

Scheda tecnica

Buderus

Logamax Plus GB162 V2

I sistemi di riscaldamento
per il futuro.



- GB162-50 V2
- GB162-70 V2
- GB162-85 V2
- GB162-100 V2

Sommario

1. Testo di capitolato	3
2. Fornitura	4
3. Panoramica del prodotto	5
4. Schema funzionale	6
5. Dati tecnici	7
6. Dimensioni ed ingombri	10
7. Curve idrauliche	13
8. Trattamento dell'acqua	15
9. Termoregolazione da abbinare	16
10. Accessori da abbinare	23
11. Lunghezze dei condotti del sistema di aspirazione	25
12. Dichiarazioni e certificati	27
13. Collegamenti esterni	29

1. Testo di capitolato

Logamax plus GB 162 V2 è una caldaia murale a gas metano (trasformabile in GPL) a condensazione, omologata secondo la direttiva europea GAR EU 2016/426, nel rispetto delle BED 92/42/EEC, LVW 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU. La conformità è stata comprovata dal marchio CE. Appartiene alla classe meno inquinante prevista dalle norme tecniche EN 677.

Certificazioni conseguite di tipo B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93. Conforme ai requisiti per le caldaie a condensazione ai sensi delle normative sugli impianti di riscaldamento.

Permette di effettuare solo il riscaldamento ed è disponibile nelle versioni da 50, 70, 85 e 100 kW, installabili anche in cascata. Il sistema di protezione antigelo e il sistema di antibloccaggio circolatore sono integrati.

Per la produzione di acqua calda sanitaria si può combinare con accumulatori della gamma Buderus.

Presenta una camera di combustione ermeticamente chiusa stagna. Attraverso un sistema a tiraggio forzato, preleva l'aria dall'esterno necessaria alla combustione ed espelle i gas prodotti attraverso il sistema di evacuazione.

La miscelazione dell'aria e del gas è ottimizzata grazie alla tecnologia Kombivent, montata sul bruciatore ceramico piatto, che prevede un ventilatore, una valvola a gas e un ugello Venturi.

L'accensione avviene tramite elettrodo ad incandescenza, ottimale per la miscela del gas.

All'interno si trova uno scambiatore in una lega speciale di alluminio e silicio con tubi alettati e con tecnologia ALU plus ad elevate prestazioni: la superficie esterna dello scambiatore viene trattata al plasma con effetto autopulente, garantendo elevati rendimenti e la superficie inossidabile che garantisce una manutenzione più rapida e semplice.

Il sistema di evacuazione fumi associabile permette di mantenere il condotto in pressione positiva, nel caso di installazione in cascata.

Quadro di comando BC10 sistema ETA Plus finalizzato al raggiungimento del massimo risparmio energetico (rendimento utile fino al 109.7 %).

La regolazione avviene secondo due principi: in funzione della temperatura ambiente e in funzione delle condizioni climatiche (curva climatica). Si possono collegare come termoregolatori modulanti Logamatic EMS o Logamatic 4000 o Logamatic 5000. Il termoregolatore Logamatic RC310 può essere montato direttamente accanto al pannello di comando, se sono presenti altri termoregolatori in ambiente o si necessita del funzionamento considerando solo la sonda esterna.

Se viene associato un accumulo per la produzione dell'acqua calda sanitaria, è possibile controllare attraverso la termoregolazione anche la pompa di ricircolo con la funzione disinfezione termica.

Campo di modulazione sotto al 25% in esercizio di riscaldamento e in produzione acqua calda sanitaria tramite sonde NTC, che controllano la portata sullo scambiatore di calore con adeguamento automatico della potenza in funzione della differenza di temperatura tra mandata e ritorno e della velocità di crescita della temperatura.

Sistema EMS con Automatismo Universale Bruciatore UBA 3.5 a tecnica digitale per la gestione ed il controllo di tutte le parti elettriche ed elettroniche della caldaia con funzione avanzata di diagnosi delle anomalie. La caldaia dispone di un display multifunzione per la visualizzazione dei parametri di funzionamento e degli stati di esercizio/anomalia di caldaia ed impianto di riscaldamento.

È possibile avere una gestione della caldaia a temperatura scorrevole in funzione della temperatura ambiente e della temperatura esterna in abbinamento a termoregolazione. Dotazione di sicurezza secondo DIN 4751 parte 3, con regolatore temperatura di mandata e termostato di sicurezza. Grado di protezione elettrica IP X4D e protezione antigelo incorporata.

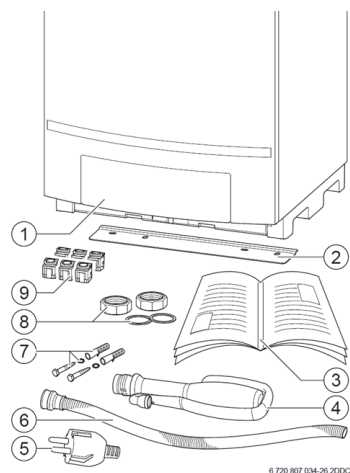
La caldaia è facile da programmare grazie all'interfaccia semplice e a portata di tutti, anche dei meno esperti. Con la App Easy Control è possibile controllare e gestire il riscaldamento di casa utilizzando uno smartphone o un tablet (iOS e Android): tutto ciò che serve è collegare la caldaia all'apparecchio Logamatic web KM200 e connettere l'impianto alla rete internet di casa. Circolatore e valvola deviatrice per il carico di un accumulatore forniti come accessorio.

Ulteriori accessori a disposizione nel listino: telai di sostegno per i sistemi termici modulari omologati INAIL, collettori idraulici, collettori per evacuazione dei prodotti della combustione, gruppo dispositivi di sicurezza INAIL.

2. Fornitura

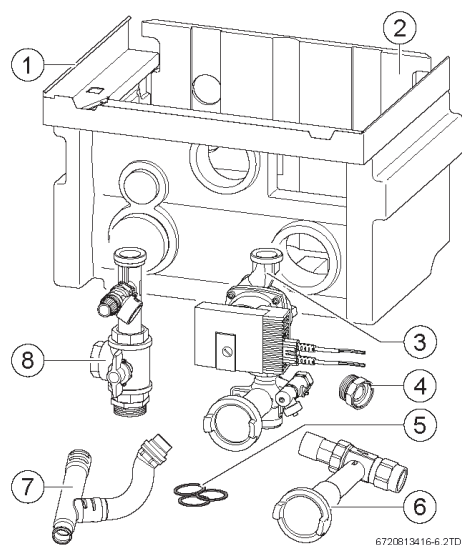
2.1 Volume di fornitura prodotto:

- [1] Caldaia a condensazione
- [2] Guida/staffa di aggancio
- [3] Documentazione tecnica
- [4] Sifone per condensa
- [5] Spina (se non premontata)
- [6] Tubo flessibile di scarico della condensa
- [7] Vite, rondella, tassello (2 x)
- [8] Raccordo filettato con guarnizione (2 x)
- [9] Ferma cavo (6 x)



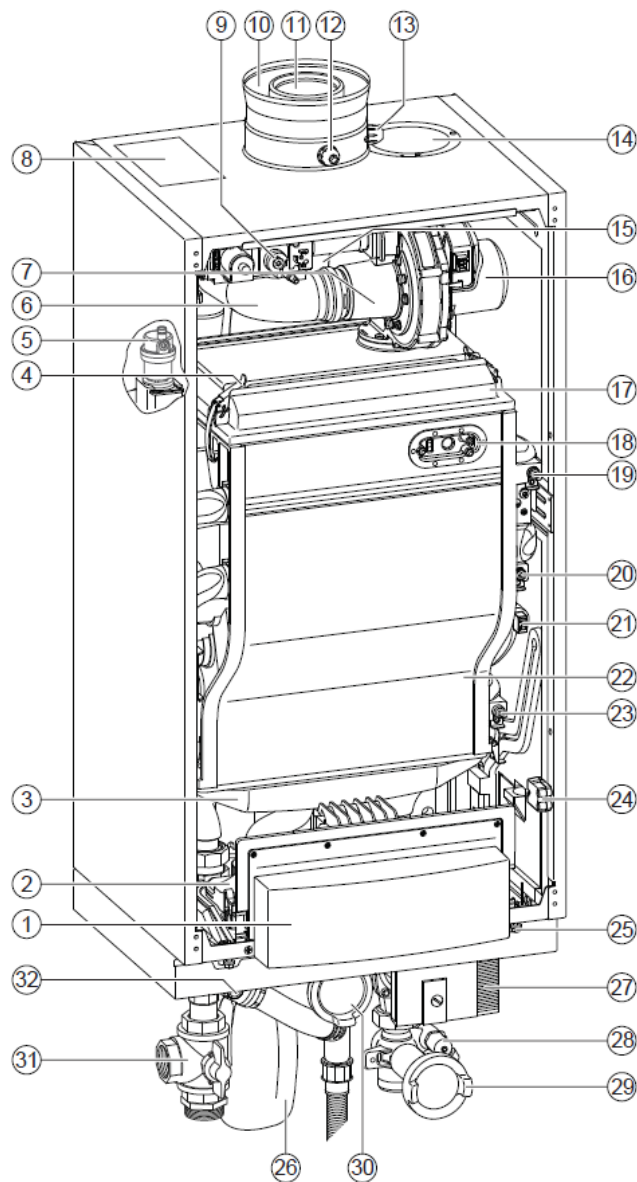
2.2 Volume di fornitura gruppo idraulico (accessori idraulici da abbinare alla fornitura della caldaia):

