Hermann
Saunier Duval

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

MICRA 4

MICRA 4 Condensing 12 SB -A (H-IT)

MICRA 4 Condensing 26 SB -A (H-IT)

MICRA 4 Condensing 30 SB -A (H-IT)

MICRA 4 Condensing 25 -A (H-IT)

MICRA 4 Condensing 30 -A (H-IT)

IT

Indice

1 Sicurezza ... 4
1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso ... 4
1.2 Uso previsto ... 4
1.3 Avvertenze di sicurezza generali ... 4
1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) ... 6
2 Avvertenze sulla documentazione ... 7
2.1 Osservanza della documentazione complementare ... 7
2.2 Conservazione della documentazione ... 7
2.3 Validità delle istruzioni ... 7
3 Descrizione del prodotto ... 7
3.1 Indicazioni sulla targhetta del modello ... 7
3.2 Elementi funzionali: caldaia murale combinata a gas ... 8
3.3 Elementi funzionali: solo apparecchio di riscaldamento ... 8
3.4 Marcatura CE ... 8
4 Montaggio ... 9
4.1 Disimballaggio del prodotto ... 9
4.2 Controllo della fornitura ... 9
4.3 Dimensioni ... 9
4.4 Requisiti per il luogo d'installazione ... 10
4.5 Distanze minime ... 10
4.6 Distanze da componenti infiammabili ... 10
4.7 Utilizzo della dima per il montaggio ... 10
4.8 Agganciare il prodotto ... 10
4.9 Montaggio/Smontaggio del rivestimento anteriore ... 11
4.10 Smontaggio/montaggio del pannello laterale ... 11
5 Installazione ... 11
5.1 Utilizzo del tipo di gas corretto ... 12
5.2 Verifica del contatore del gas ... 12
5.3 Allacciamenti gas e acqua ... 12
5.4 Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza ... 13
5.5 Collegamento della tubazione di scarico della condensa ... 13
5.6 Installare la prolunga sul rubinetto di riempimento ... 13
5.7 Impianto aria/fumi ... 13
5.8 Impianto elettrico ... 14
6 Uso ... 15
6.1 Utilizzo dei codici di diagnostica ... 15
6.2 Visualizzazione del codice di stato ... 16
6.3 Utilizzo dei programmi test ... 16
7 Messa in servizio ... 16
7.1 Controllo del tipo di gas ... 16
7.2 Controllo dell'impostazione di fabbrica ... 16
7.3 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco ... 16
7.4 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua ... 17
7.5 Accensione del prodotto ... 18
7.6 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento ... 18
7.7 Riempimento del sifone della condensa ... 18
7.8 Controllo e adattamento della regolazione del gas ... 18
7.9 Controllare la tenuta ... 20
7.10 Controllo del modo riscaldamento ... 20
7.11 Controllo della produzione di acqua calda ... 20
8 Adattamento all'impianto di riscaldamento ... 20
8.1 Tempo di blocco del bruciatore ... 20
8.2 Impostazione della potenza dalla pompa ... 20
8.3 Regolazione della valvola di sovrapressione ... 21
8.4 Impostazione della temperatura dell'acqua calda ... 21
9 Consegna del prodotto all'utente ... 21
10 Ispezione e manutenzione ... 22
10.1 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione ... 22
10.2 Fornitura di pezzi di ricambio ... 22
10.3 Controllo del tenore di CO_2 ... 22
10.4 Impostazione del tenore di CO_2 ... 22
10.5 Smontaggio del gruppo gas/aria ... 23
10.6 Pulizia dello scambiatore di calore ... 24
10.7 Controllo del bruciatore ... 24
10.8 Verifica dell'elettrodo di accensione ... 24
10.9 Pulizia del sifone della condensa ... 24
10.10 Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda ... 24
10.11 Pulizia del filtro di riscaldamento ... 25
10.12 Montaggio del gruppo gas/aria ... 25
10.13 Svuotamento del prodotto ... 25
10.14 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione ... 25
10.15 Conclusione degli interventi di ispezione e manutenzione ... 25
10.16 Controllo della tenuta del prodotto ... 25
11 Soluzione dei problemi ... 25
11.1 Eliminazione dei guasti ... 25
11.2 Richiamo della memoria errori ... 26
11.3 Cancella la memoria errori ... 26
11.4 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica ... 26
11.5 Preparativi della riparazione ... 26
11.6 Sostituzione di componenti guasti ... 26
11.7 Controllo della tenuta del prodotto ... 28
12 Disattivazione del prodotto ... 28
13 Servizio assistenza tecnica ... 28
Appendice ... 30
A Programmi di test - panoramica ... 30
B Codici diagnostica – panoramica ... 30
C Codici di stato – panoramica ... 35
D Codici di errore – panoramica ... 36
E Schema di collegamento: caldaia solo riscaldamento ... 38
F Schema di collegamento: caldaia murale combinata a gas ... 39

G Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica..... 40
H Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica..... 41
I Dati tecnici..... 42
Indice analitico 46

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

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

Segnali di pericolo e parole convenzionali

Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione

Avvertenza!
Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

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

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

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

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

L'uso previsto comprende:

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

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

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

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

- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio
- Ispezione e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio

▸ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

▸ Evitare i locali con odore di gas.
▸ Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
▸ Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
▸ Non fumare.
▸ Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio.
▸ Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
▸ Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto.
▸ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
▸ Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
▸ Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.

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

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

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

In presenza di odore di gas negli edifici:

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

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

- Utilizzare il prodotto solo con la condotta aria-fumi completamente montata.
- Utilizzare il prodotto - tranne che per breve tempo a scopo di collaudo - solo con il rivestimento anteriore montato e chiuso.

1.3.5 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

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

1.3.6 Pericolo di morte a causa di armadi di copertura

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

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

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

Condizioni: Funzionamento a camera aperta

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

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

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

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

1.3.9 Pericolo di morte per folgorazione

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

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

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

1.3.10 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

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

1.3.11 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.13 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

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

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

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

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

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

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

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

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

- Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.17 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

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

2.2 Conservazione della documentazione

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

2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	0010015675
MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	0010015676
MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	0010015677
MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	0010015678
MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)	0010015679

3 Descrizione del prodotto

3.1 Indicazioni sulla targhetta del modello

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

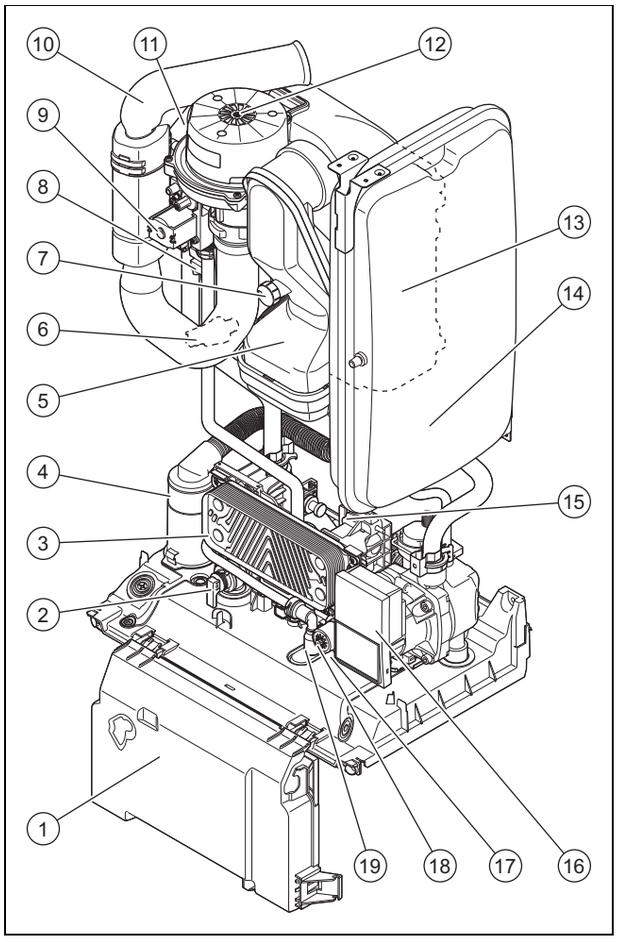
La targhetta del modello indica il Paese in cui l'apparecchio deve essere installato.

Indicazioni sulla targhetta del modello	**Significato**
	Codice a barre con numero di serie
Numero di serie	Serve al controllo qualità; 3ª e 4ª cifra = anno di produzione Serve al controllo qualità; dalla 5ª alla 6ª cifra = settimana di produzione Serve all'identificazione; dalla 7ª alla 16ª cifra = codice di articolo del prodotto Serve al controllo qualità; dalla 17ª alla 20ª cifra = sito produttivo
MICRA 4 condensing	Denominazione del prodotto
2H, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Impostazione in fabbrica per tipo di gas e pressione di allacciamento del gas
Cat.	Categoria di gas omologata
Tecnica a condensazione	Rendimento dell'apparecchio di riscaldamento secondo la direttiva 92/42/CEE
Modello: Xx3(x)	Raccordi fumi consentiti
PMS	Pressione acqua massima nel modo riscaldamento
PMW	Pressione acqua massima in modalità acqua calda sanitaria
V/Hz	Allacciamento elettrico

Indicazioni sulla targhetta del modello	**Significato**
W	Potenza elettrica assorbita, max.
IP	Tipo di protezione
	Modo riscaldamento
*P*n	Campo di potenza termica nominale in modalità riscaldamento
*P*nc	Campo di potenza termica nominale in modalità riscaldamento (tecnica a condensazione)
P	Campo di potenza termica nominale in modalità acqua calda sanitaria
*Q*n	Campo di portata termica nominale in modalità riscaldamento
*Q*nw	Campo di portata termica nominale in modalità acqua calda sanitaria
$T_{max.}$	Temperatura di mandata max.
NOX	Categoria NOx del prodotto
Codice (DSN)	Codice prodotto specifico
	Leggere le istruzioni!

3.2 Elementi funzionali: caldaia murale combinata a gas

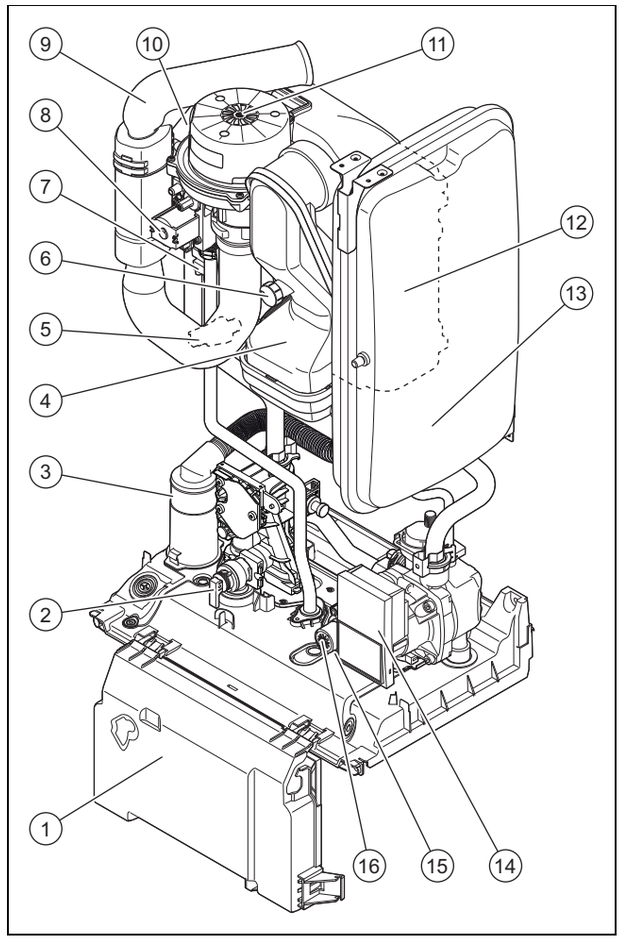
Validità: Caldaia murale combinata a gas



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

3.3 Elementi funzionali: solo apparecchio di riscaldamento

Validità: Prodotto per il solo modo riscaldamento



1 Scatola dell'elettronica
2 Valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento
3 Sifone della condensa
4 Tubo fumi
5 Sensore di pressione
6 Bocchettone di analisi gas combusti
7 Trasformatore di accensione
8 Valvola del gas
9 Tubo di aspirazione dell'aria
10 Elettrodo di accensione
11 Ventilatore
12 Scambiatore di calore primario
13 Vaso di espansione del riscaldamento
14 Pompa di riscaldamento
15 By-pass
16 Valvola a 3 vie

3.4 Marcatura CE

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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

4 Montaggio

4.1 Disimballaggio del prodotto

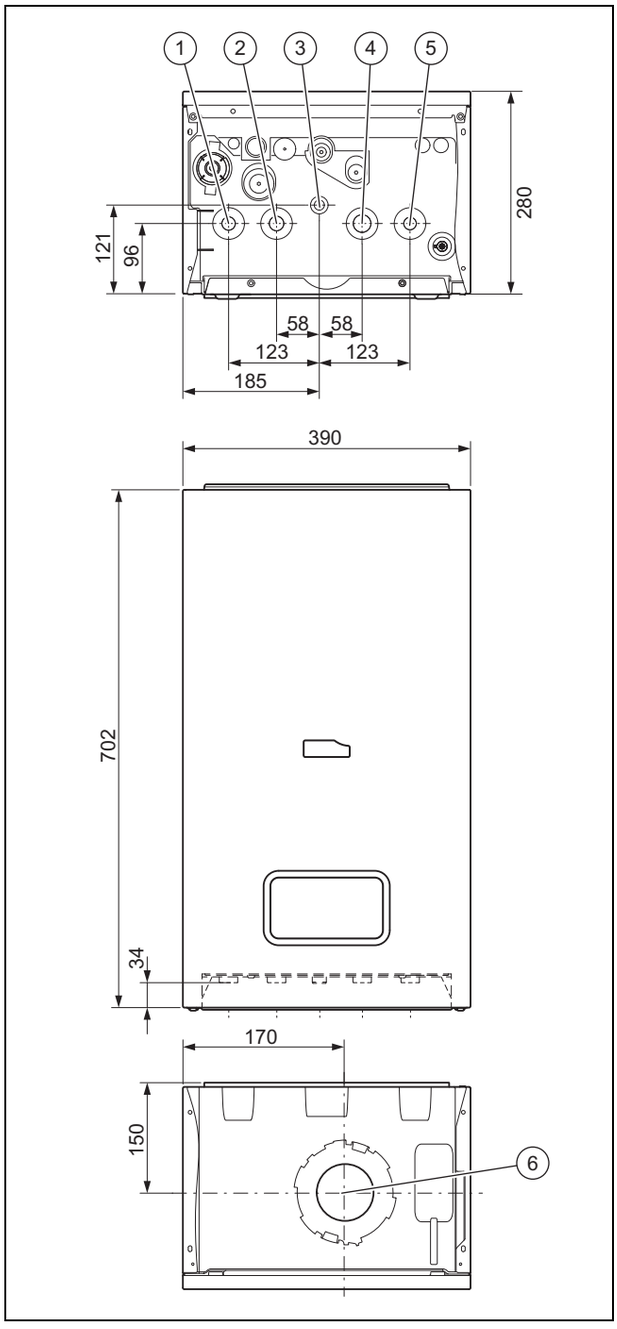
1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutti i componenti del prodotto.

