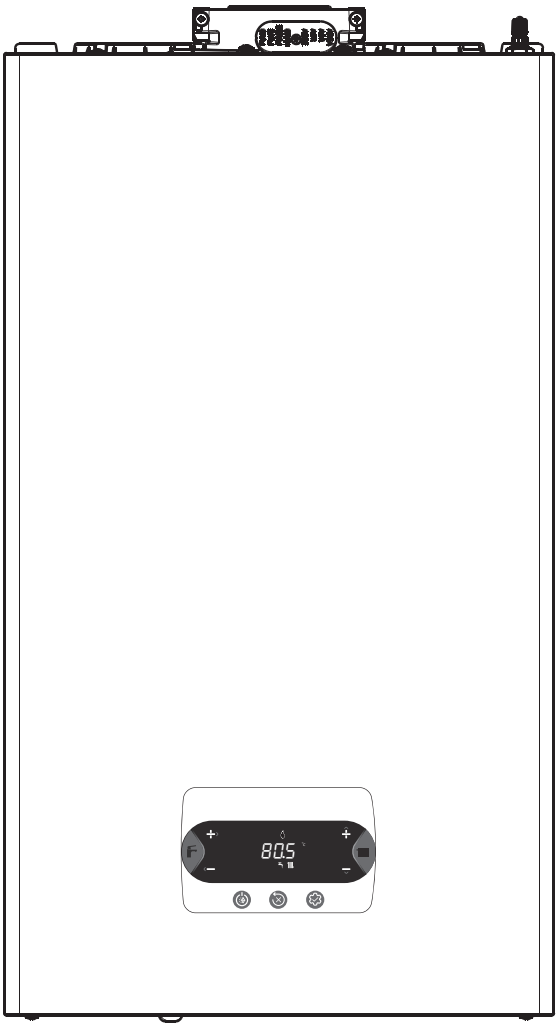
Condensing wall-hung boiler



IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E L'UTENTE

EN INSTALLER AND USER MANUAL

ES INSTRUCCIONES PARA EL USO Y LA INSTALACIÓN

RO MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI KOTŁA GAZOWEGO

STYLE 25C - 30C

sylber

IT	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	88
	9	Impostazione password, accesso e modifica dei parametri	95

EN	1	Warnings and safety	20
	2	Technical data	21
	3	Installation	23
	4	Commissioning	26
	5	Maintenance and cleaning	31
	6	Control panel	35
	7	User instructions	35
	8	General section	88
	9	Setting password, access and parameter modification	95

ES	1	Advertencias y seguridades	37
	2	Datos técnicos	38
	3	Instalación	40
	4	Puesta en servicio	43
	5	Mantenimiento y limpieza	48
	6	Panel de mandos	52
	7	Instrucciones de uso	52
	8	Sección general	88
	9	Configuración de contraseña (password), acceso y modificación de parámetros	95

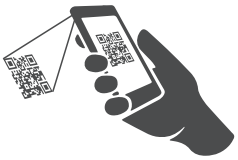
RO	1	Avertismente și măsuri de siguranță	54
	2	Date tehnice	55
	3	Instalare	57
	4	Punerea în funcțiune	60
	5	Întreținere și curățare	65
	6	Panou de comandă	69
	7	Instrucțiuni de utilizare	69
	8	Secțiunea generală	88
	9	Introducerea parolei (password), accesul și modificarea parametrilor	95

PL	1	Ostrzeżenia i bezpieczeństwo	71
	2	Dane techniczne	72
	3	Montaż	74
	4	Uruchommienie kotła	77
	5	Konserwacja i czyszczenie	82
	6	Panel sterowania	86
	7	Instrukcje użytkowania	86
	8	Rozdział ogólny	88
	9	Ustawianie hasła (password), dostęp i modyfikacja parametrów	95

Prodotto - Product - Producto - Produs - Produkt	Codice - Code - Código - Cod - Kod
STYLE 25C MTN	20188341
STYLE 30C MTN	20188343

IT - RANGE RATED	EN - RANGE RATED	ES - RANGE RATED	RO - RANGE RATED	PL - RANGE RATED
Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno ermico 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.	This boiler can be adapted to the heat requirements of the system, and in fact it is possible to set the range rated parameter as shown in the specific paragraph. After setting the desired output report the value in the table on the back cover of this manual, for future references.	Esta caldera puede adaptarse a los requisitos de calefacción del sistema, es posible cambiar el flujo termico máximo en la calefacción central. Para la calibración, consultar el capítulo "Regulaciones". Después de ajustarel flujo termico deseado, apunte el valor en la tabla de la contraportada de este manual para futuras referencias.	Această centrală termică poate fi adaptată la cerințele de căldură ale sistemului și, de fapt, este posibil să se seteze parametrul cu valoarea nominală, așa cum se arată în paragraful respectiv. După setarea puterii dorite, reportați valoarea în tabelul de pe coperta din spate a acestui manual, pentru referințe viitoare.	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.

IT: Scansiona il QR CODE per avere informazioni più approfondite sull'utilizzo della caldaia STYLE
EN: Scan the QR CODE to get more detailed information about the use of the STYLE boiler
ES: Escanear el CÓDIGO QR para obtener más información acerca del uso de la caldera STYLE
RO: Scanaţi codul QR pentru a primi informaţii mai detaliate cu privire la utilizarea centralei termice STYLE
PL: Zeskanuj kod QR, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat kotła STYLE



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 (**sez. 8.1 - vedi "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 (**sez. 8.1 - vedi "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 di tappare 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.

⛔ **VIETATO** = 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			12,00-10.320		
Sanitario	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		
	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 II2HY20M3P - IT			II2HM3P - 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		mbar	408			408		
alla portata di		l/h	1.000			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 H_2O 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		Nm^3/h	24,298		24,120	24,819	30,372		30,150	31,024
Portata fumi		Nm^3/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		Nm^3/h	30,372		30,150	31,024	36,447		36,180	37,228
Portata fumi		Nm^3/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% O_2) inferiore a	p.p.m.	140-10		80-10	140-30	150-10		130-10	150-20
	CO_2	%	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% O_2) 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:
- STYLE 25C: Portata termica nominale in riscaldamento = 18kW; Portata termica nominale in sanitario = 23kW.
- STYLE 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_2O)	20 (203,9)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H_2O)	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 STYLE					
	25 C	**30 C**	**25 C**	**30 C**	**25 C**	**30 C**
	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 CO_2 a condizioni nominali [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO_2 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	25 C	30 C
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 orifizi 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	Pnominale	19	24	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	93	93	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,4	24,4	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,5	8,2	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	87,3	87,6	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,5	98,2	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	32,0	38,0	W
A carico parziale	elmin	12,0	12,0	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	30,0	32,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	42	56	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	50	53	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	22	22	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:				
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	84	84	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0,133	0,152	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	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, filmanti ecc...), verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

PARAMETRI	udm	ACQUA CIRCUITO RISCALDAMENTO	ACQUA RIEMPIMENTO
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.

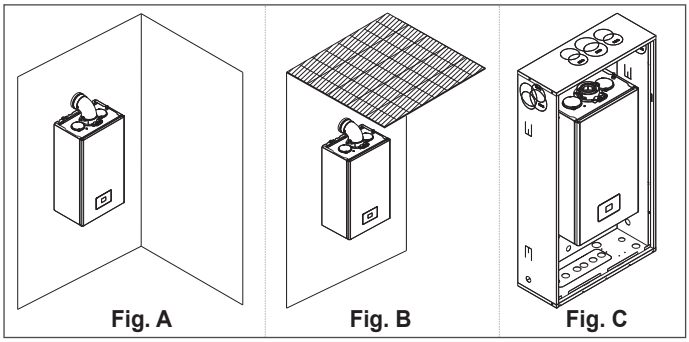
Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

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.

STYLE 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 desideri 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.

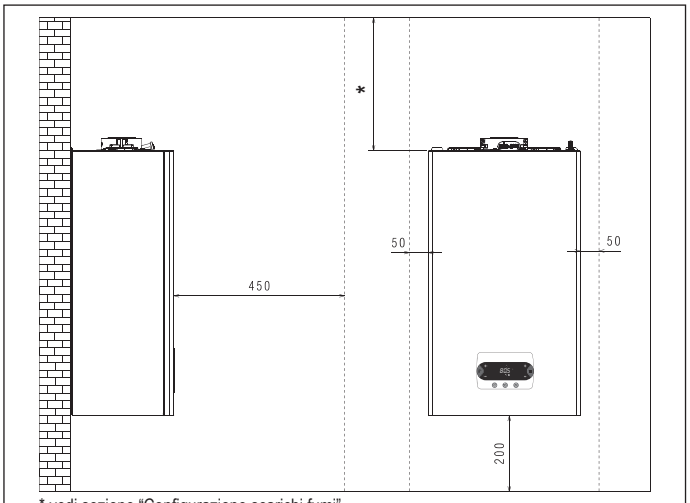
I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi congelanti a base di glicoli etilenici.