- [1] Rivestimento (isolamento)
- [2] Pannello posteriore (isolamento)
- [3] Tubazione ritorno completa (con circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8 180 mm, valvola intercettazione ritorno blu, rubinetto carico/scarico)
- [4] Adattatore
- [5] Guarnizione piatta 1 ½" (2 x)
- [6] Manopola con rubinetto del gas
- [7] Raccordo a T
- [8] Tubazione mandata completa (valvola a 3 vie di intercettazione mandata rossa, valvola di sicurezza)



In alternativa al gruppo idraulico completo, è possibile prevedere il **circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8** (solo in caso di installazione di singola caldaia GB162 V2) e il **rubinetto gas Ø1"** con sicurezza termica, applicabile nella zona inferiore della caldaia GB162 V2.

3. Panoramica del prodotto



6720813425-4.1TD

Caldaia a gas a condensazione:

- [1] Pannello di comando, dispositivo di controllo base BC10
- [2] Morsettiera
- [3] Coppa di raccolta della condensa
- [4] Chiusura rapida
- [5] Disaeratore automatico
- [6] Tubo d'aspirazione dell'aria
- [7] Ugello Venturi
- [8] Targhetta identificativa
- [9] Valvola del gas
- [10] Raccordo dell'aria comburente (concentrico)
- [11] Attacco tubazione di evacuazione dei gas combusti
- [12] Punto di misurazione gas combusti
- [13] Punto di misurazione aria comburente
- [14] Lamiera di copertura aspirazione secondaria (parallelo/sdoppiatore)
- [15] Condotto gas combusti
- [16] Ventilatore

- [17] Bruciatore
- [18] Gruppo di accensione completo
- [19] Sonda di temperatura di manda
- [20] Sonda temperatura di sicurezza
- [21] Sensore di pressione
- [22] Scambiatore di calore
- [23] Sonda temperatura di ritorno
- [24] Modulo di identificazione caldaia (KIM)
- [25] Vite di chiusura
- [26] Sifone per condensa

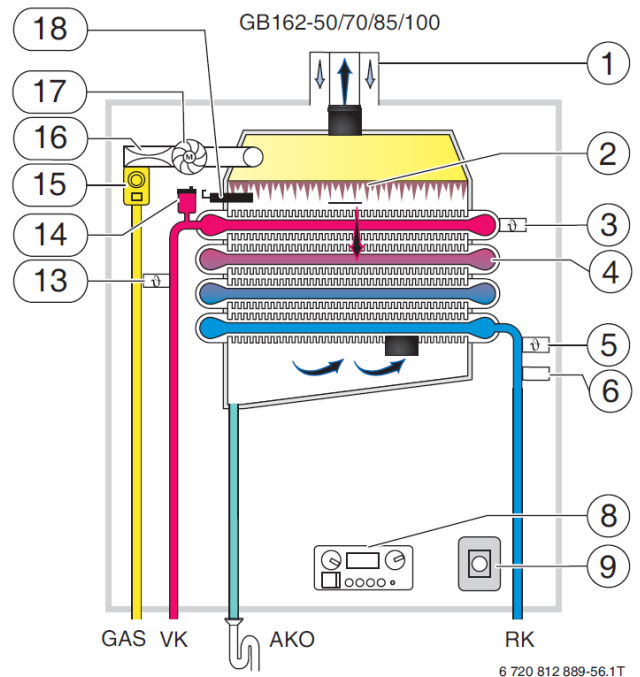
Gruppo idraulico (ACCESSORIO):

- [27] Circolatore modulante
- [28] Rubinetto di carico e scarico
- [29] Rubinetto di manutenzione
- [30] Rubinetto del gas
- [31] Rubinetto di manutenzione con scarico in atmosfera (ai sensi INAIL Raccolta R)
- [32] Valvola di sicurezza CE

4. Schema funzionale

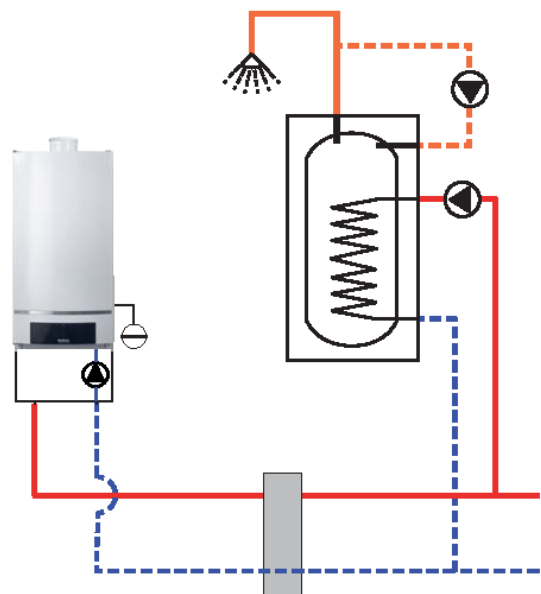
- [1] Attacco concentrico tubazione di evacuazione gas combusti e aria comburente
- [2] Bruciatore ceramico
- [3] Sensore di temperatura di sicurezza
- [4] Scambiatore di calore ALU-plus
- [5] Sensore di temperatura di ritorno
- [6] Sensore di pressione
- [7] Pompa modulante ad alta efficienza (classe di efficienza A)
- [8] Controllo base Logamatic BC10
- [9] Bruciatore universale automatico UBA3.5
- [13] Sonda di mandata
- [14] Disaeratore automatico
- [15] Valvola del gas
- [16] Ugello Venturi
- [17] Ventilatore
- [18] Unità di accensione e monitoraggio

AKO Uscita condensa
 GAS Collegamento del gas
 RK Ritorno riscaldamento
 VK Mandata riscaldamento



Esempio di configurazione di base:

Caldaia per il solo riscaldamento, abbinata ad accessori per sicurezza INAIL per potenza al focolare superiore a 35 kW. Il generatore di calore è in grado di controllare un accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria. Inoltre, è presente un compensatore idraulico che diaccoppia il circuito primario dal secondario.



