

Manuale operativo

Caldaia a condensazione murale a gas

Logamax plus

GB272-50 H, GB272-70 H, GB272-85 H, GB272-100 H, GB272-115 H, GB272-125 H, GB272-150 H

Buderus

Leggere attentamente prima dell'uso.



Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	2
1.1	Significato dei simboli	2
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	2
2	Descrizione del prodotto	4
2.1	Dichiarazione di conformità	4
2.2	Informazioni sulle presenti istruzioni	4
2.3	Tipi di apparecchio	4
2.4	Visualizzazione dei dati energetici	4
2.5	Funzioni acqua calda sanitaria	4
2.6	Combustibili consentiti	4
3	Preparazione al funzionamento	4
3.1	Panoramica dei componenti	4
3.2	Apertura e chiusura del rubinetto gas	4
3.3	Apertura delle valvole d'intercettazione di servizio	5
4	Utilizzo	5
4.1	Accensione/spengimento dell'apparecchio	5
4.2	Panoramica del pannello di comando	6
4.3	Simboli sul display	6
4.4	Tasto Riscaldamento	6
4.5	Tasto Acqua Calda Sanitaria	6
4.6	Utilizzo del menu	7
4.7	Impostazioni nel menu	7
5	Arresto dell'impianto	7
5.1	Spegnimento standard	7
5.2	Spegnimento per pericolo di gelo	7
6	Manutenzione	8
6.1	Pulizia e manutenzione	8
7	Disfunzioni	8
7.1	Eliminazione delle disfunzioni	8
8	Protezione ambientale e smaltimento	8
9	Informativa sulla protezione dei dati	9
10	Dati del prodotto per il consumo energetico	9
11	Open Source Software	10
11.1	List of used Open Source Components	10
11.2	Used Commercial Source Components	10
11.2.1	This product contains software developed and licensed by SEGGGER Software GmbH	10
11.3	Appendix - License Text	10
11.3.1	BSD (Three Clause License)	10
11.3.2	MCD-ST Liberty Software License Agreement v2	10

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.

Disfunzioni dell'impianto per apparecchi di terzi

Questo generatore di calore è progettato per funzionare con i nostri termostati.

La garanzia non copre disfunzioni dell'impianto, malfunzionamenti o difetti di componenti del sistema risultanti dall'uso di apparecchi di terzi.

Gli interventi del servizio assistenza necessari per rimuovere i danni saranno fatturati.

⚠ 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.
- ▶ Avisare 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.

- ▶ Spegner il generatore di calore.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ avisare 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:
 - avisare tutti gli inquilini e abbandonare immediatamente l'edificio.
 - Informare un'azienda qualificata e autorizzata.
 - Far eliminare i difetti.

⚠ Ispezione e manutenzione

Il gestore dell'impianto risponde dell'utilizzo sicuro ed ecologico dell'impianto di riscaldamento.

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

- ▶ Prestare attenzione in particolare ai seguenti punti:
 - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
 - Per un funzionamento sicuro ed ecologico sono necessari nel periodo di tempo indicato un'ispezione e un intervento di pulizia e manutenzione straordinaria.
- ▶ Far eseguire subito ogni intervento di manutenzione necessario.

- ▶ Far rimuovere immediatamente i difetti riscontrati sull'impianto di riscaldamento, indipendentemente dalla scadenza dell'ispezione annuale.

⚠ Scadenza di ispezione e di manutenzione

Per garantire il funzionamento corretto e sicuro della caldaia a gas a condensazione, devono essere rispettate le seguenti scadenze:

- **Ispezione:** ogni anno,
- **Manutenzione:** ogni 2 anni o dopo un tempo di funzionamento del bruciatore di 4000 h (secondo la scadenza che si presenta per prima).

⚠ 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.

2.2 Informazioni sulle presenti istruzioni

Figure utilizzate

Le figure utilizzate in queste istruzioni intendono fornire indicazioni generali sul corretto funzionamento. Le figure utilizzate intendono fornire indicazioni generali sul corretto funzionamento. È possibile che le figure presentino lievi differenze rispetto alla situazione effettiva.