4.2 Controllo della fornitura

► Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Supporto dell'apparecchio
1	Tubazione di scarico della condensa flessibile
1	Cavo flessibile per valvola di sicurezza
1	Sagoma per il montaggio
1	Imballo complementare documentazione

4.3 Dimensioni



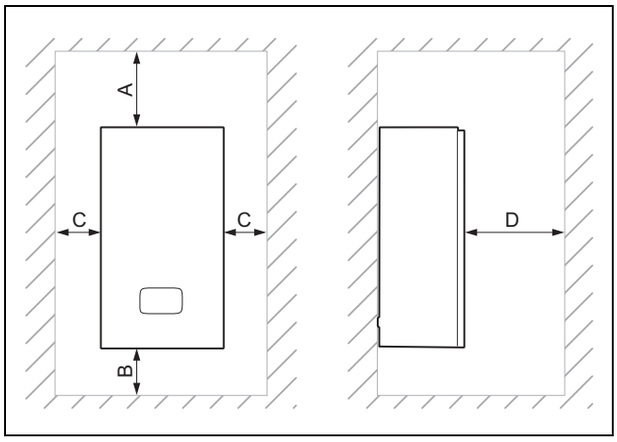
1	Mandata del riscaldamento	4	Raccordo dell'acqua fredda e/o ritorno del bollitore
2	Raccordo dell'acqua calda e/o mandata del bollitore	5	Ritorno del riscaldamento
3	Raccordo del gas	6	Collegamento per condotto aria-fumi

4.4 Requisiti per il luogo d'installazione

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

- ► Se non è così, informare l'utente, in modo che possa adottare adeguate misure preventive.
- ► Installare il prodotto esclusivamente in un locale che soddisfi i requisiti di ventilazione necessari o in un luogo protetto all'aperto.
  - – Temperatura ambiente: 0 °C - 60 °C

4.5 Distanze minime



	Distanza minima
A	150 mm
B	150 mm
C	5 mm
D	600 mm

4.6 Distanze da componenti infiammabili

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

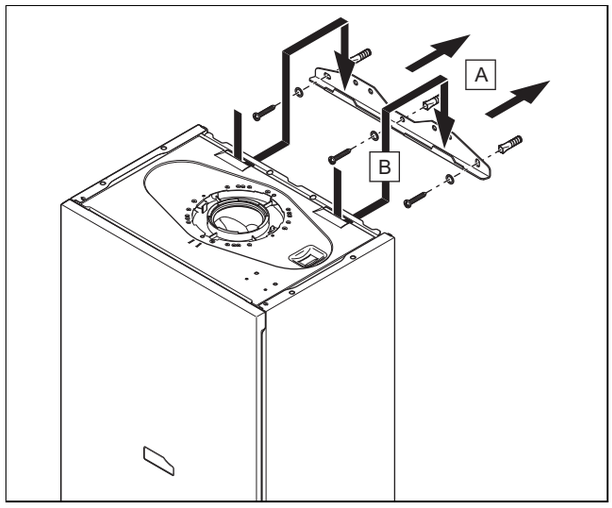
4.7 Utilizzo della dima per il montaggio

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

4.8 Agganciare il prodotto

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

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



- ► Agganciare il prodotto, come descritto.

Condizioni: La capacità portante della parete non è sufficiente

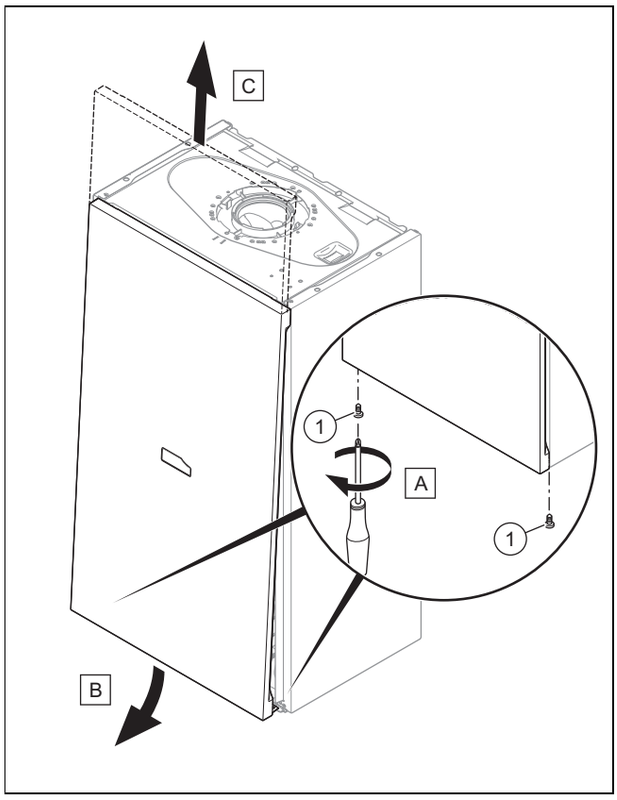
- ► Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un montante singolo o un'altra parete.
- ► Se non è possibile disporre di un dispositivo di sospensione di capacità portante sufficiente, non appendere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

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

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

4.9 Montaggio/Smontaggio del rivestimento anteriore

4.9.1 Smontaggio del rivestimento anteriore



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

4.9.2 Montaggio del rivestimento anteriore

► Rimontare i componenti in sequenza inversa.

4.10 Smontaggio/montaggio del pannello laterale

4.10.1 Smontaggio del pannello laterale

Precauzione!

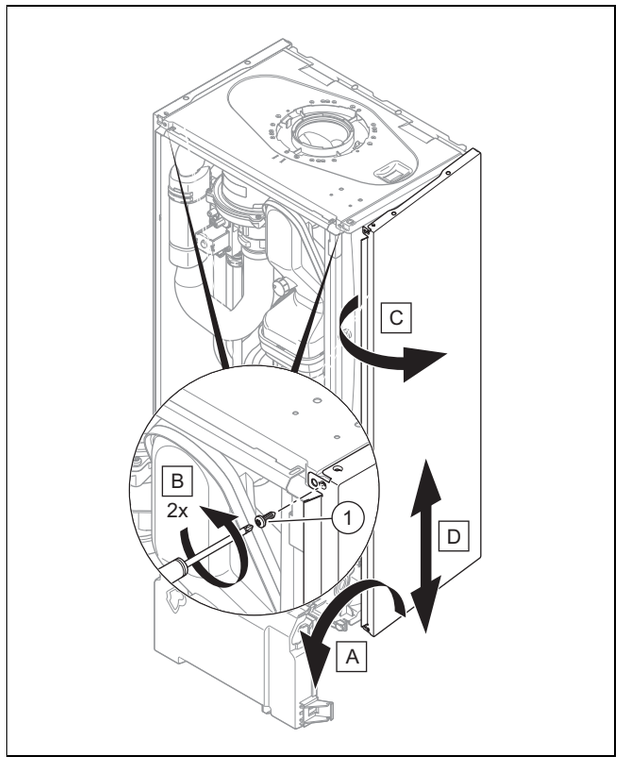
Rischio di danni materiali a causa di deformazioni meccaniche!

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

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

Avvertenza

Con una distanza laterale sufficiente (almeno 70 mm) per facilitare gli interventi di manutenzione o riparazione, è possibile smontare anche un elemento laterale.



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

4.10.2 Montaggio dell'elemento laterale

► Rimontare i componenti in sequenza inversa.

5 Installazione

Pericolo!

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

Le tensioni meccaniche nei tubi di raccordo possono causare perdite.

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

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa dei residui nei tubi!

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

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

5.1 Utilizzo del tipo di gas corretto

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

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

5.2 Verifica del contatore del gas

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

5.3 Allacciamenti gas e acqua

Precauzione!

Pericolo di danni a causa di installazione del gas impropria!

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

► Verificare la tenuta della valvola del gas con una pressione massima di 11 kPa (110 mbar).

Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dalla corrosione

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

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

Precauzione!

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

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

Avvertenza

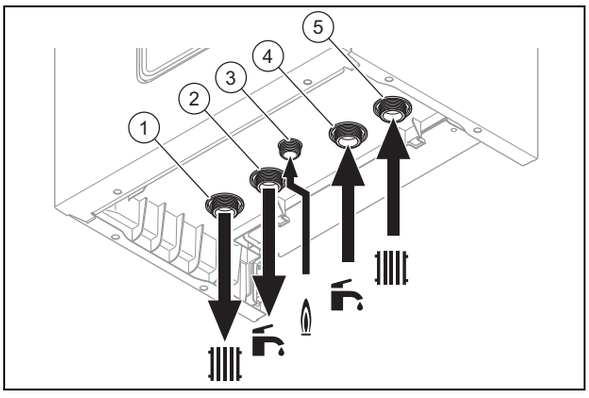
Consigliamo di dotare di isolamento termico le tubazioni dell'acqua all'uscita della caldaia e sull'impianto.

Lavoro precedente

1. Controllare che il volume dell'impianto e la capacità del vaso di espansione siano compatibili.
   ▽ Se il volume del vaso di espansione non è sufficiente per l'impianto.
   ► Installare un vaso di espansione supplementare sul ritorno del circuito di riscaldamento, il più vicino possibile alla caldaia.
   ► Montare una valvola di non ritorno sull'uscita del prodotto (mandata del riscaldamento).
2. Accertarsi che l'impianto disponga dei seguenti componenti:

Materiale di lavoro
un rubinetto di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda
un rubinetto di intercettazione sulla tubazione del gas
un dispositivo di riempimento e svuotamento nell'impianto di riscaldamento

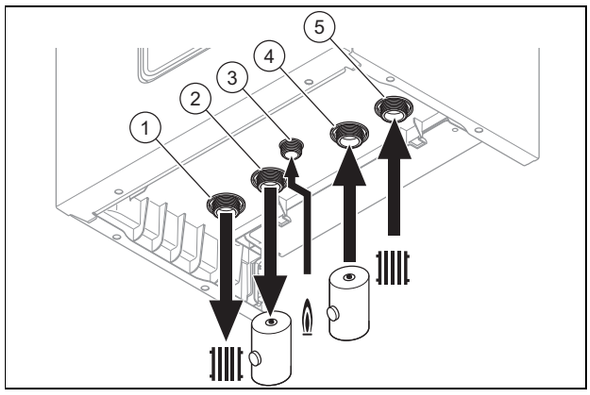
Validità: Caldaia murale combinata a gas



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

► Realizzare gli allacciamenti acqua e gas in modo che siano conformi alle norme in vigore.

Validità: Prodotto per il solo modo riscaldamento

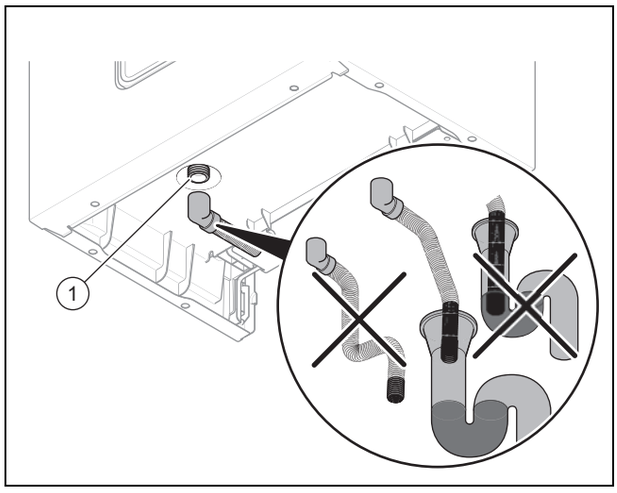


1	Collegamento di mandata riscaldamento, G3/4	4	Collegamento del ritorno dal bollitore ad accumulo, G3/4
2	Collegamento della mandata al bollitore ad accumulo, G3/4	5	Collegamento di ritorno riscaldamento, G3/4
3	Raccordo del gas, G1/2		

► Realizzare gli allacciamenti acqua e gas in modo che siano conformi alle norme in vigore.

1. Prima della messa in servizio sfiatare la tubazione del gas.
2. Controllare con cura la tenuta di tutta la tubazione del gas.

5.4 Collegamento della tubazione di scarico della valvola di sicurezza

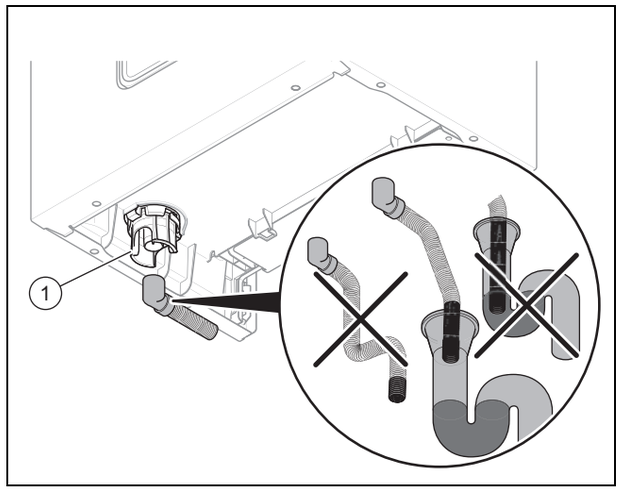


► Accertarsi che la condotta sia visibile.

► Collegare la valvola di sicurezza **(1)** a un sifone di scarico adatto. Utilizzare a tale scopo un tubo flessibile in plastica.

◁ Il dispositivo deve essere conformato in modo che si veda come scorre l'acqua.

5.5 Collegamento della tubazione di scarico della condensa



► Attenersi alle indicazioni riportate nonché alle direttive e alle disposizioni di legge e locali relative allo scarico della condensa.

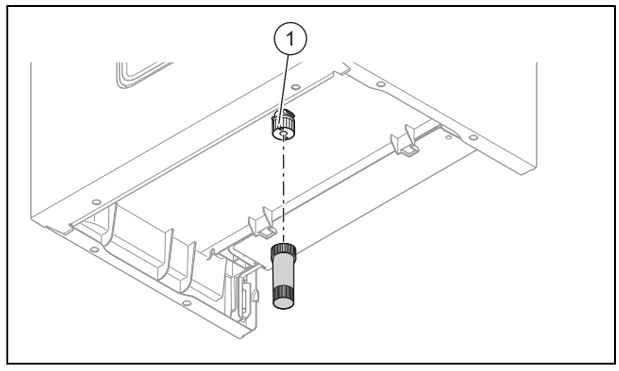
► Utilizzare il PVC o un altro materiale adatto allo scarico della condensa non neutralizzata.

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

► Accertarsi che la tubazione di scarico della condensa non sia collegata ermeticamente al flessibile di scarico.

► Collegare il sifone della condensa **(1)**. Utilizzare a tale scopo il tubo flessibile in plastica in dotazione.

5.6 Installare la prolunga sul rubinetto di riempimento



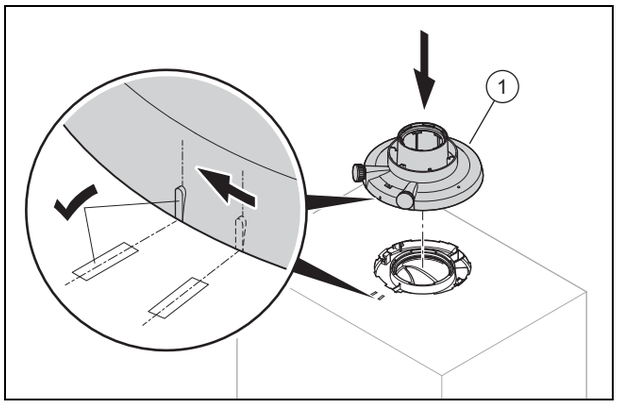
► Inserire la prolunga sul rubinetto di riempimento **(1)**.

5.7 Impianto aria/fumi

5.7.1 Montaggio del condotto aria/fumi

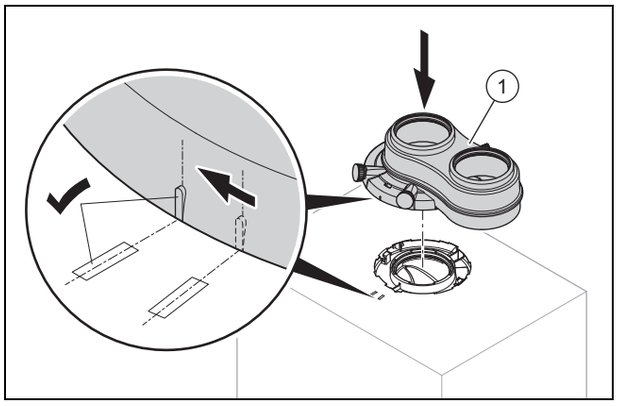
► Montare il condotto aria-fumi come descritto nelle istruzioni di montaggio a parte del condotto aria-fumi.