5. Dati tecnici

	Unità di misura	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Potenza termica nominale (50/30°C) min-max [P _n cond]	kW	14,3-49,9	14,3-69,5	20,8-84,5	20,8-99,5
Potenza termica nominale (80/60°C) min-max [P _n]	kW	13,0-46,5	13,0-62,6	18,9 – 80,0	19,0 – 94,5
Portata termica nominale G20, G25 (UW) [Q _n (H _i)]	kW	13,3 – 47,5	13,3 – 64,3	19,3 – 82,0	19,3 – 96,5
Portata termica nominale G31 (UW) [Q _n (H _i)]	kW	12,9 – 44,3	12,9 – 60,9	17,6 – 78,2	17,6 – 92,4
Efficienza G20 (37/30 °C) carico parziale 30% ai sensi di EN 15502	%	108.2	107.8	107.9	
Rendimento G20 (80/60 °C) pieno carico	%	97.7	97.4	96.7	97
Perdita per predisposizione all'esercizio ai sensi di EN 15502	%	18	14	11	9
Rendimento globale normalizzato curva termica (75/60 °C)	%	106.1	106.8	107.1	106.7
Rendimento globale normalizzato curva termica (40/30 °C)	%	109.2	109.4	109.7	109.5
Temporizzazione pompa (post circolazione)	min	5			
Prevalenza residua del ventilatore (p _{max})	Pa	85	130	195	220
Classificazione IP [classe IP]		IP X4D(B ₂₃ ,B ₃₃ : X0D)			
Classe apparecchio ai sensi di EN 15502		B ₂₃ ,B _{23P} ,B ₃₃ ,C ₃₃ ,C ₄₃ ,C ₅₃ ,C ₆₃ ,C ₈₃ ,C ₉₃ ,C ₍₁₀₎₃ ,C ₍₁₁₎₃			
Classificazione temperatura ai sensi di EN 14471		T120			
Fusibile dell'apparecchio		230 V, 5AF			
Tensione di rete, frequenza [U]		230 V, 50 Hz			
Potenza elettrica assorbita (senza gruppo idraulico pompa), standby / carico parziale / pieno carico	W	6 / 18 / 41	6 / 18 / 82	6 / 25 / 102	6 / 25 / 155
Temperatura ambiente ammessa	°C	0-40			
Massima temperatura di mandata [T _{max}]	°C	90			
Massima pressione dell'acqua ammessa della caldaia a gas a condensazione [PMS]	bar	4			
Quantità di condensa massima	l/h	6,0	7.6	9.3	11,0
Collegamenti					
Raccordo per sistema di evacuazione dei gas combusti/alimentazione aria concentrico	mm	110/160			
Tubo di mandata/ritorno del riscaldamento (caldaia a gas a condensazione)	pollici	G 1 ½			
Attacco del gas (caldaia a gas a condensazione)	pollici	R 1			
Tubo di scarico della condensa (tubo uscita flessibile)	mm	24			
Valori delle emissioni ai sensi di EN 13384					
Tenore di CO ₂ in caso di gas metano G20, carico parziale/pieno carico	%	8,9/9,3			
Tenore di CO ₂ in caso di gas metano G25, carico parziale/pieno carico	%	8,6/9,1		8,8/9,2	8,8/9,3
Tenore di CO ₂ in caso di gas metano G31, carico parziale/pieno carico	%	9,1/9,7	9,6/9,8	8,6/9,7	

	Unità di misura	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Emissione CO G20 a pieno carico	ppm	33	57	83	100
Emissione NO _x G20 a pieno carico ai sensi di EN 15502 (media)	mg/kWh	17	27	16	48
Classe di NO _x		5			
Portata massica combustibili con potenza termica nominale	g/s	22.2	29.8	37.7	43.8
Temperatura gas combustibili a 80/60 °C, carico parziale/pieno carico	°C	57/60	57/62	57/66	57/68
Temperatura gas combustibili a 50/30 °C, carico parziale/pieno carico	°C	34/39			34/53
Pressione differenziale gas/aria (con carico parziale)	Pa	-5			
Dimensioni e peso					
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	980 x 520 x 465			
Altezza x Larghezza x Profondità, incluso gruppo idraulico	mm	1300 x 520 x 465			
Peso	kg	70			
Gruppo idraulico					
Tubo di mandata del riscaldamento	pollici	G 1 ½			
Tubo di ritorno del riscaldamento, filettatura esterna con guarnizione piatta	pollici	G 1 ½			
Tubazione del gas	pollici	G 1			
Assorbimento di potenza elettrica WILO Stratos PARA 25/1-8, min./max.	W	8/140	8/141	8/142	8/140

Resistenza idraulica (perdite di carico)	Unità di misura	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Portata nominale con $\Delta T = 20$ K	l/h	2250	3000	3600	4300
Portata max. con $\Delta T = 20$ K	l/h	5000			
Resistenza dello scambiatore della caldaia a gas a condensazione alla portata nominale	mbar	90	170	225	320

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE.

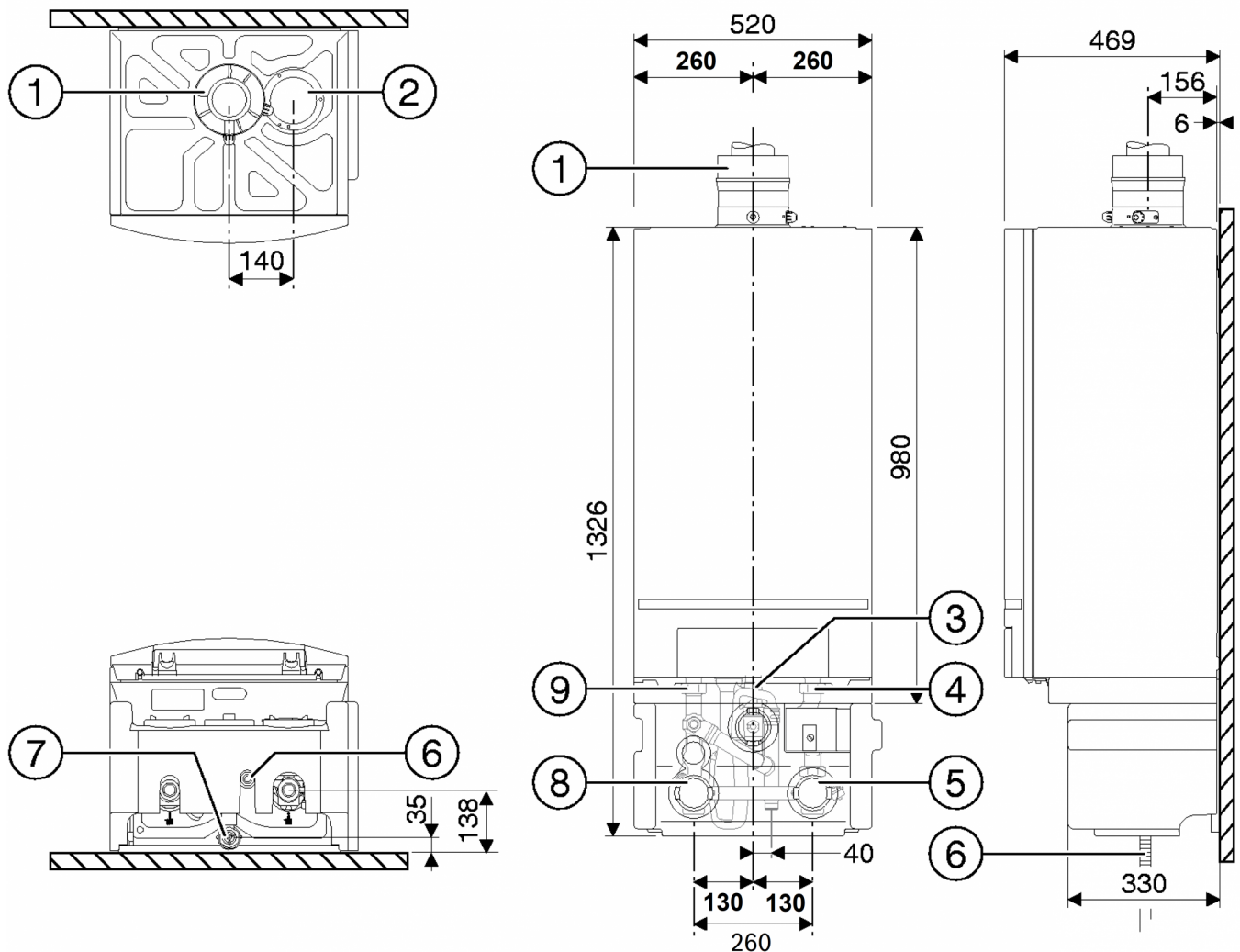
	Simbolo	Unità di misura	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Caldaia a condensazione			Sì			
Classe di efficienza energetica di riscaldamento			A			
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	η_s	%	93	92		
Consumi energetici annuali	Q_{HE}	GJ	144	194		
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	P_{rated}	kW	47	63	80	95
Potenza termica utile						
Potenza termica utile P_4 (P_n a 80/60 °C)	P_4	kW	46.5	62.6	80,0	94.5

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE.

