

Istruzioni per l'uso per il gestore

Caldaia a gas a condensazione

# Logamax plus GB172i.2

GB172i.2-24 KDW H | GB172i.2-24 KW H |

**Buderus**

Leggere attentamente prima dell'uso.



<b>Indice</b>	
<b>1</b>	<b>Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza</b> ..... 2
1.1	Significato dei simboli ..... 2
1.2	Avvertenze di sicurezza generali ..... 2
<b>2</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> ..... 4
2.1	Dichiarazione di conformità ..... 4
<b>3</b>	<b>Utilizzo</b> ..... 4
3.1	Panoramica del pannello di comando ..... 4
3.2	Indicazioni del display ..... 4
3.3	Tasto Riscaldamento ..... 5
3.3.1	Impostare la massima temperatura dell'acqua di riscaldamento ..... 5
3.3.2	Impostazione dell'esercizio estivo ..... 5
3.4	Tasto Acqua Calda Sanitaria ..... 5
3.4.1	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria ..... 5
3.4.2	Spegnimento della produzione di acqua calda sanitaria ..... 5
3.5	Tasto eco ..... 5
<b>4</b>	<b>Disinfezione termica</b> ..... 6
<b>5</b>	<b>Key (accessorio)</b> ..... 6
<b>6</b>	<b>Disfunzioni</b> ..... 7
6.1	Apertura/chiusura del rubinetto del gas ..... 7
6.2	Reset disfunzioni ..... 7
<b>7</b>	<b>Manutenzione</b> ..... 7
<b>8</b>	<b>Dati sul prodotto per il consumo energetico</b> ..... 9
<b>9</b>	<b>Protezione ambientale e smaltimento</b> ..... 10
<b>10</b>	<b>Informativa sulla protezione dei dati</b> ..... 10
<b>11</b>	<b>Termini tecnici</b> ..... 11

## 1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

### 1.1 Significato dei simboli

#### Avvertenze di sicurezza generali

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono essere utilizzate nel presente documento:

#### **PERICOLO**

**PERICOLO** significa che succederanno danni gravi o mortali alle persone.

#### **AVVERTENZA**

**AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.

#### **ATTENZIONE**

**ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.

#### **AVVISO**

**AVVISO** significa che possono verificarsi danni a cose.

#### Informazioni importanti



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

### 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

#### **Informazioni per il gruppo di destinatari**

Le presenti istruzioni per l'uso sono rivolte al gestore dell'impianto di riscaldamento.

Osservare le indicazioni riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Leggere le istruzioni per l'uso (generatore di calore, regolatore del riscaldamento ecc.) prima dell'utilizzo e conservarle.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Utilizzare il generatore di calore soltanto con il mantello montato e chiuso.

#### **Utilizzo conforme alle indicazioni**

Il prodotto può essere utilizzato soltanto per il riscaldamento di acqua tecnica e per la produzione di acqua calda sanitaria.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dalla garanzia.

#### **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 di gas combustibili.

#### **▶ Non è consentito modificare i componenti del condotto di evacuazione gas combustibili.**

Se le tubazioni di scarico dei gas combustibili sono danneggiate o non a tenuta o in caso di odore di gas combustibili, attenersi alla seguente condotta.

- ▶ Spegnerne il generatore di calore.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ avvisare tutti gli inquilini e abbandonare immediatamente l'edificio.
- ▶ Impedire l'accesso all'edificio a terzi.
- ▶ Informare un'azienda specializzata autorizzata e qualificata.
- ▶ Far eliminare i difetti.

#### **⚠ 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.

#### **⚠ Ispezione, pulizia e manutenzione**

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

La mancata o inadeguata ispezione, pulizia e manutenzione può causare danni alle persone, esponendole al pericolo di morte, e danni a cose.

Consigliamo di stipulare un contratto di ispezione annuale e di pulizia e manutenzione in base alle necessità con un'azienda specializzata autorizzata.

- ▶ Fare eseguire i lavori solo a un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Far eseguire l'ispezione dell'impianto di riscaldamento almeno una volta all'anno da un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Far eseguire tempestivamente i lavori di pulizia e manutenzione necessari.
- ▶ Far rimuovere immediatamente i difetti riscontrati sull'impianto di riscaldamento, indipendentemente dalla scadenza dell'ispezione annuale.

