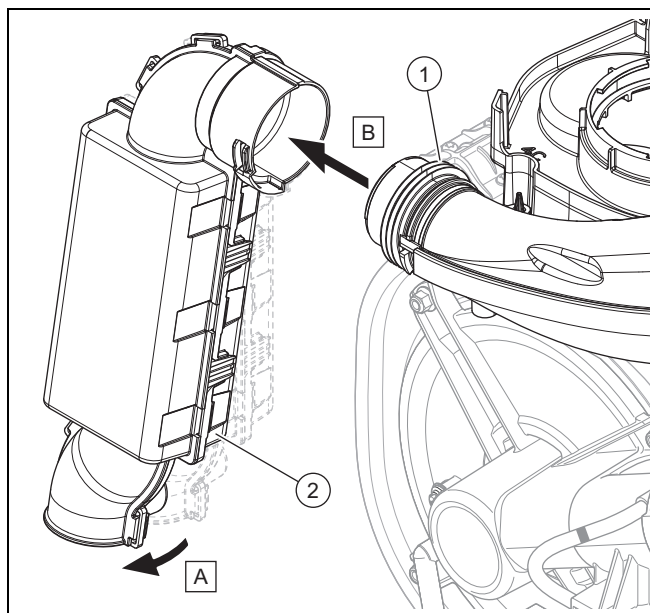
Al termine di ogni pulizia/controllo eseguire le operazioni conclusive.

- Terminare le operazioni di pulizia e controllo. (→ Capitolo 10.3.11)

10.3.1 Preparazione dei lavori di pulizia e controllo

1. Svuotare il prodotto quando si effettuano interventi sui componenti idraulici. (→ Capitolo 10.4)
2. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Capitolo 12.1)
 - 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 pannello anteriore. (→ Capitolo 5.7.1)
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.

10.3.2 Smontaggio del silenziatore



1. Lasciare montato il tubo di aspirazione dell'aria (1).
2. Smontare il silenziatore (2).

10.3.3 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.

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

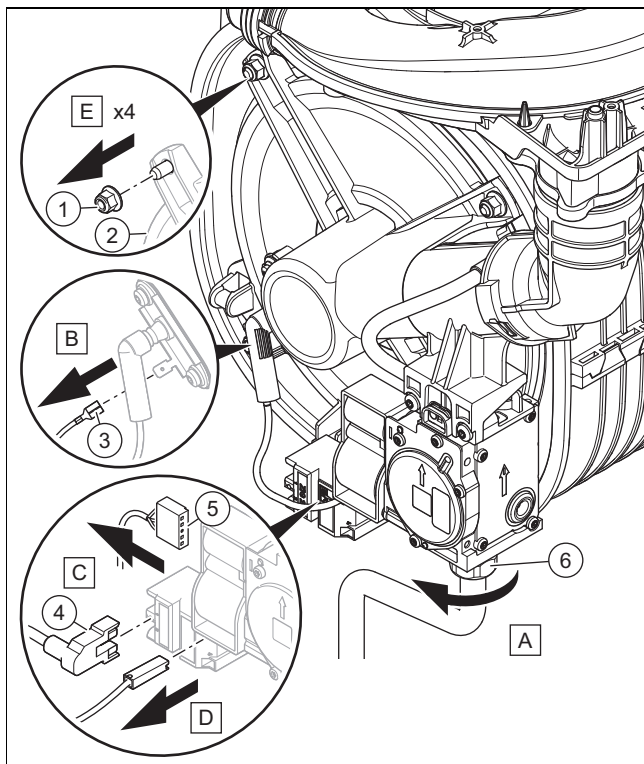


Avvertenza

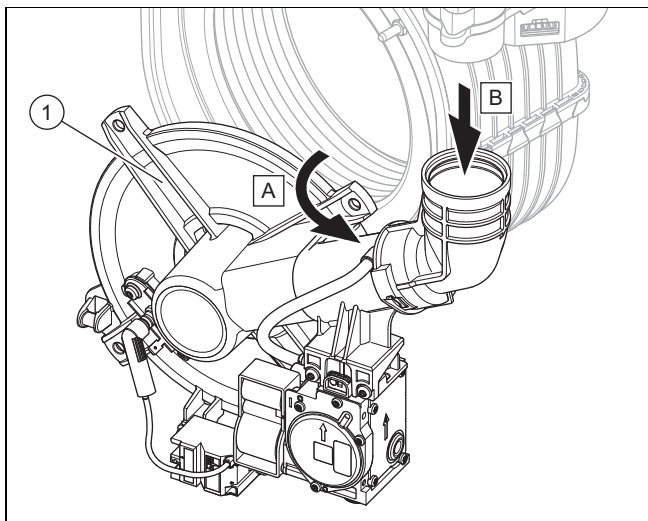
Il gruppo del modulo termico compatto comprende quattro componenti principali:

- valvola del gas,
- ugello Venturi,
- flangia del bruciatore,
- condotto di miscelazione preliminare.

2. Smontare il silenziatore. (→ Capitolo 10.3.2)



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



8. Estrarre l'intero modulo termico compatto (1) dallo scambiatore di calore.
9. Controllare l'integrità del bruciatore e del relativo strato isolante. (→ Capitolo 10.3.5)
10. 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").

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

Risultato:

Scambiatore di calore sporco

- Pulire lo scambiatore di calore. (→ Capitolo 10.3.4)

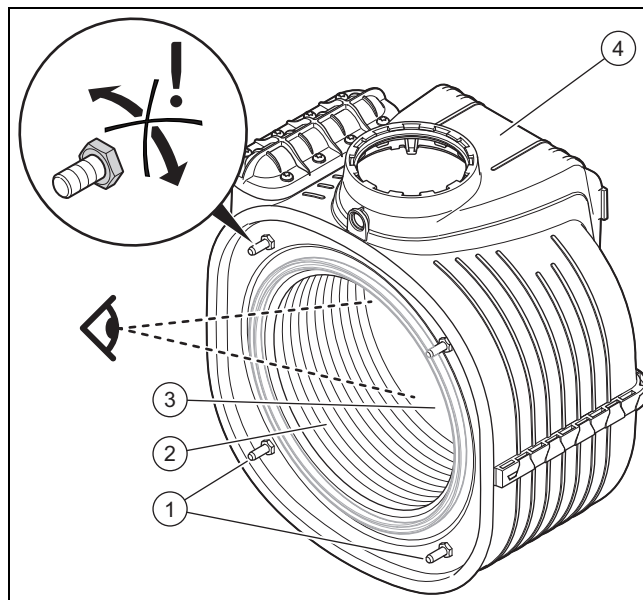
12. Verificare che lo strato isolante dello scambiatore di calore non sia danneggiato.