Tipi di prodotto citati

Queste istruzioni descrivono i prodotti della linea GB272. La disponibilità può variare da un Paese all'altro.

2.3 Tipi di apparecchio

Tipo di apparecchio:	Paese	Codice
GB272-50 H	CZ, EE, IT, LT, LV, PL	7736 702 445
GB272-70 H	CZ, EE, IT, LT, LV, PL	7736 702 446
GB272-85 H	CZ, EE, IT, LT, LV, PL	7736 702 447
GB272-100 H	CZ, EE, IT, LT, LV, PL	7736 702 448
GB272-115 H	IT	7736 702 468
GB272-125 H	CZ, EE, IT, LT, LV, PL	7736 702 449
GB272-150 H	CZ, EE, IT, LT, LV, PL	7736 702 450

Tab. 1 Tipi di apparecchio

La designazione della caldaia murale comprende quanto segue:

- Logamax plus: nome prodotto;
- GB272-50... GB272-150: tipo di prodotto;
- 50... 150: potenza termica (kW);
- H: tipo di gas.

2.4 Visualizzazione dei dati energetici

I dati energetici visualizzati su un accessorio abbinabile collegato, ad es. un termoregolatore (unità di servizio), sono valori stimati sulla base dei dati interni dell'apparecchio.

In condizioni reali, sono molti i fattori che influiscono sul consumo energetico. Per questo motivo, i dati energetici visualizzati possono discostarsi dai valori di un contatore di energia.

Questi valori sono forniti solo a scopo orientativo e possono essere utilizzati, ad esempio, per una comparazione relativa del consumo energetico tra giorni/settimane/mesi diversi.

Non sono adatti come base di calcolo.

2.5 Funzioni acqua calda sanitaria

Tutte le funzioni per l'acqua calda sanitaria qui descritte sono attive soltanto se è collegato un bollitore di acqua calda sanitaria.

2.6 Combustibili consentiti

L'utilizzo di questo prodotto è consentito soltanto con i gas della rete di fornitura pubblica.

Per la conversione gas e il funzionamento a GPL valgono le informazioni contenute nelle istruzioni a corredo di questo prodotto e/o dei necessari accessori abbinabili.

Le indicazioni relative ai tipi di gas certificati sono riportate nel capitolo «Dati tecnici» e sulla targhetta identificativa del prodotto.

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.

È possibile richiedere informazioni dettagliate sulla miscela di gas fornita, e sui suoi effetti sul rendimento e sul contenuto di CO₂, all'azienda erogatrice di gas competente o alla nostra assistenza.

3 Preparazione al funzionamento

3.1 Panoramica dei componenti

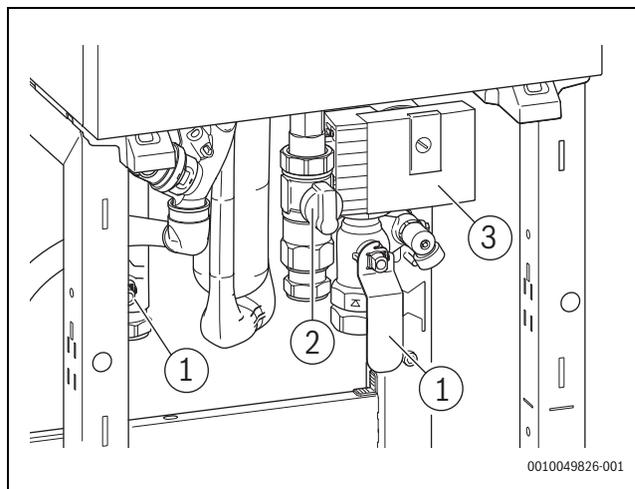


Fig. 1 Panoramica dei componenti

- [1] Valvola d'intercettazione
- [2] Rubinetto del gas
- [3] Circolatore

3.2 Apertura e chiusura del rubinetto gas

Apertura del rubinetto gas

- Premere il rubinetto gas e ruotarlo verso sinistra fino a portarlo in linea con la tubazione del gas.