#### **⚠ Conversione e riparazioni**

Modifiche non conformi sul generatore di calore o su altre parti dell'impianto di riscaldamento possono portare a lesioni alle persone e/o a danni alle cose.

- ▶ Fare eseguire i lavori solo a una ditta specializzata autorizzata e qualificata.
- ▶ Non rimuovere mai il rivestimento del generatore di calore.
- ▶ Non apportare modifiche al generatore di calore o ad altre parti dell'impianto di riscaldamento.
- ▶ Mai chiudere lo scarico delle valvole di sicurezza. Impianti di riscaldamento con generatore di calore e bollitore sanitario: durante il riscaldamento l'acqua può fuoriuscire dalla valvola di sicurezza del bollitore d'acqua calda sanitaria.

#### **⚠ Funzionamento dipendente dall'aria del locale**

Il locale di posa deve essere sufficientemente areato se il generatore di calore aspira aria comburente dal locale.

- ▶ Non chiudere né rimpicciolire le aperture di aerazione e disaerazione di porte, finestre e pareti.
- ▶ Accertarsi di rispettare i requisiti di ventilazione in accordo con un tecnico specializzato:
  - in caso di modifiche costruttive (ad es. sostituzione di porte e finestre)
  - in caso di montaggio successivo di apparecchi con conduzione dell'aria di scarico verso l'esterno (ad es. ventilatori aria di ripresa, ventilatori da cucina o condizionatori).

#### **⚠ Aria comburente/aria ambiente**

L'aria nel locale di posa deve essere priva di sostanze infiammabili o aggressive dal punto di vista chimico.

- ▶ Non utilizzare o stoccare vicino al generatore di calore materiali facilmente infiammabili o esplosivi (carta, benzina, diluenti, pitture ecc.).
- ▶ Non utilizzare o stoccare vicino al generatore di calore sostanze corrosive (solventi, colle, detersivi contenenti cloro ecc.).

#### **⚠ Danni materiali dovuti al gelo**

Se l'impianto di riscaldamento non si trova in un ambiente protetto dal gelo e non è in funzione potrebbe gelare. Con funzionamento estivo o con funzionamento di riscaldamento bloccato vi è solo la protezione antigelo dell'apparecchio.

- ▶ Se possibile, lasciare l'impianto di riscaldamento sempre inserito e impostare la temperatura di mandata su almeno 30 °C
- oppure-**
- ▶ Far svuotare dal punto più basso dell'impianto le condutture di riscaldamento e quelle dell'acqua potabile da un tecnico specializzato.
- o-**
- ▶ Far miscelare da un tecnico specializzato l'antigelo nell'acqua di riscaldamento e far svuotare il circuito dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Ogni 2 anni far controllare che sia ancora presente l'antigelo necessario.

#### **⚠ 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.»

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 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.buderus.it](http://www.buderus.it).

## 3 Utilizzo

Queste istruzioni per l'uso descrivono le modalità di utilizzo della caldaia a gas a condensazione. A seconda del termoregolatore utilizzato, l'impostazione di comando di alcune funzioni può essere differente dalla presente descrizione. Osservare quindi anche le istruzioni d'uso del termoregolatore del riscaldamento.



Se sul display appaiono alternativamente  e la temperatura di mandata, significa che l'apparecchio si trova nel funzionamento in riscaldamento e rimane per 15 minuti su un basso valore di potenza termica per riempire il sifone per la condensa all'interno dell'apparecchio.

### Spegnimento

#### AVVISO

#### Danni all'impianto causati dal gelo!

Dopo un lungo periodo di tempo l'impianto di riscaldamento potrebbe gelare (ad es. a causa di un guasto della rete elettrica, o ad un distacco della tensione di alimentazione o con l'interruzione dell'alimentazione del combustibile o di un guasto della caldaia ecc.).

- Accertarsi che l'impianto di riscaldamento sia sempre in funzione (specialmente con pericolo di gelo).



Se l'apparecchio è spento la protezione antibloccaggio non è attiva. La protezione antibloccaggio evita il blocco del circolatore riscaldamento e della valvola a 3 vie dopo lunghi periodi di pausa.