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



* vedi sezione "Configurazione scarichi fumi"
misure in mm

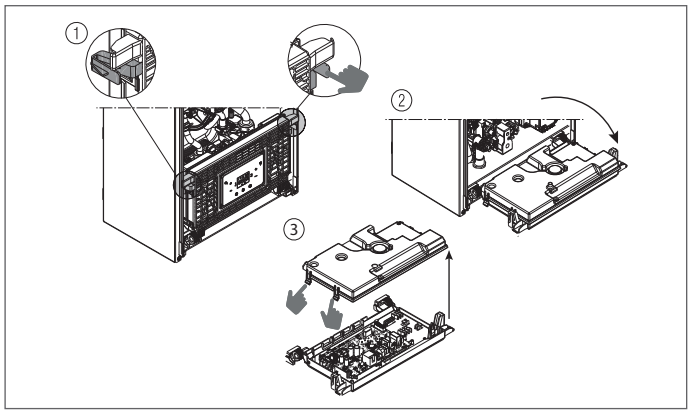
3.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

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 manutenuti 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 delle 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

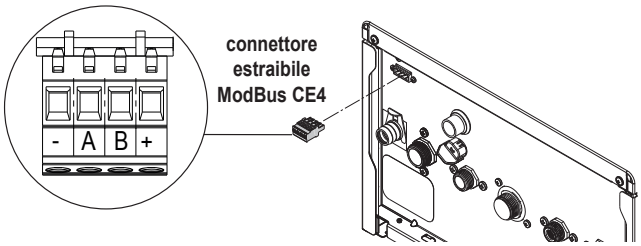


3.5 Collegamento elettrico

Collegamenti a bassa tensione

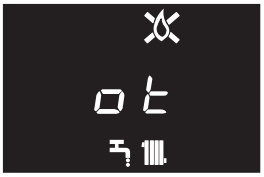
Connettore CE4: Utilizzare il connettore 4 poli fornito a corredo per le connessioni con segnale ModBus 485. Ad operazioni concluse riporre correttamente il connettore nella sua controparte.

⚠ 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

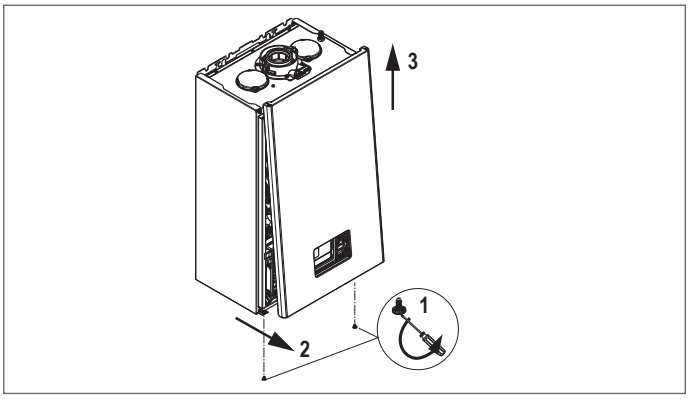
Per accedere ai componenti interni rimuovere il mantello come indicato in figura.

⚠ 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.

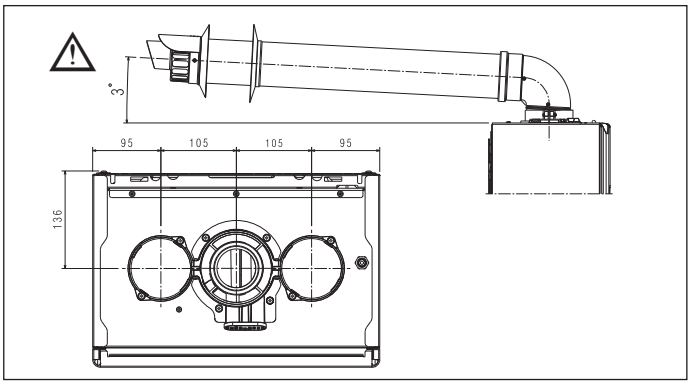
⚠ I pannelli fonoassorbenti presenti all'interno delle pareti frontale e laterale sono atti a garantire la tenuta stagna del circuito di adduzione aria rispetto all'ambiente di installazione.

⚠ 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 ≥120°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.

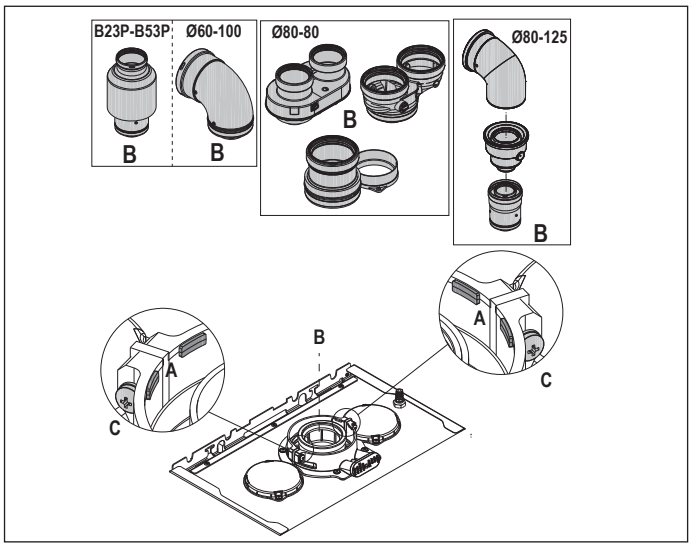
⚠ I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

⚠ 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 far riferimento a quanto indicato nel capitolo 8.9 a pag. 94.**



⚠ 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 CO_2 come indicato nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione".

Tabelle regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO

sdoppiatore

	Giri ventilatore rpm		Condotti Ø50	Condotti Ø60	Condotti Ø80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (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

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

sdoppiatore compatto

	Giri ventilatore rpm		Condotti Ø50	Condotti Ø60	Condotti Ø80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (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

(*) 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 sul libretto di caldaia.

⚠ 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.

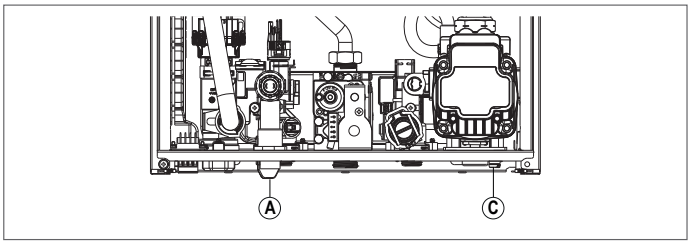
⚠ Il condotto fumi collettivo deve essere adeguato per una sovrappressione di almeno 200 Pa.

⚠ 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 sfiato automatico.**

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

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**).

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

Per **avviare** il ciclo di sfiato:
- 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 le 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 sfiato 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 sfiato.
- Terminate 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
- Terminate le operazioni rimuovere 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

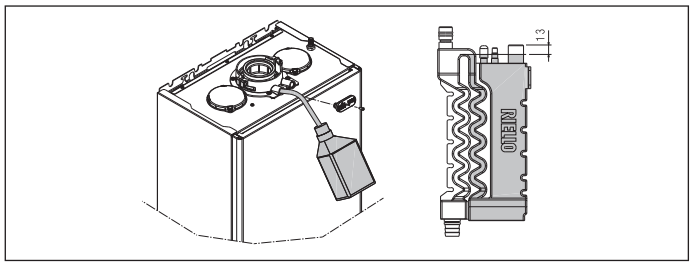
4.1 Verifiche preliminari

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 raccogli condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia
- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

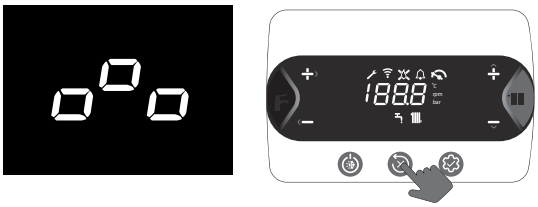
Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo (max). Il riempimento preventivo del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente.



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 disabilità 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 o^o^o
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.

Scelta 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:

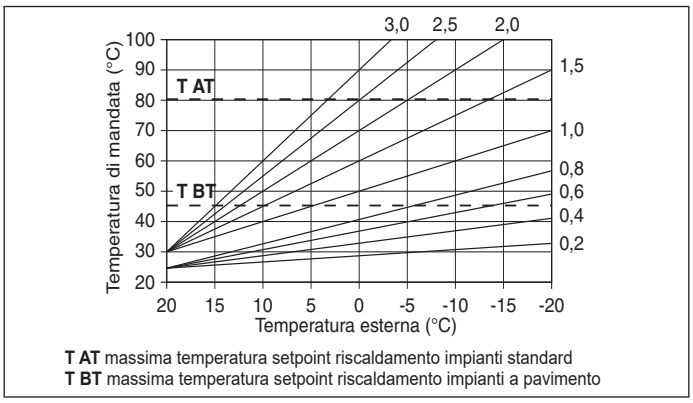
$$KT = \frac{\text{T. mandata progetto - Tshift}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

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.

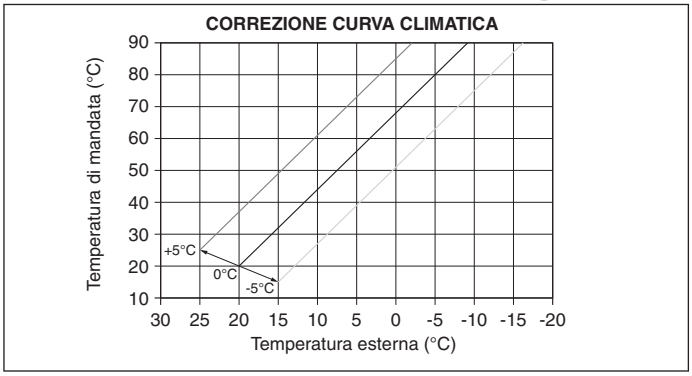
Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5. I valori di KT impostabili sono i seguenti:
- impianto standard: 1,0÷3,0
- impianto a pavimento 0,2÷0,8.