Risultato:

Strato isolante danneggiato

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

10.3.4 Pulizia dello scambiatore di calore



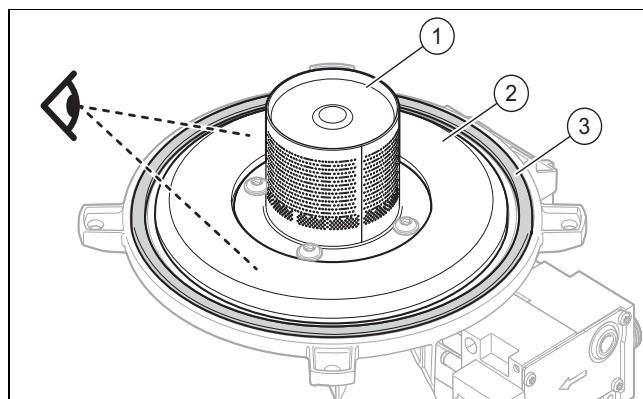
1. Pulire la serpentina (2) dello scambiatore di calore (4) con acqua o se necessario con aceto (acidità max. 5%).
 - Tempo di contatto del detergente: 20 min
2. Rimuovere le tracce di sporco staccate con una spazzola di plastica o un getto d'acqua sufficientemente forte (ad esempio utilizzando una spruzzetta 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).

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



1. Controllare se la superficie del bruciatore presenta danni (1).

Risultato:

Bruciatore danneggiato

- Sostituire il bruciatore.

2. Montare una nuova guarnizione nella flangia del bruciatore (3).

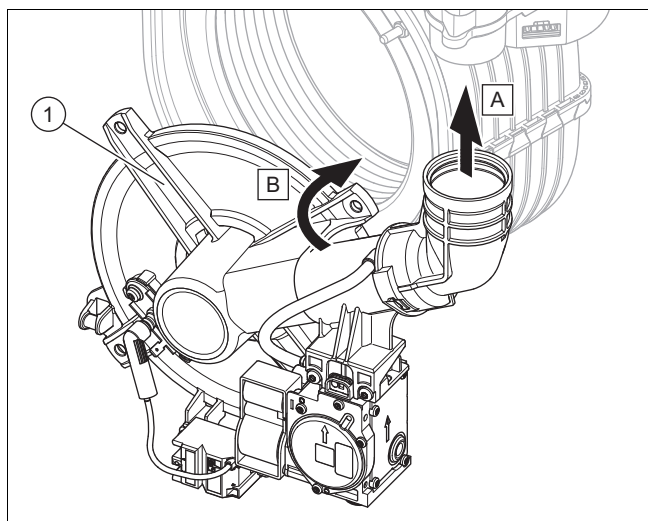
- Controllare l'integrità dello strato isolante **(2)** sulla flangia del bruciatore.

Risultato:

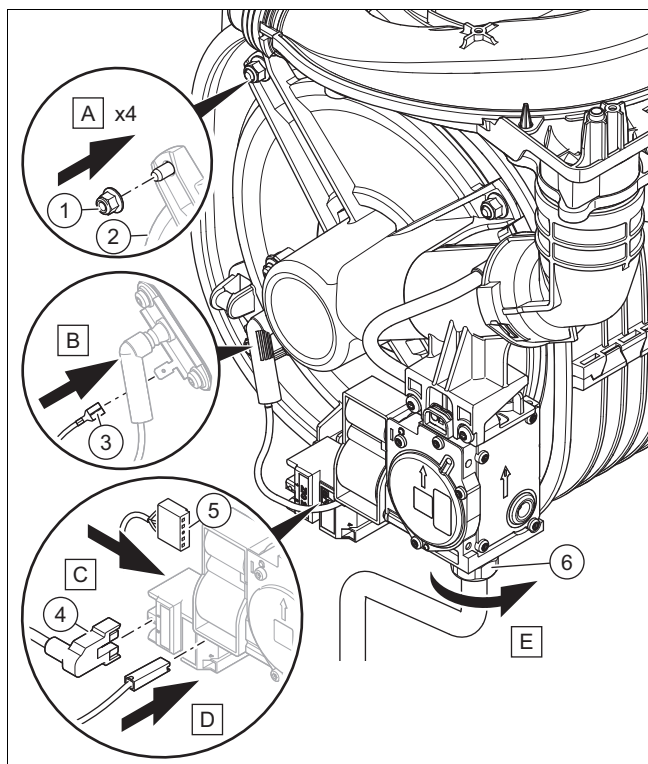
Strato isolante danneggiato

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

10.3.6 Montaggio del modulo termico compatto



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

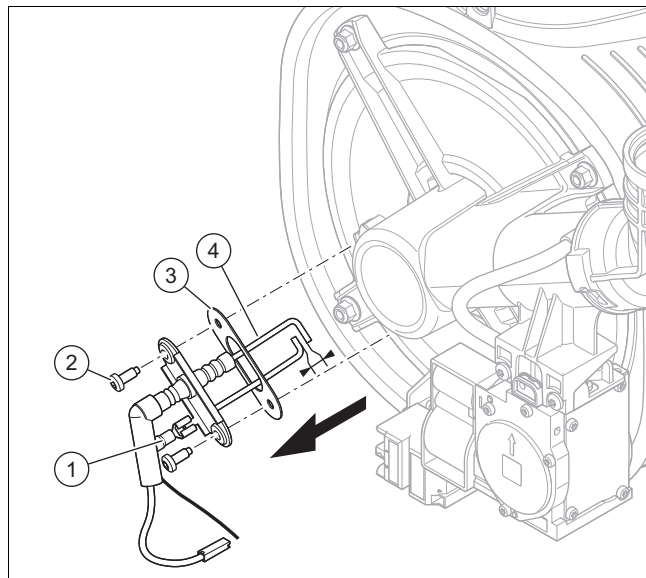


- Serrare i quattro nuovi dadi **(1)** procedendo a croce fino a quando la flangia del bruciatore non giace uniformemente sulle superfici di appoggio.

– 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)** al dispositivo di accensione.
- Riavvitare il dado di raccordo **(6)** sulla valvola del gas con una nuova guarnizione.