### 3.1 Panoramica del pannello di comando

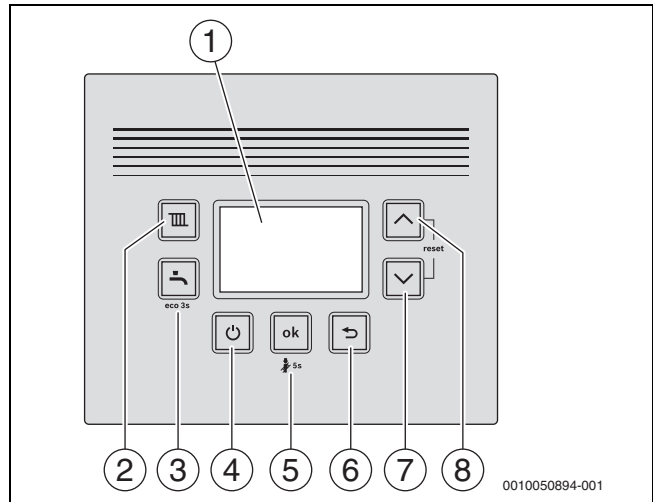






Fig. 1 Panoramica del pannello di comando

- [1] Display
- [2] Tasto 
- [3] Tasto 
- [4] Tasto 
- [5] Tasto **ok**
- [6] Tasto 
- [7] Tasto Freccia ▼
- [8] Tasto Freccia ▲

### 3.2 Indicazioni del display

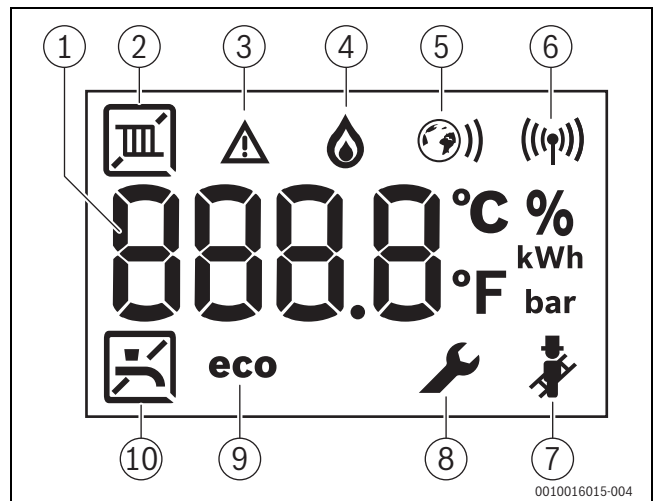


Fig. 2 Indicazioni del display

- [1] Display digitale
- [2] Funzionamento in riscaldamento
- [3] Avviso di disfunzione
- [4] Funzionamento bruciatore
- [5] Connessione Internet
- [6] Collegamento radio
- [7] Modalità spazzacamino
- [8] Modalità di servizio
- [9] Funzionamento eco attivo
- [10] Produzione di acqua calda sanitaria

### 3.3 Tasto Riscaldamento

#### 3.3.1 Impostare la massima temperatura dell'acqua di riscaldamento

La temperatura dell'acqua di riscaldamento è impostata attraverso la temperatura di mandata.



Per gli impianti di riscaldamento a pannelli radianti rispettare la temperatura di mandata massima ammessa.

- ▶ premere il tasto riscaldamento . La temperatura di mandata impostata lampeggia.
- ▶ Per impostare la temperatura di mandata desiderata (→ tab. 1), premere il tasto ▲ o ▼. L'impostazione viene applicata dopo 5 s o dopo aver premuto il tasto **ok**.

Temperatura di mandata	Esempio di applicazione
ca. 50 °C	Impianto di riscaldamento a pannelli radianti
<b>ca. 75 °C</b>	Riscaldamento a radiatori
ca. 82 °C	Riscaldamento con termoconvettori

Tab. 1 Temperatura massima di mandata

#### 3.3.2 Impostazione dell'esercizio estivo

In funzionamento estivo il circolatore di riscaldamento e quindi il riscaldamento sono spenti. L'approvvigionamento di acqua calda sanitaria nonché l'alimentazione elettrica del sistema di regolazione restano attivi.