Con il parametro 419 impostare la curva di termoregolazione prescelta:



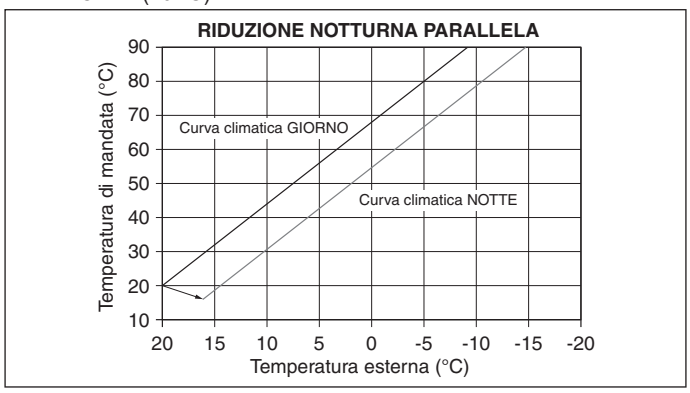
T AT massima temperatura setpoint riscaldamento impianti standard
T BT massima temperatura setpoint riscaldamento impianti a pavimento

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

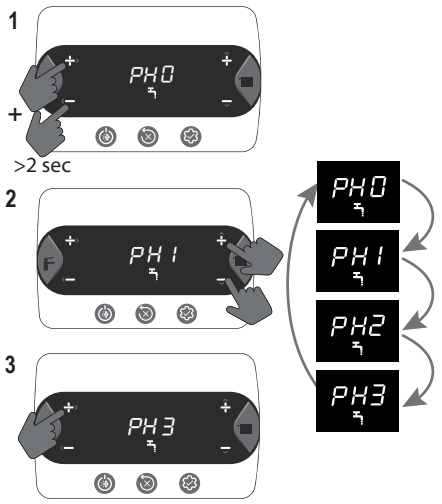
In questo caso, quando il CONTATTO è CHIUSO, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'APERTURA DEL CONTATTO non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) 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
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 preriscaldo 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 preriscaldo dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo. Tale funzione consente, aprendo e chiudendo il rubinetto, di attivare il preriscaldo istantaneo, che predispone l'acqua calda solo per quel prelievo.

PH3 funzione preriscaldo 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.

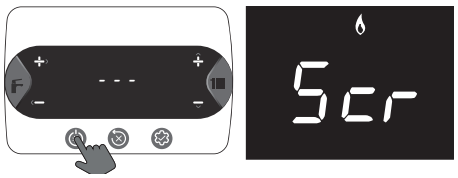
4.7 Funzione scaldamassetto

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



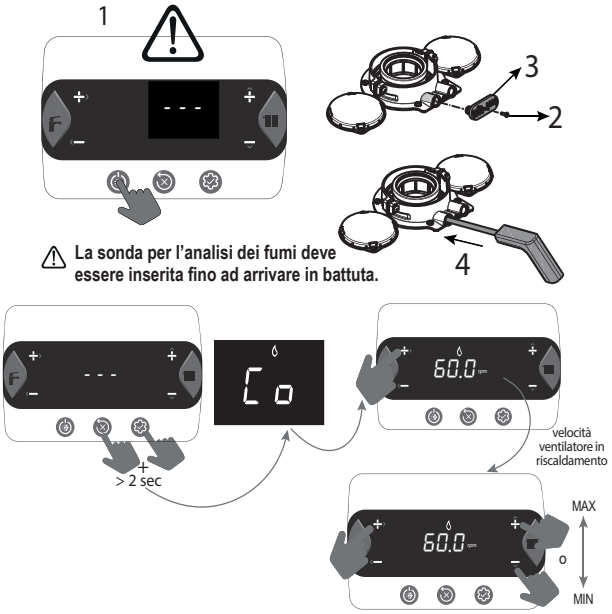
Una volta attivata, la funzione assume priorità massima; in caso di interruzione e ripristino di alimentazione elettrica, la funzione viene ripresa da dove era stata interrotta. È possibile disabilitare lo scalda-massetto portando la caldaia in uno stato diverso da OFF oppure selezionando 409 = 0.

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

4.8 Analisi della combustione

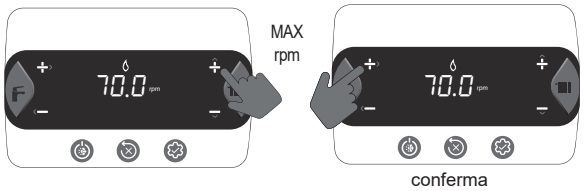
⚠ Le verifiche delle regolazioni dei valori di CO_2 rispetto ai parametri di riferimento, indicati nelle tabelle di seguito riportate, devono essere eseguite con mantello chiuso. L'apertura del mantello prevede un decremento dei valori di circa 0,2% e dipende dalla configurazione di installazione (tipologia 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.

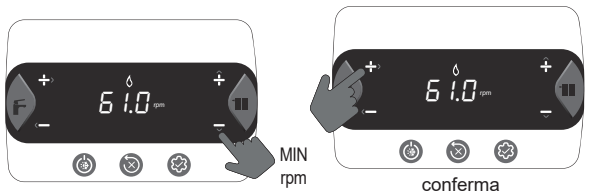


La caldaia funziona alla massima potenza.

- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO_2 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 CO_2 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 ± 5°C) con quello rilevato dall'analizzatore.

A controllo terminato:

- uscire dalla funzione premendo

- 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

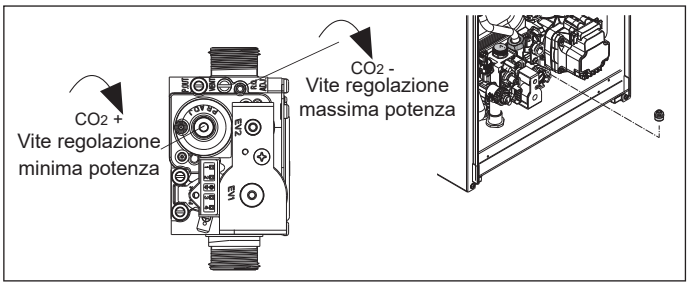
tabella 4	MINIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	25C	1.200	1.900	1.800	g/min
	30C	1.300	1.900	1.600	g/min

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 CO_2 come indicato nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione", qualora fosse necessario modificare i valori agire come segue:

- verificare i valori di regolazione della CO_2 a mantello chiuso
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello"
- riverificare i valori di regolazione della CO_2 a mantello aperto
- tenendo conto della differenza del valore riscontrato tra mantello chiuso e mantello aperto, se necessario, procedere con la regolazione della CO_2 al valore indicato nelle tabelle 1 e 2 - (meno) la differenza riscontrata. Esempio:
  - valore di CO_2 misurato a mantello chiuso = 8,5%
  - valore di CO_2 misurato a mantello aperto = 8,3%
  - valore a cui regolare la CO_2 a mantello aperto = 8,8%
  - valore a cui trovare la CO_2 a mantello chiuso = 9,0%
- per le regolazioni del valore di CO_2:
  - 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 CO_2 alla minima potenza, ricontrollare la regolazione del valore di CO_2 alla massima potenza
- terminate le regolazioni, rimontare il mantello e verificare che la CO_2 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.**

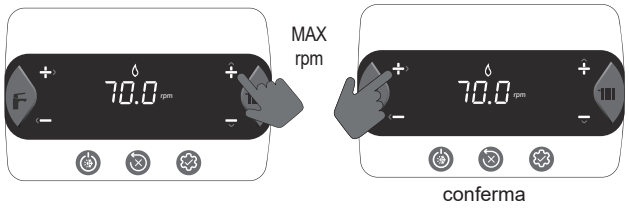
4.12 Range rated

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

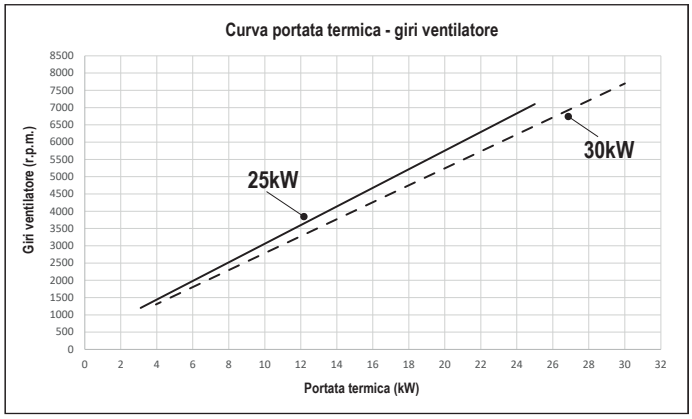
- Impostare il valore di massimo riscaldamento (rpm) e confermare.



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.

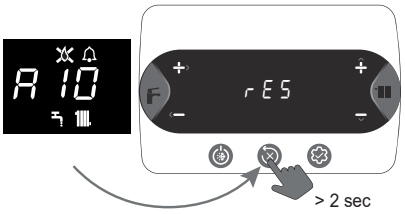


4.13 Segnalazioni ed anomalie

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	

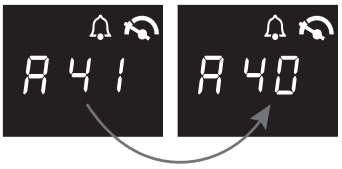
Funzione di sblocco
Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia premere:



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.