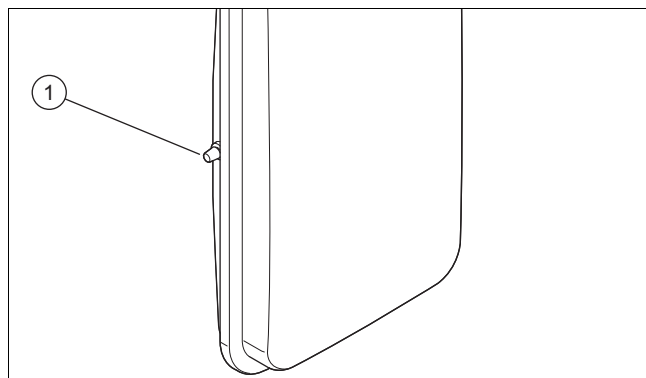
10.3.7 Verifica dell'elettrodo di accensione



- Staccare il cavo di messa a terra **(1)**.
- Rimuovere le viti di fissaggio **(2)**.
- Rimuovere con attenzione l'elettrodo **(4)** dalla camera di combustione.
- Verificare che le estremità degli elettrodi non siano danneggiate.
- Pulire e controllare la fessura tra gli elettrodi.
 - Distanza degli elettrodi di accensione: $4,5 \pm 0,5$ mm
- Sostituire la guarnizione **(3)**.
- Montare l'elettrodo. Procedere in ordine inverso allo smontaggio.

10.3.8 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione

- Svuotare il prodotto. (→ Capitolo 10.4)



- 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:

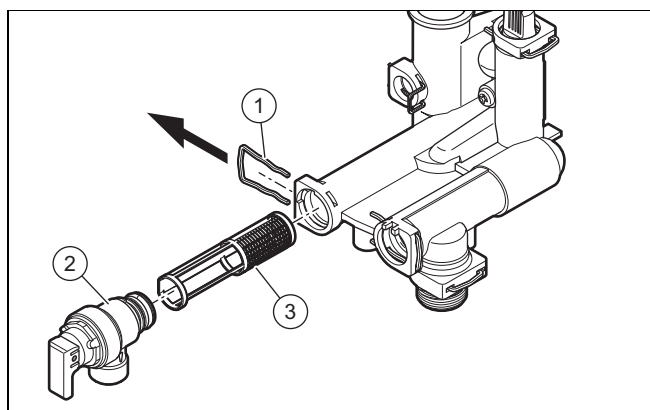
$< 0,075 \text{ MPa}$ ($< 0,750 \text{ bar}$)

- 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.

3. Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione.
4. Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Capitolo 7.2)
5. Sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Capitolo 7.3)

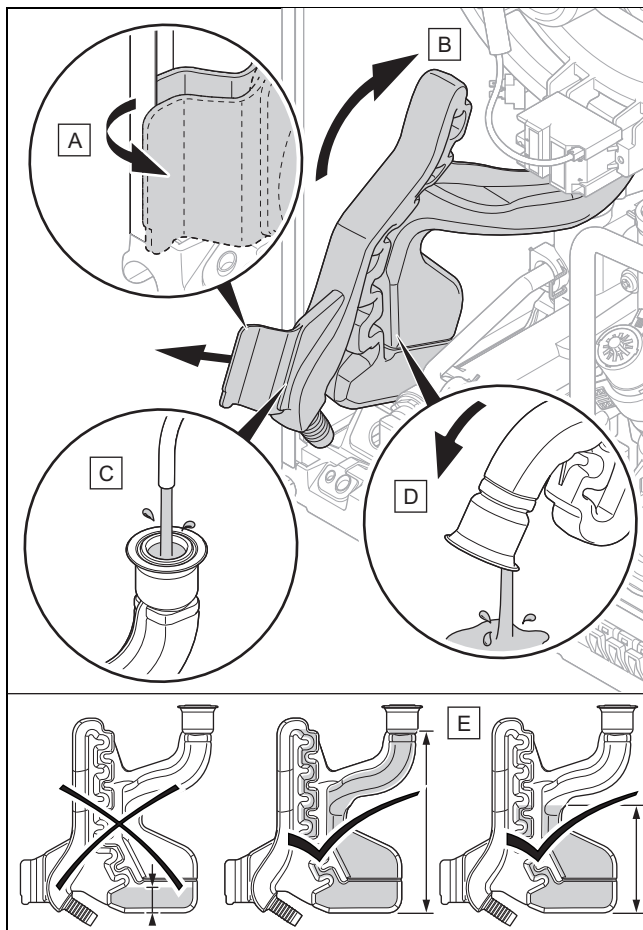
10.3.9 Pulizia del filtro di riscaldamento

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



3. Estrarre la graffa (1).
4. Togliere la valvola di sicurezza (2).
5. Estrarre il filtro di riscaldamento (3) dal relativo supporto.
6. Lavare il filtro di riscaldamento sotto acqua corrente in direzione contraria a quella del flusso.
7. Se il filtro è danneggiato o non può più essere pulito adeguatamente, sostituirlo.
8. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.
9. Reinserire il filtro di riscaldamento, la valvola di sicurezza e le graffe.

10.3.10 Pulizia del sifone della condensa

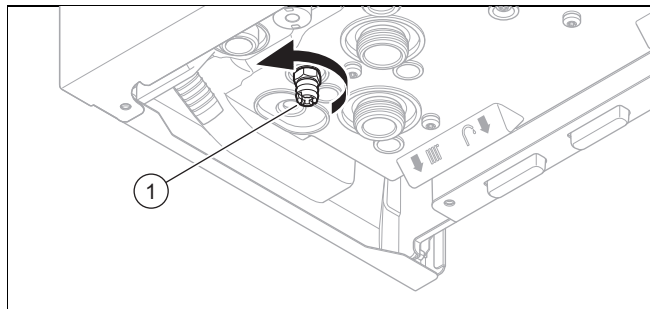


1. Staccare il flessibile di scarico della condensa dalla parte inferiore del sifone.
2. Pulire il sifone della condensa, come illustrato in figura → (A) - (D).
3. Ricontrollare se la guarnizione sullo scambiatore di calore del riscaldamento è ancora presente.
 - ▽ Se la guarnizione non è più presente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

10.3.11 Conclusione dei lavori di pulizia e controllo

1. Chiudere verso l'alto la scatola elettrica.
2. Montare il pannello anteriore. (→ Capitolo 7.5.3)
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 stato fatto. (→ Capitolo 7.2)
6. Verificare la tenuta del prodotto. (→ Capitolo 7.8)

10.4 Svuotamento del prodotto



1. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
2. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 5.7.1)
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**. (→ Capitolo 6.3)
 - ◄ 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 pannello anteriore. (→ Capitolo 7.5.3)
11. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Capitolo 12.1)

10.5 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

- Controllare la pressione di distribuzione del gas/pressione dinamica del gas. (→ Capitolo 7.5.2)
- Controllare il tenore di CO₂. (→ Capitolo 7.5.4)
- Verificare la tenuta del prodotto. (→ Capitolo 7.8)
- 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. (→ Capitolo 6.1)
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. (→ Capitolo 6.5)

11.2 Eliminazione dei guasti

Gli errori attivi vengono visualizzati nell'indicazione di base del display.