Impostazione della funzione estiva:

- ▶ premere il tasto riscaldamento .
- ▶ Premere il tasto ▼ finché sul display non compare **OFF**. L'impostazione viene applicata dopo 5 s o dopo aver premuto il tasto **ok**. Nel display viene visualizzato .

Disattivazione della funzione estiva:

- ▶ premere il tasto riscaldamento .
- ▶ Impostare con il tasto ▲ la temperatura di mandata massima desiderata. L'impostazione viene applicata dopo 5 s o dopo aver premuto il tasto **ok**. Nel display viene visualizzato .

Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni per l'uso del termoregolatore del riscaldamento utilizzato.

### 3.4 Tasto Acqua Calda Sanitaria

#### 3.4.1 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria



#### AVVERTENZA

**L'acqua calda può provocare gravi ustioni!**

- ▶ In caso di modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria massima, fare attenzione al pericolo di ustioni.
- ▶ Premere il tasto Acqua Calda Sanitaria . Viene visualizzata la temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata.
- ▶ Impostare la temperatura desiderata per l'acqua calda sanitaria con il tasto ▲ o ▼. L'impostazione viene applicata dopo 5 s o dopo aver premuto il tasto **ok**.

#### Procedure con acqua calcarea

Per evitare un deposito di calcare elevato e la conseguente esigenza di assistenza:



con acqua calcarea con grado di durezza ( $\geq 15^\circ \text{dH} / 27^\circ \text{fH} / 2,7 \text{ mmol/l}$ ):

- ▶ Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria al di sotto di 55 °C.

#### 3.4.2 Spegnimento della produzione di acqua calda sanitaria

- ▶ Premere il tasto Acqua Calda Sanitaria .
- ▶ Premere il tasto ▼ finché sul display non compare **OFF**. L'impostazione viene applicata dopo 5 s o dopo aver premuto il tasto **ok**. Nel display viene visualizzato .

### 3.5 Tasto eco

#### Funzionamento comfort (senza visualizzazione eco nel display)

Nel funzionamento comfort, l'apparecchio viene sempre mantenuto alla temperatura impostata. Ne consegue un breve tempo di attesa per il prelievo di acqua calda sanitaria. L'apparecchio si accende anche quando non viene prelevata acqua calda sanitaria.

#### Funzionamento eco

In funzionamento eco il riscaldamento avviene alla temperatura impostata, non appena l'acqua calda sanitaria viene prelevata.

- ▶ Per impostare il funzionamento eco, premere il tasto **eco**. Nel display viene visualizzato **eco**.
- ▶ Per tornare all'esercizio comfort, premere il tasto **eco**. **eco** scompare dal display.



Per il massimo risparmio di gas e acqua calda sanitaria:

- ▶ aprire brevemente il rubinetto dell'acqua calda sanitaria e richiuderlo. L'acqua viene riscaldata una volta alla temperatura impostata.

#### 4 Disinfezione termica

Per evitare una contaminazione batterica dell'acqua calda sanitaria dovuta ad es. alla legionella, dopo lunghi periodi di inattività è consigliabile eseguire una disinfezione termica.

È possibile programmare un regolatore del riscaldamento con gestione dell'acqua calda sanitaria in modo tale che abbia luogo una disinfezione termica. In alternativa, per l'esecuzione della disinfezione termica ci si può affidare ad un tecnico specializzato.



#### ATTENZIONE

##### Pericolo di lesioni dovute a ustione!

Durante la disinfezione termica il prelievo di acqua calda non miscelata può comportare gravi ustioni.

- ▶ Utilizzare la temperatura massima impostabile dell'acqua calda sanitaria solo per la disinfezione termica.
- ▶ Informare gli inquilini del pericolo di ustioni.
- ▶ Eseguire la disinfezione termica al di fuori dei normali orari di funzionamento.
- ▶ Non prelevare l'acqua calda non miscelata.

Una disinfezione termica corretta comprende il sistema dell'acqua calda sanitaria inclusi i punti di prelievo.