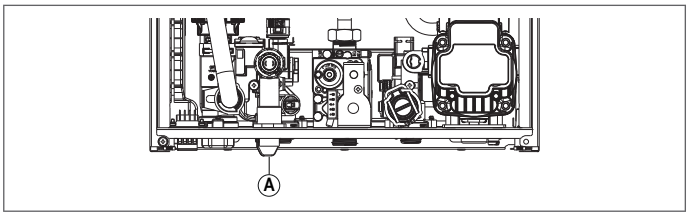
⚠ Se i tentativi di ripristino non attiveranno il funzionamento della caldaia, interpellare l'Assistenza Tecnica.

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 (*ricordarsi di impostare il parametro a 1*).

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.

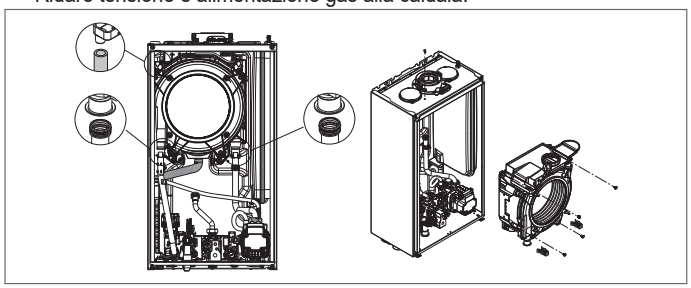
- Risciacquare con acqua, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Verificare l'integrità del pannello isolante retarder ed eventualmente sostituirlo, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia assemblare di nuovo con la dovuta attenzione i componenti 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.

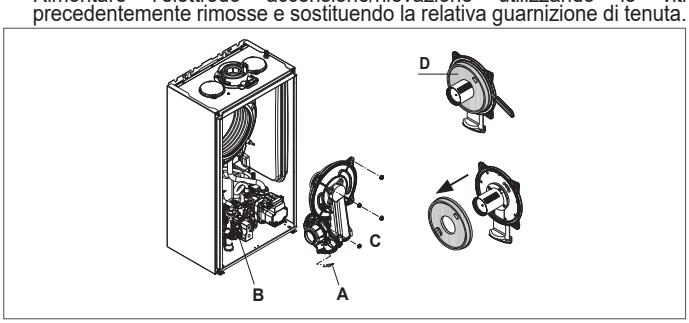
⚠ NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.

- 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

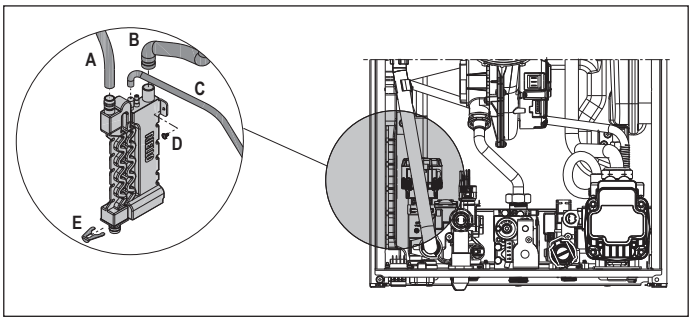
- Scollegare i tubetti (**A-B-C**), svitare la vite (**D**), sfilare la molletta (**E**) e rimuovere il sifone.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.

⚠ Riposizionare con attenzione i componenti precedentemente rimossi.

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

PARAMETRI INSTALLATORE		Valore min	Valore max	Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
	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	AT 2.0 - BT 0.4	
420	COMP NOTTURNA ZONA P	0	1		0	
432	TIPO EDIFICIO	5 min	20 min	solo se 418= 1	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 min	Valore max	Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
	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	MODALITÀ ALTA EFFICIENZA	0	1	SERVICE	1	
	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

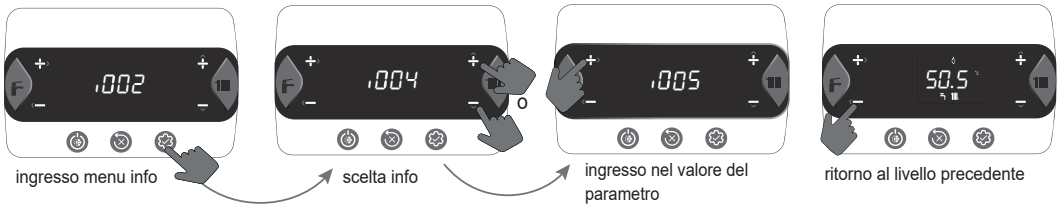
5.2 Descrizione parametri

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 ≤ -10°C e ≥ 100°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 alta 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 disabilità temporaneamente questa funzione. Durante l'esecuzione, l'icona pressione acqua lampeggia. 1 = VALORE DI FABBRICA, modalità alta efficienza abilitata.
801	FUNZIONE NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
803	Questo parametro viene utilizzato par 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

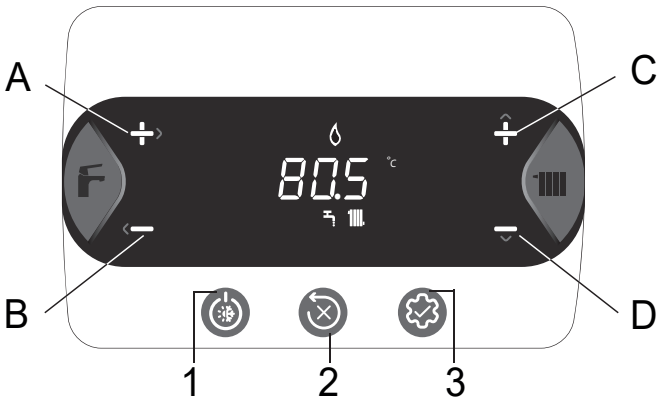
5.3 Menu INFO



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

NOME PARAMETRO		DESCRIZIONE
I001	Ore scaldamassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldamassetto (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.

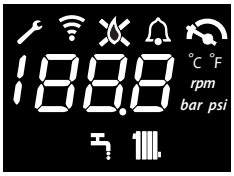
Nota: i valori in migliaia sono visualizzati /100, esempio: 6.500 rpm = 65.0

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
°C - °F	unità di misura temperatura
rpm	numero giri ventilatore
bar -psi	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.

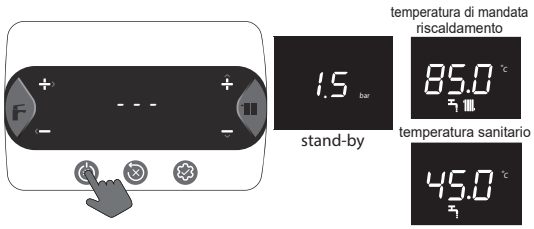
⚠ Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure, se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato (~20°C)

- 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

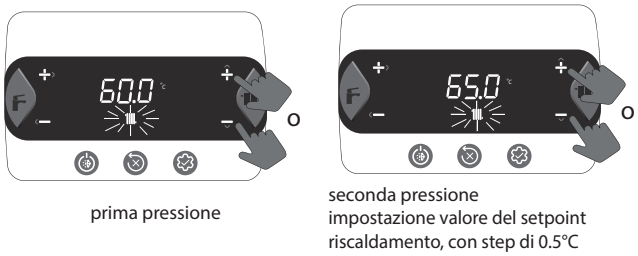
La caldaia attiva la funzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria, la presenza dell'icona "" indica una richiesta di calore e l'accensione del bruciatore.

STATO ESTATE

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

INVERNO **ESTATE**

7.2 Impostazione setpoint riscaldamento

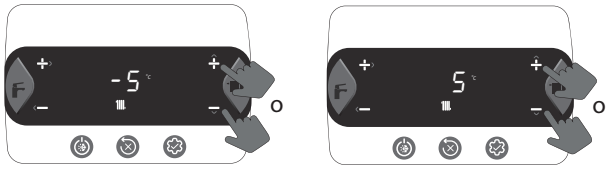


Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint riscaldamento.

7.3 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

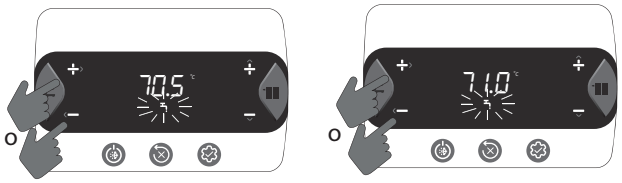
Con sonda esterna collegata (optional) e termoregolazione abilitata (parametro 418=1), il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

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



prima pressione

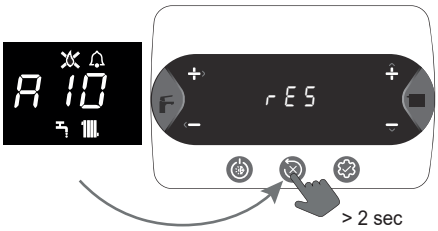
seconda pressione
impostazione valore del setpoint sanitario, con step di 0.5°C

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

7.5 Arresto di sicurezza

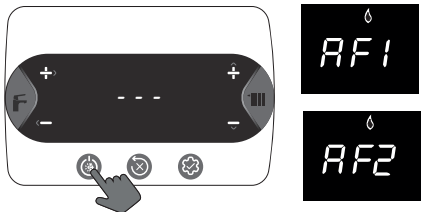
Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA". Il display mostra il codice di errore riscontrato. Per dettagli leggere "4.13 Segnalazioni ed anomalie ".