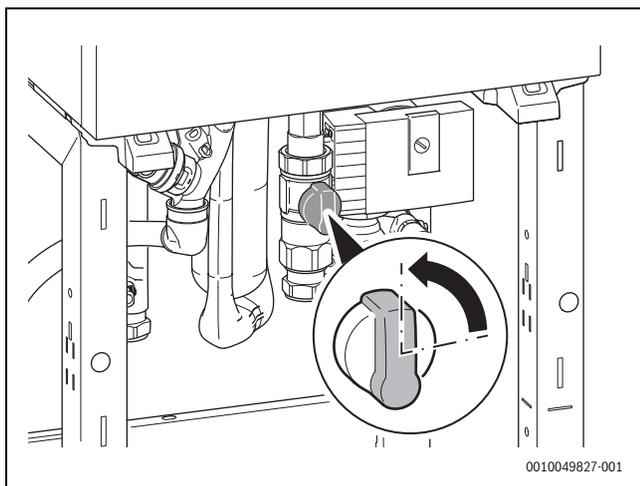


Fig. 2 Apertura del rubinetto gas

Chiusura del rubinetto gas

- Premere il rubinetto gas e ruotarlo verso destra fino a portarlo in posizione perpendicolare rispetto alla tubazione del gas.

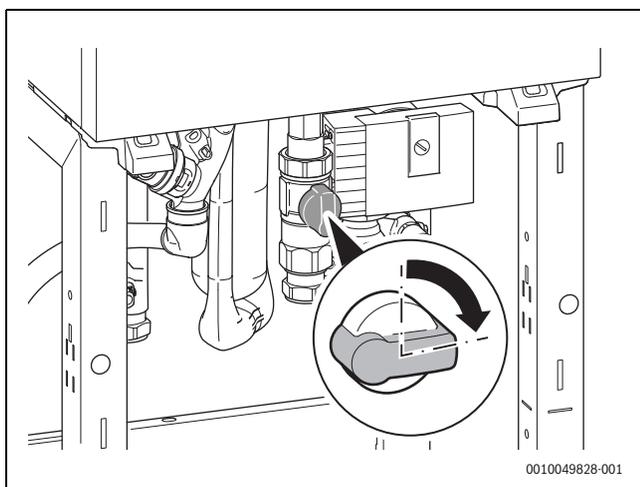


Fig. 3 Chiusura del rubinetto gas

3.3 Apertura delle valvole d'intercettazione di servizio

- Aprire entrambe le valvole d'intercettazione di servizio in modo da portare il rubinetto in linea con la tubazione.