- ▶ Impostare la disinfezione termica nel programma dell'acqua calda sanitaria del termoregolatore del riscaldamento (→ istruzioni per l'uso del termoregolatore del riscaldamento).
- ▶ Chiudere i punti di prelievo dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Impostare la pompa di ricircolo che è eventualmente presente, su funzionamento continuo.
- ▶ Non appena viene raggiunta la temperatura massima: prelevare acqua calda sanitaria in successione, iniziando dal punto di prelievo più vicino e procedendo verso quello più lontano, fino a totalizzare un tempo di erogazione di acqua calda sanitaria a 70 °C di 3 min.
- ▶ Ripristinare le impostazioni originali.

#### 5 Key (accessorio)



L'accessorio Key consente ulteriori funzioni dell'apparecchio (→ Istruzioni per l'installazione e l'uso della Key).

- ▶ Inserire la Key.

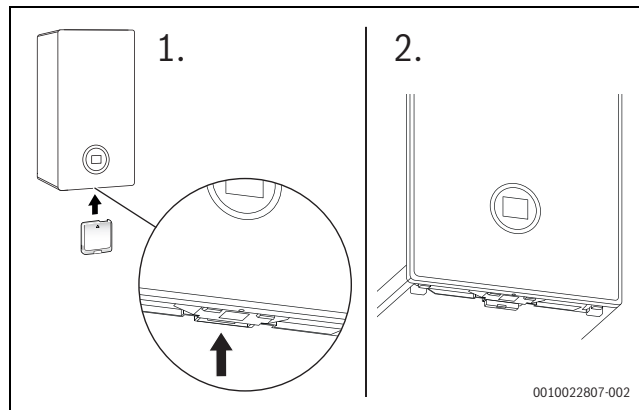


Fig. 3 Posizione della fessura della Key

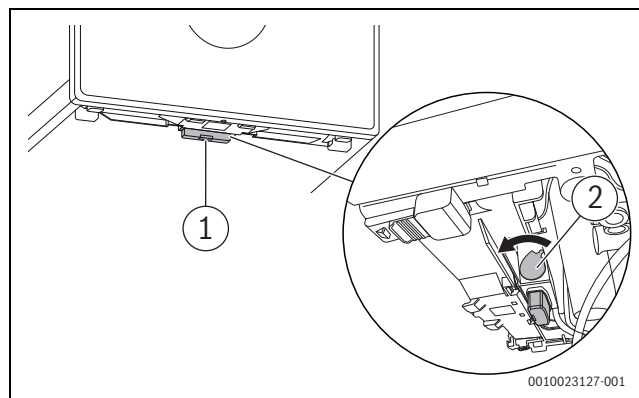


Fig. 4 Messa in sicurezza della Key

- ▶ Tirare la leva in avanti [2].  
La Key è fissata.  
Il LED [1] lampeggia in verde.



Nel funzionamento normale il LED si spegne per risparmiare energia.

Per ulteriori informazioni sullo stato del LED → Istruzioni per l'installazione e l'uso della Key.

## 6 Disfunzioni

### 6.1 Apertura/chiusura del rubinetto del gas

- ▶ Premere l'impugnatura e ruotarla verso sinistra fino all'arresto (impugnatura in direzione di flusso = aperta).
- ▶ Ruotare l'impugnatura verso destra fino all'arresto (impugnatura perpendicolare rispetto alla direzione di scorrimento = chiusa).

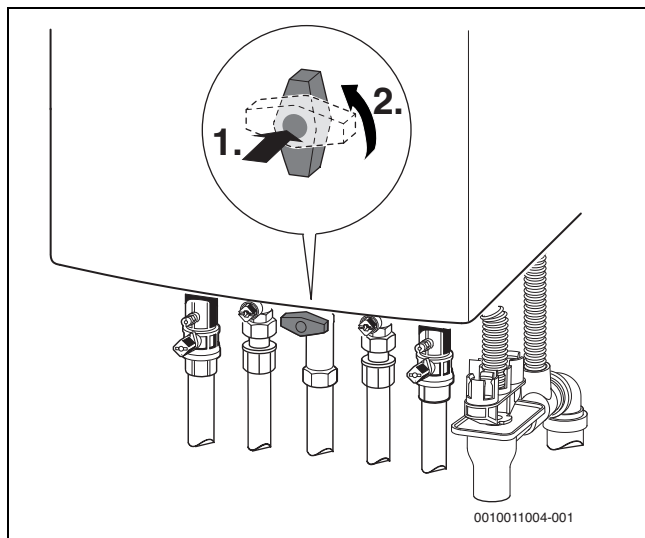


Fig. 5 Apertura del rubinetto del gas

### 6.2 Reset disfunzioni

Il simbolo indica che si è verificata una disfunzione. La causa della disfunzione viene visualizzata per mezzo di un codice (es. codice disfunzione **228**).