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

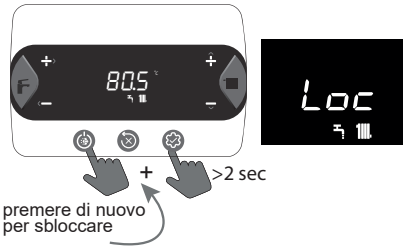
Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- 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



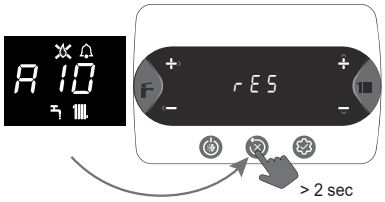
In presenza di un'anomalia il tasto 2 rimane attivo per consentire l'azzeramento dell'allarme.

7.9 Storico Allarmi

Lo storico allarmi è attivo con parametro 701=1 (SERVICE).
Gli allarmi possono essere visualizzati

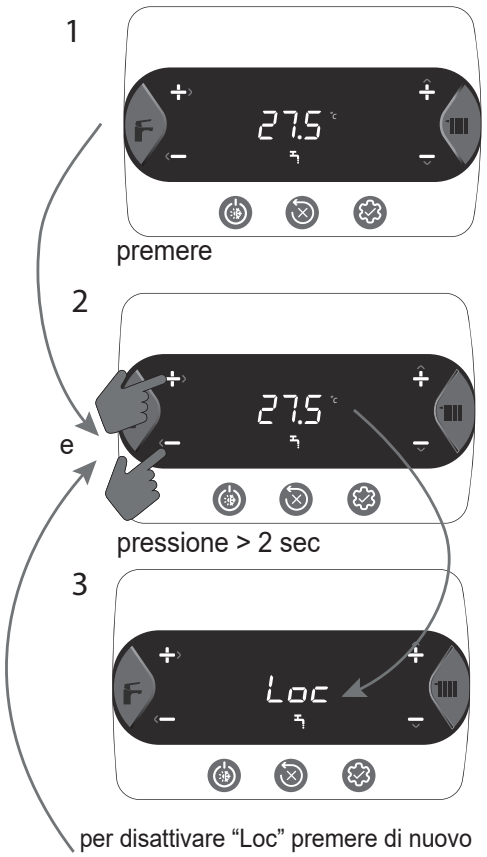
- menu INFO (da I039 a I043), in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio, fino ad un massimo di 5.
- su comando remoto OT+, se collegato.

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 WARNINGS AND SAFETY

The boilers manufactured in our factories are checked even in the smallest details in order to protect users and installers against possible injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of leads, which must not protrude from the terminal board and avoiding possible contact with live parts of the leads themselves.

This manual is an integral part of the product: make sure it is always kept with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. If it gets lost or damaged, contact your local Technical Assistance Centre for a new copy.

This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.

The boiler must only be installed and serviced by qualified personnel, in accordance with current regulations.

Boiler maintenance must be carried out at least once a year; this should be booked in advance with the Technical Assistance Centre to ensure the necessary safety standards.

The installer must instruct the user with regards the use of the appliance and the fundamental safety regulations.

The user must respect the warnings given in this manual.

This boiler must only be used for the application it was designed for. The manufacturer accepts no liability within or without the contract for any damage caused to people, animals and property due to installation, adjustment and maintenance errors or to improper use.

After removing the packaging, make sure the content is in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from whom you purchased the appliance.

The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any intervention carried out in the safety valve.

Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.

Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.

At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

During installation, inform the user that:
- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Centre contacted immediately
- must periodically check that the operating pressure of the hydraulic system is higher than 1 bar. If necessary, restore the pressure by opening the filling tap (**section 8.1 - "General boiler layout" - 1**)
- wait for the pressure to increase: check on the boiler display that the value reaches 1-1.5 bar; then close the filling tap (**section 8.1 - "General boiler layout" - 1**).

If the boiler is not used for a long period of time, it is recommended to perform the following operations:
- set the boiler status and the main switch of the appliance to OFF
- close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system
- empty the heating and domestic hot water circuits if there is the risk of freezing.

If the appliance is not used for more than 60 days, it is necessary to fill the siphon in the boiler. If the boiler is installed where the ambient temperature can remain above 30°C for prolonged periods, fill the siphon after a period of 30 days of inactivity. The operation must be carried out by professionally qualified personnel.

For safety reasons, please remember that:

It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel. In this case:
- ventilate the room by opening the doors and windows;
- close the fuel shut-off device;
- ask the Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel to intervene promptly.

It is forbidden to touch the appliance while barefoot or if parts of your body are wet.

Any technical or cleaning operation is forbidden before disconnecting the appliance from the main power supply by turning the system's main switch to "OFF" by setting the boiler to "OFF".

Do not modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions.

It is prohibited to pull, detach or twist the electrical cables coming from the appliance even if it is disconnected from the mains power supply.

Avoid blocking or reducing the size of the air vent openings in the installation room. The air vents are essential for correct combustion.

Do not leave flammable containers and substances in the room where the device is installed.

It is forbidden to disperse the packaging material in the environment and leave it within children's reach as it may be a potential source of danger. It must be disposed in accordance with the present law.

It is forbidden to obstruct the condensate drain outlet. The condensate drain pipe should be facing the discharge pipe, preventing the formation of further drain pipes.

Never carry out any work on the gas valve.

It is forbidden to intervene on sealed elements.

WARNING
This instructions manual contains data and information for both the user and the installer. Specifically, note that the user, for the use of the appliance, must refer to chapters:
Warnings and safety • Commissioning • Maintenance.

The user must not perform operations on the safety devices, replacing parts of the product, tamper with or attempt to repair the appliance. These operations must be entrusted exclusively professionally qualified personnel.

The manufacturer is not liable for any damage caused by the non-observance of the above and/or the failure to comply with the regulations.

In some parts of the booklet, some symbols are used:

Section destined for user also.

WARNING = for actions requiring special care and adequate preparation.

PROHIBITED = for actions THAT MUST NOT be performed.

2 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		UM	25C			30C		
			G20		G31	G20		G31
Heating	Nominal heat input (***)	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500		
	Nominal heat output (80°/60°)	kW-kcal/h	19,38-16.667			24,38-20,963		
	Nominal heat output (50°/30°)	kW-kcal/h	20,92-17.991			26,78-23,027		
	Reduced heat input	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
	Reduced heat output (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525		4,80-4.128	3,79-3.261		4,81-4.132
	Reduced heat output (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613		5,11-4.395	4,09-3.519		5,10-4.382
	Nominal Range Rated heat input (Qn)	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500		
	Minimum Range Rated heat input (Qm)	kW-kcal/h	8,20-7.052			12,00-10.320		
DHW	Nominal heat input (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800		
	Nominal heat output (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800		
	Reduced heat input	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
	Reduced heat output (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,9-94,7			97,5-96,0		
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,6-98,0			107,1-103,6		
Combustion efficiency		%	97,2			97,7		
Useful efficiency Pn max 30% (30° return)		%	109,1			108,8		
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)		%	97,0			97,3		
Efficiency at average P Range Rated 30% (30° return)		%	109,3			109,0		
Overall electric output (max CH-DHW output)		W	84 - 103			92 - 112		
Circulator electric power (1.000 l/h)		W	42			42		
Category ● Country of destination			II2H3P ● (+) II2HY203P ● (+)			II2H3P ● (+) II2HY203P ● (+)		
Voltage supply		V-Hz	230-50			230-50		
Protection level		IP	X5D			X5D		
Stop loss		W	30			32		
Losses at the flue with burner off - burner on		%	0,09-2,80			0,08-2,26		
Heating operation								
Maximum pressure		bar	3			3		
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25÷0,45			0,25÷0,45		
Maximum temperature		°C	90			90		
Selection field of heating water temperature (Std/Low temp.)		°C	20÷80/20÷45			20÷80/20÷45		
Pump: maximum head available		mbar	408			408		
for system capacity		l/h	1.000			1.000		
Membrane expansion tank		l	8			8		
Expansion tank pre-loading (heating)		bar	1			1		
DHW operation								
Maximum pressure		bar	8			8		
Minimum pressure		bar	0,5			0,5		
Quantity of hot water with Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2			17,2 - 14,3 - 12,3		
DHW minimum capacity		l/min	2			2		
Selection field of domestic H2O temperature		°C	37-60			37-60		
Flow regulator		l/min	10			12		
Gas pressure			**G20**	**G20.2**	**G31**	**G20**	**G20.2**	**G31**
Nominal pressure natural gas (G20 - I2H)		mbar	20	-	-	20	-	-
Nominal pressure MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	-	20	-
Nominal pressure LPG (G31 - I3P)		mbar	-	-	37	-	-	37
CH output			**G20**		**G31**	**G20**		**G31**
Air capacity		Nm^3/h	24,298		24,819	30,372		31,024
Flue gas capacity		Nm^3/h	26,304		26,370	32,880		32,963
Mass flue gas flow rate (max-min)		g/s	9,086-1,408		9,297-2,324	11,357-1,794		11,621-2,324
DHW output			**G20**		**G31**	**G20**		**G31**
Air capacity		Nm^3/h	30,372		31,024	36,447		37,228
Flue gas capacity		Nm^3/h	32,880		32,963	39,456		39,555
Mass flue gas flow rate (max-min)		g/s	11,357-1,408		11,621-2,324	13,629-1,794		13,946-2,324
Fan performance								
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m		Pa	60			60		
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m		Pa	180			190		
Residual discharge head of boiler without pipes		Pa	186			196		
NOx			class 6			class 6		
Maximum permitted emissions value (**)			**G20**		**G31**	**G20**		**G31**
Qn-Qr	CO (0% O2) less than	p.p.m.	140-10		140-30	150-10		150-20
	CO_2	%	9,0-9,0		10,0-10,0	9,0-9,0		10,0-10,0
	NOx (0% O2) less than	p.p.m.	50-30		40-40	50-40		40-50
	T flue gases	°C	77-64		81-63	70-63		72-60

(*) Average value between various hot water operation conditions.
(**) Check performed with concentric pipe Ø 60-100, length 0,85 m. - water temperature in CH 80-60°C - values measured with casing fully closed
(***) The rated heat input with gas G20.2 (I2Y20) undergoes a reduction:
- STYLE 25C: Qn heating = 18kW; Qn DHW = 23kW
- STYLE 30C: Qn heating = 23kW; Qn DHW = 27,5kW.