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



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

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



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

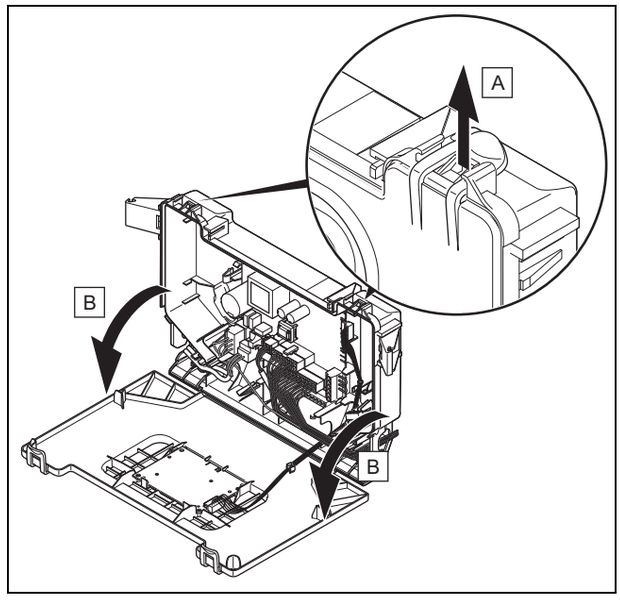
5.8 Impianto elettrico

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

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

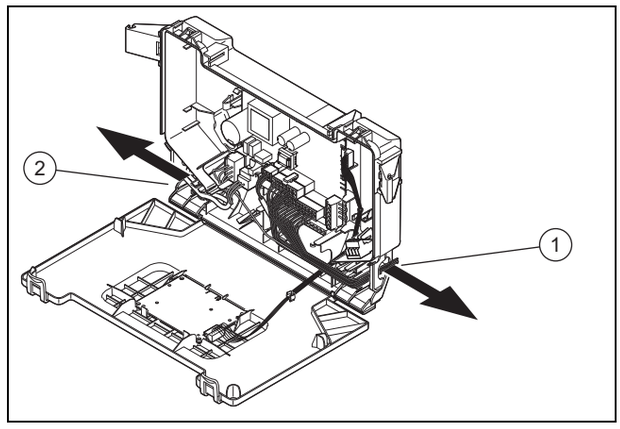
- ► Spegnere l'alimentazione elettrica.
- ► Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

5.8.1 Apertura della scatola elettronica



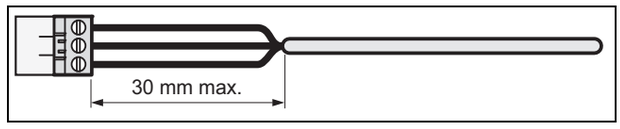
► Seguire le istruzioni nella sequenza predefinita.

5.8.2 Passaggio dei cavi



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

5.8.3 Esecuzione del cablaggio

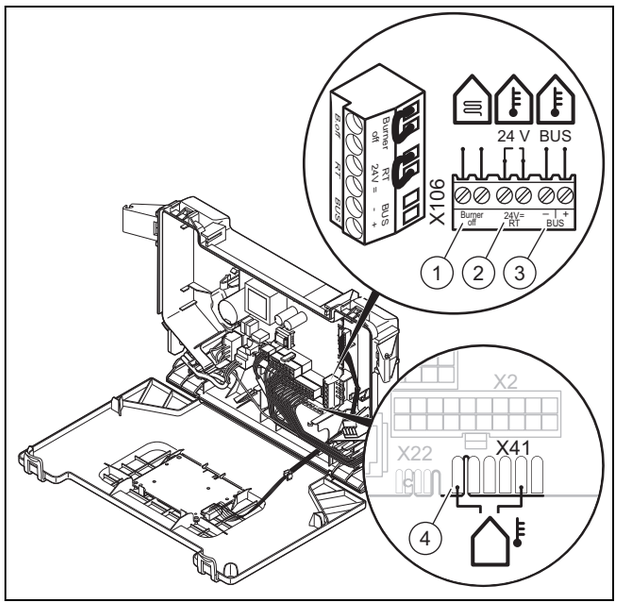


1. Accorciare il cavo di collegamento fino alla lunghezza adatta in modo da non creare disturbo nell'alloggiamento della scheda comando.
2. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
3. Inserire il connettore nello slot previsto sul circuito stampato.

5.8.4 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

1. Osservare tutte le norme vigenti.
   – Conformemente alle disposizioni vigenti, il collegamento deve essere realizzato tramite un sezionatore elettrico con un'apertura di contatto di minimo 3 mm su ogni polo.
2. Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.
3. Collegare il connettore del cavo di allacciamento alla rete elettrica.
4. Verificare che l'accesso al collegamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

5.8.5 Collegamento della centralina all'elettronica



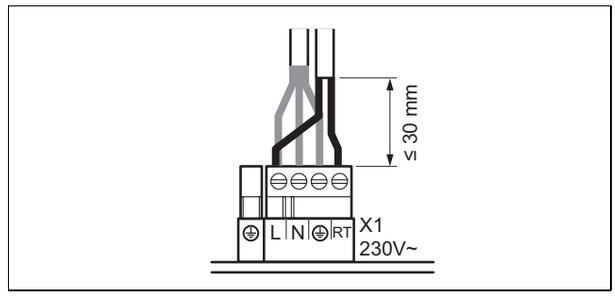
1	Termostato di sicurezza per riscaldamento a pavimento	3	Centralina eBUS o radioricevitore
2	Centralina 24 V	4	Sonda esterna, cablata

1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 14)
2. Realizzare il cablaggio. (→ Pagina 14)
3. Cablare i singoli componenti a seconda del tipo di installazione.

Condizioni: Se è installata una centralina multicircuito.

► Modificare il modo operativo della pompa **d.18** da Eco (funzionamento pompa intermittente) a Comfort (funzionamento pompa continuo).

Condizioni: In caso di collegamento di una centralina (230 V).



► Collegare la centralina al connettore principale.
► Rimuovere il ponticello dal connettore **24V=RT**.

4. Chiudere la scatola elettronica.

6 Uso

6.1 Utilizzo dei codici di diagnostica

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

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 30)

6.1.1 Attivazione di codici di diagnostica

1. Premere il tasto mode per 7 secondi.
   ◁ 00 viene visualizzato sul display.
2. Premere il tasto ⊖ o ⊕ per impostare il valore.
   ◁ Il codice di accesso **(96)** è riservato al tecnico qualificato.
   ◁ Il codice di accesso **(35)** è riservato al servizio clienti.
3. Per confermare premere il tasto mode.
   ◁ d.00 viene visualizzato sul display.

6.1.2 Impostazione di un codice di diagnostica

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

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

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

6.2 Visualizzazione del codice di stato

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

Codici di stato – panoramica (→ Pagina 35)

6.2.1 Attivazione del display del codice di stato

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

6.3 Utilizzo dei programmi test

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

Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)

6.3.1 Richiamo dei programmi test

1. Tenere premuto il tasto ⏻ per più di 5 secondi.
   ◁ Sul display sono visualizzati tutti i simboli.
   ◁ ⊹ viene visualizzato sul display.
2. Premere il tasto mode per 5 secondi.
   ◁ P01 viene visualizzato sul display.
3. Premere il tasto ⊖ o ⊕ per selezionare il programma di test.
4. Per confermare premere il tasto mode.
   ◁ Sul display viene visualizzato **on** ed il programma viene avviato.
5. Durante l'esecuzione di un programma di test premere contemporaneamente i tasti ⊖ e ⊕.
   ◁ A turno sul display vengono visualizzate la temperatura dell'acqua di riscaldamento e la pressione di riempimento dell'impianto.
6. Premere il tasto mode per tornare al programma di test.
   ◁ Il display visualizza il programma di controllo.
7. Premere il tasto mode per terminare il programma di test.
   ◁ Sul display compare **OFF**.
8. Premere il tasto mode per 3 secondi per terminare i programmi di test.
   ◁ Sul display compare **End**.
   ◁ Il display passerà all'indicazione base.

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

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

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

7 Messa in servizio

7.1 Controllo del tipo di gas

Accertarsi, tramite controllo del tipo di gas, che il prodotto sia impostato correttamente. In tal modo si garantisce una qualità ottimale della combustione.

► Controllare il tipo di gas nell'ambito della manutenzione periodica al prodotto, quando si sostituiscono degli elementi costruttivi, si lavora sul percorso del gas o si effettua un passaggio ad un altro tipo di gas.

7.2 Controllo dell'impostazione di fabbrica

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

Il prodotto è ammesso solo per il funzionamento con metano.

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

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

► Non mettere in funzione il prodotto.

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

► Procedere come descritto qui di seguito.

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

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

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

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

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

► Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
► Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
► Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.

- ► Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- ► Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione. Oppure montare un filtro magnetico.
- ► Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- ► Se si riscontrano valori inferiori a 6,5 o superiori a 8,5 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- ► Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno.

Controllo dell'acqua di riempimento e di rabbocco

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

Trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco

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

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

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

- – Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- – se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- – se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 6,5 o superiore a 8,5.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
da > 50 a ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
da > 200 a ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02
1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.						

Precauzione!

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

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

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

Precauzione!

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

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

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

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

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

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

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

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

Additivi che rimangono nell'impianto

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

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

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

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

7.4 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua

La pressione di riempimento dovrebbe essere compresa tra 0,05 e 0,27 MPa (0,5 e 2,7 bar).

Avvertenza

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

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

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

Quando la pressione dell'acqua scende al di sotto di 0,03 MPa (0,3 bar), il prodotto si spegne. Sul display compare 0,0 MPa (0,0 bar). L'errore **F.22** viene salvato nella lista degli errori.

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

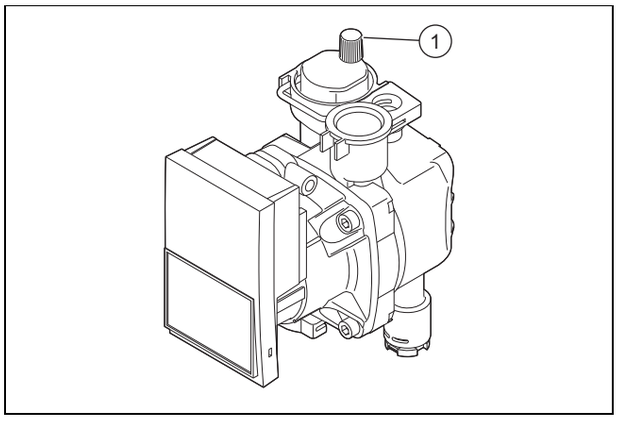
7.5 Accensione del prodotto

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

7.6 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento

Lavoro precedente

► Risciacquare l'impianto di riscaldamento.



1. Aprire il cappuccio della valvola di disaerazione **(1)** sulla pompa e sui disaeratori.
2. Rabboccare l'acqua fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.
   – Pressione di riempimento consigliata: 1 … 1,5 bar
   ◁ Le funzioni di riscaldamento e acqua calda non possono essere attivate.
   ◁ Il display visualizza il valore di pressione in modo lampeggiante fino al raggiungimento di una pressione di 0,05 MPa (0,5 bar) o superiore.
   ◁ Una funzione di disaerazione rapida viene attivata quando la pressione supera 0,07 MPa (0,7 bar) per più di 15 secondi.
3. Disaerare ogni termosifone finché l'acqua non fuoriesce normalmente, quindi serrare a fondo le valvole di disaerazione dell'impianto.

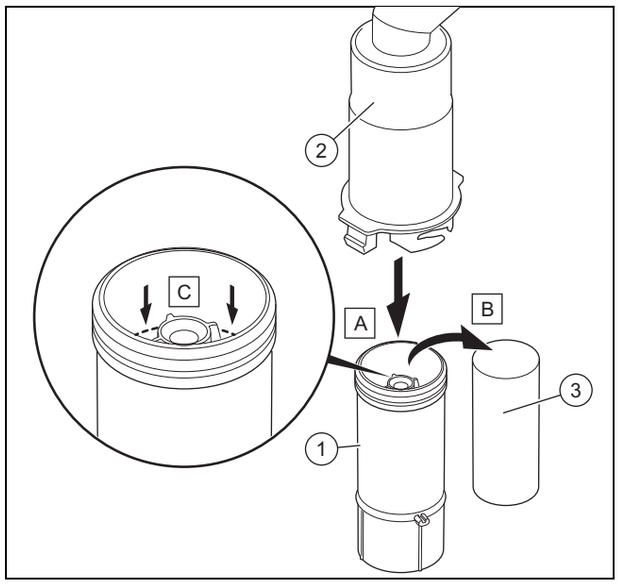
Avvertenza
Lasciare svitato il cappuccio della valvola di disaerazione della pompa.

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

Condizioni: Se il rumore nell'apparecchio di riscaldamento persiste

► Disaerare il prodotto nuovamente attivando il programma di controllo **(P.07)** e successivamente **(P.06)**.
Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)

7.7 Riempimento del sifone della condensa



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

Avvertenza
Verificare che il galleggiante sia presente nel sifone della condensa.

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

7.8 Controllo e adattamento della regolazione del gas

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

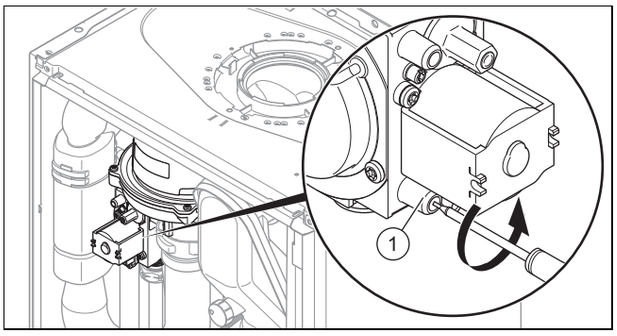
Ogni sigillo danneggiato in maniera irreparabile deve essere sostituito..

La vite di regolazione della CO_2 deve essere sigillata.

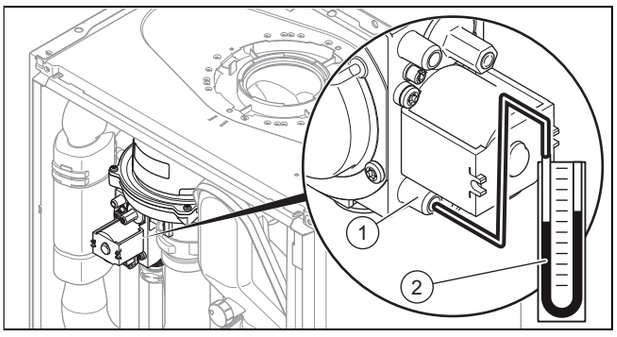
Non cambiare in nessun caso l'impostazione di fabbrica del regolatore di pressione del gas della valvola del gas.

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

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.



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



3. Collegare un manometro al **(2)** nipplo di misurazione **(1)**.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **(P.01)** ed impostare il valore.
   – Valore di impostazione del programma P.01: 100

   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)
6. Misurare la pressione di allacciamento del gas rispetto alla pressione atmosferica.

Pressione di allacciamento ammessa

Italia	**Metano**	**G20**	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)

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:

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

Precauzione!

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

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

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

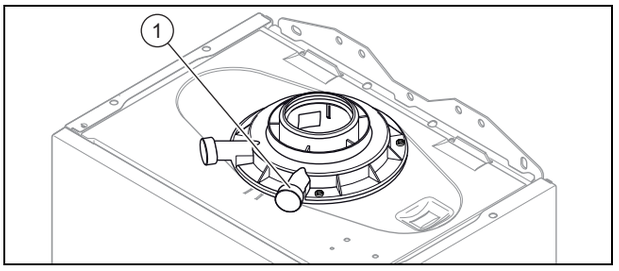
- ► Se non si riesce a risolvere il problema, informare il fornitore del gas.
- ► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

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

7.8.2 Controllo del tenore di CO_2

1. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **(P.01)** ed impostare il valore.
   – Valore di impostazione del programma P.01: 100

   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)
2. Attendere finché il valore letto non è stabile.
   – Tempo di attesa per la lettura di un valore stabile: 5 min



3. Svitare la copertura dal bocchettone di analisi fumi **(1)**.
4. Misurare il tenore di CO_2 nel bocchettone di misurazione fumi **(1)**.
5. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

Controllo del valore di CO_2

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

◁ Il valore è corretto.

