

Istruzioni d'uso

Caldaia murale a gas
a condensazione



6 720 615 407-002.1TD

Logamax plus GB162-15/25/35/45

Logamax plus GB162-25/30 T10

Logamax plus GB162-25/30 T40 S

6 720 615 637 (03/2011) IT/CH

Buderus

Premessa

Gentile cliente,

Il calore è il nostro elemento - e da più di 275 anni. Fin dall'inizio abbiamo investito tutta la nostra energia e la nostra passione, per offrirvi soluzioni individuali per una climatizzazione gradevole.

Che si tratti di calore, acqua calda o trattamento dell'aria, con un prodotto Buderus otterrete una tecnica di riscaldamento ad alta efficienza con la comprovata qualità Buderus, per ottenere a lungo e in modo affidabile un ambiente confortevole.

La nostra produzione si basa sulle tecnologie più innovative e i nostri prodotti si armonizzano gli uni

con gli altri in modo efficiente. In primo piano ci sono sempre la convenienza e il rispetto per l'ambiente.

La ringraziamo di aver scelto noi - e anche un utilizzo efficiente dell'energia con, allo stesso tempo, un comfort elevato. A garanzia di una lunga durata nel tempo, la preghiamo di leggere accuratamente le istruzioni per l'uso. Se dovessero comparire comunque dei problemi, si rivolga al suo installatore di fiducia, che la aiuterà volentieri in ogni momento.

Il suo installatore non è raggiungibile? In tal caso, il nostro servizio clienti è a sua disposizione!

Le auguriamo che il suo nuovo prodotto Buderus le dia grandi soddisfazioni!

Il suo team Buderus

Indice

1	Avvertenze generali di sicurezza e significato dei simboli	5	3	Operazioni d'uso	15
1.1	Spiegazione dei simboli presenti nel libretto	5	3.1	Note generali	15
1.2	Avvertenze	7	3.2	Elementi del pannello di servizio	17
			3.2.1	Panoramica degli elementi di servizio	17
			3.2.2	Illustrazione degli elementi di servizio	18
			3.3	Tarare le temperature	21
			3.3.1	Impostare il valore nominale dell'acqua calda	21
			3.3.2	Disinfezione termica (acqua calda)	23
			3.3.3	Impostazione della temperatura dell'acqua della caldaia	23
			3.4	Visualizzare i valori sul display	27
			3.5	Esercizio manuale (di emergenza)	29
			3.6	Impostazione della temporizzazione della pompa	31
2	Dati sull'apparecchio	11			
2.1	Dichiarazione di conformità CE	11			
2.2	Uso conforme alle indicazioni	11			
2.3	Denominazione della caldaia	12			
2.4	Qualità dell'acqua	12			
2.5	Smaltimento	14			

3.7	Unità di servizio aggiuntiva	33	5.3	Rimessa in esercizio	45
<hr/>			<hr/>		
4	Funzionamento	35	6	Ispezione e manutenzione	47
4.1	Controllare la pressione d'esercizio	35	6.1	Perché è importante una manutenzione periodica?	47
4.2	Riempire l'accumulatore a carica stratificata (solo in GB162-25/30 T40 S)	37	6.2	Pulizia e manutenzione	48
4.3	Riempimento dell'impianto di riscaldamento	37	<hr/>		
5	Arrestare l'impianto di riscaldamento	41	7	Indicazioni di esercizio e di anomalia	49
5.1	Arresto dell'impianto di riscaldamento in caso di emergenza	41	7.1	Indicazioni d'esercizio	49
5.2	Arresto dell'impianto di riscaldamento mediante l'apparecchio di regolazione	41	7.2	Individuazione ed eliminazione delle disfunzioni	55

1 Avvertenze generali di sicurezza e significato dei simboli

1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

Avvertenze



Le avvertenze nel testo vengono contrassegnate da un triangolo di avvertimento su sfondo grigio e incorniciate.



In caso di pericoli a causa di corrente elettrica il punto esclamativo all'interno del triangolo viene sostituito dal simbolo di una saetta.

Le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza indicano il tipo e la gravità delle conseguenze nel caso non fossero seguite le misure per allontanare il pericolo.

- **AVVISO** significa che possono presentarsi danni a cose.
- **ATTENZIONE** significa, che potrebbero verificarsi danni alle persone leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che potrebbero verificarsi gravi danni alle persone.

- **PERICOLO** significa che potrebbero verificarsi danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

Informazioni importanti



Con il simbolo a lato vengono indicate informazioni importanti senza pericoli per persone o cose. Sono delimitate da linee sopra e sotto il testo.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad altri punti del documento o ad altri documenti
•	Sovrapprezzo/registrazione in lista
–	Sovrapprezzo/registrazione in lista (2° livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze

Pericolo di esplosione in presenza di odore di gas

- ▶ Chiudere il rubinetto del gas.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ Non attivare nessun interruttore elettrico, non staccare nessuna spina, non telefonare o suonare il campanello.
- ▶ Spegnerle le fiamme aperte! Non fumare! Non utilizzare accendini!
- ▶ Avvertire gli inquilini dall'esterno, senza suonare il campanello! Chiamare l'azienda erogatrice del gas e una ditta specializzata.
- ▶ Nel caso si percepisca un chiaro rumore di deflusso, evacuare immediatamente l'edificio. Impedire l'accesso a terzi. Avvisare la polizia e i vigili del fuoco dall'esterno dell'edificio.

Pericolo in presenza di odore di gas combustibili

- ▶ Spegnerle la caldaia a gas a condensazione.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ Informare il personale specializzato autorizzato.

Pericolo da avvelenamento. Un'insufficiente ventilazione può comportare pericolose fuoriuscite di gas combustibili

- ▶ Verificare che le aperture di ventilazione e di aerazione non siano ridotte oppure ostruite.
- ▶ Se l'anomalia non viene eliminata immediatamente, non mettere in esercizio la caldaia a gas a condensazione.
- ▶ Comunicare per iscritto l'anomalia e il pericolo al gestore dell'impianto.

Pericolo dovuto ad esplosione di gas infiammabili

- ▶ I lavori ai componenti che conducono il gas devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

Pericolo causato da corrente elettrica e caldaia a gas a condensazione aperta

Prima di aprire la caldaia a gas a condensazione:

- ▶ Togliere la corrente all'impianto di riscaldamento agendo sull'interruttore di emergenza e interrompere l'alimentazione elettrica mediante l'apposito dispositivo di sicurezza della casa. Non è sufficiente disinserire l'apparecchio di regolazione.
- ▶ Assicurare l'impianto di riscaldamento contro il riavvio accidentale.

Pericolo a causa di materiali esplosivi e facilmente infiammabili

- ▶ Non utilizzare né depositare materiali facilmente infiammabili (carta, diluenti, colori, ecc.) nei pressi della caldaia a gas a condensazione.

1.2.1 Installazione, conversione

Pericolo di incendio

- ▶ Non utilizzare né depositare materiali facilmente infiammabili (carta, diluenti, colori, ecc.) nei pressi della caldaia a gas a condensazione.

Attenzione, danni all'impianto

- ▶ Se l'anomalia non viene risolta immediatamente, non mettere in esercizio la caldaia a gas a condensazione.