Provando ripetutamente a resettare una disfunzione, è possibile che l'apparecchio venga disabilitato per motivi di sicurezza (codice disfunzione **2980**). La disabilitazione può essere annullata sul posto soltanto da una ditta specializzata o dal servizio assistenza clienti dopo l'identificazione e l'eliminazione della causa della disfunzione.

- ▶ Spegner e riaccendere l'apparecchio.

**-oppure-**

- ▶ Resettare la disfunzione sull'apparecchio.  
Non appena la disfunzione non è più visualizzata, l'apparecchio si rimette in funzione.

Se la disfunzione continua a essere visualizzata:

- ▶ per garantire la sicurezza dell'impianto, contattare subito telefonicamente una ditta specializzata o il servizio assistenza clienti.
- ▶ Comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.
- ▶ Fissare un appuntamento per un intervento in loco per la tempestiva individuazione ed eliminazione della causa della disfunzione.

Dati dell'apparecchio	
Denominazione apparecchio	
Numero di serie	
Data della messa in funzione	
Realizzatore dell'impianto	

Tab. 2 Dati dell'apparecchio da inoltrare in caso di disfunzione

## 7 Manutenzione

### Ispezione, pulizia e manutenzione

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

La mancata o inadeguata ispezione, pulizia e manutenzione può causare danni alle persone, esponendole al pericolo di morte, e danni a cose.

Consigliamo di stipulare un contratto di ispezione annuale e di pulizia e manutenzione in base alle necessità con un'azienda specializzata autorizzata.

- ▶ Fare eseguire i lavori solo a un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Far eseguire l'ispezione dell'impianto di riscaldamento almeno una volta all'anno da un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Far eseguire tempestivamente i lavori di pulizia e manutenzione necessari.
- ▶ Far rimuovere immediatamente i difetti riscontrati sull'impianto di riscaldamento, indipendentemente dalla scadenza dell'ispezione annuale.

### Pulizia del rivestimento

Non utilizzare detergenti aggressivi o corrosivi.

- ▶ Strofinare il rivestimento servendosi di un panno umido.

### Controllo della pressione d'esercizio del riscaldamento

Di norma la pressione d'esercizio è compresa tra 1 e 2 bar.

Qualora fosse necessaria una pressione d'esercizio superiore, sarà il vostro tecnico specializzato a comunicarvi il valore.

- ▶ Premere il tasto **ok**.  
Nel display viene visualizzata la pressione d'esercizio.

### Avviso di disfunzione: Pressione dell'impianto troppo bassa

Se la pressione dell'impianto di riscaldamento è inferiore alla pressione minima impostata, il display visualizza il messaggio **LoPr => LO.X bar**. Pressione dell'impianto troppo bassa.

- ▶ Riempire l'impianto di riscaldamento.

Se la pressione dell'impianto di riscaldamento è inferiore a 0,3 bar, il display visualizza il messaggio **LoPr** in alternanza con la pressione d'esercizio. Quindi l'impianto di riscaldamento va in blocco.

- ▶ Riempire l'impianto di riscaldamento.

## Rabbocco dell'acqua tecnica

### AVVISO

#### Danni materiali per tensioni termiche!

Il rabbocco di acqua tecnica fredda può provocare tensioni termiche, che possono a loro volta causare cricche da tensione.

- Riempire l'impianto di riscaldamento solo a freddo. Temperatura di mandata massima 40 °C.

**La pressione massima** di 3 bar non deve essere superata anche nel caso di temperatura dell'acqua di riscaldamento al massimo (la valvola di sicurezza si apre).

