

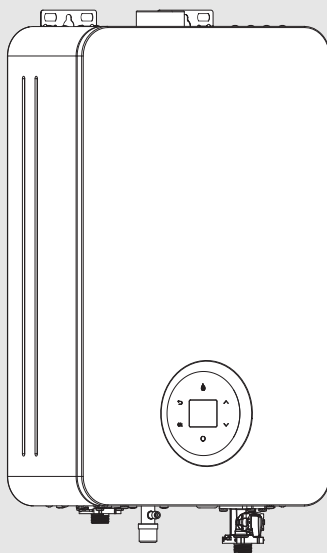


Installazione e istruzioni per l'uso

Scaldabagni istantanei a gas

Therm 6600S

T6600S 12 | 15 | 17...



Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 4

- 1.1 Significato dei simboli 4
- 1.2 Avvertenze di sicurezza generali 4

2 Normativa 6

3 Informazioni sull'apparecchio 7

- 3.1 Dichiarazione di conformità 7
- 3.2 Panoramica dei modelli 7
- 3.3 Elenco dei modelli 7
- 3.4 Volume di fornitura 7
- 3.5 Targhetta specifiche 7
- 3.6 Descrizione dell'apparecchio 7
- 3.7 Accessori - (non forniti con l'apparecchio) 7
- 3.8 Dimensioni 8
- 3.9 Dimensioni dell'apparecchio 9

4 Istruzioni d'uso 10

- 4.1 Pannello di comando - descrizione 11
- 4.2 Prima della messa in funzione dell'apparecchio 11
- 4.3 Accensione/spengimento dell'apparecchio 12
- 4.4 Menù utente 13
- 4.5 Impostazione della temperatura 13
- 4.6 Regolazione della portata acqua 14
- 4.7 Menù Informazioni/Impostazioni 14
 - 4.7.1 Storico delle disfunzioni FH 15
 - 4.7.2 P4 - Versione software 15
 - 4.7.3 Od - Dati di funzionamento 15
 - 4.7.4 dH - Cronologia dei dati 15
 - 4.7.5 Impostazioni SA 16
- 4.8 Scarico dell'apparecchio 16
- 4.9 Codice errore (disfunzione/anomalia) sul display 16
- 4.10 Reset dell'apparecchio 17
- 4.11 Pulizia del rivestimento dell'apparecchio 17

5 Sistemi di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione 18

- 5.1 Condotti concentrici Ø 60/100 18
- 5.2 Condotti sdoppiati 18
- 5.3 Accessorio sifone per la condensa 19

- 5.4 Lunghezze dei condotti del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione 19
 - 5.4.1 Uscita verticale 20
 - 5.4.2 Uscita orizzontale 20
 - 5.4.3 Uscita verticale o orizzontale 20

6 Installazione (solo per tecnici specializzati e qualificati) 20

- 6.1 Scelta del locale di installazione 21
 - 6.1.1 Locale di installazione 21
- 6.2 Distanze minime 22
- 6.3 Installazione dell'apparecchio 23
- 6.4 Collegamento acqua 23
- 6.5 Sistema di ricircolo dell'acqua 24
- 6.6 Collegamento del gas 24
- 6.7 Installazione degli accessori di scarico/aspirazione 24

7 Collegamento elettrico (solo per tecnici specializzati e qualificati) 25

- 7.1 Collegamento del cavo di alimentazione elettrica 26
- 7.2 Sostituzione del cavo di alimentazione 26

8 Avvio dell'apparecchio (solo per tecnici qualificati e abilitati) 26

- 8.1 Impostazione dell'apparecchio 27
 - 8.1.1 Accesso al menu CA 27
 - 8.1.2 Regolazione combustione 27
 - 8.1.3 H4 - Calibrazione della valvola del gas 28
 - 8.1.4 Completamento della regolazione/calibrazione 29
 - 8.1.5 H3 - Visualizzazione/inserimento manuale dei valori di impostazione 29
 - 8.1.6 H5 - Autocalibrazione per un punto di funzionamento ottimale 30
 - 8.1.7 rH - Ripristino delle impostazioni di fabbrica 30
 - 8.1.8 Tabelle di regolazione 30
- 8.2 Conversione del tipo di gas 31

9 Manutenzione (solo per tecnici specializzati e qualificati) 31

- 9.1 Smontaggio del pannello anteriore 32
- 9.2 Interventi periodici di manutenzione 32
- 9.3 Messa in funzione dopo la manutenzione 32

10 Problemi 33

| | |
|--|-----------|
| 11 Informazioni tecniche | 37 |
| 11.1 Dati tecnici | 37 |
| 11.2 Dati sul prodotto per il consumo energetico . . . | 38 |
| 11.3 Schema elettrico | 40 |
| 11.4 Campo di modulazione | 40 |

| | |
|---|-----------|
| 12 Protezione ambientale e smaltimento | 41 |
|---|-----------|

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 13 Open Source Software | 42 |
|--------------------------------------|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 14 Informativa sulla protezione dei dati | 47 |
|---|-----------|


1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza


1.1 Significato dei simboli


Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:


 **PERICOLO**
PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.

 **AVVERTENZA**
AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.

 **ATTENZIONE**
ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO
AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti

 Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Panoramica prodotto

Le istruzioni di installazione sono destinate all'utente dell'apparecchio e a tecnici del gas e dell'acqua, termotecnici ed elettricisti.

- ▶ Leggere e conservare le istruzioni per l'uso (apparecchio, termoregolatore, ecc.) prima del funzionamento.
- ▶ Leggere le istruzioni di installazione (apparecchio, ecc.) prima dell'installazione stessa.

- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.
- ▶ Seguire le normative nazionali e regionali, le normative tecniche e le linee guida.
- ▶ Documentare qualsiasi attività svolta.

Usò conforme alle disposizioni

Questo apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per la produzione di acqua calda per uso sanitario per il consumo umano in impianti domestici o equivalenti, con utilizzo intermittente.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio. È esclusa ogni responsabilità per i danni che ne possono derivare.

Comportamento in caso di odore di prodotti della combustione

In presenza di gas esiste il rischio di esplosione. In caso di odore di gas, attenersi alla seguente condotta.

- ▶ Evitare la formazione di fiamme o scintille:
 - non fumare, non utilizzare accendini o fiammiferi;
 - non azionare interruttori elettrici, non estrarre spine o connettori elettrici di nessun tipo.
 - utilizzare telefoni fissi e cellulari.
- ▶ Bloccare l'alimentazione di gas sul dispositivo principale di intercettazione o sul contatore del gas.
- ▶ Aerare il locale aprendo porte e finestre.
- ▶ Avvisare tutti gli inquilini e abbandonare l'edificio.
- ▶ Impedire l'accesso all'edificio a terzi.
- ▶ Al di fuori dell'edificio: chiamare i vigili del fuoco, la polizia e l'azienda erogatrice di gas.

Pericolo di morte da avvelenamento con prodotti della combustione

Pericolo di morte in presenza di fuoriuscite dei prodotti della combustione.

- ▶ Assicurarsi che i tubi per i prodotti della combustione e le guarnizioni non siano danneggiati.

Pericolo di morte per avvelenamento da gas combustibili in caso di combustione insufficiente

Pericolo di morte in presenza di fuoriuscite di gas combustibili. Se i condotti di scarico dei gas combustibili sono danneggiate o non a tenuta o in caso di odore di gas combustibili, attenersi alla seguente condotta.

- ▶ Chiudere l'adduzione del combustibile.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ Se necessario, avvisare tutti gli inquilini e abbandonare l'edificio.
- ▶ Impedire l'accesso all'edificio a terzi.
- ▶ Riparare subito tutti i danni al sistema di scarico dei gas combustibili.
- ▶ Assicurare l'alimentazione di aria comburente.

- ▶ Non chiudere e non ridurre le aperture di ventilazione e sfiato presenti in porte, finestre e pareti.
- ▶ Assicurare un'alimentazione sufficiente dell'aria comburente anche in apparecchi installati successivamente ad es. con ventilatori dell'aria di scarico, ventilatori da cucina e condizionatori con conduzione dell'aria di scarico verso l'esterno.
- ▶ Con alimentazione insufficiente dell'aria comburente non mettere in funzione il prodotto.

⚠ Installazione, messa in servizio e manutenzione

L'installazione, la messa in funzione e la manutenzione possono essere eseguite solo da un'azienda specializzata autorizzata.

- ▶ Durante il funzionamento dipendente dall'aria del locale: accertarsi che il locale di posa soddisfi i requisiti di ventilazione.
- ▶ Non riparare, manipolare o disattivare i componenti rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Installare solo pezzi di ricambio originali.
- ▶ Verificare la prova di tenuta ermetica del gas dopo i lavori sulle linee di adduzione del gas.

⚠ Intervento elettrico

Gli interventi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati in impianti elettrici.

Prima di iniziare gli interventi elettrici:

- ▶ Staccare completamente la tensione di rete su tutti i poli e impedirne la riaccensione.
- ▶ Assicurarsi che la tensione di rete sia staccata.
- ▶ Prima di toccare parti sotto tensione, lasciar trascorrere almeno 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi.
- ▶ Osservare anche gli schemi elettrici degli altri componenti di sistema.

⚠ Ispezione, pulizia e manutenzione

Per garantire un funzionamento sicuro ed ecocompatibile, la manutenzione e la pulizia devono essere eseguite almeno ogni 12 mesi, come indicato al capitolo 9.

L'utente è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale dell'impianto di riscaldamento.

L'omissione o l'esecuzione non adeguata degli interventi di ispezione, pulizia e manutenzione può causare lesioni fisiche anche mortali e danni materiali.

Raccomandiamo di stipulare un contratto per l'ispezione annuale e la manutenzione di pronto intervento con una ditta specializzata e autorizzata.

I lavori possono essere affidati esclusivamente a una ditta specializzata e autorizzata, la quale è tenuta a eseguire tutti i lavori e a eliminare immediatamente i difetti riscontrati.

⚠ Pericolo di morte dovuto a monossido di carbonio

Il monossido di carbonio (CO) è un gas velenoso che viene prodotto, tra l'altro, nella combustione incompleta di combustibili fossili come petrolio, gas o combustibili solidi.

I pericoli insorgono quando il monossido di carbonio fuoriesce dall'impianto a causa di una disfunzione o di una perdita e si accumula inosservato in ambienti interni.

Il monossido di carbonio è invisibile, insapore e inodore.

Per evitare pericoli dovuti al monossido di carbonio:

- ▶ far eseguire, da un'azienda specializzata autorizzata, l'ispezione regolare e la manutenzione dell'impianto.
- ▶ Utilizzare i rilevatori di CO che avvisano tempestivamente in caso di fuoriuscita di CO.
- ▶ In caso di sospetta fuoriuscita di CO:
 - avvisare tutti gli inquilini e abbandonare immediatamente l'edificio.
 - Informare un'azienda qualificata e autorizzata.
 - Far eliminare i difetti.

⚠ Modifiche e riparazioni

Errate modifiche all'apparecchio o in altre parti dell'impianto possono generare danni personali e/o danni materiali.

- ▶ Gli interventi devono essere effettuati esclusivamente da una azienda qualificata autorizzata.
- ▶ Non rimuovere mai la parte frontale dell'apparecchio.
- ▶ Non effettuare modifiche all'apparecchio o in altre parti dell'impianto.

⚠ Funzionamento in base alla temperatura ambiente

Il luogo di installazione deve essere ben aerato, nel rispetto di quanto indicato in questo manuale e nelle norme locali.

- ▶ Non coprire né ridurre le dimensioni delle aperture di aerazione nelle porte, nelle finestre e nelle pareti.
- ▶ Consultare un tecnico specializzato e qualificato per garantire la conformità dei requisiti di aerazione:
 - se si apportano modifiche strutturali (ad es. sostituzione di porte e finestre)
 - se si installano in un secondo tempo apparecchi con scarico dell'aria all'esterno (ad es. ventilatori aspiranti o a ricircolo, ventilatori da cucina o condizionatori).

⚠ Aria comburente ed aria ambiente

L'aria del locale di installazione deve essere priva di particelle in sospensione, sostanze infiammabili o chimicamente aggressive.

- ▶ Non usare né conservare materiali facilmente infiammabili o esplosivi (carta, benzina, diluenti, vernici, ecc.) in prossimità dell'apparecchio.

- ▶ Non usare né conservare sostanze corrosive (diluenti, colle, prodotti per la pulizia contenenti cloro, ecc) in prossimità dell'apparecchio.

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'utilizzo e alle condizioni di funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando – soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
 - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
 - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
 - Il generatore di calore deve essere utilizzato solo con mantello montato e chiuso.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Informare sui pericoli del monossido di carbonio (CO) e raccomandare l'uso di rilevatori CO (monossido di carbonio).
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi similari

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

Il manuale a corredo 6720807972 contiene informazioni sulle norme applicabili. Si può usare la ricerca dei manuali a corredo del nostro sito web per visualizzare le norme. L'indirizzo del sito web è riportato sulla parte posteriore di queste istruzioni.

2 Normativa

Per garantire l'installazione e il funzionamento del prodotto in conformità alla normativa, attenersi alla normativa applicabile nazionale e regionale, nonché alle disposizioni tecniche e alle linee guida.

3 Informazioni sull'apparecchio

3.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevede l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfort.it.

3.2 Panoramica dei modelli

| Denominazione tipologia | Paese | Codice d'ordine |
|-------------------------|-------|-----------------|
| T6600S 12 D23 | IT | 7736507155 |
| T6600S 12 D31 | IT | 7736507156 |
| T6600S 15 D23 | IT | 7736507157 |
| T6600S 15 D31 | IT | 7736507158 |
| T6600S 17 D23 | IT | 7736507159 |
| T6600S 17 D31 | IT | 7736507160 |

Tab. 1 Panoramica dei modelli

3.3 Elenco dei modelli

| T | 6600 | S | 12 | D | 23 |
|---|------|---|----|---|----|
| T | 6600 | S | 12 | D | 31 |
| T | 6600 | S | 15 | D | 23 |
| T | 6600 | S | 15 | D | 31 |
| T | 6600 | S | 17 | D | 23 |
| T | 6600 | S | 17 | D | 31 |

Tab. 2 Elenco dei modelli

| | |
|--------|--|
| [T] | Scaldabagno istantaneo a gas |
| [6600] | Versione |
| [S] | Camera stagna |
| [12] | (Potenza termica sanitaria) (l/min) |
| [D] | Display |
| [23] | Apparecchio impostato per gas metano |
| [31] | Apparecchio con impostazione per gas liquido (GPL) |

I numeri di identificazione indicano la categoria di gas, in conformità con EN 437:

| Numeri del codice | Indice di Wobbe (W_S) (15 °C) | Tipo di gas |
|-------------------|-----------------------------------|--------------|
| 23 | 12,7-15,2 kWh/m ³ | Gas naturale |
| 31 | 20,2-21,3 kWh/m ³ | GPL |

Tab. 3 Categoria di gas

3.4 Volume di fornitura

- Scalda acqua istantaneo a gas
- Elementi di fissaggio
- Documentazione dell'apparecchio

3.5 Targhetta specifiche

La targhetta con le specifiche si trova sulla facciata esterna dell'apparecchio, nella parte inferiore.