▽ Il valore non è corretto. Non è possibile mettere in funzione il prodotto.

- ► Informare il Centro di Assistenza Tecnica.

7.9 Controllare la tenuta

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

Condizioni: Funzionamento a tiraggio forzato

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

7.10 Controllo del modo riscaldamento

1. Attivare il modo riscaldamento nell'interfaccia utente.
2. Aprire completamente tutte le valvole termostatiche sui termosifoni.
3. Lasciate che il prodotto lavori almeno 15 minuti.
4. Attivare la visualizzazione dello stato operativo attuale. (→ Pagina 16)
   Codici di stato – panoramica (→ Pagina 35)
   - ◁ Se il prodotto lavora correttamente, sul display compare **S.04**.

7.11 Controllo della produzione di acqua calda

1. Attivare il funzionamento con acqua calda sanitaria nell'interfaccia utente.
2. Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda.
3. Attivare la visualizzazione dello stato operativo attuale. (→ Pagina 16)
   Codici di stato – panoramica (→ Pagina 35)
   - ◁ Se il prodotto lavora correttamente, sul display compare **S.14**.

8 Adattamento all’impianto di riscaldamento

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

Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 30)

8.1 Tempo di blocco del bruciatore

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del bruciatore e quindi perdite di energia, dopo ogni spegnimento del bruciatore viene attivato per un determinato intervallo un blocco elettronico della riaccensione. Il tempo di blocco del bruciatore è attivo solo per il modo riscaldamento. Tale impostazione non ha effetto alcuno sulla produzione di acqua calda durante il tempo di blocco del bruciatore.

8.1.1 Impostazione del tempo di blocco max. del bruciatore

1. Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 15)
   Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 30)
2. Eventualmente regolare il tempo di blocco max. del bruciatore con il codice di diagnostica **d.02**.

8.1.2 Reset del tempo di blocco bruciatore residuo

- ► Tenere premuto il tasto ⏻ per più di 3 secondi.
  - ◁ ⊹ viene visualizzato sul display.

8.2 Impostazione della potenza dalla pompa

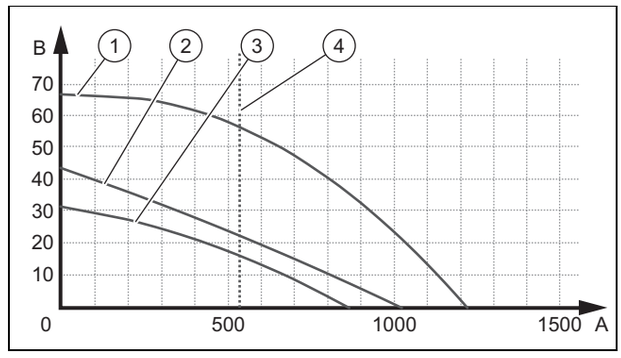
Il prodotto è dotato di una pompa ad alta efficienza a velocità regolabile che si adatta autonomamente alle condizioni idrauliche dell'impianto di riscaldamento.

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

- ► Modificare eventualmente la taratura della velocità della pompa in funzione del modo operativo nel codice di diagnostica **d.14**.
- ► Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 15)
  Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 30)

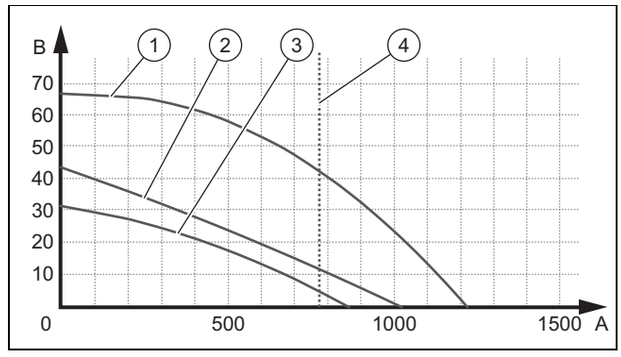
8.2.1 Diagramma della pompa

MICRA 4 condensing 12-SB:



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

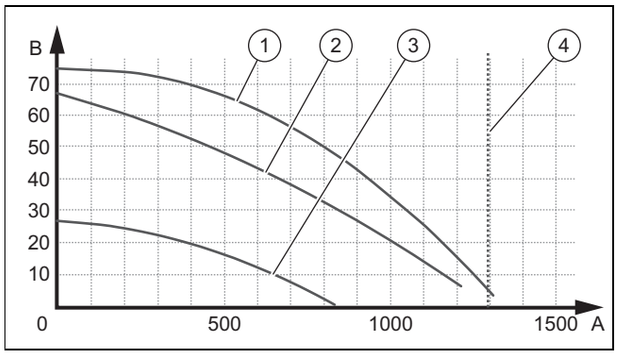
MICRA 4 condensing 25:



1	Numero di giri massimo (Bypass chiuso)	3	Numero di giri minimo (regolazione di fabbrica del bypass)
2	Numero di giri massimo (regolazione di fabbrica del bypass)		

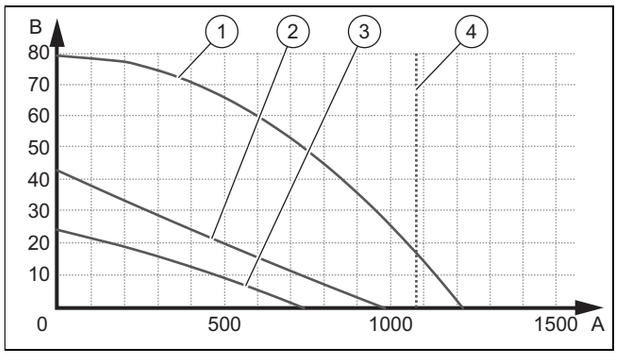
4 Portata in caso di potenza massima (ΔT = 20K)
A Flusso nel circuito (l/h)
B Prevalenza residua (kPa)

MICRA 4 condensing 30-SB:



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

MICRA 4 condensing 26-SB, MICRA 4 condensing 30:



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

8.3 Regolazione della valvola di sovrapressione

Precauzione!

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

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

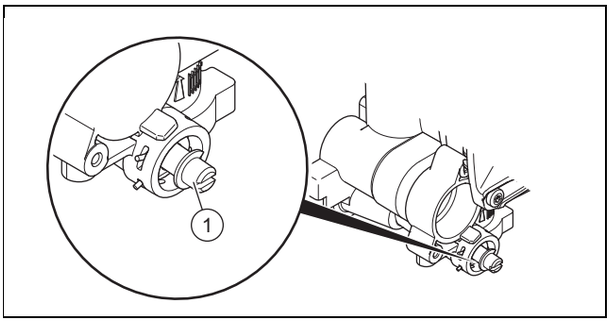
► In questo caso impostare la potenza della pompa tramite il codice di diagnostica **d.14** su 5 = 100%.

Condizioni: **d.14** è impostato su 0 = auto

► Non modificare le regolazioni di fabbrica.

Condizioni: **d.14** è impostato su 1 - 5

► Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)



► Regolare la pressione ruotando la vite di regolazione **(1)**.

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

► Montare il mantello anteriore. (→ Pagina 11)

8.4 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

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

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

► Impostare la temperatura dell'acqua calda.

Condizioni: Durezza dell'acqua: > 3,57 mol/m³

– Temperatura dell'acqua calda: ≤ 50 °C

9 Consegna del prodotto all'utente

► Terminata l'installazione, incollare l'adesivo allegato (nella lingua dell'utente) sul rivestimento del prodotto.
► Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
► Informare l'utente sull'uso del prodotto.
► Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.

- ► Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- ► Informare l'utente sulle misure adottate relative alla posa dell'alimentazione di aria comburente e del condotto fumi.

10 Ispezione e manutenzione

10.1 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

Pericolo!

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

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

- ► Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

  Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica (**Validità:** Caldaia murale combinata a gas) (→ Pagina 40)

  Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica (**Validità:** Prodotto per il solo modo riscaldamento) (→ Pagina 41)

10.2 Fornitura di pezzi di ricambio

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

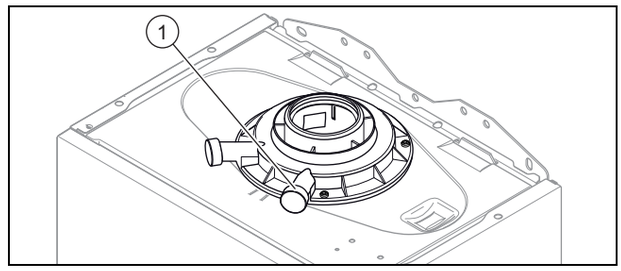
Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

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

10.3 Controllo del tenore di CO_2

1. Mettere in funzione il prodotto con il programma di test **(P.01)** ed impostare il valore.
   – Valore di impostazione del programma P.01: 100

   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)
2. Attendere finché il valore letto non è stabile.
   – Tempo di attesa per la lettura di un valore stabile: 5 min



3. Svitare la copertura dal bocchettone di misurazione fumi **(1)**.
4. Misurare il tenore di CO_2 nel bocchettone di misurazione fumi **(1)**.
5. Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

Controllo del valore di CO_2

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

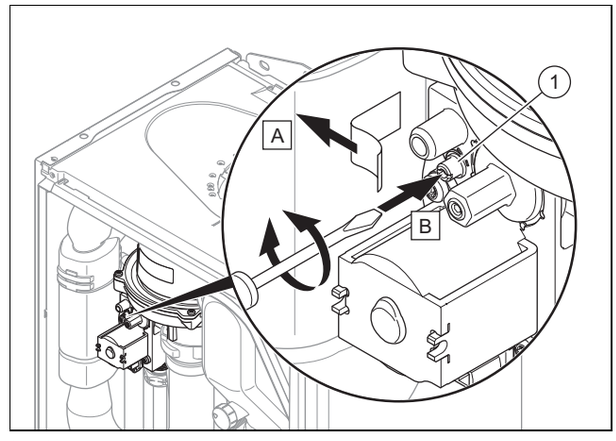
◁ Il valore è corretto.

▽ Il valore non è corretto. Non è possibile mettere in funzione il prodotto.

- ► Regolare il tenore di CO_2. (→ Pagina 22)

10.4 Impostazione del tenore di CO_2

Condizioni: Necessaria impostazione del tenore di CO_2



- ► Rimuovere la decalcomania.
- ► Girare la vite **(1)** per regolare il tenore di CO_2 (valore con rivestimento anteriore rimosso).
  - ◁ Aumento del tenore di CO_2: rotazione in senso antiorario

◁ Riduzione del tenore di CO_2: rotazione in senso orario

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

► Confrontare il valore misurato con quello corrispondente della tabella.

Regolazione del valore di CO_2

	Italia	
	Mantello anteriore rimosso / mantello anteriore montato	
	Metano	
	G20	G230
CO_2 a pieno carico	9,2 ±0,2 %	10,5 ±0,2 %
Impostazione per indice Wobbe W_o	14,09 kW·h/m³	11,75 kW·h/m³
O_2 a pieno carico	4,5 ±1,8 % vol.	5 ±0,8 % vol.
CO a pieno carico	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm

▽ Se una taratura nel campo prescritto risulta impossibile, il prodotto non va allora messo in funzione.

► Informare il Centro di Assistenza Tecnica.

► Verificare che i requisiti in materia di protezione contro l'inquinamento dell'aria inerenti al CO vengano soddisfatti.

► Montare la mascherina frontale.

10.5 Smontaggio del gruppo gas/aria

Avvertenza

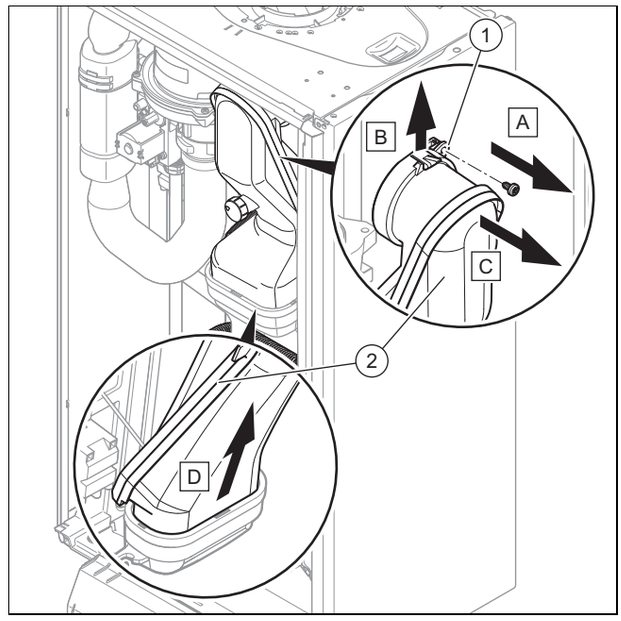
Il gruppo miscelazione gas/aria comprende tre componenti principali:

– ventilatore

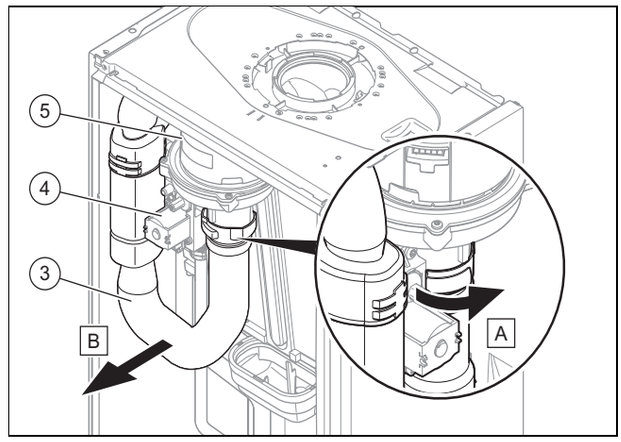
– valvola del gas,

– Calotta del bruciatore

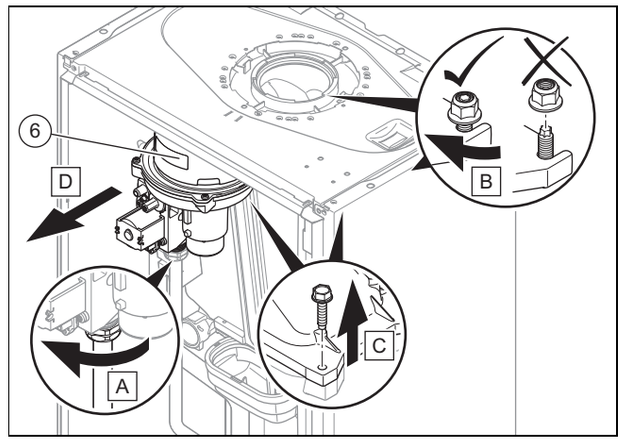
1. Spegnere il prodotto tramite l'interruttore generale.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)



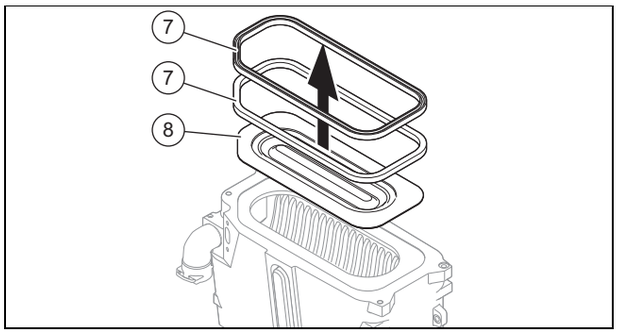
4. Rimuovere la vite **(1)**.
5. Spingere la clip verso l'alto.
6. Rimuovere il tubo gas combusti **(2)**.



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

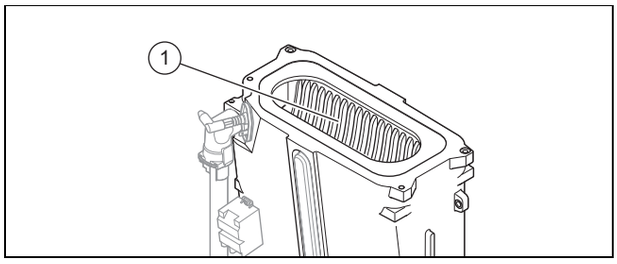


9. Rimuovere il gruppo gas/aria **(6)**.



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

10.6 Pulizia dello scambiatore di calore

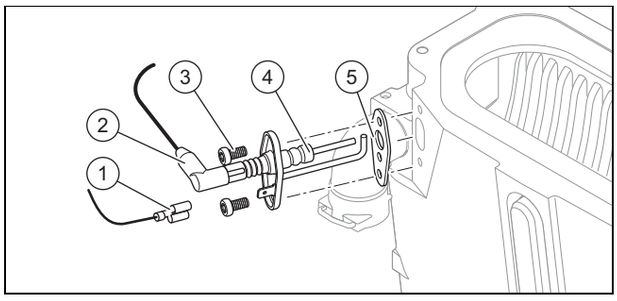


1. Proteggere la scatola elettronica aperta da spruzzi d'acqua.
2. Pulire le spirali dello scambiatore di calore **(1)** con acqua.
   ◁ L'acqua scorre nella vaschetta raccogli-condensa.

10.7 Controllo del bruciatore

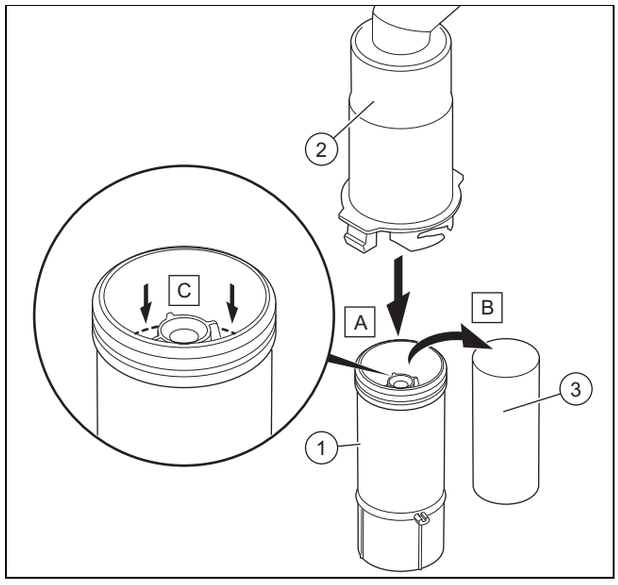
1. Verificare che la superficie del bruciatore non presenti danneggiamenti. In presenza di danni, sostituire il bruciatore.
2. Montare le due nuove guarnizioni del bruciatore.

10.8 Verifica dell'elettrodo di accensione



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

10.9 Pulizia del sifone della condensa



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

Avvertenza
Verificare che il galleggiante sia presente nel sifone della condensa.

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

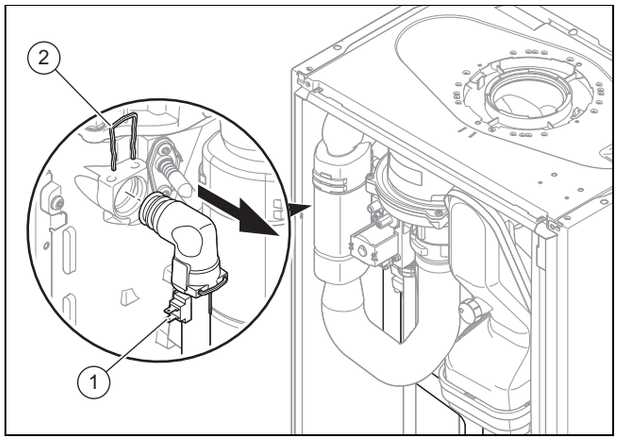
10.10 Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda

Validità: Caldaia murale combinata a gas

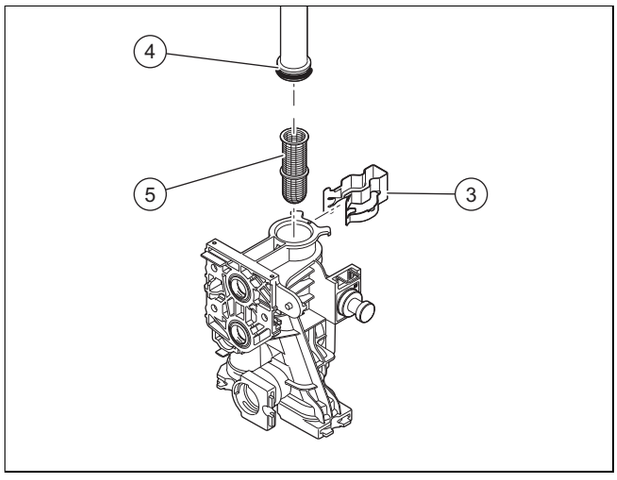
1. Chiudere il raccordo principale dell'acqua fredda.
2. Svuotare il lato acqua calda del prodotto.
3. Rimuovere l'elemento di raccordo sul collegamento della tubazione dell'acqua fredda del prodotto.
4. Pulire il filtro all'ingresso dell'acqua fredda, senza estrarlo.

10.11 Pulizia del filtro di riscaldamento

Validità: Caldaia murale combinata a gas



1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 25)
2. Rimuovere il sensore di temperatura **(1)**.
3. Rimuovere la clip superiore **(2)**.



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

10.12 Montaggio del gruppo gas/aria

1. Montare il bruciatore.
2. Inserire le due nuove guarnizioni del bruciatore nella sua calotta.
3. Montare il gruppo gas/aria.
4. Serrare le viti nel gruppo gas/aria,
   – applicando idealmente una forza di 7 Nm, qualora si abbia a disposizione una chiave dinamometrica.
5. Inserire il tubo gas combusti.
6. Inserire il tubo di aspirazione dell'aria.

10.13 Svuotamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di intercettazione del prodotto.
2. Avviare il programma di controllo P.05 (→ Pagina 16).
   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)
3. Aprire il rubinetto di scarico.
4. Sincerarsi che il cappuccio del disaeratore della pompa interna sia aperto, in modo che il prodotto venga svuotato completamente.

10.14 Controllo della pressione di precarica del vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 25)
2. Misurare la pressione di precarica del vaso di espansione nella valvola del vaso.

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

► Riempire il vaso di espansione a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento, possibilmente con azoto, altrimenti con aria. Assicurarsi che la valvola 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 (→ Pagina 27).
4. Riempire e sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 18)

10.15 Conclusione degli interventi di ispezione e manutenzione

1. Controllare la pressione di allacciamento del gas (pressione dinamica del gas). (→ Pagina 19)
2. Controllare il tenore di CO_2. (→ Pagina 19)

10.16 Controllo della tenuta del prodotto

► Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 20)

11 Soluzione dei problemi

11.1 Eliminazione dei guasti

► In presenza di codici di errore (F.XX) consultare la tabella in appendice o utilizzare il/i programma/programmi di test.
   Codici di errore – panoramica (→ Pagina 36)
   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 30)

In presenza di più errori contemporaneamente, sul display compaiono alternativamente i codici d'errore, seguiti dall'orario in cui si sono verificati.

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

11.2 Richiamo della memoria errori

Gli ultimi 10 codici d'errore sono salvati nella memoria degli errori (con l'ora in cui si è verificato il relativo errore, e/o dopo 24 ore con il numero di giorni).

- ▶ Tenere premuto il tasto ⊖ per più di 7 secondi.
  Codici di errore – panoramica (→ Pagina 36)
- ▶ Premere il tasto mode per uscire da questo menu.

11.3 Cancella la memoria errori

1. Cancellare la memoria errori con il codice di diagnostica **d.94**.
2. Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 15)
   Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 30)

11.4 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Ripristinare tutti i parametri con il codice di diagnostica **d.96** alla regolazione di fabbrica.
2. Impostare il codice di diagnostica. (→ Pagina 15)
   Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 30)

11.5 Preparativi della riparazione

1. Spegnere il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'impianto elettrico.
3. Smontare il rivestimento frontale.
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata e del ritorno del riscaldamento.
6. Chiudere il rubinetto di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
7. Se si desidera sostituire componenti del prodotto a contatto con acqua, svuotare allora il prodotto.
8. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
9. Utilizzare solo guarnizioni e O-ring nuovi. Non utilizzare prodotti sigillanti aggiuntivi.

11.6 Sostituzione di componenti guasti

11.6.1 Sostituzione del bruciatore

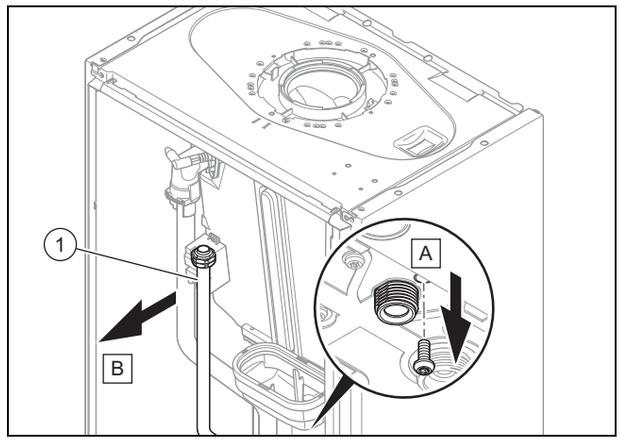
1. Smontare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 23)
2. Rimuovere le due guarnizioni del bruciatore.
3. Rimuovere il bruciatore.
4. Installare il nuovo bruciatore.
5. Inserire le due nuove guarnizioni del bruciatore nella sua calotta.
6. Montare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 25)

11.6.2 Sostituzione della combinazione gas/aria

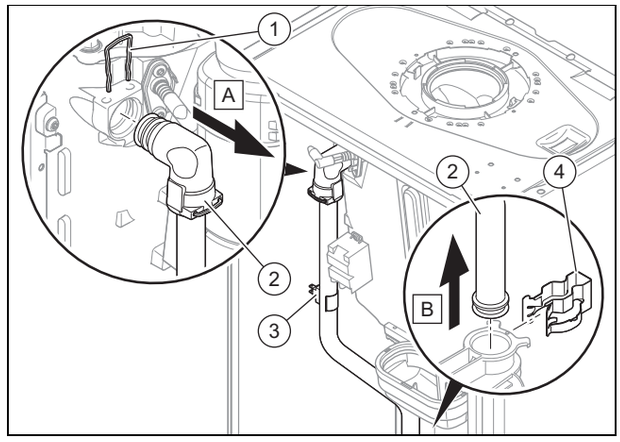
1. Smontare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 23)
2. Montare il nuovo gruppo gas/aria (→ Pagina 25).

11.6.3 Sostituzione dello scambiatore di calore

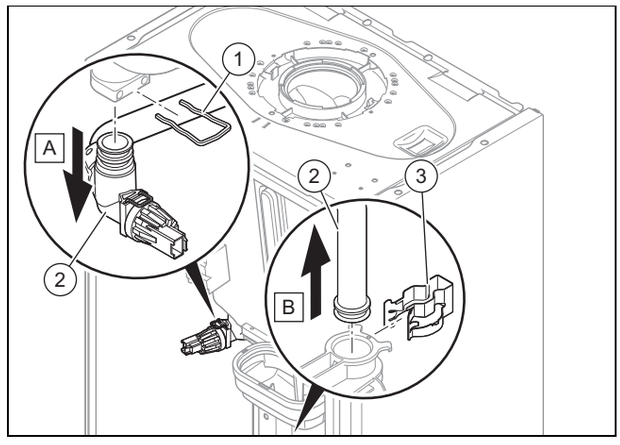
1. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)
2. Smontare il gruppo gas/aria. (→ Pagina 23)



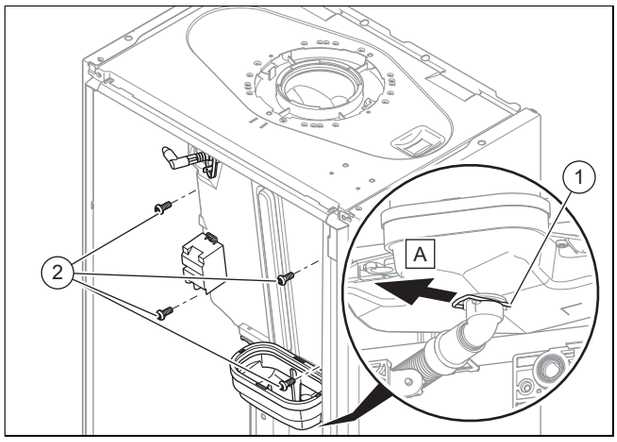
3. Rimuovere il tubo del gas **(1)**.



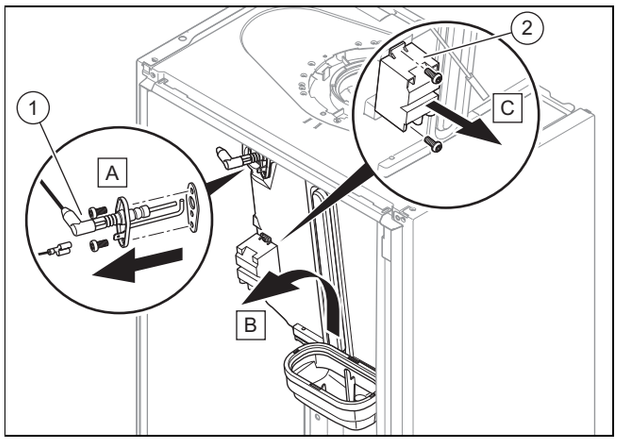
4. Rimuovere il sensore di temperatura **(3)**.
5. Rimuovere la clip superiore **(1)**.
6. Rimuovere la clip inferiore **(4)**.
7. Rimuovere il tubo di mandata **(2)**.



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

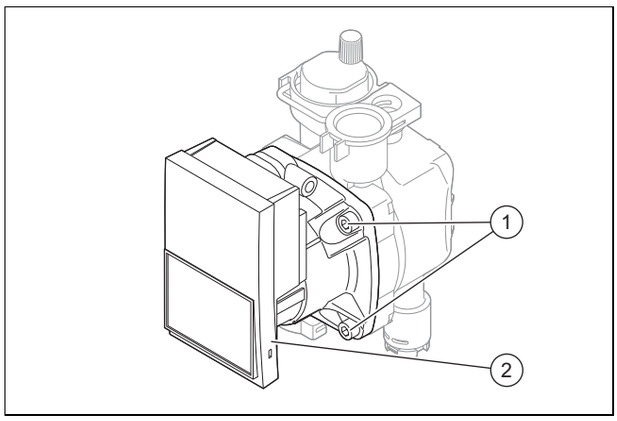


11. Rimuovere la clip sotto alla vaschetta raccogli-condensa **(1)**.
12. Allentare le quattro viti **(2)**.



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

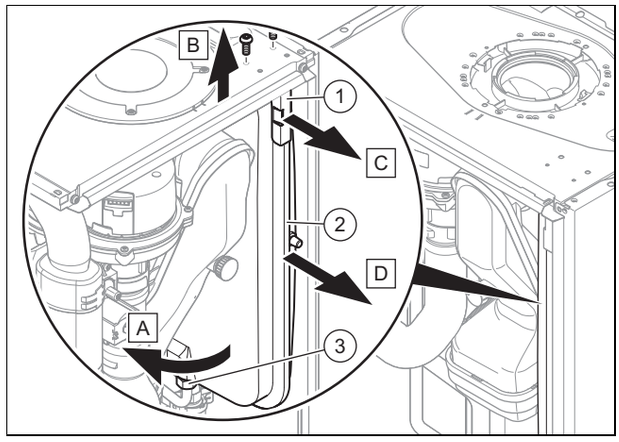
11.6.4 Sostituzione del motore della pompa



1. Staccare il cavo della pompa dalla scatola elettronica.
2. Allentare le quattro viti **(1)**.
3. Rimuovere il motore della pompa **(2)**.
4. Sostituire l'O-ring.
5. Fissare il nuovo motore della pompa con quattro viti.
6. Collegare il cavo della pompa alla scatola elettronica.