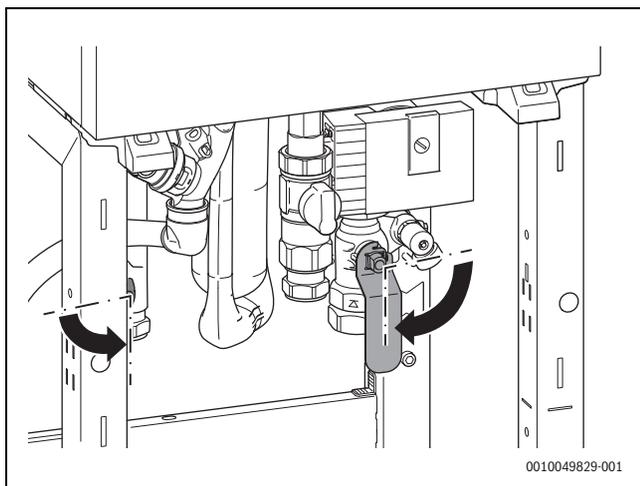


Fig. 4 Apertura delle valvole d'intercettazione di servizio

4 Utilizzo

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

4.1 Accensione/spegnimento dell'apparecchio

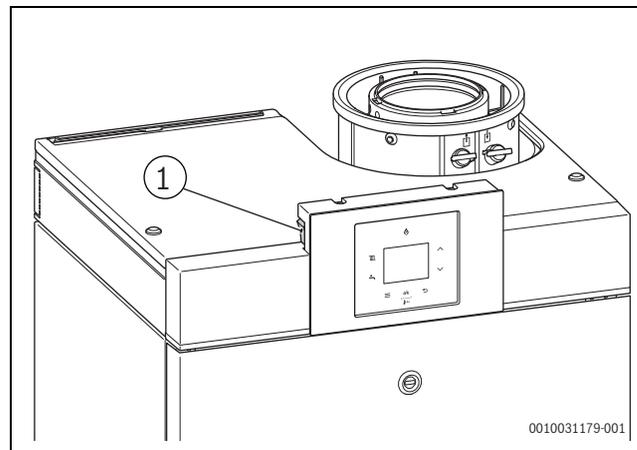


Fig. 5 Interruttore on/off

Accensione

- Accendere l'apparecchio dall'interruttore on/off [1].



Quando sul display appare **Prog. riemp. sif.**, l'apparecchio rimane per 15 minuti alla potenza termica minima 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. Questa protezione antibloccaggio evita il bloccaggio del circolatore riscaldamento dopo lunghi periodi di inattività.

- Spegnere l'apparecchio dall'interruttore on/off (→ figura 5, pagina 5).

4.2 Panoramica del pannello di comando

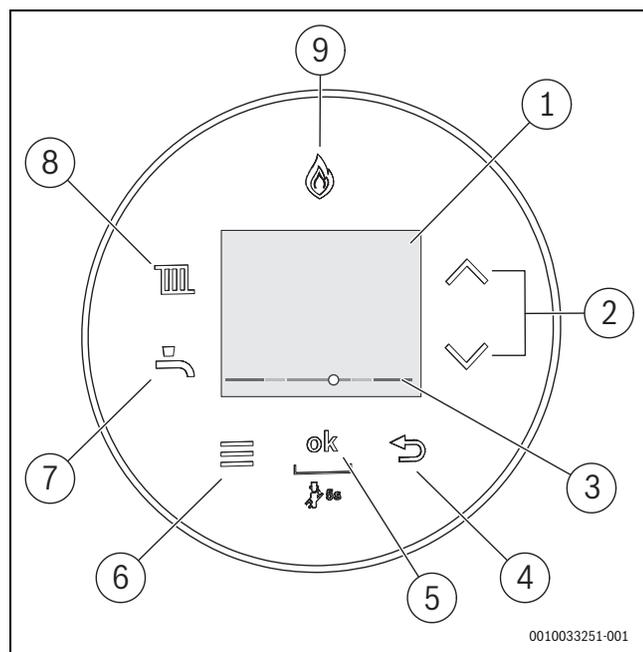


Fig. 6 Pannello di comando

- [1] Display
- [2] Tasti ▲ e ▼
- [3] Indicazione della pressione acqua tecnica
- [4] Tasto ↶
- [5] Tasto **ok**
- [6] Tasto Menu
- [7] Tasto Acqua Calda Sanitaria
- [8] Tasto Riscaldamento
- [9] Indicazione bruciatore

4.3 Simboli sul display

Simbolo	Spiegazione
	Connessione a Internet (accessori abbinabili)
	Collegamento con il termoregolatore digitale con uscita in radiofrequenza (accessori abbinabili)
	Riscaldamento On
	Riscaldamento spento
	Acqua calda sanitaria On
	Acqua calda sanitaria Off
	Codice diagnostico
	Programma ferie
	Funzione pulizia
	Funzionamento manuale
	Consumo energetico ¹⁾
	Consumo di gas ¹⁾

1) I valori di energia visualizzati sono stimati sulla base dei dati interni dell'apparecchio. In condizioni reali ci sono molti fattori che influiscono sul consumo energetico e dunque i valori di energia visualizzati possono discostarsi da quelli di un contatore di energia. I valori energetici sono forniti a scopo informativo e non devono essere utilizzati per la gestione contabile del consumo. I valori di energia possono essere utilizzati per confrontare il consumo energetico tra giorni, settimane e mesi diversi.