Qui si trovano le indicazioni sulla potenza dell'apparecchio, i dati di omologazione e il numero di serie.

3.6 Descrizione dell'apparecchio

- Dispositivo per installazione a parete, funzionante con aspirazione dell'aria esterna
- Display multifunzionale
- Dispositivo per funzionamento a gas naturale e GPL
- Accensione elettronica
- Misuratore di portata
- Sonda di temperatura per monitorare la temperatura dell'acqua:
 - all'ingresso dell'apparecchio
 - all'uscita dell'apparecchio
- Dispositivo di sicurezza:
 - Elettrodo di rilevazione fiamma
 - Sensore di temperatura dell'acqua calda all'uscita dell'apparecchio
 - Sensore di temperatura ventilatore aria
 - Sensore di pressione aria per la combustione
 - Unità di controllo
 - Disgiuntore termico
- Collegamento elettrico: 230 V, 50 Hz

3.7 Accessori - (non forniti con l'apparecchio)

- Kit di conversione per il tipo di gas
- Accessori per i prodotti della combustione (→ capitolo 5)
- Kit antigelo.

3.8 Dimensioni

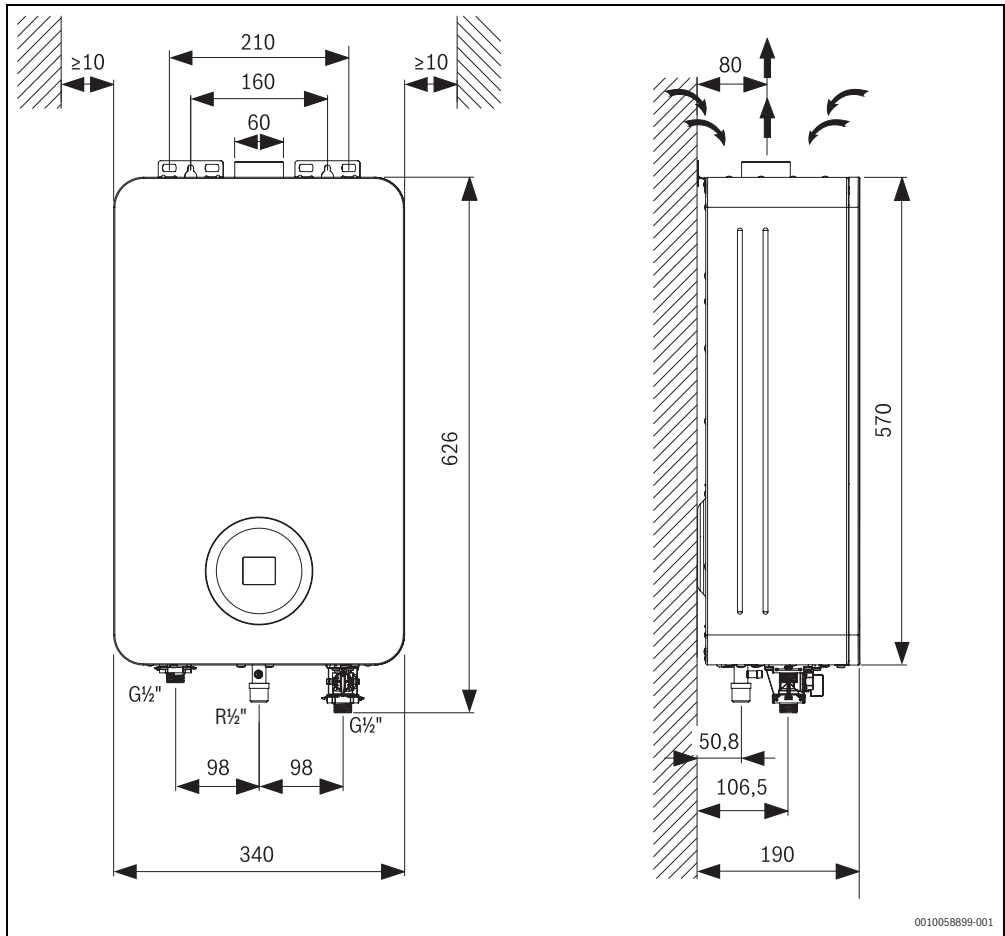


Fig. 1 Dimensioni (in mm)

0010058899-001

3.9 Dimensioni dell'apparecchio

Apparecchio 12 L

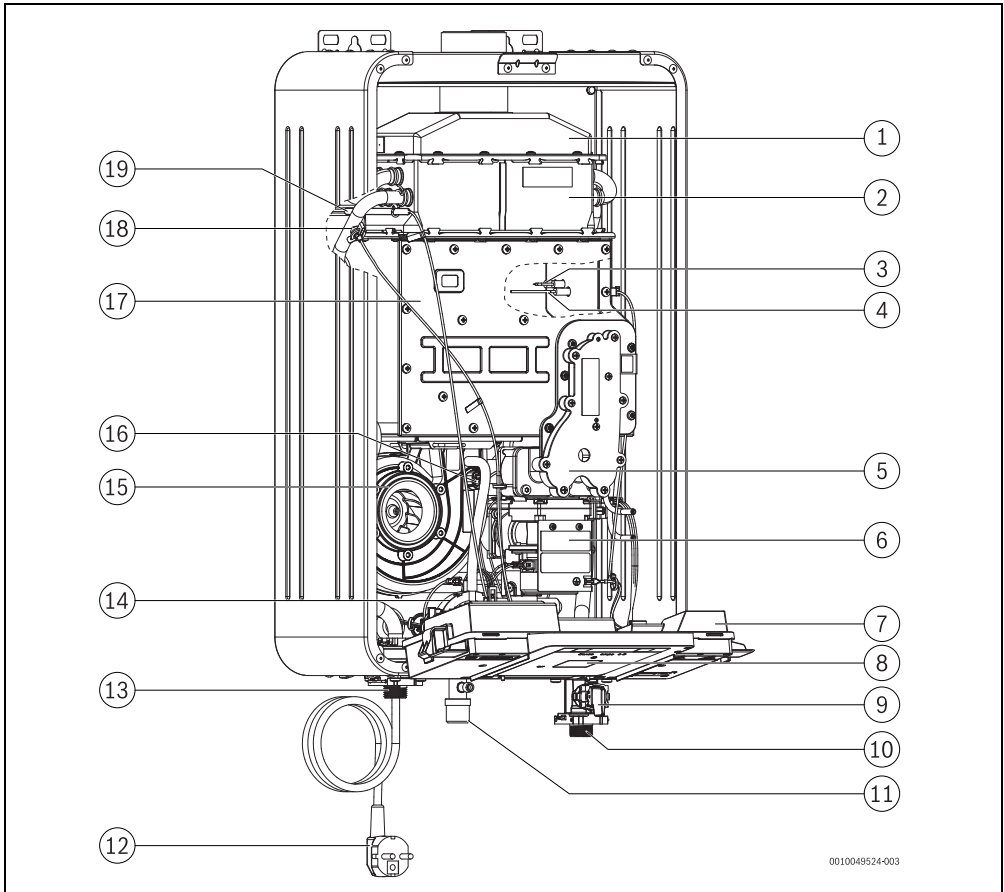
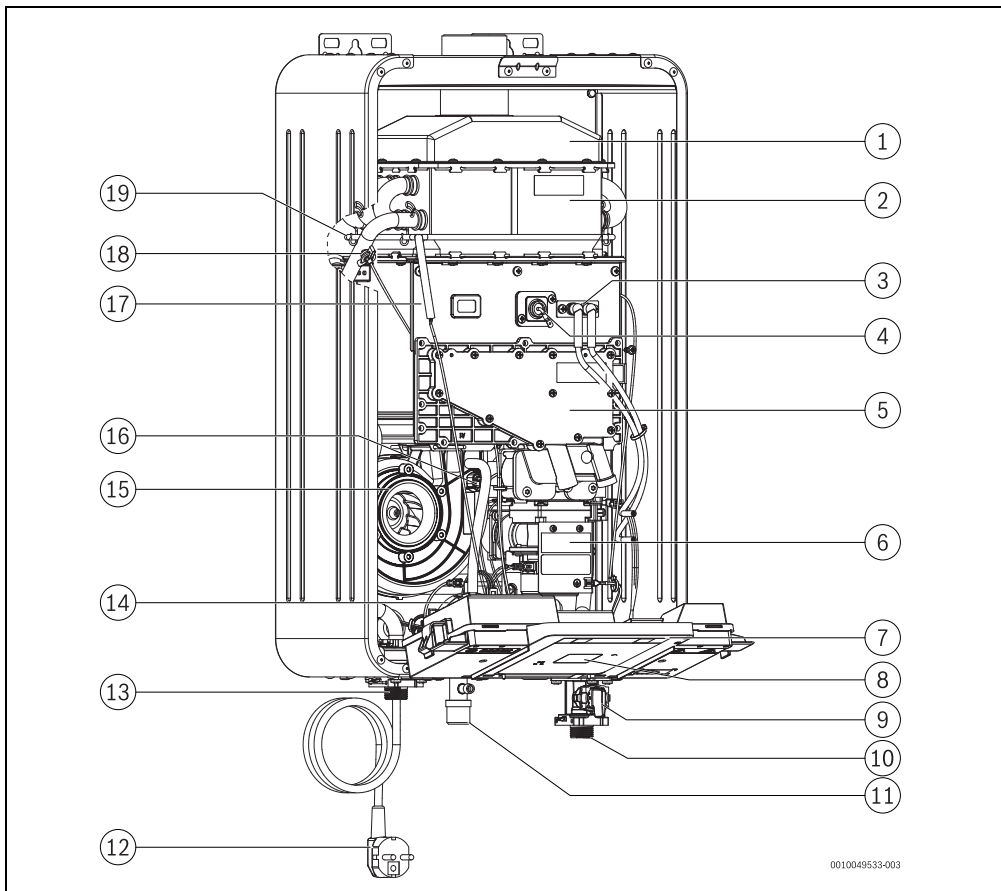


Fig. 2 Dimensioni dell'apparecchio

- | | |
|-------------------------------------|---|
| [1] Sistema antiriflusso | [14] Sensore di pressione aria per la combustione |
| [2] Camera di combustione | [15] Ventilatore |
| [3] Elettrodo accensione | [16] Sensore di temperatura ventilatore aria |
| [4] Elettrodo di rilevazione fiamma | [17] Bruciatore |
| [5] Distributore del gas | [18] Sonda temperatura acqua in uscita |
| [6] Valvola gas | [19] Disgiuntore termico |
| [7] Unità di controllo | |
| [8] Display LCD | |
| [9] Regolatore portata | |
| [10] Ingresso acqua fredda | |
| [11] Alimentazione gas | |
| [12] Cavo di collegamento | |
| [13] Uscita acqua calda sanitaria | |

Apparecchio 15/17 L

Fig. 3 Dimensioni dell'apparecchio

- | | |
|---|--|
| [1] Sistema antiriflusso | [16] Sensore di temperatura ventilatore aria |
| [2] Camera di combustione | [17] Bruciatore |
| [3] Elettrodo accensione | [18] Sonda temperatura acqua in uscita |
| [4] Elettrodo di rilevazione fiamma | [19] Disgiuntore termico |
| [5] Distributore del gas | |
| [6] Valvola gas | |
| [7] Unità di controllo | |
| [8] Display LCD | |
| [9] Regolatore portata | |
| [10] Ingresso acqua fredda | |
| [11] Alimentazione gas | |
| [12] Cavo di collegamento | |
| [13] Uscita acqua calda sanitaria | |
| [14] Sensore di pressione aria per la combustione | |
| [15] Ventilatore | |

4 Istruzioni d'uso



Durante il primo utilizzo:

- ▶ Aprire tutte le valvole d'intercettazione del gas e dell'acqua.
- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Nell'area del bruciatore, le superfici possono raggiungere temperature elevate, con il rischio di ustioni in caso di contatto.

Utilizzo conforme alle norme

L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per la produzione di acqua calda sanitaria ad uso domestico o per scopi equivalenti, e deve essere acceso soltanto ciclicamente.

Qualsiasi altro tipo di utilizzo è da considerarsi non conforme. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per i danni risultanti da qualunque uso improprio.

Ispezione e manutenzione

Per un funzionamento sicuro e compatibile con l'ambiente, la manutenzione e la pulizia devono essere eseguite almeno una volta ogni 12 mesi, in conformità al capitolo 8

Il proprietario è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale dell'impianto di riscaldamento.

L'omissione o l'esecuzione non adeguata degli interventi di ispezione, pulizia e manutenzione può causare lesioni fisiche anche mortali e danni materiali.

Raccomandiamo di stipulare un contratto per l'ispezione annuale e la manutenzione di pronto intervento con una ditta specializzata e autorizzata.

I lavori possono essere affidati esclusivamente a una ditta specializzata e autorizzata, la quale è tenuta a eseguire tutti i lavori e a eliminare immediatamente i difetti riscontrati.

Modifiche e regolazioni

Le operazioni di conversione del tipo di gas e/o le regolazioni dell'apparecchio possono essere eseguite soltanto da una ditta specializzata e autorizzata.



È vietato manomettere i componenti sigillati.

4.1 Pannello di comando - descrizione

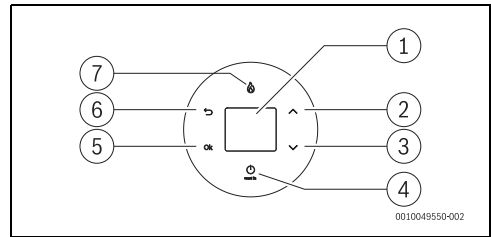


Fig. 4 Pannello di controllo

- [1] Display LCD
- [2] Simbolo "Su"
- [3] Simbolo "Giù"
- [4] Simbolo ON/OFF e Reset (> 3 secondi)
- [5] Simbolo di conferma/menu (> 3 secondi)
- [6] Simbolo Indietro
- [7] Fiamma

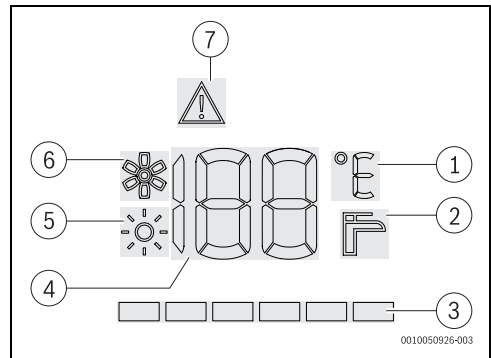


Fig. 5 Display

- [1] Unità di temperatura
- [2] Portata acqua (set)
- [3] Barra di potenza
- [4] Temperatura selezionata / Codice di errore
- [5] Funzionamento solare
- [6] Ventilatore in funzione
- [7] Segnale di guasto

4.2 Prima della messa in funzione dell'apparecchio



ATTENZIONE

La prima accensione dell'apparecchio deve essere effettuata da un tecnico qualificato e abilitato, che fornirà al cliente tutte le informazioni necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchio.