- Richiamare la Memoria errori per capire quali errori si sono verificati di recente sul prodotto. (→ Capitolo 11.1)
- Eliminare gli errori in base alle tabelle in appendice. Codici d'errore (→ Appendice C)
- Resettare il prodotto premendo il tasto per più di 3 secondi (al massimo per 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**. (→ Capitolo 6.2)
2. Impostare il codice di diagnostica **d.96** su **1**. (→ Capitolo 6.2)
 - ◄ 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. (→ Capitolo 6.5)

11.4 Sostituzione di componenti guasti

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

- Preparare la riparazione. (→ Capitolo 11.4.2)

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

- Concludere la riparazione. (→ Capitolo 11.4.11)

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, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

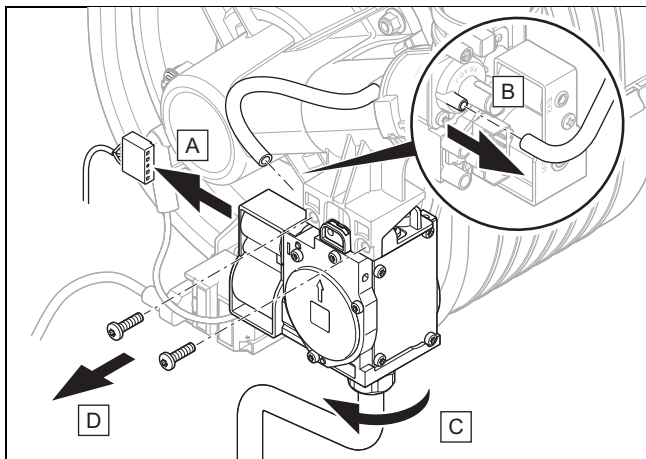
Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

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

11.4.2 Preparativi della riparazione

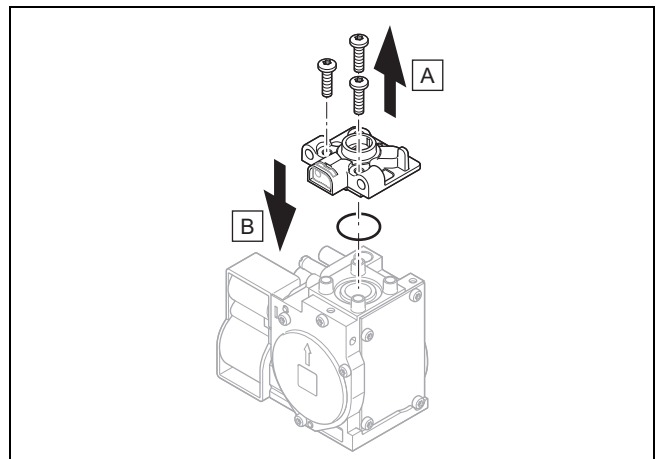
1. Svuotare il prodotto quando si effettuano interventi sui componenti idraulici. (→ Capitolo 10.4)
2. Disattivare temporaneamente il prodotto.
(→ Capitolo 12.1)
 - Intraprendere tutti i provvedimenti necessari affinché non possa essere riattivato.
3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
4. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
5. Smontare il pannello anteriore. (→ Capitolo 5.7.1)
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 Smontaggio del regolatore del rapporto gas/aria e della valvola del gas



1. Premere il tasto on/off  per spegnere il prodotto.
◀ Sul display compare **oF** e poi si spegne.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Chiudere l'alimentazione di gas.
4. Staccare il connettore dalla valvola del gas.
5. Scollegare il tubo di pressione di riferimento della valvola del gas.
6. Svitare il tubo del gas.
7. Allentare le 2 viti della flangia del bruciatore per rimuovere il gruppo dal regolatore del rapporto aria/gas e dalla valvola del gas.

11.4.4 Smontaggio del regolatore del rapporto gas/aria



- Smontare il regolatore del rapporto gas/aria come illustrato in figura.

11.4.5 Montaggio del regolatore del rapporto gas/aria

1. Per montare il nuovo regolatore del rapporto gas/aria sulla valvola del gas (→ Capitolo 11.4.4), procedere nella sequenza inversa rispetto alla procedura di smontaggio.
2. Montare le 3 viti del regolatore del rapporto gas/aria.
 - Coppia di serraggio: 2 Nm

11.4.6 Montaggio del regolatore del rapporto gas/aria e della valvola del gas

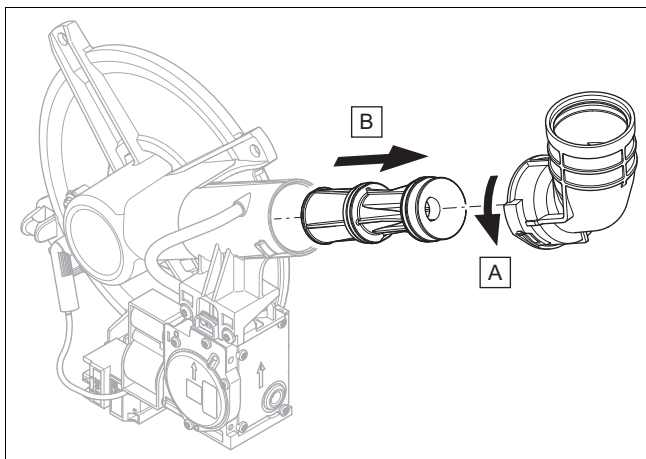
1. Per montare il complessivo regolatore del rapporto gas/aria e valvola del gas (→ Capitolo 11.4.3), procedere nella sequenza inversa rispetto alla procedura di smontaggio.
2. Applicare le 2 viti sulla valvola del gas.
 - Coppia di serraggio: 6,5 Nm

11.4.7 Sostituzione della valvola del gas

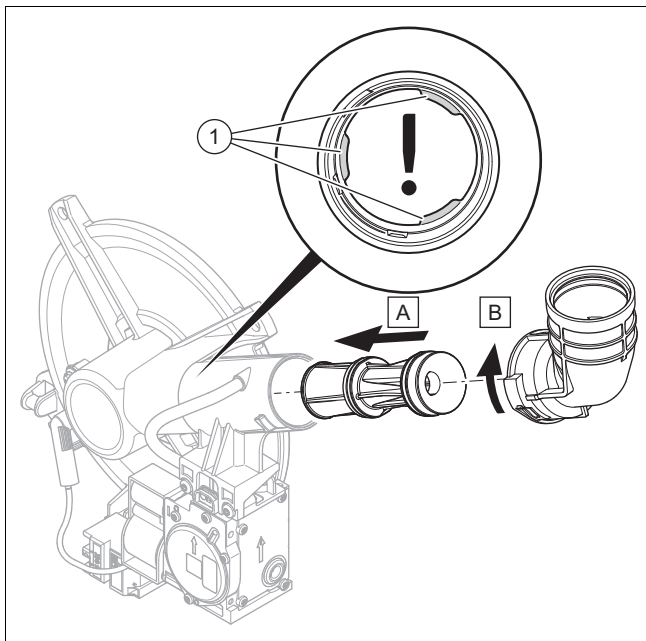
1. Smontare il complessivo regolatore del rapporto gas/aria e valvola del gas. (→ Capitolo 11.4.3)
2. Smontare il regolatore del rapporto gas/aria. (→ Capitolo 11.4.4)
3. Montare il regolatore del rapporto gas/aria sulla nuova valvola del gas.
4. Montare il complessivo regolatore del rapporto gas/aria e valvola del gas. (→ Capitolo 11.4.6)
5. Controllare il tenore di CO₂. (→ Capitolo 7.5.4)

11.4.8 Sostituzione del tubo di Venturi

1. Smontare il modulo termico compatto.
(→ Capitolo 10.3.3)



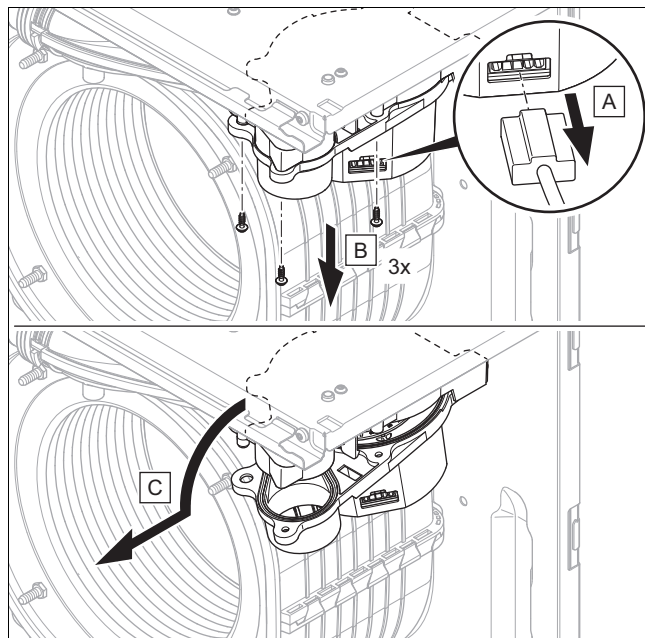
2. Rimuovere il tubo di Venturi come illustrato in figura.



3. Installare il nuovo tubo di Venturi in sequenza inversa.
4. Spingere il tubo di Venturi sino a battuta con i raccordi (1).

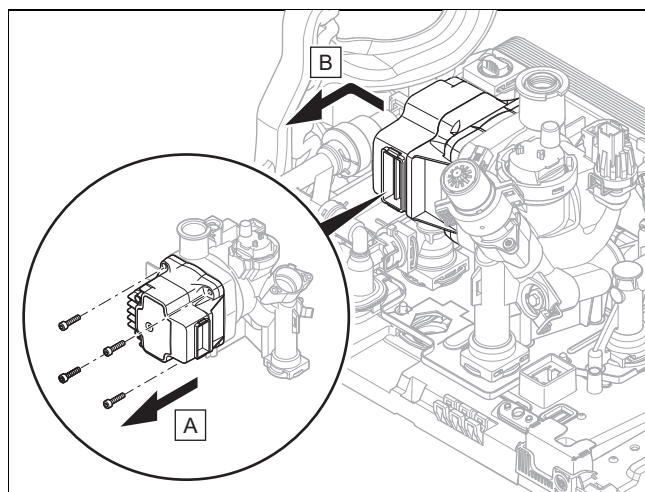
11.4.9 Sostituzione del ventilatore

1. Collocare il vaso di espansione in posizione di manutenzione del blocco di combustione. (→ Capitolo 10.1)
2. Smontare il modulo termico compatto. (→ Capitolo 10.3.3)



3. Smontare il ventilatore come illustrato in figura.
4. Rimontare il nuovo ventilatore in sequenza inversa.
5. Montare il modulo termico compatto. (→ Capitolo 10.3.6)
6. Rimontare il vaso di espansione.
7. Controllare il tenore di CO₂. (→ Capitolo 7.5.4)

11.4.10 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.

11.4.11 Conclusione della riparazione

1. Chiudere verso l'alto la scatola elettrica.
2. Montare il pannello anteriore. (→ Capitolo 7.5.3)
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 stato fatto. (→ Capitolo 7.2)
6. Verificare la tenuta del prodotto. (→ Capitolo 7.8)

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. (→ Capitolo 10.4)
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 Smaltimento dell'imballaggio

- Smaltire correttamente gli imballaggi.
- 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.

Codice	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione 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 sanitaria	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 installata (opzionale) OF = Pompa OFF on = Pompa ON	–
d.13	Stato della pompa di circolazione del circuito dell'acqua calda sanitaria	Valore corrente		–	Validità: pompa di circolazione del circuito dell'acqua calda sanitaria installata (opzionale) OF = Pompa OFF on = Pompa ON	–
d.14	Modalità operativa 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 "Impostazione 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 (trasformazione in riscaldamento a pannelli radianti. Se si è attivata la regolazione della temperatura di ritorno, la funzione per il rilevamento automatico della potenza termica non è attiva.)	0

Codi- ce	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione 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 sanitaria	50	55	°C	Passo = 1	55
d.21	Stato del preriscaldamento 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 sanitaria	Valore corrente		–	OF = Nessuna richiesta in corso on = Richiesta in corso	–
d.23	Stato della richiesta di riscaldamento	Valore corrente		–	OF = Riscaldamento off (modalità estate) on = Riscaldamento on	–
d.27	Funzione relè 1 (modulo multifunzione)	1	10	–	1 = pompa di ricircolo 2 = pompa esterna 3 = pompa di carica del 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 del ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri del ventilatore = valore visualizzato x 1000	–
d.35	Posizione valvola deviatrice 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 sanitaria	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 di ritorno riscaldamento	Valore corrente		°C	–	–
d.43	Curva di riscaldamento	0,2	4	–	0,1	1,2
d.45	Valore della base della curva di riscaldamento	15	30	–	1	20
d.47	Temperatura esterna	°C	0	2500	–	–
d.50	Correzione del numero di giri minimo del 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 del 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 = Protezione antilegionella 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 alternativamente 15 → 81 → __.	–
d.61	Numero di accensioni fallite	Valore corrente		–		–

Codi- ce	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
		min.	max			
d.64	Tempo medio di accensione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–
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 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 in modalità acqua calda sanitaria	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 modalità acqua calda sanitaria	Valore corrente		–	Numero di accensioni = valore visualizzato x 1000	–
d.85	Aumento della potenza min. (modalità riscaldamento e modalità acqua calda sanitaria)	–	–	kW	Passo = 1	–
d.88	Valore limite della portata per accensione in modalità acqua calda sanitaria	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 identificativa.	–
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 = nessun feedback dalla pompa 7 = riconosciuta pompa errata 8 = portata insufficiente alla fine del programma di disaerazione	

Codice	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
		min.	max			
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
d.191	Impostazione della potenza termica per l'accensione	0	In funzione del prodotto	%	Passo = 1 Valore massimo del 20% in caso di prodotto con potenza massima di 24 kW Valore massimo del 25% in caso di prodotto con potenza massima di 28 kW	15
d.192	Impostazione dell'ambito di modulazione nel modo riscaldamento	0	1	–	Ambito di modulazione della potenza termica al 20% = 0 Ambito di modulazione della potenza termica al 15% = 1	–

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.

Codice	Significato
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	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
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	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
F.10 Cortocircuito sensore della temperatura di mandata	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
	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	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
	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	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura del bollitore.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
	Cortocircuito nel cavo di allacciamento	► Controllare il cavo di allacciamento ed event. sostituirlo.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.20 Spegnimento di sicurezza limitatore di temperatura	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Sensore della temperatura di ritorno difettoso	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di ritorno.
	Collegamento a massa difettoso	► Controllare il collegamento a massa.
	Scarica tramite cavo di accensione, connettore di accensione, trasformatore di accensione o elettrodo di accensione	► Controllare ed eventualmente sostituire il cavo di accensione, il connettore di accensione, il trasformatore di accensione e l'elettrodo di accensione.
F.22 Pressione dell'impianto troppo bassa	Acqua insufficiente nel prodotto.	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Capitolo 7.2)
	Sonda di pressione acqua guasta	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di pressione dell'acqua.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	Cavo di collegamento con la pompa/il sensore di pressione dell'acqua staccato/non innestato/guasto	► Controllare ed eventualmente sostituire il cavo collegato alla pompa/al 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.
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 cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
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	► Controllare il funzionamento della valvola del gas ed eventualmente sostituirla.
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)	► Resetare una volta l'apparecchio.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas e il pressostato del gas esterno.
	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.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.28 Accensione non riuscita	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	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.
	Inserto della bobina di reattanza del tubo di pressione di riferimento intasato	► Controllare lo stato dell'inserto della bobina di reattanza sui tubi della pressione di riferimento della valvola del gas.
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.
	Tubo pressione di riferimento non collegato	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.
F.32 Errore ventilatore	Connettore sul ventilatore non inserito/staccato	► Controllare il connettore sul ventilatore e l'allacciamento a spina.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	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.
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
	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. (→ Capitolo 10) ▽ 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	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
F.49 Errore eBUS	Cortocircuito su raccordo eBUS	► Controllare tutti i collegamenti eBUS.
	Sovraccarico dell'eBUS	► Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	polarità diverse sul raccordo eBUS	► Controllare la polarità (+/-) dei collegamenti eBUS.
F.61 Errore valvola di comando combustibile	Errore nel collegamento elettrico della valvola del gas	► Controllare ed eventualmente sostituire il cablaggio verso la valvola del gas.
	Valvola del gas guasta	► Sostituire la valvola del gas.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.61 Errore valvola di comando combustibile	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	► Controllare ed eventualmente 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 e il pressostato del gas esterno.
	Rapporto di eccesso d'aria errato	► Controllare il tenore di CO ₂ sul bocchettone di misurazione fumi.
	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	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di mandata.
F.72 Errore sensore temperatura di ritorno	Sensore della temperatura di mandata difettoso	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore della temperatura di mandata.
	Sensore della temperatura di ritorno difettoso	► Controllare ed eventualmente 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	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di pressione dell'acqua.
F.74 Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo alto)	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di pressione dell'acqua.
F.75 Errore pompa/mancanza d'acqua	Sonda di pressione acqua guasta	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di pressione dell'acqua.
	Pompa circuito di riscaldamento interna difettosa	► Sostituire la pompa circuito di riscaldamento interna.
	Pressione dell'impianto troppo bassa	► Controllare la pressione dell'impianto.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.75 Errore pompa/mancanza d'acqua	Acqua insufficiente nel prodotto.	► Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Capitolo 7.2)
	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 combusti	► Verificare la funzionalità della serranda gas combusti.
	Serranda gas combusti guasta	► Sostituire la serranda gas combusti.
	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. (→ Capitolo 7.2)
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.
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	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
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	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
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	► Verificare il fascio cavi e, se necessario, sostituirlo.
F.97 Autotest scheda elettronica principale fallito	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.