Tab. 2 Simboli sul display

4.4 Tasto Riscaldamento

Con il tasto viene impostata la temperatura di mandata massima. La temperatura di mandata massima può essere impostata tra 30 °C e 80 °C.¹⁾ essere impostato. La temperatura di mandata attuale viene visualizzata sul display.



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

- ▶ Premere il tasto
- Viene visualizzata la temperatura di mandata massima impostata.
- ▶ Premere il tasto ▲ o ▼ per impostare la temperatura di mandata massima desiderata.

Temperatura di mandata	Esempio di applicazione
ca. 50 °C	Impianto di riscaldamento a pannelli radianti
circa 75 °C	Riscaldamento a radiatori
ca. 80 °C	Riscaldamento con termoconvettori

Tab. 3 Temperatura massima di mandata

- ▶ Per memorizzare l'impostazione premere il tasto **ok**.
Il simbolo appare brevemente.

4.5 Tasto Acqua Calda Sanitaria

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
- Viene visualizzata la temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata.
- ▶ Premere il tasto ▲ o ▼ per impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria desiderata.
- ▶ Premere il tasto **ok**, per salvare l'impostazione.
Il simbolo appare brevemente.

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.

1) Il valore massimo può essere modificato dal tecnico dell'assistenza.

4.6 Utilizzo del menu

Apertura e chiusura di un menu

- ▶ Per aprire il menu, premere il tasto Menu.
- ▶ Per uscire dal menu, premere di nuovo il tasto.

-oppure-

- ▶ Premere il tasto ↵.

Modifica dei valori impostati

- ▶ Per selezionare una voce di menu, premere il tasto ▲ o ▼.
- ▶ Selezionare la voce di menu con il tasto **ok**.
- ▶ Per modificare il valore, premere il tasto ▲ o ▼.
- ▶ Premere il tasto **ok**.
Il nuovo valore viene salvato.

Abbandonare il menu senza salvare i valori

- ▶ Premere il tasto ↵.

4.7 Impostazioni nel menu



Le impostazioni di fabbrica sono riportate nella seguente tabella in **carattere grassetto**.

Voce di menu	Descrizione del funzionamento
Funz. in risc.	<ul style="list-style-type: none"> • On • Off: il funzionamento in riscaldamento è spento (funzione estiva). Sul display viene visualizzato il simbolo .
Funzion. ACS	<ul style="list-style-type: none"> • Comfort: nell'esercizio comfort il bollitore di acqua calda sanitaria viene riscaldato a partire da una differenza di temperatura di 5 K (5 °C). • Eco: nel funzionamento eco il bollitore di acqua calda sanitaria viene riscaldato a partire da una differenza di temperatura di 10 K (10 °C). • Off: la produzione di acqua calda sanitaria è spenta. Viene visualizzato il simbolo  nel display.
Informazione	<p>Nel menu Informazione possono essere richiamati i valori attuali e gli stati di funzionamento attivi dell'impianto. Non possono essere eseguite delle modifiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione acqua • Temp. ACS (temperatura acqua calda sanitaria) • Comp. climatica (regolazione in funzione della temperatura esterna) • Key (accessori per collegamento Internet)
Cons. energ. ¹⁾	<p>Consumo gas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ultime 24 h • Ultimi 30 giorni <p>Cons. corr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risc. ultime 24 h • Risc. ult. 30gg

Voce di menu	Descrizione del funzionamento
Impostazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Ora²⁾ • Data¹⁾ • Commut. Orario • Prot. bambini <ul style="list-style-type: none"> – On – Off • Visualizzazione <ul style="list-style-type: none"> – Spegn. dopo: impostare il tempo, trascorso il quale il display viene spento. – Luminosità • Illum. tasti (illuminazione tasti) • Lingua: cambiare la lingua del menu e delle voci di menu.
Funz. pulizia	Per 15 s non è possibile eseguire impostazioni. Sul display viene mostrato un conto alla rovescia.
Funz. in emerg.	<p>Selezionare On e impostare la temperatura di mandata del riscaldamento desiderata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • On • Off

1) → § 2.4 "Visualizzazione dei dati energetici", pag. 4.