- ▶ Verificare che il tipo di gas indicato nella targhetta delle specifiche sia lo stesso che viene fornito al locale di installazione.
- ▶ Collegare l'apparecchio alla corrente elettrica.
- ▶ Aprire il rubinetto dell'impianto dell'acqua.
- ▶ Aprire il rubinetto dell'impianto del gas.

4.3 Accensione/spengimento dell'apparecchio

Accensione



La temperatura dell'acqua calda sanitaria è impostata di serie su 60 °C.

- ▶ Premere il simbolo .
Il ventilatore funziona per ± 30 secondi, durante i quali l'apparecchio esegue l'autocalibrazione. Quando il ventilatore smette di funzionare, l'apparecchio si trova in posizione di utilizzo.

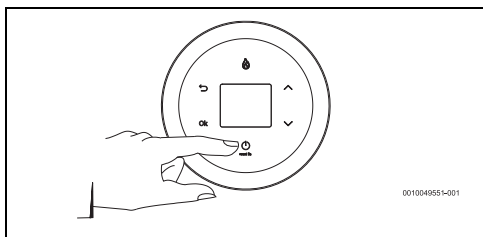



Fig. 6 Accensione/spengimento dell'apparecchio

Spegnimento

- ▶ Premere il simbolo .

4.4 Menù utente

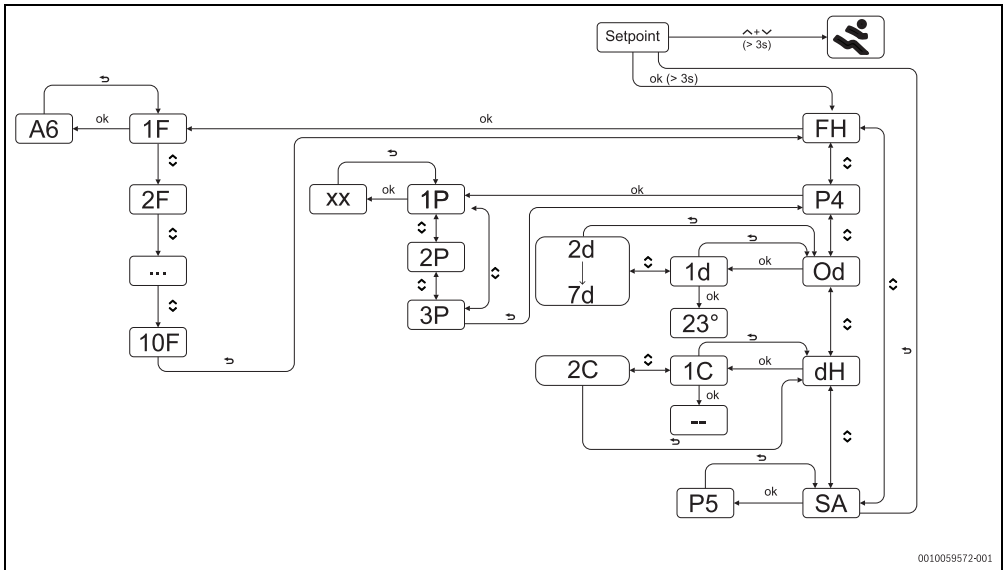


Fig. 7

- [FH] Storico delle disfunzioni
- [1F...10F] Gli ultimi 10 guasti
- [P4] Versione software
- [1P] Versione software dell'apparecchio (principale)
- [2P] Versione software sicurezza
- [3P] Versione software termoregolatore ambiente¹⁾
- [Od] Dati di funzionamento
- [1d] Temperatura rilevata dalla sonda del tubo dell'acqua in entrata²⁾
- [2d] Temperatura rilevata dalla sonda del tubo dell'acqua in uscita
- [3d] Portata di acqua attuale
- [4d] Uscita corrente elettrica
- [5d] Temperatura del sensore dell'aria sul ventilatore
- [6d] Valore di ionizzazione
- [7d] Pressione del ventilatore
- [dH] Cronologia dati
- [1C] Numero di eventi di avvio bruciatore
- [2C] Numero di minuti di funzionamento con bruciatore acceso
- [SA] Impostazioni
- [P5] Solare - ritardo di avviamento

1) solo per la versione *esterna*
 2) solo alcuni modelli

4.5 Impostazione della temperatura

i
 La temperatura visualizzata sul display corrisponde alla temperatura preimpostata.

i
 La temperatura dell'acqua può essere modificata tra 36 °C e 60 °C.
 La temperatura dell'acqua calda sanitaria è impostata in fabbrica a 60 °C.

- ▶ Premere il simbolo \wedge o \vee fino a raggiungere il valore desiderato.

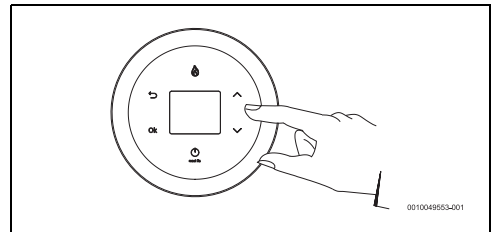


Fig. 8 Impostazione della temperatura

L'impostazione della temperatura sul valore minimo richiesto riduce il consumo di energia e di acqua, oltre che la probabilità di formazione di depositi di calcare nella camera di combustione.



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Pericolo di ustioni per persone anziane o bambini.

- ▶ Controllare sempre la temperatura dell'acqua manualmente. La temperatura indicata sul display è soltanto un valore approssimativo.

Portata d'acqua


La temperatura visualizzata sul display lampeggia fino al raggiungimento del valore nominale.

- ▶ Modificare la portata in base alla richiesta.

Temperatura dell'acqua in uscita di valore diverso da quello preselezionato

Le condizioni di funzionamento, la temperatura dell'acqua pre-selezionata, la temperatura di ingresso dell'acqua fredda o una portata insufficiente di acqua fredda possono causare uno scostamento tra la temperatura dell'acqua in uscita e il valore pre-selezionato.

Se ciò dovesse accadere, si possono osservare le seguenti situazioni:

- La fiamma dell'apparecchio può non accendersi a causa di una limitazione della potenza minima erogata (inferiore a quella che l'apparecchio può garantire, → tab. 21). Viene visualizzato il simbolo  e, se la temperatura dell'acqua calda sanitaria non è sufficientemente alta, è possibile aumentare la temperatura dell'acqua calda sanitaria preselezionata o la portata.
- L'apparecchio non considera la limitazione della potenza minima erogata, permettendo alla fiamma di accendersi, ma la temperatura dell'acqua calda sanitaria è superiore al valore preselezionato e inferiore al valore massimo ammesso. Se si desidera una temperatura di uscita dell'acqua più bassa, si deve aumentare la portata d'acqua.

4.6 Regolazione della portata acqua



L'apparecchio modula il gas per mantenere la temperatura desiderata all'uscita. La temperatura è comunque garantita all'interno del campo di funzionamento e, se necessario, la portata può essere regolata in base alle esigenze.

- ▶ Ruotare la manopola di selezione verso destra. Riduce la portata.
- ▶ Ruotare il selettore verso sinistra. Aumenta la portata.

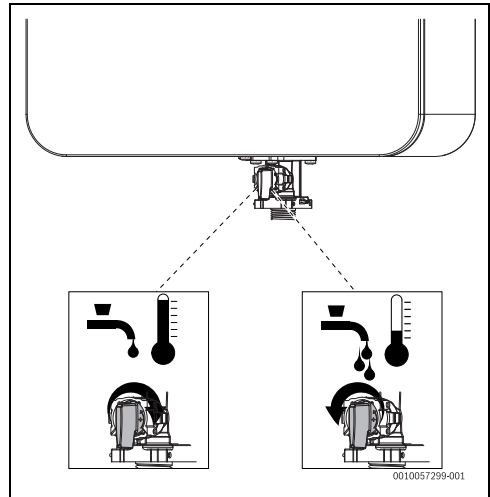


Fig. 9 Controllo della portata

4.7 Menù Informazioni/Impostazioni

Accesso al menù Informazioni/Impostazioni

Il display indica la temperatura.

- ▶ Tenere premuto per 3 secondi il simbolo **OK**. Il display indica **FH**.
- ▶ Toccare i simboli \wedge o \vee per accedere al menù desiderato.

Menu disponibili

| Display | Descrizione |
|---------|----------------|
| FH | Capitolo 4.7.1 |
| P4 | Capitolo 4.7.2 |
| Od | Capitolo 4.7.3 |
| dH | Capitolo 4.7.4 |
| SA | Capitolo 4.7.5 |

Tab. 4

4.7.1 Storico delle disfunzioni FH



Fig. 10 FH

Questo menu consente di visualizzare gli ultimi 10 codici di errore (1F → 10F).

- ▶ Informazione di accesso/Menu Impostazioni
Sul display appare **FH**.
- ▶ Premere il simbolo **ok**.
Sul display appare **1F**.
- ▶ Usare i simboli **▲** o **▼** per richiamare le seguenti informazioni:
 - **1F** - 1° codice di errore (ultimo errore rilevato)
 - **2F** - 2° codice di errore
 - .
 - .
 - **10F** - 10° codice di errore
- ▶ Premere il simbolo **ok** per visualizzare il codice di errore.

4.7.2 P4 - Versione software



Fig. 11 P4

Questo menu consente di visualizzare le versioni software dell'apparecchio e dei suoi componenti.

- ▶ Informazione di accesso/Menu Impostazioni
Sul display appare **FH**.
- ▶ Utilizzare i simboli **▲** o **▼** finché il display non visualizza **P4**.
Sul display appare **P4**.
- ▶ Premere il simbolo **ok**.
- ▶ Usare i simboli **▲** o **▼** per richiamare le seguenti informazioni:
 - **1P** - Versione software dell'apparecchio (principale)
 - **2P** - Versione software di sicurezza
 - **3P** - Versione software del controllo remoto¹⁾

- ▶ Toccare il simbolo **ok** per visualizzare la versione software desiderata.

4.7.3 Od - Dati di funzionamento



Fig. 12 Od

Questo menu consente di visualizzare 5 parametri di funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Informazione di accesso/Menu Impostazioni
Il display mostra l'avviso **FH**.
- ▶ Utilizzare i simboli **▲** o **▼** finché il display non mostra **Od**.
- ▶ Premere il simbolo **ok**.
- ▶ Usare i simboli **▲** o **▼** per richiamare le seguenti informazioni:
 - **1d** - Temperatura attuale misurata dal sensore di temperatura sul tubo di ingresso dell'acqua²⁾
 - **2d** - Temperatura attuale misurata dal sensore di temperatura sul tubo dell'acqua in uscita
 - **3d** - Portata acqua attuale
 - **4d** - Uscita di corrente (%)
 - **5d** - Temperatura attuale misurata dal sensore di temperatura dell'aria sul ventilatore
 - **6d** - Valore di ionizzazione
 - **7d** - Pressione del ventilatore
- ▶ Toccare il simbolo **ok** per visualizzare il parametro desiderato.

4.7.4 dH - Cronologia dei dati



Fig. 13 dH

Questo menu consente di visualizzare la cronologia di alcuni parametri.

-
- 1) solo per versione *esterna*
 - 2) solo alcuni modelli

- ▶ Informazione di accesso/Menu Impostazioni
Il display mostra l'avviso **FH**.
- ▶ Utilizzare i simboli \wedge o \vee finché il display non mostra **dH**.
- ▶ Premere il simbolo **ok**.
- ▶ Usare i simboli \wedge o \vee per richiamare le seguenti informazioni.
 - **1C** - Numero di eventi di avvio del bruciatore
 - **2C** - Numero di minuti di funzionamento con bruciatore acceso
- ▶ Toccare il simbolo **ok** per visualizzare il parametro desiderato.

4.7.5 Impostazioni SA



Fig. 14 SA

Questo menù consente di regolare alcuni parametri.

- ▶ Informazione di accesso/Menu Impostazioni
Sul display appare **FH**.
- ▶ Utilizzare i simboli \wedge o \vee finché il display non mostra **SA**.
- ▶ Premere il simbolo **ok**.
- ▶ Il display visualizza **P5** - Tempo di avvio.
- ▶ Toccare il simbolo **ok** per regolare il parametro.

P5 - Tempo di avvio

- ▶ Selezionare **P5**.
- ▶ Premere il simbolo **ok**.
Sul display appare **00**.
- ▶ Con i simboli \wedge o \vee impostare il tempo di avvio in secondi dopo il rilevamento della portata di attivazione.
- ▶ Premere il simbolo **ok** per 3 secondi fino a che il valore lampeggia.
Viene selezionato il tempo desiderato.

4.8 Scarico dell'apparecchio

AVVISO

Rischio di danni materiali!

Qualora vi sia il pericolo di gelo, l'acqua all'interno dell'apparecchio potrebbe danneggiare i componenti.

- ▶ Sistemare un recipiente sotto all'apparecchio per raccogliere tutta l'acqua che fuoriesce dall'apparecchio.
- ▶ Scaricare l'apparecchio.

Nel caso vi sia pericolo di gelo, è necessario procedere come segue:

- ▶ Chiudere la valvola dell'acqua a monte dell'apparecchio.
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- ▶ Rimuovere il dispositivo di blocco in sicurezza [1].
- ▶ Rimuovere il regolatore portata [3].
- ▶ Scaricare tutta l'acqua contenuta all'interno dell'apparecchio.

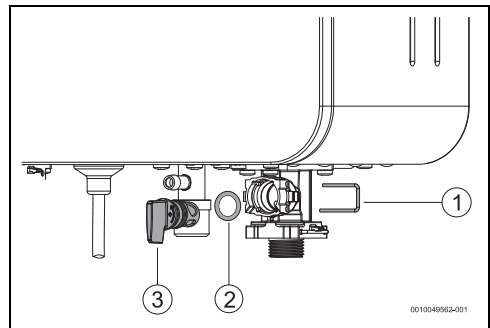


Fig. 15 Scarico

- [1] Dispositivo di blocco in sicurezza
- [2] Guarnizione o-ring
- [3] Regolatore portata

- ▶ Montare il set in ordine inverso, avendo cura di applicare di nuovo la guarnizione o-ring [2].




L'installazione di un set di protezione antigelo protegge l'apparecchio dal congelamento.

4.9 Codice errore (disfunzione/anomalia) sul display

Vedere la tabella 20 alla pagina 33.