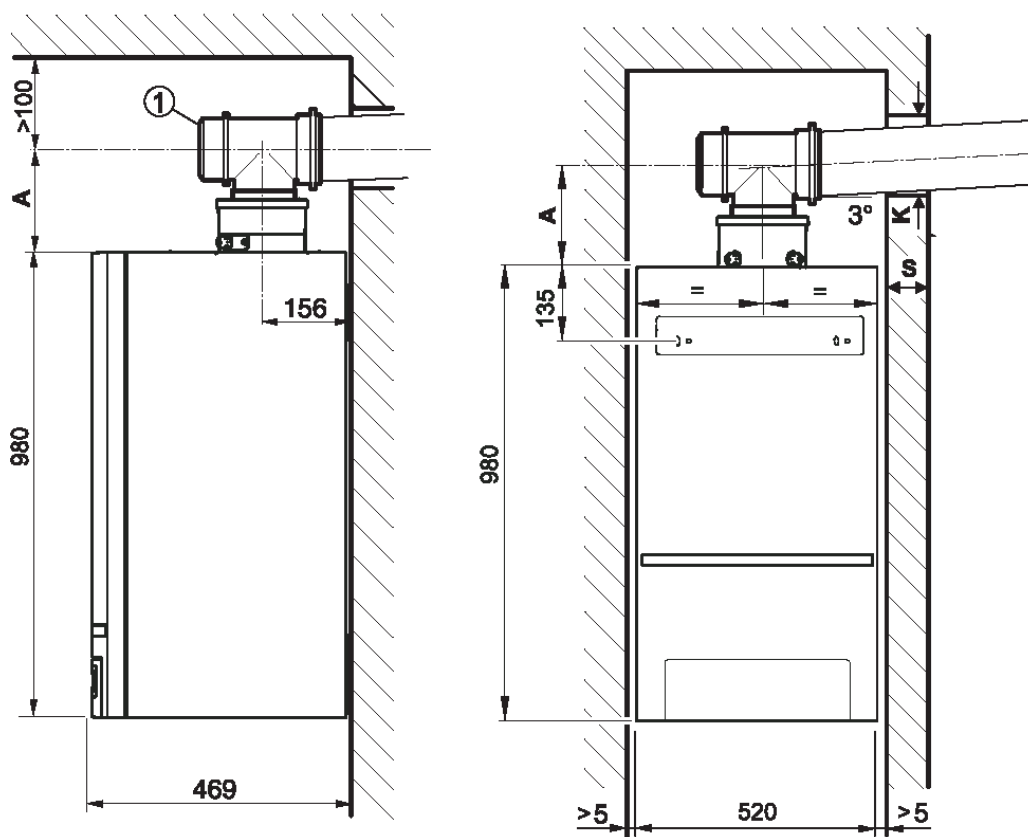
	Simbolo	Unità di misura	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Potenza termica utile P ₁ (30% P _n a 50/30 °C)	P ₁	kW	15.4	20.8	26.5	31.2
Efficienza						
Efficienza utile η ₄ ⁺ (P _n a 80/60°C)	η ₄	%	88.5	88.2	88.6	88.1
Efficienza utile η ₁ ⁺ (30%P _n a 50/30°C)	η ₁	%	97.5	97.6	98.5	98.6
Consumi elettrici ausiliari						
A pieno carico	elmax	kW	0.041	0.082	0.102	0.155
A carico parziale	elmin	kW	0.018		0.025	
In standby	P _{SB}	kW	0.006			
Altro						
Perdite di calore in standby	P _{stby}	kW	0.088			
Emissioni di NO _x	NO _x	mg/kWh	15	24	21	35

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_g), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

6. Dimensioni ed ingombri



- | | |
|--|---|
| [1] Adattatore coassiale Ø 110/160 mm | [6] Scarico condensa, Ø diametro esterno 24 mm |
| [2] Copertura aspirazione alternativa | [7] Attacco gas gruppo idraulico, R 1" filettatura interna |
| [3] Attacco gas corpo caldaia, R 1" filettatura esterna | [8] Mandata riscaldamento gruppo idraulico, G 1 ½" raccordo con filettatura esterna |
| [4] Ritorno riscaldamento corpo caldaia, G 1 ½" raccordo con filettatura interna | [9] Mandata riscaldamento corpo caldaia, G 1 ½" raccordo con filettatura interna |
| [5] Ritorno riscaldamento gruppo idraulico, G 1 ½" raccordo con filettatura esterna. | |



6 720 806 799-02.1TD

Misure di installazione in mm.

Per consentire il deflusso della condensa all'interno della tubazione, è usuale installare la tubazione con una pendenza minima di 3° a salire (= 5,2 %, 5,2 cm per metro) in direzione del flusso dei gas combusti.

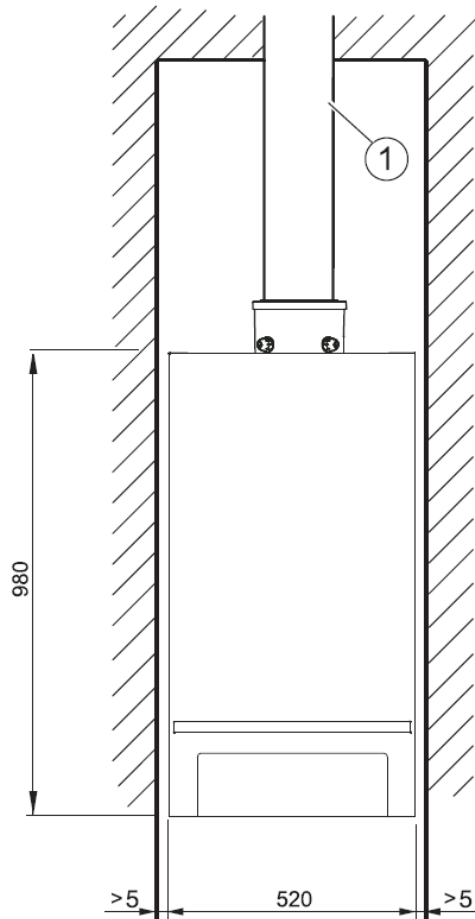
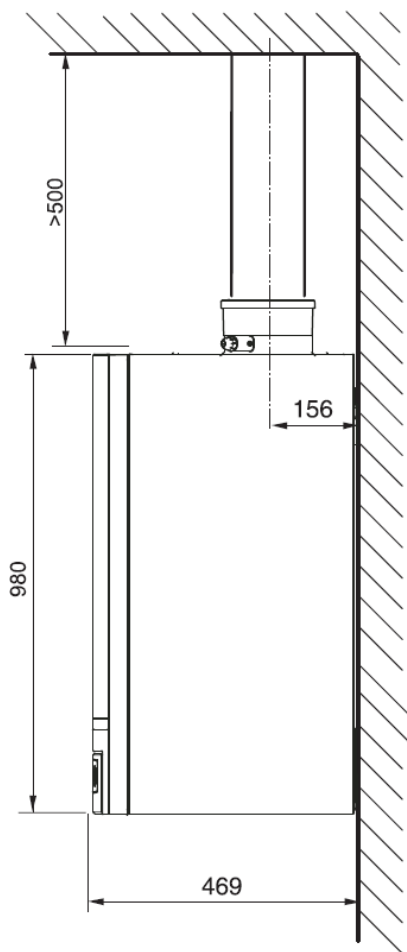
Posizione 1 per:	Distanza A [mm]	
	Ø 110/160	Ø 110
Raccordo a T	237 mm	472 mm ¹⁾
Raccordo a T	237 mm	372 mm ²⁾

1) Dimensioni inclusa griglia di aerazione

2) Il raccordo a T può essere accorciato di 100mm

Spessore della parete S	K [mm] per Ø accessorio per sistema aspirazione/scarico	
	Ø 110/160	Ø 110
15 - 24 cm	180	130
24 - 33 cm	195	145

Spessore della parete S	K [mm] per Ø accessorio per sistema aspirazione/scarico	
	Ø 110/160	Ø 110
33 - 42 cm	200	150
42 - 50 cm	205	155



6 720 806 799-01.1TD

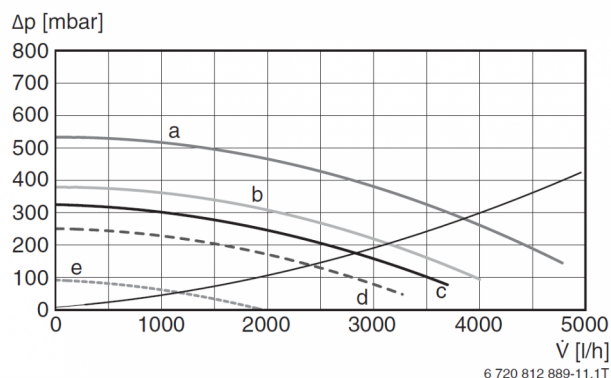
Misure di installazione in mm.

[1] Sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione (pdc) verticale (Ø 110/160 mm)

7. Curve idrauliche

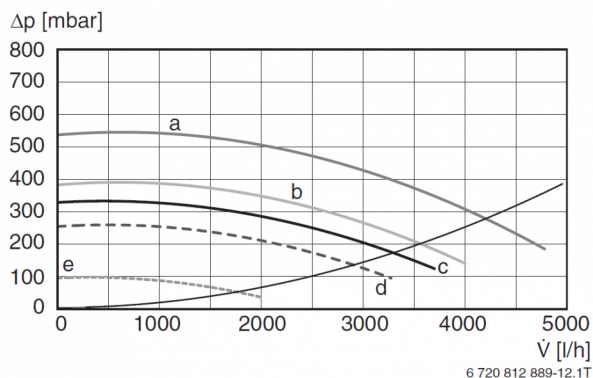
7.1 Prevalenza residua per tipo di caldaia, con gruppo idraulico e valvola di non ritorno (installazione modulare)

- a** Massima curva caratteristica GB162-100 V2
- b** Massima curva caratteristica GB162-85 V2
- c** Massima curva caratteristica GB162-70 V2
- d** Massima curva caratteristica GB162-50 V2
- e** Minima curva caratteristica per tutti i modelli di caldaia da 50 kW a 100 kW
- Δp** Prevalenza residua a valle del gruppo idraulico
- V** Portata volumetrica



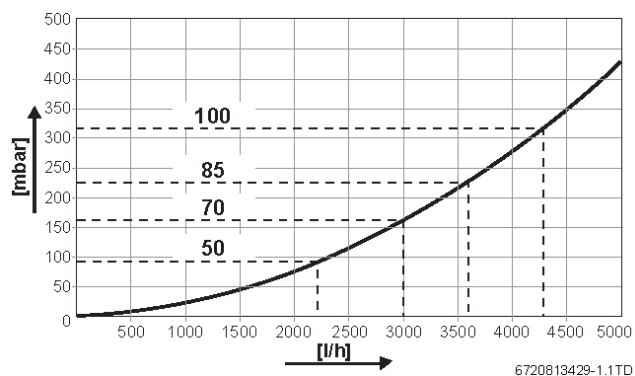
7.2 Prevalenza residua per tipo di caldaia, con gruppo idraulico

- a** Massima curva caratteristica GB162-100 V2
- b** Massima curva caratteristica GB162-85 V2
- c** Massima curva caratteristica GB162-70 V2
- d** Massima curva caratteristica GB162-50 V2
- e** Minima curva caratteristica per tutti i modelli di caldaia da 50 kW a 100 kW
- Δp** Prevalenza residua a valle del gruppo idraulico
- V** Portata volumetrica



7.3 Diagramma della perdita di carico dello scambiatore per tipo di caldaia

- Δp** Prevalenza residua a valle del gruppo idraulico
- V** Portata volumetrica



7.4 Condizioni necessarie al funzionamento

I punti che seguono rappresentano le **condizioni base** che devono essere considerate a seconda del tipo di impiego e delle condizioni specifiche del locale.

1. Per la trasmissione della potenza max. dell'apparecchio a condensazione ΔT deve essere $\leq 25^{\circ}\text{C}$;
2. Non c'è una **temperatura minima** dell'acqua in caldaia;
3. L'interruzione del funzionamento è automatico tramite la regolazione oppure il sistema di automatismo UBA interno. Con 25°C - 50°C la caldaia va in blocco e segnala l'anomalia;
4. Si consiglia di utilizzare un **compensatore idraulico** all'interno del circuito;
5. Non c'è una **temperatura minima** dell'acqua di **ritorno** in caldaia;
6. **Massima temperatura di mandata** alla massima potenza pari a 90°C .

8. Trattamento dell'acqua

L'acqua di riscaldamento, in base alla sua qualità, può presentare delle impurità che possono portare a fenomeni di corrosione, di incrostazione e microbiologici (legionella) che danneggiano il generatore di calore. La natura e anche la qualità dell'acqua vengono determinate in base ai minerali contenuti nell'acqua. Risulta quindi fondamentale prevedere dei trattamenti di lavaggio e risanamento dell'impianto.

In **Italia**, la protezione degli impianti è resa obbligatoria dal nuovo D. MiSE del 26/6/2015 „Decreto Requisiti Minimi” (ex D.P.R. 59/09), dal D.P.R. 412/93 e dalla norma UNI- CTI 8065:2019 (in fase di revisione).

Il **D.M. 26 giugno 2015**, in relazione al trattamento dell'acqua degli impianti di riscaldamento, impone che:

1. Per tutti gli impianti termici, indipendentemente dalla loro potenza, un condizionamento chimico dell'acqua dell'impianto;
2. Un addolcitore per impianti di potenza termica del focolare superiore a 100 kW quando la durezza dell'acqua supera i 15°f.

Il decreto fa riferimento alla norma UNI-CTI 8065:2019 e risulta addirittura più severo della norma stessa che prevederebbe l'obbligo di addolcire l'acqua di riscaldamento solo in presenza di impianti di potenza minore di 350 kW, oppure per impianti di potenza inferiore a 350 kW, ma con durezza dell'acqua superiore a 35°f.

Il trattamento dell'acqua calda sanitaria viene analizzato solo nella norma UNI-CTI 8065 e prevede l'inserimento di un addolcitore se la durezza è maggiore o uguale a 25°f, o la possibilità di scegliere tra un condizionamento chimico o addolcitore se la durezza è inferiore a 25°f, qualsiasi sia la potenza dell'impianto termico.

D.M. 26 giugno 2015: Trattamento dell'acqua negli impianti di riscaldamento (nuovi, da ristrutturare o riqualificazione energetica dell'impianto, sostituzione generatore)

Parametri specifici	Trattamento obbligatori
P_n qualsiasi e Durezza $\leq 15^\circ\text{f}$	Condizionamento chimico*
$P_n \leq 100$ kW e Durezza $> 15^\circ\text{f}$	Condizionamento chimico + Addolcimento
$P_n > 100$ kW e Durezza $> 15^\circ\text{f}$	Condizionamento chimico*

* nel caso di Nuovi Impianti con $P_n > 350$ kW anche FILTRAZIONE (la norma UNI 8065 consiglia un filtro in ogni caso)

UNI-CTI 8065:2019: Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile (nuovi, da ristrutturare o riqualificazione energetica dell'impianto, sostituzione generatore)

Parametri specifici	Trattamento obbligatori
P_n qualsiasi e Durezza $< 25^\circ\text{f}$	Filtrazione + Condizionamento chimico o addolcimento
P_n qualsiasi e Durezza $> 25^\circ\text{f}$	Filtrazione + addolcimento

Parametri chimico- fisici dell'acqua di riempimento richiesti dalla norma UNI-CTI 8065

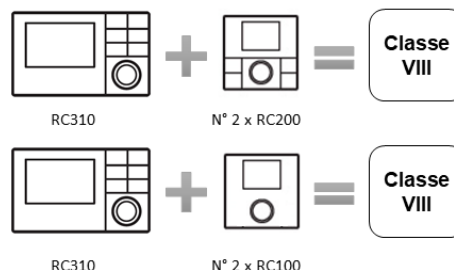
Valore pH con generatori di calore in materiali ferrosi	8,2 - 10
Valore pH con generatori di calore in materiali alluminio - silicio	7

9. Termoregolazione da abbinare

Logamatic RC310



Classe VI




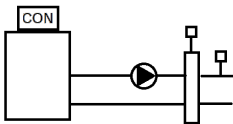
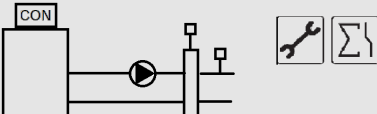
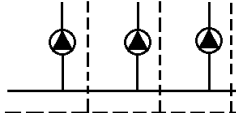
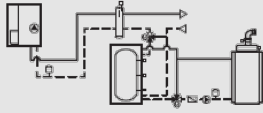


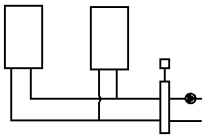
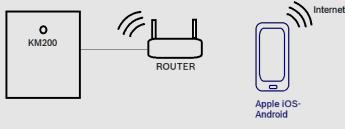
Apparecchio di regolazione modulante climatico. È possibile gestire fino a 4 circuiti di riscaldamento miscelati (in combinazione ai moduli MM50/ MM100) e fino a 2 circuiti per l'acqua calda sanitaria (in combinazione ai moduli MM100) con programmi dedicati. La gestione dei circuiti solari è diretta per l'acqua calda sanitaria, riscaldamento e piscina, in combinazione a moduli SM50/SM100/SM200.

È possibile controllare il regolatore anche da remoto attraverso un'app **EasyControl** e il modulo accessorio Logamatic Web KM200.

Contributo del termostato all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente pari al **4 % (classe VI)**, secondo il regolamento (UE) 811/20.

Moduli EMS		Sigla
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito di riscaldamento diretto o miscelato. Possibile gestione diretta del sensore Compensatore idraulico. Installabile nelle tasche dei generatori. Massimo 4 ad impianto.	MM50
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito di riscaldamento diretto o miscelato o per un carico bollitore sanitario. Possibile gestione diretta del sensore o possibile gestione di un circuito a temperatura costante. Compensatore idraulico. Modulo dedicato alla gestione di un secondo carico bollitore sanitario da parte del regolatore RC310. Massimo 6 moduli ad impianto.	MM100
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Collegamenti per 1 pompa, 1 sonda di temperatura collettore (inclusa), 1 sonda di temperatura bollitore (inclusa). Massimo un modulo ad impianto.	SM50

Moduli EMS	Sigla
	<p>Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di un circolatore per la disinfezione del serbatoio sanitario, di un circolatore per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Massimo un modulo ad impianto</p> <p>SM100</p>
	<p>Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni d'impianto solare per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e le piscine. Massimo 1 modulo ad impianto</p> <p>SM200</p>
	<p>Modulo espansione EMS plus per la gestione di un segnale 0-10 volt e segnalazione delle anomalie. Massimo un modulo a caldaia.</p> <p>EM10</p>
	<p>Modulo per la gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (non compatibile con MC110). Massimo un modulo a caldaia.</p> <p>PM10</p>
	<p>Modulo espansione EMS plus multifunzione, per la gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (utilizzabile con MC110), per la gestione del generatore con segnale in ingresso 0-10 Volt e della segnalazione di anomalie. Massimo un modulo a caldaia.</p> <p>MU100</p>
	<p>Modulo di espansione EMS plus per gestione fino a 3 zone dirette a temperatura costante con 3 termostati ambiente. Controllo temperatura di mandata su compensatore o separatore idraulico. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Installazione a parete o su barra DIN in quadri elettrici. Massimo un modulo ad impianto.</p> <p>MZ100</p>
	<p>Modulo di espansione EMS plus per la gestione di una caldaia alternativa (a combustibili solidi, pellet, pompa di calore, cogeneratore) e/o accumulo tampone. Massimo un modulo ad impianto.</p> <p>AM200</p>

Moduli EMS		Sigla
	Modulo per la gestione dei generatori in cascata. Numero dei generatori da 4 (singolo modulo master) fino a 16 (aggiungendo 4 moduli slave). Comando e gestione della sequenza, in serie, serie ottimizzata, in parallelo o carico di punta, di generatori di calore a gas con sistemi BUS EMS, EMS Plus a 2 fili (ad esclusione delle pompe di calore). Collegamento per sonda di temperatura esterna, di mandata e di ritorno. Gestione di un circolatore per l'impianto di riscaldamento, uscita segnalazione di allarme. Temperatura di ingresso richiesta esterna di calore in ON/OFF o 0-10 V. Installazione a parete o su barra DIN in quadri elettrici. Massimo 5 moduli per impianto.	MC400
	Modulo funzione per controllo remoto e monitoraggio a distanza dell'impianto di riscaldamento tramite tablet e smartphone con sistema operativo iOS e Android, attraverso la app " MyDevice ". Abbinabile a Logamatic EMS o EMS Plus.	KM200

Logamatic RC200 (RF)



**Classe
V**



RC200 (RF)



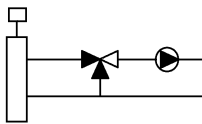
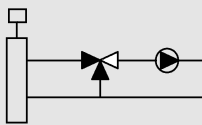


FA (sonda esterna)

**Classe
VI**

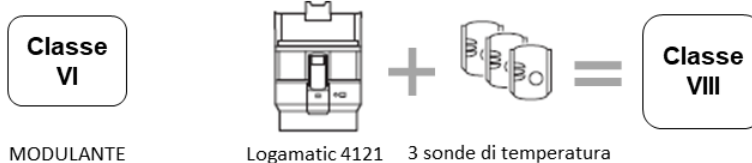
Apparecchio di regolazione modulante o climatica installabile a parete (in combinazione a sonda esterna), utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto o miscelato (abbinato ai moduli MM50/MM100) o come comando remoto in ambiente per il regolatore RC310.

È possibile gestire un circuito di acqua calda sanitaria con programma dedicato e un circuito solare per la produzione di acqua calda sanitaria, abbinato a modulo SM50/SM100.

Contributo del termostato all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente pari al **3 % (classe V)**, secondo il regolamento (UE) 811/20.

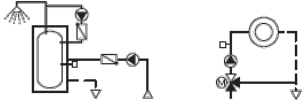
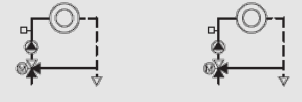
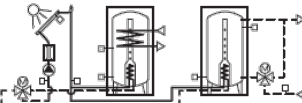
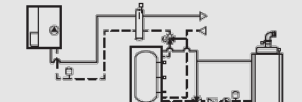
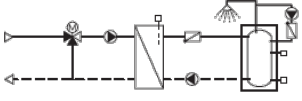
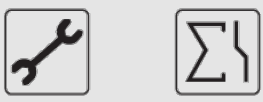
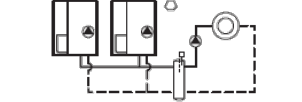
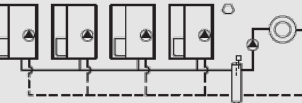
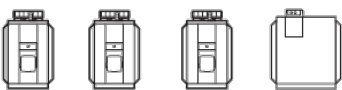

Moduli EMS - funzioni disponibili		Sigla
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito di riscaldamento diretto o miscelato. Possibile gestione diretta del sensore Compensatore idraulico. Installabile nelle tasche dei generatori. Massimo 4 ad impianto.	MM50
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito di riscaldamento diretto o miscelato. Possibile gestione diretta del sensore, compensatore idraulico. Massimo un modulo ad impianto.	MM100
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Collegamenti per 1 pompa, 1 sonda di temperatura collettore (inclusa), 1 sonda di temperatura bollitore (inclusa). Massimo un modulo ad impianto.	SM50
	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Massimo un modulo ad impianto	SM100

Logamatic 4121



Apparecchio di regolazione digitale in tecnica modulare con capacità di comunicazione tramite ECOCAN-BUS per l'esercizio a bassa temperatura delle caldaie dotate di EMS a condensazione murali e a basamento.

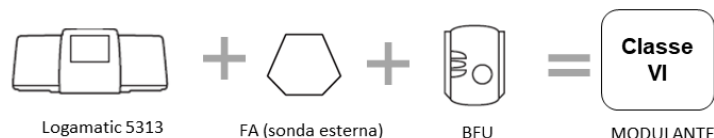
L'allestimento di base include già le funzioni di produzione di acqua calda sanitaria (sistema ad accumulo) e la regolazione del circuito di riscaldamento (uno miscelato e uno diretto oppure due miscelati). Se la caldaia gestisce la produzione di acqua calda sanitaria, il Logamatic 4121 può regolare due circuiti di riscaldamento miscelati; altrimenti se l'acqua calda sanitaria è gestita dal Logamatic 4121, è possibile regolare un circuito diretto e uno miscelato. Le funzioni disponibili del regolatore possono essere estese tramite moduli funzione (ad esempio FM442 per la gestione di due ulteriori circuiti miscelati, FM457 per la gestione in cascata di 4 caldaie). Il sistema è ampliabile collegando più quadri Logamatic 4000 (Logamatic 4122). Contributo del termostato all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente pari al **4 % (classe VI)**, secondo il

Moduli di ampliamento Logamatic 4000 (dotazione supplementare)		Sigla
	<ul style="list-style-type: none"> - produzione dell'acqua sanitaria (sistema ad accumulatore) con pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo; - un circuito di riscaldamento con organo di regolazione (miscelatore) 	Modulo funzione FM441
	<ul style="list-style-type: none"> - due circuiti di riscaldamento con organo di regolazione (miscelatore) 	Modulo funzione FM442
	<ul style="list-style-type: none"> - impianto solare con una o due utenze, ovvero produzione acqua sanitaria (TWE) con sistema ad accumulatore o TWE solare (sistema ad accumulatore) e integrazione al riscaldamento 	Modulo funzione FM443
	<ul style="list-style-type: none"> - caldaia alternativa (a combustibili solidi, pellet, pompa di calore, cogeneratore) e/o accumulatore tampone 	Modulo funzione FM444
	<ul style="list-style-type: none"> - produzione dell'acqua sanitaria (sistema con scambiatore esterno) con due pompe di carico accumulatore e pompa di ricircolo o con due pompe di carico accumulatore, organo di regolazione e pompa di ricircolo 	Modulo funzione FM445
	<ul style="list-style-type: none"> - gestione esterna ed emissione di un fabbisogno di calore o emissione di una segnalazione generale di guasti e possibilità di collegamento di un contatore di calore 	Modulo funzione FM448
	<ul style="list-style-type: none"> - cascata per due caldaie in serie dotate di UBA1.5/UBA3.0 o EMS plus, sonda FK compresa 	Modulo funzione FM456
	<ul style="list-style-type: none"> - cascata fino a 4 caldaie in serie dotate di UBA 1.5/3.0 o EMS plus, sonda FK compresa. Massimo 8 caldaie in cascata. 	Modulo funzione FM457
	<ul style="list-style-type: none"> - modulo strategia per la gestione di 4 caldaie in serie o in parallelo con Logamatic 4000 e/o Logamatic EMS plus. Massimo 8 caldaie in cascata. Necessario un quadro della serie Logamatic 4323. 	Modulo funzione FM458
	Controllo remoto in ambiente, inclusa sonda per la temperatura ambiente, per la gestione indipendente di ogni circuito di riscaldamento (abbinabile al modulo FM-MM, max 1 comando remoto per ogni circuito di riscaldamento)	BFU

Logamatic 5313



Classe II
MODULANTE



Apparecchio Master di regolazione digitale modulare per applicazioni professionali nella gamma di potenza medio/grande. Abbinabile a generatori EMS con controllo del bruciatore tramite comunicazione diretta bus SAFe oppure interfaccia EMS. Utilizzabile come quadro master, o estensioni di funzioni dell'impianto, o sottostazione oppure come gestione autarchica dell'impianto. Installazione possibile a bordo caldaia (ove possibile) oppure a parete. Quattro slot vuoti per il posizionamento dei moduli aggiuntivi FM. **Stato della fornitura:** Modulo centrale ZM5313, modulo di rete NM582 con interruttore del quadro on/off e due fusibili a riarmo con pulsante e gestione del bruciatore tramite interfaccia SAFe. Modulo di controllo BCT531 con funzionamento touch. Modulo controller con due porte USB, slot per la scheda SD e due connessioni LAN. Sensore per la temperatura esterna e sensore per la temperatura di mandata. Connettori codificati e colorati per un facile abbinamento.


Classe di protezione IP 40. **Funzioni base:**

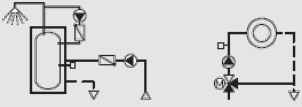
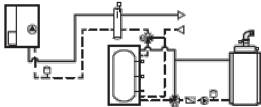
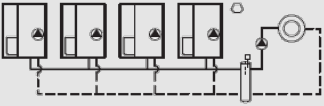

1. Controllo del bruciatore tramite comunicazione bus diretta con il dispositivo SAFe o tramite l'interfaccia EMS delle caldaie murali;
2. Gestione di un circuito di riscaldamento miscelato o in alternativa gestione del circolatore primario di caldaia;
3. Gestione del circolatore primario di caldaia in funzione della potenza erogata o del salto termico tramite segnale PWM oppure 0-10 Flow Control. Il circolatore del circuito di riscaldamento può essere utilizzato come circolatore di alimentazione di una sottostazione.
4. Controllo di un circuito per il carico accumulo sanitario con sonda accumulatore e circolatore di ricircolo. Impostabile la disinfezione termica giornaliera del circuito di acqua sanitaria.
5. Regolazione automatica della temperatura di arresto secondo EN 12831 per circuito di riscaldamento regolabile separatamente. Programma orario sia del circuito di riscaldamento che del sanitario.

Connettività: Connessione con altri quadri della Logamatic 5000 tramite interfaccia Ethernet (LAN) collegando dei cavi LAN con categoria minima CAT6. Ingresso 0-10 V da gestione di terzi per la regolazione del generatore o in potenza o in temperatura. Uscita 0-10 V per la segnalazione di anomalie. Connessione ed interfaccia con sistemi di gestione degli edifici (BMS o BAM) tramite protocollo di comunicazione MOD-Bus TCP/IP.

IP Inside: interfaccia Ethernet per il monitoraggio e l'adattamento dei parametri con adattatore USB dal centro d'assistenza autorizzato. Parametrizzazione e gestione da remoto dell'impianto con visualizzazione dei messaggi di errore, possibilità di ricevere un SMS o una mail in caso di anomalia o blocco dell'impianto.

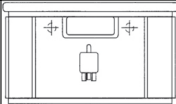

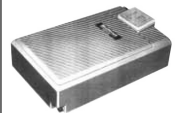
Contributo del termostato all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente pari al **2 % (classe II)**, secondo il regolamento (UE) 811/20.

Moduli di ampliamento Logamatic 5000 (moduli accessori)	Sigla
 <p>Controllo e gestione di 2 circuiti di riscaldamento miscelati e/o diretti. Possono essere inseriti più moduli nella centralina.</p>	<p>FM-MM</p>

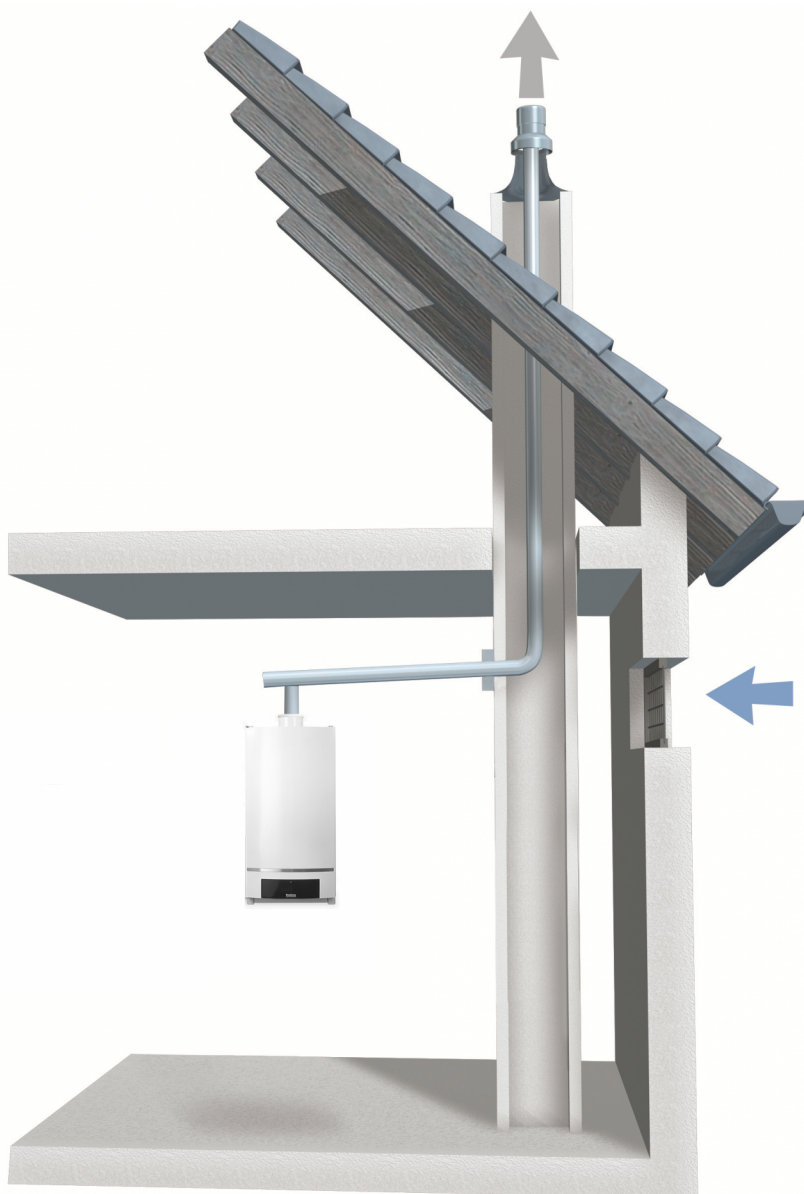
Moduli di ampliamento Logamatic 5000 (moduli accessori)	Sigla
	<p>- Controllo e gestione di 1 circuito di riscaldamento miscelato; - Controllo e gestione di 1 sistema ad accumulo per acqua calda sanitaria; Possono essere inseriti più moduli nella centralina</p> <p>FM-MW</p>
	<p>Controllo e gestione di calore da fonti di energie alternative attraverso accumulo inerziale</p> <p>FM-AM</p>
	<p>Gestione cascata fino a 16 generatori di calore. Per caldaie con UBA3.5. Necessario 1 modulo ogni 4 caldaie.</p> <p>FM-CM</p>
	<p>Controllo remoto in ambiente, inclusa sonda per la temperatura ambiente, per la gestione indipendente di ogni circuito di riscaldamento (abbinabile al modulo FM-MM, max 1 comando remoto per ogni circuito di riscaldamento)</p> <p>BFU</p>