(+) The installation of this product is allowed only in the destination Countries contained in the data plate, regardless of the present translation language.
The data indicated must not be used to certify the system; for certification, use tha data indicated in the “System handbook” measured during first ignition.

PARAMETERS	UM	METHAN GAS (G20)		LPG (G31)	
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02		88	
Supply nominal pressure	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimum supply pressure	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)		-	
		25C	**30C**	**25C**	**30C**
Burner: diameter/length	mm	70/88	70/105	70/88	70/105
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,5	1 - 3,5
CH maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,55	1,94
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	3,17	-	-
	kg/h	-	-	1,94	2,33
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,33	0,42	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,33	0,42	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	3.700	3.700	3.700	3.700
Maximum number of CH fan rotations	rpm	5.800	6.400	5.800	6.400
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	7.100	7.700	7.100	7.700
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.200	1.300	1.800	1.600
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	7.500	6.500	-	-
Min n° of CH/DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-

Description	STYLE boiler type					
	25C	**30C**	**25C**	**30C**	**25C**	**30C**
	C4		**C6**		**C8**	
Temperature of the flue gases in nominal conditions (at 80/60°C) [°C]	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Mass flow rate [m³/h] @ nominal output [kW]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Nominal output [kW]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Overtemperature of the flue gases [°C]	115					
Temperature of the flue gases at minimum output [°C]	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Mass flow rate at the minimum heat output [m³/h] @ reduced power [kW]	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Minimum nominal output [kW]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
CO2 content in nominal conditions [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 at the minimum heat output [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Loss of minimum permitted pressure (in air feed and flue gas pipe) [Pa]	8	9	-	-	-	-
Loss of maximum permitted pressure (in air supply and flue gas pipe) [Pa]	180	190	-	-	-	-
Maximum permitted pressure difference between combustion air inlet and flue gas outlet (including wind pressure) [Pa]	-	-	8	9	-	-
Maximum permitted combustion air temperature [°C]	-	-	45	45	-	-

C9	25C	30C
Minimum effective diameter of the flue/utility compartment [mm]	240	

Notes

C1: - For the installation of the terminals on the wall and roof, refer to the specific instructions contained in the kits.
- The terminals emerge from separate combustion and air supply circuits within a square area of 50 cm.

C3: - The terminals of the separate combustion and air supply circuits must lie within a square area of 50 cm, and the distance between the surfaces of the two holes must be less than 50 cm.

C4: - The boilers in this configuration, with the relative connection pipes, can be connected to only one natural draught stacke.
- Condensate flow inside the appliance is not permitted.

C5: - The terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building.

C6: - Condensate flow inside the appliance is permitted.
- Maximum permitted recirculation rate of 10% in windy conditions.
- The terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building.

⚠ **This type of configuration is not permitted in some countries; refer to the local regulations in force.**

C8: - Condensate flow inside the appliance is not permitted.

2.1 Erp data

Parameter	Symbol	25C	30C	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	-
Rated heat output	Pnominal	19	24	kW
Seasonal space heating energy efficiency	ηs	93	93	%
Useful heat output				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19,4	24,4	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6,5	8,2	kW
Useful efficiency				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	87,3	87,6	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	98,5	98,2	%
Auxiliary electricity consumption				
At full load	elmax	32,0	38,0	W
At part load	elmin	12,0	12,0	W
In Stand-by mode	PSB	3,0	3,0	W
Other parameters				
Stand-by heat loss	Pstby	30,0	32,0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	42	56	GJ
Sound power level, indoors	LWA	50	53	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	22	22	mg/kWh
For combination heaters				
Declared load profile		XL	XL	
Water heating energy efficiency	ηwh	84	84	%
Daily electricity consumption	Qelec	0,133	0,152	kWh
Daily fuel consumption	Qfuel	23,183	23,306	kWh
Annual electricity consumption	AEC	29	33	kWh
Annual fuel consumption	AFC	18	18	GJ

(*) High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.
(**) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet).

3 INSTALLATION

3.1 Cleaning the system and characteristics of water

In the case of a new installation or replacement of the boiler, it is necessary to clean the heating system. To ensure the device works well, top up the additives and/or chemical treatments (e.g. anti-freeze liquids, filming agents, etc.) and check the parameters in the table are within the values indicated.

PARAME-TERS	udm	HEATING CIRCUIT WATER	FILLING WATER
pH value	-	7-8	-
Hardness	°F	-	<15
Appearance	-	-	clear
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

The boiler must be connected to a heating system and a DHW system, both sized on the basis of its performance and power.
Before installation, wash every system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.
Under the safety valve, install a water collecting funnel with the corresponding discharge in the event of leaks due to the overpressure of the heating system. The domestic hot water circuit does not need a safety valve, but make sure that the pressure of waterworks does not exceed 6 bar. In case of doubts, install a pressure reducer.

⚠ Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the wording on the packaging and by the adhesive label indicating the gas type.

⚠ It is very important to highlight that in some cases the flues are under pressure, so the joints of the various elements must be airtight.

3.2 Installation regulations

The installation must be carried out by qualified personnel, in compliance with the following reference standards: UNI 7129-7131 and CEI 64-8.

⚠ During boiler installation the use of protective clothing is recommended, in order to avoid personal injury.

Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

POSITION

This type C condensation boiler is designed for heating and domestic hot water production. There are two categories, depending on the type of installation:

1. B23P-B53P boiler type - forced open installation, with flue gas discharge pipe and pickup of combustion air from the installation area. If the boiler is not installed outdoors, air intake in the installation area is compulsory;
2. C(10); C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x boiler type: appliance with airtight chamber, with flue gas discharge pipe and pick-up of combustion air from outside. It does not require an air intake point in the installation area.

The appliance can be installed indoors (**fig. A**) or outdoors (but in a partially protected place (**fig. B**) where it is not directly exposed to rain, snow or hail). It can work within a temperature range from >0°C to +60°C.
STYLE 25C can also be installed outdoors, in the specific flush-mounting unit (**fig. C -** the dedicated instructions are supplied with the specific kit).

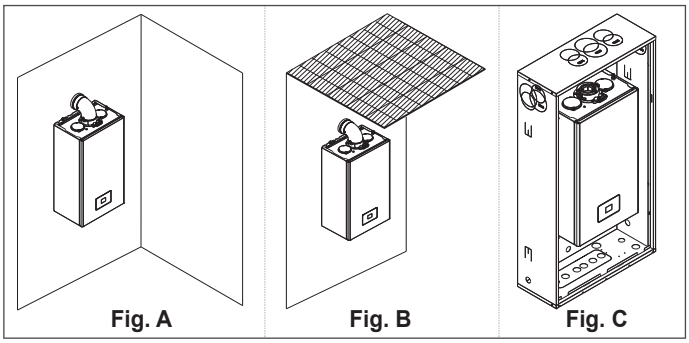


Fig. A Fig. B Fig. C

ANTI-FREEZE SYSTEM

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 5°C. This system is always active, and provides protection for the boiler up to an air temperature of >0°C in the installation area.

⚠ To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (for ex. due to a lack of gas or electrical supply, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection.

If the machine is left without power for long periods in areas where temperatures may fall below >0°C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a good quality anti-freeze liquid to the primary circuit to protect the machine. Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself.

For the hot domestic water part, we recommend you drain the circuit.

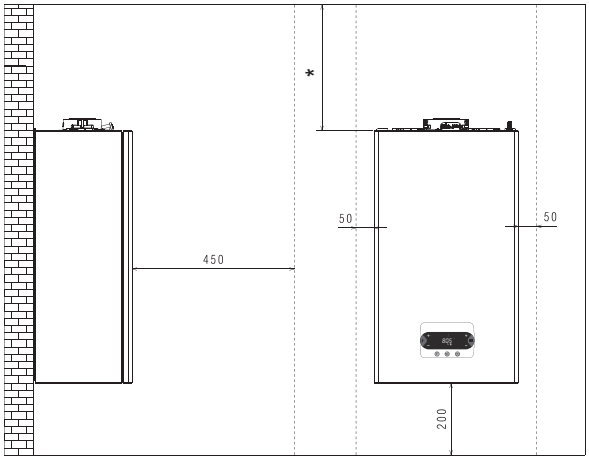
The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based antifreeze liquids.

When the boiler is installed in a place with danger of freezing, with external air temperatures below >0°C, an antifreeze heater kit must be used to protect the domestic hot water circuit and condensate drain - available on request - (see Product catalogue), which protects the boiler down to -15°C.

⚠ The assembly of the antifreeze heater kit must be carried out only by authorized personnel, following the instructions contained in the kit package.