4.10 Reset dell'apparecchio

Alcune delle possibili disfunzioni possono essere risolte resettando l'apparecchio come segue:

- ▶ Premere il simbolo  per 3 secondi.



L'apparecchio non deve essere resettato scollegando il cavo di collegamento dalla connessione elettrica.

4.11 Pulizia del rivestimento dell'apparecchio

- ▶ Pulire il rivestimento dell'apparecchio solamente con un panno umido e poco detergente.



Non utilizzare detergenti abrasivi e/o corrosivi.

5 Sistemi di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione



PERICOLO

Intossicazione

La fuoriuscita di gas prodotti della combustione nel locale di installazione dell'apparecchio, può causare danni personali o morte.

- Installare il condotto di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione in modo tale da poter escludere con sicurezza ogni possibile perdita.



Utilizzare preferibilmente accessori originali.



Tutti gli accessori non originali devono essere certificati ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) N. 305/2011.

5.1 Condotti concentrici Ø 60/100

I condotti concentrici dell'accessorio per sistema di aspirazione/scarico hanno un diametro interno di 60 mm e un diametro esterno di 100 mm, e in Alluminio rigido.

| Tipo | Descrizione | Cod. art. |
|-------------|---|---------------|
| AZ369 | Kit aspirazione/ evacuazione PDC verticale | 7 716 050 044 |
| AZ361 | Kit aspirazione/ evacuazione PDC telescopico (425-725 mm) | 7 716 050 036 |
| AZ362 | Kit aspirazione/evacuazione PDC orizzontale | 7 716 050 037 |
| COCV90 | Curva a 90° | 7 736 995 079 |
| COCV45 | Curva a 45° | 7 736 995 071 |
| COPL350 | Prolunga lunghezza 350 mm | 7 736 995 059 |
| COPL750 | Prolunga lunghezza 750 mm | 7 736 995 063 |
| COPL1450 | Prolunga lunghezza 1450 mm | 7 736 995 067 |
| RCONDO | Sifone raccogli condensa per passaggio gas combustibili orizzontale | 7 736 995 087 |
| RCONDV | Sifone raccogli condensa per passaggio gas combustibili verticale | 7 736 995 089 |
| ADCOVERTC13 | Kit adattatore partenza verticale Ø 60/100 mm con terminale orizzontale con griglia L. 365 mm | 7 736 995 083 |

Tab. 5 Accessorio per il sistema di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm

5.2 Condotti sdoppiati

I condotti sdoppiati dell'accessorio per sistema di aspirazione/scarico hanno un diametro interno di 80 mm, e in Alluminio rigido.

| Tipo | Descrizione | SNR |
|----------|---|---------------|
| ASDOP | Adattatore sdoppiatore (Ø 60/100 -> Ø80-Ø80) | 7 736 995 095 |
| CV90 | Curva a 90° | 7 736 995 107 |
| CV45 | Curva a 45° | 7 736 995 106 |
| PL500 | Prolunga dritta lunghezza 500 mm | 7 736 995 100 |
| PL1000 | Prolunga dritta lunghezza 1000 mm | 7 736 995 101 |
| PL2000 | Prolunga dritta lunghezza 2000 mm | 7 736 995 102 |
| PL1000GR | Terminale aspirazione aria orizzontale con griglia filtrante nera | 7 736 995 105 |
| RCONDV80 | Tronchetto raccogli condensa verticale con sifone di scarico | 7 736 995 103 |

Tab. 6 Accessori per il sistema di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione Ø 80 mm

5.3 Accessorio sifone per la condensa

Per evitare di danneggiare l'apparecchio, utilizzare un accessorio sifone per la condensa ogni volta che:

- il condotto è verticale (Fig. 16), oppure
- la lunghezza del primo tratto del condotto è verticale e superiore a 50 cm (Fig. 17).



L'acqua di condensa del sifone esterno deve essere convogliata in una fognatura.

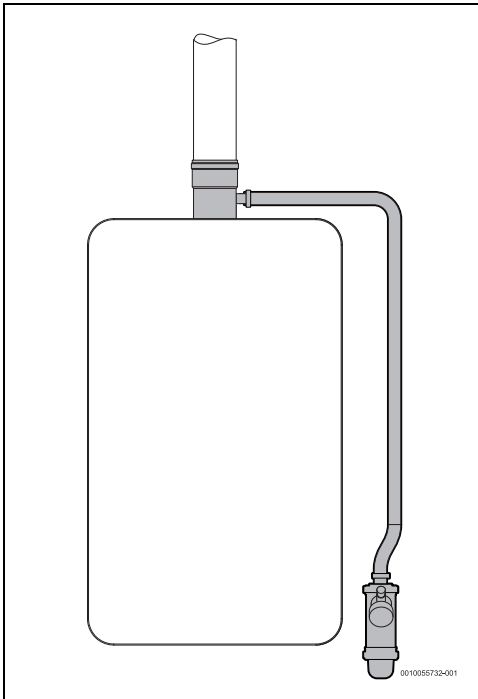


Fig. 16 Sifone per la condensa (condotto verticale)

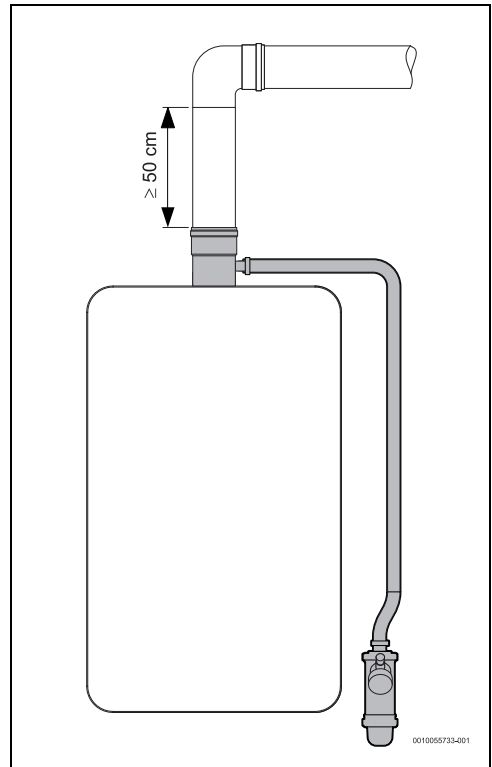


Fig. 17 Sifone per la condensa (condotto orizzontale)

5.4 Lunghezze dei condotti del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione

La lunghezza complessiva del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione non deve superare o essere inferiore ai valori specificati nelle tabelle seguenti.

Nel determinare la lunghezza complessiva del sistema, si deve tenere conto della lunghezza equivalente (Leq) per ogni accessorio utilizzato.



Se il percorso dei prodotti della combustione è orizzontale, la prima curva dopo l'uscita dal dispositivo deve essere ignorata nel calcolo.

| Ø | Accessori | Leq |
|------|------------|-------|
| Ø 80 | Gomito 90° | 1,5 m |
| Ø 80 | Gomito 45° | 1 m |

| Ø | Accessori | Leq |
|----------|------------|-------|
| Ø 60/100 | Gomito 90° | 2 m |
| Ø 60/100 | Gomito 45° | 1,6 m |

Tab. 7

5.4.1 Uscita verticale

Lunghezza massima (Lmax) e minima (Lmin)

| | Lmax Passaggio tubo con- centrico Ø 60/100 | Sistema aspirazione aria/evacuazione pro- dotti della combu- stione a tubi separati | | Lmin |
|-------|--|--|------|-------|
| | | Ø 80 | Ø 80 | |
| 12... | 10 m | 15 m | 15 m | 0,3 m |
| 15... | 10 m | 15 m | 15 m | 0,3 m |
| 17... | 10 m | 15 m | 15 m | 0,3 m |

Tab. 8

5.4.2 Uscita orizzontale

Lunghezza massima (Lmax) e minima (Lmin)

| | Lmax Passaggio tubo con- centrico Ø 60/100 | Sistema aspirazione aria/evacuazione pro- dotti della combu- stione a tubi separati | | Lmin |
|-------|--|--|------|-------|
| | | Ø 80 | Ø 80 | |
| 12... | 10 m | 15 m | 15 m | 0,3 m |
| 15... | 10 m | 15 m | 15 m | 0,3 m |
| 17... | 10 m | 15 m | 15 m | 0,3 m |

Tab. 9

5.4.3 Uscita verticale o orizzontale

Lunghezza massima (Lmax) e minima (Lmin)

| | Lmax | Lmin |
|-------|------|-------|
| 12... | 15 m | 0,3 m |
| 15... | 15 m | 0,3 m |
| 17... | 15 m | 0,3 m |

Tab. 10 *Installazione di tipo B*

6 Installazione (solo per tecnici specializzati e qualificati)



L'installazione, i lavori relativi all'impianto a gas e all'impianto idraulico, il collegamento dei condotti del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione, il collegamento elettrico (se applicabile) nonché la prima messa in funzione sono operazioni che devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati e qualificati.

- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.



Per garantire l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio attenersi a tutte le normative, le direttive e la normativa applicabile nazionale e regionale.



L'apparecchio può essere utilizzato soltanto nei Paesi indicati sulla targhetta identificativa.



Prima dell'installazione:

- ▶ Consultare l'azienda erogatrice di gas e le norme applicabili agli apparecchi a gas e alla modalità di ventilazione e sfiatione di locali
- ▶ Verificare che l'apparecchio da installare sia compatibile con il tipo di gas erogato.
- ▶ Verificare che tutte le parti indicate siano presenti.
- ▶ Rimuovere i tappi dagli attacchi del gas e dell'acqua.

Qualità dell'acqua

L'apparecchio deve essere utilizzato con acqua adatta al consumo umano, nel rispetto della legislazione vigente. Nelle zone in cui la durezza dell'acqua è elevata, si raccomanda l'uso di un sistema di trattamento dell'acqua. Per ridurre al minimo il deposito di calcare all'interno del circuito idraulico dell'apparecchio, i parametri dell'acqua di consumo devono rientrare nei valori del riquadro qui sotto.

| TDS (Solidi Dissolti Totali) (mg/l) | Durezza (mg/l) | pH |
|-------------------------------------|----------------|-----------|
| 0 - 600 | 0 - 180 | 6,5 - 9,0 |

Tab. 11

AVVISO

Danni all'apparecchio!

Il mancato rispetto di questi valori può causare un'a parziale occlusione e invecchiamento accelerato della camera di combustione.

- ▶ Rispettare le specifiche descritte sopra.

Componente per sistema solare (circolazione naturale)

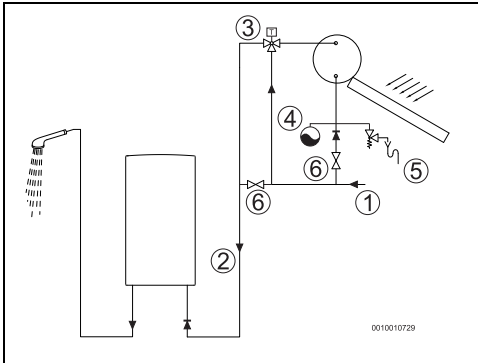


Fig. 18 Installazione solare

- [1] Acqua fredda di rete
- [2] Ingresso dell'acqua
- [3] Valvola termostatica
- [4] Vaso di espansione circuito acqua salina
- [5] Unità di sicurezza
- [6] Valvola d'intercettazione



Per temperature di uscita superiori a 45 °C si consiglia l'uso di un addolcitore d'acqua, soprattutto in zone con elevata durezza dell'acqua.

Si deve garantire che l'apparecchio possa essere alimentato con acqua fredda di rete per le operazioni di prova/regolazione.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!

- ▶ La temperatura dell'acqua in ingresso all'apparecchiatura non deve superare i 60 °C.
- ▶ Se la temperatura dell'acqua in ingresso raggiunge valori superiori, è necessario installare a monte dell'apparecchio una valvola a 3 vie o una valvola termostatica (impostata per valori inferiori a 60 °C).
- ▶ In caso di installazione solare, assicurarsi che l'impianto sia dotato di un vaso di espansione e di una valvola di sicurezza.
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua e scaricare accuratamente l'aria dall'installazione delle linee dell'acqua prima di avviare l'apparecchio.

6.1 Scelta del locale di installazione

6.1.1 Locale di installazione

Istruzioni generali

- ▶ Osservare i requisiti specifici del Paese.
- ▶ Non installare mai l'apparecchio sopra una fonte di calore.
- ▶ Non installare mai l'apparecchio in condotti di evacuazione comuni e/o con apparecchi di natura diversa (ad es. riscaldatori a scarico naturale...). In questo tipo di installazione la canna fumaria deve essere individuale.
- ▶ Mantenere le distanze minime indicate nella fig. 19.
- ▶ Assicurarsi che in loco sia presente una connessione elettrica facilmente accessibile dopo l'installazione.
- ▶ Installare l'apparecchio in un luogo ben ventilato, lontano da temperature inferiori allo zero, al riparo dalla pioggia e dove sia presente un condotto di scarico dei prodotti della combustione.

In caso di pericolo di gelo

- ▶ Spegnerne l'apparecchio.
- ▶ Svuotare l'apparecchio (→ Pagina 16).

Apparecchi di tipo B

- ▶ Non installare l'apparecchio in ambienti di volume inferiore 8m³ (non considerare il volume della mobilia, purché questa non superi i 2m³).

Alimentazione di aria (apparecchi di Tipo B)

Il luogo scelto per l'installazione dell'apparecchio deve essere provvisto di un'area di alimentazione dell'aria collegata direttamente con l'esterno, come indicato nella tabella.

| Portata d'aria minima | Spazio utile minimo |
|--|-------------------------|
| $\geq 1,6 \text{ m}^3/\text{h per kW}$ | $\geq 150 \text{ cm}^2$ |

Tab. 12

I requisiti minimi sono quelli sopra elencati. Devono tuttavia essere rispettati i requisiti imposti dalla normativa nazionale.

La griglia di immissione dell'aria comburente deve essere posizionata in un punto privo di ostacoli.

Per prevenire la corrosione, tenere l'alimentazione dell'aria comburente libera da sostanze corrosive.

Sono sostanze aggressive, ad esempio, gli idrocarburi alogeni contenenti cloro o fluoro. Queste sostanze sono presenti in solventi, vernici, prodotti adesivi, propellenti o combustibili e nei detersivi per uso domestico.

Se queste condizioni non possono essere soddisfatte, è necessario scegliere un altro luogo per l'installazione dell'apparecchio.

Temperatura delle superfici

La temperatura superficiale massima dell'apparecchio è inferiore a 85 °C. Non sono quindi necessarie particolari misure di protezione per materiali da costruzione infiammabili e mobili da incasso. Attenersi alle norme in vigore nel paese di utilizzo.

6.2 Distanze minime

Stabilire in quale locale installare l'apparecchio tenendo presenti le seguenti limitazioni:

- ▶ Distanza massima di tutte le parti sporgenti, come condotti, tubi, ecc.
- ▶ Garantire la buona accessibilità per i lavori di manutenzione, rispettando le distanze minime indicate nella Fig. 19.

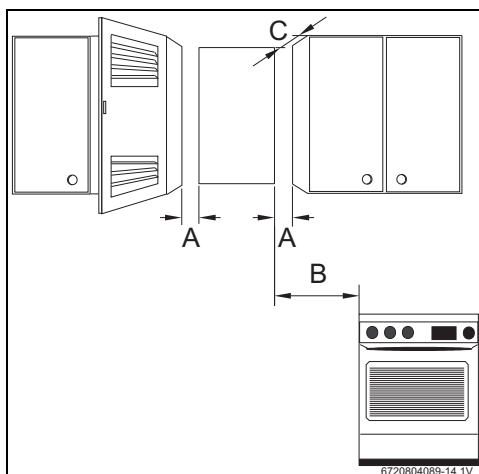


Fig. 19 Distanze minime

[A] Laterale $\geq 1 \text{ cm}$

[B] $\geq 40 \text{ cm}$

[C] Frontale $\geq 2 \text{ cm}$

Distanze minime dal condotto di aspirazione/evacuazione dei prodotti della combustione

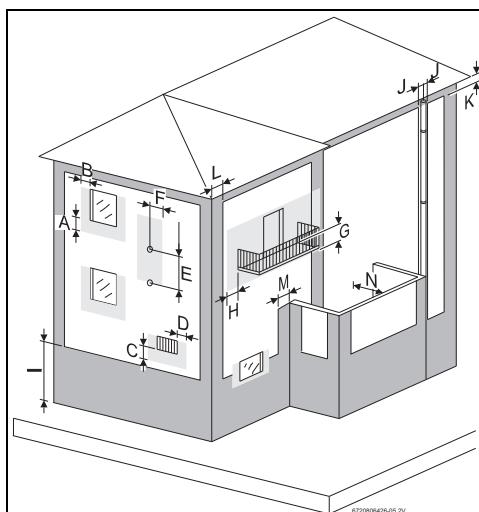


Fig. 20 Distanze minime dal condotto di aspirazione/evacuazione dei prodotti della combustione

| Distanze minime dal condotto di aspirazione/evacuazione dei prodotti della combustione (mm) | | |
|---|---|-------|
| A | Sotto alla finestra | 600 |
| B | Di fianco alla finestra | 400 |
| C | Sotto a un'apertura per ingresso aria di adduzione/uscita ara esausta | 600 |
| D | Di fianco a un'apertura per ingresso aria di adduzione/uscita ara esausta | 600 |
| E | Nella verticale tra due punti di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione | 1 500 |
| F | In linea orizzontale tra due punti di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione | 600 |
| G | Sotto al balcone | 300 |
| H | Di fianco al balcone | 1 000 |
| I | Da terra o da un altro piano | 2 200 |
| J | Dal condotto verticale o orizzontale di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione | 300 |
| K | Sotto al cornicione | 300 |
| L | Dalla parete / nicchia/ spigolo dell'edificio senza finestra | 300 |
| M | Dalla la parete / nicchia/ spigolo dell'edificio con finestra | 1 000 |
| N | Da una parete opposta con finestra | 3 000 |
| | Da una parete opposta senza finestra | 2 000 |

Tab. 13

6.3 Installazione dell'apparecchio



Prima di fissare l'apparecchio:

- ▶ assicurarsi che i collegamenti degli accessori acqua/gas/prodotti della combustione siano garantiti.

Non è necessaria alcuna protezione speciale per le pareti. La parete deve essere liscia e in grado di reggere il peso dell'apparecchio.

- ▶ Estrarre l'apparecchio dall'imballaggio.

- ▶ Segnare la posizione dei fori di montaggio.

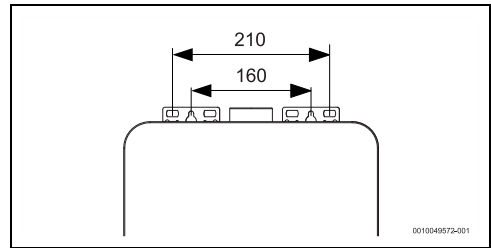


Fig. 21 Punti di montaggio

- ▶ Praticare i fori necessari ($\varnothing 8$ mm).
- ▶ Applicare le viti e i tasselli in dotazione.
- ▶ Fissare l'apparecchio in modo che sia in posizione verticale.

AVVISO

Rischio di danni!

Non appoggiare mai l'apparecchio sui raccordi del gas o dell'acqua.

6.4 Collegamento acqua

- ▶ Identificare le tubature dell'acqua in entrata e in uscita per evitare possibili confusioni.

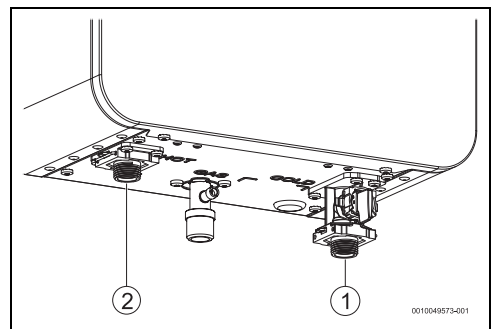


Fig. 22 Collegamento acqua

- [1] Acqua fredda
- [2] Acqua calda

- ▶ Completare i collegamenti dell'acqua in entrata [1] e in uscita [2], utilizzando gli accessori di collegamento forniti o consigliati.



Per evitare problemi causati da improvvisi sbalzi di pressione nell'alimentazione, è consigliabile installare una valvola di non ritorno a monte dell'apparecchio.

6.5 Sistema di ricircolo dell'acqua

Se l'impianto è dotato di un sistema di ricircolo dell'acqua calda sanitaria, informare l'utente che, a seconda delle condizioni di ricircolo, della temperatura o della programmazione, l'apparecchio si accenderà quando necessario.

6.6 Collegamento del gas



PERICOLO

Incendio o esplosione!

La mancata osservanza delle norme vigenti può causare un incendio o esplosioni con conseguenti danni a cose o persone, fino al decesso.



PERICOLO

Incendio o esplosione!

Perdita gas.

- ▶ Al termine dei lavori controllare la tenuta ermetica di tutti i raccordi.



Utilizzare solo accessori di ricambio originali.

Il collegamento del gas allo scalda acqua deve obbligatoriamente rispettare le disposizioni contenute nelle Norme UNI CIG 7129 e 7131 (come ad es. la predisposizione di un rubinetto gas, a monte dell'apparecchio, in vista ed accessibile).

- ▶ Accertarsi innanzitutto che l'apparecchio da installare corrisponda al tipo di gas fornito.
- ▶ Nella tubazione di collegamento installare un rubinetto gas il più vicino possibile all'apparecchio.
- ▶ Una volta realizzato l'attacco gas di rete, eseguire una pulizia accurata e un controllo di tenuta. Per evitare danni causati da una pressione eccessiva nell'automatismo del gas, eseguire le operazioni con il rubinetto gas chiuso.
- ▶ Controllare se la portata e la pressione del riduttore di pressione fornito corrispondono ai valori indicati per l'apparecchio (→ tab. 21).

6.7 Installazione degli accessori di scarico/aspirazione

Per l'installazione degli accessori si devono seguire le istruzioni del rispettivo manuale.

- ▶ Dopo aver effettuato il collegamento dei condotti è sempre necessario controllare e garantirne la tenuta.

Installazione tipo B o C con condotti sdoppiati

Nel caso in cui il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione attraversi una parete e/o dei mobili con materiali infiammabili:

- ▶ isolare termicamente il condotto per garantire una temperatura di contatto inferiore a 85 °C, e comunque nel rispetto delle norme vigenti.

Prodotti della combustione



PERICOLO

Pericolo di avvelenamento!

Se non vengono rispettati i requisiti indicati di seguito, i gas di combustione potrebbero fuoriuscire nel locale in cui è installato l'apparecchio, con il rischio di lesioni personali o morte.

- ▶ In sede di installazione del condotto del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione, assicurarsi che esso sia completamente a tenuta ermetica.
- Tutti gli apparecchi devono essere collegati a una canna fumaria di dimensioni sufficienti, mediante un collegamento a tenuta stagna.
- Il condotto del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione dell'apparecchio deve
 - avere una pendenza negativa (Fig. 23)
 - essere isolato termicamente
 - essere isolata con materiale adeguato (Fig. 24)
 - disporre di una protezione contro vento e pioggia sulla parte superiore.

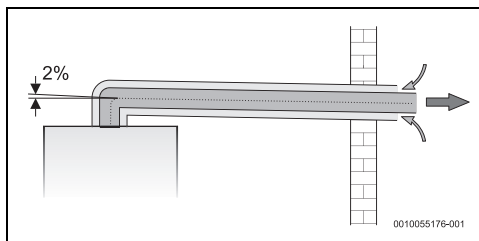


Fig. 23 Installazione tipo C13

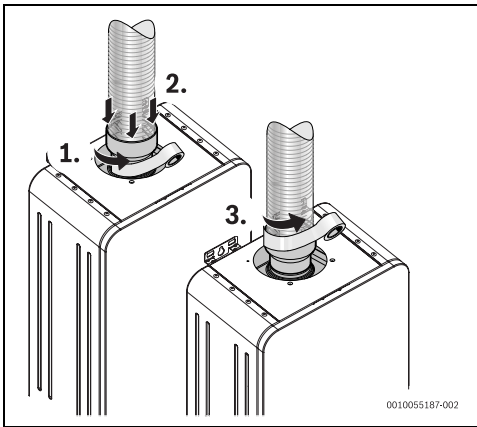


Fig. 24 Installazione tipo B23



Se non è possibile soddisfare queste condizioni, sarà necessario scegliere un'altra posizione per il condotto del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione.

Distanza massima dalla facciata

Nel caso di installazioni di tipo orizzontale:

- ▶ assicurarsi che la distanza tra l'estremità del tubo di ingresso aspirazione aria e la facciata sia al massimo 30 mm.

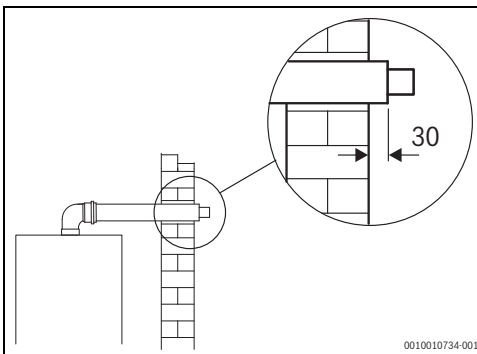


Fig. 25 Dimensioni (in mm)

Canna fumaria tipo C_{6x}

In questo tipo di installazione si possono utilizzare solo condotti con certificazione EN1856 ed EN1859, le aperture di scarico/ aspirazione devono essere in pile con pressione simile.

L'installazione non deve superare i valori indicati nella tabella 14 (misurati al nipplo di prova dell'adattatore del gas)

| | | 12 | 15 | 17 |
|--|------|------|------|------|
| CO ₂ - G20 (P1) | % | 5,55 | 5,55 | 5,65 |
| CO ₂ - G20 (H2) | % | 5,00 | 5,30 | 5,30 |
| CO ₂ - G30 (P1) | % | 6,40 | 6,60 | 6,75 |
| CO ₂ - G30 (H2) | % | 6,10 | 6,65 | 6,65 |
| CO ₂ - G31 (P1) | % | 6,25 | 6,45 | 6,55 |
| CO ₂ - G31 (H2) | % | 5,95 | 6,45 | 6,45 |
| Portata massica dei gas combusti (max) - G20 | kg/h | 58 | 74 | 82 |
| Portata massica dei gas combusti (max) - G30/G31 | kg/h | 58 | 71 | 79 |
| Temperatura massima dei gas combusti | °C | 160 | 160 | 160 |

Tab. 14

7 Collegamento elettrico (solo per tecnici specializzati e qualificati)

Informazioni generali



Folgorazione!

- ▶ Disinserire il collegamento elettrico prima di ogni lavoro/intervento presso le parti elettriche interne (sicurezze, schede, ...) ed assicurarsi contro eventuali reinserimenti involontari dell'alimentazione elettrica.

L'apparecchio è fornito con un cavo di alimentazione 230V, pre-collegato da fabbrica, alla scheda elettronica.

- cavo blu = Neutro
- cavo marrone = Fase
- cavo giallo/verde = Massa a terra

Tutti i dispositivi di regolazione, di comando e di sicurezza dell'apparecchio sono stati cablati e controllati in fabbrica.



Temporal!

- ▶ L'apparecchio deve essere collegato in modo indipendente al quadro elettrico, protetto da un interruttore differenziale di 30 mA e messa a terra. Nelle zone soggette a frequenti temporali deve inoltre essere presente una protezione contro i fulmini.

7.1 Collegamento del cavo di alimentazione elettrica



Il collegamento elettrico deve essere effettuato in conformità con le norme vigenti sulle installazioni elettriche domestiche.

- ▶ La messa a terra è indispensabile.
- ▶ Collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente con cavo di messa a terra.

7.2 Sostituzione del cavo di alimentazione



I cavi di alimentazione danneggiati devono essere sostituiti con ricambi originali.

- ▶ Estrarre il cavo di alimentazione dalla presa.
- ▶ Rimuovere le viti di fissaggio dell'involucro anteriore.
- ▶ Rimuovere il pannello anteriore dell'apparecchio (Fig. 29, pag. 32)
- ▶ Premere le linguette di fissaggio laterali del dispositivo di controllo.
- ▶ Inclinare l'unità di controllo.

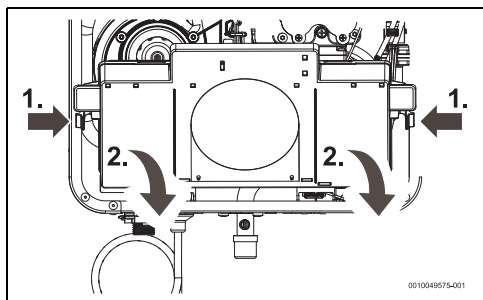


Fig. 26 Inclinazione dell'unità di controllo

- ▶ Sganciare tutti i terminali del cavo di collegamento.

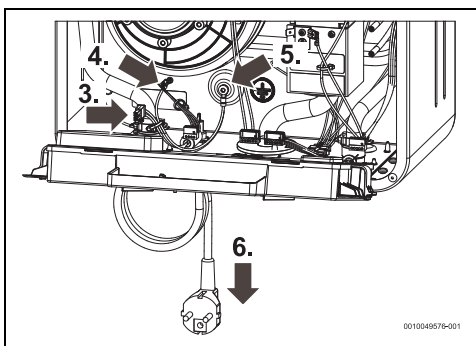


Fig. 27 Collegamenti del cavo di collegamento

- ▶ Rimuovere il cavo di collegamento e sostituirlo con uno nuovo.
- ▶ Ricollegare tutti i collegamenti.
- ▶ Fissare l'involucro anteriore dell'apparecchio.
- ▶ Verificare il corretto funzionamento.