- ▶ In caso di **esercizio indipendente dall'aria del locale** non chiudere né ridurre le aperture di aerazione e disaerazione di porte, finestre e pareti. In caso di installazione di finestre ermetiche garantire l'alimentazione dell'aria comburente. Evitare di ostruire tali aperture con oggetti. Le aperture per l'aerazione devono sempre rimanere libere.
- ▶ Mettere in esercizio la caldaia a gas a condensazione solo con il sistema di scarico gas combusto e dell'aria comburente specificamente concepito per la caldaia in uso.
- ▶ Utilizzare l'accumulatore - produttore di acqua calda esclusivamente per la produzione di acqua calda.
- ▶ **Non chiudere per nessuna ragione le valvole di sicurezza!** Durante il riscaldamento dalla valvola di sicurezza dell'accumulatore - produttore di acqua calda può fuoriuscire acqua.
- ▶ Non modificare le parti che conducono i gas combusto.
- ▶ Installare l'impianto di riscaldamento in un locale protetto dal gelo.

Avvertenza, danni alla caldaia

- ▶ Non utilizzare la caldaia a gas a condensazione in ambienti polverosi o dove siano presenti agenti chimici aggressivi, come, ad esempio, nelle officine di verniciatura, nei saloni parrucchieri, in aziende agricole (fertilizzanti) o in luoghi in cui si utilizzano o siano

immagazzinati tricloroetilene o idrocarburi alogenati (ad esempio quelli presenti in bombole spray, in determinate colle, solventi e detergenti, lacche) e altri agenti chimici aggressivi.

- ▶ In questo caso deve essere scelta una modalità di funzionamento con ventilazione indipendente dall'aria del locale, in un locale di posa separato e chiuso ermeticamente, provvisto di una ventilazione con aria fresca.

Lavorare alla caldaia a gas a condensazione

- ▶ I lavori di installazione, messa in esercizio, ispezione ed eventuale riparazione devono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato. Tale personale, in ragione della propria formazione ed esperienza professionale, conosce a fondo gli impianti di riscaldamento e le installazioni a gas. A questo riguardo, osservare le disposizioni riportate nel capitolo 4.

2 Dati sull'apparecchio

Per un uso dell'impianto di riscaldamento sicuro, efficiente e rispettoso dell'ambiente, si consiglia di attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle istruzioni per l'uso.

Questa breve guida mira ad offrire al gestore dell'impianto di riscaldamento una panoramica sull'uso e il funzionamento della caldaia.

2.1 Dichiarazione di conformità CE

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le direttive europee e le disposizioni nazionali integrative. La conformità è stata comprovata dal marchio CE.

La dichiarazione di conformità del prodotto può essere consultata su Internet all'indirizzo www.buderus.it oppure essere richiesta alla filiale Buderus competente.

2.2 Uso conforme alle indicazioni

La Logamax plus GB162 è progettata per riscaldare e produrre acqua calda, ad es. per case mono e plurifamiliari. L'apparecchio non è progettato per altri usi.

La caldaia può essere provvista di un'unità di servizio, ad es. RC20 RF/RC25/RC35, Logamatic 4121, Logamatic 4122, Logamatic 4323 di un regolatore di temperatura on/off (24 V) (accessori).

2.3 Denominazione della caldaia

La denominazione della caldaia è composta dalle seguenti parti:

- Logamax plus: denominazione modelli
- GB: caldaia a gas a condensazione
- 162: modello
- 15, 25, 30, 35, 45: potenza di riscaldamento massima in kW
- T10 o T40: contenuto accumulatore [l]
- S: l'apparecchio è dotato di un accumulatore a carica stratificata.

2.4 Qualità dell'acqua

L'uso di acqua non idonea o contaminata può provocare disturbi nel funzionamento della caldaia e danni allo scambiatore di calore o all'ali-

mentazione dell'acqua calda come formazione di fanghi, corrosione o formazione di calcare. Per ulteriori informazioni, rivolgersi alla casa produttrice. I recapiti sono riportati sul retro del presente documento.

Impianto di riscaldamento (acqua di riempimento e di reintegro)

- ▶ Sciacquare a fondo l'impianto prima di riempirlo.
- Utilizzare esclusivamente acqua di rubinetto non trattata (osservare il diagramma in fig. 1). Non è consentito l'impiego di acqua freatica (sotterranea).
- Non è consentito trattare l'acqua con agenti quali, ad esempio, sostanze per l'aumento o la riduzione del pH (additivi e/o inibitori chimici), antigelo o addolcitori di acqua.

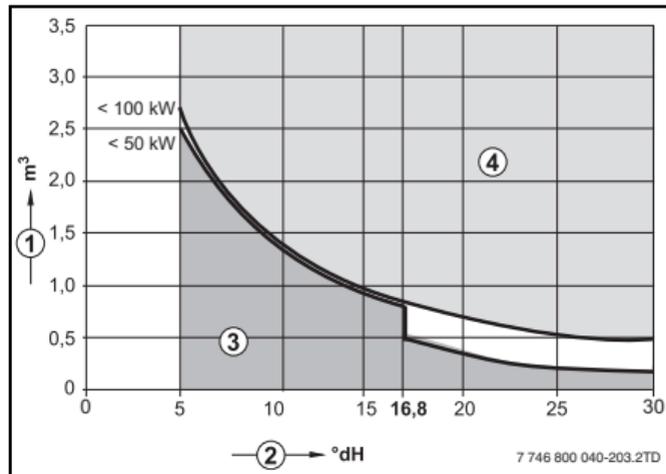


Fig. 1 Requisiti dell'acqua di riempimento per caldaie singole Logamax plus fino a 100 kW

- 1 Volume dell'acqua durante l'intero ciclo di vita utile della caldaia a gas a condensazione (in m³)

- 2 Durezza dell'acqua (in °dH)
 3 Acqua non trattata
 4 Al di sopra della curva limite, sono necessari provvedimenti tecnici. La separazione del sistema deve essere effettuata direttamente sotto la caldaia a gas a condensazione tramite uno scambiatore di calore. Se ciò non fosse possibile, chiedere alla filiale Buderus quali altre misure sono ammesse. Anche nel caso di impianti in cascata.

Acqua sanitaria potabile (Afflusso alimentazione acqua calda)

Utilizzare esclusivamente acqua del rubinetto non trattata. Non è consentito l'impiego di acqua freatica.

2.5 Smaltimento

- ▶ Smaltire il materiale d'imballaggio della caldaia nel rispetto delle norme per la tutela ambientale.
- ▶ I componenti dell'impianto di riscaldamento da sostituire, devono essere smaltiti presso una discarica autorizzata, nel rispetto delle norme per la tutela ambientale.

3 Operazioni d'uso

3.1 Note generali

Tramite l'unità di servizio del dispositivo di controllo di base (BC10) è possibile gestire le funzioni di base dell'impianto.



In caso di un impianto di riscaldamento composto da più caldaie (sistema a cascata), è necessario effettuare le impostazioni sull'unità di servizio di ciascuna caldaia.

- Aprire lo sportello con una breve pressione, per accedere al pannello di servizio del dispositivo di controllo di base (→ figura 2).

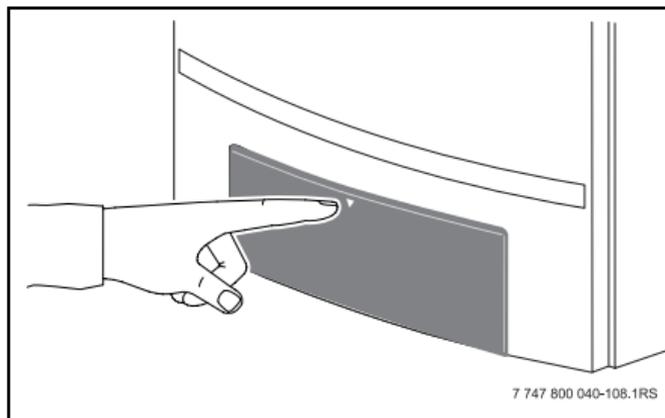


Fig. 2 Aprire lo sportellino

Il dispositivo di controllo base BC10 è ubicato dietro il portello, sul lato sinistro (→ figura 3).

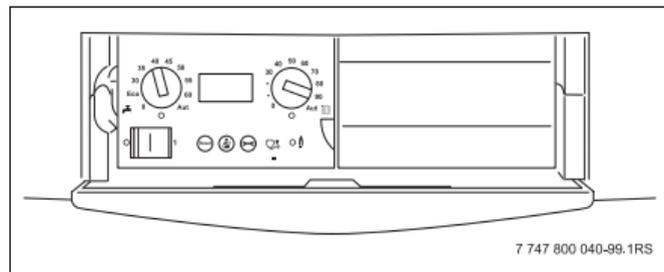


Fig. 3 Pannello di comando nel dispositivo di controllo di base

Accanto al dispositivo di controllo base BC10 è possibile montare su un alloggiamento (→ figura 4) un'unità di servizio supplementare, ad. es. RC35. Un'unità di servizio di questo tipo influisce sulla regolazione tramite ad. es. la temperatura ambiente o esterna.

È anche possibile installare questa unità di servizio in una stanza d'abitazione, in modo da controllare comodamente l'impianto di riscaldamento dall'interno dell'appartamento.

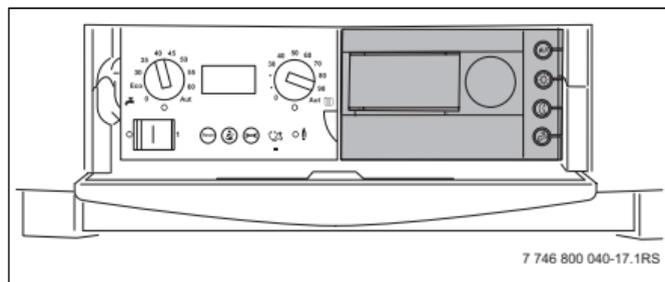


Fig. 4 Unità di servizio (esempio RC35)

3.2 Elementi del pannello di servizio

3.2.1 Panoramica degli elementi di servizio

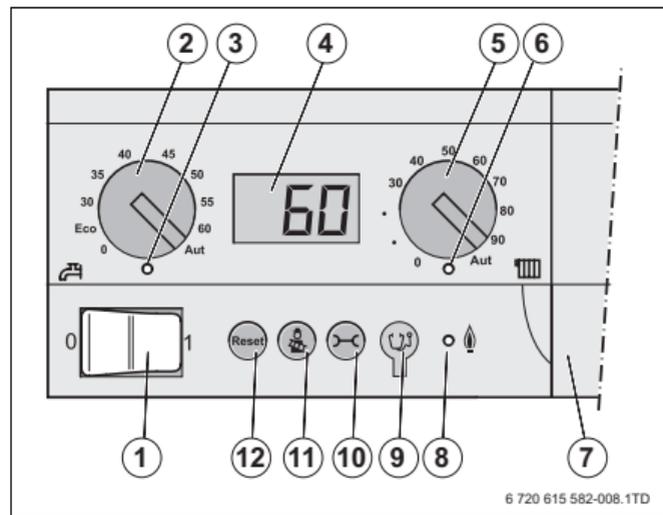


Fig. 5 Pannello di servizio - elementi di servizio

- 1 Interruttore d'esercizio (On/Off)
- 2 Manopola del valore nominale dell'acqua calda
- 3 LED «Produzione acqua calda»
- 4 Display dell'indicazione di stato
- 5 Manopola per la temperatura massima dell'acqua di caldaia
- 6 LED «Richiesta di calore riscaldamento»
- 7 Copertura dell'alloggiamento per unità di servizio, ad es. RC35
- 8 LED «Bruciatore» (On/Off)
- 9 Presa di collegamento per spina di diagnostica
- 10 Tasto «Indicatore di stato»
- 11 Tasto «Spazzacamino» per prova fumi e funzionamento manuale
- 12 Tasto «Reset» (tasto di riarmo)

3.2.2 Illustrazione degli elementi di servizio

Interruttore di esercizio

Attivare e disattivare la caldaia a gas a condensazione con l'interruttore di esercizio [1].

Manopola per il valore nominale dell'acqua calda

Grazie alla manopola per la regolazione del valore nominale dell'acqua calda [2] è possibile impostare la temperatura dell'acqua calda desiderata (→ capitolo 3.3.1, pag. 21). L'unità di misura è °C.

LED "Produzione acqua calda"

Il LED "Produzione acqua calda" [3] è acceso se è richiesto un apporto di calore per riscaldare

l'acqua (ad. esempio, se è necessaria acqua calda/bollente).

Display

Leggere sul display [4] lo stato e i valori dell'impianto di riscaldamento. In caso di anomalia, il display mostra direttamente l'errore sotto forma di un codice di guasto.

In caso di errore di blocco con obbligo di riarmo l'indicatore di stato lampeggia.

Manopola per la temperatura massima dell'acqua di caldaia

Con la manopola per la temperatura massima dell'acqua della caldaia [5] impostare il limite superiore della temperatura dell'acqua della caldaia (→ capitolo 3.3.3, pag. 23). L'unità di misura è °C.

LED "Richiesta di calore"

Il LED "Richiesta di calore" [6] è acceso se mediante la regolazione viene richiesto un apporto termico (ad esempio, quando i locali da riscaldare si sono eccessivamente raffreddati).

LED "Bruciatore" (On/Off)

Il LED "Bruciatore" (On/Off) [8] si accende durante l'esercizio del bruciatore della caldaia a gas a condensazione.

Il LED segnala lo stato d'esercizio del bruciatore.

LED	Stato	Spiegazione
On	Bruciatore in funzione	L'acqua della caldaia viene riscaldata
Off	Bruciatore spento	L'acqua della caldaia si trova nell'intervallo di temperatura desiderato, oppure non risulta alcuna richiesta di calore.

Tab. 2 Significato del LED "Bruciatore"

Tipo di collegamento per la spina per diagnostica

Il tecnico può collegare la spina di diagnostica (Service Tool) in questo punto [9].

Tasto "Indicatore di stato"

Con il tasto "Indicatore di stato" [10] è possibile visualizzare sul display la temperatura attuale dell'acqua della caldaia, l'attuale pressione di esercizio, ecc. (→ capitolo 3.4, pagina 27).

Tasto "Spazzacamino"

Con il tasto "Spazzacamino" [11] è possibile attivare la modalità manuale della caldaia a gas a condensazione, se ad es. la regolazione dell'impianto di riscaldamento (ad es. l'unità di servizio) è difettosa (→ capitolo 3.5, pagina 29).

Tasto "Reset"

Riattivazione della caldaia a gas a condensazione in caso di anomalia tramite il tasto "Reset" [12].

Questa procedura è richiesta solo in caso di errori di blocco con obbligo di riarmo (indicazione del display lampeggiante). Gli errori di blocco temporanei si ripristinano automaticamente solo se la loro causa è stata eliminata. Durante la procedura di reset il display mostra la dicitura "rE".

3.3 Tarare le temperature

3.3.1 Impostare il valore nominale dell'acqua calda

La regolazione di fabbrica della caldaia è impostata su una temperatura di 60 °C.

- Impostare la temperatura dell'acqua desiderata mediante la manopola del "valore nominale dell'acqua calda" [1] secondo la tab. 3.



GB162-25/30 T40 S:

Per prevenire i guasti causati dal calcare, si consiglia di impostare con una durezza totale superiore a 15 ° dH (livello durezza III), una temperatura dell'accumulatore inferiore a 55 °C.

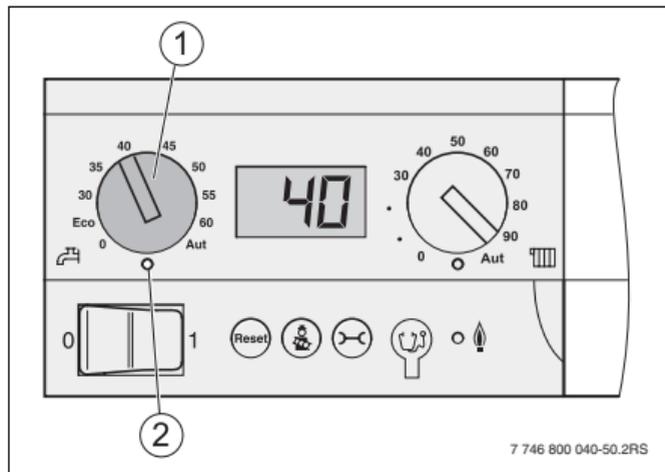


Fig. 6 Valore nominale dell'acqua calda

- 1 Manopola per "Valore nominale acqua calda"
- 2 LED "Produzione acqua calda"

Imposta- zione del regolatore	Spiegazione
0	Nessuna alimentazione dei radiatori (solo esercizio acqua calda).
ECO	L'acqua calda viene riscaldata di nuovo a 60 °C solo se la temperatura è scesa sensibilmente. In questo modo il numero di avvii del bruciatore viene ridotto per risparmiare energia. Inizialmente, l'acqua potrebbe risultare tuttavia un po' fredda.
30 – 60 1)	Il valore nominale dell'acqua calda viene regolato in modo fisso nel pannello di servizio del dispositivo di controllo di base e non può essere modificato tramite un'unità di servizio ambiente.
Aut 2)	La temperatura viene regolata nell'unità di servizio ad es. RC35. Se non è collegata alcuna unità di servizio, la temperatura massima dell'acqua calda è pari a 60 °C.

Tab. 3 *Regolazioni della manopola "Valore nominale acqua calda"*

1. Per garantire un buon comfort dell'acqua e un ridotto consumo energetico, la temperatura dell'acqua calda con GB162-25/30 T40 S viene aumentata automaticamente di 4°C mediante l'automatismo del bruciatore UBA 3.5.
2. Con GB162-25/30 T40 S la temperatura max. dell'acqua calda è 60 °C.



Con **GB162-25/30 T40 S** non è possibile un carico accumulatore unico fuori programma dell'acqua calda (Impostazione dell'apparecchio di regolazione ad es. RC35). Per l'acqua calda nell'esercizio notturno, la caldaia viene attivata in base alle necessità.

3.3.2 Disinfezione termica (acqua calda)

La temperatura per la disinfezione termica viene regolata nell'unità di servizio, ad es. RC35, tra 60 °C e 80 °C.

Con **GB162-25/30 T10** e **GB162-25/30 T40 S** il valore si trova tra 60 °C e 70 °C.

3.3.3 Impostazione della temperatura dell'acqua della caldaia

- ▶ Con la manopola per la temperatura massima della caldaia [1] impostare la temperatura desiderata secondo la tabella 4.

Imposta- zione del regolatore	Imposta- zione per	Spiegazione
0		La modalità di riscaldamento è disattivata (eventualmente solo modalità di produzione acqua calda).
40	Riscaldamento a pavimento	Temperatura desiderata dell'acqua di caldaia [°C]
75 – 90	Radiatori	
90	Convettori	
Aut	Riscaldamento a pavimento Radiatori Convettori	La temperatura è trasmessa automaticamente dall'unità di servizio (ad es. RC35) tramite la curva termica. Qualora non sia collegata alcuna unità di servizio in ambiente, 85 °C sarà la temperatura massima dell'acqua calda.

Tab. 4 *Regolazioni della manopola "Temperatura massima dell'acqua di caldaia"*



AVVERTENZA: Danni all'impianto a causa di surriscaldamento del pavimento nell'utilizzo di un impianto di riscaldamento a pannelli radianti!

L'impostazione su BC10 non può essere effettuata tramite il menu, ma si deve impostare la "massima temperatura acqua di caldaia" con la manopola [1].

- ▶ Nel menu "Impostazioni" limitare la massima temperatura di mandata (per lo più 45 °C).
- ▶ Prestare attenzione al fatto che il riscaldamento a pavimento deve essere equipaggiato con un ulteriore limitatore di sicurezza, ad esempio attraverso il contatto di commutazione esterno (→ pag. 35).

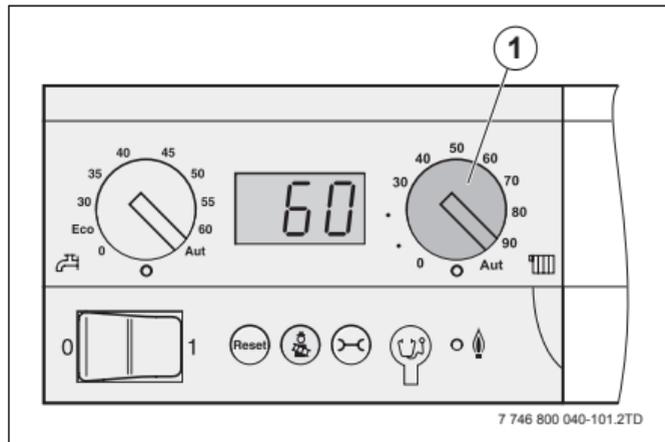


Fig. 7 Pannello di servizio del dispositivo di controllo di base

- 1** Manopola "Temperatura massima dell'acqua di caldaia"



Per risparmiare energia, la manopola va impostata su un valore basso, in modo che sia sempre caldo a sufficienza.

- ▶ Se la temperatura impostata è troppo bassa non è possibile raggiungere la temperatura ambiente desiderata.
- ▶ Altre indicazioni sul risparmio energetico sono disponibili nelle istruzioni per l'uso dell'unità di servizio o dell'apparecchio di regolazione.

3.4 Visualizzare i valori sul display

Con il tasto "Indicatore di stato" [1] è possibile richiamare sul display informazioni sullo stato di funzionamento della caldaia. Verranno visualizzati i seguenti valori attuali misurati:

- la temperatura dell'acqua della caldaia (visualizzazione continua),
- la pressione di esercizio,
- il codice di esercizio,
- e la portata.

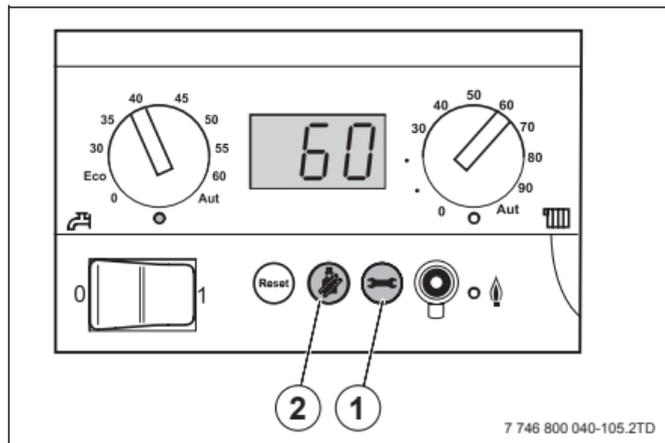


Fig. 8 Pannello di comando del dispositivo di controllo base

- 1** Tasto "Indicatore di stato"
2 Tasto "Spazzacamino"

Menu Esercizio normale		
Passaggio	Display	
		Attuale temperatura di ritorno rilevata [°C].
		Attuale pressione di esercizio misurata [bar].
		Codice di esercizio (in questo caso: caldaia in esercizio di riscaldamento).
		Attuale portata dell'acqua calda rilevata [l/min] (solo Logamax plus GB162-25/30 T40 S).
 o attendere 5 minuti		Ritorno nel menu: attuale temperatura di ritorno rilevata.

Tab. 5 Esercizio normale

3.5 Esercizio manuale (di emergenza)

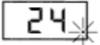
In modalità manuale è possibile far funzionare l'impianto di riscaldamento indipendentemente da un'unità di servizio (ad es. RC35) (funzionamento di emergenza in caso di guasto dell'unità di servizio). La caldaia funziona al valore nominale della temperatura dell'acqua della caldaia impostato con la manopola di destra. L'impianto di riscaldamento può rimanere in modalità manuale solo per un breve periodo di tempo.



AVVERTENZA: Danni all'impianto causati dal gelo.

Dopo un'interruzione di rete o l'interruzione della tensione di alimentazione, l'impianto di riscaldamento è soggetto al rischio di gelo.

- ▶ Dopo l'accensione, riattivare la modalità manuale in modo tale che l'impianto di riscaldamento rimanga in esercizio (specialmente se sussiste il rischio di congelamento).

Accendere / spegnere il menu modalità manuale		
Passaggio	Display	
		Attuale temperatura di ritorno rilevata [°C].
 > 5 secondi		Attivazione dell'esercizio manuale: tenere premuto il tasto  per più di 5 secondi. L'esercizio manuale risulta attivato non appena nella parte inferiore destra del display viene visualizzato un punto lampeggiante .
 > 2 secondi		Fine dell'esercizio manuale (se si verifica un'interruzione di rete la modalità di esercizio manuale viene terminata).

Tab. 6 Esercizio manuale (di emergenza)

3.6 Impostazione della temporizzazione della pompa



In caso di regolazione della temperatura in base alla temperatura esterna e con temperature inferiori a 3 °C, la pompa di circolazione viene azionata automaticamente in modalità costante.

Le impostazioni di base della temporizzazione della pompa sono adatte alla maggior parte delle situazioni.

Eccezione per la regolazione in base alla temperatura ambiente: se esiste pericolo di gelo per parti dell'impianto di riscaldamento esterne al campo di rilevamento del regolatore della temperatura ambiente (ad es. termosifoni in garage), la temporizzazione della pompa viene impostata su 24 ore (→ tab. 7).

Menu Impostazioni		
Passaggio	Display	
		Attuale temperatura di ritorno rilevata [°C].
+ 2 a 5 secondi		Per l'installatore.
		Temporizzazione della pompa [minuti] (regolazione di base 5 minuti). ▶ Premere il tasto per (24 ore). ▶ Tenere premuto il tasto fino alla temporizzazione desiderata (almeno = 15 secondi).
		Per l'installatore.
o attendere 5 minuti		Ritorno nel menu: attuale temperatura di ritorno rilevata.

Tab. 7 Impostazioni

3.7 Unità di servizio aggiuntiva

In caso di utilizzo di un'ulteriore unità di servizio, il dispositivo di controllo base deve essere impostato come segue:

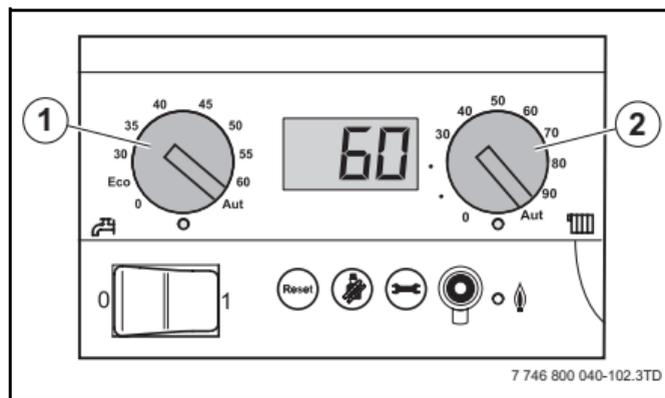


Fig. 9 Pannello di comando del dispositivo di controllo base

- ▶ Sul dispositivo di controllo base posizionare entrambe le manopole [1 e 2] in posizione "AUT", in modo da poter effettuare tutte le impostazioni mediante l'unità di servizio.
- ▶ Mettere l'interruttore di esercizio [3] in posizione "1" (On).

Consigliamo di verificare o impostare quanto segue sull'unità di servizio (ad es. RC35):

- esercizio automatico,
- temperatura ambiente desiderata,
- temperatura dell'acqua calda desiderata,
- programma di riscaldamento desiderato.



Le istruzioni d'uso dell'unità di servizio descrivono come effettuare queste impostazioni e qual è la loro utilità per l'utente.

- ▶ Leggere ed attenersi alle istruzioni d'uso per l'unità di servizio.

4 Funzionamento

Affinché l'impianto di riscaldamento sia sempre pronto all'uso è necessario controllare regolarmente la pressione di esercizio.

4.1 Controllare la pressione d'esercizio

Per impianti di riscaldamento appena riempiti, controllare la pressione di esercizio prima giornalmente e poi ad intervalli sempre più lunghi. La pressione massima dell'impianto di riscaldamento, rilevata sul momento nella caldaia, non deve superare il valore di 2,5 bar.

La pressione viene visualizzata nel menu "Esercizio normale" (→ capitolo 3.4, pagina 27).

- Premere il tasto  [1] finché non viene visualizzata la pressione di esercizio (ad es. P1.5 per 1,5 bar).

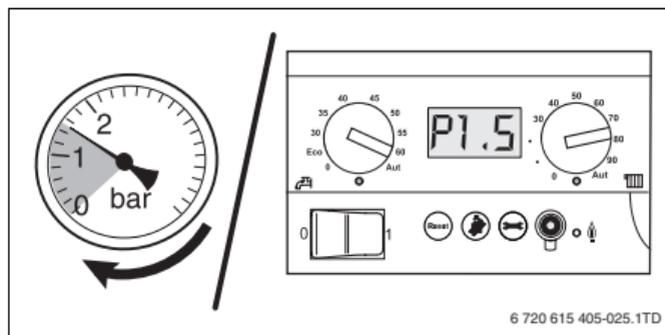


Fig. 10 Leggere l'indicazione della pressione

- 1 Tasto "Indicatore di stato"

Controllare la pressione d'esercizio

	Pressione di esercizio
Pressione minima (a impianto freddo)	1,0 bar
Pressione di esercizio consigliata	1,5 bar
Pressione massima (con temperatura massima dell'acqua di riscaldamento – la valvola di sicurezza apre)	2,5 bar

Tab. 8 Pressione di esercizio

- ▶ Portare l'interruttore di esercizio (→ figura 9, [3], pagina 33) sul pannello di servizio su "1" (On).
- ▶ Chiudere tutti i rubinetti di carico e scarico.

- ▶ Aprire il rubinetto d'intercettazione principale della tubazione dell'acqua.
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- ▶ Aspettare fino a quando non è più presente aria nell'acqua.
- ▶ Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.
- ▶ Se possibile, sfiatare l'accumulatore attraverso l'apposita valvola posta in corrispondenza del lato superiore sinistro del bruciatore. L'accumulatore di tipo T40 S non offre questa possibilità. Con l'accumulatore di tipo T10 è necessario innanzitutto smontare il rivestimento della caldaia nella parte anteriore, sopra a destra nel materiale di isolamento grigio si trova il disaeratore T10.

4.2 Riempire l'accumulatore a carica stratificata (solo in GB162-25/30 T40 S)



ATTENZIONE: danni all'impianto a causa di funzionamento a vuoto.

- ▶ Prima dell'impianto di riscaldamento, riempire l'accumulatore a carica stratificata.

- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- ▶ Aprire i rubinetti di manutenzione della tubazione dell'acqua fredda.
- ▶ Lasciare aperto il rubinetto di manutenzione per un po' di tempo fino a quando l'accumulatore a carica stratificata è pulito e non è più presente aria nell'acqua.
- ▶ Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

4.3 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

Riempire l'impianto di riscaldamento se la pressione di esercizio scende al di sotto di 1,0 bar.



AVVERTENZA: Pericolo per la salute a causa della contaminazione dell'acqua potabile.

- ▶ Farsi indicare da una ditta installatrice come riempire con acqua l'impianto di riscaldamento.
- ▶ Collegare un tubo flessibile riempito d'acqua [3] al rubinetto di carico e di scarico [1] sul ritorno [2] della caldaia.
- ▶ Aprire il rubinetto di carico e scarico.

- ▶ Aprire i rubinetti di manutenzione (se presenti) della mandata e ritorno del riscaldamento.

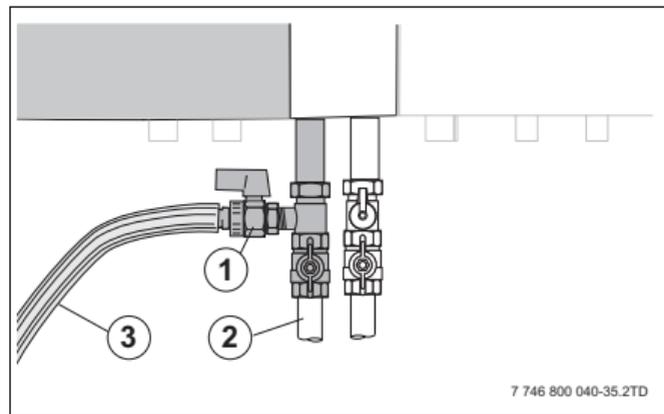


Fig. 11 *Aprire il rubinetto di carico e scarico*

- ▶ Aprire con attenzione il rubinetto dell'acqua e riempire lentamente l'impianto di riscaldamento. Prestare attenzione all'indicazione di pressione per il circuito di riscaldamento. Leggere la pressione nel pannello di servizio (→ figura 10, pagina 35).



Il successivo sfiato dell'impianto di riscaldamento è molto importante, poiché tutta l'aria dell'impianto di riscaldamento durante il riempimento si posiziona nel punto più elevato.

- ▶ Chiudere il rubinetto dell'acqua, il rubinetto di carico e di scarico.

- ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento mediante le valvole di sfiato dei radiatori. Iniziare l'operazione dal piano inferiore dell'edificio e proseguire con i piani più alti.

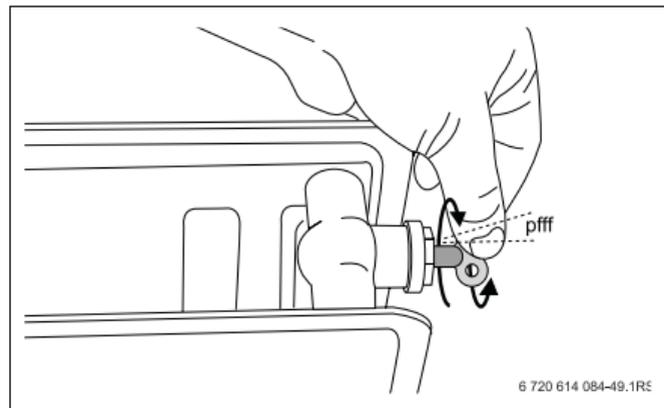


Fig. 12 Sfiatare il radiatore

- ▶ Leggere nuovamente la pressione di esercizio sul display del BC10 (→ figura 10, pagina 35). Qualora il valore della pressione sia inferiore a 1,0 bar, riempire nuovamente l'impianto di riscaldamento, come descritto sopra.
- ▶ Chiudere il rubinetto dell'acqua.
- ▶ Chiudere il rubinetto di carico e di scarico della caldaia.
- ▶ Staccare il tubo flessibile.
- ▶ Togliere il flessibile, svitare e conservare il portagomma, avvitare il tappo.

Qualora la caldaia sia rimasta in funzione per una settimana e sul display venga riportato un valore di pressione inferiore a 1,0 bar, provvedere al riempimento dell'impianto. La caduta di pressione nell'impianto di riscaldamento è dovuta alla

fuoriuscita di bolle d'aria dai raccordi a vite e dal disaeratore (automatico). Anche l'ossigeno disciolto nell'acqua di riscaldamento immessa ex novo fuoriesce dopo un certo tempo dall'acqua, causando una caduta di pressione nell'impianto di riscaldamento.

Per questo motivo è normale che dopo la messa in esercizio l'impianto di riscaldamento debba essere riempito alcune volte. In seguito l'impianto dovrà essere riempito in media una volta all'anno.

Nel caso in cui l'impianto di riscaldamento richieda frequenti riempimenti, ciò è indice di una probabile fuoriuscita d'acqua dovuta a perdite o a un difetto del vaso d'espansione. In tal caso è importante eliminare la causa al più presto possibile.

5 Arrestare l'impianto di riscaldamento

5.1 Arresto dell'impianto di riscaldamento in caso di emergenza

- ▶ Chiudere il rubinetto principale del gas.
- ▶ Disattivare l'impianto di riscaldamento, solo in caso di emergenza, tramite il salvavita del luogo di posa o l'interruttore di emergenza dell'impianto di riscaldamento.

5.2 Arresto dell'impianto di riscaldamento mediante l'apparecchio di regolazione

Arrestare l'esercizio dell'impianto di riscaldamento mediante il regolatore di base BC10. Mettendo fuori esercizio l'impianto di riscaldamento, il bruciatore si spegne automaticamente. Sono disponibili informazioni più dettagliate sul funzionamento del dispositivo di controllo base Logamatic BC10 nel capitolo 3, pagina 15.

- ▶ Aprire lo sportello premendolo brevemente.
- ▶ Posizionare l'interruttore nel pannello di servizio del dispositivo di controllo base su "0" (off).

- ▶ Chiudere il rubinetto principale di intercettazione o il rubinetto del gas.



AVVERTENZA: Danni all'impianto causati dal gelo.

Il sistema di riscaldamento potrebbe essere soggetto a gelo per tempi prolungati, ad esempio in caso di caduta di corrente, disattivazione involontaria della tensione d'alimentazione, errata alimentazione di gas, guasti alla caldaia, ecc..

- ▶ Assicurarsi che l'impianto sia sempre in funzione (soprattutto in caso di rischio di congelamento).

Qualora talune circostanze richiedano la disattivazione dell'impianto di riscaldamento per molto tempo, durante il quale sussista il rischio di congelamento, provvedere allo svuotamento dell'impianto stesso.

- Far fuoriuscire l'acqua di riscaldamento dal punto più basso dell'impianto di riscaldamento con l'ausilio del rubinetto di carico e scarico o di un radiatore.

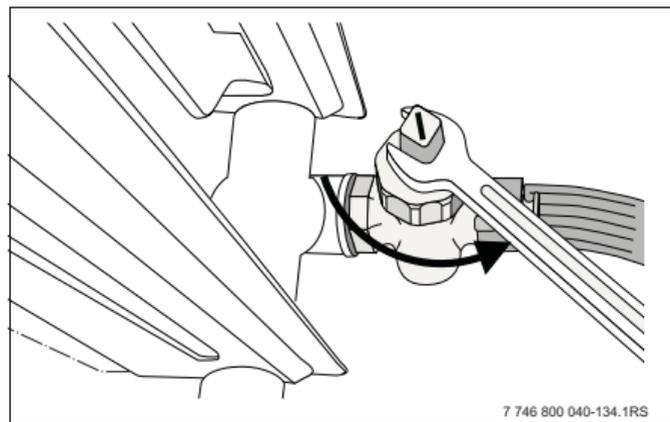


Fig. 13 In caso di rischio di congelamento svuotare l'impianto di riscaldamento

- Aprire lo sfiato del radiatore posizionato nel punto più alto.

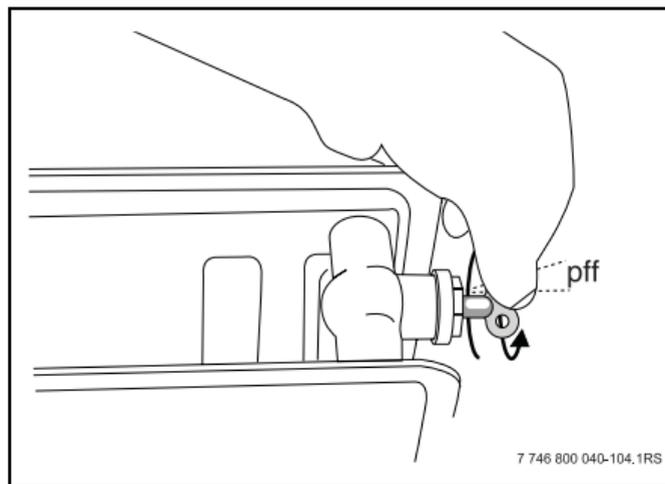


Fig. 14 Aprire il radiatore

- ▶ Con **Logamax plus GB162-25/30 T40 S**, svuotare l'accumulatore a carica stratificata tramite il rubinetto di scarico nell'accumulatore [1].

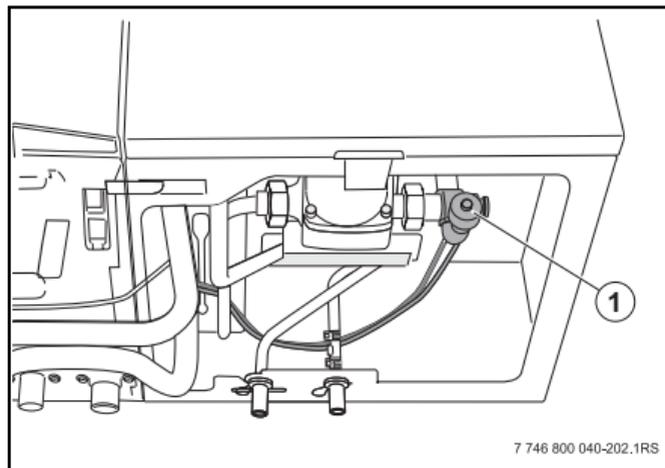


Fig. 15 *Svuotare l'accumulatore a carica stratificata*

- ▶ Aprire il rubinetto dell'acqua calda, per agevolare lo svuotamento dell'accumulatore.

Negli altri apparecchi con accumulatore, svuotare l'acqua di riscaldamento nel punto più basso dell'impianto (ad. es. dal rubinetto d'intercezione principale).

- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercezione principale della tubazione dell'acqua fredda.

5.3 Rimessa in esercizio

Questo capitolo illustra come rimettere in funzione l'impianto di riscaldamento dopo un'interruzione.



Prima di regolare l'impianto di riscaldamento, l'impianto deve essere pieno perchè la pompa non deve funzionare a secco.

Con **Logamax plus GB162-25/30 T40 S** prima di riempire l'impianto di riscaldamento, riempire l'accumulatore a carica stratificata (→ capitolo 4.3, pagina 37).

- ▶ Mettere in funzione l'apparecchio spostando l'interruttore di rete e l'interruttore di esercizio sulla posizione "1" (ON) (→ figura 5, [1], pagina 5).
- ▶ Chiudere tutti i rubinetti di carico e scarico.
- ▶ Aprire il rubinetto d'intercettazione principale della tubazione dell'acqua.
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- ▶ Aspettare fino a quando non è più presente aria nell'acqua.
- ▶ Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

- ▶ Se possibile, sfiatare l'accumulatore attraverso l'apposita valvola posta in corrispondenza del lato superiore. L'accumulatore di tipo T40 S non offre questa possibilità. Con l'accumulatore di tipo T10 è necessario innanzitutto smontare il rivestimento della caldaia nella parte anteriore, sopra a destra nel materiale di isolamento grigio si trova il disaeratore T10.
- ▶ Riempire l'impianto di riscaldamento (→ capitolo 4.3, pagina 37) finché la pressione di esercizio non raggiunge un valore di 1,5 bar circa.
- ▶ Aprire il rubinetto del gas.
- ▶ Effettuare le impostazioni sul regolatore di base BC10 e sull'unità di servizio RC35 (→ capitolo 3, pagina 15).
- ▶ Disaerare l'impianto di riscaldamento.
- ▶ Controllare la pressione d'esercizio (→ capitolo 4.1, pagina 35).

6 Ispezione e manutenzione

6.1 Perché è importante una manutenzione periodica?

È necessario eseguire una regolare manutenzione degli impianti di riscaldamento per le seguenti ragioni:

- per mantenere un rendimento elevato e gestire l'impianto di riscaldamento in modo economico (a basso consumo di combustibile),
- per raggiungere un'elevata sicurezza d'esercizio,
- per mantenere alto il livello di compatibilità ambientale della combustione.

6.2 Pulizia e manutenzione

Nella pulizia della caldaia, il rivestimento può essere pulito con un panno bagnato (acqua/sapone). Ad ogni modo non utilizzare detergenti abrasivi o aggressivi, che potrebbero danneggiare la vernice o le parti in plastica.



ATTENZIONE: Danni all'impianto a causa di pulizia e manutenzione mancante o insufficiente.

- ▶ Fate eseguire l'ispezione, la pulizia e la manutenzione dell'impianto di riscaldamento da una ditta specializzata, almeno una volta all'anno.
- ▶ Vi consigliamo di stipulare un contratto per un'ispezione annuale, comprensivo di una manutenzione secondo necessità.

7 Indicazioni di esercizio e di anomalia

7.1 Indicazioni d'esercizio

Nello stato d'esercizio normale, il display mostra la temperatura dell'acqua di caldaia attuale.

- ▶ Premere il tasto  [1] finché non viene visualizzata la pressione di esercizio (ad es. P1.5 per 1,5 bar).
- ▶ Se si preme nuovamente il tasto , normalmente appare un avviso di esercizio relativo allo stato attuale dell'impianto di riscaldamento secondo la tab. 9 (ad es.  per caldaia in esercizio).

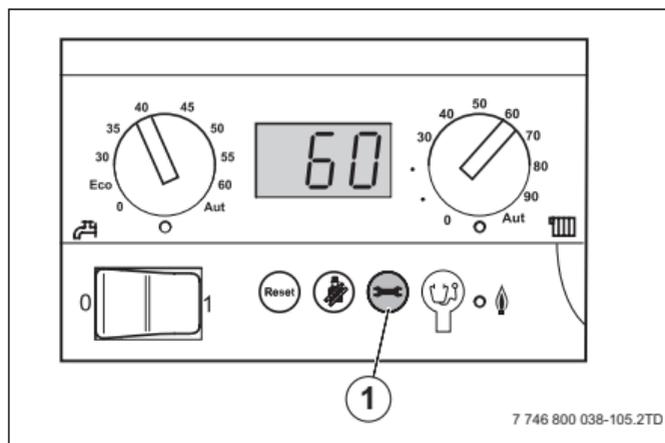


Fig. 16 Pannello di comando del dispositivo di controllo base

Il display visualizza lo stato di funzionamento (ad es. un'anomalia) con due codici a tre cifre.

L'eliminazione di determinate anomalie è descritta nel capitolo 7.2, pagina 55.

Se un'anomalia non può essere eliminata autonomamente o sul display viene visualizzato un codice diverso da quelli in tabella, è necessario incaricare una ditta specializzata di procedere all'eliminazione dell'anomalia.

- Premere più volte il tasto  [1], per accedere al punto di partenza (→ capitolo 3.4, pagina 27).

Indicazione del display	Significato del valore visualizzato sul display
=/- Esercizio normale	
-H	Caldaia in esercizio di riscaldamento
-H	Caldaia in produzione d'acqua calda
0 Esercizio normale	
OR	Inserimento ad intervalli del bruciatore, 10 minuti dall'avvio del bruciatore
OC	Il bruciatore parte
OE	La richiesta è inferiore alla potenza minima della caldaia. La caldaia funziona a intervalli di 10 minuti con la potenza richiesta.
OH	Predisposizione all'esercizio

Tab. 9 Indicazioni d'esercizio

Indicazione del display	Significato del valore visualizzato sul display
OL	La valvola del gas apre
OU	Inizializzazione della caldaia
OY	La temperatura di mandata è maggiore di quella impostata
- Esercizio di prova	
- R	(con un punto fisso in basso a destra) Caldaia in modalità manutenzione (modalità spazzacamino)
- Funzionamento manuale	
- H *	(con un punto lampeggiante in basso a destra) Caldaia in esercizio manuale

Tab. 9 Indicazioni d'esercizio

Indicazione del display	Significato del valore visualizzato sul display
H/E Avvisi di manutenzione	
	Pressione di esercizio troppo bassa < 0,2 bar (riempire l'impianto → capitolo 4.3, pagina 37)
	Manutenzione necessaria
	Anomalia della portata o della sonda dell'acqua fredda, questa funzione è svolta dal software della caldaia.
	Anomalia della sonda di temperatura di mantenimento del calore, questa funzione è svolta dal software della caldaia.

Tab. 9 Indicazioni d'esercizio

Indicazione del display	Significato del valore visualizzato sul display
A Avvisi di disfunzione di apparecchi esterni (ad es. RC35)	
A 0 I	Disinfezione termica acqua calda
A I I	Disfunzione: orario non impostato (ad es. per prolungata interruzione di corrente)
P Avviso di disfunzione pressione di esercizio	
P - -	La pressione dell'impianto è troppo elevata (superiore a 4 bar) o il sensore di pressione non ha rilevato la pressione dell'impianto. La caldaia funziona normalmente.
Reset	
r E	Reset

Tab. 9 Indicazioni d'esercizio

7.2 Individuazione ed eliminazione delle disfunzioni

I malfunzionamenti sono riconoscibili dal display lampeggiante e iniziano con un simbolo diverso da:

- "0"
- "–"
- "="

Esempio: "6A" = il bruciatore non parte.

- ▶ Per eliminare l'anomalia premere il tasto "Reset" [1] per circa 5 secondi.

Il display visualizza "rE". La caldaia tenta di eliminare l'anomalia. Se alla fine il display visualizza un normale segnale d'esercizio, l'anomalia è stata eliminata. In caso contrario ripetere il reset ancora due o tre volte.

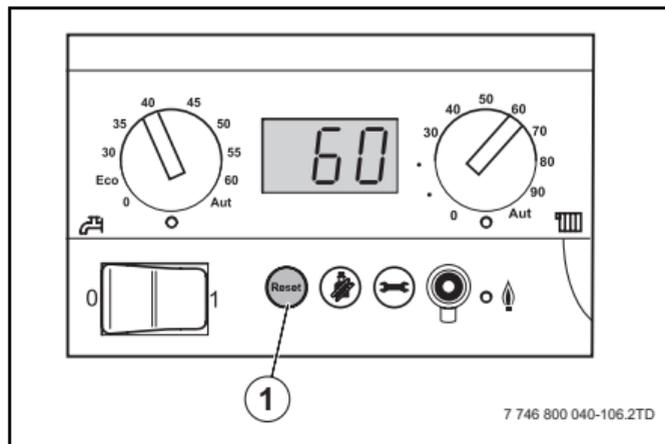


Fig. 17 BC10 – Tasto "Reset"

Se non è possibile eliminare l'anomalia:

- ▶ Annotare la segnalazione di anomalia e informare l'installatore.



AVVERTENZA: Danni all'impianto causati dal gelo.

In caso di freddo intenso l'impianto di riscaldamento può gelare, se non è in esercizio, ad es. a causa di un guasto.

- ▶ Se l'impianto, a causa di un arresto per guasto, rimane disattivato per più giorni, è necessario scaricare l'acqua di riscaldamento nel punto più basso dell'impianto per proteggerlo dal pericolo di gelo.

Indice analitico

A

Avvertenze..... 7

D

Display..... 18

E

Emergenza 41

Esercizio estivo..... 23

I

Indicazioni di stato (tasto) 20

L

LED "Bruciatore" 19

LED "Produzione acqua calda"..... 18

LED "Richiesta di calore"..... 19

P

Pericolo di gelo..... 56

R

Regolatore di base BC10 15

Reset (tasto) 20

Riempire l'impianto 37

Riempire l'accumulatore a carica
stratificata 37

Riscaldamento a pavimento..... 23

S

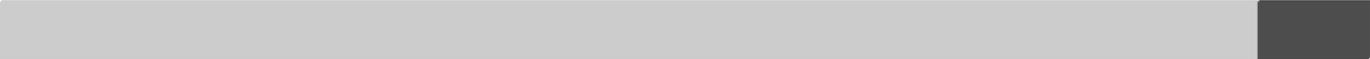
Sicurezza	5
Spazzacamino (tasto)	20
Spina per diagnostica	19

T

Temperatura dell'acqua di caldaia, massima	18
Temperatura massima dell'acqua della caldaia	23

V

Valore nominale dell'acqua calda	18
Verificare la pressione dell'impianto	35



Note

Italia

Buderus S.p.A.

Via Enrico Fermi, 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)

www.buderus.it

buderus.italia@buderus.it

Tel. 02/4886111 - Fax 02/48861100

Svizzera

Buderus Heiztechnik AG

Netzibodenstr. 36,

CH- 4133 Pratteln

www.buderus.ch

info@buderus.ch

6720615637 0002

Buderus