2) Con termoregolatore del riscaldamento

Tab. 4

5 Arresto dell'impianto

5.1 Spegnimento standard

- ▶ Portare l'interruttore on/off in posizione «0».
- ▶ Chiudere il rubinetto gas sotto la caldaia a gas a condensazione (→ figura 3.2, pagina 4).

5.2 Spegnimento per pericolo di gelo

Se l'apparecchio rimane acceso:

- ▶ assicurarsi che la portata sia sufficiente per tutti i radiatori.

Se si spegne la caldaia a gas a condensazione:

- ▶ portare l'interruttore on/off sul pannello di comando in posizione «0».
- ▶ Chiudere il rubinetto gas sotto la caldaia a gas a condensazione.
- ▶ Svuotare completamente l'impianto di riscaldamento.

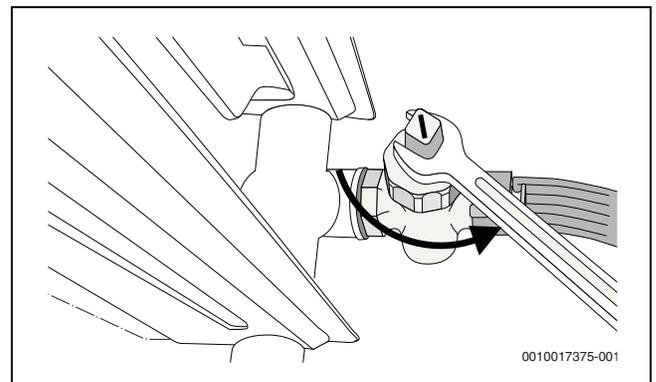


Fig. 7 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

6 Manutenzione

⚠ Ispezione e manutenzione

Il gestore dell'impianto risponde dell'utilizzo sicuro ed ecologico dell'impianto di riscaldamento.

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

- ▶ Fare eseguire i lavori solo a un'azienda specializzata autorizzata.
- ▶ Far ispezionare l'impianto di riscaldamento da un'azienda specializzata autorizzata rispettando la scadenza di manutenzione prescritta. (→ Scadenza di ispezione e di manutenzione, pag. 3).
- ▶ Far eseguire subito ogni intervento di manutenzione necessario.
- ▶ Far rimuovere immediatamente i difetti riscontrati sull'impianto di riscaldamento, indipendentemente dalla scadenza di manutenzione prescritta.

Rabbocco dell'acqua tecnica

Le modalità di rabbocco dell'acqua tecnica variano da un impianto di riscaldamento all'altro. Per questo motivo richiedere la dimostrazione della procedura di rabbocco al proprio installatore.

AVVISO

Danni materiali dovuti a tensioni termiche!

Quando si rabbocca una caldaia calda con acqua fredda di rete (riempimento), gli shock termici possono causare incrinature.

- ▶ Riempire l'impianto di riscaldamento solo quando è freddo. Temperatura massima di mandata 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).

Sfiato dei radiatori

Se i radiatori non si riscaldano in modo uniforme:

- ▶ disareare i radiatori.

6.1 Pulizia e manutenzione

Per pulire la caldaia:

- ▶ non utilizzare detergenti abrasivi o aggressivi.
- ▶ Pulire il rivestimento con un panno umido (acqua/sapone).

7 Disfunzioni

7.1 Eliminazione delle disfunzioni

La causa della disfunzione viene visualizzata con un codice (es. codice disfunzione 228) e con un testo.

- ▶ Spegner e riaccendere l'apparecchio.

-oppure-

- ▶ Premere i tasti ▲ e ▼ fino a visualizzare **Reset**.

L'apparecchio si rimette in funzione e viene visualizzata la temperatura di mandata.

Se non è possibile eliminare la disfunzione:

- ▶ Chiamare una ditta specializzata o il servizio assistenza clienti.
- ▶ Fornire il codice disfunzione visualizzato e i dati dell'apparecchio.

Dati dell'apparecchio

Denominazione apparecchio ¹⁾	
Numero di serie ¹⁾	

Dati dell'apparecchio

Data della messa in funzione	
Realizzatore dell'impianto	

1) L'indicazione si trova sul lato inferiore dell'apparecchio.