8 Avvio dell'apparecchio (solo per tecnici qualificati e abilitati)



I componenti sigillati non devono essere aperti.

Gli apparecchi sono forniti con i componenti sigillati dopo essere stati impostati in fabbrica sui valori che appaiono sulla targhetta dati.

Gas metano (G20)



Gli apparecchi non devono essere utilizzati se la pressione (statica) di alimentazione è inferiore a 17 mbar o superiore a 25 mbar.

G.P.L.



Gli apparecchi non devono essere messi in funzione se la pressione del collegamento è :

- Propano: inferiore a 25 mbar o superiore a 45 mbar
- Butano: inferiore a 20 mbar o superiore a 35 mbar.

ACS



Ogni volta che l'apparecchio viene scollegato dalla rete, al primo utilizzo viene effettuata un'autocalibrazione. Mentre la calibrazione è in corso, sul display compare il simbolo "❄" lampeggiante.



La prima volta che si accende il bruciatore, l'apparecchio esegue un'autocalibrazione della combustione per un periodo di ± 2 minuti. Durante questo periodo l'apparecchio può essere utilizzato, ma la potenza massima disponibile è limitata.



L'apparecchio esegue calibrazioni periodiche per verificare le condizioni di funzionamento e apportare le regolazioni necessarie per ottenere una combustione ottimale (per quanto riguarda le emissioni dei fumi e l'apporto di calore). Per accelerare il processo di calibrazione, selezionare l'opzione **H5** (\rightarrow capitolo 8.1.6).

- ▶ Aprire le valvole del gas e dell'acqua.
- ▶ Controllare che tutti i collegamenti non presentino perdite.
- ▶ Collegare il dispositivo alla rete elettrica.
- ▶ Accendere l'apparecchio.
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda.

8.1 Impostazione dell'apparecchio



Le regolazioni possono essere effettuate solo dopo l'accesso al menu **CA**. Non scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente durante i processi di regolazione e calibrazione.



L'apparecchio deve essere regolato solo se sono stati sostituiti alcuni componenti. Le istruzioni fornite con i componenti indicano la necessità di regolazione.

8.1.1 Accesso al menu CA

- ▶ Premere i simboli \wedge e \vee per 3 secondi. Sul display appare **FH**.

Avvio dell'apparecchio (solo per tecnici qualificati e abilitati)

- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee e selezionare **CA**.
- ▶ Premere il simbolo ok . Sul display appare **P1**.

8.1.2 Regolazione combustione



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Durante il processo di regolazione, l'apparecchio non funziona in modalità termostatica. Pertanto, la temperatura dell'acqua in uscita non viene controllata e può essere superiore al valore nominale desiderato.

- ▶ Assicurare una portata d'acqua sufficiente per eseguire la regolazione dell'apparecchio.



La regolazione della combustione deve sempre iniziare dal segmento 2.

Durante l'intero processo di regolazione, non scollegare mai l'apparecchio dalla tensione di alimentazione elettrica.

H2 - Regolazione del segmento 2

- ▶ Rimuovere il coperchio anteriore dell'apparecchio (\rightarrow capitolo 8.1.8).
- ▶ Allentare le vite di tenuta del punto di prova della pressione del distributore di gas [5].
- ▶ Collegare il manometro, attacco "+", al punto di prova della pressione.
- ▶ Utilizzare un raccordo a "T" e collegare il raccordo "-" sullo stesso tubo che collega il manometro [3] alla presa d'aria del ventilatore [4], il tubo del sensore di pressione [1].
- ▶ Accendere l'apparecchio e aprire un rubinetto dell'acqua calda in modo che l'apparecchio inizi a funzionare.



Tenere aperto il rubinetto dell'acqua calda fino a quando la regolazione non è stata completata.

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo ok . Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee finché il display non visualizza **H2**.
- ▶ Premere il simbolo ok . Il simbolo **H2** lampeggia. Se il simbolo ok compare sul display:
- ▶ aumentare la portata d'acqua fino a che il simbolo ok non scompare.

- ▶ Attendere fino a che **H2** non smette di lampeggiare. Il display mostra il valore del parametro di regolazione.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee fino a che il valore Δp indicato dal manometro non si trova fra i valori specificati al capitolo 8.1.8.
- ▶ Premere il simbolo OK per 3 secondi per salvare il valore. Il valore lampeggia come segnale di conferma. La regolazione del segmento 2 è terminata.

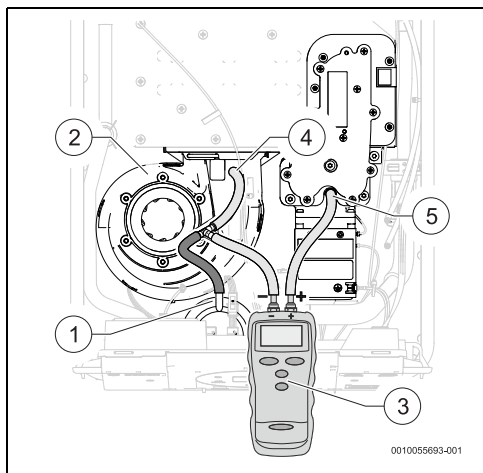


Fig. 28 Collegamento al ventilatore, al sensore di pressione e al punto di prova della pressione del gas

- [1] Sonda di pressione
- [2] Ventilatore
- [3] Manometro
- [4] Presa d'aria ventilatore
- [5] Punto di prova della pressione del distributore di gas

Controllo dei valori di combustione

Per verificare che i valori di combustione rientrino nei parametri definiti, è necessario:

- ▶ controllare che i valori siano come riportato in tabella 14.

H1 - Regolazione del segmento 1 (solo modelli 15 e 17)

- ▶ Accendere l'apparecchio e aprire un rubinetto dell'acqua calda in modo che l'apparecchio inizi a funzionare.



Tenere aperto il rubinetto dell'acqua calda fino a quando la regolazione non è stata completata.

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo OK . Sul display appare **P1**.

- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee finché il display non visualizza **H1**.
- ▶ Premere il simbolo OK . Il simbolo **H1** lampeggia. Se il simbolo H_2 compare sul display:
 - ▶ aumentare la portata d'acqua fino a che il simbolo H_2 non scompare.
- ▶ Attendere fino a che **H1** non smette di lampeggiare. Il display mostra il valore del parametro di regolazione.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee fino a che il valore Δp indicato dal manometro non si trova fra i valori specificati al capitolo 8.1.8.
- ▶ Premere il simbolo OK per 3 secondi per salvare il valore. Il valore lampeggia come segnale di conferma. La regolazione del segmento 1 è terminata.

H0 - Regolazione del segmento 0

- ▶ Accendere l'apparecchio e aprire un rubinetto dell'acqua calda in modo che l'apparecchio inizi a funzionare.



Tenere aperto il rubinetto dell'acqua calda fino a quando la regolazione non è stata completata.

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo OK . Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee finché il display non visualizza **H0**.
- ▶ Premere il simbolo OK . Il simbolo **H0** lampeggia. Se il simbolo H_2 compare sul display:
 - ▶ aumentare la portata d'acqua fino a che il simbolo H_2 non scompare.
- ▶ Attendere fino a che **H0** non smette di lampeggiare. Il display mostra il valore del parametro di regolazione.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee fino a che il valore Δp indicato dal manometro non si trova fra i valori specificati al capitolo 8.1.8.
- ▶ Premere il simbolo OK per 3 secondi per salvare il valore. Il valore lampeggia come segnale di conferma. La regolazione del segmento 0 è terminata.

8.1.3 H4 - Calibrazione della valvola del gas



La valvola del gas deve essere calibrata ogni volta che si regola la combustione.







La calibrazione della valvola del gas è un processo automatico, che deve essere avviato dal tecnico quando necessario.

A tal fine, è necessario fare quanto segue:

- ▶ Accendere l'apparecchio e aprire un rubinetto dell'acqua calda in modo che l'apparecchio inizi a funzionare.



Tenere aperto il rubinetto dell'acqua calda fino a quando la regolazione non è stata completata.

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo .
Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli  o  finché il display non visualizza **H4**.
- ▶ Premere il simbolo .
Se sul display compare il simbolo ,
- ▶ Aumentare la portata d'acqua calda fino a che il simbolo  non scompare.
Display che visualizza l'avanzamento della calibrazione in percentuale.
- ▶ Attendere che il display visualizzi "P" o "F".

Display con indicazione "P"

Calibrazione riuscita, la calibrazione della valvola del gas è ora completata.

Display con indicazione "F".

Calibrazione non riuscita.

- ▶ Ripetere la procedura di calibrazione.

8.1.4 Completamento della regolazione/calibrazione

- ▶ Spegner l'apparecchio con il tasto on/off e attendere circa 5 secondi.
- ▶ Riaccendere l'apparecchio.
I processi di regolazione/calibrazione sono terminati.
- ▶ Rimuovere il manometro dal nipplo di prova di tenuta.
- ▶ Serrare le vite a tenuta del punto di prova di tenuta assicurandosi che la guarnizione o-ring sia posizionata correttamente.
- ▶ Applicare il pannello protettivo sull'apparecchio.

8.1.5 H3 - Visualizzazione/inserimento manuale dei valori di impostazione









Questo menu può essere utilizzato per conoscere i valori attuali impostati per i segmenti H0, H1 e H2 o, in caso di sostituzione della centralina, per inserire manualmente i valori H0, H1 e H2 precedentemente impostati.









Verifica dei valori impostati per H0, H1 e H2

- ▶ Accedere al menu **CA**.










Avvio dell'apparecchio (solo per tecnici qualificati e abilitati)

- ▶ Premere il simbolo .
Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli  o  finché il display non visualizza **H3**.
- ▶ Premere il simbolo .
Display con il valore corrente impostato su H0 e i primi due segmenti della barra di uscita lampeggianti.
- ▶ Premere il simbolo .
Visualizzazione del valore corrente impostato su **H1** e il terzo e quarto segmento della barra di uscita lampeggianti (solo modelli 15 e 17).
- ▶ Premere il simbolo .
Visualizzazione del valore corrente impostato su **H2** e gli ultimi due segmenti della barra di uscita lampeggianti.

Inserimento manuale dei valori H0, H1 e H2

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo .
Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli  o  finché il display non visualizza **H3**.
- ▶ Premere il simbolo .
Display con il valore corrente impostato su H0 e i primi due segmenti della barra di uscita lampeggianti.
- ▶ Premere il simbolo  per 3 secondi.
Display con valore corrente lampeggiante.
- ▶ Premere i simboli  o  finché il display non visualizza il valore desiderato.
- ▶ Premere il simbolo  per 3 secondi.
Il valore lampeggia come segnale di conferma.

Sul display appare H3.

- ▶ Premere il simbolo .
Display con il valore corrente impostato su **H0** e i primi due segmenti della barra di uscita lampeggianti.
- ▶ Premere il simbolo .
Visualizzazione del valore corrente impostato su **H1** e il terzo e quarto segmento della barra di uscita lampeggianti (solo modelli 15 e 17).
- ▶ Premere il simbolo  per 3 secondi.
- ▶ Premere i simboli  o  finché il display non visualizza il valore desiderato.
- ▶ Premere il simbolo  per 3 secondi.
Il valore lampeggia come segnale di conferma.
Sul display appare **H3**.
- ▶ Premere il simbolo .
Display con il valore corrente impostato su **H0** e i primi due segmenti della barra di uscita lampeggianti.
- ▶ Premere il simbolo  finché gli ultimi due segmenti della barra di uscita non lampeggiano.
Visualizzazione del valore corrente impostato su **H2** e gli ultimi due segmenti della barra di uscita lampeggianti.
- ▶ Premere il simbolo  per 3 secondi.

- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee finché il display non visualizza il valore desiderato.
- ▶ Premere il simbolo OK per 3 secondi.
Il valore lampeggia come segnale di conferma.
Sul display appare **H3**.

8.1.6 H5 - Autocalibrazione per un punto di funzionamento ottimale



L'autocalibrazione dell'apparecchio è un processo automatico, che deve essere avviato dal tecnico quando necessario.

A tal fine, è necessario fare quanto segue:

- ▶ Accendere l'apparecchio e aprire un rubinetto dell'acqua calda in modo che l'apparecchio inizi a funzionare.



Tenere aperto il rubinetto dell'acqua calda fino a quando la regolazione non è stata completata.

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo OK .
Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee finché il display non visualizza **H5**.
- ▶ Premere il simbolo OK .
Se sul display compare il simbolo .
- ▶ Aumentare la portata d'acqua calda fino a che il simbolo  non scompare.
Display che visualizza l'avanzamento della calibrazione in percentuale.
- ▶ Attendere che il display visualizzi "**P**" o "**F**".

Display con indicazione "P"

L'autocalibrazione è riuscita, l'autocalibrazione dell'apparecchio è conclusa.

Display con indicazione "F"

Autocalibrazione non riuscita.

- ▶ Ripetere il processo di autocalibrazione.

8.1.7 rH - Ripristino delle impostazioni di fabbrica

- ▶ Accedere al menu **CA**.
- ▶ Premere il simbolo OK .
Sul display appare **P1**.
- ▶ Premere i simboli \wedge o \vee finché il display non visualizza **rH**.
- ▶ Premere il simbolo OK per 3 secondi.
Il valore lampeggia come segnale di conferma.
L'apparecchio assume i valori di fabbrica per i parametri **H0**, **H1**, **H2** e **H4**.



Una volta ripristinate le impostazioni di fabbrica, è necessario regolare nuovamente i parametri per garantire un funzionamento ottimale dell'apparecchio.

8.1.8 Tabelle di regolazione

Altitudine della regione del luogo di installazione = 0 - 499 m

| Modello | Parametro (mbar) | G20 | G30 | G31 |
|---------|------------------|-----|-----|-----|
| 12 L | H0 ($\pm 0,1$) | 2,5 | 2,0 | 2,7 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,2 | 1,9 | 2,5 |
| 15/17 L | H0 ($\pm 0,1$) | 2,9 | 3,2 | 4,3 |
| | H1 ($\pm 0,1$) | 2,7 | 3,0 | 3,9 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 1,8 | 2,0 | 2,7 |

Tab. 15 Pressione differenziale negli iniettori (pressione del gas - pressione dell'aria ventilatore)

Altitudine della regione del luogo di installazione = 500 - 999 m

| Modello | Parametro (mbar) | G20 | G30 | G31 |
|---------|------------------|-----|-----|-----|
| 12 L | H0 ($\pm 0,1$) | 2,7 | 2,1 | 2,9 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,3 | 2,0 | 2,7 |
| 15/17 L | H0 ($\pm 0,1$) | 3,1 | 3,4 | 4,6 |
| | H1 ($\pm 0,1$) | 2,9 | 3,2 | 4,1 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 1,9 | 2,1 | 2,9 |

Tab. 16 Pressione differenziale negli iniettori (pressione del gas - pressione dell'aria ventilatore)

Altitudine della regione del luogo di installazione = 1000 - 1499 m

| Modello | Parametro (mbar) | G20 | G30 | G31 |
|---------|------------------|-----|-----|-----|
| 12 L | H0 ($\pm 0,1$) | 2,8 | 2,3 | 3,0 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,5 | 3,1 | 2,8 |
| 15/17 L | H0 ($\pm 0,1$) | 3,3 | 3,6 | 4,8 |
| | H1 ($\pm 0,1$) | 3,0 | 3,4 | 4,4 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,0 | 2,3 | 3,0 |

Tab. 17 Pressione differenziale negli iniettori (pressione del gas - pressione dell'aria ventilatore)

Altitudine della regione del luogo di installazione = 1500 - 1999 m

| Modello | Parametro (mbar) | G20 | G30 | G31 |
|---------|------------------|-----|-----|-----|
| 12 L | H0 ($\pm 0,1$) | 3,0 | 2,4 | 3,2 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,6 | 2,3 | 3,0 |
| 15/17 L | H0 ($\pm 0,1$) | 3,5 | 3,8 | 5,2 |
| | H1 ($\pm 0,1$) | 3,2 | 3,6 | 4,7 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,2 | 2,4 | 3,2 |

Tab. 18 Pressione differenziale negli iniettori (pressione del gas - pressione dell'aria ventilatore)

Altitudine della regione del luogo di installazione ≥ 2000 m

| Modello | Parametro (mbar) | G20 | G25 | G30 | G31 |
|---------|------------------|-----|-----|-----|-----|
| 12 L | H0 ($\pm 0,1$) | 3,2 | 5,0 | 2,5 | 3,4 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 2,8 | 4,7 | 2,4 | 3,2 |
| 15/17 L | H0 ($\pm 0,1$) | 3,7 | 5,6 | 4,1 | 5,5 |
| | H1 ($\pm 0,1$) | 3,4 | 5,1 | 3,8 | 5,0 |
| | H2 ($\pm 0,1$) | 3,6 | 2,3 | 2,5 | 3,4 |

Tab. 19 Pressione differenziale negli iniettori (pressione del gas - pressione dell'aria ventilatore)

8.2 Conversione del tipo di gas

Utilizzare esclusivamente i kit di conversione originali. La conversione deve essere effettuata soltanto da un tecnico qualificato e abilitato. I kit di conversione originale sono forniti con le istruzioni di montaggio.

9 Manutenzione (solo per tecnici specializzati e qualificati)



ATTENZIONE

Danni materiali e/o alle persone dovuti a detergenti non idonei!

I detergenti non idonei con componenti infiammabili possono esplodere e/o provocare incendi.

- Non utilizzare detergenti che contengono gas propellenti infiammabili.



PERICOLO

Pericolo di morte a causa del monossido di carbonio!

Per garantire un funzionamento sicuro ed ecocompatibile, la manutenzione e la pulizia devono essere eseguite almeno ogni 12 mesi, come indicato al capitolo 9.



PERICOLO

Pericolo da monossido di carbonio!

Per garantire il rispetto dei limiti fissati per il consumo di gas e l'emissione di sostanze gassose, l'apparecchio deve essere ispezionato ogni anno e devono essere eseguiti i lavori di manutenzione. Quanto sopra include la pulizia dei seguenti componenti:

- camera di combustione
- bruciatore

La necessità di intervento anche su altri componenti deve essere valutata dal tecnico specializzato.



La manutenzione deve essere implementata esclusivamente da tecnici specializzati e qualificati.



AVVERTENZA

Rischio di perdite

Perdite di gas/acqua.

- Assicurarsi che tutti i giunti e le guarnizioni o-ring siano stati installati nella corretta posizione. Prestare particolare attenzione a questo punto se l'intervento di manutenzione è eseguito con l'apparecchio montato a parete, perché c'è il rischio che giunti e guarnizioni o-ring non rimangano nella posizione corretta.
- Si consiglia di far eseguire la manutenzione dal servizio di assistenza del marchio.
- Utilizzare unicamente ricambi originali.
- Ordinare i ricambi scegliendoli dall'elenco ricambi dell'apparecchio.
- Chiudere tutti i dispositivi di intercettazione di gas e acqua.
- Sostituire i giunti e le guarnizioni o-ring smontate con i corrispondenti ricambi nuovi.

- ▶ È possibile utilizzare solo il seguente grasso lubrificante:
 - Sui collegamenti idraulici: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0) (30 g)
Unisilikon L 641 (8 738 717 571) (500 g)
 - Raccordi filettati per tubi del gas: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

9.1 Smontaggio del pannello anteriore

- ▶ Svitare le 2 viti di fissaggio del pannello anteriore.

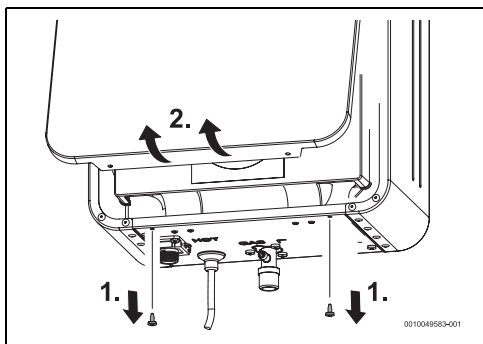


Fig. 29 Smontaggio del pannello anteriore

- ▶ Tirare delicatamente verso di sé il pannello anteriore.
- ▶ Sollevare il pannello anteriore.
- ▶ Smontare il pannello anteriore.

9.2 Interventi periodici di manutenzione

Camera di combustione

- ▶ Nel caso sia sporca:
 - smontare la camera di combustione.
 - Pulire la camera con un getto d'acqua nel senso longitudinale rispetto alle lamelle.

AVVISO

Danni all'apparecchio!

Danni alla camera di combustione.

- ▶ Non applicare un getto d'acqua troppo forte o con un orientamento diverso da quello indicato.
- ▶ Se le incrostazioni persistono: immergere le lamelle in acqua calda, e pulire con cura.
- ▶ Zone con durezza dell'acqua media/alta: decalcificare l'interno della camera di combustione e le tubazioni di collegamento.
- ▶ Montare la camera di combustione utilizzando guarnizioni nuove.

Filtro dell'acqua

- ▶ Chiudere il rubinetto dell'acqua a monte dell'apparecchio.
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- ▶ Togliere e sostituire il filtro dell'acqua [1].

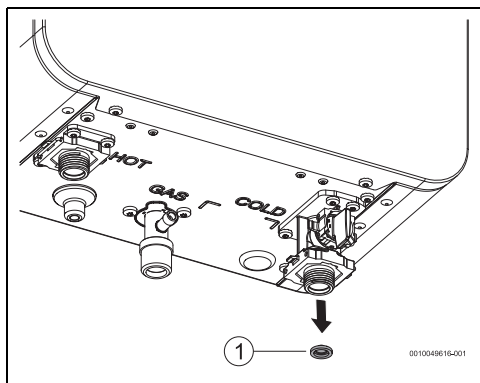


Fig. 30 Filtro dell'acqua

[1] Filtro dell'acqua



ATTENZIONE

Danni materiali!

Vietato far funzionare l'apparecchio senza il filtro dell'acqua installato.

- ▶ Installare sempre il filtro dell'acqua.

Bruciatore

- ▶ Pulire la superficie del bruciatore con un aspirapolvere.
- ▶ Smontare il bruciatore.
- ▶ Pulire con cura la superficie del bruciatore con una spazzola.
- ▶ Ripulire la superficie del bruciatore con un getto d'aria.
- ▶ Asciugare accuratamente il bruciatore.
- ▶ Montare il bruciatore con nuovi giunti.

Ventilatore

- ▶ Pulire le pale del ventilatore con un getto d'aria e una spazzola.

Elettrodi di accensione/ionizzazione

- ▶ Sostituire gli elettrodi di accensione e/o ionizzazione se presentano segni di ossidazione o usura.

9.3 Messa in funzione dopo la manutenzione

- ▶ Riaprire di nuovo tutti i collegamenti.
- ▶ Leggere la sezione 4 "Istruzioni d'uso" e la sezione 8 "Avvio dell'apparecchio (solo per tecnici qualificati e abilitati)".

- ▶ Controllare le impostazioni del gas (pressione ugello).
- ▶ Controllare che i condotti del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione non presentino perdite (con il mantello anteriore montato).
- ▶ Controllare che le tubazioni del gas e dell'acqua non presentino perdite.

10 Problemi



La presente tabella mira a identificare i problemi che potrebbero essere correlati all'apparecchio, alla mancanza di manutenzione, ad errori di installazione o ad altre condizioni e fattori esterni che ne impediscono il corretto funzionamento.

Dopo aver resettato l'apparecchio, è possibile ricevere indicazioni e la soluzione più efficace dall'installatore e, nell'evenienza di un effettivo guasto all'apparecchio, occorre:



- ▶ contattare i numeri della rete di assistenza del marchio.

L'installazione, la manutenzione e le riparazioni devono essere implementate esclusivamente da tecnici specializzati e qualificati. Nella tabella seguente sono riportate le soluzioni per i possibili problemi.

| Display | Descrizione | Rimedio |
|------------------|---|---|
| A0 | Sensore di temperatura difettoso all'ingresso/uscita dell'acqua. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sensore di temperatura e i relativi collegamenti.¹⁾ ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ |
| A1 | Aumento significativo della temperatura nell'involucro (temperatura esterna troppo elevata, calcare nel blocco di riscaldamento). | Il dispositivo regola automaticamente l'uscita per evitare il surriscaldamento. |
| A4 | Sensore di temperatura dell'aria sul ventilatore difettoso. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la sonda di temperatura e i relativi collegamenti.¹⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il sensore. |
| A6 ³⁾ | Sensore della temperatura dell'acqua in entrata difettoso. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sensore di temperatura e i relativi collegamenti.¹⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il sensore. |
| A7 | Sonda di temperatura dell'acqua in uscita difettosa. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sensore di temperatura e i relativi collegamenti.¹⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il sensore. |
| AC | Cortocircuito tra i sensori di temperatura. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato. |

| Display | Descrizione | Rimedio |
|---------|---|---|
| C1, CF | Collegamento del gas di scarico ostruito. Permeabilità all'aria non sufficiente per l'avvio. Condizioni atmosferiche avverse (vento troppo forte). | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rimuovere la sporcizia o altri impedimenti dal tubo di scarico/aspirazione. ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare l'installatore per garantire il corretto apporto di aria all'apparecchiatura e la corretta evacuazione dei gas di scarico. <p>Se il problema persiste dopo la correzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza del marchio. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitare di stressare l'apparecchio durante questo periodo. |
| C2 | Mancato raggiungimento del punto di combustione desiderato. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la pressione di ingresso del gas.¹⁾ ▶ Verificare se il tipo di gas indicato sulla targhetta corrisponde a quello disponibile nel luogo di installazione. ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| C7 | Ventilatore o cablaggio difettoso. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare i collegamenti del ventilatore.¹⁾ ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ |
| C9 | Il sensore barometrico è difettoso o rileva valori al di fuori dei limiti. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| CA | La portata dell'acqua supera il valore massimo (≥ 25 l/min). | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il filtro dell'acqua / il limitatore di portata. <p>Se la pressione dell'acqua è troppo alta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ installare un riduttore di pressione¹⁾ |
| CC | Sensore di pressione dell'aria di combustione scollegato dalla centralina o difettoso. Tubo di collegamento tra il sensore di pressione e il ventilatore scollegato, con perdite o collegato nella posizione sbagliata. Condotto di evacuazione prodotti della combustione (pdc) con aspirazione eccessiva. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sensore di pressione dell'aria per la combustione e i suoi collegamenti.¹⁾ ▶ Verificare l'errore del sensore di pressione mettendo in parallelo il manometro esterno.¹⁾ ▶ Controllare le condizioni di pressione nella canna fumaria.¹⁾ |
| CE | Mancata autocalibrazione della combustione o guasto al sensore di pressione. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare se il tipo di gas indicato sulla targhetta corrisponde a quello disponibile nel luogo di installazione. ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |

| Display | Descrizione | Rimedio |
|--------------------|---|--|
| AB, E0, E7, F7, F9 | Errore interno al dispositivo di controllo. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato. |
| E4 | Il sensore di temperatura dell'aria nel ventilatore rileva un surriscaldamento (ricircolo dei prodotti della combustione). Possibile calcificazione dello scambiatore di calore. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'apparecchio. ▶ Controllare l'installazione dei punti di ricircolo dei prodotti di scarico/aspirazione dell'aria.¹⁾ ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| E1, E8 | La sonda di temperatura dell'acqua in uscita rileva un surriscaldamento. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Far raffreddare l'apparecchio e riprovare. Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| E9 | Taglio termico attivato. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Chiamare un tecnico specializzato e qualificato. |
| EA | La fiamma non viene rilevata (l'apparecchio effettua diversi tentativi di accensione senza rilevare la fiamma). | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ ▶ Verificare che la valvola di intercettazione sia in posizione di servizio. ▶ In caso di GPL - Verificare che la bombola sia carica e che il riduttore sia in posizione di servizio. ▶ Verificare la presenza di gas con una prova su un fornello della cucina. ▶ Controllare la pressione dell'alimentazione del gas.¹⁾ ▶ Controllare l'alimentazione di rete.¹⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| EC | Durante il funzionamento non viene rilevata alcuna fiamma. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Resettare l'apparecchio.²⁾ ▶ Contattare l'installatore e/o il fornitore di gas per garantire la corretta fornitura di pressione e portata di gas. ▶ Controllare le condizioni dell'aria di scarico/aspirazione se l'installazione è a tenuta stagna.¹⁾ Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| EE | Elettrovalvola modulante non collegata o danneggiata. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| FA | Isolatore del gas difettoso. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |

| Display | Descrizione | Rimedio |
|--|--|---|
| FC | Tasti bloccati. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rilasciare i tasti. Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |
| Viene visualizzato  anche se non è presente un impianto solare.  viene visualizzato quando la temperatura dell'acqua è bassa. | La temperatura di uscita selezionata è inferiore alla potenza minima fornita dall'apparecchio. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumentare la portata di acqua calda sanitaria. Se il problema persiste: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumentare la temperatura di uscita. Se il problema persiste dopo la correzione: Problema al sensore di temperatura con lettura errata. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rivolgersi a un professionista qualificato. |
| ---- | Rumore durante il funzionamento | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare l'installatore per: ▶ Assicurare la corretta alimentazione dell'aria all'apparecchio e la corretta evacuazione dei prodotti della combustione. ▶ Confermare l'adeguamento dell'apparecchio all'installazione nei parametri di gas, aria e prodotti della combustione. ▶ Controllare l'installazione dei punti di ricircolo dei prodotti di scarico/aspirazione dell'aria. Se il problema persiste dopo aver confermato i parametri: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il servizio di assistenza tecnica del marchio. |

- 1) Le soluzioni qui descritte devono essere implementate esclusivamente da tecnici specializzati e qualificati.
- 2) pagina 17, 4.10 "Reset dell'apparecchio").
- 3) solo alcuni modelli.