- Aprire il dispositivo di riempimento (rubinetto/pompa) e rabboccare l'impianto di riscaldamento.

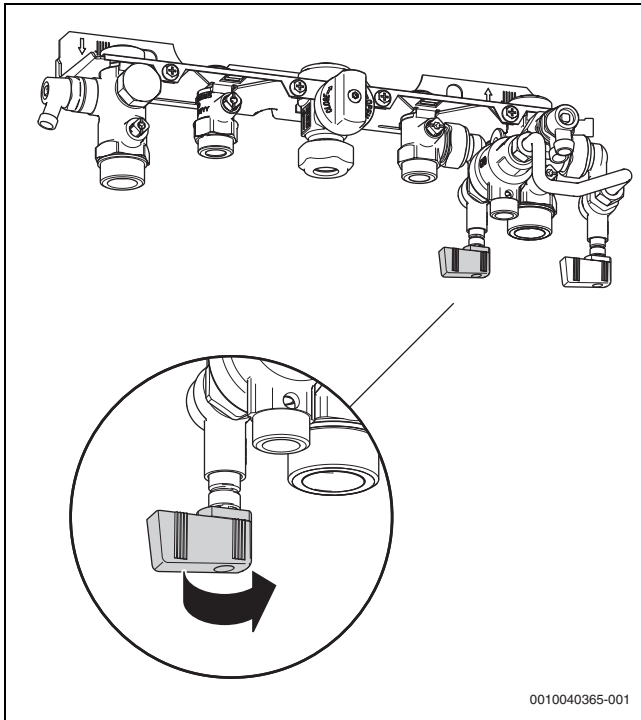


Fig. 6 Apertura del dispositivo di riempimento (rubinetto/pompa)

\* Variabile a seconda dell'impianto idraulico e del mercato  
Variabile a seconda dell'impianto idraulico e del mercato.

#### Sfiato dei radiatori

Se i radiatori non si riscaldano in modo uniforme:

- disareare i radiatori.

#### Verificare e rabboccare il liquido termovettore del sistema solare termico

Far rabboccare il liquido termovettore esclusivamente da un tecnico specializzato.

- Far controllare la protezione antigelo del liquido termovettore annualmente.
- Far controllare ogni 2 anni la protezione anticorrosione (valore del pH) del liquido termovettore.

Con la temperatura del sistema solare termico più elevata, non deve essere superata la pressione massima di 6 bar (la valvola di sicurezza si apre).



## 8 Dati sul prodotto per il consumo energetico

I seguenti dati sul prodotto corrispondono ai requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e n. 813/2013.<sup>1)</sup>

Dati riferiti ai prodotti	Sim-bolo	Unit à	7 736 902 462	7 736 902 463
Sigla prodotto	–	–	GB172i.2-24 KDWH	GB172i.2-24 KW H
Profilo di carico dichiarato	–	–	XL	XL
Classe di efficienza energetica	–	–	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	–	–	86	86
Potenza termica nominale	$P_{rated}$	kW	24	24
Consumo energetico annuo (condizioni climatiche medie)	$Q_{HE}$	kWh	–	–
Consumo energetico annuo	$Q_{HE}$	GJ	42	42
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	37	37
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	18	18
Rendimento energetico stagionale del riscaldamento	$\eta_s$	%	94	94
Efficienza energetica della produzione di acqua calda sanitaria	$\eta_{wh}$	%	–	–
Livello di potenza sonora interno	$L_{WA}$	dB	45	45
Dati sulla capacità di funzionamento al di fuori dei carichi di punta			no	no
Provvedimenti da adottare in sede di assemblaggio, installazione o manutenzione (se applicabile)			→ Istruzioni di installazione e manutenzione	→ Istruzioni di installazione e manutenzione
Caldaia a condensazione	–	–	sì	sì
Caldaia	–	–	no	no
Tipo di caldaia B1	–	–	no	no
Apparecchio per riscaldamento ambiente in cogenerazione	–	–	no	no
Apparecchio combi	–	–	no	no
<b>Potenza termica utile</b>				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura	$P_4$	kW	24	24
Al 30 % della potenza termica nominale e con funzionamento a bassa temperatura	$P_1$	kW	8,1	8,1
<b>Efficienza utile</b>				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura	$\eta_4$	%	88,2	88,2
Al 30% della potenza termica nominale e con funzionamento a bassa temperatura	$\eta_1$	%	98,8	98,8
<b>Consumo di elettricità ausiliaria</b>				
A pieno carico	$e_{lmax}$	kW	0,038	0,038
A carico parziale	$e_{lmin}$	kW	0,011	0,011
In modalità standby	$P_{SB}$	kW	0,003	0,003
<b>Altre indicazioni</b>				
Perdita termica in stand-by	$P_{stby}$	kW	0,061	0,061
Consumo energetico della fiamma di accensione	$P_{ign}$	kW	–	–
Emissione NO <sub>x</sub> (solo per gas o gasolio)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	47	47
<b>Elementi per gli apparecchi di riscaldamento misti</b>				
Consumo quotidiano di energia elettrica (condizioni climatiche medie)	$Q_{elec}$	kWh	0.168	0,168
Consumo giornaliero di combustibile	$Q_{fuel}$	kWh	22,701	22,554

Tab. 3 Dati sul prodotto per il consumo energetico

1) Nelle istruzioni per l'installazione e la manutenzione e nelle istruzioni per l'uso sono descritti i provvedimenti specifici da adottare per l'installazione e la manutenzione, nonché per il riciclaggio e/o lo smaltimento. Leggere e seguire le istruzioni di installazione e manutenzione e le istruzioni per l'uso.

## 9 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 ulteriori informazioni consultare:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

### Batterie

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.

## 10 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 registrazione 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](mailto:DPO@bosch.com). Segua il Codice QR-per ulteriori informazioni.

## 11 Termini tecnici

### **Apparecchio a condensazione**

La caldaia a condensazione non sfrutta solo il calore che si forma come temperatura rilevabile dei gas scaldanti durante la combustione, ma anche il calore del vapore acqueo. Per questo la caldaia a condensazione ha un rendimento piuttosto elevato.

### **Principio di scambio continuo**

L'acqua calda sanitaria (ACS) si scalda mentre scorre attraverso l'apparecchio. La capacità massima di prelievo è velocemente disponibile, senza lunghi tempi di attesa o interruzioni del riscaldamento.

### **Pressione di funzionamento**

La pressione di funzionamento è la pressione di lavoro ovvero di funzionamento nell'impianto di riscaldamento.

### **Termoregolatore**

Il termoregolatore garantisce la regolazione automatica della temperatura di mandata in base alla temperatura esterna (in caso di regolazioni in funzione della temperatura esterna) o in base alla temperatura ambiente in combinazione con un programma orario.

### **Ritorno riscaldamento**

Il ritorno del riscaldamento è la tubazione in cui torna indietro alla caldaia l'acqua di riscaldamento a bassa temperatura, dopo che ha ceduto il calore alle superfici di scambio termico dell'impianto.

### **Mandata riscaldamento**

La mandata del riscaldamento è la tubazione in cui scorre l'acqua di riscaldamento ad alta temperatura dalla caldaia alle superfici di scambio termico dell'impianto.

### **Acqua di riscaldamento**

L'acqua di riscaldamento è l'acqua con cui viene riempito l'impianto di riscaldamento.

### **Valvola termostatica**

La valvola termostatica è un controllo di temperatura meccanico che, in funzione della temperatura ambiente, garantisce una portata minore o maggiore dell'acqua di riscaldamento, per mantenere costante una determinata temperatura.

### **Sifone**

Il sifone è un dispositivo di inibizione degli odori per lo scarico dell'acqua che fuoriesce da una valvola di sicurezza.

### **Temperatura mandata**

La temperatura di mandata è la temperatura a cui l'acqua di riscaldamento circola tra l'apparecchio e i corpi scaldanti.

# **Buderus**

---

**Italia**

Robert Bosch S.p.A.  
Società Unipersonale  
Settore Termotecnica  
20149 Milano  
Via M.A. Colonna, 35  
Tel.: 02/4886111  
Fax: 02/48861100  
[www.buderus.it](http://www.buderus.it)

**Svizzera**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzbodenstrasse 36  
CH-4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)