10. Accessori da abbinare

Sigla		Descrizione	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2	Codice
Gruppo idraulico		Gruppo idraulico isolato con circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8 180 mm, completo di valvole intercettazione	●	●	●	●	7 736 700 863
TL1 V2		Telai di sostegno per singola caldaia, completo di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN65	●	●	●	●	7 736 700 471
Griglia aspir.D N110/160		Griglia aspirazione DN 110/160 mm, per presa aria in ambiente; PP/Met.bianco	●	●	●	●	5 166 7
Circolatore		Circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8, alternativo a gruppo idraulico completo solo in caso d'installazione di singola caldaia GB162 V2. Abbinabile al Kit collettore INAIL 7735271795	●	●	●	●	7 736 700 123
Rubinetto gas		Rubinetto gas Ø 1" con sicurezza termica, applicabile nella zona inferiore della caldaia GB162 V2, in alternativa al gruppo idraulico completo	●	●	●	●	7 736 700 127
Kit INAIL singola		Kit collettore INAIL da 1" 1/2 compreso di sicurezze (predisposto con attacco per valvola di sicurezza non inclusa) per l'installazione utilizzare i raccordi AS HKV 32 1" 1/4	●	●	●	●	7 735 271 795
VS3/4"		Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 3/4"x1", potenza massima 278,8 kW	●	●	●	●	7 735 271 798
AS HKV 32		Raccordi AS HKV 32 con filetto 1" 1/4 per il montaggio a valle del gruppo idraulico e per il tronchetto INAIL per singola caldaia	●	●	●	●	5 584 552
AS-E		Sonda di temperatura (NTC) ad immersione, per bollitore ACS, diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo (a parte eventuale set spessori ASU)	●	●	●	●	5 991 387
G-SU DN 32		Valvola motorizzata a sfera da 1" 1/4, a tre vie con apertura manuale; con micro interruttore ausiliario e senza cavo di alimentazione (accessorio). 24 VAC	●	●	●	●	7 095 582

Sigla		Descrizione	GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2	Codice
Cable G-SU		Cablaggio elettrico di collegamento per valvola di commutazione G-SU DN 32 (indispensabile)	●	●	●	●	7 099 585
		Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-50 V2	●				7 736 701 503
		Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-70 V2		●			7 736 701 469
		Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-85 V2			●		7 736 701 508
		Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-100 V2				●	7 736 701 507
NE 1.1 V3		Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore in plastica con cassetto per granulato, filtro per l'acqua di condensa ed una pompa per la condensa con prevalenza circa 2 m. Per potenze nominali da 50 kW fino a 850 kW	●	●	●	●	8 718 577 421
NE 0.1 V3		NE 0.1 V3 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da un recipiente in plastica con cassetto per neutralizzazione e granulato di condensazione. Per potenze nominali fino a 800 kW	●	●	●	●	8 718 576 749
NE 2.0		NE 2.0 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore plastico di elevata qualità con cassetto per granulato, pompa per la condensa con prevalenza di circa 2 m (aumentabile con modulo aggiuntivo), granulato di condensazione, possibilità di invio segnalazione verso sistemi esterni e led di segnalazione anomalie. Per potenze nominali da 50 kW fino a 1500 kW	●	●	●	●	8 738 612 817

11. Lunghezze dei condotti del sistema di aspirazione



Tipologia B (dipendente dall'aria del locale):

Con sistemi di aspirazione aria/evacuazione gas combusti del tipo B l'aria comburente viene estratta dal locale di posa in cui è montato l'apparecchio. In questo caso occorre rispettare le normative speciali per il locale di posa e per l'esercizio con aria dipendente dal locale di posa. L'apparecchio può essere installato solo in locali in cui è presente sufficiente aria comburente. L'apparecchio non deve essere utilizzato in luoghi in cui sono costantemente presenti persone.

*B_{23(P)} - Una caldaia SINGOLA Logamax GB162 V2

Modelli	Lunghezza equivalente massima $\leq L$ [m]
	Ø110mm
GB162-50 V2	46
GB162-70 V2	46

*B _{23(P)} - Una caldaia SINGOLA Logamax GB162 V2	
Modelli	Lunghezza equivalente massima ≤ L [m]
	Ø110mm
GB162-85 V2	52
GB162-100 V2	52

*B₅₃: nuova configurazione di tipo generale per i sistemi B_{23(P)} (GA/GN)

⁽²⁾DN100 non fornibile da Buderus, da usare per caldaie omologate C63

12. Dichiarazioni e certificati

Buderus

SNR	6720844307
Prod. Cat	WB-C
Issued by	TT-WB/EAP1.2-Dev

1

EU Konformitätserklärung

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller

Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstrasse 30-32, D-35576 Wetzlar

2

Die Gegenstände dieser Erklärung erfüllen die einschlägigen, nachstehend benannten Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union

3

Gas-Brennwertgerät

Logamax Plus GB162-50 V2, -69 V2, -70 V2, -85 V2, -100 V2

GAD 2009/142/EC	EN15502-1: 2012 EN15502-2-1: 2012 EN60335-2-102:2006 + A1:2010	CE-0063CO3391 Report number 130601391
BED 92/42/EEC	EN15502-1: 2012	CE-0063CO3391 Report number 130601391
LVD 2014/35/EU	EN 60335-2-102:2006 + A1:2010	Test Report EN 60335-2-102 Report number 130601391
EMC 2014/30/EU	EN60335-2-102:2016 EN55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 EN55014-2:2015 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013	Report Number: 130601391-EMC9
ErP 2009/125/EC+EU 813/2013		Report number 130601391

4

Produktionsüberwachung durch Benannte Stelle

KIWA NL - 0063

E5260

Supplémentaire pour la Belgique:
Supplementair voor België:
Zusätzlich für Belgien:

NOx: <70 mg/kWh
CO: <110 mg/kWh

Wetzlar, 12-05-2016

Bosch Thermotechnik GmbH

TT/ES

TT/NE

Bauer

ppa. Dr. Siegle

DoC_Buderus_GB162_50 to 100V2.xlsm

1

Dichiarazione di conformità CE

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

2

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

3




Caldaia combinata a gas a condensazione

4

La sorveglianza della produzione avviene grazie ad organismi Notificati

13. Collegamenti esterni

Documenti scaricabili online	Descrizione	Link
Dichiarazione Rendimenti Caldaie Buderus GB162 V2 DM 16.02.2016	Conformità al DM 16.02.2016 delle caldaie a condensazione Buderus	
Dichiarazione rendimenti per detrazioni fiscali 2019	Dichiarazione rendimenti caldaie a gas a condensazione LOGAMAX PLUS GB162 V2	
Istruzioni d'installazione Logamax plus GB162 V2	Istruzioni di installazione e manutenzione	
Ricerca documentazione tecnica di prodotto (libretti, documenti ErP)	Ricerca documentazione	
Pagina web dedicata al prodotto	GB162 V2	
Calcolo dell'etichetta di sistema e documenti ErP	Logasoft EnergyLabel	
Soluzione d'impianto disponibili online nell'area riservata	Accesso area riservata	
Istruzioni d'uso Logamax plus GB162 V2	Istruzioni di montaggio e manutenzione	
Sistema di evacuazione dei gas di scarico Logamax plus GB162 V2	Informazioni sul sistema di aspirazione aria/evacuazione gas combusti Ø110/160	
Service5	Estensione della garanzia a 5 anni	

Documenti scaricabili online	Descrizione	Link
Pagina web dedicata al prodotto Logamatic 5000	Logamatic 5000	
Pagina web dedicata al prodotto Logamatic 4000	Logamatic 4000	
Pagina web dedicata al prodotto RC200 RF	RC200 RF	
Pagina web dedicata al prodotto RC310	RC310	

Robert Bosch S.p.A. Società Unipersonale
Settore Termotecnica

Via M. A. Colonna, 35 - 20149 Milano
tel. 02 36961
www.buderus.it - buderus.italia@buderus.it

Buderus

I sistemi di riscaldamento
per il futuro.