Tab. 20 Problemi

Avviso: i guasti segnalati dallo scaldabagno istantaneo sul display digitale attivano il blocco dell'apparecchio per motivi di sicurezza. Dopo aver risolto il problema, occorre premere il tasto di riarmo/reset per riavviare il funzionamento dell'apparecchio (→ pagina 17, 4.10 "Reset dell'apparecchio").

11 Informazioni tecniche

11.1 Dati tecnici

| Caratteristiche tecniche | Simboli | Unità | ...12... | ...15... | ...17... |
|--|---------|-------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| Uscita¹⁾ | | | | | |
| Potenza termica nominale massima | Pn | kW | 20,2 | 26,0 | 29,5 |
| Potenza termica nominale minima | Pmin | kW | 5,1 | 5,7 | 5,7 |
| Campo di regolazione | | | 5,1 - 20,2 | 5,7 - 26,0 | 5,7 - 29,5 |
| Carico termico | Qn | kW | 22,2 | 28,2 | 32,0 |
| Carico termico minimo | Qmin | kW | 5,5 | 6,0 | 6,0 |
| Efficienza al 100% della portata termica nominale | | % | 91 | 92 | 92 |
| Efficienza al 30% della portata termica nominale | | % | 93 | 95 | 95 |
| Dati relativi al gas | | | | | |
| Pressione di collegamento del gas ammessa | | | | | |
| Gas naturale | G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| GPL | G30/31 | mbar | 28-30/37 | 28-30/37 | 28-30/37 |
| Consumo di gas | | | | | |
| Gas naturale | G20 | m ³ /h | 2,1 | 3,0 | 3,4 |
| GPL | G30/31 | kg/h | 1,6 | 2,2 | 2,5 |
| Dati relativi all'acqua | | | | | |
| Pressione d'esercizio consentita max. ²⁾ | pw | bar | 12 | 12 | 12 |
| Pressione minima di esercizio | pwmin | bar | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Pressione minima di esercizio con portata massima | | bar | 1 | 1 | 1 |
| Portata di avviamento | | l/min | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Portata massima, corrispondente a un aumento della temperatura di 25 °C | | l/min | 12 | 15 | 17 |
| Circuito del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione | | | | | |
| Portata dei prodotti di combustione ³⁾ | G20 | kg/h | 55 | 55 | 55 |
| | G30/31 | kg/h | 51,8 | 51,8 | 51,8 |
| Temperatura dei prodotti della combustione ai punti di misurazione (MAX) | G20 | °C | 160 | 160 | 160 |
| | G30/31 | °C | 160 | 160 | 160 |
| Circuito elettrico | | | | | |
| Alimentazione elettrica | | V | 230 | 230 | 230 |
| Frequenza | | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Consumo di corrente massimo | | W | 50 | 50 | 50 |
| Classe di isolamento | | | IPX4D | IPX4D | IPX4D |
| Dati di omologazione | | | | | |
| ID prodotto n. | | - | | CE 805848 | |
| Categoria di apparecchio | | - | | II ₂ HY203R ⁴⁾ | |

| Caratteristiche tecniche | Simboli | Unità | ...12... | ...15... | ...17... |
|-----------------------------|---------|-------|---|----------|----------|
| Tipo di installazione | | - | B ₂₃ , B ₃₃ , B ₅₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ | | |
| Descrizione generale | | | | | |
| Peso (escluso imballaggio) | | kg | 12,3 | 13,5 | 13,5 |
| Altezza | | mm | 570 | 570 | 570 |
| Larghezza | | mm | 340 | 340 | 340 |
| Profondità | | mm | 190 | 190 | 190 |

- 1) Hi 15 °C - 1013 mbar - secco: Gas naturale 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
Butano 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propano 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
- 2) Considerando l'effetto di espansione dell'acqua, questo valore non deve essere superato
- 3) Per la potenza termica nominale
- 4) Nell'ambito della valutazione della conformità è stato testato e certificato anche l'impiego di gas metano con aggiunta di idrogeno fino al 20% in volume.

Tab. 21

11.2 Dati sul prodotto per il consumo energetico

Nella misura in cui sono applicabili al prodotto, i seguenti dati si basano sui requisiti dei regolamenti (UE) 812/2013 e (UE) 814/2013.

| Dati sul prodotto | Sim-bolo | Unità | 773650 7155 | 773650 7156 | 773650 7157 | 773650 7158 | 773650 7159 | 773650 7160 |
|---|------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Tipo di prodotto | | | T6600S 12 D23 | T6600S 12 D31 | T6600S 15 D23 | T6600S 15 D31 | T6600S 17 D23 | T6600S 17 D31 |
| Profilo di carico dichiarato | | | M | M | XL | XL | XL | XL |
| Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua | | | A | A | A | A | A | A |
| Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | % | 75 | 75 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | kWh | 6 | 6 | 9 | 9 | 8 | 8 |
| Consumo annuo di combustibile | AFC | GJ | 6 | 6 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Altro profilo di carico | | | S | S | - | - | - | - |
| Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua (altro profilo di carico) | η_{wh} | % | 70 | 70 | - | - | - | - |
| Consumo annuo di elettricità (altro profilo di carico, condizioni climatiche medie) | AEC | kWh | 5 | 5 | - | - | - | - |
| Consumo annuo di combustibile (altro profilo di carico) | AFC | GJ | 2 | 2 | - | - | - | - |
| Temperatura del termostato (impostazione di fabbrica) | T _{set} | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Livello di potenza sonora interna | L _{WA} | dB | 63 | 63 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Visualizzazione della capacità funzionante solo durante le ore non di punta | | | no | no | no | no | no | no |

| Dati sul prodotto | Sim-bolo | Unità | 773650 | 773650 | 773650 | 773650 | 773650 | 773650 |
|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 7155 | 7156 | 7157 | 7158 | 7159 | 7160 |
| Precauzioni speciali da adottare durante il montaggio, l'installazione o la manutenzione (se applicabile): | vedere la documentazione di accompagnamento del prodotto | | | | | | | |
| Controllo intelligente | | | no | no | no | no | no | no |
| Consumo giornaliero di energia elettrica (condizioni climatiche medie) | Q_{elec} | kWh | 0,026 | 0,026 | 0,041 | 0,041 | 0,037 | 0,037 |
| Consumo giornaliero di combustibile | Q_{fuel} | kWh | 8,314 | 8,314 | 23,929 | 23,929 | 24,090 | 24,090 |
| Emissioni di ossidi di azoto (soltanto alimentazione a gas o gasolio) | NO_x | mg/kWh | 18 | 38 | 26 | 46 | 25 | 42 |
| Consumo settimanale di carburante con smart control abilitato | $Q_{fuel, week, smart}$ | kWh | - | - | - | - | - | - |
| Consumo settimanale di energia elettrica con smart control attivato | $Q_{elec, week, smart}$ | kWh | - | - | - | - | - | - |
| Consumo settimanale di carburante con controllo intelligente disabilitato | $Q_{fuel, week}$ | kWh | - | - | - | - | - | - |
| Consumo settimanale di energia elettrica con smart control disattivato | $Q_{elec, week}$ | kWh | - | - | - | - | - | - |
| Capacità di accumulo | V | l | - | - | - | - | - | - |
| Acqua miscelata T= 40 °C | V_{40} | l | - | - | - | - | - | - |

Tab. 22 Dati sul prodotto per il consumo energetico

11.3 Schema elettrico

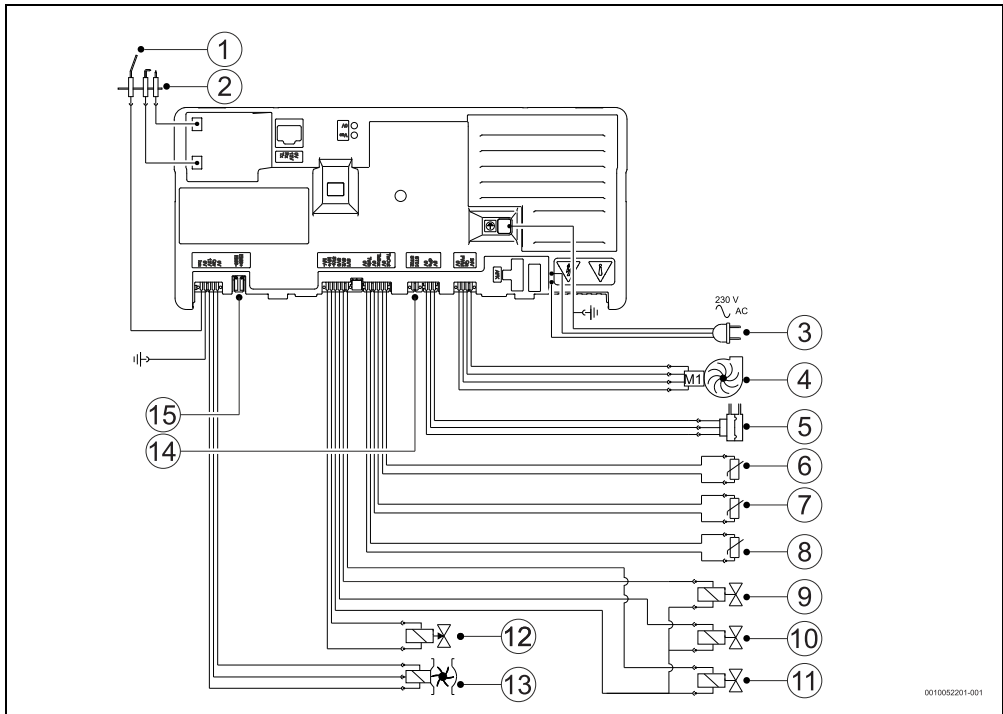


Fig. 31 Schema elettrico

- [1] Elettrodo di rilevazione fiamma
- [2] Elettrodo accensione
- [3] Cavo di collegamento con spina
- [4] Ventilatore
- [5] Sensore di pressione dell'aria per la combustione
- [6] Sensore di temperatura dell'acqua in uscita
- [7] Sensore di temperatura dell'aria nel ventilatore
- [8] Sensore di temperatura dell'acqua in entrata¹⁾
- [9] Valvola gas - Valvola di sicurezza SV1
- [10] Valvola gas - Valvola di sicurezza SVO
- [11] Valvola gas - Valvola di sicurezza SV2
- [12] Valvola gas - Valvola modulante
- [13] Misuratore di portata
- [14] Disgiuntore termico
- [15] Comando remoto²⁾

11.4 Campo di modulazione

Esempio per un modello da 12 litri

| Modello | Portata | Δt min | Max |
|---------|----------|-------------------|---------|
| 12 | 5 l/min | 14,6 °C | 50 °C |
| | 6 l/min | 12,2 °C | 48,3 °C |
| | 7 l/min | 10,4 °C | 41,4 °C |
| | 8 l/min | 9,1 °C | 36,2 °C |
| | 9 l/min | 8,1 °C | 32,2 °C |
| | 10 l/min | 7,3 °C | 28,9 °C |
| | 11 l/min | 6,6 °C | 26,3 °C |
| | 12 l/min | 6,1 °C | 24,1 °C |

Tab. 23

1) solo alcuni modelli
2) non in uso

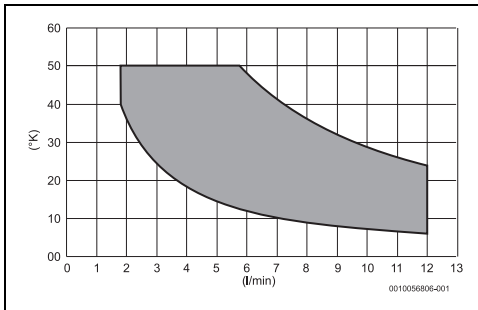


Fig. 32 Modello da 12 litri

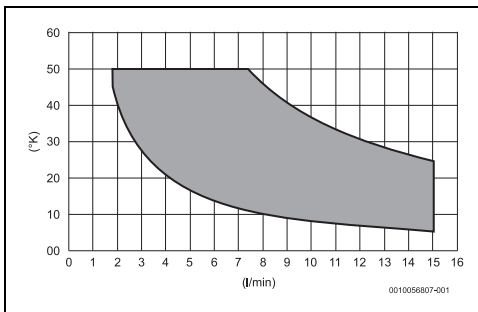


Fig. 33 Modello da 15 litri

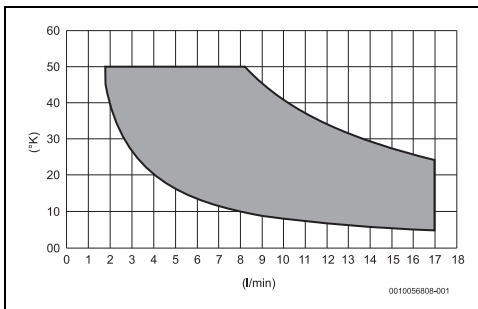


Fig. 34 Modello da 17 litri

12 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni consultare:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

13 Open Source Software

1 List of used Open Source Components.

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license. The following Open Source Software (OSS) or parts thereof are used in the product. The information provided with respect to the OSS listed including copyright notices and license, is corresponding to the software code used, and may not be for complete software component as available from various sources in different configurations.

| Sl no. | Name of OSS Component | Version | Name and Version of License (License text can be found in Appendix below) | More Information |
|--------|-----------------------|-------------|---|------------------|
| 1 | CMSIS Core | Unspecified | Apache License 2.0 | |

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software.

2 Appendix - License Text

2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any

modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE

file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a

fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software

distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and

limitations under the License.

14 Informativa sulla protezione dei dati



**Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale,
Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia.**

elabora informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registra-

zione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (b) GDPR), per adempiere al proprio dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), per salvaguardare i propri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR). Al fine di fornire servizi come vendita e marketing, gestione contratti e pagamenti, programmazione servizi hotline e data hosting possiamo commissionare e trasferire dati a fornitori di servizi esterni e/o aziende affiliate a Bosch. Talvolta, ma soltanto con adeguata garanzia di tutela, i dati personali potrebbero essere trasferiti a destinatari non ubicati nello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta. Può rivolgersi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei dati personali in base all'art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR in riferimento alla sua situazione in particolare o in caso di utilizzo a fini di direct marketing. Per esercitare tali diritti ci contatti tramite **DPO@bosch.com**. Segua il Codice QR-per ulteriori informazioni.

Robert Bosch S.p.A.
Settore Termotecnica
20149 Milano
Via M.A. Colonna 35
Tel.: 02 / 36 96 21 21
www.bosch-homecomfort.it