D Programmi di test



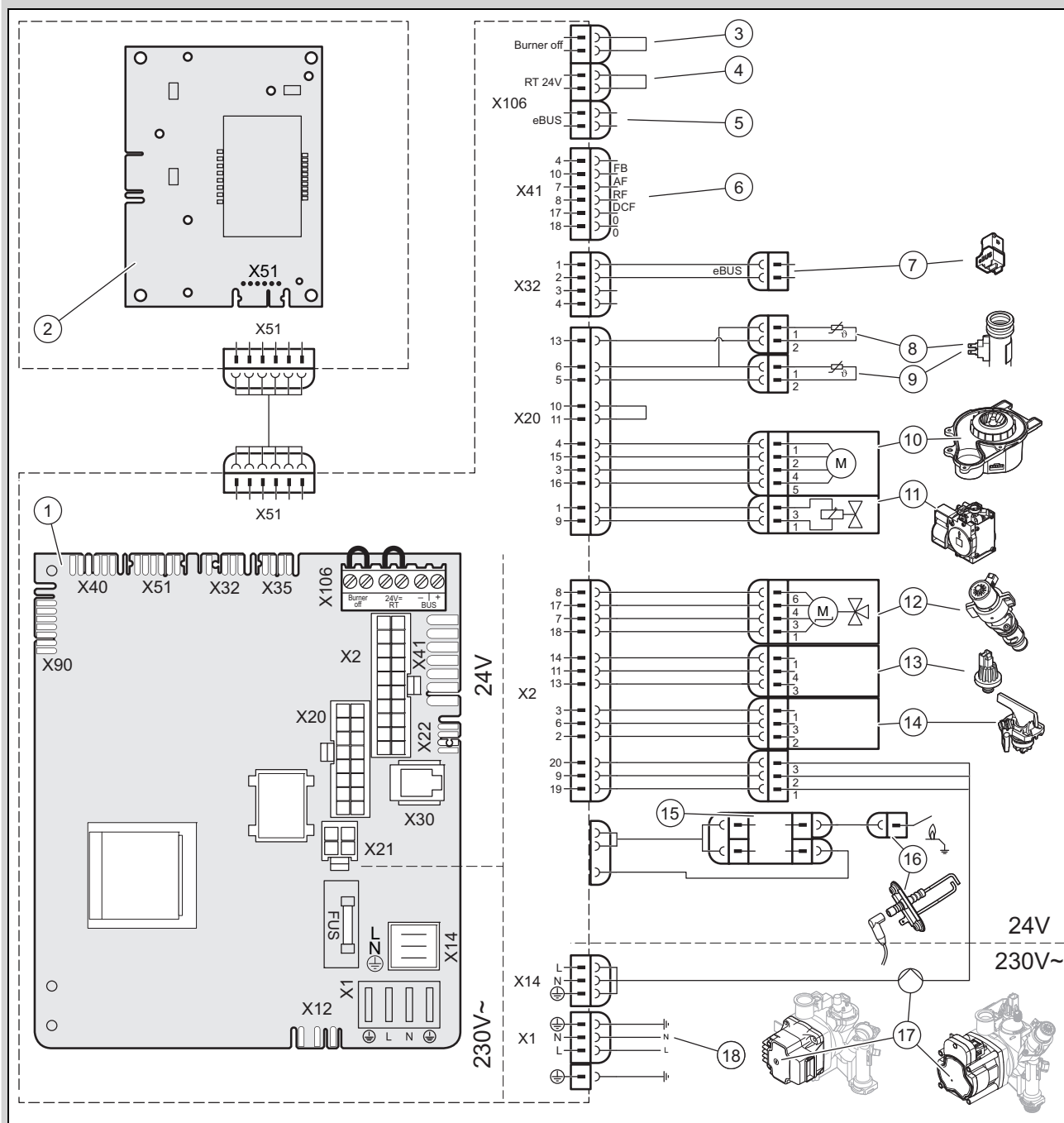
Avvertenza

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

Validità: VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT) O VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Scheda elettronica principale | 8 | Sensore di temperatura mandata del riscaldamento |
| 2 | Scheda elettronica 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 | Ventola |
| 4 | Termostato ambiente RT 24 V (in opzione) | 11 | Valvola del gas |
| 5 | Collegamento bus per centralina/termostato ambiente (in opzione) | 12 | Valvola deviatrice |
| 6 | Sensore di temperatura esterna, sensore temperatura di mandata (esterna), ricevitore DCF (in opzione) | 13 | Sensore di pressione dell'acqua |
| 7 | Connettore eBUS esterno | 14 | Gruppo acqua |
| | | 15 | Accenditore |
| | | 16 | Elettrodo di accensione |
| | | 17 | Pompa |
| | | 18 | Alimentazione corrente principale |

F Interventi di controllo e manutenzione

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente ai controlli e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di controllo e manutenzione inferiori, questi hanno la precedenza rispetto a quelli richiesti. Ad ogni intervento di controllo 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	19
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	Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	26
11	Controllo degli strati isolanti nel gruppo di combustione e sostituzione di quelli danneggiati	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	
12	Controllo dell'integrità del bruciatore e del relativo strato isolante	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	25
13	Verifica dell'elettrodo di accensione	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	26
14	Pulizia dello scambiatore di calore	All'occorrenza, almeno ogni 2 anni	25
15	Controllo della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento	Annualmente	
16	Effettuare un test funzionale del prodotto/dell'impianto di riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria. Se necessario spurgare.	Annualmente	
17	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	Annualmente	28

G Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Paese di destinazione (denominazione secondo ISO 3166)	IT	IT
Categorie di apparecchi a gas ammesse	I2H3P, I2HY20	I2H3P, I2HY20
Numero CE	0063DQ3807	0063DQ3807
Raccordo del gas lato prodotto	1/2"	1/2"
Raccordi riscaldamento mandata/ritorno lato prodotto	3/4"	3/4"
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	15 mm	15 mm
Flessibile di scarico della condensa (min.)	18,4 mm	18,4 mm
Collegamento per condotto aria-fumi	60/100 mm	60/100 mm
Pressione di distribuzione 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. (80 °C/60 °C)	89 °C	89 °C
Temperatura fumi min. (80 °C/60 °C)	72 °C	72 °C
Temperatura di surriscaldamento dei fumi (80 °C/60 °C)	89 °C	89 °C
Portata volumetrica min. del gas a 15 °C e 1.013 mbar, G20	0,38 m³/h	0,44 m³/h
Portata volumetrica min. del gas a 15 °C e 1.013 mbar, G31	0,36 kg/h	0,33 kg/h

	VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Portata volumetrica max. del gas a 15 °C e 1.013 mbar (riferita alla modalità riscaldamento), G20	1,99 m³/h	2,59 m³/h
Portata volumetrica max. del gas a 15 °C e 1.013 mbar (riferita alla modalità riscaldamento), G31	1,46 kg/h	1,90 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%)	107,4 %	108,2 %
Classe NOx	6	6
Emissioni ossido di azoto, NOx ponderato (Hs) (G20)	35,1 mg/kWh	27,11 mg/kWh
Emissione di CO	121,65 ppm	131,17 ppm
Peso netto	25,2 kg	27,4 kg

Dati tecnici – potenza/carico (G20)

	VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	3,8 ... 20,0 kW	4,5 ... 25,9 kW
Campo di potenza termica nominale P a 60/40 °C	3,7 ... 19,3 kW	4,4 ... 25,1 kW
Campo di potenza termica nominale P a 75/55 °C	3,5 ... 18,3 kW	4,0 ... 23,9 kW
Potenza termica al focolare massima acqua calda sanitaria (Qmax) (Hi)	24,0 kW	28,0 kW
Portata fumi in modalità riscaldamento con P min	1,7 g/s (6,12 kg/h)	2,0 g/s (7,20 kg/h)
Portata fumi in modalità riscaldamento con P max	8,5 g/s (30,60 kg/h)	11,0 g/s (39,60 kg/h)
Campo della portata termica nominale riscaldamento	3,6 ... 18,8 kW	4,2 ... 24,5 kW

Dati tecnici – potenza/carico (G31)

	VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	7,7 ... 19,4 kW	4,3 ... 25,9 kW
Campo di potenza termica nominale P a 75/55 °C	7,1 ... 18,2 kW	4,0 ... 23,9 kW
Potenza termica al focolare massima acqua calda sanitaria (Qmax)	24,0 kW	28,0 kW
Portata fumi in modalità riscaldamento con P min	3,1 g/s (11,16 kg/h)	2,1 g/s (7,56 kg/h)
Portata fumi in modalità riscaldamento con P max	8,4 g/s (30,24 kg/h)	10,9 g/s (39,24 kg/h)
Campo della portata termica nominale riscaldamento	7,4 ... 18,8 kW	4,2 ... 24,5 kW

Dati tecnici – riscaldamento

	VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Temperatura di mandata del riscaldamento massima (regolazione di fabbrica - d.71)	75 °C	75 °C
Intervallo massimo di regolazione della temperatura di mandata	35 ... 75 °C	35 ... 75 °C
Pressione di esercizio massima (MWP)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata d'acqua nominale (ΔT = 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	1,88 l/h	2,45 l/h
Prevalenza residua della pompa (con volume nominale d'acqua circolante)	0,0395 MPa (0,3950 bar)	0,0238 MPa (0,2380 bar)
Contenuto del vaso di espansione	8 l	8 l

Dati tecnici – acqua calda sanitaria

	VMW 18/24 AS/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Portata d'acqua minima	1,7 l/min	1,7 l/min
Portata specifica D ($\Delta T = 30\text{ K}$)	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)
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/2-1 (H-IT)	VMW 24/28 AS/2-1 (H-IT)
Tensione nominale	230 V	230 V
Frequenza nominale	50 Hz	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	IPX5D	IPX5D

Indice analitico

A

Accensione del prodotto	17
Alimentazione elettrica	14
Allacciamento alla rete elettrica	14
Apertura della scatola elettronica	13

C

Calcificazione	23
Codice di articolo	7
Collegamento condotto aria-fumi	11
Collegamento della centralina	14
Concludere gli interventi di ispezione	28
Concludere gli interventi di manutenzione	28
Conclusione dei lavori di controllo	27
Conclusione dei lavori di pulizia	27
Conclusione della riparazione	30
Condotto aria-fumi	12
Condotto gas combustibili	11
Consegna, utente	23
Controllo	23
Controllo componenti	24
Controllo del bruciatore	25
Controllo del tenore di CO ₂	19
Controllo della pressione di distribuzione del gas	18
Controllo della pressione di precarica vaso di espansione	26
Controllo della pressione dinamica del gas	18
Controllo della regolazione del gas	18
Controllo dello strato isolante	24

D

Dimensioni del prodotto	7
disattivazione definitiva	31
Distanze minime attorno al prodotto	8
Documentazione	6

F

Filtro di riscaldamento, pulizia	27
Flangia del bruciatore, strato isolante	25
Fornitura	7

G

Gruppo gas	9
------------------	---

I

Impostazione del codice di diagnostica	15
Impostazione della linea caratteristica della pompa	22
Installazione del raccordo del gas	9
Installazione del ritorno del riscaldamento	9
Installazione della mandata del riscaldamento	9

M

Manutenzione	23
Marcatura CE	7
Messaggi d'errore	28
Montaggio condotto aria-fumi	11
Montaggio del modulo termico compatto	26
Montaggio del pannello anteriore	19
Montaggio del raccordo ø 80/125 mm	12
Montaggio del raccordo ø 80/80 mm	12
Montaggio del regolatore del rapporto gas/aria	29
Montaggio della valvola del gas	29
Montaggio dell'elemento di raccordo dell'apparecchio ø 60/100 mm	12

N

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

P

Peso	8
Pezzi di ricambio	28

Precipitazione di calcare	23
Preparativi alla riparazione	29
Preparazione degli interventi di manutenzione	24
Preparazione dei lavori di pulizia	24
Prescrizioni	5
Programmi di test	28
Propano	7
Pulizia dei componenti	24
Pulizia dello scambiatore di calore	25

R

Regolazione del rapporto di eccesso d'aria	19
Regolazione della valvola di sovrappressione	22
Richiamo del codice di diagnostica	15
Richiamo del codice di stato	16
Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato	15
Richiamo del programma di test	16
Richiamo della memoria errori	28
Riempimento del vaso di espansione	26
Riempimento e disaerazione del prodotto	17
Riempire il sifone della condensa con acqua	10

S

Sfiato	18
Sifone della condensa	10, 27
Silenziatore	24
Smaltimento dell'imballaggio	31
Smaltimento, imballaggio	31
Smontaggio del modulo termico compatto	24
Smontaggio del regolatore del rapporto gas/aria	29
Smontaggio della valvola del gas	29
Smontaggio/montaggio del pannello anteriore	13
Sostituzione del tubo di Venturi	29
Sostituzione del ventilatore	30
Sostituzione della pompa	30
Sostituzione della valvola del gas	29
Sostituzione di componenti	28
Spegnimento	31
Spegnimento del prodotto	31
Strato isolante, flangia del bruciatore	25
Strato isolante, zona di combustione	24
Svuotamento del prodotto	28

T

Temperatura dell'acqua calda	23
Temperatura di mandata del riscaldamento	23
Tempo di blocco del bruciatore	21
Tenuta	21
Trattamento dell'acqua di riscaldamento	16
Tubo di scarico	10

U

Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato	16
Uso previsto	3
Utente, consegna	23

V

Valvola di sicurezza	10
----------------------------	----

Z

Zona di combustione, strato isolante	25
--	----

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

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Italia

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

Assistenza clienti 800 088 766

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



8000034414_03

Editore/Produttore**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)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.