Tab. 5 Dati dell'apparecchio da inoltrare in caso di disfunzione

8 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/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

9 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

I seguenti dati sul prodotto sono conformi ai requisiti dei Regolamenti UE n. 811/2013, n. 812/2013, n. 813/2013 e n. 814/2013 che integrano il Regolamento direttiva 2017/1369/UE. Integrano l'etichetta di efficienza energetica di questo prodotto.

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.

10 Dati del prodotto per il consumo energetico

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	Valori						
Tipo di prodotto	-	-	GB272-50	GB272-70	GB272-85	GB272-100	GB272-115	GB272-125	GB272-150
Tipo di gas			G20	G20	G20	G20	G20	G20	G20
Caldaia a condensazione	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potenza termica specificata	P _{nom}	kW	47	64	81	95	111	117	142
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	%	93	93	93	93	93	94	94
Classe di efficienza energetica	-	-	A	A	-	-	A	-	-
Potenza termica disponibile									
Alla potenza termica nominale e in regime di alta temperatura ¹⁾	P ₄	kW	46,8	63,6	81,0	95,1	110,9	116,9	141,7
Al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura ²⁾	P ₁	kW	15,4	21,0	26,8	31,5	36,7	38,7	47
Efficienza utile									
Alla potenza termica nominale e in regime di alta temperatura ¹⁾	η ₄	%	88,7	89,1	88,9	88,8	88,8	89,1	89,2
Al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura ²⁾	η ₁	%	97,6	97,9	98,3	97,9	98,0	98,4	98,7
Consumo ausiliario di elettricità									
A pieno carico	e _{lmax}	kW	0032	0064	0088	0133	0122	0145	0243
A carico parziale	e _{lmin}	kW	0010	0011	0013	0015	0015	0015	0015
In predisposizione al funzionamento	P _{SB}	kW	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Altri elementi									
Perdita per predisposizione all'esercizio	P _{stby}	kW	0115	0115	0115	0115	0153	0153	0153
Consumo energetico della fiamma di accensione	P _{ign}	kW	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
Emissioni di ossido di azoto	NOx	mg/kWh	25	34	34	38	31	35	40
Livello di potenza sonora interna	L _{WA}	dB(A)	55	61	61	64	64	65	69

1) Per funzionamento ad alta temperatura si intende una temperatura di ritorno di 60 °C all'ingresso della caldaia murale e una temperatura di mandata di 80°C all'uscita del generatore di calore.
 2) Per funzionamento a bassa temperatura si intende una temperatura di ritorno (all'ingresso del generatore di calore) di 30 °C per le caldaie a condensazione, di 37 °C per le caldaie a basamento e di 50 °C per le altre caldaie murali.

Tab. 6 Dati sul prodotto per il consumo energetico

11 Open Source Software

Il testo seguente è in inglese per motivi giuridici.

11.1 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.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
STM32 cube generated files	Unspecified	BSD (Three Clause License) (→ Kap. 11.3.1)	Copyright © 2016 STMicroelectronics Copyright © 2014 STMicroelectronics
STMC4Lib-IAR	Unspecified	BSD (Three Clause License) (→ Kap. 11.3.1)	Copyright © 2009 - 2015 ARM LIMITED Copyright © 2016 STMicroelectronics
stm32f30x	Unspecified	MCD-ST Liberty Software License Agreement v2 (→ Kap. 11.3.2)	Copyright © 2012 STMicroelectronics

Tab. 7

Provided that within certain OSS-Licenses (e.g. LGPL-2.0) necessary, reverse-engineering is allowed for the respective software component to the required extent. This shall not apply for other components of the software.

11.2 Used Commercial Source Components

11.2.1 This product contains software developed and licensed by SEGGER Software GmbH

11.3 Appendix - License Text

11.3.1 BSD (Three Clause License)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- ▶ Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- ▶ Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- ▶ Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11.3.2 MCD-ST Liberty Software License Agreement v2

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,

DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

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

Svizzera

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstrasse 36
CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch