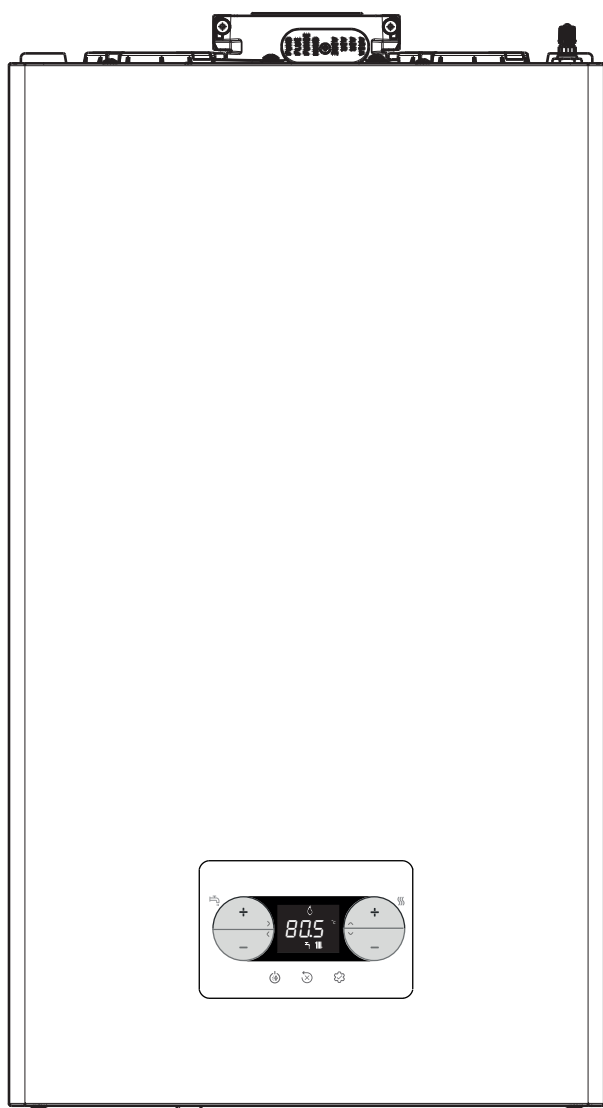


QUADRA X











IT

MANUALE INSTALLATORE E UTENTE

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI KOTŁA
GAZOWEGO

	IT	pag.
1	Avvertenze e sicurezze 	3
2	Dati tecnici	4
3	Installazione	6
4	Messa in servizio	9
5	Manutenzione e pulizia	14
6	Pannello di comando 	18
7	Istruzioni d'utilizzo 	18
8	Sezione generale	37
9	Impostazione password, accesso e modifica dei parametri 	42

	PL	str.
1	Ostrzeżenia i bezpieczeństwo 	20
2	Dane techniczne	21
3	Montaż	23
4	Uruchomienie kotła	26
5	Konserwacja i czyszczenie	31
6	Panel sterowania 	35
7	Instrukcje użytkowania 	35
8	Rozdział ogólny	37
9	Ustawianie hasła (password), dostęp i modyfikacja parametrów 	42


IT - RANGE RATED	PL - Homologacja RANGE RATED
Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare il parametro range rated come indicato nel paragrafo specifico. Riportare il valore settato sul retro copertina del presente manuale e, per successivi controlli, fare riferimento al nuovo valore.	Kocioł może być dostosowany do wymogów cieplnych systemu dzięki możliwości odpowiedniej nastawy parametrów dla jego optymalnego działania (range rated) zgodnie z treścią zawartą w odpowiednim rozdziale. Po ustawieniu żądanej mocy cieplnej należy zapisać jej wartość w tabeli na tylnej okładce tej instrukcji w celu przyszłego wykorzystania.


Prodotto - Produkt	Codice - Kod
QUADRA X 25C	20188714
QUADRA X 30C	20188715


PL: Zeskanuj kod QR, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat kotła QUADRA X





1 AVVERTENZE E SICUREZZE


 Le caldaie prodotte nei nostri stabilimenti vengono costruite facendo attenzione anche ai singoli componenti in modo da proteggere sia l'utente che l'installatore da eventuali incidenti. Si raccomanda quindi al personale qualificato, dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera, evitando così il possibile contatto con le parti vive del conduttore stesso.


 Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare all'Assistenza Tecnica di zona.


 L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.


 L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni del D.M. 37 del 2008 ed in conformità alle norme UNI 7129-7131 ed aggiornamenti.


 La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con l'Assistenza Tecnica.


 L'installatore deve istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.


 L'utente deve attenersi alle avvertenze fornite nel presente manuale.


 Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

 Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

 Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

 Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.

 I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.


 Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

È necessario, durante l'installazione, informare l'utente che:


- in caso di fuoriuscite d'acqua deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine l'Assistenza Tecnica
- deve periodicamente verificare che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore ad 1 bar. In caso di necessità provvedere al ripristino della pressione aprendo il rubinetto di riempimento (**sezione 8 - vedi 8.1 "Layout della caldaia" - 1**)
- attendere che la pressione aumenti: verificare sul display di caldaia che il valore raggiunga 1-1,5 bar; quindi richiudere rubinetto di riempimento (**sezione 8 - vedi 8.1 "Layout della caldaia" - 1**).

In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:


- posizionare l'apparecchio in stato OFF e l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua, sia dell'impianto termico sia del sanitario
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.


 In caso di inutilizzo dell'apparecchio per più di 60 giorni, è necessario provvedere al riempimento del sifone in caldaia. Se la caldaia è installata ove la temperatura ambiente può rimanere per prolungati periodi sopra i 30°C, riempire il sifone dopo un periodo di 30 giorni di inutilizzo. L'operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.


Per la sua sicurezza è bene ricordare che:


 È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:

- aerare il locale aprendo porte e finestre;
- chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
- fare intervenire con sollecitudine l'Assistenza Tecnica oppure personale professionalmente qualificato.

 È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.


 È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e lo stato della caldaia su "OFF".


 È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.

 È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dell'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

 Evitare diappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione.

 È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.

 È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

 È vietato occludere lo scarico della condensa. Il condotto di scarico condensa deve essere rivolto verso il condotto di scarico evitando la formazione di ulteriori sifoni.


 È vietato intervenire in alcun modo sulla valvola del gas.


 È vietato intervenire su elementi sigillati.

AVVERTENZA


Questo libretto contiene dati ed informazioni destinati sia all'utente che all'installatore. Nello specifico l'utente deve porre attenzione ai capitoli:


Avvertenze e sicurezze • Messa in servizio • Manutenzione.


 L'utente non deve intervenire sui dispositivi di sicurezza, sostituire parti del prodotto, manomettere o tentare di riparare l'apparecchio. Queste operazioni devono essere demandate esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

 Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto sopra.

In alcune parti del manuale sono utilizzati i simboli:

 Parte destinata anche all'utente.

 **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.

 **VETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.

2 DATI TECNICI

DESCRIZIONE		UM	25C			30C				
			G20	G230	G31	G20	G230	G31		
Riscaldamento	Portata termica nominale (***)	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500				
	Potenza termica nominale (80°/60°)	kW-kcal/h	19,38-16.667			24,38-20,963				
	Potenza termica nominale (50°/30°)	kW-kcal/h	20,92-17.991			26,78-23,027				
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300		
	Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525		4,80-4.128	3,79-3.261		4,81-4.132		
	Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613		5,11-4.395	4,09-3.519		5,10-4.382		
	Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500				
	Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW-kcal/h	8,20-7.052		8,20-7.052	12,00-10,320		12,00-10,320		
	Portata termica nominale (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800				
	Potenza termica nominale (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800				
Sanitario	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300		
	Potenza termica ridotta (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300		
	Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	96,9-94,7			97,5-96,0				
	Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,6-98,0			107,1-103,6				
Rendimento di combustione		%	97,2			97,7				
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)		%	109,1			108,8				
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)		%	97,0			97,3				
Rendimento a P media Range Rated 30% (30° ritorno)		%	109,3			109,0				
Potenza elettrica complessiva (max potenza risc. - san.)		W	84 - 103			92 - 112				
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		W	42			42				
Categoria - Paese di destinazione			II2HM3P - IT			II2HM3P - IT				
			II2HY20M3P - IT			II2HY20M3P - IT				
Tensione di alimentazione		V-Hz	230-50			230-50				
Grado di protezione		IP	X5D			X5D				
Perdite all'arresto		W	30			32				
Perdite al camino con bruciatore spento - bruciatore acceso		%	0,09-2,80			0,08-2,26				
Esercizio riscaldamento										
Pressione massima		bar	3			3				
Pressione minima per funzionamento standard		bar	0,25+0,45			0,25+0,45				
Temperatura massima		°C	90			90				
Campo selezione temperatura H2O riscaldamento (Std/bassa temp.)		°C	20+80/20+45			20+80/20+45				
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto alla portata di		mbar l/h	408 1.000			408 1.000				
Vaso d'espansione a membrana		l	8			8				
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)		bar	1			1				
Esercizio sanitario										
Pressione massima		bar	8			8				
Pressione minima		bar	0,5			0,5				
Quantità di acqua calda con Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2			17,2 - 14,3 - 12,3				
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2			2				
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria		°C	37-60			37-60				
Regolatore di flusso		l/min	10			12				
Pressione gas			G20	G20.2	G230	G31	G20	G20.2	G230	G31
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)		mbar	20	-	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)		mbar	-	-	20	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31 - I3P)		mbar	-	-	-	37	-	-	-	37
Portate riscaldamento			G20	G230	G31	G20	G230	G31		
Portata aria		Nm³/h	24,298	24,120	24,819	30,372	30,150	31,024		
Portata fumi		Nm³/h	26,304	26,454	26,370	32,880	33,068	32,963		
Portata massica fumi (max-min)		g/s	9,086- 1,408	9,327- 1,446	9,297- 2,324	11,357- 1,794	11,658- 1,842	11,621- 2,324		
Portate sanitario			G20	G230	G31	G20	G230	G31		
Portata aria		Nm³/h	30,372	30,150	31,024	36,447	36,180	37,228		
Portata fumi		Nm³/h	32,880	33,068	32,963	39,456	39,681	39,555		
Portata massica fumi (max-min)		g/s	11,357- 1,408	11,658- 1,446	11,621- 2,324	13,629- 1,794	13,990- 1,842	13,946- 2,324		
Prestazioni ventilatore										
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m		Pa	60			60				
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m		Pa	180			190				
Prevalenza residua caldaia senza tubi		Pa	186			196				
Nox			classe 6			classe 6				
Massimo valore emissioni ammesso (**)			G20	G230	G31	G20	G230	G31		
Qn-Qr	CO (0% O2) s.a. inferiore a	p.p.m.	140-10	80-10	140-30	150-10	130-10	150-20		
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	10,0-10,0		
	NOx (0% O2) s.a. inferiore a	p.p.m.	50-30	50-50	40-40	50-40	50-50	40-50		
	T fumi	°C	77-64	78-61	81-63	70-63	71-59	72-60		

(*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 lunghezza 0,85 m. - in riscaldamento temperature acqua 80-60°C - valori misurati con mantello completamente chiuso

(***) La portata termica con gas G20.2 (I2Y20) subisce un depotenziamento:

- 25C: Portata termica nominale in riscaldamento = 18kW; Portata termica nominale in sanitario = 23kW.

- 30C: Portata termica nominale in riscaldamento = 23kW; Portata termica nominale in sanitario = 27,5kW.

I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

NOTA


Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari:

COMPONENTE	CLASSE	BONUS
SONDA ESTERNA	II	2%
CONTROLLO REMOTO OT+	V	3%
SONDA ESTERNA + CONTROLLO REMOTO OT+	VI	4%

PARAMETRI	UM	GAS METANO (G20)		ARIA PROPANO (G230)		GPL (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		38,90		70,69	
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02		43,86		88	
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	13 (132,6)		-		-	
		25C	30C	25C	30C	25C	30C
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/88	70/105	70/88	70/105	70/88	70/105
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,5	1 - 3,5
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,12	2,64	1,64	2,05	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,55	1,94
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,64	3,17	2,05	2,46	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,94	2,33
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,33	0,42	0,25	0,32	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,39	0,39
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,33	0,42	0,25	0,32	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,39	0,39
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	3.700	3.700	4.800	4.200	3.700	3.700
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	5.800	6.400	6.000	6.500	5.800	6.400
Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	7.100	7.700	7.300	7.800	7.100	7.700
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	giri/min	1.200	1.300	1.900	1.900	1.800	1.600
Massimo numero giri ventilatore sanitario in configurazione C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	giri/min	7.500	6.500	-	-	-	-
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario in configurazione C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	giri/min	2.100	2.100	-	-	-	-

Descrizione	Tipo di caldaia QUADRA X					
	25C	30C	25C	30C	25C	30C
	C4		C6		C8	
Temperatura dei prodotti della combustione in condizioni nominali (a 80/60°C) [°C]	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Portata massica [m³/h] @ Potenza nominale [kW]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Potenza nominale [kW]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	115					
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza minima [°C]	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Portata massica alla minima potenza termica [m³/h] @ Potenza ridotta [kW]	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Potenza nominale minima [kW]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
Contenuto CO2 a condizioni nominali [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 alla potenza termica minima [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	8	9	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	180	190	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	8	9	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	25C			30C		
Diametro minimo utile della canna fumaria/vano tecnico [mm]				240		

Note

- C1:** - Per l'installazione dei terminali a parete e a tetto riferirsi alle specifiche istruzioni contenute nei kit.
- I terminali escono da circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria entro un quadrato di 50 cm.
- C3:** - I terminali dei circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria devono rientrare in un quadrato di 50 cm e la distanza tra i piani dei due orifici deve essere meno di 50 cm.
- C4:** - Le caldaie in questa configurazione con i relativi condotti di collegamento sono idonee al collegamento ad un solo camino a tiraggio naturale.
- Non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio.
- C5:** - I terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.
- C6:** - È consentito il flusso di condensa nell'apparecchio.
- Il tasso di ricircolo massimo consentito del 10% in condizioni di vento.
- I terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.
-  **Questo tipo di configurazione non è consentito in alcuni Paesi - riferirsi alle norme locali in vigore.**
- C8:** - Non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio.

2.1 Dati Erp

Parametro	Simbolo	25C	30C	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	A	A	-
Potenza nominale	P _{nom}	19	24	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	93	93	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P ₄	19,4	24,4	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P ₁	6,5	8,2	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η ₄	87,3	87,6	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η ₁	98,5	98,2	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	el _{max}	32,0	38,0	W
A carico parziale	el _{min}	12,0	12,0	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	30,0	32,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	-	-	W
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	42	56	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	50	53	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	22	22	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati				
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	84	84	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	0,133	0,152	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	23,183	23,306	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	29	33	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	18	18	GJ

(*) Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(**) Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

3 INSTALLAZIONE

3.1 Pulizia impianto e caratteristiche acqua

In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento. Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di additivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, filmani ecc...), verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

PARAMETRI	udm	ACQUA CIRCUITO RISCALDAMENTO	ACQUA RIEMPIIMENTO
Valore pH	-	7-8	-
Durezza	°F	-	<15
Aspetto	-	-	limpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

La caldaia deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

⚠ Prima dell'accensione, accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile; questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dall'etichetta autoadesiva riportante la tipologia di gas.

⚠ È molto importante evidenziare che, in alcuni casi, le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche.

3.2 Norme per l'installazione

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:

- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ In fase di installazione della caldaia è consigliato l'utilizzo di indumenti protettivi al fine di evitare lesioni personali.

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

UBICAZIONE

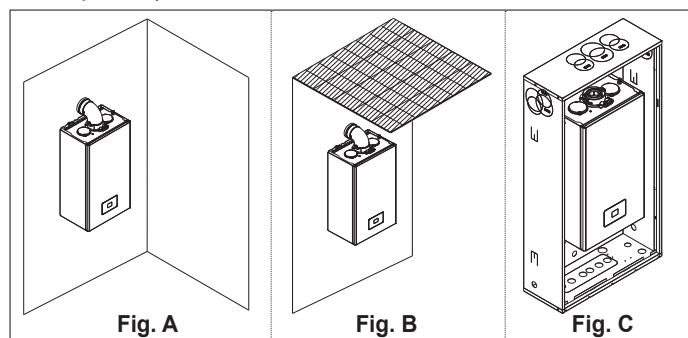
Questa caldaia a condensazione di tipo C è concepita per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria e, a seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:

1. caldaia di tipo B23P-B53P, installazione forzata aperta, con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato. Se la caldaia non è installata all'esterno è tassativa la presa d'aria nel locale d'installazione;
2. caldaia di tipo C(10); C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x: apparecchio a camera stagna con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'esterno. Non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installata.

L'apparecchio può essere installato all'interno (fig. A) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (fig. B), ossia in luogo in cui non è esposto all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine.

Il campo di temperatura in cui può funzionare è: da >0°C a +60°C.

Ciao X 25C può essere installata anche all'esterno nell'apposita unità da incasso (fig. C - per le istruzioni dedicate riferirsi a quanto indicato nel kit specifico).



SISTEMA ANTIGELO

La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 5°C. Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura dell'aria nel luogo di installazione di >0°C.

⚠ Per usufruire di questa protezione, basata sul funzionamento del bruciatore, la caldaia dev'essere in condizione di accendersi; ne consegue che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi, in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a >0°C e non si desidera svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante di buona marca. Seguire scrupolosamente le istruzioni del produttore per quanto riguarda la percentuale di liquido anticongelante rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare il circuito di macchina, la durata e lo smaltimento del liquido.

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi congelanti a base di glicoli etilenici.

Quando la caldaia viene installata in un luogo con pericolo di gelo, con temperature aria esterne inferiori a >0°C, per la protezione del circuito sanitario e scarico condensa si deve utilizzare un kit resistenze antigelo - fornibile a richiesta - (vedi Catalogo listino), che protegge la caldaia fino a -15°C.

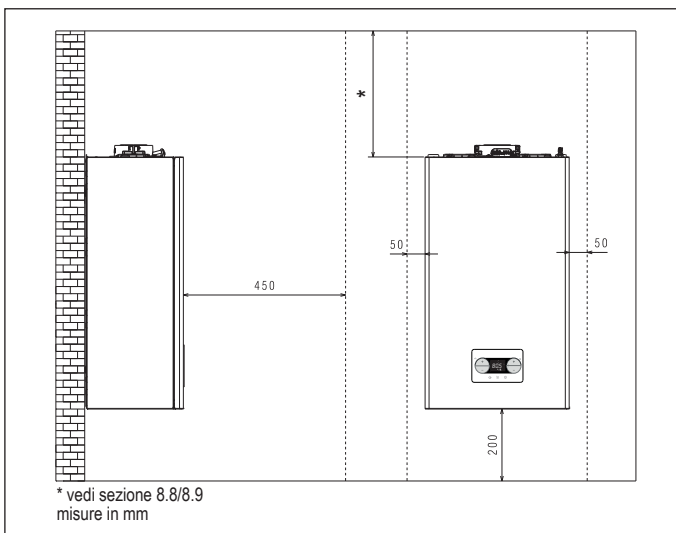
⚠ Il montaggio del kit resistenze antigelo dev'essere effettuato solo da personale autorizzato, seguendo le istruzioni contenute nella confezione del kit.

DISTANZE MINIME

Accedere all'interno della caldaia per le normali operazioni di manutenzione, rispettando gli spazi minimi previsti per l'installazione.

Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:

- deve essere installato su una parete idonea a sostenerne il peso
- non deve essere posizionato sopra una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.



3.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

Questo prodotto è progettato per impedire la fuoriuscita dei prodotti gassosi della combustione attraverso il condotto di drenaggio della condensa di cui è dotato, ciò è ottenuto mediante l'utilizzo di un apposito sifone posto all'interno dell'apparecchio.

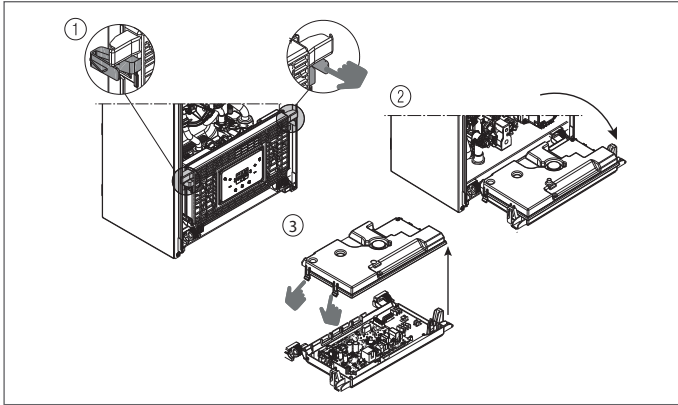
⚠ Tutti i componenti che costituiscono il sistema di drenaggio della condensa del prodotto vanno correttamente mantenuti secondo le indicazioni del costruttore e non possono essere in alcun modo modificati.

L'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio deve avvenire nel rispetto della legislazione e delle norme vigenti in materia. La realizzazione dell'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio è a cura e responsabilità dell'installatore. L'impianto di scarico della condensa deve essere dimensionato ed installato in modo tale da garantire la corretta evacuazione della condensa prodotta dall'apparecchio e/o raccolta dai sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione. Tutti i componenti del sistema di scarico della condensa devono essere realizzati a regola d'arte con materiali idonei a resistere nel tempo alle sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche della condensa prodotta dall'apparecchio.

Nota: In caso che il sistema di scarico della condensa sia esposto al rischio di gelo, prevedere sempre un adeguato livello di coibentazione del condotto e valutare una eventuale maggiorazione del diametro del condotto stesso.

Il condotto di scarico della condensa deve sempre avere un adeguato livello di pendenza per evitare il ristagno della condensa e il suo corretto drenaggio. Il sistema di scarico della condensa deve essere dotato di una disgiunzione ispezionabile tra il condotto di scarico della condensa dell'apparecchio e l'impianto di scarico delle condensa.

3.4 Accesso alle parti elettriche

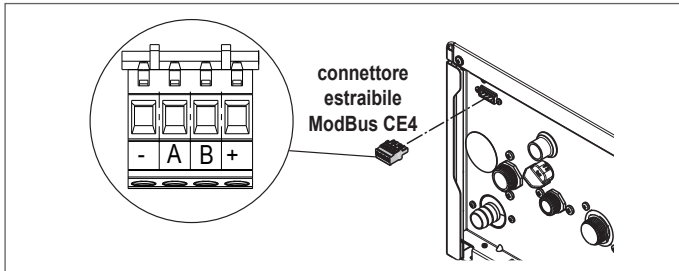


3.5 Collegamento elettrico

Collegamenti a bassa tensione

Connettore CE4: Utilizzare il connettore 4 poli fornito a corredo per le connessioni con segnale ModBus 485. Ad operazioni concluse riporre correttamente il connettore nella sua controparte.

⚠ Si consiglia di utilizzare conduttori di sezione non superiore a 0,5 mm².



Collegamento sulla scheda principale: effettuare i collegamenti TA (termostato ambiente), OT+ e SE (sonda esterna) sul connettore X11 - vedi sezione 8.5 "Schema elettrico".

NOTA: in caso di collegamento al sistema di un comando remoto OT+, se il parametro 803= 1 (SERVICE), il display della caldaia visualizza la seguente schermata:



Si osservi inoltre che:

- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OT+)
- non è più possibile impostare il valore di setpoint sanitario (viene impostato da controllo remoto OT+)
- la combinazione di tasti **A+B** rimane attiva per l'impostazione della funzione COMFORT SANITARIO
- il valore di setpoint sanitario (I005) viene visualizzato nel menu INFO
- il valore di setpoint riscaldamento calcolato da controllo remoto OT+ (I017) viene visualizzato nel menu INFO
- il setpoint riscaldamento impostato su display di caldaia viene utilizzato solo in caso di richieste da TA e controllo remoto OT+ non in richiesta se il parametro: 311 = 1. Questo valore è visualizzato nel menu info (I016)
- per attivare la funzione "Analisi combustione", con controllo remoto OT+ collegato, è necessario disabilitare temporaneamente il collegamento impostando il parametro 803 = 0 (SERVICE); ricordarsi di ripristinare il valore di tale parametro una volta terminata la funzione.

Il tasto 3 rimane attivo per la visualizzazione del menu INFO e l'abilitazione del menù IMPOSTAZIONI.

Collegamenti alta tensione

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt/50 Hz, ed è conforme alla norma EN 60335-1. È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo la normativa vigente.

- ⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.
- ⚠ È inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).
- ⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.
- ⚠ Per garantire la tenuta della caldaia utilizzare una fascetta e stringerla sul passacavo impiegato.

La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici. Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazione. Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø max esterno 7 mm.

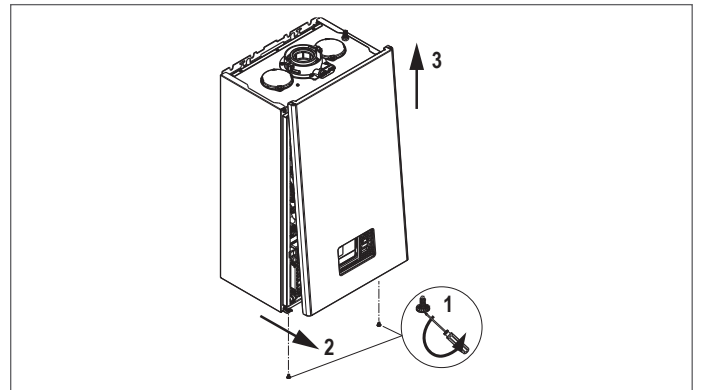
3.6 Collegamento gas

Il collegamento del gas dev'essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti. Prima di eseguire il collegamento, verificare che il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto.

3.7 Rimozione del mantello

Per accedere ai componenti interni rimuovere il mantello come indicato in figura.

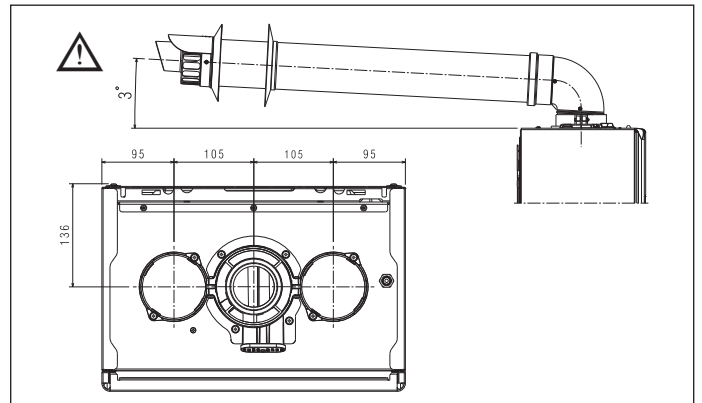
- ⚠ In caso di rimozione dei pannelli laterali, rimontarli nella posizione iniziale, riferendosi all'etichetta adesiva posizionata sulla parete stessa.
- ⚠ L'eventuale danneggiamento del pannello frontale comporta la sostituzione dello stesso.
- ⚠ I pannelli fonoassorbenti presenti all'interno delle pareti frontale e laterale sono atti a garantire la tenuta stagna del circuito di adduzione aria rispetto all'ambiente di installazione.
- ⚠ È pertanto FONDAMENTALE dopo le operazioni di smontaggio provvedere al corretto riposizionamento dei componenti per garantire la tenuta della caldaia.



3.8 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali (tranne tipo C6 purché certificate) e che il collegamento avvenga in maniera corretta come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.

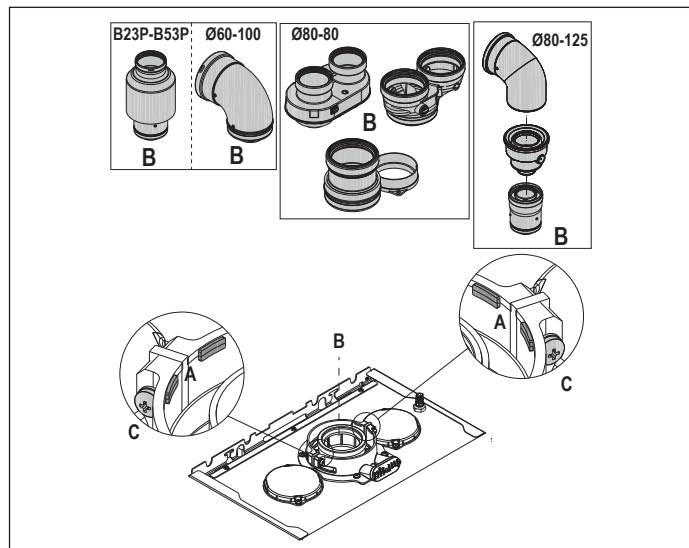


- ⚠ Non installare gli scarichi fumi vicino a materiali infiammabili o plastici, le cui caratteristiche possono essere modificate in presenza di temperature elevate.
- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, ed è comprensiva di terminali e giunzioni.
- ⚠ La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, poiché è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a condensazione che meglio si adattano alle caratteristiche installative (vedi catalogo).
- ⚠ Nel caso di utilizzo di condotti scarico fumi e aspirazione aria non originali, deve essere comunque garantito l'utilizzo di condotti certificati e conformi all'apparecchio al quale vengono collegati, con una classe di temperatura $\geq 120^{\circ}\text{C}$ e resistenti alla condensa.
- ⚠ Per garantire una maggiore sicurezza di installazione, fissare a muro (parete o soffitto) i condotti mediante utilizzo di apposite staffe di fissaggio da posizionare in corrispondenza di ogni giunto, ad una distanza tale da non eccedere la lunghezza di ogni singola prolunga e immediatamente prima e dopo ogni cambio di direzione (curva).
- ⚠ Le lunghezze massime dei condotti si riferiscono alla fumisteria disponibile a catalogo.
- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- ⚠ Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

- ⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- ⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.
- ⚠ I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.
- ⚠ Come previsto dalla normativa vigente la caldaia è idonea a ricevere e smaltire attraverso il proprio sifone le condense dei fumi e/o acque meteoriche provenienti dal sistema di evacuazione fumi.
- ⚠ Nel caso d'installazione di una eventuale pompa di rilancio condensa verificare i dati tecnici relativi alla portata forniti dal costruttore per garantire il corretto funzionamento della stessa.

- Posizionare il condotto scarico in modo che l'innesto vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) si innestino nell'apposita scanalatura (B).
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.

⚠ Per le lunghezze degli scarichi fare riferimento a quanto indicato nel capitolo 8.9 a pagina 41.



⚠ In caso si utilizzi il kit sdoppiatore da Ø 60-100 a Ø 80-80 al posto del sistema sdoppiato, si determina una perdita nelle lunghezze massime come indicato in tabella.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perdita di lunghezza (m)	0,5	1,2	5,5 per condotto fumi 7,5 per condotto aria

Condotti sdoppiati ø 80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80
Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi ø 80 alle gamme da intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia.

In tabella vengono riportate le configurazioni di base dei condotti ammesse.

Aspirazione aria	1 curva 90° ø 80 4,5m tubo ø 80
Scarico fumi	1 curva 90° ø 80 4,5m tubo ø 80 Riduzione da ø 80 a ø 50 da ø 80 a ø 60 Curva base camino 90°, ø 50 o ø 60 o ø 80 Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella

Le caldaie escono da fabbrica tarate a:

	rpm RISC	rpm SAN	lunghezza max condotti (m)		
			Ø50	Ø60	Ø80
25C	5.800	7.100	6	19	95
			1	9	45
30C	6.400	7.700	4	16	80
			0	7	35

In funzione delle lunghezze, compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa, facendo riferimento al paragrafo "4.9 Regolazioni".

⚠ La taratura del minimo non va modificata.

⚠ In caso di nuova regolazione del numero di giri ventilatore, eseguire la procedura di verifica della CO₂ come indicato nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione".

Tabella regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO

		sdoppiatore			ΔP uscita caldaia (Pa)
	Giri ventilatore rpm	Condotti Ø50	Condotti Ø60	Condotti Ø80	
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)		
25C	5.800	7.100	6	19	180
	5.900	7.200	12 *	33 *	260
	6.000	7.300	16 *	39 *	300
	6.100	7.400	19 *	46 *	342
	6.200	7.500	23 *	53 *	383
	6.300	7.600	27 *	61 *	431
	6.400	7.700	29 *	67 *	465
	6.500	7.800	32 *	73 *	500
30C	6.400	7.700	4	16	180
	6.600	7.900	8 *	26 *	260
	6.700	8.000	11 *	32 *	300
	6.800	8.100	14 *	38 *	342
	6.900	8.200	17 *	44 *	383
	7.000	8.300	19 *	50 *	431
	7.100	8.400	22 *	56 *	465
	7.200	8.500	25 *	62 *	500

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

		sdoppiatore compatto			ΔP uscita caldaia (Pa)
	Giri ventilatore rpm	Condotti Ø50	Condotti Ø60	Condotti Ø80	
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)		
25C	5.800	7.100	1	9	180
	5.900	7.200	7 *	23 *	260
	6.000	7.300	11 *	29 *	300
	6.100	7.400	14 *	36 *	342
	6.200	7.500	18 *	43 *	383
	6.300	7.600	22 *	51 *	431
	6.400	7.700	24 *	57 *	465
	6.500	7.800	27 *	63 *	500
30C	6.400	7.700	0	7	190
	6.600	7.900	4 *	17 *	256
	6.700	8.000	7 *	23 *	300
	6.800	8.100	10 *	29 *	340
	6.900	8.200	13 *	35 *	380
	7.000	8.300	15 *	41 *	417
	7.100	8.400	18 *	47 *	458
	7.200	8.500	21 *	53 *	500

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

Le configurazioni Ø50 o Ø60 o Ø80 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio. In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti riportate di seguito.

⚠ In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

COMPONENTE	Equivalente lineare in metri Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Prolunga 0.5m	6,1	2,5
Prolunga 1.0m	13,5	5,5
Prolunga 2.0m	29,5	12

3.9 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

La canna fumaria collettiva è un sistema di scarico fumi adatto a raccogliere ed espellere i prodotti della combustione di più apparecchi installati su più piani di un edificio. Le canne fumarie collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi a condensazione di tipo C. Di conseguenza la configurazione B53P/B23P è vietata. L'installazione delle caldaie su canne fumarie collettive in pressione è permessa esclusivamente a G20.

La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore di 25 Pa. Verificare che il n° di giri ventilatore sia conforme a quanto riportato nella tabella "dati tecnici". Assicurarsi che i condotti di aspirazione aria e scarico dei prodotti della combustione siano a tenuta stagna.

AVVERTENZE:

⚠ Gli apparecchi collegati ad una canna collettiva devono essere tutti dello stesso tipo ed avere caratteristiche di combustione equivalenti.

⚠ Il numero di apparecchi allacciabili ad una canna collettiva in pressione positiva è definito dal progettista della canna fumaria.

La caldaia è progettata per essere collegata ad una canna fumaria collettiva dimensionata per operare in condizioni in cui la pressione statica del condotto collettivo fumi può superare la pressione statica del condotto collettivo aria di 25 Pa nella condizione in cui n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica nominale e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli.

⚠ La minima differenza di pressione ammessa tra uscita fumi e ingresso aria comburente è -200 Pa (compresi - 100 Pa di pressione del vento).

Per questa tipologia di scarico sono disponibili ulteriori accessori (curve, prolunghe, terminali, ecc.) che rendono possibili le configurazioni di scarico fumi previste nel capitolo "3.8 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

- ⚠ Il montaggio dei condotti deve essere operato in modo tale da evitare risacche di condensa che impedirebbero la corretta evacuazione dei prodotti della combustione.
- ⚠ Deve essere prevista una targa dati nel punto di collegamento con il condotto fumi collettivo. La targa deve riportare almeno le seguenti informazioni:
 - la canna fumaria collettiva è dimensionata per caldaie tipo C(10)
 - la massima portata massica ammessa dei prodotti della combustione in kg/h
 - le dimensioni della connessione ai condotti comuni
 - un avviso riguardante le aperture per l'uscita aria e l'ingresso dei prodotti della combustione della canna fumaria collettiva in pressione; tali aperture devono essere chiuse e deve essere verificata la loro tenuta quando la caldaia è scollegata
 - il nome del produttore del condotto fumi collettivo o il suo simbolo identificativo.
- ⚠ Fare riferimento alle norme vigenti per lo scarico dei prodotti della combustione ed alle disposizioni locali.
- ⚠ Il condotto fumi deve essere adeguatamente scelto in base ai parametri riportati di seguito.

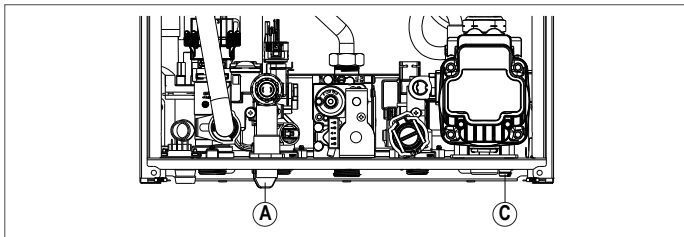
	lunghezza massima	lunghezza minima	UM
Ø 80+80	4,5+4,5	0,5	m
Ø 80/125	4,5	0,5	m

- ⚠ Prima di effettuare qualunque operazione togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- ⚠ Prima del montaggio lubrificare le guarnizioni con scivolante non corrosivo.
- ⚠ Il condotto di scarico fumi dev'essere inclinato, nel caso di condotto orizzontale, di 3° verso la caldaia.
- ⚠ Il numero e le caratteristiche degli apparecchi collegati alla canna fumaria devono essere adeguati alle reali caratteristiche della canna fumaria stessa.
- ⚠ Il terminale del condotto collettivo deve generare un tiraggio.
- ⚠ La condensa può fluire all'interno della caldaia.
- ⚠ Il massimo valore di ricircolo ammesso in condizioni di vento è 10%.
- ⚠ La massima differenza di pressione ammessa (25 Pa) tra l'ingresso dei prodotti della combustione e l'uscita dell'aria di una canna fumaria collettiva non può essere superata quando n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica nominale e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli.
- ⚠ Il condotto fumi collettivo deve essere adeguato per una sovrappressione di almeno 200 Pa.
- ⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompitiraggio-antivento.

È possibile installare le curve e le prolunghe, disponibili come accessori, in base al tipo di installazione desiderato. Le lunghezze massime consentite del condotto fumi e del condotto aspirazione aria sono riportate nel capitolo "3.8 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

Con installazione C(10) riportare in ogni caso il numero di giri del ventilatore (rpm) sull'etichetta apposta a lato della matricola del prodotto.

3.10 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria



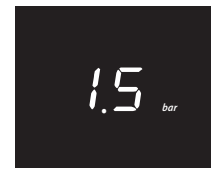
NOTA: le operazioni di **riempimento** dell'impianto devono essere fatte agendo sul rubinetto di riempimento (A) assicurandosi che la caldaia sia alimentata elettricamente.

NOTA: ogni qualvolta la caldaia viene alimentata elettricamente, si effettua il **ciclo di sfogo automatico**.

NOTA: la presenza di un allarme acqua (A40, A41 o A42) non consente l'esecuzione del ciclo di sfogo.

Procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento effettuando le seguenti operazioni:

- aprire il rubinetto di riempimento (A) ruotandolo in senso antiorario
- accedere al menu INFO ("5.3 Menu INFO", riga I018), per verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar
- chiudere il rubinetto di riempimento (A).



In aggiunta a quanto indicato sopra, il kit idrometro analogico (fornibile come accessorio), permette di leggere il valore di pressione presente nell'impianto anche in caso di assenza di alimentazione elettrica (es. cantiere).

NOTA: se la pressione di rete è inferiore a 1 bar, mantenere aperto il rubinetto di riempimento (A) durante il ciclo di sfogo e chiuderlo una volta terminato.

- Per **avviare** il ciclo di sfogo:
- togliere l'alimentazione elettrica per alcuni secondi
 - ripristinare l'alimentazione lasciando la caldaia in stato OFF
 - verificare che il rubinetto del gas sia chiuso.

Alla **fine** del ciclo, se la pressione del circuito fosse diminuita, agire nuovamente sul rubinetto di riempimento (A) per riportare di nuovo la pressione al valore consigliato (1-1,5 bar).

Dopo il ciclo di sfogo la caldaia è pronta.

- Eliminare l'eventuale aria presente nell'impianto domestico (radiatori, collettori di zona ecc) attraverso le relative valvole di spurgo.
- Verificare nuovamente la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1-1,5bar) ed eventualmente ripristinarla.
- Qualora durante il funzionamento si avvertisse ancora la presenza di aria, è necessario ripetere il ciclo di sfogo.
- Terminare le operazioni, aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

A questo punto è possibile effettuare una qualsiasi richiesta di calore.

3.11 Svuotamento circuito riscaldamento caldaia

Prima di iniziare lo svuotamento portare la caldaia in stato OFF e togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

- Chiudere i rubinetti dell'impianto termico (se presenti).
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico impianto (C), quindi ruotarlo manualmente in senso antiorario per far defluire l'acqua.
- NOTA: agire sul rubinetto di scarico impianto (C) con chiave da 13
- Terminare le operazioni rimuovendo il tubo dal rubinetto di scarico impianto (C) e richiuderlo.

3.12 Svuotamento circuito sanitario caldaia

Ogni qualvolta sussista rischio di gelo, l'impianto sanitario dev'essere svuotato procedendo nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto generale della rete idrica
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda
- svuotare i punti più bassi.

4 MESSA IN SERVIZIO

4.1 Verifiche preliminari

La prima accensione va effettuata da personale competente dell'Assistenza Tecnica. Prima di avviare la caldaia, far verificare:

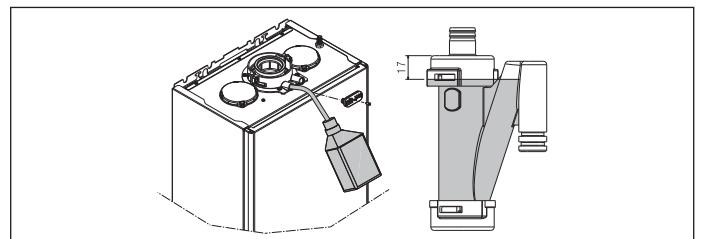
- che i dati delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas) siano rispondenti a quelli di targa
- che i condotti di evacuazione dei fumi ed aspirazione aria siano efficienti
- che siano garantite le condizioni per le normali manutenzioni nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fra i mobili
- la tenuta dell'impianto di adduzione del combustibile
- che la portata del combustibile sia rispondente ai valori richiesti per la caldaia
- che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti
- che il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione
- che il sifone sia completamente riempito d'acqua altrimenti provvedere al riempimento (vedi capitolo "4.2 Prima messa in servizio").

4.2 Prima messa in servizio

Alla prima accensione, in caso di prolungato inutilizzo e in caso di intervento di manutenzione, prima della messa in funzione dell'apparecchio, è indispensabile provvedere al riempimento del sifone raccogliendo condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:

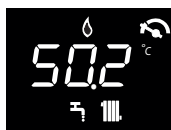
- il galleggiamento dell'otturatore di sicurezza
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia
- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo (max). Il riempimento preventivo del sifone e la presenza dell'otturatore di sicurezza all'interno del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente.



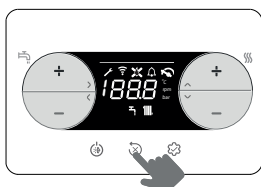
Modalità alta efficienza

La caldaia è dotata di una funzione automatica che si attiva alla prima alimentazione o dopo 60 gg di non utilizzo (caldaia alimentata elettricamente). In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilita temporaneamente questa funzione. Durante l'esecuzione, l'icona pressione acqua lampeggia e il display mostra:



4.3 Ciclo di sfiato

Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso". Tutte le volte che la caldaia è alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato della durata di 4 min. Il display visualizza Per interrompere il ciclo di sfiato premere indicato in figura.



Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite eccetto quelle sanitario quando caldaia non in OFF. Il ciclo di sfiato può essere anche interrotto, se caldaia non in stato OFF, da una richiesta di calore sanitario.

4.4 Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione è disponibile solo con sonda esterna collegata ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO.

L'abilitazione della TERMOREGOLAZIONE avviene nel seguente modo:

- impostare il parametro 418 = 1.

Con 418 = 0 o sonda esterna scollegata, la caldaia **lavora a punto fisso**. Il valore di temperatura rilevato dalla sonda esterna viene visualizzato nel "5.3 Menu INFO" alla voce I009.

L'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna calcolato, che tenga conto dell'isolamento dell'edificio: negli edifici ben coibentati le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto a quelli meno coibentati.

Questo valore può essere visualizzato nel menu INFO alla voce I010.

RICHIESTA DA CRONOTERMOSTATO OT

In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dal cronotermostato in funzione del valore di temperatura esterna e dalla differenza tra temperatura ambiente e temperatura ambiente desiderata.

RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE

In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dalla scheda di regolazione in funzione del valore di temperatura esterna in modo da ottenere un valore di temperatura ambiente stimato di 20° (temperatura ambiente di riferimento).

Ci sono 2 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:

- pendenza della curva di compensazione (KT) - modificabile da personale tecnico
- offset sulla temperatura ambiente di riferimento - modificabile dall'utente.

TIPO EDIFICIO (parametro 432)

È indicativo della frequenza con la quale il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione viene aggiornato, un valore basso per questo valore verrà utilizzato per edifici poco isolati.

REATTIVITÀ SEXT (parametro 433)

È indicativo della velocità con cui variazioni sul valore di temperatura esterna misurato influenzano il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione, valori bassi per questo valore sono indice di elevate velocità.

Sceita della curva di termoregolazione (parametro 419)

La curva di termoregolazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T_{\text{mandata progetto}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{esterna min. progetto}}}$$

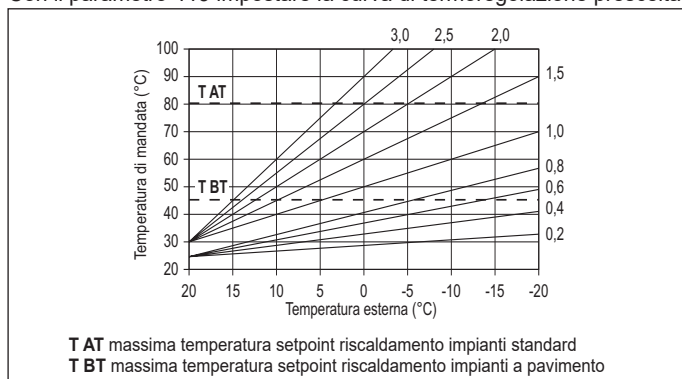
Tshift = 30°C impianti standard
25°C impianti a pavimento

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione più vicina al valore ottenuto.

Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5. I valori di KT impostabili sono i seguenti:

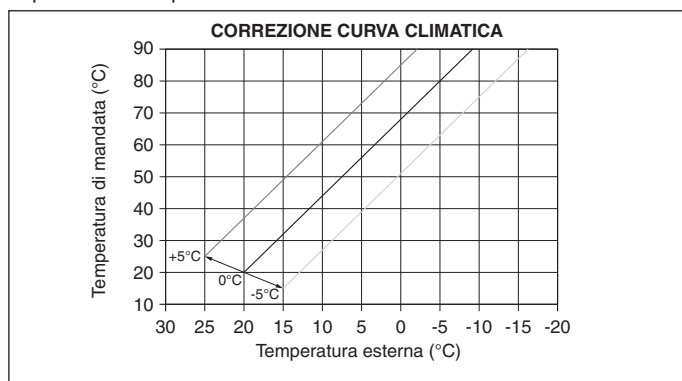
- impianto standard: 1,0÷3,0
- impianto a pavimento 0,2÷0,8.

Con il parametro 419 impostare la curva di termoregolazione prescelta:



Offset sulla temperatura ambiente di riferimento

L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO impostando, sul valore di temperatura di riferimento (20°C), un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C). Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "7.3 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna".

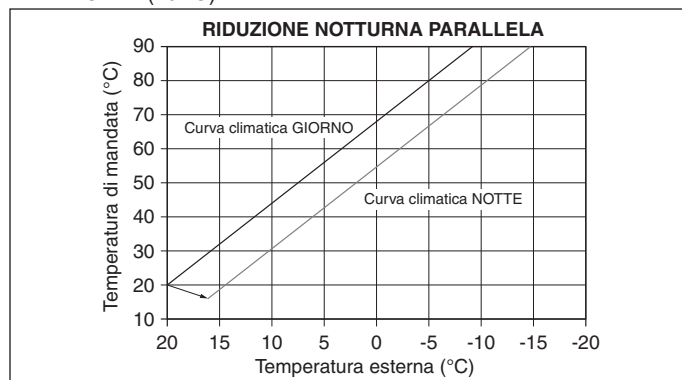


COMPENSAZIONE NOTTURNA (parametro 420)

Qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario, dal parametro 420 può essere abilitata la compensazione notturna.

- impostare il parametro 420 = 1

In questo caso, quando il CONTATTO è CHIUSO, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20°C). L'APERTURA DEL CONTATTO non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16°C).



L'utente può indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando ancora una volta ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento GIORNO (20°C) piuttosto che NOTTE (16°C), un offset che può variare all'interno del range [-5 ÷ +5]. La COMPENSAZIONE NOTTURNA non è disponibile se collegato crono OT+.

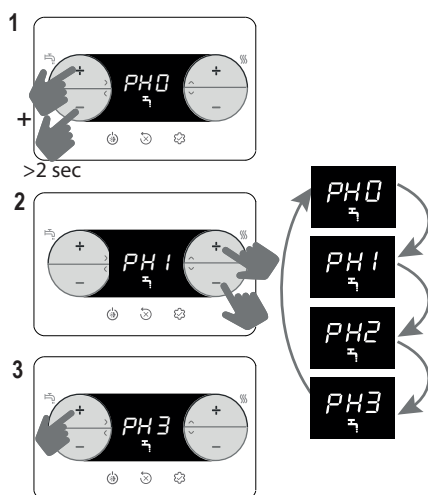
Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "7.2 Impostazione setpoint riscaldamento".

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Ancona	-2
Alessandria	-8	Macerata	-2
Asti	-8	Pesaro	-2
Cuneo	-10	Firenze	0
Alta valle Cuneese	-15	Arezzo	0
Novara	-5	Grosseto	0
Vercelli	-7	Livorno	0
Aosta	-10	Lucca	0
Valle d'Aosta	-15	Massa	0

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Alta valle Aosta	-20	Carrara	0
Genova	0	Pisa	0
Imperia	0	Siena	-2
La Spezia	0	Perugia	-2
Savona	0	Terni	-2
Milano	-5	Roma	0
Bergamo	-5	Frosinone	0
Brescia	-7	Latina	2
Como	-5	Rieti	-3
Provincia Como	-7	Viterbo	-2
Cremona	-5	Napoli	2
Mantova	-5	Avellino	-2
Pavia	-5	Benevento	-2
Sondrio	-10	Caserta	0
Alta Valtellina	-15	Salerno	2
Varese	-5	L'Aquila	-5
Trento	-12	Chieti	0
Bolzano	-15	Pescara	2
Venezia	-5	Teramo	-5
Belluno	-10	Campobasso	-4
Padova	-5	Bari	0
Rovigo	-5	Brindisi	0
Treviso	-5	Foggia	0
Verona	-5	Lecce	0
Verona zona lago	-3	Taranto	0
Verona zona montagna	-10	Potenza	-3
Vicenza	-5	Matera	-2
Vicenza altopiani	-10	Reggio Calabria	3
Trieste	-5	Catanzaro	-2
Gorizia	-5	Cosenza	-3
Pordenone	-5	Palermo	5
Udine	-5	Agrigento	3
Bassa Carnia	-7	Caltanissetta	0
Alta Carnia	-10	Catania	5
Tarvisio	-15	Enna	-3
Bologna	-5	Messina	5
Ferrara	-5	Ragusa	0
Forlì	-5	Siracusa	5
Modena	-5	Trapani	5
Parma	-5	Cagliari	3
Piacenza	-5	Nuoro	0
Provincia Piacenza	-7	Sassari	2
Reggio Emilia	-5		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

4.5 Funzione "Comfort sanitario"



Funzione	Messaggio scorrevole
PH0	NESSUNA funzione attiva
PH1	Funzione PRERISCALDO attiva
PH2	Funzione TOUCH & GO attiva
PH3	Funzione PRERISCALDO SMART attiva

PH1 funzione PRERISCALDO

Impostando PH1 si attiva la funzione preriscaldamento sanitario di caldaia. Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF.

PH2 funzione TOUCH & GO

Se non si desidera lasciare la funzione PRERISCALDO sempre attiva e si necessita di acqua calda pronta subito, è possibile effettuare il preriscaldamento dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo. Tale funzione consente, aprendo e chiudendo il rubinetto, di attivare il preriscaldamento istantaneo, che predispone l'acqua calda solo per quel prelievo.

PH3 funzione preriscaldamento SMART

Quando la funzione è attiva la postcircolazione per fine richiesta riscaldamento avviene con tre vie posizionata in sanitario fino a che una delle seguenti condizioni è soddisfatta:

- DT (sonda mandata - ritorno) < 2 °C
- Durata post-circolazione > 20 sec
- Temperatura Ritorno > 65 °C.

4.6 Funzioni speciali sanitario

Il parametro 511 consente di attivare delle funzioni speciali durante la fase di modulazione in sanitario, queste funzioni consentono di migliorare le prestazioni della caldaia in condizioni di funzionamento particolarmente difficili (esempio temperature acqua in ingresso particolarmente elevate, portate molto basse, utilizzo in combinazione a bollitori solari).

0	Nessuna funzione speciale attiva (valore di default)
1	Introduzione ritardo partenza flussostato/flussimetro (parametro 510 - SERVICE)
2	In caso di spento per sovra temperatura in sanitario (con prelievo in corso) il ventilatore viene mantenuto al minimo (MIN) per ridurre i tempi di attesa alla ripartenza
3	Termostati sanitari assoluti
4	Funzione sanitario smart antipendolazione
5	Tutte le quattro precedenti funzioni attive

Funzione RITARDO SANITARIO (1)

Attivando questa funzione viene introdotto un ritardo, pari al valore impostato nel parametro, sull'attivazione di pompa e ventilatore a fronte di una richiesta di calore sanitario.

Funzione VENTILATORE SMART (2)

Attivando questa funzione il ventilatore viene mantenuto al minimo (MIN) e non spento in caso di off del bruciatore per sovra temperatura in sanitario (con richiesta ancora presente).

Funzione TERMOSTATI ASSOLUTI (3)

Attivando questa funzione i termostati sanitari di ON/OFF del bruciatore passano dal valore relativo a quello assoluto

Funzione ANTIPENDOLAZIONE (4)

Attivando questa funzione la caldaia si auto configura su TERMOSTATI ASSOLUTI in caso di off del bruciatore per sovra temperatura in sanitario (con prelievo in corso), quando il bruciatore è spento il ventilatore viene mantenuto al minimo. I termostati tornano ad essere "correlati" alla fine del prelievo.

4.7 Funzione scaldamassetto

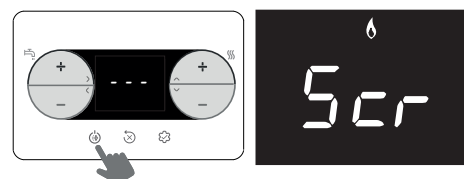
La funzione "scaldamassetto" prevede, qualora l'impianto sia a bassa temperatura, una richiesta di riscaldamento con setpoint di mandata zona iniziale pari a 20°C, successivamente incrementato secondo la tabella seguente.

GIORNO	ORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

La funzione ha una durata di 168 ore (7 giorni).

Per attivare lo scaldamassetto:

- impostare la caldaia in stato OFF in quanto la funzione è disponibile solo in questo stato di funzionamento
- impostare 409 = 1, il display visualizza.



Una volta attivata, la funzione assume priorità massima; in caso di interruzione e ripristino di alimentazione elettrica, la funzione viene ripresa da dove era stata interrotta.

È possibile disabilitare lo scaldamassetto portando la caldaia in uno stato diverso da OFF oppure selezionando 409 = 0.

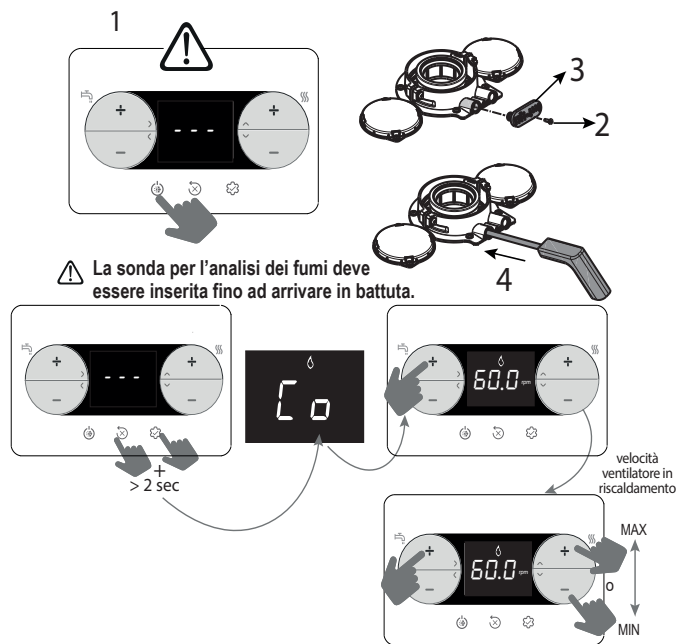
Nel menu INFO, alla riga I001 è possibile visualizzare il numero di ore trascorse dall'attivazione della funzione.

4.8 Analisi della combustione



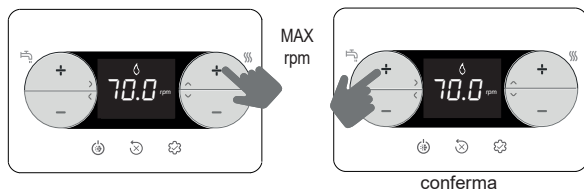
Le verifiche delle regolazioni dei valori di CO₂ rispetto ai parametri di riferimento, indicati nelle tabelle di seguito riportate, devono essere eseguite con mantello chiuso. L'apertura del mantello prevede un decremento dei valori di circa 0,2% e dipende dalla configurazione di installazione (tipologia e lunghezza dei condotti di scarico e aspirazione).

Sequenza controllo combustione



Il valore visualizzato si riferisce al numero di giri diviso per 100.

- Impostare il valore massimo di rpm

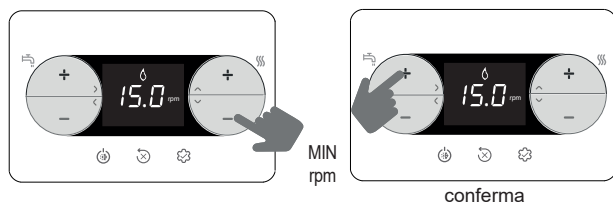


La caldaia funziona alla massima potenza.

- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO₂ max sia conforme a quanto indicato in tabella 1, qualora il dato fosse differente procedere con la taratura della valvola del gas - vedi paragrafo "4.10 Taratura valvola gas".

tabella 1	CO ₂ max	G20	G230	G31	
	25C	9,0	10,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	10,0	%

- Impostare il valore minimo di rpm



La caldaia funziona alla minima potenza.

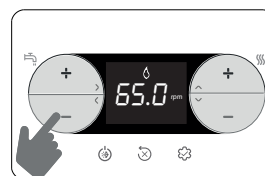
- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO₂ min sia conforme a quanto indicato in tabella 2, qualora il dato fosse differente procedere con la taratura della valvola del gas - vedi paragrafo "4.10 Taratura valvola gas".

tabella 2	CO ₂ min	G20	G230	G31	
	25C	9,0	10,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	10,0	%

Verificare che il valore della temperatura fumi, letto nelle info I008 (vedi 5.3 Menu INFO), sia congruente (compreso in una tolleranza $\pm 5^\circ\text{C}$) con quello rilevato dall'analizzatore.

A controllo terminato:

- uscire dalla funzione premendo



uscita funzione

- riposizionare i componenti rimossi
- impostare la caldaia in modo di funzionamento desiderato in base alla stagione
- regolare i valori di temperatura richiesti secondo le esigenze del cliente.



Quando la funzione analisi combustione è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e il messaggio CO compare sul display.

IMPORTANTE

La funzione analisi combustione resta attiva per un tempo massimo di 15 min; in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 95°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C .



La funzione analisi combustione viene normalmente eseguita con la valvola tre vie posizionata in riscaldamento. È possibile commutare la tre vie verso il sanitario generando una richiesta di acqua calda sanitaria alla massima portata durante l'esecuzione della funzione stessa. In questo caso, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è limitata ad un valore massimo di 65°C . Attendere l'accensione del bruciatore.

4.9 Regolazioni

La caldaia è già stata regolata in fase di fabbricazione dal costruttore. Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione da gas metano a GPL o ad aria propano, o viceversa, oppure in seguito a nuova regolazione per condotti intubamento, seguire le procedure descritte di seguito.

Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente da personale qualificato:

- alimentare la caldaia
- impostare i parametri

306	minima velocità ventilatore
307	massima velocità ventilatore
308	lenta accensione
309	massima velocità ventilatore riscaldamento
313	velocità accensione in ripartenza

tabella 3	MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	25C: Risc. - San.	5.800 - 7.100	6.000 - 7.300	5.800 - 7.100	g/min
	30C: Risc. - San.	6.400 - 7.700	6.500 - 7.800	6.400 - 7.700	g/min

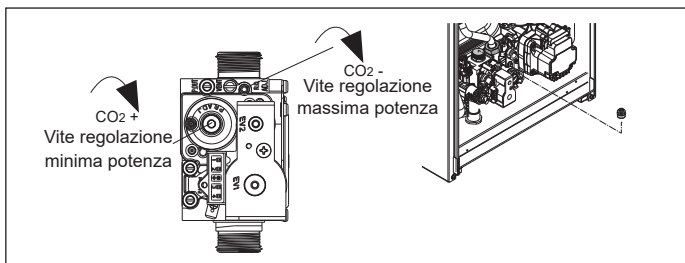
tabella 4	MINIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	25C	1.200	1.900	1.800	g/min
	30C	1.300	1.900	1.600	g/min

tabella 5	NR GIRI VENTILATORE LENTA ACCENSIONE	G20	G230	G31	
	25C	3.700	4.800	3.700	g/min
	30C	3.700	4.200	3.700	g/min

4.10 Taratura valvola gas

Eseguire la procedura di verifica della CO₂ come indicato nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione", qualora fosse necessario modificare i valori agire come segue:

- verificare i valori di regolazione della CO₂ a mantello chiuso
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello"
- riverificare i valori di regolazione della CO₂ a mantello aperto
- tenendo conto della differenza del valore riscontrato tra mantello chiuso e mantello aperto, se necessario, procedere con la regolazione della CO₂ al valore indicato nelle tabelle 1 e 2 - (meno) la differenza riscontrata. Esempio:
 - valore di CO₂ misurato a mantello chiuso = 8,5%
 - valore di CO₂ misurato a mantello aperto = 8,3%
 - valore a cui regolare la CO₂ a mantello aperto = 8,8%
 - valore a cui trovare la CO₂ a mantello chiuso = 9,0%
- per le regolazioni del valore di CO₂:
 - ruotare in senso orario sulla vite di regolazione della massima potenza per diminuire il valore e in senso antiorario per aumentarlo
 - ruotare in senso orario la vite di regolazione della minima potenza per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo
- a mantello aperto, dopo la regolazione del valore di CO₂ alla minima potenza, ricontrollare la regolazione del valore di CO₂ alla massima potenza
- terminate le regolazioni, rimontare il mantello e verificare che la CO₂ sia corrispondente al valore indicato nelle tabelle 1 e 2.



4.11 Trasformazione gas

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20), a GPL (G31) oppure ad aria propano (G230), secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto. Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a GPL (G31), a gas metano (G20) oppure ad aria propano (G230) utilizzando gli appositi kit. Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello"
- sganciare e ruotare in avanti il cruscotto
- svitare il dado rampa dalla valvola gas e ruotare la rampa in modo tale da avere accesso all'ugello gas (B) nel raccordo di uscita
- rimuovere l'ugello (B) e sostituirlo con quello contenuto nel kit
- riposizionare la rampa della valvola gas e avvitare il dado
- rimontare i componenti precedentemente rimossi
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

Regolare la caldaia secondo quanto descritto nei paragrafi "4.9 Regolazioni" e "4.10 Taratura valvola gas".



La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.



Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione gas contenuta nel kit.



Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, risigillare lo stesso con lacca sigillante.

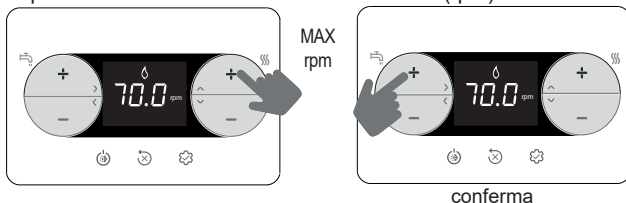
4.12 Range rated

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa:

- alimentare la caldaia
- impostare il parametro.

310 | Range rated

- Impostare il valore di massimo riscaldamento (rpm) e confermare.

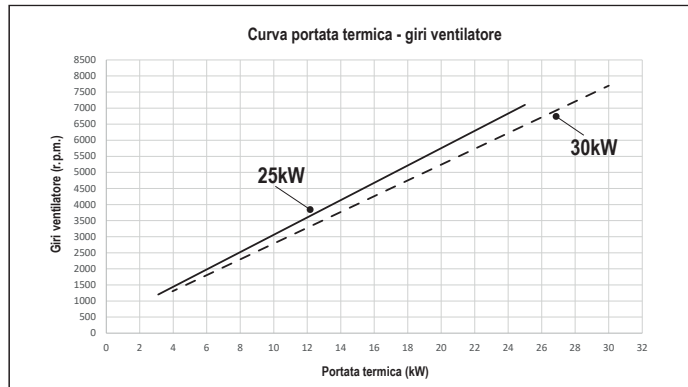


Registrare il nuovo valore impostato nella tabella riportata sul retro copertina del presente manuale. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.



La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

La caldaia viene fornita con le regolazioni riportate in tabella dati tecnici è possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combusti, regolare tale valore facendo riferimento al grafico riportato di seguito.



4.13 Segnalazioni ed anomalie

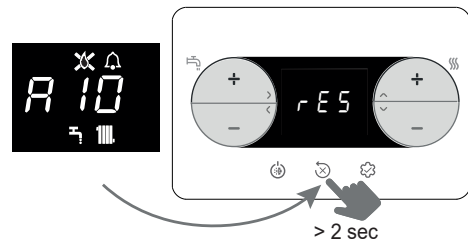
In presenza di un'anomalia sul display lampeggia e viene visualizzato un codice di errore "Axx".

In alcuni casi il codice di errore è accompagnato dalla visualizzazione di un'icona:

ANOMALIA	ICONE VISUALIZZATE
blocco fiamma A10	
tutte le anomalie ad esclusione di blocco fiamma e pressione acqua	
pressione acqua	

Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia premere:



Se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, la caldaia riparte automaticamente.

In presenza di un controllo remoto, sono disponibili un massimo di 5 tentativi di sblocco consecutivi.

Premere il tasto per ripristinare il numero di tentativi iniziali.



Se i tentativi di ripristino non attiveranno il funzionamento della caldaia, interpellare l'Assistenza Tecnica.

Anomalia A41: qualora il valore di pressione dovesse scendere al di sotto del valore di sicurezza di 0,3 bar la caldaia visualizza il codice di anomalia A41 per un tempo transitorio di 10 min. Trascorso tale tempo, se l'anomalia persiste, viene visualizzato il codice di anomalia A40.

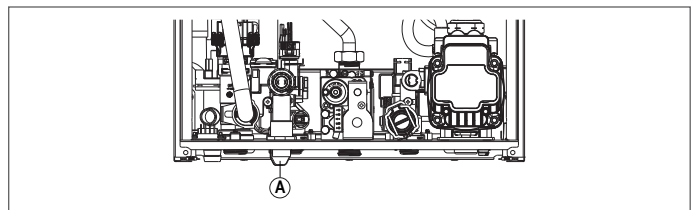


Con caldaia in anomalia A40 è necessario:

- aprire il rubinetto di riempimento (A) ruotandolo in senso antiorario
- accedere al menu INFO ("5.3 Menu INFO", riga I018) per verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar

In aggiunta a quanto indicato sopra, il kit idrometro analogico (fornibile come accessorio), permette di leggere il valore di pressione presente nell'impianto anche in caso di assenza di alimentazione elettrica (es. cantiere).

- chiudere il rubinetto di riempimento (A) assicurandosi di sentire lo scatto meccanico.



Premere il tasto per ripristinare il funzionamento.

Al termine del caricamento effettuare un ciclo di sfiato, se il calo di pressione è molto frequente chiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

In presenza di allarmi A40 o A41, dalla revisione 9 del software di scheda consultabile nel menu INFO ("5.3 Menu INFO", riga I035), la visualizzazione del codice anomalia (5sec) è alternata a quella del valore di pressione acqua impianto (2sec).

Anomalia A60: la caldaia funziona regolarmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che, comunque, viene fornita ad una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

Anomalia A91: la caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme A91). L'anomalia A91 si manifesta quando il contatore supera il valore di 2500 ore; questo valore può essere verificato nel menu INFO alla voce I015 (visualizzazione/100, esempio 2.500h = 25).


Effettuata la pulizia con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate portando il parametro 312 = 1.

NOTA: La procedura di azzeramento del contatore dev'essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso.

CODICE ERRORE	MESSAGGIO ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
A10	Blocco fiamma Occlusione scarico condensa Allarme scarico fumi/aspirazione aria ostruito	definitivo
A11	Fiamma parassita	transitorio
A20	Termostato limite	definitivo
A30	Anomalia ventilatore	definitivo
A40	Caricare impianto	definitivo
A41	Caricare impianto	transitorio
A42	Anomalia trasduttore pressione	definitivo
A60	Anomalia sonda sanitario	transitorio
A70	Anomalia sonda mandata Sovratemp sonda mandata Differenziale sonda mandata-ritorno	transitorio definitivo definitivo
A80	Anomalia sonda ritorno Sovratemp sonda ritorno Differenziale sonda ritorno-mandata	transitorio definitivo definitivo
A90	Anomalia sonda fumi	transitorio
A91	Pulizia scambiatore primario	transitorio
A58	Anomalia tensione di rete bassa	transitorio
A59	Anomalia tensione di rete alta	transitorio
CFS	Chiamare Service	segnalazione
SFS	Arresto per Service	definitivo
FIL	Pressione bassa verificare impianto	segnalazione
>3,0 bar	Pressione alta verificare impianto	segnalazione

4.14 Sostituzione scheda


In caso di sostituzione della scheda di controllo e regolazione potrebbe rendersi necessaria una riprogrammazione dei parametri di configurazione. In questo caso consultare la tabella parametri per individuare i valori di default scheda, i valori impostati da fabbrica e quelli personalizzati. I parametri da verificare necessariamente ed eventualmente reimpostare in caso di sostituzione scheda sono: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 708.

 708 (ricordarsi di impostare il parametro a 0).


5 MANUTENZIONE E PULIZIA


La manutenzione periodica è un obbligo previsto dal DPR 13 aprile 2013 n. 74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto sicuro e affidabile nel tempo. Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:


- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.
- Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici a intervalli regolari. Per la manutenzione attenersi a quanto descritto nel capitolo "1 AVVERTENZE E SICUREZZE".

Di norma sono da intendere le seguenti azioni: 


- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori
- verifica dello stato di deterioramento dell'elettrodo e, qualora risulti deteriorato, sostituirlo assieme alla relativa guarnizione di tenuta
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico e aspirazione
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio sia in sanitario che in riscaldamento
- controllo tenuta raccordi, tubazioni di collegamento gas ed acqua e condensa
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima
- se la pressione sanitaria risulta essere inferiore a 3 bar svuotare il circuito sanitario della caldaia e verificare il mantenimento della pressione del circuito riscaldamento
- controllo dell'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici, in particolare in prossimità dello scambiatore primario
- verifica sicurezza mancanza gas
- **verifica che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.**

 In fase di manutenzione della caldaia è consigliato l'utilizzo di indumenti protettivi al fine di evitare lesioni personali.

 Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione deve essere effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

 Nel caso in cui, dopo eventuali sostituzioni di scheda elettronica, scambiatore, ventilatore/mixer e valvola gas, oppure aver effettuato manutenzione sull'elettrodo di rilevazione o sul bruciatore, l'analisi dei prodotti della combustione restituisse dei valori fuori tolleranza, è necessario ripetere la procedura descritta nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione".

 Non effettuare pulizie dell'apparecchio né di sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).


 Non pulire pannellatura, parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.

 La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata.


Pulizia scambiatore primario

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.


- Rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento dell'elettrodo.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta (A) di fissaggio rampa.
- Allentare il dado della rampa gas (B).
- Sfilare la rampa gas dal mixer e ruotarla.
- Rimuovere i 4 dadi (C) che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e l'elettrodo.
- Rimuovere dal raccordo scarico condensa dello scambiatore il tubo collegamento sifone e collegarvi un tubo provvisorio di raccolta. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia dello scambiatore.
- Aspirare eventuali residui di sporco all'interno dello scambiatore, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Pulire le spire dello scambiatore con una spazzola a setole morbide.

 **NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.**

- Pulire gli spazi tra le spire utilizzando una lama di spessore 0,4 mm, eventualmente disponibile in kit.
- Aspirare gli eventuali residui prodotti dalla pulizia.
- Risciacquare con acqua, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.

 In caso di depositi ostinati dei prodotti della combustione sulla superficie dello scambiatore, pulire spruzzando aceto bianco naturale, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.


- Lasciare agire per alcuni minuti.
- Pulire le spire dello scambiatore con una spazzola a setole morbide.

 **NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.**

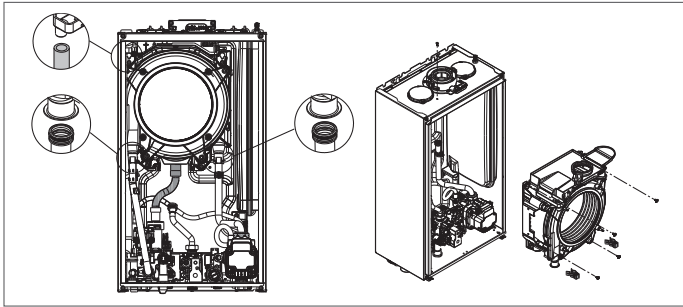
- Risciacquare con acqua, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Verificare l'integrità del pannello isolante retarder ed eventualmente sostituirlo, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia assemblare di nuovo con la dovuta attenzione i componenti in senso contrario a quanto descritto.
- Per la chiusura dei dadi di fissaggio dell'assieme convogliatore aria/gas utilizzare una coppia di serraggio pari a 6 Nm seguendo la sequenza indicata sul pressofuso (1,2,3,4).
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

Pulizia bruciatore:

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento dell'elettrodo.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta (A) di fissaggio rampa.
- Allentare il dado della rampa gas (B).
- Sfilare la rampa gas dal mixer e ruotarla.
- Rimuovere i 4 dadi (C) che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello ceramico isolante e l'elettrodo. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia del bruciatore.
- Pulire il bruciatore con una spazzola a setole morbide, facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e gli elettrodi.

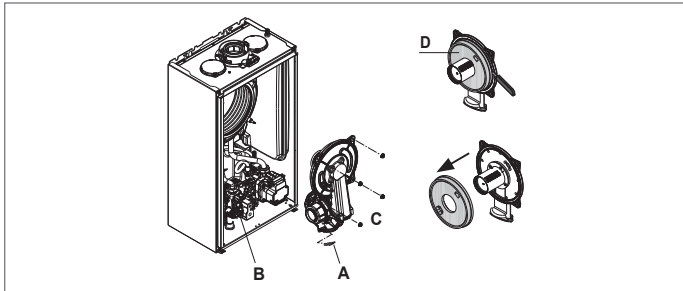
 **NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.**

- Verificare l'integrità del pannello isolante bruciatore e della guarnizione di tenuta ed eventualmente sostituirli, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia assemblare di nuovo con la dovuta attenzione i componenti in senso contrario a quanto descritto.
- Per la chiusura dei dadi di fissaggio dell'assieme convogliatore aria/gas utilizzare una coppia di serraggio pari a 6 Nm.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.



Sostituzione pannello isolante bruciatore

- Svitare le viti di fissaggio elettrodo accensione/rilevazione e rimuoverlo.
- Rimuovere il pannello isolante bruciatore (D) agendo con una lama sotto la superficie (come indicato in figura).
- Pulire l'eventuale collante di fissaggio residuo.
- Sostituire il pannello isolante bruciatore.
- Il nuovo pannello isolante utilizzato in sostituzione di quello rimosso non necessita di fissaggio con collante in quanto la sua geometria garantisce l'interferenza in accoppiamento con la flangia scambiatore.
- Rimontare l'elettrodo accensione/rilevazione utilizzando le viti precedentemente rimosse e sostituendo la relativa guarnizione di tenuta.



Pulizia sifone

- Scollegare i tubetti (A) e (B), sfilare la molletta (C) e rimuovere il sifone.
- Svitare il tappo inferiore e quello superiore, quindi estrarre il galleggiante.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.



Non rimuovere il galleggiante e la relativa guarnizione di tenuta in quanto la loro presenza ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combustibili in ambiente in caso di assenza di condensa.



Riposizionare con attenzione i componenti precedentemente rimossi, controllare la guarnizione di tenuta galleggiante e sostituirla se necessario. Se si sostituisce la guarnizione del galleggiante, attenzione al posizionamento corretto nella sua sede (vedi figura in sezione).



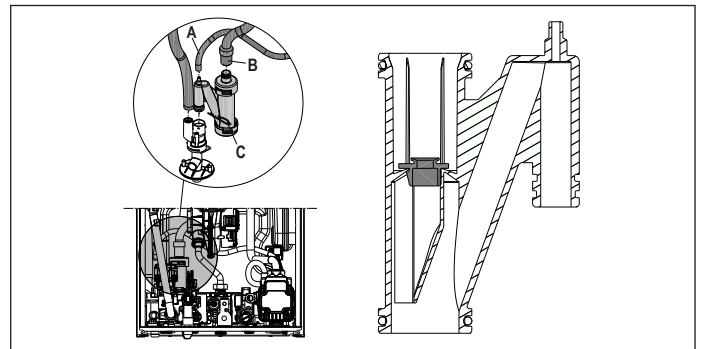
Al termine della sequenza di pulizia riempire il sifone con acqua (vedi paragrafo "4.2 Prima messa in servizio") prima del nuovo avviamento della caldaia.



Al termine delle operazioni di manutenzione sifone si raccomanda di portare la caldaia a regime condensante per qualche minuto e di verificare l'assenza di perdite da tutta la linea di evacuazione della condensa.



In caso di inutilizzo dell'apparecchio per più di 60 giorni, è necessario provvedere al riempimento del sifone in caldaia. Se la caldaia è installata ove la temperatura ambiente può rimanere per prolungati periodi sopra i 30°C, riempire il sifone dopo un periodo di 30 giorni di inutilizzo. L'operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.



5.1 Parametri programmabili

Di seguito la lista dei parametri programmabili: UTENTE (sempre disponibile) e INSTALLATORE (accesso con psw 18); per la spiegazione dettagliata dei parametri riferirsi a quanto descritto nel paragrafo "5.2 Descrizione parametri".



Alcune delle informazioni potrebbero non essere disponibili in funzione del livello di accesso, dello stato macchina o della configurazione del sistema.

PARAMETRI UTENTE		Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
		min	max			
IMPOSTAZIONI						
004	UNITA' MISURA	0	1	UTENTE	0	
006	BUZZER	0	1	UTENTE	1	

PARAMETRI INSTALLATORE		Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
		min	max			
CONFIGURAZIONE						
301	CONFIG IDRAULICA	0	4	INSTALLATORE	2 *	
306	MIN VELOCITÀ VENTILATORE	1.200	3.600	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
307	MAX VELOCITÀ VENTILATORE	3.700	9.999	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
308	REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE	MIN	MAX	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
309	MAX VELOCITÀ VENTILATORE CH	MIN	MAX	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
310	RANGE RATED	MIN	MAX_CH	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
311	USCITA AUX	0	2	INSTALLATORE	0	
312	AZZERA CONTATORE FUMI	0	1	INSTALLATORE	0	
313	VELOCITÀ ACCENSIONE IN RIPARTENZA DOPO SPENTO PER TEMPERATURA	MIN VELOCITÀ VENTILATORE	REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE	INSTALLATORE	3.600 giri/min	
RISCALDAMENTO						
405	IMPOSTA POMPA	NON UTILIZZATO SU QUESTO MODELLO				
408	CASCATA OT+	NON UTILIZZATO SU QUESTO MODELLO				
409	SCALDAMASSETTO	0	1	INSTALLATORE se caldaia in OFF e impianti BT	0	
410	SPENTO RISCALDAMENTO	0 min	20 min	INSTALLATORE	3 min	
411	AZZERA TEMPI RISC	0	1	INSTALLATORE	0	
415	ZONA P BT	0	1	INSTALLATORE	0	
416	MAX TEMP ZONA P	MIN TEMP ZONA P	AT: 80.5 - BT: 45.0	INSTALLATORE	AT: 80.5 - BT: 45.0	
417	MIN TEMP ZONA P	20	MAX TEMP ZONA P	INSTALLATORE	AT: 40 - BT: 20	
418	TERMOREGOLAZIONE ZONA P	0	1	INSTALLATORE se sonda esterna presente	0	
419	PENDENZA CURVA ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALLATORE solo se 418= 1	AT: 2.0 - BT 0.4	
420	COMP NOTTURNA ZONA P	0	1		0	
432	TIPO EDIFICIO	5 min	20 min		5 min	
433	REATTIVITA' SONDA ESTERNA	0	255		20	
AT = ALTA TEMPERATURA BT = BASSA TEMPERATURA						
SANITARIO						
508	MIN TEMP SANITARIA	37,5 °C	49,0 °C	INSTALLATORE	37,5°C	
509	MAX TEMP SANITARIA	49,0 °C	60,0 °C	INSTALLATORE	60,0°C	
511	FUNZ SPEC SANITARIO	0	5	INSTALLATORE	0	


PARAMETRI SERVICE		Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
		min	max			
	CONFIGURAZIONE					
302	TIPO TRASD PRESSIONE	0	1	SERVICE	1	
303	ABILITA RIEMPIMENTO	0	1	SERVICE	0	
304	PRESSIONE INIZIO RIEMPIMENTO	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO				
305	CICLO DI SFIATO	0	1	SERVICE	1	
	RISCALDAMENTO					
401	ISTERESI OFF ALTA TEMP	2	10	SERVICE	5	
402	ISTERESI ON ALTA TEMP	2	10	SERVICE	5	
403	ISTERESI OFF BASSA TEMP	2	10	SERVICE	3	
404	ISTERESI ON BASSA TEMP	2	10	SERVICE	3	
	SANITARIO					
510	RITARDO SANITARIO	0 sec	60 sec	SERVICE	0 sec	
512	POSTSAN RIT RISCALD	0	1	SERVICE	0	
513	TEMPO POST CIRC RIT	1	255	SERVICE	6	
	TECNICO					
701	ATTIVA STORICO ALLARMI	0	1	SERVICE	0 (il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento)	
706	FUNZIONE CHIAMATA SERVICE	0	2	SERVICE	2	
707	SCADENZA SERVICE	0	255	SERVICE	52	
708	MODALITA' ALTA EFFICIENZA	0	1	SERVICE	0	
	CONNETTIVITÀ					
801	CONFIG BUS 485	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO				
803	CONFIG OT+	0	1	SERVICE	1	

*301: 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO

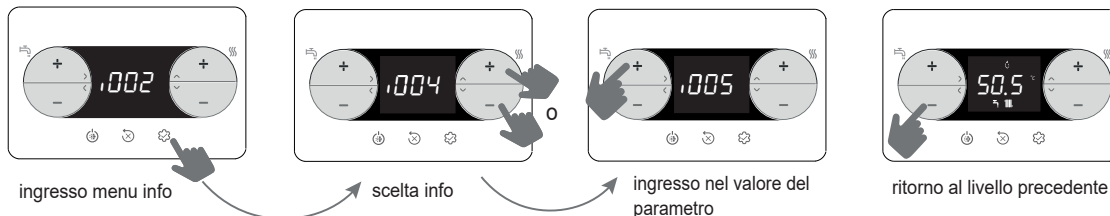
5.2 Descrizione parametri


Alcune delle seguenti funzioni potrebbero non essere disponibili in funzione del tipo di macchina e del livello di accesso.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
004	Per variare l'unità di misura: 0 = unità di misura METRICHE / 1 = unità di misura IMPERIALI. Le cifre sono espresse in formato decimale (una cifra) per valori compresi fra -9°C e +99°C, vengono espresse in formato intero per valori $\leq -10^\circ\text{C}$ e $\geq 100^\circ\text{C}$, la visualizzazione in °F (Fahrenheit) sarà sempre espressa in formato intero.
006	Per abilitare/disabilitare la segnalazione sonora 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON
301	Per impostare il tipo di configurazione idraulica della caldaia: 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO Valore di fabbrica = 2, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 2.
302	Per impostare il tipo di trasduttore pressione acqua: 0 = pressostato acqua - 1 = trasduttore di pressione Valore di fabbrica = 1, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 1.
303	Per abilitare la funzione di "riempimento semiautomatico" quando in caldaia sono installati un trasduttore di pressione ed un'elettrovalvola di riempimento. Valore di fabbrica = 0, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 0.
304	Compare solo se 303 = 1. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
305	Per disabilitare la funzione ciclo di sfiato. Valore di fabbrica = 1, impostare il parametro a 0 per disabilitare la funzione.
306	Per variare il numero di giri minimo del ventilatore
307	Per variare il numero di giri massimo del ventilatore
308	Per regolare la lenta accensione (può essere programmato all'interno del range 306 - 307)
309	Per variare il numero di giri massimo in riscaldamento del ventilatore (può essere programmato all'interno del range 306 - 307).
310	Per modificare la potenza termica in riscaldamento. Valore di fabbrica = 309 e può essere programmato all'interno del range 306 - 309. Per maggiori dettagli rispetto all'utilizzo di questo parametro fare riferimento al paragrafo "Range rated".
311	Per configurare il funzionamento di un relé supplementare (solo se scheda BE09 installata (kit accessorio)) per portare una fase (230Vac) ad una seconda pompa riscaldamento (pompa supplementare) o ad una valvola di zona. Valore di fabbrica = 0 e può essere programmato all'interno del range 0 - 2 con il seguente significato: 311= 0 - la gestione dipende dalla configurazione del cablaggio della scheda BE09: jumper tagliato: pompa supplementare - jumper presente: valvola di zona. 311= 1 - gestione valvola di zona 311= 2 - gestione della pompa supplementare
312	Consente l'azzeramento del contatore ore di funzionamento in particolari condizioni (vedi "Segnalazioni ed anomalie" per maggiori dettagli, anomalia A91). Valore di fabbrica = 0, portare a 1 per azzerare il contatore ore sonda fumi dopo un intervento di pulizia dello scambiatore di calore primario. Una volta completata la procedura di azzeramento, il parametro torna automaticamente al valore 0.
313	Questo parametro consente la regolazione della lenta accensione nelle riaccensioni del bruciatore a seguito di spenti per raggiunta temperatura di setpoint. La regolazione è possibile tra il valore minimo di velocità del ventilatore (306) e il valore di velocità durante la lenta accensione (308).
401	Per impianti in alta temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + 401. Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
402	Per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di accensione del bruciatore: TEMPERATURA DI ACCENSIONE = SETPOINT RISCALDAMENTO - 402. Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
403	Per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + 403. Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
404	Per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di accensione del bruciatore: TEMPERATURA DI ACCENSIONE = SETPOINT RISCALDAMENTO - 404. Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
405	Pompa a velocità variabile proporzionale NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
408	Consente di impostare la caldaia per applicazioni in cascata tramite segnale OT+. Non applicabile a questo modello di caldaia.
409	Permette di attivare la funzione scaldamassetto (fare riferimento al paragrafo "Funzione scaldamassetto" per maggiori dettagli). Valore di fabbrica = 0, con caldaia in OFF. Impostare a 1 per attivare la funzione scaldamassetto sulle zone riscaldamento in bassa temperatura. Il parametro torna automaticamente al valore 0 una volta terminata la funzione scaldamassetto, è possibile interromperla anticipatamente impostando il valore a 0.
410	Consente di modificare la temporizzazione spento forzato riscaldamento, relativa al tempo di ritardo introdotto per la riaccensione del bruciatore a fronte di uno spento per raggiunta temperatura in riscaldamento. Valore di fabbrica = 3 minuti e può essere impostato ad un valore compreso fra 0 min e 20 min.
411	Consente di annullare la funzione AZZERA TEMPI RISC e la TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMO RISCALDAMENTO RIDOTTA, durante la quale la velocità del ventilatore risulta limitata fra il minimo ed il 60% della massima potenza riscaldamento impostata, con un incremento del 10% ogni 15minuti. Valore di fabbrica = 0, impostare 1 per azzerare le temporizzazioni.
415	Permette di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni: 0 = ALTA TEMPERATURA (valore impostato di fabbrica) ● 1 = BASSA TEMPERATURA
416	Consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80.5°C, default 80.5°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore di 416 non può essere minore di 417.
417	Con questo parametro si ha la possibilità di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80.5°C, default 40°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura Nota: il valore di 417 non può essere maggiore di 416.

418	Consente di attivare la termoregolazione quando al sistema è collegata una sonda esterna. Valore di fabbrica = 0, la caldaia lavora sempre a punto fisso. Con parametro a 1 e sonda esterna collegata, la caldaia lavora in termoregolazione. Con sonda esterna scollegata la caldaia lavora sempre a punto fisso. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
419	Consente di impostare il numero della curva di compensazione utilizzata dalla caldaia quando in termoregolazione. Valore di fabbrica = 2.0 per gli impianti in alta temperatura e 0.5 per quelli in bassa temperatura. Il parametro può essere programmato nel range 1.0 - 3.0 per gli impianti in alta temperatura, 0.2 - 0.8 per quelli in bassa temperatura. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
420	Attiva la funzione "compensazione notturna". Valore di default = 0, impostare a 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori informazioni su questa funzione.
432	Frequenza con la quale il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione viene aggiornato, un valore basso per questo valore verrà utilizzato per edifici poco isolati.
433	Intervallo di lettura del valore di temperatura esterna letto dalla sonda.
501-507	Funzioni legate alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILI SU QUESTO MODELLO
508	Per impostare il minimo setpoint sanitario
509	Per impostare il massimo setpoint sanitario
510	Visibile solo quando parametro 511= 2 o 5. Viene introdotto un ritardo in secondi sull'attivazione di pompa e ventilatore a fronte di una richiesta di calore sanitario.
511	Abilitazione funzioni speciali sanitario: 0 = nessuna funzione - 1 = introduzione ritardo partenza flussostato/flussimetro 2 = in caso di OFF per sovratemperatura in sanitario (con prelievo in corso) il ventilatore viene mantenuto alla velocità minima per ridurre i tempi di attesa alla ripartenza - 3 = termostati sanitari assoluti - 4 = funzione sanitario smart antipendolazione - 5 = tutte le precedenti funzioni attive
512	Attraverso questo valore è possibile abilitare/disabilitare la funzione di postcircolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento.
513	Attraverso questo valore è possibile impostare la durata della postcircolazione sanitario quando la funzione postcircolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento è abilitata.
701	Per attivare la memorizzazione di uno storico allarmi. Default 0; il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento.
706	Questo parametro consente il controllo periodico della caldaia secondo un periodo di funzionamento prestabilito nel parametro 707. Sono disponibili tre valori impostazioni: 0 = funzione disabilitata 1 = funzione abilitata secondo la seguente regola: se 707 < 4 il display mostra la segnalazione CFS se 707 = 0 il display mostra la segnalazione SFS (STOP FOR SERVICE) che indica l'inibizione permanente di tutte le richieste di calore riscaldamento e sanitario. Non resettabile 2 = funzione abilitata: quando 707 = 0 il display mostra la segnalazione CFS senza nessuno stop di funzionamento In questa condizione, nel menu INFO (riga I044), viene visualizzato il numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è comparsa (707 = 0)  La segnalazione CFS si presenta ad intervalli di 10 min per la durata di 1 min, 1 mese prima del termine del periodo settato nel parametro 707.
707	Periodo di funzionamento prefissato per la chiamata al service (parametro 706)
708	Funzione automatica che si attiva alla prima alimentazione oppure dopo 60 gg di non utilizzo (caldaia alimentata elettricamente). In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilita temporaneamente questa funzione. Durante l'esecuzione, l'icona pressione acqua lampeggia. 0 = VALORE DI FABBRICA, modalità alta efficienza disabilitata.
801	FUNZIONE NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
803	Questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm: 0 = Funzionalità OT+ disabilitata, non è possibile controllare da remoto la caldaia utilizzando un dispositivo OT+. Impostando questo parametro a 0, un eventuale collegamento OT+ viene istantaneamente interrotto 1 = VALORE DI FABBRICA. Funzionalità OT+ abilitata, è possibile collegare un dispositivo OT+ per il controllo remoto della caldaia. Collegando un dispositivo OT+ alla caldaia, il messaggio "Ot" appare a display

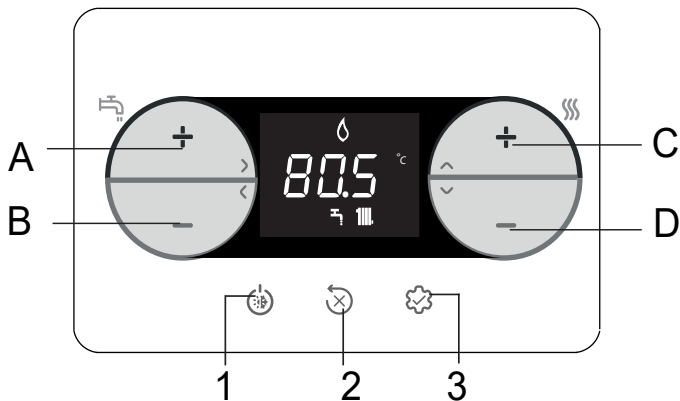
5.3 Menu INFO



 In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 60 sec, l'interfaccia esce automaticamente dal menu INFO

NOME PARAMETRO		DESCRIZIONE
I001	Ore scaldassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldassetto (quando in corso)
I002	Sonda mandata	Valore sonda di mandata caldaia
I003	Sonda ritorno	Valore sonda di ritorno caldaia
I004	Sonda sanitario	Valore sonda sanitario quando caldaia istantanea
I005	Setpoint sanitario OT+	Setpoint sanitario inviato da controllo remoto OT+ alla caldaia
I008	Sonda fumi	Valore sonda fumi
I009	Sonda esterna	Valore istantaneo sonda esterna
I010	Temp esterna per termoreg	Valore filtrato sonda esterna utilizzato nell'algoritmo di termoregolazione per il calcolo del setpoint riscaldamento
I011	Portata sanitario	Setpoint sanitario solo in caso di connessione OT+
I012	Giri ventilatore	Numero giri del ventilatore (rpm)
I015	Contatore sonda fumi	Numero ore di funzionamento dello scambiatore in "regime condensante" (i valori in migliaia sono visualizzati/100)
I016	Set mandata zona p	Setpoint di mandata zona principale
I017	Setpoint riscaldamento OT+	Setpoint riscaldamento inviato da controllo remoto OT+ alla caldaia
I018	Pressione impianto	Pressione impianto
I028	Corrente di ionizzazione	Corrente istantanea di ionizzazione rilevata dall'elettrodo di rilevazione
I029	Modalità alta efficienza	Indica quando la modalità alta efficienza è in funzione
I032	Comfort sanitario	Comfort sanitario
I033	Funz spec sanitario	Funzioni speciali attive per temperature acqua sanitario in ingresso alte
I034	Id scheda	Identificazione della scheda elettronica
I035	Rev fw scheda	Revisione firmware della scheda elettronica
I038	Segnale radio chiavetta wifi	Non disponibile
I039	Storico allarme 1 (più vecchio)	Lista degli ultimi cinque allarmi registrati
I040	Storico allarme 2	
I041	Storico allarme 3	
I042	Storico allarme 4	
I043	Storico allarme 5 (più recente)	
I044	Segnalazione numero giorni per CFS	Numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è attiva (707 = 0)

6 PANNELLO DI COMANDO



Ad ogni pressione dei tasti la caldaia emette un segnale sonoro (Buzzer). È possibile attraverso il parametro **006 Buzzer** gestire l'abilitazione (1) o disabilitazione (0) del suono.

Nota: i valori in migliaia sono visualizzati /100, esempio: 6.500 rpm = 65.0

A e B	Regolazione setpoint sanitario Selezione parametri
C e D	Regolazione setpoint riscaldamento Impostazione parametri
A+B	Menu Comfort Sanitario (in schermata principale e stato diverso da OFF)
B	Torna schermata precedente/annulla scelta Pressione >2sec torna schermata principale
1	Cambio stato di funzionamento (OFF, ESTATE e INVERNO)
2	Azzeramento dello stato di allarme (RESET) Interruzione ciclo di sfiato
3	Accesso al menu INFO Accesso al menu impostazione parametri Accesso schermata inserimento password Funzione ENTER
1+3	Blocco e sblocco tasti
2+3	Quando la caldaia è in stato OFF attiva l'analisi combustione (CO)

	Connessione a un dispositivo Wifi
	Anomalia o scadenza timer "Chiamare Service (Call for service)"
	In caso di anomalia unitamente all'icona , ad esclusione degli allarmi fiamma e acqua
	Indica presenza di fiamma, in caso di blocco fiamma l'icona si presenta
	Lampeggia con allarmi acqua temporanei, è fisso con allarme definitivo
	Presente se riscaldamento attivo, lampeggia se richiesta riscaldamento in corso
	Presente se sanitario attivo, lampeggia se richiesta sanitario in corso
	unità di misura temperatura
	numero giri ventilatore
	valore di pressione

7 ISTRUZIONI D'UTILIZZO

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.
- Al power on si accendono tutte le icone ed i segmenti per 1sec ed in sequenza la revisione del firmware viene visualizzata per 3sec:



- Si avvia poi il ciclo di sfiato automatico, se abilitato, della durata di 4 min (per dettagli leggere il paragrafo "4.3 Ciclo di sfiato").
- Successivamente l'interfaccia passerà alla visualizzazione relativa allo stato attivo in quel momento.

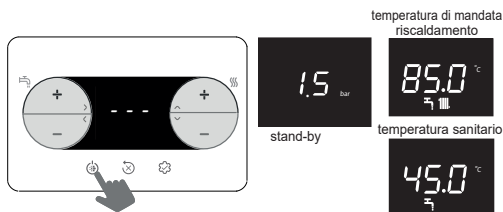
Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure, se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato (~20°C)

- Portare quindi la caldaia in INVERNO o ESTATE.

7.1 Stato di funzionamento

- Premendo il pulsante 1, il tipo di funzionamento varia ciclicamente da OFF - ESTATE - INVERNO e infine nuovamente OFF.

In stand-by il display visualizza la pressione dell'impianto, in caso di richiesta riscaldamento mostra la temperatura di mandata, mentre in caso di richiesta acqua calda sanitaria la temperatura dell'acqua calda sanitaria.



STATO INVERNO

La caldaia attiva la funzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria, la presenza dell'icona indica una richiesta di calore e l'accensione del bruciatore.

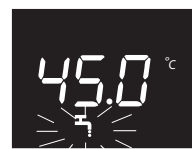
STATO ESTATE

La caldaia attiva la funzione tradizionale di sola acqua calda sanitaria.

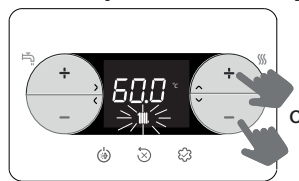
INVERNO



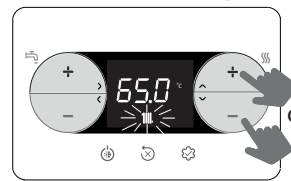
ESTATE



7.2 Impostazione setpoint riscaldamento



prima pressione



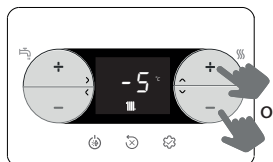
seconda pressione
impostazione valore del setpoint riscaldamento, con step di 0.5°C

Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint riscaldamento.

7.3 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

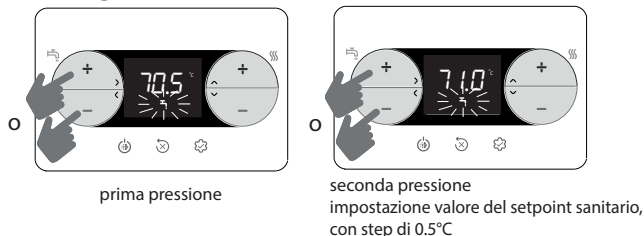
Con sonda esterna collegata (optional) e termoregolazione abilitata (parametro 418=1), il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

Modifica del setpoint riscaldamento



La correzione del setpoint è nel range (-5 + 5 °C).
Con parametro 418= 0 la caldaia lavora a punto fisso.

7.4 Regolazione setpoint sanitario



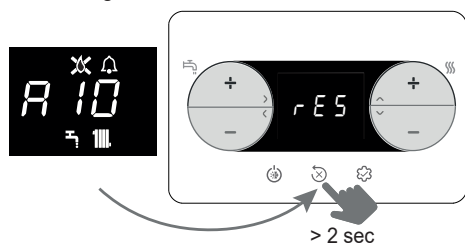
Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint sanitario.

7.5 Arresto di sicurezza

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA". Il display mostra il codice di errore riscontrato. Per dettagli leggere "4.13 Segnalazioni ed anomalie".

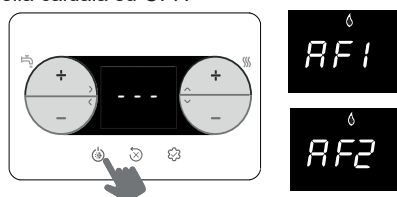
Funzione di sblocco

Interpellare l'Assistenza Tecnica di zona se i tentativi di sblocco non dovessero riattivare il regolare funzionamento.



7.6 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) impostare lo stato della caldaia su OFF.



Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, il sistema è protetto dai sistemi:

- **antigelo riscaldamento:** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata scende sotto i 5°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 35°C; il display visualizza AF1
- **antigelo sanitario:** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda sanitario scende sotto i 5°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 55°C; il display visualizza AF2
- **antibloccaggio circolatore:** il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

7.7 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- impostare lo stato OFF
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati. Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

7.8 Funzione blocco tastiera

Per bloccare i tasti



In presenza di un'anomalia il tasto 2 rimane attivo per consentire l'azzeramento dell'allarme.

7.9 Storico Allarmi

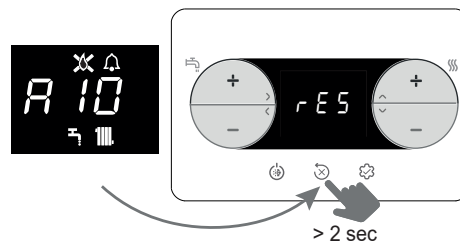
Lo storico allarmi è attivo con parametro 701=1 (SERVICE).

Gli allarmi possono essere visualizzati

- menu INFO (da I039 a I043), in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio, fino ad un massimo di 5.
- su comando remoto OT+, se collegato.

Quando un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.

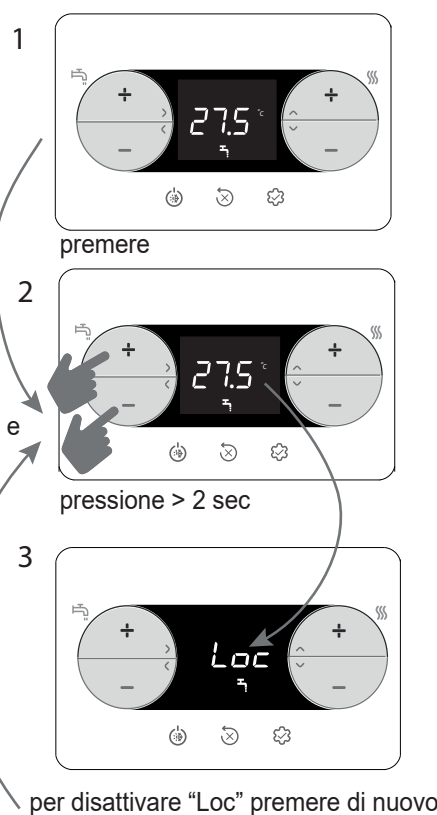
Per l'azzeramento dell'allarme seguire le indicazioni fornite nel paragrafo "7.5 Arresto di sicurezza".




7.10 Funzione BIBERON


La funzione biberon consente di bloccare il valore impostato nel setpoint sanitario, evitando che qualcuno possa, inavvertitamente, modificarlo.


Per attivare la funzione Biberon, dalla schermata set point sanitario:





1 OSTRZEŻENIA I BEZPIECZEŃSTWO


 Nasze kotły zostały zaprojektowane i wyprodukowane, a następnie sprawdzone w najmniejszych szczegółach, aby uchronić użytkownika i instalatora przed jakimkolwiek niebezpieczeństwem. W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym instalator po zamontowaniu urządzenia musi sprawdzić poprawność podłączeń elektrycznych, a w szczególności to czy żaden z przewodów nie wystaje z obudowy ochronnej.


 Niniejsza instrukcja stanowi nieodłączną część urządzenia: należy więc upewnić się, czy wchodzi w skład jego wyposażenia, również w razie przekazania go innemu właścicielowi czy użytkownikowi lub przeniesieniu go do innej instalacji. W razie jej uszkodzenia bądź utraty, należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania nowej kopii.


 Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez dzieci poniżej 8 roku życia, osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej ani osoby niedoświadczone, które nie są zaznajomione z produktem, chyba że będą dokładnie nadzorowane lub otrzymają instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania i zostaną poinformowane przez osobę odpowiedzialną o niebezpieczeństwach, jakie może pociągać za sobą jego użytkowanie. Urządzeniem nie mogą bawić się dzieci. Czyszczenie i konserwacja urządzenia należy do obowiązków użytkownika. Dzieci bez nadzoru nie powinny czyścić ani konserwować urządzenia.


 Instalacja kotła oraz wszelkie inne czynności serwisowe i konserwacyjne muszą być wykonane przez Autoryzowanego Serwisanta/Instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami.


 Konserwację kotła należy przeprowadzać co najmniej raz w roku. Usługę taką należy rezerwować z wyprzedzeniem w Autoryzowanym Serwisie, aby utrzymać wymagane standardy bezpieczeństwa.


 Instalator musi przekazać użytkownikowi wszelkie informacje dotyczące obsługi tego urządzenia oraz przestrzegania ważnych przepisów bezpieczeństwa.


 Użytkownik musi przestrzegać ostrzeżeń podanych w niniejszej instrukcji.


 Kocioł powinien być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta/importera, z powodu szkód wynikających z błędnej instalacji, regulacji, konserwacji lub niewłaściwego użytkowania.

 Po usunięciu opakowania należy upewnić się, czy urządzenie jest kompletne i nieuszkodzone. W przeciwnym wypadku należy natychmiast zwrócić się do sprzedawcy, u którego zostało ono zakupione.

 Spust zaworu bezpieczeństwa musi być podłączony do właściwego systemu odprowadzającego. Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane zadziałaniem zaworu bezpieczeństwa.

 Należy wyrzucić wszystkie elementy opakowania i umieścić je w odpowiednich pojemnikach oraz punktach zbiórki odpadów.

 Podczas usuwania odpadów należy uważać, aby nie narazić zdrowia i nie wykonywać czynności lub stosować metod, które mogą zaszkodzić środowisku naturalnemu.

 Po zakończeniu okresu eksploatacyjnego produktu nie usuwać go jako zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

Podczas instalacji należy pouczyć użytkownika, że:

- w razie wycieków wody należy zamknąć jej dopływ i natychmiast zwrócić się do serwisu
- powinien regularnie sprawdzać, czy ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej nie spadło poniżej 1 bar. W razie konieczności należy otworzyć zawór napełniania (**rozdział 8 - patrz 8.1 "Budowa kotła" - 1**) i poczekać aż ciśnienie wzrośnie: sprawdzić na wyświetlaczu kotła, czy ciśnienie osiągnęło wartość 1-1,5 bar; następnie zamknąć zawór napełniania (**rozdział 8 - patrz 8.1 "Budowa kotła" - 1**).

Jeżeli kocioł nie jest używany przez dłuższy czas, zaleca się wykonanie następujących czynności:


- ustawić status kotła na OFF i przekręcić główny wyłącznik urządzenia do pozycji „off” (wyłączony)
- zamknąć zawory gazu i wody w instalacji grzewczej i instalacji c.w.u.
- opróżnić obieg instalacji grzewczej i c.w.u., jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich zamarznięcia.

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.


ul. Kociewska 28/30 87-100 Toruń

Infolinia 801 044 804, +48 56 663 79 99 (z tel. kom.)


info@beretta.pl


 Jeśli urządzenie nie jest użytkowane przez ponad 60 dni, konieczne jest napełnienie syfonu w kotle. Jeśli kocioł jest zainstalowany w miejscu, gdzie temperatura otoczenia może utrzymywać się przez dłuższy czas powyżej 30°C, syfon należy napełnić po 30 dniach bezczynności. Procedura musi być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.


Dla zachowania bezpieczeństwa należy pamiętać, że:


 Zabronione jest aktywowanie przyrządów lub urządzeń elektrycznych takich jak wyłączniki, sprzęt AGD itp. w przypadku wyczucia zapachu gazu w powietrzu. W takim wypadku należy:


- przewietrzyć pomieszczenie poprzez otwarcie drzwi i okien;
- zamknąć zawór odcinający gaz;
- skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem lub profesjonalnie wykwalifikowanym personelem.


 Nie wolno dotykać urządzenia, będąc boso lub gdy części ciała są mokre.


 Nie wolno wykonywać żadnych robót technicznych lub czyszczenia, jeżeli urządzenie nie zostało odłączone od sieci zasilania elektrycznego przez przestawienie głównego wyłącznika elektrycznego do pozycji OFF (WYŁ.), należy ustawić status kotła na OFF.


 Modyfikacje urządzeń zabezpieczających i regulacyjnych mogą być wykonywane tylko za zgodą producenta według odpowiednich instrukcji.


 Nie wolno wyciągać, odłączać ani skręcać przewodów elektrycznych wychodzących z kotła, nawet gdy jest on odłączony od zasilania sieciowego.


 Unikać blokowania lub zmniejszania wielkości otworów wentylacyjnych w pomieszczeniu instalacyjnym.

 Nie pozostawiać łatwopalnych pojemników i substancji w pomieszczeniu, w którym urządzenie jest zainstalowane.

 Nie wolno pozostawiać nieuprzątniętych materiałów pakunkowych w otoczeniu i zasięgu dzieci, gdyż mogą stać się one źródłem niebezpieczeństwa. Należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

 Zabronione jest blokowanie ujścia kondensatu. Przewód spustowy kondensatu powinien być skierowany w stronę rury kanalizacyjnej, zapobiegając potrzebie stosowania kolejnych przewodów spustowych.


 Nigdy nie wykonywać jakichkolwiek czynności na zaworze gazowym.


 Zabronione jest ingerowanie w zabezpieczone plombą elementy.

OSTRZEŻENIE


Instrukcja zawiera dane oraz informacje zarówno dla użytkowników, jak i dla instalatorów lub serwisantów. Użytkownik urządzenia w szczególności musi zapoznać się z rozdziałami:


- Ostrzeżenia i bezpieczeństwo
- Uruchomienie kotła
- Konserwacja.


 Użytkownik nie może wykonywać żadnych operacji na urządzeniach bezpieczeństwa, wymieniać i manipulować częściami i podzespołami kotła, ani przeprowadzać jakichkolwiek robót naprawczych. Czynności te mogą być wykonywane wyłącznie przez Autoryzowany Serwis Beretta.

 Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych zaleceń i niestosowaniem się do obowiązujących przepisów.

W niektórych częściach tej instrukcji występują następujące symbole:

 Sekcja przeznaczona również dla użytkownika.

 **OSTRZEŻENIE** = dotyczy czynności wymagających szczególnej staranności i odpowiedniego przygotowania.

 **ZABRONIONE** = dotyczy czynności, których NIE WOLNO wykonywać.

2 DANE TECHNICZNE

OPIS		JEDNOSTKA	25C				30C			
			G20		G31		G20		G31	
C.O.	Nominalne obciążenie cieplne palnika (***)	kW-kcal/h	20,00-17.200				25,00-21.500			
	Nominalna moc cieplna kotła (80°/60°)	kW-kcal/h	19,38-16.667				24,38-20,963			
	Nominalna moc cieplna kotła (50°/30°)	kW-kcal/h	20,92-17.991				26,78-23,027			
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300		3,95-3.397		5,00-4.300	
	Zredukowana moc cieplna kotła (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525		4,80-4.128		3,79-3.261		4,81-4.132	
	Zredukowana moc cieplna kotła (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613		5,11-4.395		4,09-3.519		5,10-4.382	
	Nominalna moc (RANGE RATED) (Qn)	kW-kcal/h	20,00-17.200				25,00-21.500			
	Minimalna moc (RANGE RATED) (Qm)	kW-kcal/h	8,20-7.052		8,20-7.052		12,00-10.320		12,00-10.320	
C.W.U.	Nominalne obciążenie cieplne palnika (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500				30,00-25.800			
	Nominalna moc cieplna (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500				30,00-25.800			
	Zredukowane obciążenie cieplne palnika	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300		3,95-3.397		5,00-4.300	
	Zredukowana moc cieplna (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300		3,95-3.397		5,00-4.300	
Sprawność użytkowa Pn maks - Pn min (80°/60°)		%	96,9-94,7				97,5-96,0			
Sprawność spalania		%	97,2				97,7			
Sprawność użytkowa Pn maks - Pn min (50°/30°)		%	104,6-98,0				107,1-103,6			
Sprawność użytkowa Pn maks przy 30% mocy (30° powrót)		%	109,1				108,8			
Sprawność Range Rated przy średniej P (80°/60°)		%	97,0				97,3			
Sprawność Range Rated przy średniej P 30% (30° powrót)		%	109,3				109,0			
Ogólna moc elektryczna (maksymalna moc c.u.-c.w.u.)		W	84 - 103				92 - 112			
Moc elektryczna pompy obiegowej (1.000 l/h)		W	42				42			
Kategoria • Kraj przeznaczenia			II2ELwLs3P - PL II2EY20LwLs3P - PL				II2ELwLs3P - PL II2EY20LwLs3P - PL			
Napięcie zasilania		V-Hz	230-50				230-50			
Poziom ochrony przeciwporażeniowej		IP	X5D				X5D			
Strata na zatrzymaniu		W	30				32			
Strata kominowa przy wyłączonym palniku - włączonym palniku		%	0,09-2,80				0,08-2,26			
FUNKCJA C.O.										
Maksymalne ciśnienie		bar	3				3			
Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy		bar	0,25÷0,45				0,25÷0,45			
Maksymalna temperatura wody		°C	90				90			
Zakres regulacji temperatury wody grzewczej (Standardowa / niska temp.)		°C	20÷80/20÷45				20÷80/20÷45			
Pompa: ciśnienie tłoczenia		mbar	408				408			
przy przepływie		l/h	1.000				1.000			
Naczynie wzbiorcze		l	8				8			
Ciśnienie w naczyniu wzbiorczym		bar	1				1			
FUNKCJA C.W.U.										
Maksymalne ciśnienie wody		bar	8				8			
Minimalne ciśnienie wody		bar	0,5				0,5			
Wydatek ciepłej wody przy Δt 25°C • przy Δt 30°C • przy Δt 35°C		l/min	14,3 • 11,9 • 10,2				17,2 • 14,3 • 12,3			
Minimalny przepływ c.w.u.		l/min	2				2			
Zakres regulacji temperatury c.w.u.		°C	37-60				37-60			
Regulator przepływu		l/min	10				12			
Natężenie przepływu (C.O.)			G20	G2.350	G27	G31	G20	G2.350	G27	G31
Przepływ powietrza		Nm³/h	24.298	23.522	23.863	24.819	30.372	29.402	29.828	31.024
Przepływ spalin		Nm³/h	26.304	26.309	26.310	26.370	32.880	32.886	32.887	32.963
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)		g/s	9,086-1,408	9,079-1,407	9,083-1,408	9,297-1,794	11,357-1,793	11,349-1,793	11,354-1,794	11,621-2,324
Natężenie przepływu (C.W.U.)			G20	G2.350	G27	G31	G20	G2.350	G27	G31
Przepływ powietrza		Nm³/h	30.372	29.402	29.828	31.024	36.447	35.283	35.794	37.228
Przepływ spalin		Nm³/h	32.880	32.886	32.887	32.963	39.456	39.463	39.465	39.555
Masowe natężenie przepływu spalin (maks. – min.)		g/s	11,357-1,408	11,349-1,407	11,354-1,408	11,621-2,324	13,629-1,794	13,619-1,793	13,625-1,794	13,946-2,324
Charakterystyka wentylatora										
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) przewodu koncentrycznego 0,85m		Pa	60				60			
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) systemu rozdzielonego 0,5m		Pa	180				190			
Wysokość podnoszenia (ciśnienie) w kotle bez przewodów		Pa	186				196			
Nox			klasa 6				klasa 6			
Maksymalna dopuszczalna wartość emisji (**)			G20	G2.350	G27	G31	G20	G2.350	G27	G31
Qn-Qr	CO (0% O2) b.w. poniżej	p.p.m.	140-10	160-10	150-10	140-30	150-10	180-10	140-10	150-20
	CO2	%	9,0-9,0	9,0-9,0	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	9,0-9,0	9,0-9,0	10,0-10,0
	NOx (0% O2) b.w. poniżej	p.p.m.	50-30	40-30	40-30	40-40	50-40	40-30	40-30	40-50
	Temperatura spalin	°C	77-64	74-61	77-60	81-63	70-63	71-67	71-66	72-60

(*) Uśredniona wartość z zakresu pracy w różnych warunkach

(**) Próba wykonana z koncentrycznym przewodem koncentrycznym Ø 60/100 o długości 0,85m - temperatura wody w ogrzewaniu 80-60°C - wartości zmierzone przy całkowite zamkniętej obudowie

(***) Moc cieplna z gazem G20.2 (I2Y20) ulega redukcji:

- 25C: Nominalne obciążenie cieplne palnika C.O. = 18kW; Nominalne obciążenie cieplne palnika C.W.U. = 23kW
- 30C: Nominalne obciążenie cieplne palnika C.O. = 23kW; Nominalne obciążenie cieplne palnika C.W.U. = 27,5kW

Przedstawione dane nie mogą być użyte do certyfikowania systemu; Na potrzeby certyfikacji należy użyć danych podanych w „Instrukcji instalacji” zmierzonych podczas pierwszego uruchomienia.

OPIS		JEDNOSTKA	25C					30C				
			G20	G20.2	G2.350	G27	G31	G20	G20.2	G2.350	G27	G31
Ciepłota gazu												
Ciśnienie zasilania gasu I2E (G20)		mbar	20	-	-	-	-	20	-	-	-	-
Ciśnienie zasilania gasu I2Y20 (G20.2: MTN (80%) - H (20%))		mbar	-	20	-	-	-	-	20	-	-	-
Ciśnienie zasilania gasu I2Ls (G2.350)		mbar	-	-	13	-	-	-	-	13	-	-
Ciśnienie zasilania gasu I2Lw (G27)		mbar	-	-	-	20	-	-	-	-	20	-
Ciśnienie zasilania gasu I3P (G31)		mbar	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37

PARAMETRY	JEDNOSTKA	METAN (G20)	G2.350	G27	PROPAN (G31)
Dolna liczba Wobbego (przy 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	29,67	35,17	70,69
Wartość opałowa netto	MJ/m³S	34,02	24,49	27,89	88
Nominalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	13 (132,6)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalne ciśnienie zasilania	mbar (mm H2O)	13 (132,6)	10,5 (107,1)	17,5 (178,5)	-
		25C	30C	25C	30C
Palnik: średnica/długość	mm	70/88	70/105	70/88	70/105
Liczba otworów dyszy - Średnica otworów dyszy	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 5,6	1 - 5,6
	Sm³/h	2,12	2,64	2,94	3,67
Maksymalna wydajność gazu - c.o.	kg/h	-	-	-	-
	Sm³/h	2,64	3,17	3,67	4,41
Maksymalne zużycie gazu - c.w.u.	kg/h	-	-	-	-
	Sm³/h	0,33	0,42	0,46	0,58
Minimalna wydajność gazu - c.o.	kg/h	-	-	-	-
	Sm³/h	0,33	0,42	0,46	0,58
Minimalne zużycie gazu - c.w.u.	kg/h	-	-	-	-
	kg/h	-	-	-	-
Liczba obrotów wentylatora przy powolnym zapłonie	obr./min	3.700	3.700	3.700	3.700
Maksymalna liczba obrotów wentylatora - c.o.	obr./min	5.800	6.400	6.100	6.900
Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora - c.w.u.	obr./min	7.100	7.700	7.500	8.100
Minimalna liczba obrotów wentylatora - c.o./c.w.u.	obr./min	1.200	1.300	1.300	1.300
Maksymalna liczba obrotów wentylatora - c.w.u. w konfiguracji C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	obr./min	7.500	6.500	-	-
Minimalna liczba obrotów wentylatora - c.o./c.w.u. w konfiguracji C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	obr./min	2.100	2.100	-	-

Opis	Typ kotła QUADRA X					
	25C	30C	25C	30C	25C	30C
	C4		C6		C8	
Temperatura produktów spalania w normalnych warunkach (w 80/60° C) [°C]	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Masowe natężenie przepływu [m3/h] @ Moc znamionowa [kW]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Moc nominalna [kW]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Zbyt wysoka temperatura produktów spalania [°C]	115					
Temperatura produktów spalania przy mocy minimalnej [°C]	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Masowe natężenie przepływu przy minimalnej mocy cieplnej [m3/h] @ Moc zredukowana [kW]	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Minimalna moc nominalna [kW]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
Zawartość CO2 w normalnych warunkach [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 przy minimalnej mocy cieplnej [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Dozwolona minimalna strata ciśnienia (na zasilaniu powietrzem i przewodzie spalinowym) [Pa]	8	9	-	-	-	-
Dozwolona maksymalna strata ciśnienia (na zasilaniu powietrzem i przewodzie spalinowym) [Pa]	180	190	-	-	-	-
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wlotem powietrza spalania a wylotem spalin (łącznie z ciśnieniem wiatru) [Pa]	-	-	8	9	-	-
Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza spalania [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		25 C		30 C	
Minimalna użytkowa średnica kanału dymowego/komory technicznej [mm]	240					
Uwagi						
C1: - W celu zaistalowania zacisków ściennych i dachowych należy zapoznać się z instrukcją znajdującą się w zestawach.						
- Zaciski wychodzą z oddzielnych obwodów spalania i zasilania powietrzem wewnątrz kwadratu 50 cm.						
C3: - Zaciski oddzielnych obwodów spalania i zasilania powietrzem powinny zawierać się w kwadracie 50 cm, a odległość między płaszczyznami dwóch kryz musi być mniejsza niż 50 cm.						
C4: - Kotły w tej konfiguracji wraz z odpowiednimi przewodami przyłączeniowymi są odpowiednie do połączenia z jednym kominem z ciągiem naturalnym.						
- Przepływ kondensatu w urządzeniu nie jest dozwolony.						
C5: - Zaciski do zasilania powietrzem spalania i do odprowadzania produktów spalania nie mogą być instalowane na przeciwnych ścianach budynku.						
C6: - Dozwolony przepływ kondensatu w urządzeniu.						
- Maksymalna dopuszczalna prędkość recyrkulacji 10% przy wietrze.						
- Zaciski do zasilania powietrzem spalania i do odprowadzania produktów spalania nie mogą być instalowane na przeciwnych ścianach budynku.						
⚠ Ten rodzaj konfiguracji nie jest dozwolony w niektórych krajach - należy zapoznać się z obowiązującymi lokalnymi przepisami.						
C8: - Przepływ kondensatu w urządzeniu nie jest dozwolony.						

2.1 Dane Erp

Parametr	Symbol	25C	30C	Jednostka
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	-	A	A	-
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody	-	A	A	-
Moc znamionowa	P _{zn}	19	24	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s	93	93	%
Wytworzone ciepło użytkowe				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w systemie wysokotemperaturowym (*)	P ₄	19,4	24,4	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w systemie niskotemperaturowym (**)	P ₁	6,5	8,2	kW
Sprawność użytkowa				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w systemie wysokotemperaturowym (*)	η ₄	87,3	87,6	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w systemie niskotemperaturowym (**)	η ₁	98,5	98,2	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	el _{max}	32,0	38,0	W
Przy częściowym obciążeniu	el _{min}	12,0	12,0	W
W trybie czuwania	PSB	3,0	3,0	W
Inne parametry				
Straty ciepła w trybie czuwania	P _{stby}	30,0	32,0	W
Pobór mocy palnika pilotowego	P _{ign}	-	-	W
Roczne zużycie energii	Q _{HE}	42	56	GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L _{WA}	50	53	dB
Emisje tlenków azotu	NO _x	22	22	mg/kWh
Ogrzewacze łączone:				
Deklarowany profil obciążeń		XL	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η _{wh}	84	84	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	0,133	0,152	kWh
Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	23,183	23,306	kWh
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	29	33	kWh
Roczne zużycie paliwa	AFC	18	18	GJ

(*) w systemie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej wynosi 60°C, a wody zasilającej kocioł 80°C

(**) w systemie niskotemperaturowym 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C

3 MONTAŻ

3.1 Czyszczenie instalacji i parametry techniczne wody

W przypadku ponownego montażu lub wymiany kotła należy oczyścić instalację grzewczą. Aby zagwarantować prawidłową pracę urządzenia, należy uzupełnić dodatki i środki chemiczne (np. płyny przeciwzamarzaniowe, środki antykorozyjne itd.) i sprawdzić, czy parametry mieszczą się w zakresach podanych w tabeli.

PARAMETRY	UM	WODA W OBIEGU GRZEW CZYM	WODA DO NAPEŁNIANIA
Wartość pH	-	7-8	-
Twardość	°F	-	<15
Wygląd	-	-	przejrzysta
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Kocioł musi być podłączony do instalacji c.o. i do sieci c.w.u., przy czym oba połączenia powinny być dobrane pod kątem wydajności i mocy. Przed instalacją należy dokładnie oczyścić wszystkie przewody obiegu, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia, które mogłyby uniemożliwić prawidłową pracę urządzenia. Pod zaworem bezpieczeństwa zainstalować odprowadzenie do zbioru wody z odpowiednim spustem na wypadek wycieku spowodowanego zbyt dużym ciśnieniem w układzie ogrzewania. Obieg ciepłej wody użytkowej nie wymaga zaworu bezpieczeństwa, ale należy się upewnić, że ciśnienie w instalacji wodociągowej nie przekracza 6 barów. W razie wątpliwości należy zainstalować reduktor ciśnienia.

! Przed uruchomieniem należy upewnić się, że kocioł jest przystosowany do spalania doprowadzonego gazu; można to sprawdzić na opakowaniu urządzenia i na etykiecie samoprzylepnej, na której podano rodzaj gazu.

! Należy pamiętać, że przewody spalinowe w niektórych przypadkach są pod ciśnieniem, dlatego łączenia poszczególnych elementów muszą być szczelne.

3.2 Przepisy instalacyjne

Montaż urządzenia może być przeprowadzony wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

! Aby uniknąć obrażeń, podczas montażu kotła zaleca się stosowanie odzieży ochronnej.

Należy zawsze przestrzegać lokalnych wytycznych straży pożarnej i zarządcy sieci gazowej oraz obowiązujących przepisów.

MIEJSCE MONTAŻU

Niniejszy kocioł kondensacyjny typu C jest przeznaczony do ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej. W zależności od rodzaju instalacji, można wyróżnić dwie kategorie:

1. typ kotła B22P-B52P: montaż z otwartą komorą spalania, pobór powietrza z pomieszczenia, w którym wisi urządzenie, wyrzut spalin na zewnątrz budynku;
2. typ kotła C(10); C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: montaż kotła z zamkniętą komorą spalania, pobór powietrza do spalania, jak i wyrzut spalin na zewnątrz budynku.

SYSTEM ANTYZAMARZANIOWY

Kocioł jest fabrycznie wyposażony w automatyczny system antyzamarzaniowy, który uruchamia się, kiedy temperatura wody w obiegu głównym spada poniżej 5°C. Ten system jest zawsze aktywny i gwarantuje ochronę kotła do temperatury powietrza w miejscu instalacji wynoszącej >0°C.

! Aby wykorzystać tę ochronę, bazującą na działaniu palnika, kocioł musi znajdować się w trybie umożliwiający zapłon; oznacza to, że jakiegokolwiek stanu blokady (np. brak gazu lub zasilania elektrycznego lub zadziałanie bezpiecznika) powoduje wyłączenie systemu ochrony.

Jeśli urządzenie zostanie pozostawione bez zasilania przez dłuższy czas w miejscu, gdzie mogą wystąpić temperatury poniżej 0°C, a użytkownik chce uniknąć opróżniania instalacji grzewczej, w celu ochrony przed zamarzaniem należy wprowadzić do obiegu głównego płyn przeciwzamarzaniu dobrej jakości. Należy również przestrzegać instrukcji producenta w zakresie zawartości procentowej płynu antyzamarzaniowego dla zakładanej temperatury minimalnej oraz ważności i sposobu utylizacji płynu.

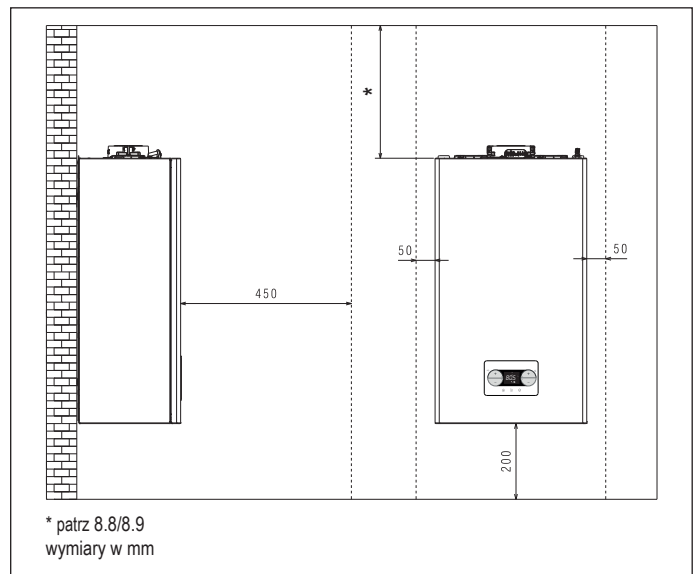
W przypadku instalacji c.w.u. należy opróżnić obieg.

Materiały, z których wykonano elementy kotła, są odporne na działanie płynów zapobiegających zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego.

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI

Aby umożliwić dostęp do wnętrza kotła w celu wykonania czynności konserwacyjnych, niezbędne jest uwzględnienie, w momencie jego instalacji, minimalnych przewidzianych do tego odległości. Aby prawidłowo zamontować urządzenie, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- powinno być zamontowane na ścianie odpowiedniej do jego masy
- nie umieszczać kotła nad kuchenką lub innym urządzeniem służącym do gotowania
- w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł, nie przechowywać substancji łatwopalnych.



3.3 Instrukcja obsługi podłączenia odprowadzenia kondensatu

Produkt ten został zaprojektowany tak, aby zapobiec wydostawaniu się gazowych produktów spalania przez przewód odprowadzający kondensat, w który jest wyposażony. Uzyskuje się to poprzez zastosowanie specjalnego syfonu umieszczonego wewnątrz urządzenia.

! Wszystkie elementy systemu odprowadzania kondensatu z kotła muszą być właściwie konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta i nie mogą być w żaden sposób modyfikowane.

System odprowadzania kondensatu z urządzenia musi być zgodny z obowiązującymi przepisami i normami.

Budowa systemu odprowadzania kondensatu należy do obowiązków instalatora i odbywa się na jego odpowiedzialność.

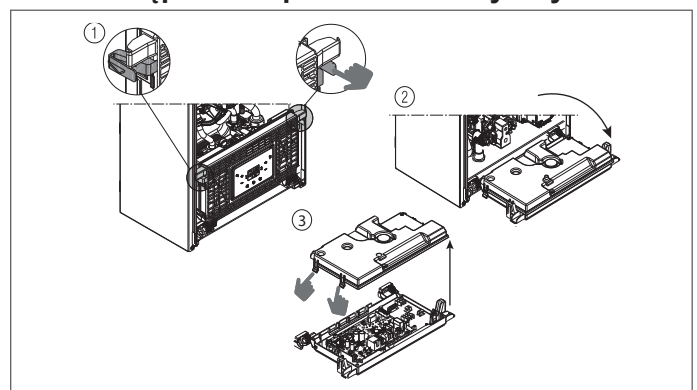
System odprowadzania kondensatu musi być zwymiarowany i zainstalowany w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie kondensatu wytwarzanego przez urządzenie i/lub zebranego przez systemy odprowadzania produktów spalania. Wszystkie elementy systemu odprowadzania kondensatu muszą być wykonane zgodnie z zasadami dobrej praktyki, z wykorzystaniem materiałów, które są odporne na mechaniczne, termiczne i chemiczne działanie kondensatu wytwarzanego przez urządzenie.

Uwaga: Jeżeli system odprowadzania kondensatu jest narażony na ryzyko zamarznięcia, należy zawsze zapewnić odpowiedni poziom izolacji przewodu i rozważyć zwiększenie średnicy samego przewodu.

Przewód odprowadzający kondensat musi mieć zawsze odpowiednią nachylenie, aby zapobiec stagnacji i zapewnić prawidłowe odprowadzenie kondensatu.

System odprowadzania skroplin musi posiadać możliwość odłączenia (2) przewodu odprowadzania kondensatu od spustu kondensatu.

3.4 Dostęp do komponentów elektrycznych

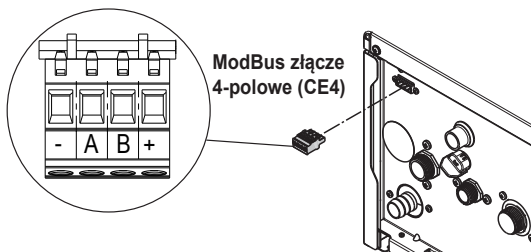


3.5 Połączenia elektryczne

Połączenia niskonapięciowe

CE4 złącze: do połączeń z sygnałem ModBus 485 należy używać standardowego złącza 4-polowego. Po wykonaniu połączeń elektrycznych należy prawidłowo włożyć wtyczkę do odpowiedniego gniazda.

! Zalecamy stosowanie przewodów o przekroju nie większym niż 0,5 mm².



Podłączenie na płycie głównej: należy wykonać połączenia TA (termostat pokojowy), OT+ i SE (czujnik temperatury zewnętrzny) na złączu X11 - patrz rozdział 8.5 "Schemat elektryczny".

UWAGA: Kiedy programator OT+ jest podłączony do systemu, jeśli parametr 803 = 1 (SERWIS), na wyświetlaczu kotła pojawi się następujący ekran. Na wyświetlaczu kotła:

- nie jest już możliwe ustawienie stanu kotła OFF/ZIMA/LATO (jest on ustawiany za pomocą programatora OT+)
- nie jest już możliwe ustawienie wartości zadanej ciepłej wody użytkowej (jest ona ustawiana za pomocą programatora OT+)
- na potrzeby ustawień w funkcji Komfort c.w.u. kombinacja klawiszy **A+B** pozostaje aktywna
- wartość zadana ciepłej wody (I005) użytkowej jest wyświetlana w menu INFO
- wartość nastawy c.o. obliczona przez zdalne sterowanie OT+ (I017) wyświetlana jest w menu INFO
- wartość zadana ogrzewania ustawiona na wyświetlaczu kotła jest wykorzystywana tylko wtedy, gdy są żądania ciepła z TA i programator OTBus nie daje żądania ciepła, gdy parametr: 311 = 1. Ta wartość jest wyświetlana w menu info (I016)
- aby włączyć funkcję „Analiza spalania” z podłączonym sterownikiem zdalnego sterowania OT+, konieczne jest czasowe wyłączenie połączenia poprzez ustawienie parametru 803 = 0 (SERWIS); należy pamiętać o zresetowaniu wartości tego parametru po zakończeniu analizy.



Przycisk 3 pozostaje aktywny do wyświetlania menu INFO i aktywowania menu USTAWIENIA.

Podłączenia wysokonapięciowe

Podłączenie zasilania należy dokonać z wykorzystaniem wyłącznika zapewniającego odległość pomiędzy przewodami minimum 3,5mm (EN 60335-1 kategoria III). Urządzenie jest zasilane prądem zmiennym o napięciu 230V/50Hz i jest zgodne z normą EN 60335-1. Należy dokonać podłączenia do przewodu ochronnego PE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- ⚠ Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podłączenia do obwodu uziemiającego wg obowiązujących przepisów prawnych. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia w przypadku braku podłączenia przewodu uziemiającego.
- ⚠ Konieczne jest zachowanie biegunowości podłączenia elektrycznego (L-N).
- ⚠ Przewód uziemiający musi być kilka centymetrów dłuższy od pozostałych.
- ⚠ Aby zapewnić szczelność kotła, użyć opaski i zaciśnąć ją na użytym przepuszczniku kablowym.

Kocioł może działać z zasilaniem faza-neutrum lub faza-faza. Zabrania się wykorzystywania rur od gazu jak również instalacyjnych w celu uziemienia urządzenia. Należy użyć przewodu zasilającego, który jest podłączony do kotła. W przypadku jego wymiany należy zastosować przewód typu HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm², z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

3.6 Podłączenie gazu

Przed dokonaniem podłączenia do sieci gazowej należy sprawdzić czy:

- obowiązujące przepisy są zastosowane
- rodzaj dostarczanego gazu zgadza się z typem gazu, do którego przeznaczony został instalowany kocioł
- przewody rurowe są czyste.

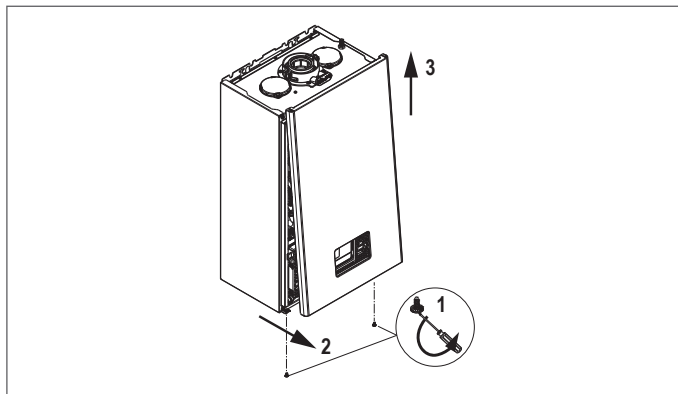
Przewody gazu powinny być prowadzone na zewnątrz ściany (chyba, że lokalne przepisy stanowią inaczej). Jeśli rura gazowa przechodzi przez ścianę, musi ona przejść przez centralny otwór w dolnej części ramy montażowej. Należy zainstalować filtr odpowiedniego rozmiaru na przewodzie doprowadzającym gaz ze względu na drobne stałe zanieczyszczenia, które mogą znajdować się w sieci gazowej.

Po zakończeniu wykonywania podłączenia do instalacji gazowej należy sprawdzić czy wykonane połączenia spełniają warunki szczelności.

3.7 Zdejmowanie obudowy

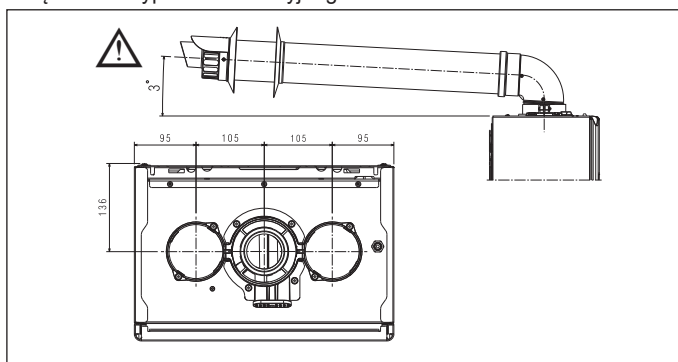
Aby dostać się do komponentów kotła, należy zdjąć obudowę urządzenia w sposób pokazany na rysunku.

- ⚠ W przypadku demontażu paneli bocznych należy umieścić je z powrotem w położeniu początkowym, zgodnie z instrukcją umieszczoną na naklejkach.
- ⚠ Jeśli panel przedni jest uszkodzony, należy go wymienić.
- ⚠ Płyty dźwiękochłonne w przedniej i bocznych częściach obudowy zapewniają uszczelnienie powietrzne dla przewodu zasilania powietrzem w środowisku instalacji kotła.
- ⚠ Dlatego też po wykonaniu demontażu KONIECZNE jest prawidłowe ponowne zainstalowanie podzespołów w celu uzyskania szczelności kotła.



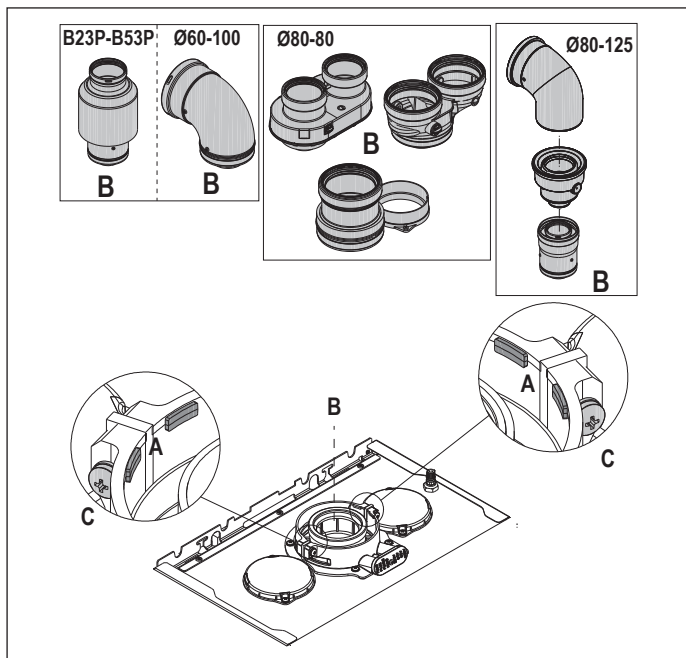
3.8 Odprowadzenie spalin i pobór powietrza

Należy zawsze przestrzegać obowiązujących przepisów oraz lokalnych wytycznych straży pożarnej i przedsiębiorstwa gazowniczego a także obowiązujących przepisów lokalnych władz. Jest ważne, aby do usuwania spalin i dostarczania powietrza do spalania w kotle stosować oryginalne systemy (oprócz typu C6, jeśli posiadają certyfikat) i prawidłowo wykonać podłączenia zgodnie z instrukcjami dostarczonymi wraz z elementami systemu odprowadzania. Jeden przewód spalinowy może być podłączony do wielu kotłów pod warunkiem, że każdy z nich jest urządzeniem typu kondensacyjnego.



- ⚠ Nie instaluj odprowadzenia spalin w pobliżu materiałów łatwopalnych lub plastikowych, których właściwości mogą ulec zmianie w obecności wysokich temperatur.
- ⚠ Maksymalna długość systemu powietrzno-spalinowego pionowego nie obejmuje kolan, natomiast obejmuje jego zakończenie.
- ⚠ Kocioł jest dostarczany bez systemu odprowadzania spalin/poboru powietrza, w związku z koniecznością doboru odpowiednich elementów do danej instalacji (patrz Katalog Produktów Beretta).
- ⚠ W przypadku stosowania nieoryginalnych przewodów odprowadzania spalin i pobierania powietrza należy zagwarantować stosowanie przewodów atestowanych, zgodnych z urządzeniem, do którego są podłączone, o klasie temperaturowej $\geq 120^{\circ}\text{C}$ i odpornych na kondensację.
- ⚠ Aby zapewnić większe bezpieczeństwo instalacji, przewody należy przymocować do muru (ściany lub sufitu) przy pomocy odpowiednich wsporników mocujących umieszczonych w miejscu każdego złącza, w takiej odległości, aby nie przekraczała długości pojedynczej przedłużki, tuż przed i po każdej zmianie kierunku (z użyciem kolana).
- ⚠ Maksymalne długości przewodów odnoszą się do akcesoriów dla systemu odprowadzania spalin dostępnych w katalogu.
- ⚠ Należy obowiązkowo używać przewodów określonego typu.
- ⚠ Łatwo nagrzewające się ściany (np. drewniane) muszą być pokryte właściwą izolacją ochronną.
- ⚠ Nieizolowane przewody wylotowe spalin są potencjalnym źródłem zagrożenia.
- ⚠ Zastosowanie dłuższych przewodów zmniejszy wydajność kotła i może być przyczyną jego nieprawidłowej pracy.
- ⚠ Przewody spalinowe mogą być zamontowane w kierunku najbardziej odpowiednim do wymagań instalacji.
- ⚠ Zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów prawnych konstrukcja kotła wykorzystuje własny syfon do odprowadzania kondensatu ze spalin i wody atmosferycznej z systemu odprowadzania spalin.
- ⚠ Jeżeli została zainstalowana pompa kondensatu, należy sprawdzić w dokumentacji technicznej (dostarczanej przez producenta), czy jej dopływ spełnia wymagane warunki prawidłowej pracy.
- Umieścić przewód spalinowy tak, aby adapter wszedł całkowicie do przyłącza spalin kotła.
- Upewnić się, że 4 elementy (A) weszły do odpowiedniego rowka (B).
- Całkowicie dokręcić śruby (C) mocujące dwa zaciski blokujące kolierz, aby zamocować do niego kolano.

⚠ Informacje o długościach odprowadzania spalin można znaleźć w rozdziale 8.9 na stronie 41.



⚠ Jeśli zamiast systemu rozdzielonego stosowany jest adapter Ø 60-100/Ø 80-80, występuje strata w maksymalnych długościach, jak pokazano w tabeli.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Strata kominowa (m)	0,5	1,2	5,5 dla przewodu spalin 7,5 dla przewodu powietrza

System rozdzielony Ø 80 (Ø50 - Ø60 - Ø80)









Dzięki charakterystyce kotła można podłączyć przewód odprowadzania spalin Ø 80 do rur w przedziale Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ W celu poprowadzenia przewodów należy wykonać obliczenia projektowe, aby spełnić wymagania obowiązujących przepisów.

Tabela zawiera dopuszczalne standardowe konfiguracje.

Pobór powietrza	1 kolano 90° Ø 80 Rura 4,5 m Ø 80
Odprowadzenie spalin	1 kolano 90° Ø 80 Rura 4,5 m Ø 80 Redukcja z Ø80 do Ø50 z Ø80 do Ø60 Kolano podstawy kanału spalin 90°, Ø50 lub Ø60 lub Ø80 Maksymalne długości przewodów podano w tabeli

Ustawienia fabryczne kotłów są następujące:


			c.o. obr./min	c.w.u. obr./min	Maks. długość przewodów spalinowych [m]		
					Ø50	Ø60	Ø80
25C			5.800	7.100	6	19	95
					1	9	45
30C			6.400	7.700	4	16	80
					0	7	35

Jeżeli potrzebne są większe długości, należy skompensować straty zwiększając obroty wentylatora zgodnie z tabelą regulacji, tak aby zapewnić nominalną moc grzewczą, patrz "4.9 Regulacje".


⚠ Nie modyfikować nastawy minimalnej.

⚠ W przypadku nowej regulacji prędkości wentylatora należy przeprowadzić procedurę sprawdzania CO₂, jak wskazano w rozdziale "4.8 Analiza spalania".

Tabele regulacji PRZEWODY PROWADZONE WEWNĘTRZNIE

 system rozdzielony						
	Obroty wentylatora - obr./min		Ø50	Ø60	Ø80	ΔP na wylocie kotła
	c.o.	c.w.u.	Maks. długość przewody spalinowe [m]			
25C	5.800	7.100	6	19	95	180
	5.900	7.200	12 *	33 *	165 *	260
	6.000	7.300	16 *	39 *	195 *	300
	6.100	7.400	19 *	46 *	230 *	342
	6.200	7.500	23 *	53 *	265 *	383
	6.300	7.600	27 *	61 *	305 *	431
	6.400	7.700	29 *	67 *	335 *	465
	6.500	7.800	32 *	73 *	365 *	500
30C	6.400	7.700	4	16	80	180
	6.600	7.900	8 *	26 *	130 *	260
	6.700	8.000	11 *	32 *	160 *	300
	6.800	8.100	14 *	38 *	190 *	342
	6.900	8.200	17 *	44 *	220 *	383
	7.000	8.300	19 *	50 *	250 *	431
	7.100	8.400	22 *	56 *	280 *	465
	7.200	8.500	25 *	62 *	310 *	500

(*) Maksymalna instalowana długość TYLKO przy przewodach spalinowych klasy H1.



system rozdzielony

	Obroty wentylatora - obr./min		Ø50	Ø60	Ø80	ΔP na wylocie kotła
	c.o.	c.w.u.	Maks. długość przewody spalinowe [m]			
25C	5.800	7.100	1	9	45	180
	5.900	7.200	7 *	23 *	115 *	260
	6.000	7.300	11 *	29 *	145 *	300
	6.100	7.400	14 *	36 *	180 *	342
	6.200	7.500	18 *	43 *	215 *	383
	6.300	7.600	22 *	51 *	255 *	431
	6.400	7.700	24 *	57 *	285 *	465
	6.500	7.800	27 *	63 *	315 *	500
30C	6.400	7.700	0	7	35	190
	6.600	7.900	4 *	17 *	85 *	256
	6.700	8.000	7 *	23 *	115 *	300
	6.800	8.100	10 *	29 *	145 *	340
	6.900	8.200	13 *	35 *	175 *	380
	7.000	8.300	15 *	41 *	205 *	417
	7.100	8.400	18 *	47 *	235 *	458
	7.200	8.500	21 *	53 *	265 *	500

(*) Maksymalna instalowana długość TYLKO przy przewodach spalinowych klasy H1.

Konfiguracje Ø50, Ø60 lub Ø80 zawierają dane z badań laboratoryjnych. W przypadku instalacji innych niż podane w tabelach „konfiguracji podstawowych” i „regulacji”, należy zapoznać się z równoważnymi długościami w metrach bieżących podanymi poniżej.

⚠ W każdym z przypadków gwarantowane są maksymalne długości określone w broszurze i ważne jest, aby ich nie przekraczać.

3.9 Montaż do komina zbiorczego pracującego w nadciśnieniu

Zbiorczy kanał spalinowy to system odprowadzania spalin przeznaczony do zbierania i wydalenia produktów spalania z kilku urządzeń zainstalowanych na większej liczbie pięter budynku. Zbiorcze kanały spalinowe pracujące w nadciśnieniu mogą być używane wyłącznie dla urządzeń kondensacyjnych typu C. Czyli konfiguracja B53P/B23P nie jest dozwolona. Instalacja kotłów na zbiorczym kanale spalinowym jest dozwolona wyłącznie dla G20. Kocioł jest tak wymiarowany, aby działał prawidłowo do maksymalnego wewnętrznego ciśnienia kanału spalinowego nie przekraczającego 25 Pa. Sprawdzić, czy liczba obrotów wentylatora jest zgodna z wartością podaną w tabeli „Dane techniczne”. Upewnić się, że przewody poboru powietrza i odprowadzania produktów spalania są szczelne.

OSTRZEŻENIA:

⚠ Wszystkie urządzenia podłączone do kanału zbiorczego muszą być tego samego typu i mieć takie same parametry spalania.

⚠ Liczba urządzeń podłączanych do jednego kanału zbiorczego pracującego w nadciśnieniu jest ustalana przez projektanta kanału spalinowego.

Kocioł jest zaprojektowany do podłączenia do zbiorczego kanału spalinowego o takim rozmiarze, aby działał w warunkach, w których ciśnienie statyczne zbiorczego przewodu spalinowego może przekroczyć ciśnienie statyczne przewodu zbiorczego powietrza o 25 Pa w warunkach, w których n-1 kotłów pracuje z maksymalną znamionową mocą grzewczą i 1 kocioł z minimalną mocą grzewczą dozwoloną przez sterowniki.

⚠ Minimalna dopuszczalna różnica ciśnień między wylotem spalin a wlotem powietrza do spalania wynosi -200 Pa (w tym - 100 Pa ciśnienia wiatru).

Dla obu typów odprowadzania spalin dostępne są dodatkowe akcesoria (kolana, przedłużenia, zakończenia, itp.), które umożliwiają uzyskanie konfiguracji odprowadzania spalin omówione w instrukcji kotła.

! Montaż przewodów musi być tak przeprowadzony, aby uniknąć gromadzenia kondensatu, co uniemożliwiłoby prawidłowe odprowadzanie produktów spalania.

! Należy zapewnić tabliczkę z danymi, którą należy umieścić w miejscu przyłączenia do zbiorczego kanału spalinowego. Na tabliczce należy umieścić następujące informacje:

- zbiorczy kanał spalinowy został zwymiarowany do kotła typu C(10)
- maksymalne dopuszczalne masowe natężenie przepływu produktów spalania w kg/h
- rozmiar przyłącza do kanałów zbiorczych
- informacja dotycząca otworów wylotu powietrza i wlotu produktów spalania do zbiorczego kanału spalinowego pracującego w nadciśnieniu; te otwory muszą być zamknięte i należy sprawdzić ich szczelność, kiedy kocioł jest odłączony
- nazwa producenta zbiorczego kanału spalinowego lub jego symbol identyfikacyjny.

! Zapoznać się z normami obowiązującymi w zakresie odprowadzania produktów spalania i z rozporządzeniami lokalnymi.

! Kanał spalinowy musi zostać odpowiednio wybrany na podstawie parametrów podanych poniżej.

	długość maksymalna	długość minimalna	JM
ø 80+80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

! Zakończenie kanału zbiorczego musi generować ciąg.

! Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności odłączyć zasilanie elektryczne od urządzenia.

! Przed montażem nasmarować uszczelki niekorozyjną wazeliną techniczną.

! Przewód odprowadzania spalin musi być nachylony, w przypadku przewodu poziomego, o 3° w kierunku kotła.

! Liczba oraz parametry urządzeń podłączonych do kanału spalinowego muszą być odpowiednie do rzeczywistych parametrów kanału spalinowego.

! Kondensat może spływać do wnętrza kotła.

! Maksymalna wartość dopuszczalnej recyrkulacji przy wietrze wynosi 10%.

! Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień (25 Pa) między wejściem produktów spalania a wylotem powietrza zbiorczego kanału spalinowego nie może być przekroczona, kiedy n-1 kotłów pracuje z maksymalną znamionową mocą grzewczą i 1 kocioł pracuje z minimalną mocą grzewczą dozwoloną przez sterowniki.

! Zbiorczy kanał spalinowy musi być odpowiedni dla nadciśnienia przynajmniej 200 Pa.

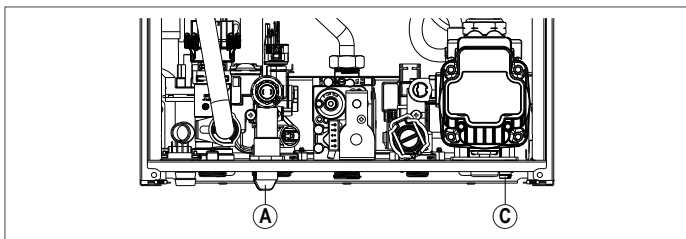
! Zbiorczy kanał spalinowy nie musi być wyposażony w ochronę przeciwwiatrową.

Następnie można zamontować kolana i przedłużenia dostępne jako akcesoria, w zależności od żadanego rodzaju instalacji.

Maksymalne dopuszczalne długości przewodu spalinowego i przewodu poboru powietrza podano w rozdziale "3.8 Odprowadzenie spalin i pobór powietrza".

W przypadku instalacji C(10), należy podać liczbę obrotów wentylatora (rpm) na etykiecie umieszczonej obok tabliczki znamionowej.

3.10 Napełnianie instalacji grzewczej i odpowietrzanie



UWAGA: czynności napełniania instalacji muszą być wykonywane przy użyciu zaworu napełniania (A). Należy wcześniej upewnić się, że kocioł jest podłączony do zasilania elektrycznego.

UWAGA: przy każdym uruchomieniu kotła wykonywany jest automatyczny cykl odpowietrzania.

UWAGA: obecność alarmu wodnego (A40, A41 o A42) nie pozwala na przeprowadzenie cyklu odpowietrzania.

Można przystąpić do napełniania obiegu grzewczego w następujący sposób:

- otworzyć zawór napełniania (A), obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- następnie należy wejść do menu Info ("5.3 Menu INFO", pozycja I018), aby sprawdzić, czy wartość ciśnienia osiągnęła 1-1,5 bar
- zamknąć kurek napełniania (A).



Oprócz powyższego, analogowy zestaw hydrometru (dostępny jako akcesorium) pozwala na odczytanie wartości ciśnienia w systemie nawet w przypadku awarii zasilania (np. na placu budowy).

UWAGA: jeśli ciśnienie sieci jest niższe niż 1 bar, zostawić otwarty zawór napełniania (A) podczas cyklu odpowietrzania i zamknąć go po zakończeniu operacji.

Aby **uruchomić** cykl odpowietrzania:

- odłączyć zasilanie elektryczne na kilka sekund
- przywrócić zasilanie, zostawiając kocioł w stanie OFF
- sprawdzić, czy zawór gazu jest zamknięty.

Pod **koniec** cyklu, jeśli ciśnienie w obiegu zostanie zmniejszone, ponownie użyć zaworu napełniania (A), aby przywrócić zalecaną wartość ciśnienia (1-1,5 bar).

Po cyklu odpowietrzania kocioł jest gotowy.

- Usunąć ewentualne powietrze znajdujące się w instalacji domowej (grzejniki, zawory strefowe itp.) za pomocą odpowiednich zaworów odpowietrzających.
- Ponownie sprawdzić prawidłowe ciśnienie występujące w instalacji (idealne 1-1,5 bar) i ewentualnie przywrócić właściwą wartość.
- Jeśli podczas pracy nadal występuje powietrze, należy powtórzyć cykl odpowietrzania.
- Po zakończeniu czynności otworzyć zawór gazu i włączyć kocioł.

W tym momencie można zrealizować dowolne żądanie ciepła.

3.11 Opróżnianie instalacji grzewczej kotła

Przed opróżnianiem należy wyłączyć kocioł i wyłączyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny systemu w położeniu „OFF”.

- Zamknąć zawory instalacji grzewczej (jeśli są).
- Podłączyć rurę do kurka spustowego instalacji (C), a następnie ręcznie obrócić ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby umożliwić wypływ wody.

UWAGA: zadziałać na zaworze spustowym instalacji za pomocą klucza 13

- Po zakończeniu czynności wyjąć przewód z zaworu spustowego instalacji (C) i ponownie zamknąć zawór.

3.12 Opróżnianie obiegu c.w.u kotła

Za każdym razem, kiedy występuje możliwość zamarzania, należy opróżnić obieg c.w.u., wykonując następujące czynności:

- zakręcić główny zawór zasilający wody
- otworzyć wszystkie zawory czterpalne ciepłej i zimnej wody
- opróżnić najniżej położone punkty instalacji.

4 URUCHOMIENIE KOTŁA

4.1 Kontrola wstępna

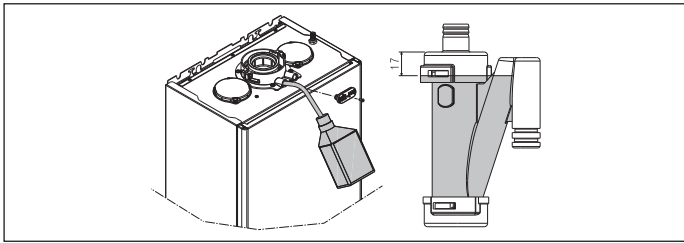
Pierwsze uruchomienie wykonywane jest przez Autoryzowanego Instalatora lub Autoryzowanego Serwisanta. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

- czy parametry sieci zasilających (elektrycznej, wodociągowej i gazowej) są zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej urządzenia
- czy przewody wylotowe spalin i dolotowe powietrza zasilającego pracują poprawnie
- czy zostały zagwarantowane warunki do przeprowadzenia czynności konserwacyjnych w przypadku, gdy kocioł został umieszczony wewnątrz mebli lub pomiędzy nimi
- czy system zasilania gazem jest szczelny
- czy natężenie przepływu gazu odpowiada wymaganiom kotła
- czy system zasilania gazem posiada odpowiednią wydajność i jest wyposażony we wszystkie urządzenia zabezpieczające i sterujące wymagane obowiązującymi przepisami
- czy pompa obiegowa obraca się swobodnie i nie została zablokowana przez złoży lub inne zanieczyszczenia odkładające się w dłuższych okresach braku aktywności
- czy w syfonie jest woda. W przeciwnym razie należy uzupełnić go wodą
- czy syfon jest całkowicie napełniony wodą, w przeciwnym razie należy napełnić go (patrz rozdział "4.2 Pierwsze uruchomienie").

4.2 Pierwsze uruchomienie

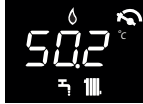
Przy pierwszym zapłonie po dłuższej bezczynności i po konserwacji, a przed uruchomieniem urządzenia, należy wytworzyć ciśnienie wody i zapewnić prawidłowe odprowadzanie kondensatu. Napełnić syfon odprowadzania kondensatu, wlewając około 1 litra wody do przyłącza analizy spalania kotła i sprawdzić:

- działanie pływaka w syfonie
 - prawidłowy wypływ wody z rury spustowej kotła
 - szczelność przewodów odprowadzania kondensatu.
- Prawidłowa praca systemu odprowadzania kondensatu (syfonu i rur) wymaga, aby poziom kondensatu nie przekraczał poziomu maksymalnego (max). Wcześniejsze napełnienie syfonu i obecność zabezpieczenia wewnątrz syfonu służącego zapobieganiu wydostawania się spalin do otoczenia.



Tryb wysokiej wydajności

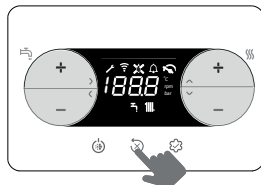
Kocioł wyposażony jest w automatyczną funkcję, która aktywuje się przy pierwszym włączeniu zasilania lub po 60 dniach nieużytkowania (kocioł zasilany elektrycznie). W tym trybie kocioł przez 60 minut ogranicza moc grzewczą do minimum a maksymalną temperaturę c.w.u. do 55°C. Aktywacja funkcji kominiarza tymczasowo wyłącza tę funkcję. W trakcie aktywowania funkcji miga ikona ciśnienia wody, a wyświetlacz pokazuje:



4.3 Cykl odpowietrzania

Ustawić wyłącznik główny instalacji w pozycji „włączony”.

Po każdym podłączeniu zasilania do kotła wykonywany jest 4-minutowy cykl odpowietrzania. Na ekranie wyświetla się . Aby przerwać cykl odpowietrzania, należy nacisnąć klawisz pokazany na poniższym rysunku.



Kiedy trwa cykl odpowietrzania, wszystkie żądania ciepła są blokowane z wyjątkiem żądania c.w.u., jeśli kocioł nie jest w stanie OFF.

Cykl odpowietrzania może zostać przerwany, jeśli kocioł nie jest w stanie OFF, przez żądanie grzania c.w.u.

4.4 Ustawianie regulacji pogodowej

Termoregulacja jest dostępna wyłącznie przy podłączonej sondzie zewnętrznej i jest aktywna tylko dla funkcji OGRZEWANIE. Regulację pogodową można aktywować poprzez wykonanie następujących czynności:

- ustawić parametr 418 =1.

Przy 418 = 0 lub odłączonej sondzie zewnętrznej kocioł **pracuje ze stałą wartością**.

Wartość temperatury odczytana przez sondę zewnętrzną jest wyświetlana w „5.3 Menu INFO” w pozycji I009.

Algorytm termoregulacji nie będzie bezpośrednio wykorzystywał zmierzonej wartości temperatury zewnętrznej, ale obliczoną wartość temperatury zewnętrznej, która uwzględnia izolację budynku: w dobrze ocieplonych budynkach zmiany temperatury zewnętrznej wpływają na temperaturę w pomieszczeniu w mniejszym stopniu, niż w budynkach słabiej izolowanych. Wartość tę można zobaczyć w menu INFO w pozycji I010.

ŻĄDANIE Z PROGRAMOWALNEGO TERMOSTATU OT: w tym przypadku temperatura zasilania jest obliczana przez termostat programowalny na podstawie wartości temperatury zewnętrznej i różnicy między temperaturą w pomieszczeniu a wymaganą temperaturą w pomieszczeniu.

ŻĄDANIE Z TERMOSTATU POKOJOWEGO: w tym przypadku temperatura zasilania jest obliczana przez termostat na podstawie wartości temperatury zewnętrznej, aby uzyskać wartość temperatury w pomieszczeniu wynoszącą 20° (temperatura odniesienia w pomieszczeniu).

- Istnieją 2 parametry, które przyczyniają się do obliczenia nastawy zasilania:
- nachylenie krzywej kompensacji (KT) - edytowalne przez Autoryzowanego Instalatora/ Autoryzowanego Serwisanta
 - offset temperatury odniesienia w pomieszczeniu - edytowalne przez użytkownika.

TYP BUDYNKU (parametr 432): wskazuje częstotliwość, z jaką aktualizowana jest wartość temperatury zewnętrznej obliczona dla termoregulacji, dla słabo ocieplonych budynków zostanie zastosowana niska wartość tego parametru.

REAKTYWNOŚĆ SONDY ZEWNĘTRZNEJ (parametr 433): wskazuje prędkość, z jaką zmiany zmierzonej wartości temperatury zewnętrznej wpływają na obliczoną wartość temperatury zewnętrznej dla termoregulacji, niska wartość tego parametru wskazuje na wysokiej prędkości.

Wybór krzywej termoregulacji (parametr 419): krzywa termoregulacji ogrzewania przewiduje utrzymanie temperatury teoretycznej 20°C w pomieszczeniu dla temperatur zewnętrznych w zakresie od +20°C do -20°C. Wybór krzywej zależy od minimalnej projektowej temperatury zewnętrznej (a tym samym od położenia geograficznego) oraz od projektowej temperatury zasilania (czyli od rodzaju instalacji). Musi ona zostać dokładnie obliczona przez instalatora, zgodnie z następującym wzorem:

$$KT = \frac{T_{\text{projektowa zasilania}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{zewn\u0119trzna projektowa min.}}}$$

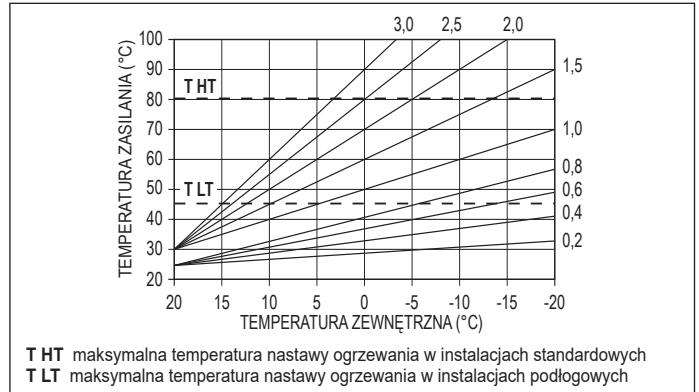
$$T_{\text{shift}} = \begin{cases} 30^{\circ}\text{C} & \text{instalacje standardowe} \\ 25^{\circ}\text{C} & \text{instalacje podłogowe} \end{cases}$$

Jeśli obliczenia dadzą wartość pośrednią między dwiema krzywymi, zaleca się wybranie krzywej termoregulacji najbliższej uzyskanej wartości.

Przykład: jeśli wartość uzyskana z obliczeń wynosi 1,3, znajduje się ona między krzywą 1 a krzywą 1,5. W tym przypadku należy wybrać najbliższą krzywą, czyli 1,5. Ustawiane wartości KT są następujące:

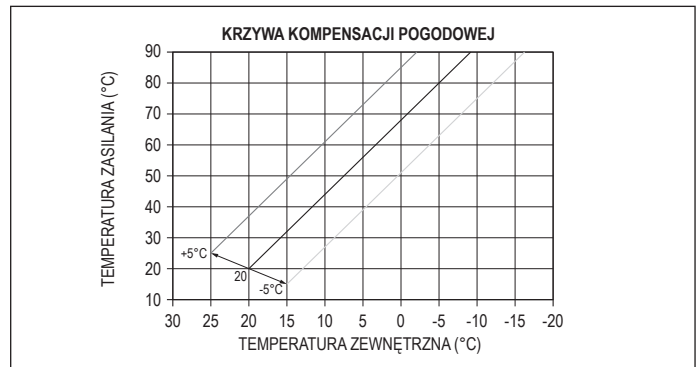
- instalacja standardowa: 1.0÷3.0
- instalacja podłogowa 0.2÷0.8.

Przy pomocy parametru 419 można ustawić wybraną krzywą termoregulacji:



Kompensacja temperatury odniesienia w pomieszczeniu

Użytkownik może także pośrednio wpływać na wartość nastawy OGRZEWANIA, korzystając z możliwości kompensacji wartości temperatury odniesienia (20°C), może modyfikować ją w zakresie -5÷+5. Aby skorzystać z tej funkcji należy zapoznać się z „7.3 Regulacja temperatury c.o. z sondą zewnętrzną”.

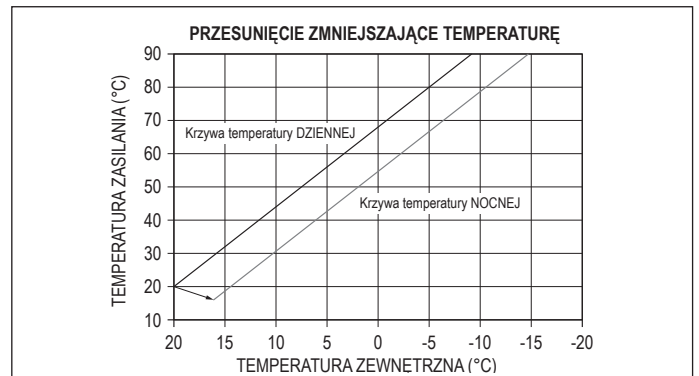


KOMPENSACJA NOCNA (parametr 420)

Jeśli na wejściu TERMOSTATU POKOJOWEGO podłączono programator godzinowy, to można aktywować kompensację nocną.

- należy ustawić parametr 420 = 1

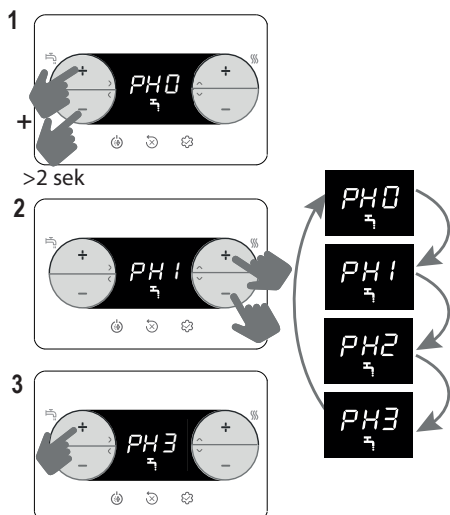
W tym przypadku, kiedy STYK jest ZWARTY, żądanie ciepła jest realizowane przez sondę zasilania, na podstawie temperatury zewnętrznej, aby uzyskać znamionową temperaturę w pomieszczeniu w funkcji DZIEŃ (20°C). ROZWARCIE STYKU nie powoduje wyłączenia, ale redukcję (przesunięcie równoległe) krzywej klimatycznej w funkcję NOC (16°C).



Użytkownik może także pośrednio wpływać na wartość nastawy OGRZEWANIA, ponownie ustawiając dla wartości temperatury odniesienia DZIEŃ (20°C) zamiast NOC (16°C), którą może zmieniać w zakresie [-5 ÷ +5]. KOMPENSACJA NOCNA nie jest dostępna, jeśli podłączony jest programator do złącza OT+.

W celu skorygowania temperatury zasilania c.o. należy zapoznać się z rozdziałem „7.2 Nastawa temperatury zasilania c.o.”.

4.5 Funkcja „Komfort c.w.u.”



Funkcja	Przebijany komunikat
PH0	BRĄK aktywnej funkcji
PH1	Aktywna funkcja WSTĘPNEGO PODGRZEWU C.W.U.
PH2	Aktywna funkcja TOUCH & GO
PH3	Aktywna funkcja WSTĘPNEGO PODGRZEWU SMART

PH1 funkcja WSTĘPNEGO PODGRZEWU C.W.U.

Po ustawieniu PH1 uruchamia się funkcję wstępnego podgrzewu c.w.u. Funkcja ta umożliwia utrzymanie ciepłej wody w wymienniku c.w.u. w celu skrócenia czasu oczekiwania podczas poboru. Funkcja nie jest aktywna, kiedy kocioł jest w stanie OFF.

PH2 funkcja TOUCH & GO

Aby funkcja WSTĘPNEGO PODGRZEWU C.W.U. nie była zawsze aktywna, w przypadku natychmiastowego zapotrzebowania na ciepłą wodę można wstępnie podgrzać wodę użytkową na kilka chwil przed jej poborem. Funkcja ta umożliwia, poprzez otwarcie i zamknięcie zaworu, włączenie chwilowego wstępnego podgrzewu, które przygotowuje ciepłą wodę tylko dla tego poboru.

PH3 funkcja wstępnego podgrzewu SMART

Kiedy funkcja jest aktywna, dodatkowa cyrkulacja dla zakończenia żądania ogrzewania jest realizowana przy zaworze trójdrogowym ustawionym w tryb c.w.u., aż zostanie spełniony jeden z poniższych warunków:

- DT (sonda zasilania - powrotu) < 2 °C
- Czas trwania dodatkowej cyrkulacji > 20 sek
- Temperatura powrotu > 65 °C

4.6 Funkcje specjalne c.w.u.

Parametr 511 umożliwia włączenie funkcji specjalnych podczas fazy modulacji w trybie c.w.u. Funkcje te zwiększają osiągi kotła w szczególnie trudnych warunkach pracy (np. bardzo wysoka temperatura wody na wejściu, bardzo niska wartość natężenia przepływu, użytkowanie w kombinacji z zasobnikami solarnymi).

0	Żadna funkcja specjalna nie jest aktywna (wartość domyślna)
1	Wprowadzenie opóźnienia uruchomienia stabilizatora przepływu/przepływomierza (patrz parametr 510 - SERWIS)
2	W przypadku wyłączenia z powodu zbyt wysokiej temperatury w instalacji c.w.u. (przy trwającym poborze wody), prędkość wentylatora jest utrzymywana na poziomie prędkości minimalnej (MIN), aby skrócić czas oczekiwania na ponowne uruchomienie
3	Termostaty c.w.u. bezwzględne
4	Funkcja c.w.u. smart zapobiegania wahaniom temperatury c.w.u.
5	Wszystkie cztery poprzednie funkcje aktywne

Funkcja OPÓŹNIENIE C.W.U. (1)

Aktywuj tę funkcję, aby włączyć opóźnienie, równe ustawionej wartości parametru, przy włączaniu pompy i wentylatora po otrzymaniu żądania c.w.u.

Funkcja WENTYLATOR SMART (2)

Po włączeniu tej funkcji wentylator jest utrzymywany na poziomie prędkości minimalnej (MIN) i nie jest wyłączany w przypadku wyłączenia palnika z powodu za wysokiej temperatury w instalacji c.w.u. (przy wciągającym występującym żądaniu).

Funkcja TERMOSTATY BEZWZGLĘDNE (3)

Po włączeniu tej funkcji termostaty c.w.u. ON/OFF palnika przechodzą z wartości względnej na wartość bezwzględną.

Funkcja ZAPOBIEGANIA TAKTOWANIU (4)

Po włączeniu tej funkcji kocioł konfiguruje się automatycznie na TERMOSTATY BEZWZGLĘDNE w przypadku wyłączenia palnika z powodu zbyt wysokiej temperatury w instalacji c.w.u. (przy trwającym poborze wody). Kiedy palnik jest wyłączony, prędkość wentylatora jest utrzymywana na poziomie wartości minimalnej. Termostaty stają się ponownie „skorelowane” po zakończeniu poboru wody.

4.7 Funkcja wygrzewu jastrychu

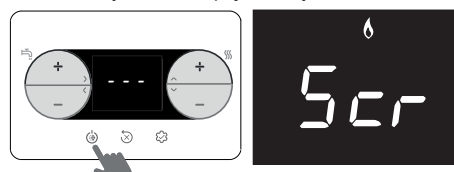
Funkcja wygrzewu jastrychu betonowego przewiduje, przy instalacji niskotemperaturowej, żądanie ogrzewania z nastawą zasilania strefy początkowej równą 20°C, później zwiększaną zgodnie z poniższą tabelą.

DZIEŃ	GODZINA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

Funkcja trwa 168 godzin (7 dni).

Aby włączyć funkcję wygrzewu jastrychu należy:

- ustawić kocioł w stan OFF, ponieważ funkcja jest dostępna tylko w tym statusie pracy
- ustawić 409 =1, na wyświetlaczu pojawia się:



Po włączeniu funkcja przyjmuje maksymalny priorytet; w przypadku zaniku i przywrócenia zasilania elektrycznego, funkcja jest wznowiana od momentu, w którym została przerwana. MOŻNA wyłączyć funkcję wygrzewu jastrychu, ustawiając kocioł w stan inny niż OFF lub wybierając 409 = 0.

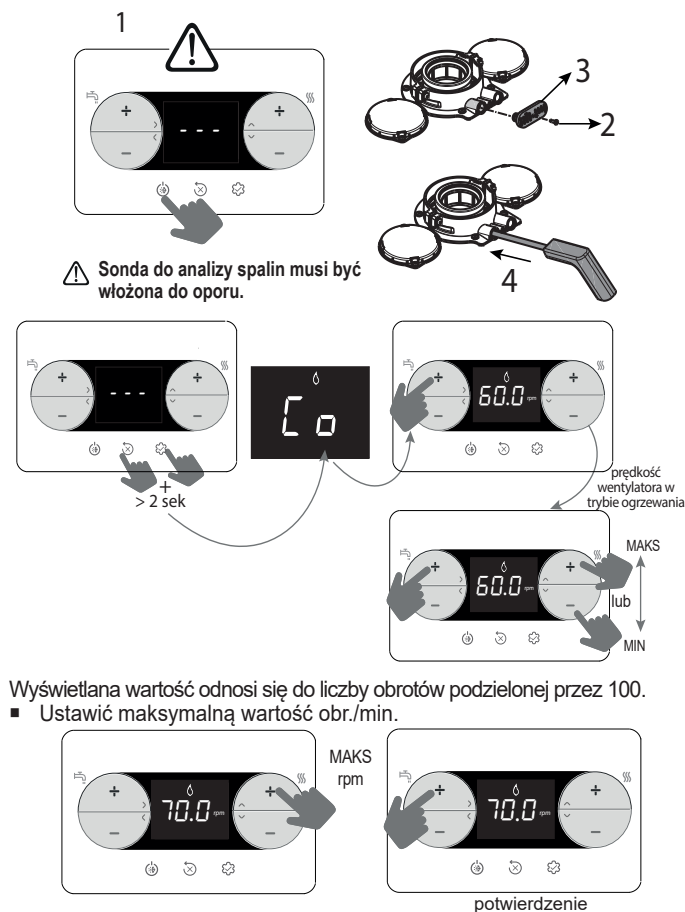
W menu INFO, w linii I001 można wyświetlić liczbę godzin, które upłynęły od uruchomienia funkcji.

4.8 Analiza spalania



Kontrolę regulacji wartości CO₂ względem parametrów odniesienia wskazanych w poniższych tabelach należy przeprowadzać przy zamkniętej obudowie. Zdjęcie obudowy powoduje spadek wartości o ok. 0,2% i zależy od konfiguracji instalacji (rodzaj i długość przewodu spalinowego i powietrznego).

Kolejność wykonania kontroli spalania



Wyświetlana wartość odnosi się do liczby obrotów podzielonej przez 100.

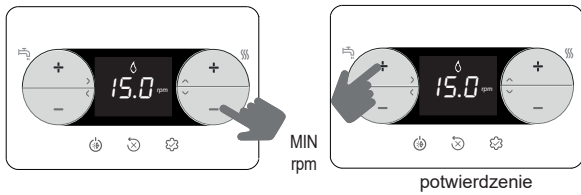
- Ustawić maksymalną wartość obr./min.

Kocioł pracuje z maksymalną mocą.

- Sprawdzić na analizatorze, czy maks. wartość CO₂ jest zgodna z podaną w tabeli. Jeśli wartość będzie inna, należy skalibrować zawór gazu - patrz rozdział „4.10 Kalibracja zaworu gazu”.

tabela 1	CO ₂ maks	METAN (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
	25C	9,0	9,0	9,0	10,0	%
	30C	9,0	9,0	9,0	10,0	%

- Ustawić minimalną wartość obr./min



Kocioł pracuje z minimalną mocą.

- Sprawdzić na analizatorze, czy min. wartość CO₂ min jest zgodna z podaną w tabeli. Jeśli wartość będzie inna, należy skalibrować zawór gazu - patrz rozdział „4.10 Kalibracja zaworu gazu”.

tabela 2	CO ₂ min	METAN (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
	25C	9,0	9,0	9,0	10,0	%
	30C	9,0	9,0	9,0	10,0	%

Sprawdzić, czy wartość temperatury spalin, odczytana w info I008 (patrz „5.3 Menu INFO”), jest zgodna (przy uwzględnieniu tolerancji $\pm 5^{\circ}\text{C}$) z wartością wykrytą przez analizator.

Po zakończeniu kontroli:

- wyjscie z funkcji, naciskając



- zamontować z powrotem wszystkie elementy
- ustawić kocioł w żądany tryb pracy w zależności od pory roku
- nastawić wartości temperatury według potrzeb klienta.



Kiedy funkcja analizy spalania jest w toku, wszystkie żądania ciepła są zawieszane, a na wyświetlaczu pojawia się „komunikat CO”.

WAŻNE

Funkcja analizy spalania pozostaje aktywna maksymalnie przez 15 minut; po osiągnięciu temperatury zasilania 95°C palnik wyłącza się. Ponowne uruchomienie nastąpi, gdy temperatura spadnie poniżej 75°C .



Funkcja analizy spalania jest standardowo realizowana przy zaworze trójdrogowym ustawionym w tryb c.o. Można przełączyć zawór trójdrogowy na tryb c.w.u., generując żądanie ciepłej wody użytkowej z maksymalnym przepływem podczas realizowania tej funkcji. W takim przypadku temperatura ciepłej wody użytkowej jest ograniczona do wartości maksymalnej 65°C . Należy poczekać na uruchomienie palnika.

4.9 Regulacje

Kocioł jest wyregulowany fabrycznie przez producenta. Jednak, jeśli konieczne będzie wykonanie powtórnej regulacji, na przykład po przebrojeniu kotła z metanu na LPG lub odwrotnie, lub po nowej regulacji dla przewodów kominowych należy wykonać poniższe czynności.

Regulacje maksymalnej i minimalnej mocy, maksymalnego ogrzewania i wolnego startu muszą być wykonane we wskazanej kolejności i wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia:

- zasiłki kocioł
- ustawić parametry

306	minimalna prędkość wentylatora
307	maksymalna prędkość wentylatora
308	wolny start
309	maksymalna prędkość wentylatora ogrzewania
313	prędkość zapłonu przy restarcie

tabela 3	MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	METAN (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
25C	c.o.	5.800	6.100	5.900	5.800	obr./min
	c.w.u.	7.100	7.500	7.300	7.100	
30C	c.o.	6.400	6.900	6.600	6.400	obr./min
	c.w.u.	7.700	8.100	7.900	7.700	

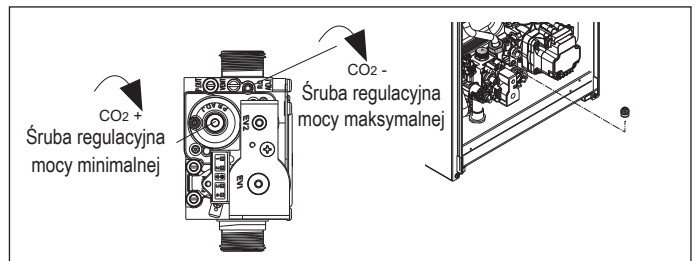
tabela 4	MINIMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA	METAN (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
25C	c.o. - c.w.u.	1.200	1.300	1.300	1.800	obr./min
	c.o. - c.w.u.	1.300	1.300	1.300	1.600	

tabela 5	LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA WOLNY START	METAN (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
25C		3.700	3.700	3.700	3.700	obr./min
		3.700	3.700	3.700	3.700	

4.10 Kalibracja zaworu gazu

Przeprowadzić procedurę kontroli CO₂ zgodnie z rozdziałem „4.8 Analiza spalania”, w razie konieczności zmienić wartości w następujący sposób:

- sprawdzić wartości regulacji CO₂ przy założonej obudowie
- zdemontować obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „3.7 Zdejmowanie obudowy”
- ponownie sprawdzić wartości regulacji CO₂ przy zdjętej obudowie
- uwzględniając różnicę wartości między obudową założoną a zdjętą, w razie konieczności, wyregulować CO₂ do wartości podanej w tabeli (1 i 2) - (minus) występująca różnica. Przykład:
 - wartość CO₂ zmierzona przy założonej obudowie = 8,5%
 - wartość CO₂ zmierzona przy zdjętej obudowie = 8,3%
 - wartość regulowania CO₂ przy zdjętej obudowie = 8,8%
 - wartość CO₂ przy założonej obudowie = 9,0%
- dla regulacji wartości CO₂:
 - obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara śrubę regulacji mocy maksymalnej, aby zmniejszyć wartość i w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją zwiększyć
 - obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara śrubę regulacji mocy minimalnej, aby zwiększyć wartość i w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją zmniejszyć
- przy zdjętej obudowie, po regulacji wartości CO₂ przy minimalnej mocy, ponownie skontrolować regulację wartości CO₂ przy mocy maksymalnej
- po zakończeniu regulacji zamontować obudowę i sprawdzić, czy CO₂ odpowiada wartości podanej w tabeli (1 i 2).



4.11 Przebrojenie na inny rodzaj gazu

Przebrojenie urządzenia na inny rodzaj gazu nie jest skomplikowane, nawet wtedy, gdy kocioł jest już zamontowany.

Ta czynność może być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Kocioł jest zasilany metanem (G20), G2.350, G27 lub LPG (G31) zgodnie z tabliczką znamionową. Istnieje możliwość przebrojenia kotła na LPG, na G2.350, na G27 lub na zasilany metanem (G20), przy użyciu odpowiednich zestawów.

Aby przebroić kocioł należy:

- odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazu
- zdemontować obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „3.7 Zdejmowanie obudowy”
- odłączyć i obrócić do przodu panel sterowania
- odkręcić nakrętkę rury od zaworu gazowego i obrócić rurę tak, aby mieć dostęp do dyszy gazowej (B) w króćcu wylotowym
- wyjąć dyszę (B) i wymienić na dyszę z zestawu
- umieścić rurę zaworu gazowego z powrotem na miejscu i przykręcić nakrętkę
- zamontować uprzednio wymontowane elementy
- podłączyć napięcie do kotła i otworzyć zawór gazu.

Wyregulować kocioł zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziałach „4.9 Regulacje” i „4.10 Kalibracja zaworu gazu”.



Procedura przebrojenia kotła może być przeprowadzana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.



Po zakończeniu procedury przebrojenia zamocować nową tabliczkę identyfikacyjną znajdującą się w zestawie.



Po każdej interwencji wykonanej na elemencie regulacji zaworu gazu, należy go ponownie uszczelnić.

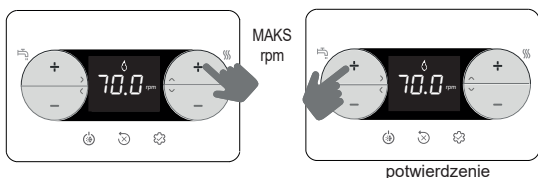
4.12 Range rated

Kocioł można dostosować do zapotrzebowania na ciepło instalacji i można ustawić maksymalne natężenie przepływu do pracy w trybie c.o. samego kotła:

- zasiłki kocioł
- ustawić parametr.

310	Range rated
-----	-------------

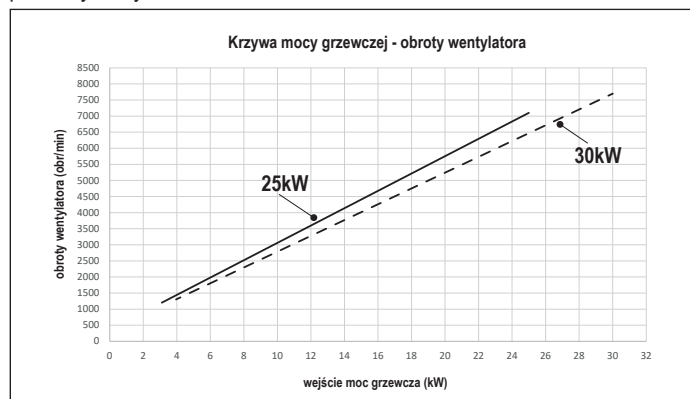
- Ustawić maksymalną wartość wentylatora (obr./min) i zatwierdzić.



Zapisać nową wartość w tabeli umieszczonej na okładce tylnej niniejszej instrukcji. Podczas kolejnych kontroli i regulacji odnosić się do ustawionej wartości.




! Kalibracja nie powoduje włączenia kotła.

Kocioł jest dostarczany z nastawami przedstawionymi w tabeli danych technicznych, jednak w oparciu o wymagania instalacji lub lokalne przepisy dotyczące limitów emisji spalin można regulować tę wartość, korzystając z poniższych wykresów.



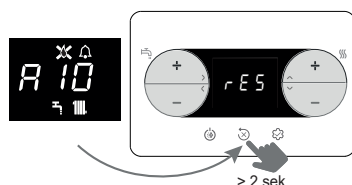
4.13 Sygnalizacja błędów

Po wystąpieniu usterki na wyświetlaczu miga i jest wyświetlany kod błędu „Axx”. W niektórych przypadkach oprócz kodu błędu wyświetla się także ikona:


USTERKA	WYŚWIELANE IKONY
blokada płomienia A10	
wszystkie usterki z wyjątkiem blokady płomienia i ciśnienia wody	
ciśnienie wody	

Funkcja odblokowania

Aby przywrócić pracę kotła w przypadku usterki, należy nacisnąć:



Jeśli warunki prawidłowego działania zostaną przywrócone, kocioł automatycznie wznowi pracę. W przypadku obecności alarmu możliwe jest maksymalnie 5 kolejnych prób odblokowania.

W tym przypadku naciskając  - kocioł przywraca początkowe próby.

! Jeśli próby przywrócenia nie aktywują pracy kotła, należy skontaktować się z Autoryzowany Serwisem.

Usterka A41

Jeśli ciśnienie spadnie poniżej wartości bezpieczeństwa 0,3 bar, kocioł wyświetli kod usterki A41 przez przejściowy czas 10 min. Po tym czasie, jeśli usterka nadal występuje, wyświetli się kod usterki A40.

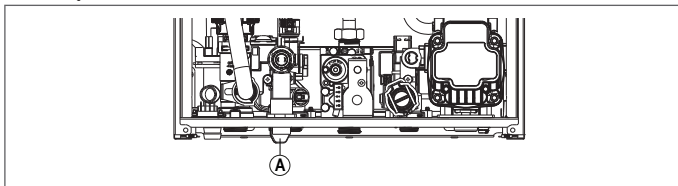



W przypadku wyświetlenia błędu A40 na kotle należy:


- otworzyć zawór napełniania (A), obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- wejść do menu Info ("5.3 Menu INFO", pozycja I018), aby sprawdzić, czy wartość ciśnienia osiągnęła 1-1,5 bar

Oprócz powyższego, analogowy zestaw hydrometru (dostępny jako akcesorium) pozwala na odczytanie wartości ciśnienia w systemie nawet w przypadku awarii zasilania (np. na placu budowy).

- zamknąć kurek napełniania (A), upewniając się, że słychać odgłos kliknięcia.



Nacisnąć przycisk  aby przywrócić pracę kotła. Po zakończeniu napełniania przeprowadzić cykl odpowietrzania, a jeśli spadek ciśnienia jest bardzo częsty, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

W przypadku alarmów A40 lub A41, od wersji 9 oprogramowania płyty (informacja o wersji oprogramowania dostępna w punkcie ("5.3 Menu INFO , pozycja I035), kod błędu (5sek) wyświetla się na zmianę z wartością ciśnienia wody w instalacji (2 sek.).

Usterka A60

Kocioł pracuje normalnie, ale nie utrzymuje stałej temperatury ciepłej wody użytkowej, która pozostaje ustawiona na wartość zbliżoną do 50°C. Konieczna jest interwencja serwisu technicznego.

Usterka A91

Kocioł posiada system autodiagnostyki, który na podstawie sumy godzin w szczególnych warunkach pracy jest w stanie zasignalizować konieczność interwencji w celu oczyszczenia wymiennika głównego (kod alarmu A91).

Usterka A91 występuje, gdy licznik przekroczy wartość 2500 godzin; wartość tę można sprawdzić w "5.3 Menu INFO", pozycja I015 (wizualizacja/100, przykład 2500h = 25). Po zakończeniu czyszczenia, przeprowadzonego za pomocą specjalnego zestawu dostarczonego jako akcesorium dodatkowe, konieczne jest wyzerowanie licznika zsumowanych godzin poprzez ustawienie parametru 312 = 1.

UGAWA: Procedurę zerowania licznika należy przeprowadzić po każdym dokładnym czyszczeniu wymiennika głównego lub w przypadku jego wymiany.

KOD BŁĘDU	KOMUNIKAT BŁĘDU	TYP BLOKADY
A10	Blokada płomienia • Niedrożność spustu kondensatu • Niedrożny przewód powietrzno-spalinowy	stała
A11	Płomień pasożytniczy	przejściowa
A20	Termostat graniczny	stała
A30	Usterka wentylatora	stała
A40	Napełnić instalację	stała
A41	Napełnić instalację	przejściowa
A42	Usterka przetwornika ciśnienia	stała
A60	Usterka sondy c.w.u.	przejściowa
A70	Usterka sondy zasilania • Zbyt wysoka temp sondy zasilania • Różnica sonda zasilania-powrotu	przejściowa • stała • stała
A80	Usterka sondy powrotu • Zbyt wysoka temp sondy powrotu • Różnica sonda powrotu-zasilania	przejściowa • stała • stała
A90	Usterka sondy spalin	przejściowa
A91	Czyszczenie wymiennika głównego	przejściowa
A58	Usterka niskiego napięcia sieciowego	przejściowa
A59	Usterka wysokiego napięcia sieciowego	przejściowa
CFS	Wezwać serwisu	sygnalizacja
SFS	Zatrzymanie w celu obsługi	stała
FIL	Niskie ciśnienie sprawdzić instalację	sygnalizacja
>3,0 bar	Wysokie ciśnienie sprawdzić instalację	sygnalizacja

4.14 Wymiana płyty

W przypadku wymiany płyty elektronicznej i regulacji może być konieczne przeprogramowanie parametrów konfiguracji. W takim przypadku należy zapoznać się z tabelą parametrów w celu określenia wartości domyślnych płyty, wartości ustawionych fabrycznie i niestandardowych. Parametry, które należy sprawdzić i ewentualnie zmodyfikować w przypadku wymiany płyty: 301 - 302 (SERWIS) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 708.



708 (pamiętaj, aby ustawić parametr na 0).

5 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Okresowa konserwacja jest „obowiązkiem” wymagany przez prawo i ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa, sprawności i trwałości kotła. Pozwala to na zmniejszenie zużycia, emisji zanieczyszczeń oraz zachowanie bezpieczeństwa i niezawodności produktu przez długi czas. Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych:

- zamknąć zawory gazu i wody instalacji c.o. i c.w.u..

Aby zapewnić prawidłowe parametry pracy, wydajność produktu oraz zgodność z obowiązującymi przepisami, należy przeprowadzać regularne kontrole urządzenia. Stosować się do zaleceń zamieszczonych w rozdziale „1 OSTRZEŻENIA I BEZPIECZEŃSTWO”.

Zazwyczaj wykonywane są następujące czynności :

- usuwanie ewentualnej rdzy z palnika
- usuwanie ewentualnych osadów z wymienników
- kontrola zużycia elektrody i jeśli zachodzi potrzeba wymiany wraz z odpowiednią uszczelką
- sprawdzenie i ogólne czyszczenie przewodów spalinowych i doprowadzających powietrze
- kontrola wyglądu zewnętrznego kotła
- kontrola zapłonu, wyłączania i pracy urządzenia zarówno w trybie c.w.u., jak i c.o.
- kontrola szczelności złązek, przewodów gazowych, wodnych i kondensatu
- kontrola zużycia gazu przy maksymalnej i minimalnej mocy
- jeśli ciśnienie w instalacji c.w.u. jest niższe niż 3 bar, opróżnienie obiegu c.w.u. kotła i kontrola utrzymania ciśnienia w obiegu grzewczym
- kontrola integralności izolacji przewodów elektrycznych, w szczególności w pobliżu głównego wymiennika
- kontrola bezpiecznika braku gazu
- czy w syfonie jest woda. W przeciwnym razie należy uzupełnić go wodą.



Na etapie konserwacji kotła należy używać odzieży ochronnej, aby uniknąć obrażeń.



Po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych należy przeprowadzić analizę produktów spalania w celu sprawdzenia poprawności działania.



W przypadku, gdy po jakiegokolwiek wymianie płyty elektronicznej, wymiennika, wentylatora/mieszacza, zaworu gazowego lub po przeprowadzeniu konserwacji elektrody detekcyjnej lub palnika analiza produktów spalania zwraca wartości, które są poza zakresem tolerancji, konieczne jest powtórzenie procedury opisanej w rozdziale „4.8 Analiza spalania”.



Do czyszczenia urządzenia i jego części nie używać łatwopalnych substancji (np. benzyna, alkohol itp.).



Nie czyścić paneli, części malowanych i elementów plastikowych, używając rozpuszczalników do farb.



Obudowę można myć wyłącznie wodą z mydłem.

Czyszczenie wymiennika głównego

- Odczyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji wyłączony.
- Zamknąć zawory odcinające gaz.
- Zdjąć obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „3.7 Zdejmowanie obudowy”.
- Odczyć przewód łączący elektrody.
- Odczyć przewody zasilania wentylatora.
- Wyjąć zacisk rury mocującej (A) z miksera.
- Poluzować nakrętkę rury gazowej (B).
- Obrócić i wyjąć rurę gazową z miksera.
- Wyjąć 4 nakrętki (C) mocujące zespół spalania.
- Wyjąć zespół osłony wlotu powietrza/gazu, łącznie z wentylatorem i mikserem, uważając, aby nie uszkodzić panelu izolacyjnego i elektrody.
- Wyjąć przewód przyłączeniowy syfonu ze złączki odprowadzania kondensatu wymiennika i podłączyć do niej tymczasowy przewód zbiorczy. W tym momencie przystąpić do czyszczenia wymiennika.
- Usunąć wszelkie zanieczyszczenia wewnątrz wymiennika, uważając, aby NIE uszkodzić panelu izolacyjnego wymiennika.
- Oczyszczyć zwoje wymiennika miękką szczotką z włosia.



NIE UŻYWAĆ SZCZOTEK METALOWYCH, KTÓRE MOGĄ USZKODZIĆ PODZESPOŁY.

- Oczyszczyć przestrzenie między zwojami za pomocą ostrza o grubości 0,4 mm, ewentualnie dostępnego w zestawie.
- Odkurzyć ewentualne pozostałości produktów czyszczenia.
- Przepłukać wodą, uważając, aby NIE uszkodzić panelu izolacyjnego wymiennika.



W przypadku uporczywych osadów produktów spalania na powierzchni wymiennika należy wyczyścić rozpylając naturalny biały ocet uważając, aby NIE uszkodzić panelu izolacyjnego wymiennika.



- Zostawić na kilka minut.
- Wyczyścić cewki wymiennika miękką szczotką z włosia.



NIE UŻYWAĆ SZCZOTEK METALOWYCH, KTÓRE MOGĄ USZKODZIĆ PODZESPOŁY.

- Splukać wodą, uważając, aby NIE uszkodzić panelu izolacyjnego wymiennika.
- Sprawdzić stan panelu izolacyjnego wymiennika i wymienić go w razie potrzeby, postępując zgodnie z odpowiednią procedurą.
- Po oczyszczeniu zmontować podzespoły z należytą starannością, wykonując czynności odwrotne do opisanych.
- Nakrętki mocujące zespół osłony wlotu powietrza/gazu dokręcać momentem 6 Nm, zgodnie z kolejnością wskazaną na odlewie (1,2,3,4).
- Podłączyć napięcie i zasilanie gazem do kotła.

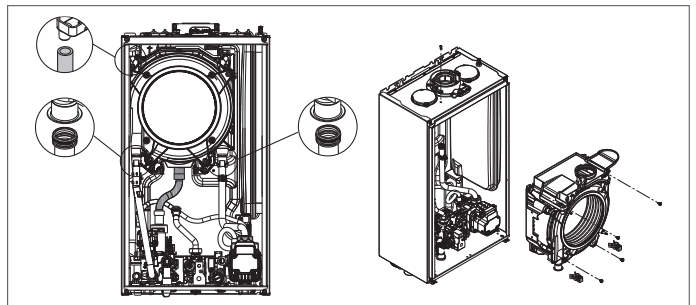
Czyszczenie palnika:

- Odczyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji wyłączony.
- Zamknąć zawory odcinające gaz.
- Zdjąć obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „3.7 Zdejmowanie obudowy”.
- Odczyć przewód łączący elektrody.
- Odczyć przewody zasilania wentylatora.
- Wyjąć zawleczkę rury mocującej (A) z miksera.
- Poluzować nakrętkę rury gazowej (B).
- Obrócić i wyjąć rurę gazową z miksera.
- Wyjąć 4 nakrętki (C) mocujące zespół spalania.
- Wyjąć zespół osłony wlotu powietrza/gazu, łącznie z wentylatorem i mikserem, uważając, aby nie uszkodzić ceramicznego panelu izolacyjnego i elektrody. W tym momencie przystąpić do czyszczenia palnika.
- Oczyszczyć palnik szczoteczka z miękkiego włosia, uważając, aby nie uszkodzić panelu izolacyjnego i elektrody.



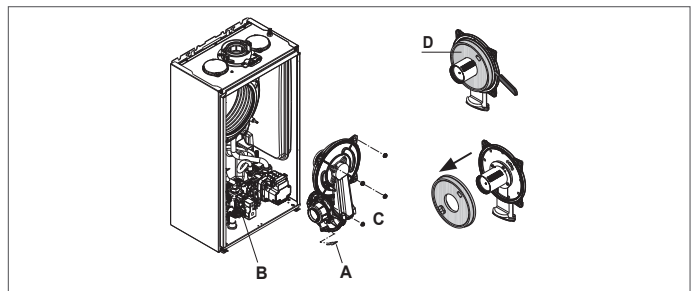
NIE UŻYWAĆ SZCZOTEK METALOWYCH, KTÓRE MOGĄ USZKODZIĆ PODZESPOŁY.

- Sprawdzić stan panelu izolacyjnego palnika i uszczelki, ewentualnie wymienić, postępując zgodnie z odpowiednią procedurą.
- Po oczyszczeniu zmontować podzespoły z należytą starannością, wykonując czynności odwrotne do opisanych.
- Nakrętki mocujące zespół osłony wlotu powietrza/gazu dokręcać momentem 6 Nm.
- Podłączyć napięcie i zasilanie gazem do kotła.



Wymiana panelu izolacyjnego palnika

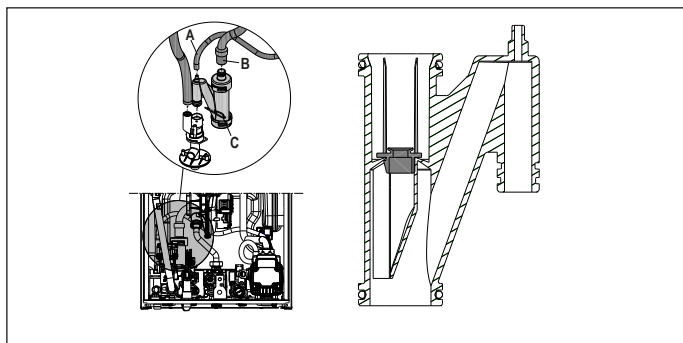
- Odkręcić śruby mocujące elektrodę zapłonową / detekcyjną i wyjąć ją.
- Wyjąć panel izolacyjny palnika (D), używając płytki pod powierzchnią (w sposób pokazany na rysunku).
- Oczyszczyć ewentualne spoiwo mocujące.
- Wymienić panel izolacyjny palnika.
- Nowy panel izolacyjny używany w miejscu wymontowanego panelu nie wymaga mocowania na klej, gdyż jego geometria zapewnia dokładne przyleganie do kołnierza wymiennika.
- Zamontować elektrodę zapłonową/detekcyjną za pomocą wcześniej wykręconych śrub i wymienić odpowiednią uszczelkę.



Czyszczenie syfonu

- Odczyć przewody (A) i (B), zdjąć zacisk (C) i wyjąć syfon.
- Odkręcić dolne i górne zaślepki, a następnie wyjąć pływak.
- Oczyszczyć części syfonu z wszelkich stałych pozostałości.

- ⚠ Nie należy usuwać pływaka bezpieczeństwa i jej uszczelki, gdyż ich obecność ma na celu zapobieżenie wydostawaniu się spalonych gazów do otoczenia w przypadku braku kondensacji.
- ⚠ Ostrożnie założyć zdemontowane wcześniej elementy, sprawdzić uszczelkę pływaka i w razie potrzeby wymienić. Wymieniając uszczelkę pływaka, zwróć uwagę na prawidłowe ustawienie w jej gnieździe (patrz rysunek w rozdziale).
- ⚠ Po zakończeniu procedury czyszczenia, napełnić syfon wodą (patrz rozdział "4.2 Pierwsze uruchomienie") przed ponownym uruchomieniem kotła.
- ⚠ Po zakończeniu czynności konserwacyjnych syfonu zaleca się przełączyć kocioł na kilka minut w tryb kondensacji i sprawdzić, czy nie ma wycieków na całej linii odprowadzania kondensatu.
- ⚠ Jeśli urządzenie nie jest użytkowane przez ponad 60 dni, konieczne jest napełnienie syfonu w kotle. Jeśli kocioł jest zainstalowany w miejscu, gdzie temperatura otoczenia może utrzymywać się przez dłuższy czas powyżej 30°C, syfon należy napełnić po 30 dniach bezczynności. Procedura musi być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.



5.1 Programowalne parametry

Poniżej znajduje się lista parametrów programowalnych: UŻYTKOWNIK (poziom zawsze dostępny) i INSTALATOR (dostęp z hasłem 18); szczegółowy opis parametrów znajduje się w rozdziale "5.2 Opis parametrów".

⚠ Niektóre informacje mogą być niedostępne w zależności od poziomu dostępu, stanu urządzenia lub konfiguracji systemu.

PARAMETRY UŻYTKOWNIKA		Wartość		Poziom hasła	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
min.		maks.				
USTAWIENIA						
004	JEDNOSTKA MIARY	0	1	UŻYTKOWNIK	0	
006	BRZĘCZYK	0	1	UŻYTKOWNIK	1	
PARAMETRY INSTALATORA		Wartość		Poziom hasła	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
min.		maks.				
KONFIGURACJA						
301	KONFIG HYDRAULICZNA	0	4	INSTALATOR	2*	
306	MIN. PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA	1200	3600	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
307	MAKS. PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA	3700	9999	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
308	REGULACJA WOLNEGO URUCHAMIANIA	MIN.	MAKS.	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
309	MAKS. PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA CH	MIN.	MAKS.	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
310	RANGE RATED	MIN.	MAX_CH	INSTALATOR	patrz tabela danych technicznych	
311	WYJŚCIE AUX	0	2	INSTALATOR	0	
312	ZERUJ LICZNIK SPALIN	0	1	INSTALATOR	0	
313	PRĘDKOŚĆ ZAPŁONU PRZY PONOWNYM URUCHOMIENIU PO WYŁĄCZENIU Z POWODU TEMPERATURY	MIN. PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA	REGULACJA WOLNEGO URUCHAMIANIA	INSTALATOR	3.600 obr/min	
INSTALACJA C.O.						
405	USTAW POMPĘ	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU				
408	KASKADA OT+	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU				
409	OGRZEWANIE JASTRYCHU	0	1	INSTALATOR jeśli kocioł znajduje się w stanie OFF, a instalacji BT	0	
410	WYŁĄCZONE OGRZEWANIE	0 min	20 min	INSTALATOR	3 min	
411	ZERUJ CZASY C.O.	0	1	INSTALATOR	0	
415	STREFA P BT	0	1	INSTALATOR	0	
416	MAKS. TEMP STREFY P	MIN. TEMP STREFY P	AT: 80.5 - BT: 45.0	INSTALATOR	AT: 80.5 - BT: 45.0	
417	MIN. TEMP STREFY P	20	MAKS. TEMP STREFY P	INSTALATOR	AT: 40 - BT: 20	
418	TERMOREGULACJA STREFY P	0	1	INSTALATOR jeśli występuje sonda zewnętrzna	0	
419	NACHYLENIE KRZYWEJ STREFY P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALATOR tylko jeśli 418= 1	AT: 2.0 - BT 0.4	
420	KOMP NOCNA STREFY P	0	1		0	
432	TYP BUDYNKU	5 min	20 min		5 min	
433	REAKTYWNOŚĆ SONDY ZEWNĘTRZNEJ	0	255		20	
INSTALACJA C.W.U.						
508	MIN. TEMP C.W.U.	37,5 °C	49,0 °C	INSTALATOR	37,5 °C	
509	MAKS. TEMP C.W.U.	49,0 °C	60,0 °C	INSTALATOR	60,0 °C	
511	FUNK SPEC C.W.U.	0	5	INSTALATOR	0	

AT = WYSOKA TEMPERATURA BT = NISKA TEMPERATURA

PARAMETRY SERWISOWE		Wartość		Poziom hasła	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
min.		maks.				
KONFIGURACJA						
302	TYP PRZETWORNIKA CIŚNIENIA	0	1	SERWIS	1	
303	AKTYWUJ NAPEŁNIANIE	0	1	SERWIS	0	
304	CIŚNIENIE POCZĄTKU NAPEŁNIANIA	NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU				
305	CYKL ODPOWIERZANIA	0	1	SERWIS	1	


PARAMETRY SERWISOWE		min.	Wartość maks.	Poziom hasła	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
INSTALACJA C.O.						
401	HISTEREZA OFF WYSOKIEJ TEMP	2	10	SERWIS	5	
402	HISTEREZA ON WYSOKIEJ TEMP	2	10	SERWIS	5	
403	HISTEREZA OFF NISKIEJ TEMP	2	10	SERWIS	3	
404	HISTEREZA ON NISKIEJ TEMP	2	10	SERWIS	3	
INSTALACJA C.W.U.						
510	ZWŁOKA C.W.U.	0 s	60 s	SERWIS	0 s	
512	ZWŁ POSTCYRKUL C.W.U. C.O.	0	1	SERWIS	0	
513	CZAS ZWŁ POSTCYRKUL	1	255	SERWIS	6	
TECHNIK						
701	AKTYWUJ HISTORIĘ ALARMÓW	0	1	SERWIS	0 (wartość automatycznie zmienia się na 1 po 2 godzinach pracy)	
706	FUNKCJA WZYWANIA SERWISU	0	2	SERWIS	2	
707	TERMIN WAŻNOŚCI SERWISU	0	255	SERWIS	52	
708	TRYB WYSOKIEJ WYDAJNOŚCI	0	1	SERWIS	0	
ŁĄCZNOŚĆ						
801	KONFIG BUS 485	NIEDOSTĘPNY W TYM MODELU				
803	KONFIG OT+	0	1	SERWIS	1	

*301: 0 = TYLKO OGRZEWANIE - 1 = NATYCHMIASTOWY PRZELĄCZNIK PRZEPŁYWU - 2 = NATYCHMIASTOWY PRZEPŁYWOMIERZ - 3 = ZASOBNIK C.W.U. Z SONDĄ - 4 = ZASOBNIK C.W.U. Z TERMOSTATEM

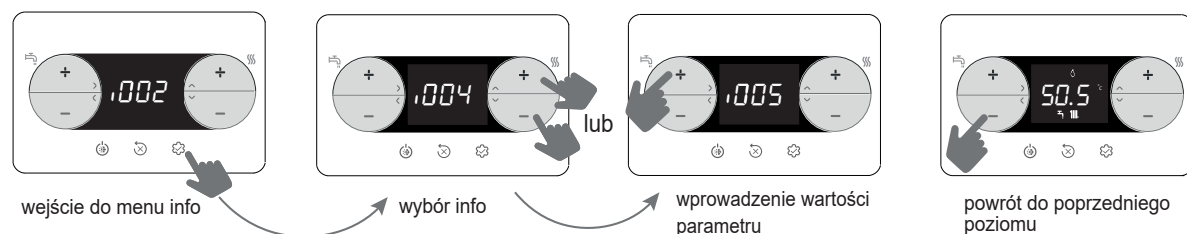
5.2 Opis parametrów


Niektóre z poniższych funkcji mogą nie być dostępne w zależności od rodzaju urządzenia i poziomu dostępu.

PARAMETR	OPIS
004	Aby zmienić jednostkę miary: 0 = jednostki METRYCZNE / 1 = jednostki IMPERIALNE. Cyfry są wyrażone w formacie dziesiętnym (jedna cyfra) dla wartości pomiędzy -9°C i +99°C, są wyrażone w formacie całkowitym dla wartości ≤ -10°C i ≥ 100°C, wyświetlanie w °F (Fahrenheit) zawsze będzie wyrażone w formacie całkowitym.
006	Aby włączyć/wyłączyć sygnalizację dźwiękową 0 = brzęczyk OFF / 1 = brzęczyk ON
301	Aby ustawić typ konfiguracji hydraulicznej kotła: 0 = TYLKO OGRZEWANIE - 1 = NATYCHMIASTOWY PRZELĄCZNIK PRZEPŁYWU - 2 = NATYCHMIASTOWY PRZEPŁYWOMIERZ - 3 = ZASOBNIK C.W.U. Z SONDĄ - 4 = ZASOBNIK C.W.U. Z TERMOSTATEM Wartość fabryczna = 2, nie zmieniać. W przypadku wymiany płyty elektronicznej upewnić się, że ten parametr jest ustawiony na 2
302	Aby ustawić typ przetwornika ciśnienia wody: 0 = presostat wody - 1 = przetwornik ciśnienia Wartość fabryczna = 1, nie zmieniać. W przypadku wymiany płyty elektronicznej upewnić się, że ten parametr jest ustawiony na 1.
303	Aby włączyć funkcję „napełniania półautomatycznego”, kiedy w kotle zainstalowano przetwornik ciśnienia i elektrozawór napełniania. Wartość fabryczna = 0, nie zmieniać. W przypadku wymiany płyty elektronicznej upewnić się, że ten parametr jest ustawiony na 0.
304	Pojawia się tylko, jeśli 303 = 1 NIEDOSTĘPNY W TYM MODELU.
305	Aby wyłączyć funkcję cyklu odpowietrzania. Wartość fabryczna = 1, ustawić parametr na 0, aby wyłączyć funkcję.
306	Aby zmienić liczbę obrotów minimalnych wentylatora
307	Aby zmienić liczbę obrotów maksymalnych wentylatora
308	Aby wyregulować wolne uruchomienie (może być zaprogramowana w zakresie 306 - 307).
309	Aby zmienić liczbę obrotów maksymalnych wentylatora w trybie ogrzewania (może być zaprogramowana w zakresie 306 - 307)
310	Aby zmienić moc ciepłą w trybie ogrzewania. Wartość fabryczna = 309 i może być zaprogramowana w zakresie 306 - 309. Więcej informacji dotyczących tego parametru znajduje się w rozdziale „Range rated”.
311	Aby skonfigurować działanie przekaźnika dodatkowego (tylko, jeśli zainstalowano płytę BE09 - zestaw opcjonalny) i doprowadzić jedną fazę (230Vac) do drugiej pompy ogrzewania (pompa dodatkowa) lub do zaworu strefy. Wartość fabryczna = 0 i może być zaprogramowana w zakresie 0 - 2 z poniższych znaczeniem: 311= 0 - sterowanie zależy od konfiguracji okablowania płyty BE09: zworka przecięta: dodatkowa pompa - zworka dostępna: zawór strefy. 311= 1 - sterowanie zaworem strefy 311= 2 - sterowanie dodatkową pompą
312	Ten parametr umożliwia wyzerowanie licznika godzin pracy w szczególnych warunkach (patrz „Błędy i raportowanie”, aby uzyskać więcej informacji, usterka A91). Wartość fabryczna = 0, ustawić na 1, aby wyzerować licznik godzin sondy spaliny po czyszczeniu głównego wymiennika ciepła. Po zakończeniu procedury zerowania parametr automatycznie wraca do wartości 0.
313	Parametr ten pozwala na regulację wolnego zapłonu przy ponownym rozpaleniu palnika po wyłączeniu z powodu osiągnięcia zadanej temperatury. Możliwa jest regulacja pomiędzy minimalną prędkością wentylatora (306) a wartością prędkości podczas wolnego zapłonu (308).
401	Dla obiegów wysokotemperaturowych ten parametr umożliwia ustawienie wartości histerezy używanej przez płytę regulacji do obliczenia temperatury wyłączenia palnika: TEMPERATURA WYŁĄCZANIA = NASTAWA OGRZEWANIA + 401. Wartość fabryczna= 5°C, może być zmieniana w zakresie 2 - 10°C.
402	Dla obiegów wysokotemperaturowych ten parametr umożliwia ustawienie wartości histerezy używanej przez płytę regulacji do obliczenia temperatury uruchamiania palnika: TEMPERATURA URUCHAMIANIA = NASTAWA OGRZEWANIA - 402. Wartość fabryczna= 5°C, może być zmieniana w zakresie 2 - 10°C.
403	Dla obiegów niskotemperaturowych ten parametr umożliwia ustawienie wartości histerezy używanej przez płytę regulacji do obliczenia temperatury wyłączenia palnika: TEMPERATURA WYŁĄCZANIA = NASTAWA OGRZEWANIA + 403. Wartość fabryczna = 3°C, może być zmieniana w zakresie 2°C - 10°C.
404	Dla obiegów niskotemperaturowych ten parametr umożliwia ustawienie wartości histerezy używanej przez płytę regulacji do obliczenia temperatury uruchamiania palnika: TEMPERATURA URUCHAMIANIA = NASTAWA OGRZEWANIA - 404. Wartość fabryczna = 3°C, może być zmieniana w zakresie 2°C - 10°C.
405	Pompa ze zmienną prędkością proporcjonalną. NIEDOSTĘPNY W TYM MODELU
408	Umożliwia ustawienie kotła dla zastosowań w układzie kaskadowym za pomocą sygnału OT+. Nie dotyczy tego modelu kotła.
409	Umożliwia uruchomienie funkcji wygrzewu jastrychu betonowego (aby uzyskać więcej informacji, patrz punkt „Funkcja wygrzewu jastrychu”). Wartość fabryczna = 0, przy kotłem w stanie OFF. Ustawić na 1, aby włączyć funkcję wygrzewu jastrychu betonowego w strefach ogrzewania w niskiej temperaturze. Parametr automatycznie wraca do wartości 0 po zakończeniu pracy funkcji wygrzewu jastrychu betonowego. Można ją przerwać wcześniej, ustawiając wartość 0.
410	Umożliwia zmianę regulacji czasowej wyłączenia i wymuszenia ogrzewania, w odniesieniu do czasu opóźnienia ustawionego dla ponownego uruchomienia palnika przy palniku wyłączonym dla osiągnięcia temperatury w trybie ogrzewania. Wartość fabryczna = 3 i może być ustawiona na wartości mieszczącej się między 0 min a 20 min.
411	Umożliwia anulowanie funkcji ZERUJ CZASY OGRZ i REGULACJA CZASOWA MAKSYMALNEJ ZREDUKOWANEJ MOCY OGRZEWANIA, podczas której prędkość wentylatora jest ograniczona między wartością minimalną a 60% maksymalnej ustawionej mocy ogrzewania, z przyrostem o 10% co 15 minut. Wartość fabryczna = 0, ustawić 1, aby wyzerować regulację czasową.
415	Umożliwia określenie rodzaju strefy do ogrzania; można wybrać spośród następujących opcji: 0 = WYSOKA TEMPERATURA (wartość ustawiona fabrycznie) 1 = NISKA TEMPERATURA
416	Umożliwia określenie maksymalnej wartości nastawy ogrzewania do ustawienia: zakres 20°C - 80,5°C, domyślnie 80,5°C dla obiegów wysokotemperaturowych zakres 20°C - 45°C, domyślnie 45°C dla obiegów niskotemperaturowych. Uwaga: wartość 416 nie może być mniejsza niż 417.
417	Za pomocą tego parametru można określić minimalną wartość nastawy ogrzewania do ustawienia: zakres 20°C - 80,5°C, domyślnie 40°C dla obiegów wysokotemperaturowych zakres 20°C - 45°C, domyślnie 20°C dla obiegów niskotemperaturowych Uwaga: wartość 417 nie może być większa niż 416.

418	Umożliwia aktywacji regulacji pogodowej, kiedy do kotła jest podłączona sonda zewnętrzna. Wartość fabryczna = 0, kocioł zawsze pracuje ze stałą wartością. Przy parametrze ustawionym na 1 i podłączonej sondzie zewnętrznej kocioł pracuje w trybie termoregulacji. Przy odłączonej sondzie zewnętrznej kocioł zawsze pracuje ze stałą wartością. Aby uzyskać więcej informacji na temat tej funkcji, patrz rozdział "Ustawianie regulacji pogodowej".
419	Umożliwia ustawienie numeru krzywej kompensacji używanej przez kocioł, kiedy pracuje w trybie regulacji pogodowej. Wartość fabryczna = 2.0 dla instalacji wysokotemperaturowych i 0,5 dla instalacji niskotemperaturowych. Parametr można ustawiać w zakresie 1,0 - 3,0 dla obiegów wysokotemperaturowych oraz w zakresie 0,2 - 0,8 dla obiegów niskotemperaturowych. Aby uzyskać więcej informacji na temat tej funkcji, patrz rozdział "Ustawianie regulacji pogodowej".
420	Włącza funkcję „kompensacja nocna”. Wartość domyślna = 0, ustawić na 1, aby włączyć funkcję. Aby uzyskać więcej informacji na temat tej funkcji, patrz rozdział "Ustawianie regulacji pogodowej".
432	Częstotliwość, z jaką aktualizowana jest obliczona wartość temperatury zewnętrznej dla termoregulacji, niska wartość tej wartości będzie stosowana w przypadku budynków słabo ocieplonych.
433	Zakres odczytu wartości temperatury zewnętrznej odczytywanej przez sondę.
501-507	Funkcje związane z dostępnością zasobnika c.w.u.. NIEDOSTĘPNE W TYM MODELU
508	Aby ustawić minimalną nastawę c.w.u.
509	Aby ustawić maksymalną nastawę c.w.u.
510	Widoczne tylko, kiedy parametr 511= 2 lub 5. Ustawiana jest sekundowa zwłoka dotycząca uruchomienia pompy i wentylatora po żądaniu ciepła w trybie c.w.u.
511	Włączenie funkcji specjalnych c.w.u.: 0 = brak funkcji - 1 = wprowadzenie opóźnienia uruchomienia stabilizatora przepływu/przepływomierza 2 = w przypadku stanu OFF dla nadmiernej temperatury w trybie c.w.u. (z trwającym pobieraniem) prędkość wentylatora jest utrzymywana na wartości uruchamiania, aby skrócić czas oczekiwania na ponowne uruchomienie - 3 = termostaty c.w.u. bezwzględne - 4 = funkcja c.w.u. smart zapobiegania wahaniom - 5 = wszystkie trzy poprzednie funkcje aktywne
512	Za pomocą tej wartości można włączyć/wyłączyć funkcję dodatkowej cyrkulacji c.w.u. z blokowaniem włączenia ogrzewania.
513	Za pomocą tej wartości można ustawić czas trwania dodatkowej cyrkulacji c.w.u., kiedy funkcja dodatkowej cyrkulacji c.w.u. z blokowaniem włączenia ogrzewania jest aktywna.
701	Aby włączyć zapamiętywanie historii alarmów. Domyślnie 0; wartość automatycznie zmienia się na 1 po 2 godzinach pracy.
706	Ten parametr umożliwia okresową kontrolę kotła zgodnie z okresem pracy ustawionym w parametrze 707. Istnieją trzy wartości ustawień: 0 = funkcja wyłączona 1 = funkcja włączona zgodnie z następującą zasadą: jeśli 707 < 4 wyświetlacz pokazuje sygnał CFS jeśli 707 = 0 wyświetlacz pokazuje sygnał SFS (STOP SERWIS), który wskazuje na stałe wstrzymanie wszystkich żądań ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Nie można zresetować 2 = funkcja włączona: gdy 707 = 0 wyświetlacz pokazuje sygnał CFS bez zatrzymania pracy. W tym stanie menu INFO (linia I044) wyświetla liczbę dni, które minęły od pojawienia się sygnału CFS (707 = 0)  Sygnał CFS występuje w odstępach co 10 min przez okres 1 min, 1 miesiąc przed końcem okresu ustawionego w parametrze 707.
707	Stały czas pracy na wezwanie serwisu (parametr 706).
708	Kocioł wyposażony jest w automatyczną funkcję, która aktywuje się przy pierwszym włączeniu zasilania lub po 60 dniach nieużytkowania (kocioł zasilany elektrycznie). W tym trybie kocioł przez 60 minut ogranicza moc grzewczą do minimum a maksymalną temperaturę c.w.u. do 55°C. Aktywacja funkcji kominiarza tymczasowo wyłącza tę funkcję. W trakcie aktywowania funkcji miga ikona ciśnienia wody, a wyświetlacz pokazuje: 0 = WARTOŚĆ FABRYCZNA, włączony tryb wysokiej wydajności.
801	NIEDOSTĘPNY W TYM MODELU
803	Ten parametr jest używany do włączania zdalnego sterowania kotła poprzez urządzenie OpenTherm: 0 = Funkcja OT+ wyłączona, nie można zdalnie kontrolować kotła przy pomocy urządzenia OT+. Po ustawieniu wartości 0 tego parametru ewentualne połączenie OT+ zostaje natychmiast przerwane 1 = WARTOŚĆ FABRYCZNA. Funkcja OT+ włączona, można podłączyć urządzenie OT+ do zdalnego sterowania kotła. Podłączając urządzenie OT+ do kotła, na wyświetlaczu pojawia się komunikat Ot

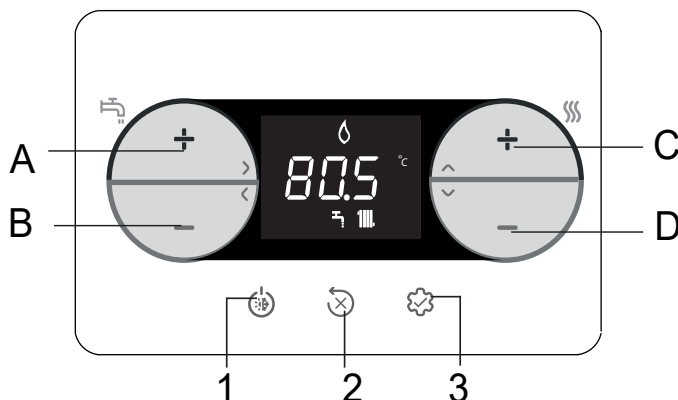
5.3 Menu INFO



 Jeśli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty w ciągu 60 sekund, interfejs automatycznie wychodzi z menu info.

NAZWA PARAMETRU		OPIS
I001	Godziny wygrzewu jastrychu	Liczba godzin pracy funkcji wygrzewu jastrychu betonowego (kiedy w toku)
I002	Sonda zasilania	Wartość sondy po stronie zasilania kotła
I003	Sonda powrotu	Wartość sondy po stronie powrotu kotła
I004	Sonda c.w.u.	Wartość sondy c.w.u. przy kotle w trybie chwilowym
I005	Nastawa c.w.u. OT+	Nastawa ogrzewania wysyłana przez sterownik OT+ do kotła
I008	Sonda spalin	Wartość sondy spalin
I009	Sonda zewnętrzna	Wartość chwilowa sondy zewnętrznej
I010	Temp zewnętrzna dla termoreg	Filtrowana wartość sondy zewnętrznej używana w algorytmie termoregulacji do obliczania nastawy ogrzewania
I011	Przepływ c.w.u.	Nastawa c.w.u. tylko w przypadku połączenia OT+
I012	Obroty wentylatora	Liczba obrotów wentylatora (obr./min)
I015	Licznik sondy spalin	Liczba godzin pracy wymiennika w „trybie kondensacji” (wyświetlane są wartości w tysiącach/100)
I016	Nastawa zasilania strefy p	Nastawa zasilania strefy głównej
I017	Nastawa ogrzewania OT+	Nastawa ogrzewania wysyłana przez zdalny sterownik OT+ do kotła
I018	Ciśnienie instalacji	Ciśnienie instalacji
I028	Prąd jonizacji	Chwilowy prąd jonizacji wykryty przez elektrodę detekcyjną
I029	Tryb wysokiej wydajności	Wskazuje, kiedy aktywny jest tryb wysokiej wydajności
I032	Komfort c.w.u.	Komfort c.w.u.
I033	Funkcje specjalne c.w.u.	Funkcje specjalne aktywne dla wysokich temp wody c.w.u. na wejściu
I034	Id karty	Identyfikacja płyty elektronicznej
I035	Rev firmware karty	Wersja oprogramowania płyty elektronicznej
I038	Sygnał radiowy wifi	Niedostępne
I039	Historia alarmu 1 (najstarszy)	Historia ostatnio zapisanych pięciu alarmów
I040	Historia alarmu 2	
I041	Historia alarmu 3	
I042	Historia alarmu 4	
I043	Historia alarmu 5 (najnowszy)	
I044	Liczba dni raportowania dla CFS (Wezwać serwisu)	Liczba dni, które minęły od pojawienia się sygnału CFS (707 = 0)

6 PANEL STEROWANIA



Po każdym naciśnięciu przycisków kocioł wydaje sygnał dźwiękowy (BRZĘCZYKR); za pomocą parametru 006 BRZĘCZYKR można zarządzać włączaniem (1) lub wyłączaniem (0) dźwięku.

Uwaga: wyświetlane są wartości w tysiącach/100, na przykład 6500 obr./min = 65.0

A i B	Regulacja nastawy c.w.u. Wybór parametrów
C i D	Regulacja nastawy c.o. Ustawienie parametrów
A+B	Menu Komfort c.w.u. (na głównym ekranie; stan inny niż OFF)
B	Wróć do poprzedniego ekranu/anuluj wybór Wciśnięcie > 2 s powrót do ekranu głównego
1	Zmiana stanu pracy (OFF, LATO i ZIMA)
2	Zerowanie stanu alarmu (RESET) Przerwanie cyklu odpowietrzania
3	Dostęp do menu INFO Dostęp do menu ustawiania parametrów Dostęp do ekranu wprowadzania hasła Funkcja ENTER (zatwierdzenie)
1+3	Blokowanie i odblokowanie przycisków
2+3	Kiedy kocioł jest w stanie OFF, włącza analizę spalania (CO)

	Połączenie z WIFI
	Ikona, która świeci się, gdy pojawia się alarm
	W przypadku usterki razem z ikoną , z wyłączeniem alarmów płomienia i wody
	Wskazuje występowanie płomienia, w przypadku blokady płomienia ikona
	Miga przy czasowych alarmach wody, świeci ciągle przy alarmie ostatecznym
	Występuje, jeśli ogrzewanie jest włączone, miga przy aktywnym żądaniu ogrzewania
	Występuje, jeśli c.w.u. jest włączona, miga przy aktywnym żądaniu c.w.u.
°C - °F	jednostka miary temperatury
obr./min	liczba obrotów wentylatora
bar - psi	wartość ciśnienia

7 INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

- Ustawić wyłącznik główny instalacji w pozycji „włączony”.
- Otworzyć zawór gazu, aby umożliwić dopływ gazu.
- Przy włączonym zasilaniu włączają się wszystkie ikony i segmenty na 1 sekundę, a wersja oprogramowania płyty elektronicznej wyświetla się przez 3 s:



- Następnie uruchamia się automatyczny cykl odpowietrzania, jeśli jest aktywowany, trwa 4 minuty (szczegóły w rozdziale „4.3 Cykl odpowietrzania”).
- Następnie interfejs przełączy się na wyświetlanie stanu aktywnego w tym czasie.

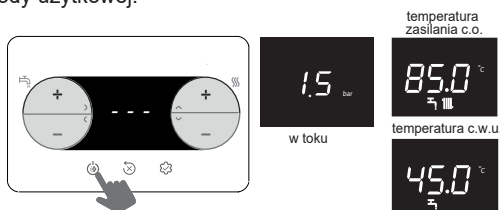
- Ustawić termostat pokojowy do żądanej temperatury (~20°C) lub, jeśli instalacja jest wyposażona w programowalny termostat lub programator czasowy, sprawdzić, czy jest włączony i wyregulowany (~20°C).

- Ustawić kocioł w tryb ZIMA lub LATO.

7.1 Stan pracy

- Po wciśnięciu przycisku 1 typ pracy zmienia się cyklicznie z OFF - LATO - ZIMA i ponownie OFF.

W stanie czuwania wyświetlacz pokazuje ciśnienie w systemie, w przypadku żądania ogrzewania pokazuje temperaturę zasilania, natomiast w przypadku żądania ciepłej wody użytkowej temperaturę ciepłej wody użytkowej.



TRYB ZIMA

Kocioł aktywuje funkcję ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, występowanie ikony wskazuje żądanie ciepła i włączenie palnika.

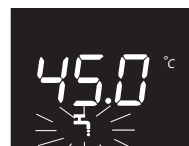
TRYB LATO

Kocioł aktywuje funkcję wyłącznie ciepłej wody użytkowej.

ZIMA



LATO



7.2 Nastawa temperatury zasilania c.o.



pierwsze naciśnięcie



drugie naciśnięcie ustawienie wartości nastawy temperatury zasilania c.o., ze skokiem 0,5°C

Jeśli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty w ciągu 5 sekund, ustawiona wartość jest przyjmowana jako nowa nastawa temperatury zasilania c.o..

7.3 Regulacja temperatury c.o. z sondą zewnętrzną

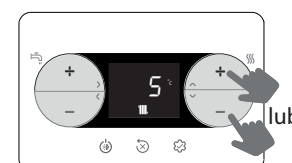
Przy podłączonej sondzie zewnętrznej (opcja) i aktywnej funkcji regulacji pogodowej (parametr 418=1) wartość temperatury zasilania jest wybierana automatycznie przez system, który szybko dostosowuje temperaturę w pomieszczeniu na podstawie zmian temperatury zewnętrznej.

Zmiana nastawy c.o.

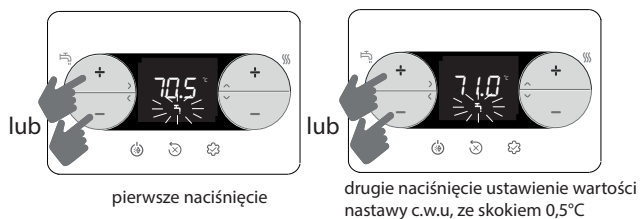


Korekta nastawy w zakresie (-5 ÷ +5 °C)

Przy parametrze 418=0 kocioł pracuje ze stałą wartością.



7.4 Regulacja nastawy c.w.u.



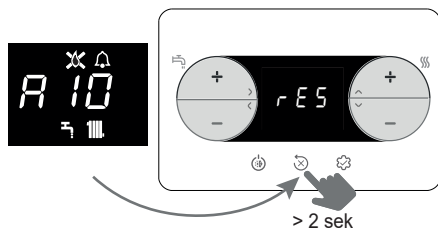
Jeśli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty w ciągu 5 sekund, ustawiona wartość jest przyjmowana jako nowa nastawa temperatury c.w.u..

7.5 Zatrzymanie pracy kotła

W przypadku nieprawidłowości zapłonu lub pracy kotła realizuje „ZATRZYMANIE PRACY KOTŁA”. Na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni kod błędu. Szczegóły, patrz „4.13 Sygnalizacja błędów”.

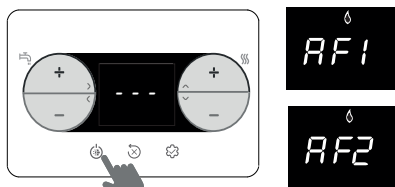
Funkcja odblokowania

Należy skontaktować się z lokalnym Autoryzowanym Serwisem Beretta, jeśli próby odblokowania nie spowodują przywrócenia prawidłowej pracy.



7.6 Wyłączenie tymczasowe

W przypadku tymczasowej nieobecności (weekend, krótkie wyjazdy itp.) ustawić stan kotła na OFF.



Podczas gdy zasilanie elektryczne i dopływ gazu pozostają aktywne, system jest chroniony przez:

- **system ochrony antyzamarzaniowej c.o.:** funkcja uruchamia się, jeśli temperatura wykryta przez sondę po stronie zasilania spadnie poniżej 5°C. W tej fazie generowane jest zapotrzebowanie na ciepło i zapłon palnika na minimalnej mocy, która jest utrzymywana do osiągnięcia temperatury wody zasilania 35°C; na ekranie wyświetla się AF1
- **system ochrony antyzamarzaniowej c.w.u.:** funkcja uruchamia się, jeśli temperatura wykryta przez sondę c.w.u. spadnie poniżej 5°C. W tej fazie generowane jest zapotrzebowanie na ciepło i zapłon palnika na minimalnej mocy, które jest utrzymywane do osiągnięcia temperatury wody zasilania 55°C; na ekranie wyświetla się AF2
- **cykl antyblokujący pompy obiegowej:** pompa obiegowa uruchamia się co 24 godziny postoju na 30 sekund.

7.7 Wyłączenie na dłuższe okresy

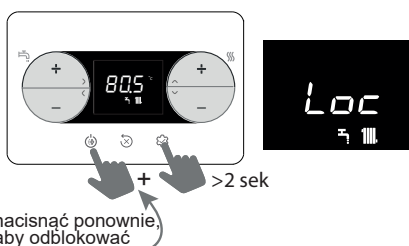
W przypadku dłuższego przestoju kotła należy wykonać następujące czynności:

- ustawić przełącznik kotła na OFF
- ustawić wyłącznik główny instalacji w położeniu wyłączony
- zamknąć zawory gazu i wody instalacji c.o. i c.w.u..

W takim przypadku ochrona antyzamarzaniowa i cykl antyblokujący są wyłączone. Opróżnić instalację grzewczą oraz instalację c.w.u., jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.

7.8 Funkcja blokowania klawiatury

Aby zablokować przyciski



W przypadku wystąpienia usterki przycisk 2 pozostaje aktywny, aby umożliwić reset alarmu.

7.9 Historia alarmów

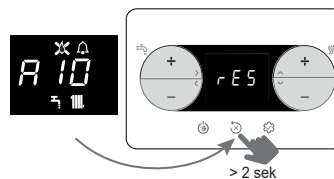
Historia alarmów jest aktywna z parametrem 701=1 (SERWIS).

Alarmy można przeglądać:

- menu informacyjne (od I039 do I043), w porządku chronologicznym, od najnowszego do najstarszego, maksymalnie do 5
- na programatorze OT +, jeśli jest podłączony.

Gdy alarm występuje kilka razy z rzędu, jest zapisywany tylko raz.

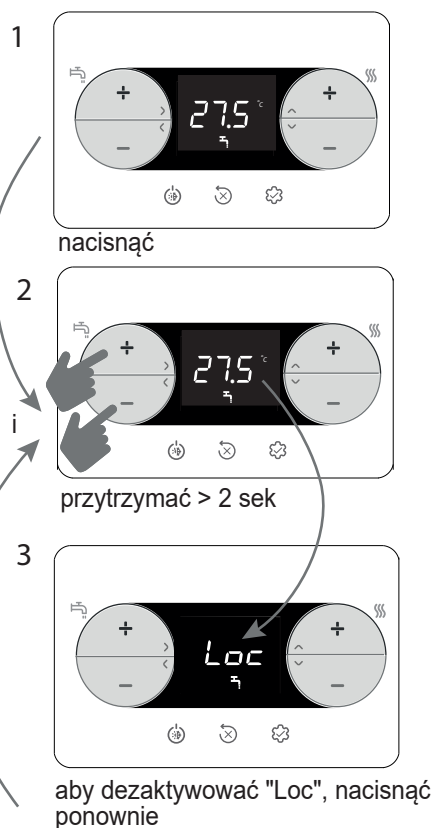
Aby zresetować alarm, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale „7.5 Zatrzymanie pracy kotła”.



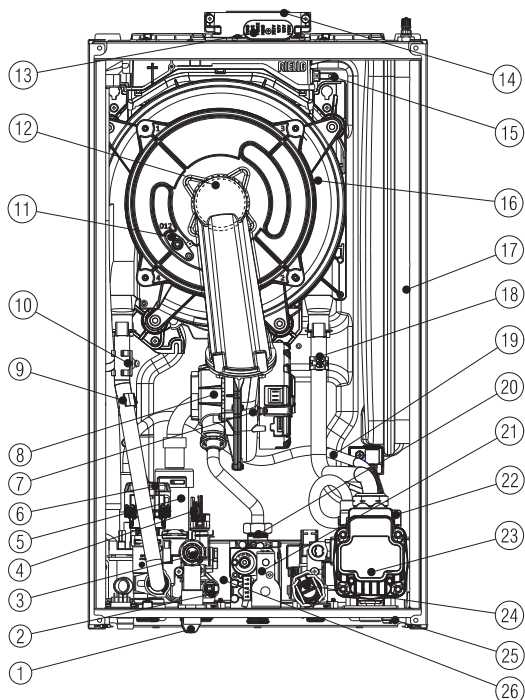
7.10 Funkcja blokady temperatury c.w.u.

Funkcja ta umożliwia zablokowanie wartości temperatury c.w.u., co zapobiega jej przypadkowej zmianie.

Aby aktywować funkcję, na ekranie nastawy c.w.u. należy:



8 SEZIONE GENERALE • ROZDZIAŁ OGÓLNY



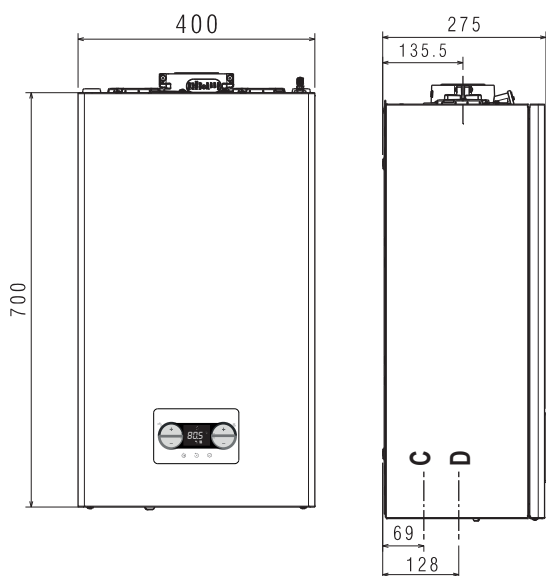
8.1

[IT] - Layout della caldaia

[PL] - Budowa kotła

1	Rubinetto di riempimento	Zawór napełniania
2	Sonda NTC sanitario	Sonda NTC na c.w.u.
3	Valvola di sicurezza	Zawór bezpieczeństwa
4	Traduttore di pressione	Przetwornik ciśnienia
5	Sifone	Syfon
6	Valvola tre vie	Zawór 3-drogowy
7	Ventilatore	Wentylator
8	Mixer	Zawór mieszający
9	Sonda NTC mandata	Sonda NTC na zasilaniu c.o.
10	Termostato limite	Termostat granicznej temperatury
11	Elettrodo	Elektroda
12	Bruciatore	Palnik
13	Tappo presa aria fumi	Odprowadzanie spalin
14	Scarico fumi	Wyjście spalin
15	Sonda fumi	Sonda spalin
16	Scambiatore	Główny wymiennik ciepła
17	Vaso espansione	Naczynie wzbiorcze
18	Sonda NTC ritorno	Sonda NTC na powrocie c.o.
19	Tubo degasatore	Rura odpowietrznika pompy wody
20	Diaframma gas	Dysza gazowa
21	Valvola gas	Zawór gazowy
22	Valvola sfogo aria	Zawór odpowietrzający
23	Circolatore	Pompa obiegowa
24	Flussimetro	Przepływomierz
25	Rubinetto di scarico impianto	Zawór spustowy
26	Scambiatore sanitario	Wymiennik ciepła c.w.u.

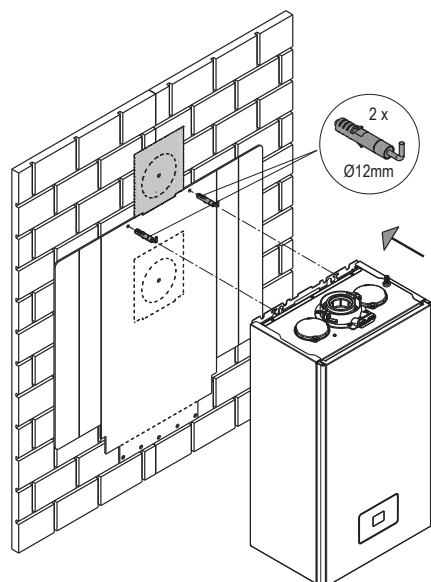
8.2 Dimensioni d'ingombro • Całkowite wymiary



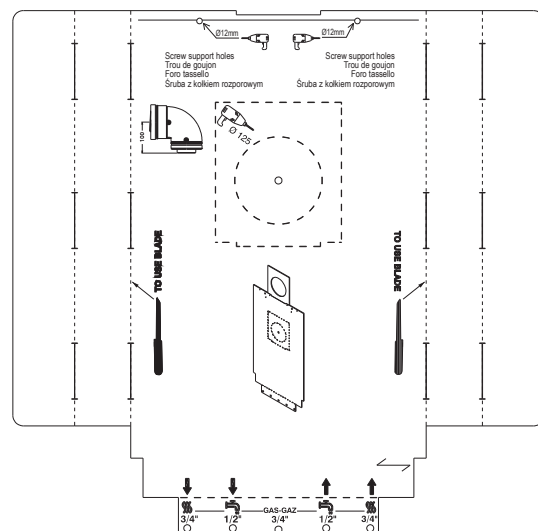
	IT Peso	PL Waga
25C	28,5 kg	
30C	30 kg	

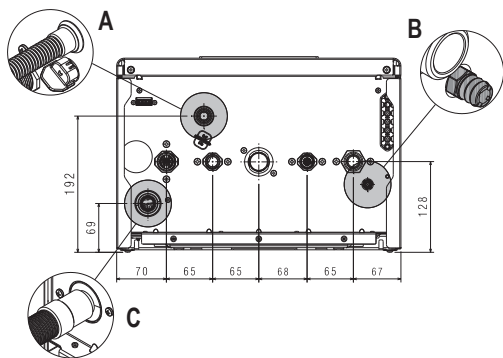
	IT	PL
C	scarico condensa	spust kondensatu
D	acqua - gas	woda - gaz

8.3 Dima di installazione e collegamenti idraulici • Szablon montażowy i połączenia hydrauliczne



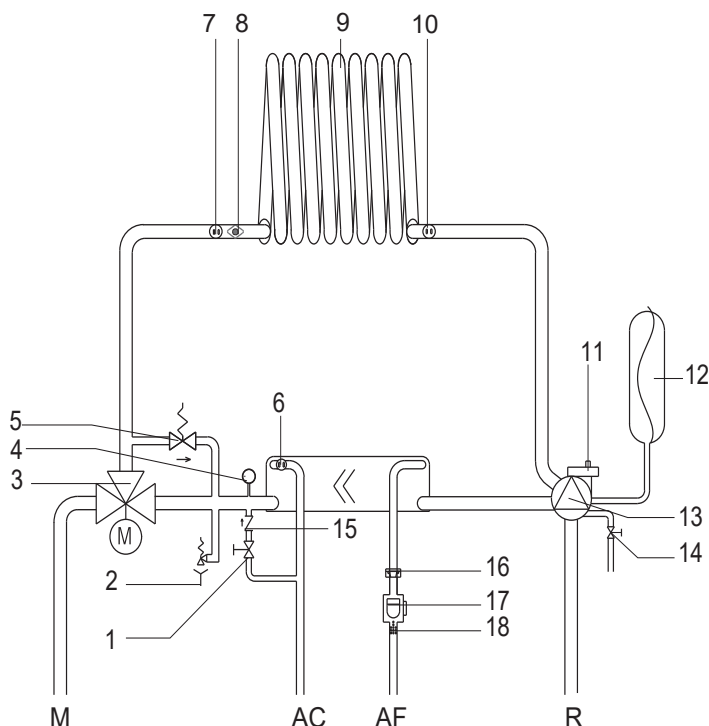
UWAGA: szablon stosowany wyłącznie w przypadku modelu dwufunkcyjnego. Nie należy kierować się szablonem przy montażu systemu kominowego.





	A	B	C
IT	valvola di sicurezza	rubinetto di scarico impianto	scarico sifone
PL	zawór bezpieczeństwa	zawór spustowy instalacji	odpływ kondensatu

IT	PL		
COPPIA DI SERRAGGIO	MOMENT DOKRĘCANIA		
		Ø 3/4"	35Nm
		Ø 1/2"	25Nm



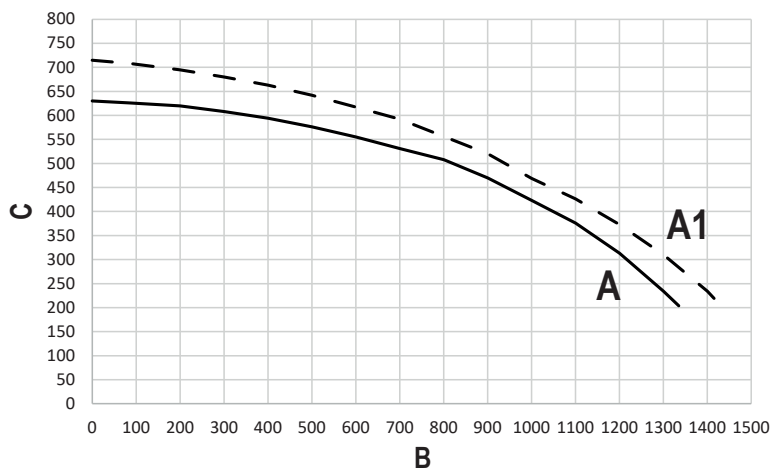
8.4

	[IT] - Circuito idraulico	[PL] - Obieg hydrauliczny
AC	Acqua calda	Wyjście c.w.u.
AF	Acqua fredda	Wejście z.w.
M	Mandata riscaldamento	Zasilanie c.o.
R	Ritorno riscaldamento	Powrót c.o.
1	Rubinetto di riempimento	Zawór napełniania
2	Valvola di sicurezza	Zawór bezpieczeństwa
3	Valvola a tre vie idraulica	Zawór 3-drogowy
4	Trasduttore di pressione	Przetwornik ciśnienia
5	By-pass automatico	Automatyczny by-pass
6	Sonda sanitario	Sonda na cw.u.
7	Sonda mandata	Sonda na zasilaniu c.o.
8	Termostato limite	Termostat granicznej temperatury
9	Scambiatore primario	Wymiennik główny
10	Sonda ritorno	Sonda na powrocie c.o.
11	Valvola di sfogo aria inferiore	Dolny zawór odpowietrzający
12	Vaso espansione	Naczynie wzbiornicze
13	Circolatore	Pompa obiegowa
14	Rubinetto di scarico impianto	Zawór spustowy
15	Valvola di non ritorno	Zawór zwrotny
16	Limitatore di portata	Regulator natężenia przepływu
17	Flussimetro	Przepływomierz
18	Filtro sanitario	Filtr c.w.u.

IT - Prevalenza residua del circolatore

La caldaia è equipaggiata di circolatore ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nel grafico.

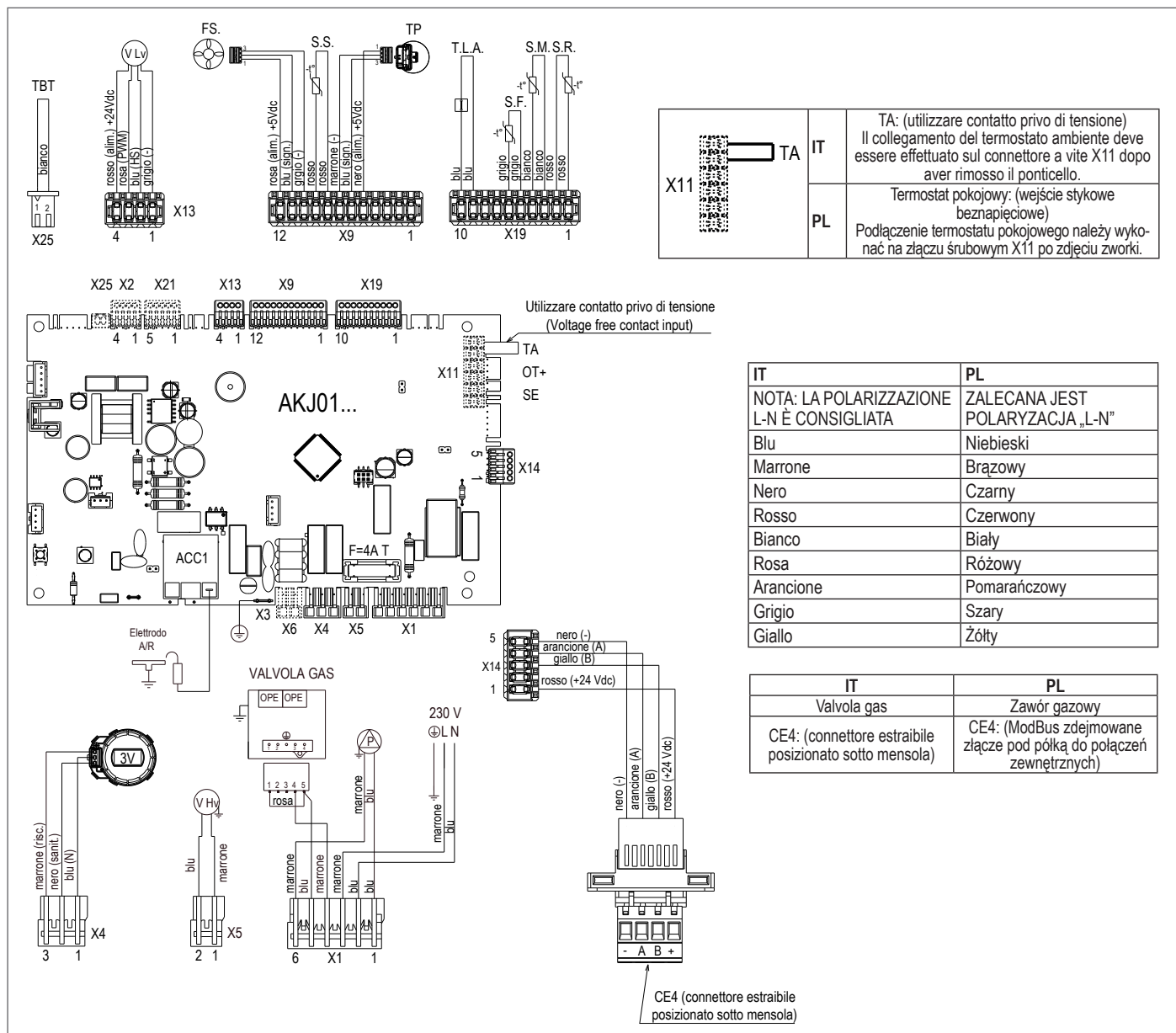
	A	A1	B	C
IT	Circolatore (di serie)	Circolatore alta prevalenza	Portata impianto (l/min)	Prevalenza (mbar)
PL	Pompa obiegowa (ustawienie fabryczne)	Wysokowydajna pompa obiegowa	Natężenie przepływu (l/godz.)	Wysokość podnoszenia (mbar)



PL - Wysokość podnoszenia pompy obiegowej

Kotły są wyposażone w podłączoną hydraulicznie i elektrycznie pompę obiegową, której zakres parametrów został przedstawiony na wykresach.

Uwaga: Poniższe informacje oraz wykres dotyczą pompy obiegowej marki TACO. Kocioł może być wyposażony w tę lub pompę innego producenta. Rodzaj pompy nie ma wpływu na funkcjonowanie urządzenia.



	X6	X11	X11	X11	X2	X21	X25
IT - ACCESSORI	L-N resistenze antigelo	TA: termostato ambiente	OT+	SE: (sonda esterna)	Remotazione allarme	Valvola di zona o pompa supplementare	TBT: Termostato bassa temperatura
PL - AKCESORIA	Grzałki przeciwzamrożeniowe L-N	TA: (Termostat pokojowy)	OT+	SE: (czujnik temperatury zewnętrznej)	Zdalne sterowanie alarmem	Zaworami strefowymi lub dodatkową pompą	TBT: Termostat niskiej temperatury

8.5 Schema elettrico multifilare

AKJL01: Scheda comando
X1-X25: Connettori di collegamento
ACC1: Trasformatore di accensione
E.A./R.: Elettrodo accensione/rilevazione
F: Fusibile 4A T
3V: Servomotore valvola 3 vie
V Hv: Alimentazione ventilatore 230 V
OPE: Operatore valvola gas
P: Pompa
CE4: Connettore colleg. esterni: (- A B +) Bus 485
S.R.: Sonda ritorno temperatura circuito primario
S.M.: Sonda mandata temperatura circuito primario
S.F.: Sonda fumi
T.L.A.: Termostato limite acqua
T.P.: Trasduttore di pressione
S.S.: Sonda ritorno temperatura circuito sanitario
F.S.: Flussimetro sanitario
V Lv: Segnale controllo ventilatore
T.B.T.: Termostato bassa temperatura

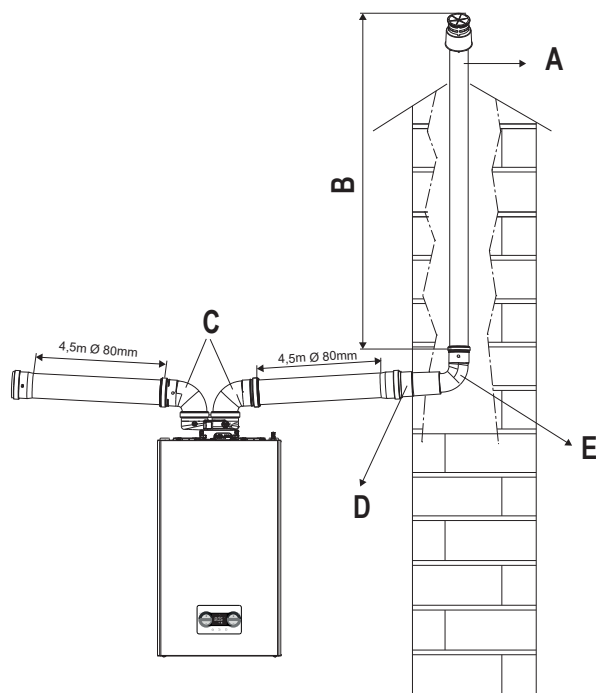
Per effettuare il collegamento del:
TBT = termostato bassa temperatura occorre tagliare a metà il ponticello colore bianco marcato con la scritta TBT presente nel connettore 2 poli (X25), spellare i fili e utilizzare un morsetto elettrico per la giunzione.

8.5 Schemat elektryczny

AKJL01: Płyta elektroniczna
X1-X25: Connection connectors
ACC1: Transformator zapłonowy
E.A./R.: Elektroda zapłonowa/kontrolna
F: Bezpiecznik 4A T
3V: Siłownik zaworu 3-drogowego
V Hv: Zasilanie wentylatora 230 V
OPE: Operator zaworu gazowego
P: Pompa
CE4: Złącze do połączeń zewnętrznych: (- A B +) Bus 485
S.R.: Sonda NTC na c.o.
S.M.: Czujnik temperatury przepływu w obiegu głównym
S.F.: Sonda spalini
T.L.A.: Termostat granicznej temperatury wody
T.P.: Przetwornik ciśnienia
S.S.: Sonda NTC na c.w.u.
F.S.: Przepływomierz
V Lv: Sygnał sterowania wentylatorem
T.B.T.: Termostat ograniczający niskotemperaturowy

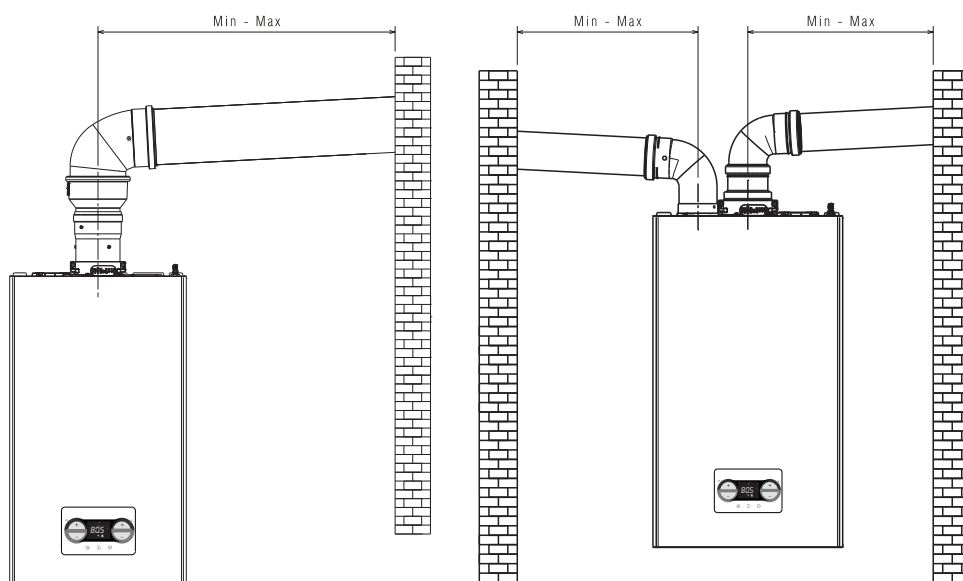
Aby podłączyć:
T.B.T. = termostat niskotemperaturowy należy przeciąć na pół białą zworkę oznaczoną napisem TBT znajdująca się w złączu 2-biegunowym (X25) w celu podłączenia termostatu zabezpieczającego ogrzewanie podłogowe.

8.6 Condotti sdoppiati Ø 80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80 • System powietrzno-spalinowy rozdzielony Ø 80 (Ø50-Ø60-Ø80)



	A	B	C	D	E
IT	Camino per intubamento Ø50 mm, Ø60 mm o Ø80 mm	Lunghezza	Curve 90° Ø80 mm	Riduzione Ø80-60 mm o Ø80-50 mm	Curva 90° Ø50 mm, Ø60 mm o Ø80 mm
PL	Komin do poprowadzenia przewodu Ø80mm lub Ø50mm lub Ø60mm	Długość	Kolana 90° Ø80 mm	Redukcja Ø80-60 mm lub Ø80-50 mm	Kolano 90° Ø50 mm, Ø60 mm lub Ø80 mm

8.7 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva • Montaż do komina zbiorczego pracującego w nadciśnieniu

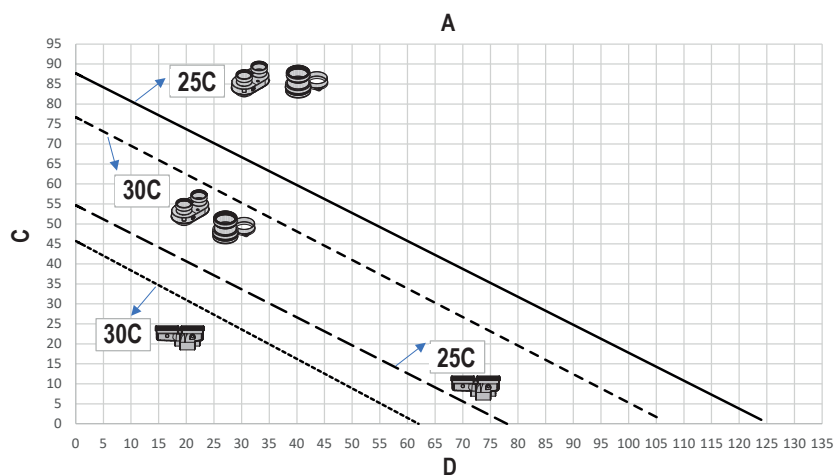


8.8 Configurazione scarichi fumi • Konfiguracja odprowadzania spalin

UWAGA: Poniższe rozwiązanie nie jest dostępne w Polsce. W celu konfiguracji systemu kominowego należy zapoznać się z obowiązującym Katalogiem Produktów Beretta.

B23P-B53P	Ø60-100	Ø80-125	*	Ø80-80	***

	IT	PL
*	sistema sdoppiato	system rur spalinowych rozdzielonych
**	sistema sdoppiato con adattatore	system rur spalinowych rozdzielonych z adapterem
***	sistema sdoppiato con adattatore compatto	kompaktowy system rur spalinowych rozdzielonych z adapterem



	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 • rozdzielacz od Ø60-100 do Ø80-80
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80 • rozdzielacz kompaktowy od Ø60-100 do Ø80-80

	IT	PL
A	Lunghezza massima tubi Ø80-80mm	Maks. długość przewodów Ø80 + Ø80
C	Lunghezza tubo scarico fumi (m)	Długość przewodu spalinowego (m)
D	Lunghezza tubo aspirazione aria (m)	Długość przewodu poboru powietrza (m)

8.9 Tabella configurazione scarichi fumi • Tabela maksymalnych długości systemów powietrzno-spalinowych

Tipologia condotto Rodzaj kanału		Diametro Średnica (Ø - mm)	Lunghezza massima (m) Maksymalna długość odcinka prostego (m)				Perdite di carico (m) Strata na długości (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm) Otwór w ścianie (Ø - mm)
			25C		30C		curva 45° kolano 45°	curva 90° kolano 90°	
	attacco verticale da Ø60-100 a Ø80 • zaczep pionowy o średnicy od Ø60-100 do Ø80	80	48		40		1	1,5	-
	curva 90° Ø60-100 • kolanko 90° Ø60-100	60-100	orizzontale • poziomy	5,85	orizzontale • poziomy	4,85	1,3	1,6	105
			verticale • pionowy	6,85	verticale • pionowy	5,85			
	curva 90° Ø80-125 • kolanko 90° Ø80-125 adattatore da Ø60-100 a Ø80-125 • adapter od Ø60-100 do Ø80-125 adattatore attacco verticale Ø60-100 • adapter zaczepu pionowego Ø60-100	80-125	14		12		1	1,5	130
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 • rozdzielacz od Ø60-100 do Ø80-80	80-80	52+52		45+45		1	1,5	-
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80 • rozdzielacz kompaktowy od Ø60-100 do Ø80-80	80-80	33+33		27+27		1	1,5	-

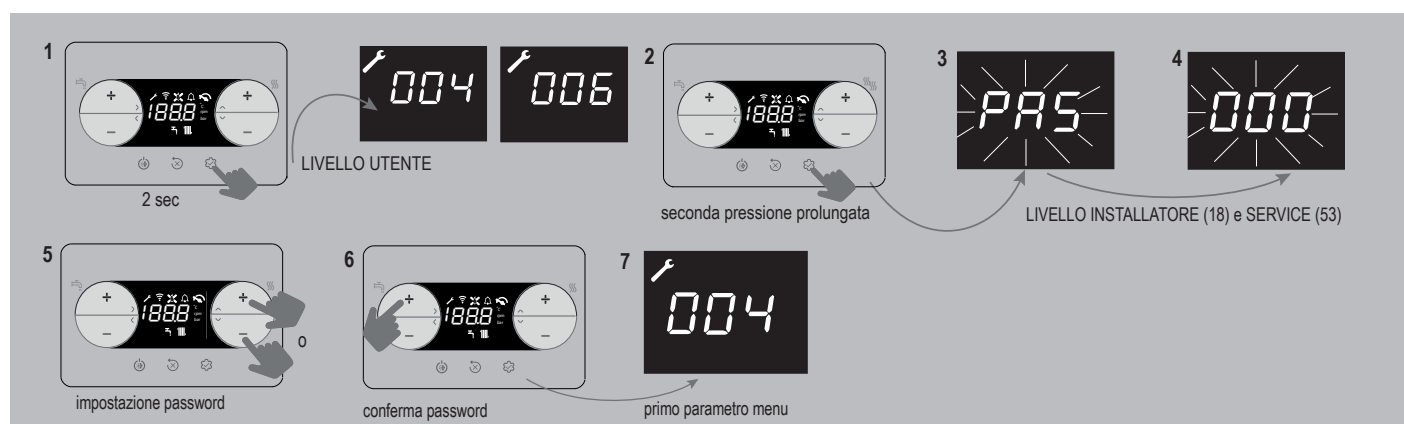
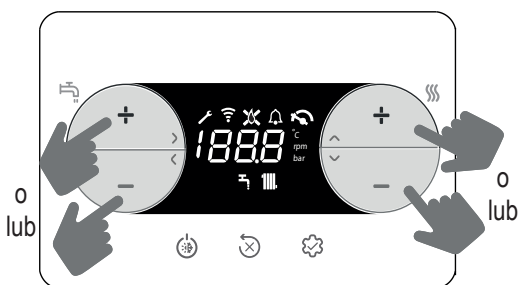
9 IMPOSTAZIONE PASSWORD, ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI • USTAWIANIE HASŁA (PASSWORD), DOSTĘP I MODYFIKACJA PARAMETRÓW

Pressione tasti = leggera: avanzamento valore di un'unità alla volta; prolungata: avanzamento veloce

Nacisk przycisku = chwilowy: pojedyncze przewijanie; dłuższy: szybkie przewijanie


IT	PL
Nel manuale, ogni volta che si rende necessario: - inserire la password per l'accesso ai parametri - scegliere, modificare e/o confermare dei parametri. Seguire le sequenze interessate - vedi tabella - per un'azione più immediata.	Gdy jest to konieczne należy: - wprowadzić hasło, aby uzyskać dostęp do parametrów - wybierać, modyfikować i/lub potwierdzać parametry. Należy postępować zgodnie z odpowiednią kolejnością - patrz tabela - aby uzyskać dostęp.

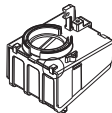

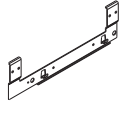

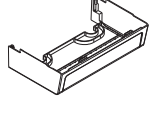



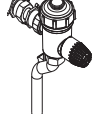



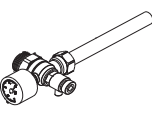

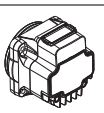

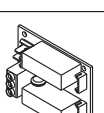

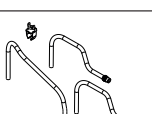

Azioni • Czynności	Sequenza • Kolejność
inserimento password • wprowadzenie hasła	punti • punkty: 1 - 7
sceglia parametro • wybór parametrów	punti • punkty: 8-10
modifica e conferma parametro • zmiana i zatwierdzenie wartości parametru	punti • punkty: 11-12a
uscita senza salvataggio • wyjście bez zapisu	punto • punkt: 12b
ritorno alla schermata principale • powrót do ekranu głównego	punto • punkt: 13










	1	2	3	4	5	6	7
IT	2 sec LIVELLO UTENTE	seconda pressione prolungata	LIVELLO INSTALLATORE (18) e SERVICE (53)	imposta password	o	conferma password	primo parametro menu
PL	2 sek POZIOM UŻYTKOWNIKA	drugie długie naciśnięcie	POZIOM INSTALATORA (18) i SERWISU (53)	ustawienie hasła	lub	potwierdź hasło	pierwszy parametr menu



	8		9	11		12a	12b	13	14	
IT	sceita parametro	o	accesso al parametro scelto	modifica range del parametro	o	conferma del nuovo valore e ritorno a livello precedente	ritorno a livello prece- dente senza salvare il valore	pressione > 2 sec = uscita dal- la navigazione	ritorno a scher- mata principale	In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 60 sec l'interfaccia si riposiziona automaticamente sulla schermata principale.
PL	wybór parametrów	lub	dostęp do wybranego parametru	zakres zmiany parametru	lub	potwierdzenie nowej wartości i powrót do poprzedniego poziomu	powrót do poprzed- niego poziomu bez zapisywania wartości	ciśnienie > 2 sek. = wyjście z nawigacji	powrót do ekr- anu głównego	Jeśli przez 60 sekund nie zostanie wciśnięty żadne przycisk, panel sterowania automatycznie powróci do ekranu głównego.

Accessori Akcesoria	Novità Nowość	
Descrizione/Opis		
Filtro aria/Filtr powietrza		
Traversa per installazione incasso/Listwa do montażu natynkowego		
Copertura raccordi inferiore/Obudowa przyłączy hydraulicznych		
Kit rampe di sostituzione DIN vs Beretta/Zestaw elastycznych przewodów (możliwość dostosowania podłączeń w przypadku wymiany kotła - przyłącza DIN vs Beretta)		
Filtro magnetico compatto/Filtr magnetyczny		
Addolcitore compatto/Dozownik polifosforanów		
Kit cantiere con idrometro analogico/Zestaw manometru analogowego		
Circolatore alta prevalenza 7 m/Pompa obiegowa o wys. podnoszenia 7m		
Scheda BE09 con doppio relé multifunzione/Zestaw BE09 z dwoma przekaźnikami wielofunkcyjnymi		
Resistenze antigelo -15°C (solo per IT)		

 Beretta		Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy					 0476/00		
Kocioł kondensacyjny Caldaia a condensazione									
QUADRA X C		D: l/min		Q _{nw}	Q _n	Q _m	Q _{min}	Q _n	
Serial N.		COD.			80-60 °C	80-60 °C	80-60 °C	50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W			NOx:	Q _n (Hi) =	kW	kW	kW	kW	
 P _{mw} = bar T= °C		IP	P _n =	kW	kW	kW	kW	kW	
 P _{ms} = bar T= °C									

	IT - MATRICOLA	PL - NUMER SERYJNY
Q _{nw}	Portata nominale sanitario	Nominalne obciążenie cieplne palnika (c.w.u.)
Q _n	Portata nominale riscaldamento	Nominalne obciążenie cieplne palnika (c.o.)
Q _m	Portata minima riscaldamento (RANGE RATED)	Zredukowane obciążenie cieplne palnika (c.o.) RANGE RATED
Q _{min}	Portata minima riscaldamento	Zredukowane obciążenie cieplne palnika (c.o.)
Q _n (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)	Nominalne obciążenie cieplne palnika (niższa kaloryczność)
D	Portata specifica	Przepływ
P _n	Potenza nominale	Nominalna moc cieplna kotła
 P _{mw}	Pressione massima esercizio sanitario	Maksymalne ciśnienie funkcja c.w.u.
 P _{ms}	Pressione massima esercizio riscaldamento	Maksymalne ciśnienie funkcja c.o.
T	Temperatura	Temperatura
IP	Grado di protezione	Poziom ochrony przeciwporażeniowej
NOx	Classe NOx	Klasa NOx

IT - RANGE RATED - EN15502-1

Il valore di taratura della portata termica in riscaldamento è _____ kW equivalente a una velocità massima del ventilatore in riscaldamento di _____ giri/min

Data ____/____/____

Firma _____

Numero di matricola caldaia _____

La caldaia **QUADRA** è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Regolamento (UE) 2016/426
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica
- Regolamento Delegato (UE) No. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) No. 813/2013.

PL - ZAKRES REGULACJI MOCY - RANGE RATED - EN 15502-1

Ustawiona moc kotła w trybie c.o. wynosi _____ kW co odpowiada prędkości wentylatora równej _____ rpm

Data ____/____/____

Podpis _____

Numer seryjny kotła _____

Kocioł **QUADRA** spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw:

- Rozporządzenie (UE) 2016/426
- Dyrektywa w sprawie wymogów sprawności kotłów: artykuł 7(2) i załącznik III dyrektywy 92/42/EWG;
- Dyrektywa 2014/30/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE
- Dyrektywa 2009/125/EC dotycząca wymogów ekoprojektowania dla produktów związanych z energią
- Rozporządzenie (UE) 2017/1369 Etykietowanie energetyczne
- Rozporządzenie delegowane (UE) nr 811/2013
- Rozporządzenie delegowane (UE) nr 813/2013.



Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO -Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

In order to improve its products, Beretta reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

W związku z nieustannie trwającymi pracami nad ulepszaniem swoich produktów, producent marki BERETTA zastrzega sobie prawo do wprowadzania poprawek i zmian w niniejszej instrukcji w dowolnej chwili, bez wcześniejszego uprzedzenia. Niniejsza instrukcja nie może być uznawana za umowę z osobami trzecimi.