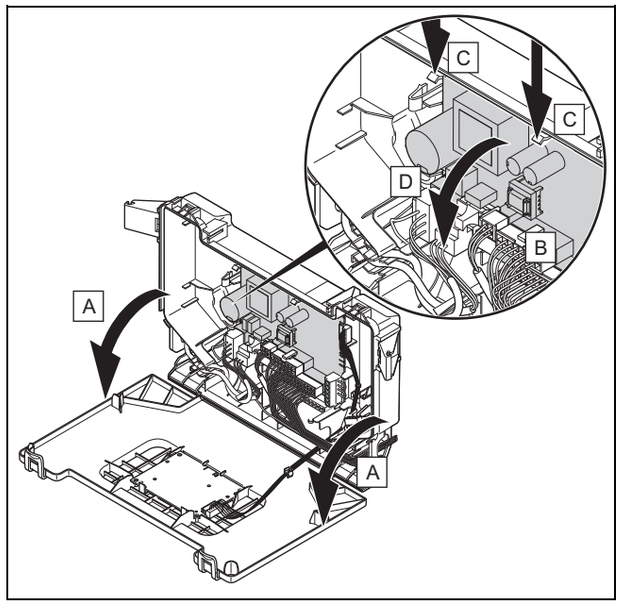
11.6.5 Sostituzione del vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 25)



2. Svitare i dadi **(3)**.
3. Rimuovere le due viti della lamiera di sostegno **(1)**.
4. Rimuovere la lamiera di sostegno.
5. Estrarre il vaso di espansione **(2)** da davanti.
6. Inserire il nuovo vaso di espansione nel prodotto.
7. Riavvitare il nuovo vaso di espansione con il raccordo dell'acqua. Usare una nuova guarnizione.
8. Fissare la lamiera di sostegno con ambedue le viti.
9. Riempire e spurgare il prodotto (→ Pagina 18) e, se necessario, l'impianto di riscaldamento.

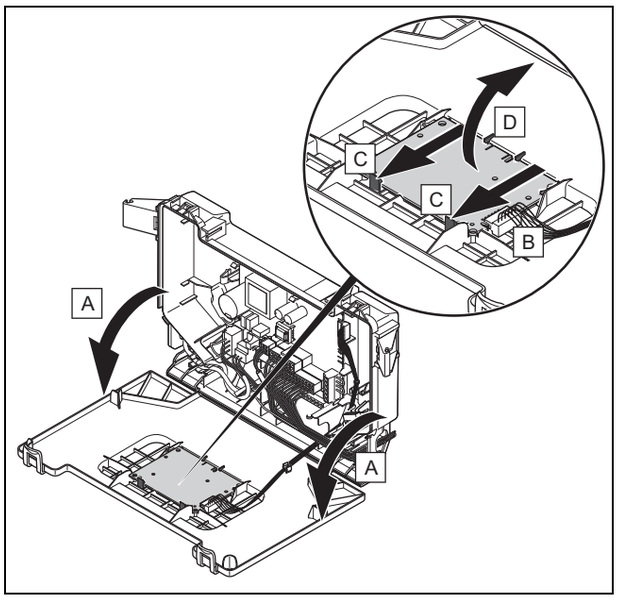
11.6.6 Sostituzione della scheda elettronica principale



1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 14)
2. Staccare tutti i connettori dalla scheda elettronica.
3. Svitare le clip dalla scheda elettronica.
4. Rimuovere la scheda elettronica.
5. Montare la nuova scheda elettronica in modo che si agganci in basso nella scanalatura e in alto nelle clip.
6. Inserire i connettori della scheda elettronica.

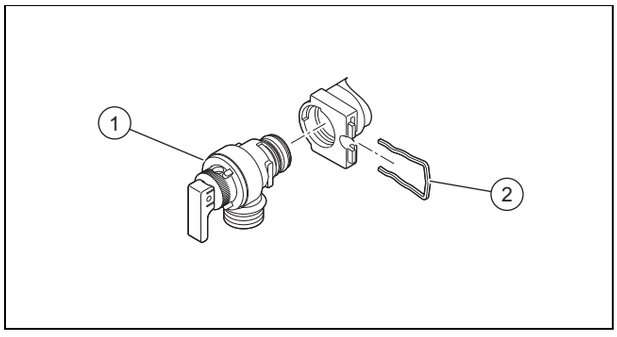
7. Chiudere la scatola elettronica.

11.6.7 Sostituzione della scheda elettronica dell'interfaccia utente



1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 14)
2. Staccare il connettore dalla scheda elettronica.
3. Svitare le clip dalla scheda elettronica.
4. Rimuovere la scheda elettronica.
5. Montare la nuova scheda elettronica in modo che si agganci in basso nella scanalatura e in alto nelle clip.
6. Inserire il connettore della scheda elettronica.
7. Chiudere la scatola elettronica.

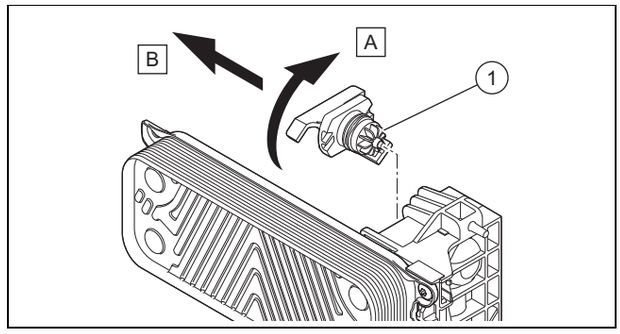
11.6.8 Sostituzione della valvola di sicurezza



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

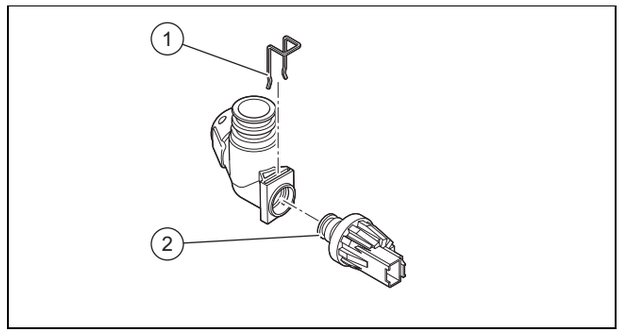
11.6.9 Sostituzione del flussometro

Validità: Caldaia murale combinata a gas



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

11.6.10 Sostituire il sensore di pressione



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

11.7 Controllo della tenuta del prodotto

► Verificare la tenuta del prodotto. (→ Pagina 20)

12 Disattivazione del prodotto

► Spegnere il prodotto.
► Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
► Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'acqua fredda.
► Svuotare il prodotto. (→ Pagina 25)

13 Servizio assistenza tecnica

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

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

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

Appendice

A Programmi di test - panoramica

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

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

B Codici diagnostica – panoramica

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

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

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

Codice di diagno-stica	Parametro	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiega-zione	Regolazione di fabbrica	Imposta-zione perso-nalizzata
		min.	max.				
d.31	Dispositivo di riempi-mento automatico	0	2	–	0 = manuale 1 = semiautomatico 2 = automatico	0	Regolabile
d.33	Valore nominale numero di giri ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri ventilatore= valore display x 100	–	non regola-bile
d.34	Valore del numero di giri ventilatore	Valore corrente		rpm	Numero di giri ventilatore= valore display x 100	–	non regola-bile
d.35	Posizione della valvola deviatrice	Valore corrente		–	0 = riscaldamento 40 = posizione centrale (funzio-namento parallelo) 100 = acqua calda	–	non regola-bile
d.36	Valore della portata di acqua calda	Valore corrente		l/min	–	–	non regola-bile
d.39	Temperatura dell'acqua nel circuito solare	Valore corrente		°C	–	–	non regola-bile
d.40	Temperatura di mandata del riscaldamento	Valore corrente		°C	–	–	non regola-bile
d.41	Temperatura ritorno ri-scaldamento	Valore corrente		°C	–	–	non regola-bile
d.43	Curve riscaldamento	0,2	4	–	0,1	1,2	Regolabile
d.45	Valore della base della curva di riscaldamento	15	30	–	1	20	Regolabile
d.47	Temperatura esterna	Valore corrente		°C	–	–	non regola-bile
d.50	Correzione del numero di giri minimo della ventila-tore	0	3000	rpm	1 Numero di giri della ventilatore= valore display x 10	600	Regolabile
d.51	Correzione del numero di giri massimo della ventilatore	-2500	0	rpm	1 Numero di giri della ventilatore= valore display x 10	-1000	Regolabile
d.58	Riscaldamento integra-tivo circuito solare	0	3	–	0 = funzione anti-legionella del-l'apparecchio di riscaldamento disattivata 3 = acqua calda attivata (Valore nominale min. 60°C)	0	Regolabile
d.60	Numero di blocchi tra-mite il limitatore di tem-peratura di sicurezza	Valore corrente		–	–	–	non regola-bile
d.61	Numero di accensioni fallite	Valore corrente		–	–	–	non regola-bile
d.62	Abbassamento notturno	0	30	–	1	0	Regolabile
d.64	Tempo medio di accen-sione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–	non regola-bile
d.65	Tempo massimo di ac-censione del bruciatore	Valore corrente		s	–	–	non regola-bile
d.66	Attivazione della fun-zione di avviamento a caldo per acqua calda	–	–	–	off = funzione disattivata on = funzione attivata	1	Regolabile
d.67	Tempo di blocco del bruciatore rimanente (impostazione sotto d.02)	Valore corrente		min	–	–	non regola-bile
d.68	Numero di accensioni fallite durante il 1° tenta-tivo	Valore corrente		–	–	–	non regola-bile
d.69	Numero di accensioni fallite durante il 2° tenta-tivo	Valore corrente		–	–	–	non regola-bile

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

C Codici di stato – panoramica

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

Codice di stato	Significato
Indicazioni durante il riscaldamento	
S. 0	Modo riscaldamento: nessuna richiesta
S.01	Modo riscaldamento: accensione ventilatore
S.02	Modo riscaldamento: avvio pompa
S.03	Modo riscaldamento: accensione del bruciatore
S.04	Modo riscaldamento: bruciatore acceso
S.05	Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.06	Modo riscaldamento: post-funzionamento ventilatore
S.07	Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa
S.08	Modo riscaldamento: disinserimento temporaneo dopo processo di riscaldamento
Indicazioni durante la produzione di acqua calda	
S.10	Modalità acqua calda sanitaria: richiesta
S.11	Funzionamento con acqua calda: accensione ventilatore
S.13	Modalità acqua calda sanitaria: accensione del bruciatore
S.14	Modo ACS: bruciatore acceso
S.15	Modo ACS: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.16	Modo ACS: post-funzionamento ventilatore
S.17	Modo ACS: post-funzionamento pompa
Display in modalità comfort con avviamento a caldo o in modalità acqua calda sanitaria con bollitore	
S.20	Modalità acqua calda sanitaria: richiesta
S.21	Funzionamento con acqua calda: accensione ventilatore
S.22	Modalità acqua calda sanitaria: avvio della pompa
S.23	Modalità acqua calda sanitaria: accensione del bruciatore
S.24	Modo ACS: bruciatore acceso
S.25	Modo ACS: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.26	Modo ACS: post-funzionamento ventilatore
S.27	Modo ACS: post-funzionamento pompa
S.28	Modalità acqua calda sanitaria: disinserimento temporaneo del bruciatore
Altri display	
S.30	Modo riscaldamento bloccato dal termostato ambiente.
S.31	Nessuna richiesta di riscaldamento: modalità estate, centralina eBUS, tempo di attesa
S.32	Tempo di attesa ventilatore: numero di giri ventilatore al di fuori dei valori di tolleranza
S.33	Funzionamento forzato del ventilatore fino all'inserimento del pressostato
S.34	Protezione antigelo attiva
S.39	Contatto del riscaldamento a pannelli radianti aperto
S.41	Pressione acqua troppo alta
S.42	Serranda gas combusti chiusa
S.46	Funzionamento antigelo (comfort): carico minimo
S.53	Prodotto in tempo di attesa / funzione di blocco del funzionamento per via di mancanza di acqua (differenza mandata / ritorno troppo grande)
S.54	Tempo di attesa: mancanza di acqua nel circuito (differenza mandata / ritorno troppo grande)
S.76	Messaggio di manutenzione: controllo della pressione acqua
S.88	Disaerazione prodotto attiva
S.91	Manutenzione: modalità demo

Codice di stato	Significato
S.96	Programma di prova automatico: sensore di temperatura di ritorno, richieste di riscaldamento bloccate.
S.97	Programma di prova automatico: sensore di pressione dell'acqua, richieste di riscaldamento bloccate.
S.98	Programma di prova automatico: sensore di temperatura di ritorno, richieste di riscaldamento bloccate.
S.99	Programmi di prova interni automatici
S.108	Disaerazione della camera di combustione, ventilatore in funzione
S.109	Funzionamento standby del prodotto attivato

D Codici di errore – panoramica

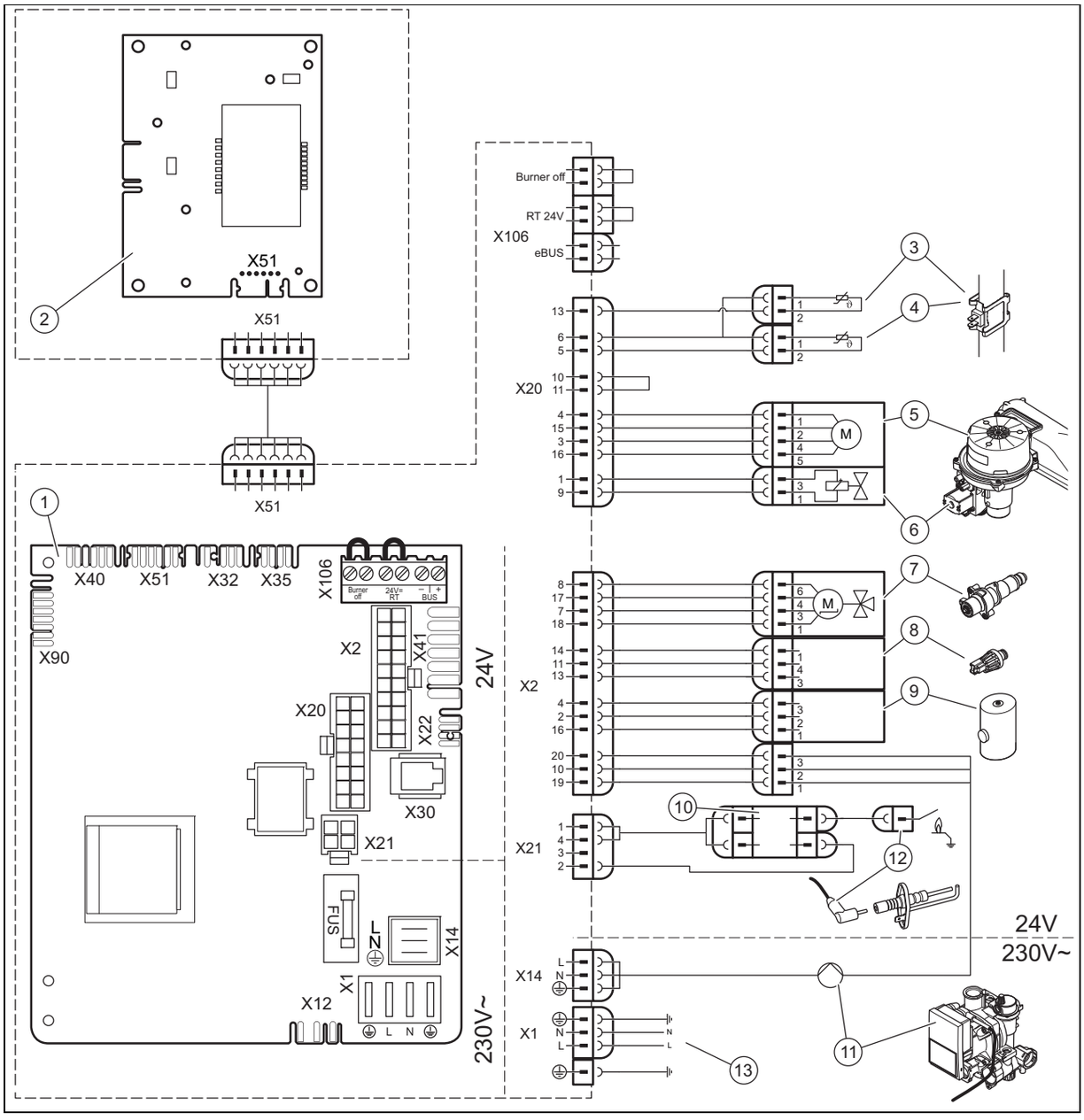
Avvertenza
Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice d'errore	Significato	Possibile causa
F.00	Guasto: sensore della temperatura di mandata	Connettore del sensore NTC non inserito o staccato, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, sensore NTC difettoso
F.01	Guasto: sensore di temperatura di ritorno	Connettore del sensore NTC non inserito o staccato, connettore multiplo non inserito correttamente nella scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, sensore NTC difettoso
F.10	Cortocircuito: sensore della temperatura di mandata	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.11	Cortocircuito: sensore della temperatura di ritorno	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.12 e F.91	Cortocircuito: sonda di temperatura del bollitore	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.13	Cortocircuito: sensore di temperatura del bollitore ad accumulo	Sensore NTC guasto, cortocircuito nel fascio cavi, cavo/mantello
F.20	Spegnimento di sicurezza: raggiunta la temperatura di surriscaldamento	Collegamento di massa dal fascio cavi al prodotto non corretto, NTC di mandata o di ritorno difettosa (contatto allentato), scarica attraverso il cavo di accensione, il connettore di accensione o l'elettrodo di accensione
F.22	Spegnimento di sicurezza: scarsità d'acqua nell'apparecchio di riscaldamento	Troppo poca o nessuna acqua nell'apparecchio, sensore pressione acqua difettoso, cavo di collegamento alla pompa o al sensore pressione acqua non fisso/staccato/difettoso
F.23	Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva (NTC1/NTC2)	Pompa bloccata, scarsa potenza della pompa, aria nel prodotto, sensori NTC mandata e ritorno scambiati
F.24	Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata, potenza ridotta della pompa, aria nel prodotto, pressione dell'impianto troppo bassa, valvola di non ritorno bloccata/montata in modo errato
F.25	Spegnimento di sicurezza: temperatura fumi eccessiva	Allacciamento a spina termostato di sicurezza scarico fumi (STB) opzionale interrotto, interruzione nel cablaggio
F.27	Spegnimento di sicurezza: errore nel riconoscimento fiamma	Umidità nell'elettronica, elettronica (indicatore di combustione) difettosa, valvola elettromagnetica del gas non a tenuta
F.28	Errore: accensione all'avvio non andata a buon fine	Contatore del gas difettoso o intervento pressostato del gas, presenza di aria nel gas, pressione dinamica del gas troppo bassa, intervento dispositivo di intercettazione termico (TIT), ugello del gas non adatto, valvola del gas ET errata, errore nella valvola del gas, connettore multiplo non inserito correttamente sulla scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, impianto di accensione (trasformatore di accensione, cavo di accensione, connettore di accensione, elettrodo di accensione) difettoso, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo), messa a terra dell'apparecchio non corretta, elettronica difettosa
F.29	Errore: mancanza fiamma	Alimentazione di gas temporaneamente interrotta, ritorno gas combusti, messa a terra del prodotto non corretta, funzionamento incostante del trasformatore di accensione
F.32	Funzione antigelo del ventilatore attiva: numero di giri del ventilatore al di fuori del campo di tolleranza	Connettore non correttamente inserito nella ventola, connettore multiplo non inserito correttamente sulla scheda elettronica, interruzione nel fascio cavi, sensore ad effetto Hall bloccato, elettronica difettosa
F.49	Errore eBUS: tensione troppo bassa	Cortocircuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differente polarità

Codice d'errore	Significato	Possibile causa
F.61	Errore: comando della valvola del gas	Cortocircuito/collegamento a massa nel fascio cavi verso valvola del gas, valvola del gas difettosa (collegamento a massa delle bobine),elettronica difettosa
F.62	Errore: comando spegnimento della valvola del gas	Disinserimento ritardato della valvola del gas, spegnimento ritardato del segnale di fiamma, valvola del gas non a tenuta, elettronica difettosa
F.63	Errore: EEPROM	Elettronica difettosa
F.64	Errore: elettronica / sensore / commutatore analogico-digitale	Corto circuito NTC mandata o ritorno, elettronica difettosa
F.65	Errore: temperatura dell'elettronica troppo alta	Elettronica surriscaldata a causa di influenze esterne, elettronica difettosa
F.67	Valore rimandato dall'ASIC errato (segnale di fiamma)	Segnale di fiamma non plausibile, elettronica difettosa
F.68	Errore: fiamma instabile (ingresso analogico)	Aria nel gas, pressione dinamica del gas troppo bassa, rapporto di eccesso d'aria errato, ugello del gas non adatto, interruzione della corrente di ionizzazione (cavo, elettrodo)
F.70	Codice di prodotto non valido (DSN)	Display e scheda elettronica sostituiti contemporaneamente e codice apparecchio non impostato nuovamente, resistenza di codifica delle versioni di potenza errata o mancante
F.71	Errore: sensore di temperatura di mandata/ritorno	Il sensore della temperatura di mandata segnala un valore costante: il sensore della temperatura di mandata non è posizionato correttamente sul tubo di mandata, il sensore della temperatura di mandata è difettoso
F.72	Errore: scostamento del sensore di pressione acqua / sensore di temperatura di ritorno	Differenza di temperatura NTC mandata/ritorno troppo grande → sonda di temperatura di mandata e/o di ritorno difettosa
F.73	Errore: Sensore di pressione acqua non collegato o in cortocircuito	Interruzione/cortocircuito sensore di pressione acqua, interruzione/cortocircuito verso massa nella tubazione di alimentazione del sensore di pressione acqua o sensore di pressione acqua difettoso
F.74	Errore: problema elettrico del sensore di pressione acqua	La linea verso il sensore di pressione dell'acqua presenta un cortocircuito su 5 V/24 V o errore interno del sensore di pressione dell'acqua
F.75	Errore sensore di pressione	Pressostato difettoso
F.76	Limitatore di temperatura di sicurezza nello scambiatore di calore primario difettoso	La risposta del limitatore di temperatura di sicurezza non è in linea con la risposta della valvola del gas
F.77	Errore: condensa o fumo	Nessun feedback serranda gas combusti difettosa
F.78	Interruzione sensore uscita acqua calda nella centralina esterna	UK link box è collegato, ma l'NTC dell'acqua calda non è ponticellata
F.83	Errore: Combustione a secco	All'avvio del bruciatore non si registra una variazione di temperatura o comunque troppo piccola sulla sonda della temperatura della mandata o del ritorno: mancanza di acqua nel prodotto, la sonda della temperatura della mandata o del ritorno non è posizionata correttamente sul tubo
F.84	Errore: sensore di temperatura di mandata/ritorno	Valori non coerenti, differenza < -6 K Le sonde di temperatura di mandata e di ritorno segnalano valori non plausibili: le sonde di temperatura di mandata e di ritorno sono scambiate, le sonde di temperatura di mandata e di ritorno non sono montate correttamente
F.85	Errore: sensore di temperatura	Sonde della temperatura della mandata e/o del ritorno sono montate sullo stesso tubo/su un tubo errato Sensore di temperatura mancante o non collegato correttamente
F.86	Errore: contatto del riscaldamento a pannelli radianti	Contatto del riscaldamento a pannelli radianti aperto, sensore incastrato o difettoso
F.87	Errore: elettrodi	Elettrodi non collegati o collegati in modo errato, cortocircuito del cablaggio
F.88	Errore: valvola del gas	Valvola del gas non collegata o collegata in modo errato, cortocircuito sul fascio cavi
F.89	Errore: pompa	Pompa non collegata o collegata in modo errato, cortocircuito sul fascio cavi
Connection	Nessuna comunicazione tra la scheda elettronica principale e l'interfaccia utente	Elettronica difettosa

E Schema di collegamento: caldaia solo riscaldamento

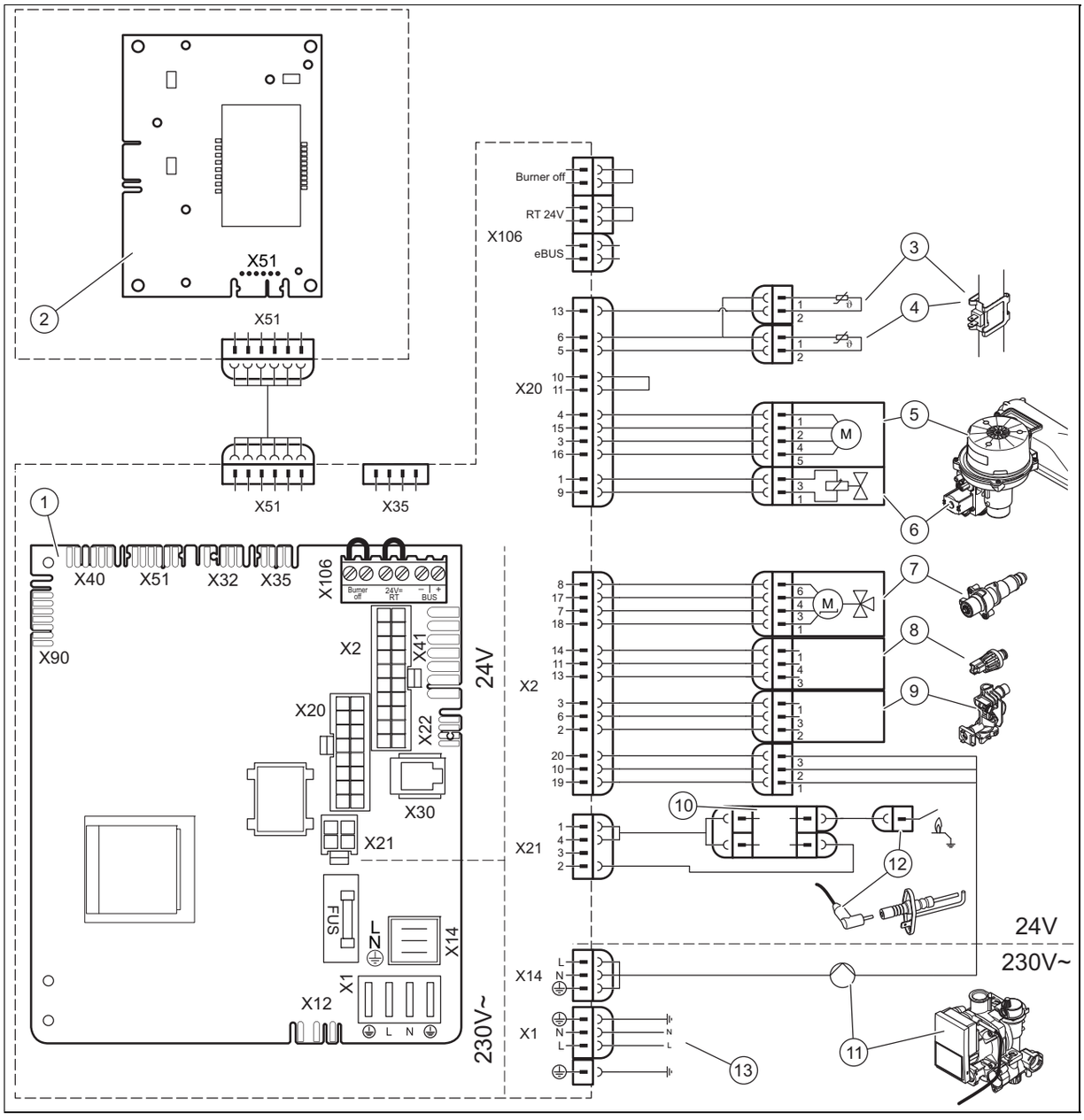
Validità: Prodotto per il solo modo riscaldamento



1	Scheda principale	8	Valvola a 3 vie
2	Scheda interfaccia	9	Sensore di pressione
3	Centralina	10	Connettore bollitore scambiatore di calore acqua calda
4	Sensore di temperatura della mandata del riscaldamento	11	Elettrodo di ionizzazione
5	Sensore di temperatura del ritorno del riscaldamento	12	Pompa di riscaldamento
6	Ventilatore	13	Elettrodo di accensione
7	Valvola del gas	14	Alimentazione elettrica principale

F Schema di collegamento: caldaia murale combinata a gas

Validità: Caldaia murale combinata a gas



1	Scheda principale	8	Valvola a 3 vie
2	Scheda interfaccia	9	Sensore di pressione
3	Centralina	10	Flussometro
4	Sensore di temperatura della mandata del riscaldamento	11	Elettrodo di ionizzazione
5	Sensore di temperatura del ritorno del riscaldamento	12	Pompa di riscaldamento
6	Ventilatore	13	Elettrodo di accensione
7	Valvola del gas	14	Alimentazione elettrica principale

G Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

Validità: Caldaia murale combinata a gas

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente alle ispezioni e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno precedenza.

Nr.	Interventi	Ispezione (annuale)	Manutenzione (min. ogni 2 anni)
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi e il corretto fissaggio. Verificare che il condotto non sia intasato o danneggiato e che sia stato montato conformemente alle relative istruzioni di montaggio.	X	X
2	Controllare lo stato generale del prodotto. Rimuovere lo sporco dal prodotto e dalla camera di combustione.	X	X
3	Effettuare un controllo visivo dello stato generale dello scambiatore di calore. Fare attenzione in particolare a tracce di corrosione, ruggine e altri danni. Se si notano danni, eseguire una manutenzione.	X	X
4	Controllare la pressione di allacciamento del gas alla portata termica massima. Se la pressione di allacciamento del gas non è nel campo corretto, effettuare una manutenzione.	X	X
5	Controllare il tenore di CO_2 (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto e se necessario regolarlo. Protocollare questa operazione.	X	X
6	Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente. Controllare il corretto posizionamento delle connessioni elettriche e se necessario correggere.	X	X
7	Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e i rubinetti di intercettazione.	X	X
8	Svuotare il prodotto lato acqua. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione, se necessario rigonfiare (ca. 0,03 MPa/0,3 bar al di sotto della pressione di riempimento dell'impianto).		X
9	Smontare il gruppo gas/aria.		X
10	Controllare le guarnizioni del gruppo di combustione. In presenza di danneggiamenti sostituirle. Sostituire le guarnizioni del bruciatore a **ogni** apertura e conseguentemente a **ogni** manutenzione.		X
11	Pulire lo scambiatore di calore.		X
12	Controllare l'eventuale presenza di danni sul bruciatore e se necessario sostituirlo.		X
13	Controllare il sifone della condensa nel prodotto, se necessario pulirlo e riempirlo.	X	X
14	Montare il gruppo gas/aria. **Attenzione: sostituire le guarnizioni!**		X
15	Se la quantità d'acqua è insufficiente o se la temperatura di uscita non viene raggiunta, sostituire eventualmente lo scambiatore termico secondario.		X
16	Pulire il filtro nell'ingresso dell'acqua fredda. Se non è possibile eliminare le impurità o se il filtro è danneggiato, sostituire il filtro stesso. In ogni caso controllare se il flussometro è sporco o danneggiato, pulire il sensore (non utilizzare l'aria compressa) e sostituire in caso di danneggiamenti.		X
17	Aprire il rubinetto di intercettazione del gas, collegare il prodotto di nuovo alla rete elettrica e accenderlo.	X	X
18	Aprire i rubinetti di intercettazione, riempire il prodotto/impianto di riscaldamento a 0,05 - 0,3 MPa/0,5 - 3,0 bar (a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento) e avviare il programma di sfiato **P.XX**.		X
19	Effettuare una prova di funzionamento del prodotto e dell'impianto del riscaldamento inclusa la produzione di acqua calda e, se necessario, effettuare nuovamente lo sfiato dell'impianto.	X	X
20	Controllare a vista l'accensione e la combustione.	X	X
21	Controllare nuovamente il tenore di CO_2 (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto.		X
22	Controllare l'eventuale presenza di perdite nel prodotto dal lato del gas, dei fumi, dell'acqua calda e della condensa. Se necessario risolvere il problema.	X	X
23	Protocollare l'ispezione/la manutenzione effettuate.	X	X

H Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

Validità: Prodotto per il solo modo riscaldamento

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente alle ispezioni e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno precedenza.

Nr.	Interventi	Ispezione (annuale)	Manutenzione (min. ogni 2 anni)
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi e il corretto fissaggio. Verificare che il condotto non sia intasato o danneggiato e che sia stato montato conformemente alle relative istruzioni di montaggio.	X	X
2	Controllare lo stato generale del prodotto. Rimuovere lo sporco dal prodotto e dalla camera di combustione.	X	X
3	Effettuare un controllo visivo dello stato generale dello scambiatore di calore. Fare attenzione in particolare a tracce di corrosione, ruggine e altri danni. Se si notano danni, eseguire una manutenzione.	X	X
4	Controllare la pressione di allacciamento del gas alla portata termica massima. Se la pressione di allacciamento del gas non è nel campo corretto, effettuare una manutenzione.	X	X
5	Controllare il tenore di CO_2 (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto e se necessario regolarlo. Protocollare questa operazione.	X	X
6	Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente. Controllare il corretto posizionamento delle connessioni elettriche e se necessario correggere.	X	X
7	Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e i rubinetti di intercettazione.	X	X
8	Svuotare il prodotto lato acqua. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione, se necessario rigonfiare (ca. 0,03 MPa/0,3 bar al di sotto della pressione di riempimento dell'impianto).		X
9	Smontare il gruppo gas/aria.		X
10	Controllare le guarnizioni del gruppo di combustione. In presenza di danneggiamenti sostituirle. Sostituire le guarnizioni del bruciatore a **ogni** apertura e conseguentemente a **ogni** manutenzione.		X
11	Pulire lo scambiatore di calore.		X
12	Controllare l'eventuale presenza di danni sul bruciatore e se necessario sostituirlo.		X
13	Controllare il sifone della condensa nel prodotto, se necessario pulirlo e riempirlo.	X	X
14	Montare il gruppo gas/aria. **Attenzione: sostituire le guarnizioni!**		X
15	Aprire il rubinetto di intercettazione del gas, collegare il prodotto di nuovo alla rete elettrica e accenderlo.	X	X
16	Aprire i rubinetti di intercettazione, riempire il prodotto/impianto di riscaldamento a 0,05 - 0,3 MPa/0,5 - 3,0 bar (a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento) e avviare il programma di sfiato **P.XX**.		X
17	Effettuare una prova di funzionamento del prodotto e dell'impianto di riscaldamento e, se necessario, disaerare nuovamente l'impianto.	X	X
18	Controllare a vista l'accensione e la combustione.	X	X
19	Controllare nuovamente il tenore di CO_2 (il rapporto di eccesso d'aria) del prodotto.		X
20	Controllare l'eventuale presenza di perdite nel prodotto dal lato del gas, dei fumi, dell'acqua e della condensa. Se necessario risolvere il problema.	X	X
21	Protocollare l'ispezione/la manutenzione effettuate.	X	X

I Dati tecnici

Dati tecnici – riscaldamento

	MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)
Temperatura di mandata massima del riscaldamento	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (regolazione di fabbrica 75 °C)	10 … 80 °C	10 … 80 °C	10 … 80 °C	10 … 80 °C
Pressione massima ammessa	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata d'acqua nominale (ΔT = 20 K)	521 l/h	1.077 l/h	1.292 l/h	779 l/h
Portata d'acqua nominale (ΔT = 30 K)	347 l/h	718 l/h	861 l/h	520 l/h
Valore approssimativo della portata di condensa (valore pH tra 3,5 e 4,0) a 50/30 °C	1,23 l/h	2,55 l/h	3,06 l/h	1,84 l/h
ΔP riscaldamento con portata nominale (ΔT = 20 K)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,018 MPa (0,180 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

	MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)
Temperatura di mandata massima del riscaldamento	75 °C
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (regolazione di fabbrica 75 °C)	10 … 80 °C
Pressione massima ammessa	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata d'acqua nominale (ΔT = 20 K)	1.077 l/h
Portata d'acqua nominale (ΔT = 30 K)	718 l/h
Valore approssimativo della portata di condensa (valore pH tra 3,5 e 4,0) a 50/30 °C	2,55 l/h
ΔP riscaldamento con portata nominale (ΔT = 20 K)	0,025 MPa (0,250 bar)

Dati tecnici – potenza/carico G20

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

	MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)
Massima potenza termica	12 kW	25 kW	30 kW	18 kW
Campo potenza utile (P) a 40/30 °C	4,8 … 13,0 kW	6,5 … 27,0 kW	7,6 … 32,4 kW	5,4 … 19,5 kW
Campo potenza utile (P) a 50/30 °C	4,7 … 12,8 kW	6,3 … 26,5 kW	7,5 … 31,8 kW	5,3 … 19,1 kW
Campo potenza utile (P) a 80/60 °C	4,5 … 12,1 kW	6,0 … 25,0 kW	7,1 … 30,0 kW	5,0 … 18,1 kW
Campo della potenza termica dell'acqua calda sanitaria (P)	4,4 … 15,0 kW	6,0 … 30,0 kW	7,1 … 34,2 kW	5,0 … 25,2 kW
Portata termica massima - Riscaldamento (Q max.)	12,3 kW	25,5 kW	30,6 kW	18,4 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q min.)	4,5 kW	6,1 kW	7,2 kW	5,1 kW

	MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)
Portata termica massima - Acqua calda sanitaria (Q max.)	15,3 kW	30,6 kW	34,9 kW	25,7 kW
Portata termica minima - Acqua calda sanitaria (Q min.)	4,5 kW	6,1 kW	7,2 kW	5,1 kW

	MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)
Massima potenza termica	25 kW
Campo potenza utile (P) a 40/30 °C	6,5 … 27,0 kW
Campo potenza utile (P) a 50/30 °C	6,3 … 26,5 kW
Campo potenza utile (P) a 80/60 °C	6,0 … 25,0 kW
Campo della potenza termica dell'acqua calda sanitaria (P)	6,0 … 30,0 kW
Portata termica massima - Riscaldamento (Q max.)	25,5 kW
Portata termica minima - Riscaldamento (Q min.)	6,1 kW
Portata termica massima - Acqua calda sanitaria (Q max.)	30,6 kW
Portata termica minima - Acqua calda sanitaria (Q min.)	6,1 kW

Dati tecnici - Acqua calda sanitaria

Validità: Caldaia murale combinata a gas

	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)
Portata specifica (D) (ΔT = 30 K) secondo EN 13203	12,1 l/min	14,2 l/min
Portata continua (ΔT = 35 K)	622 l/h	730 l/h
Portata specifica (ΔT = 35 K)	10,4 l/min	12,2 l/min
Pressione minima consentita	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)
Pressione massima ammessa	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Campo di temperatura	35 … 60 °C	35 … 60 °C

Dati tecnici – generali

	MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)
Categoria gas	I_{2H}	I_{2H}	I_{2H}	I_{2H}
Diametro del tubo del gas	1/2 pollice	1/2 pollice	1/2 pollice	1/2 pollice
Diametro raccordi riscaldamento	3/4 pollice	3/4 pollice	3/4 pollice	3/4 pollice
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Tubazione di scarico della condensa (min.)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
Pressione di alimentazione gas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)

	MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)
Portata del gas con P max. - Acqua calda sanitaria (G20)	1,6 m³/h	3,2 m³/h	3,7 m³/h	2,7 m³/h
Numero CE (PIN)	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646
Portata fumi nel funzionamento in modo riscaldamento a P min.	2,08 g/s	2,80 g/s	3,30 g/s	2,34 g/s
Portata fumi nel funzionamento in modo riscaldamento a P max.	5,5 g/s	11,5 g/s	13,8 g/s	8,3 g/s
Portata fumi nel funzionamento in modalità acqua calda sanitaria a P max.	6,9 g/s	13,8 g/s	15,7 g/s	11,6 g/s
Temperatura fumi (80 °C/60 °C) a P max.	55 °C	77 °C	86 °C	60 °C
Temperatura fumi (80 °C/60 °C) a P min.	55 °C	55 °C	56 °C	55 °C
Temperatura fumi (50 °C/30 °C) a P max.	43 °C	62 °C	60 °C	51 °C
Temperatura fumi (50 °C/30 °C) a P min.	32 °C	35 °C	37 °C	34 °C
Temperatura fumi per funzionamento con acqua calda	71 °C	68 °C	75 °C	69 °C
Temperatura fumi in caso di surriscaldamento	105 °C	95 °C	104 °C	105 °C
Tipi di impianto omologati	C13, C33, C43, C43P, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P	C13, C33, C43, C43P, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P	C13, C33, C43, C43P, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P	C13, C33, C43, C43P, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P
Rendimento nominale a 80/60 °C	98,2 %	98,2 %	98,2 %	98,2 %
Rendimento nominale a 50/30 °C	104,0 %	104,0 %	104,0 %	104,0 %
Rendimento nominale a 40/30 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Rendimento nominale a carico parziale (30 %) a 40/30 °C	108,5 %	108,5 %	108,5 %	108,5 %
Classe NOx	5	5	5	5
Dimensioni del prodotto, larghezza	390 mm	390 mm	390 mm	390 mm
Dimensioni del prodotto, profondità	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm
Dimensioni del prodotto, altezza	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Peso netto	31 kg	32 kg	32 kg	31 kg
Peso a pieno carico d'acqua	35 kg	37 kg	37 kg	35 kg

	MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)
Categoria gas	I_{2H}
Diametro del tubo del gas	1/2 pollice
Diametro raccordi riscaldamento	3/4 pollice
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	15 mm
Tubazione di scarico della condensa (min.)	21,5 mm
Pressione di alimentazione gas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Portata del gas con P max. - Acqua calda sanitaria (G20)	3,2 m³/h
Numero CE (PIN)	CE-0063CP3646
Portata fumi nel funzionamento in modo riscaldamento a P min.	2,80 g/s
Portata fumi nel funzionamento in modo riscaldamento a P max.	11,5 g/s

	MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)
Portata fumi nel funzionamento in modalità acqua calda sanitaria a P max.	13,8 g/s
Temperatura fumi (80 °C/60 °C) a P max.	77 ℃
Temperatura fumi (80 °C/60 °C) a P min.	55 ℃
Temperatura fumi (50 °C/30 °C) a P max.	62 ℃
Temperatura fumi (50 °C/30 °C) a P min.	35 ℃
Temperatura fumi per funzionamento con acqua calda	68 ℃
Temperatura fumi in caso di surriscaldamento	95 ℃
Tipi di impianto omologati	C13, C33, C43, C43P, C53, C63, C83, C93, B23P, B33, B53P
Rendimento nominale a 80/60 °C	98,2 %
Rendimento nominale a 50/30 °C	104,0 %
Rendimento nominale a 40/30 °C	106,0 %
Rendimento nominale a carico parziale (30 %) a 40/30 °C	108,5 %
Classe NOx	5
Dimensioni del prodotto, larghezza	390 mm
Dimensioni del prodotto, profondità	280 mm
Dimensioni del prodotto, altezza	700 mm
Peso netto	32 kg
Peso a pieno carico d'acqua	37 kg

Dati tecnici – impianto elettrico

	MICRA 4 CONDENSING 12 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 26 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 30 SB -A (H-IT)	MICRA 4 CONDENSING 25 -A (H-IT)
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Fusibile montato (ritardato)	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V
Potenza elettrica assorbita, max.	65 W	75 W	60 W	66 W
Potenza elettrica assorbita in standby	2 W	2 W	3 W	2 W
Grado di protezione	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D

	MICRA 4 CONDENSING 30 -A (H-IT)
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz
Fusibile montato (ritardato)	T2/2A, 250V
Potenza elettrica assorbita, max.	75 W
Potenza elettrica assorbita in standby	2 W
Grado di protezione	IPX4D

Indice analitico

A
a camera aperta ... 6
Accensione del prodotto ... 18
Alimentazione di aria comburente ... 5
Alimentazione di corrente ... 15
Allacciamento alla rete ... 15
C
Centralina ... 15
Codici di diagnostica
    utilizzo ... 15
Codici di errore ... 25
Concludere gli interventi di ispezione ... 25
Concludere gli interventi di manutenzione ... 25
Condotto aria-fumi, montato ... 5
consegna all'utilizzatore ... 21
Controllo del bruciatore ... 24
Controllo della pressione di precarica vaso di espansione ... 25
Corrosione ... 6
D
Disattivazione del prodotto ... 28
Disimballaggio del prodotto ... 9
Dispositivo di sicurezza ... 5
Distanza minima ... 10
Documentazione ... 7
E
Elemento di raccordo ... 14
Elemento di raccordo da 80/80 mm ... 14
Elettricità ... 5
esecuzione
    Verifica tipo gas ... 16
F
Flangia di ispezione ... 6
Flussometro ... 28
Fumi ... 6
Funzionamento a camera aperta ... 5
G
Gas liquido ... 12
Gelo ... 6
I
Impiego multiplo in sovrapressione ... 6
Impostazione del tempo di blocco del bruciatore ... 20
Interfaccia utente, sostituzione della scheda elettronica ... 28
Interventi di ispezione ... 22, 40–41
Interventi di manutenzione ... 22, 40–41
L
Luogo d'installazione ... 5–6, 10
M
Marcatura CE ... 8
memoria degli errori ... 26
Messa fuori servizio ... 28
Messaggi d'errore ... 25
Montare protezione ... 6
Motore della pompa ... 27
O
Odore di fumi ... 5
Odore di gas ... 4
P
Parti di ricambio ... 22
Percorso dei fumi ... 5
Peso ... 10
pompe ad alta efficienza ... 20
Potenza della pompa ad alta efficienza ... 20
Preparativi alla riparazione ... 26
Preparativi, riparazione ... 26
Prescrizioni ... 6
Programmi test
    utilizzo ... 16
Pulizia del sifone della condensa ... 24
Pulizia dello scambiatore di calore ... 24
Q
Qualifica ... 4
R
Reset del tempo di blocco del bruciatore ... 20
Rivestimento anteriore, chiuso ... 5
S
Schema ... 5
Sensore di pressione ... 28
Sifone della condensa
    Riempimento ... 18
Simbolo di errore ... 16
Smontaggio del bruciatore ... 23
Smontaggio del gruppo gas/aria ... 23
Smontaggio del mantello frontale ... 11
Smontaggio del pannello laterale ... 11
Smontaggio del trasformatore di accensione ... 23
Smontaggio del tubo di aspirazione dell'aria ... 23
Smontaggio del tubo fumi ... 23
Sostituzione del bruciatore ... 26
Sostituzione del vaso di espansione ... 27
Sostituzione della scheda elettronica principale ... 27
Sostituzione dello scambiatore di calore ... 26
Sostituzione, vaso di espansione ... 27
Spray cercaperdite ... 6
Svuotamento del prodotto ... 25
T
Targhetta del modello ... 7
tecnico qualificato ... 4
Tempo di blocco del bruciatore ... 20
Tenore CO_2
    controllo ... 19, 22
Tensione ... 5
Tenuta ... 20, 25, 28
Tipo di gas ... 12
Trasporto ... 6
Trattamento dell'acqua di riscaldamento ... 16
Tubazione di scarico della condensa ... 13
U
Uso previsto ... 4
Utensili ... 6
utilizzo
    Codici di diagnostica ... 15
    Programmi test ... 16
V
valvola di sicurezza ... 28
Valvola di sovrapressione ... 21
Verifica tipo gas
    esecuzione ... 16

Produttore/Fornitore
Vaillant Group Italia S.p.A.
Via Benigno Crespi 70 – 20159 Milano
Numero verde 800 233625 – Tel. 2 6074901
Fax 2 607490603
info@hermann-saunierduval.it – www.hermann-saunierduval.it

0020200873_05

0020200873_05 – 06.06.2018

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