MINIMUM DISTANCES

To ensure access to the boiler for normal maintenance operations, respect the minimum installation clearances envisaged.
For correct appliance positioning, bear in mind that:
- it must be installed on a wall that can support its weight
- it must not be placed above a cooker or other cooking device
- it is forbidden to leave inflammable products in the room where the boiler is installed



* see section "Fumes exhaust configuration"
measured in mm

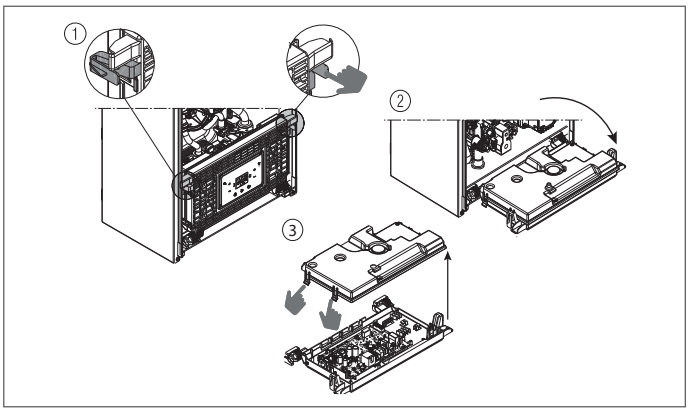
3.3 Instruction for condensation exhaust connection

This product is designed to prevent the escape of gaseous products of combustion through the condensation drain pipe with which it is equipped, this is obtained by using a special siphon placed inside the appliance.

⚠ All components of the product condensation drain system must be properly maintained in accordance with the manufacturer instructions and cannot be modified in any way.

The condensation exhaust system downstream of the appliance must comply with the relevant legislation and standards.
The construction of the condensation exhaust system downstream of the appliance is the responsibility of the installer.
The condensation exhaust system must be dimensioned and installed in such a way as to guarantee the correct evacuation of the condensation produced by the appliance and/or collected by the evacuation systems of combustion products.
All the components of the condensation exhaust system must be made in a workmanlike manner using materials that are suitable for withstanding the mechanical, thermal and chemical stresses of the condensation produced by the appliance over time.
Note: if the condensation exhaust system is exposed to the risk of frost, always provide an adequate level of insulation of the pipe and consider any increase in the diameter of the pipe itself.
The condensation exhaust pipe must always have an adequate slope level to prevent the condensation from stagnating and its proper drainage.
The condensation exhaust system must have an inspectable disconnection between the condensation exhaust pipe of the appliance and the condensation exhaust system.

3.4 Access to the electrical components

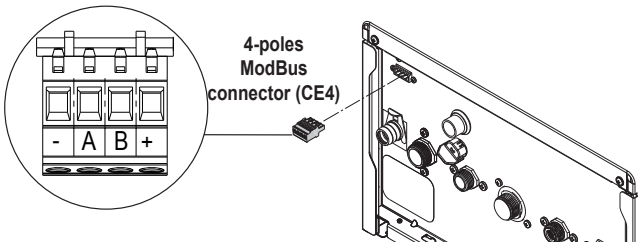


3.5 Electrical connections

Low voltage connections

CE4 connector: use 4-poles connector, supplied as standard, for connections with ModBus 485 signal. Once the operations have been completed, place the connector correctly in its counterpart.

⚠ We recommend using conductors with a section no larger than 0,5 mm².

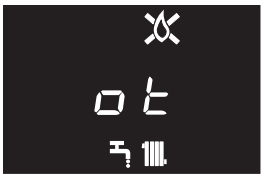


Connection on the main board: make the TA (ambient thermostat), OT+ and SE (external sensor) connections on X11 connector - see section 8.5 “Multiwire wiring diagram”.

NOTE: when an OT+ remote control is connected to the system, if parameter 803=1 (SERVICE), the boiler display shows the following screen:

In particular on the boiler display:
- it is no longer possible to set the boiler OFF/WINTER/SUMMER status (it is set by the OT+ remote control)
- it is no longer possible to set the domestic hot water setpoint (it is set by the OT+ remote control)
- the combination of the **A+B** keys remains active for the setting of the DOMESTIC HOT WATER COMFORT function
- the domestic hot water setpoint (I005) is displayed in the INFO menu
- the heating setpoint value calculated by the OT+ remote control (I017) is displayed in the INFO menu
- the heating setpoint set on the boiler display is used only if there are heat requests from the TA and the OT+ remote control does not have a request if the parameter: 311 = 1. This value is displayed in the INFO menu (I016).
- to activate the “Combustion analysis” function with an OT+ remote control connected, you must temporarily disable the connection by setting the parameter 803 = 0 (SERVICE); remember to reset this parameter once the function has finished.

Key 3 remains active for the visualisation of the INFO menu and the enabling of the SETTINGS menu.



High voltage connections

The connection to the mains supply must be made via a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3). The appliance works with alternating current at 230 Volt/50 Hz, and is in compliance with Standard EN 60335-1. It is obligatory to make the connection with a safe ground/earth, in compliance with current directives.

⚠ The installer is responsible for ensuring the appliance is suitably earthed; the manufacturer will not be liable for any damage resulting from an incorrect or absent earth connection.

⚠ It is also advisable to respect the phase-neutral connection (L-N).

⚠ The earth conductor must be a couple of cm longer than the others.

⚠ To create the seal of the boiler use a clamp and tighten it on the cable grommet used.

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase power supply. It is forbidden to use gas and/or water pipes to earth electrical appliances. Use the power cable supplied to connect the boiler to the mains power supply. If the power cable has to be replaced, use a HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75mm² cable, Ø max external 7 mm.

3.6 Gas connection

The connection of the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards. Before carrying out the connection, check that the type of gas is that for which the appliance is set up.

3.7 Removing the casing

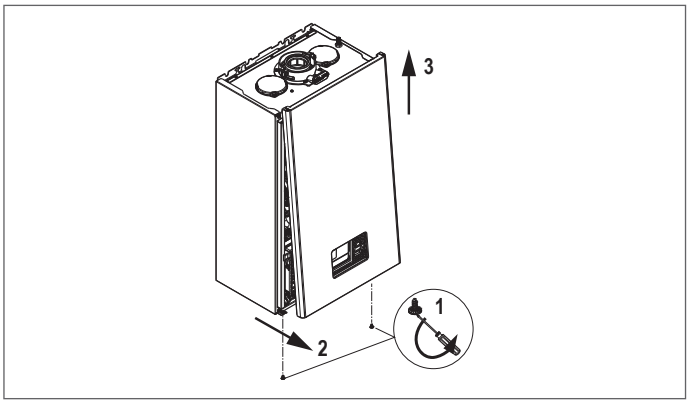
To access the components inside, remove the casing as shown in the figure.

⚠ If removing the side panels, put them back in their initial position, referring to the adhesive label on its wall.

⚠ If the front panel is damaged it must be replaced.

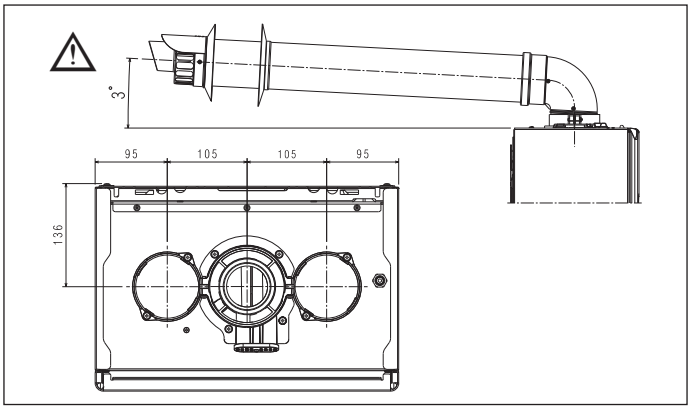
⚠ The noise absorbing panels inside the front and side walls ensure the airtight seal for the air supply duct in the installation environment.

⚠ It is therefore CRUCIAL after the dismantling operations to correctly reposition the components to ensure the boiler’s seal is effective.



3.8 Flue gas exhaust and combustion air suction

To evacuate the combustion products, refer to UNI 7129-7131. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions. It is essential for the evacuation of the flue gases and the adduction of the boiler’s combustion air that only original pipes be used (apart from type C6, as long as they are certified) and that the connection is made correctly as shown in the instructions provided with the flue gases accessories. A single flue can be connected to several appliances provided that every appliance is the condensing type.



⚠ Do not install the flue gas exhaust near flammable or plastic materials, whose characteristics can be changed in the presence of high temperatures.

⚠ “Straight length” means free of bends, and includes terminals and joints.

⚠ The boiler is supplied without the flue gas exhaust/air suction kit, since it is possible to use the accessories for condensing appliances that best fit the installation characteristics (see catalogue).

⚠ In the case of use of non-original flue gas exhaust and air intake ducts, the use of certified ducts compliant with the appliance to which they are connected must still be guaranteed, with a temperature class ≥120°C and resistant to condensation.

⚠ To ensure greater installation safety, fix the pipes to the wall (wall or ceiling) using special fixing brackets to be positioned at each joint, at a distance such as not to exceed the length of each individual extension and immediately before and after each change of direction (bend).

⚠ The maximum lengths of the pipes refer to the flue accessories available in the catalogue.

⚠ It is compulsory to use specific pipes.

⚠ Heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation.

⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

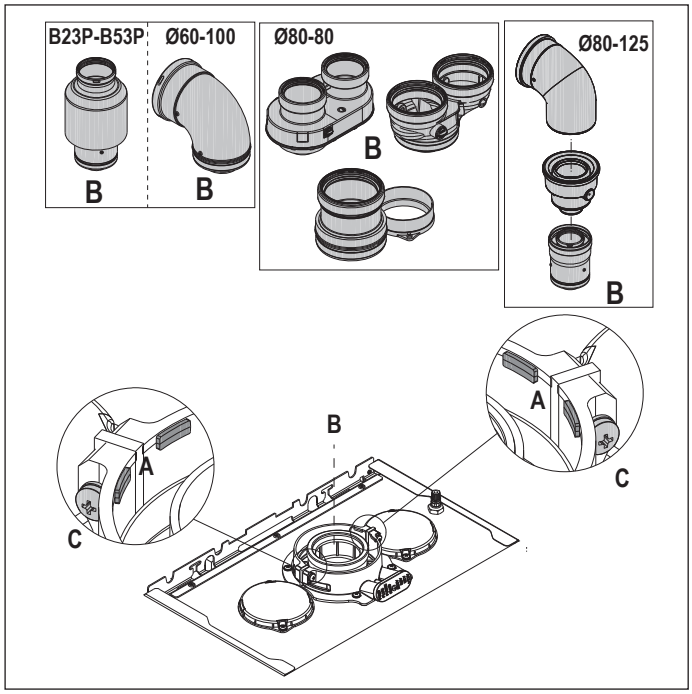
⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.

⚠ As envisaged by current legislation, the boiler is designed to take in and dispose of flue gas condensate and/or meteoric water condensate deriving from the flue gas discharge system using its own siphon.

⚠ If a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.

- Position the discharge pipe so that the connection sits fully up against the flue gases turret of the boiler.
- After positioning it, make sure the 4 notches (**A**) slip into the groove (**B**).
- Fully tighten the screws (**C**) that hold the two flange locking terminals, so the bend itself is restrained held in place.

For fumes exhaust lengths, please refer to section 8.9 at page 94.



If the Ø 60-100 to Ø 80-80 splitter kit is used instead of the twin pipe system, there is a loss in the maximum lengths as shown in the table.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Loss of length (m)	0,5	1,2	5,5 for flue gases pipe
			7,5 for air pipe

Twin pipes with Ø 80 pipework (Ø50 - Ø60 - Ø80)

Thanks to the boiler characteristics, a Ø80 flue gas exhaust pipe can be connected to the Ø50 - Ø60 - Ø80 piping ranges.

For the pipe, you are advised to make a project calculation in order to respect the relevant regulations in force.

The table shows the standard configurations allowed.

Air suction	1 bend 90° Ø 80
	4.5m pipe Ø80
Flue gas discharge	1 bend 90° Ø 80
	4.5m pipe Ø80
	Reduction from Ø80 to Ø50 from Ø80 to Ø60
	Flue base bend 90°, Ø50 or Ø60 or Ø80
	For ducting pipe lengths see table

The boilers are factory set to:

		CH rpm	DHW rpm	max length pipes (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

Should greater lengths be required, compensate the pressure drop with an increase in the r.p.m.of the fan, as shown in the adjustments table, to provide the rated heat input, referring to paragraph “4.9 Adjustments”.

The minimum calibration should not be modified.

In case of new fan speed adjustment, carry out the CO_2 check procedure as indicated in paragraph “4.8 Combustion analysis”.

Adjustment tables INSIDE CHIMNEY PIPES

twin flue pipe						
	Fan rotations rpm		Pipes Ø50	Pipes Ø60	Pipes Ø80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (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

(*) Maximum length that can be installed ONLY with class H1 discharge pipes.

compact twin flue pipe						
	Fan rotations rpm		Pipes Ø50	Pipes Ø60	Pipes Ø80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (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
35C	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

(*) Maximum length that can be installed ONLY with class H1 discharge pipes.

The Ø50 or Ø60 or Ø80 configurations contain Lab test data. In the event of installations that differ from the indications in the “standard configurations” and “adjustments” tables, refer to the equivalent linear lengths below.

In any case, the maximum lengths declared in the booklet are guaranteed, and it is essential not to exceed them.

COMPONENT	Linear equivalent in metres Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Bend 45°	12,3	5
Bend 90°	19,6	8
Extension 0.5m	6,1	2,5
Extension 1.0m	13,5	5,5
Extension 2.0m	29,5	12

3.9 Installation on collective flues in positive pressure

The collective flue is a flue gas exhaust system suitable for collecting and expelling the combustion products of several appliances installed on several floors of a building. The positive pressure collective flues can only be used for type C condensing appliances. Therefore the B53P/B23P configuration is forbidden. The installation of boilers under collective pressure flues is allowed exclusively in G20. The boiler is sized to operate correctly up to a maximum internal pressure of the flue no higher than the value of 25 Pa. Check that the fan speed corresponds to what is shown in the “technical data” table.

Make sure that the air intake and exhaust pipes of the combustion products are watertight.

WARNIGS:

The appliances connected to a collective pipe must all be of the same type and have equivalent combustion characteristics.

The number of devices connected to a positive pressure collective pipe is defined by the flue designer.

The boiler is designed to be connected to a collective flue sized to operate in conditions where the static pressure of the collective flue pipe can exceed the static pressure of the collective air duct of 25 Pa in the condition in which n-1 boilers work at maximum rated heat input and 1 boiler at the minimum rated heat input allowed by the controls.

The minimum permissible pressure difference between the flue gas outlet and the combustion air inlet is -200 Pa (including - 100 Pa of wind pressure).

For both types of exhaust, further accessories are available (curves, extensions, terminals, etc.) which make possible the flue gas exhaust configurations foreseen in the boiler booklet..

⚠ The pipes must be installed in such a way as to avoid condensation sticking which would prevent the correct evacuation of the combustion products.

⚠ A data plate must be present at the connection point with the collective flue pipe. The plate must include at least the following information:
- the collective flue is sized for boilers C(10) type
- the maximum permissible mass flow of the combustion products in kg/h
- the dimensions of the connection to the common pipes
- a warning concerning the openings for the air outlet and the entry of the combustion products of the collective pressure pipe; these openings must be closed and their tightness must be checked when the boiler is disconnected
- the name of the manufacturer of the collective smoke pipe or its identification symbol

⚠ See applicable legislation for the discharge of the combustion products as well as local regulations.

⚠ The flue gas pipe must be suitably selected based on the parameters shown below.

	maximum length	minimum length	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Before attempting any operation, disconnect the appliance from the electrical supply.

⚠ Before assembling, lubricate the gaskets with a non-corrosive glide lubricant.

⚠ The flue gases discharge pipe should be inclined, if the pipe is horizontal, by 3° towards the boiler.

⚠ The number and characteristics of the exhaust ventilation devices which are the real characteristics of the flue itself.

⚠ The terminal of the collective pipe must generate an upward air current.

⚠ The condensation can flow inside the boiler..

⚠ The maximum recirculated value allowed in wind conditions is 10%.

⚠ The maximum permissible pressure difference (25 Pa) between the combustion products inlet and the air outlet of a collective flue can not be exceeded when-1 boiler work at the maximum nominal heat output and 1 boiler within minimum temperature allowed by the checks.

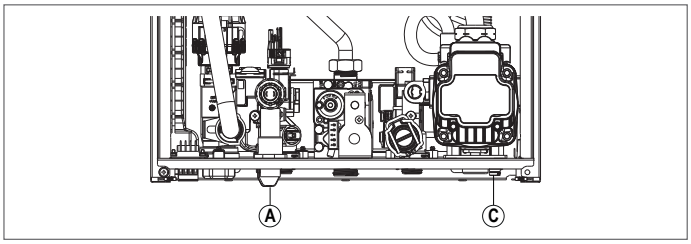
⚠ The collective smoke pipe must be adequate for an overpressure of at least 200 Pa.

⚠ The collective flue must not be equipped with a wind-proofing device.

At this point it is possible to install the curves and extensions, available as accessories, depending on the type of installation desired.
The maximum permissible lengths of the flue pipe and the air intake pipe are given in the section “3.8 Flue gas exhaust and combustion air suction”.

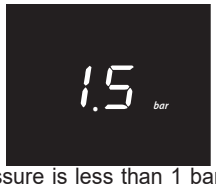
With C(10) installation, in any case, report the number of fan speed (rpm) on the label placed next to the data plate.

3.10 Filling the heating system and eliminating air



NOTE: fill the system via the filling tap (**A**) making sure the boiler is electrically powered.
NOTE: each time the boiler is powered up, the automatic venting cycle is carried out.
NOTE: the presence of a water alarm (A40, A41 or A42) does not allow the venting cycle to be carried out.

Fill the heating system as follows:
- open the filling tap (**A**) turning it counterclockwise
- access the INFO menu (“5.3 INFO menu ”, item I018), to check that the pressure value reaches 1-1.5 bar
- close the filling tap (**A**).



NOTE: if the mains pressure is less than 1 bar, keep the filling tap (**A**) open during the venting cycle. Close it when the cycle has ended.

To **start** the venting cycle:
- switch off the electrical supply for a few seconds
- connect the power again, leaving the boiler OFF
- check that the gas tap is closed.

At the **end** of the cycle, if the circuit pressure has dropped, open the filling tap (**A**) again to bring the pressure back up to the recommended value (1-1.5 bar).

The boiler is ready after the vent cycle.
- Remove any air in the domestic system (radiators, zone manifolds, etc.) using the bleed valves.
- Once again check that the system pressure is correct (ideally 1-1.5 bar) and restore the levels if necessary.
- If air is noticed when operating, repeat the vent cycle.
- Once the operations are finished, open the gas tap and ignite the boiler.

At this point it is possible to carry out any heat request.

3.11 Draining the boiler heating circuit

Before draining, set the boiler to OFF and shut off the electrical supply setting the system’s main switch to “off”.
- Close the heating system’s taps (if present).
- Connect a pipe to the system discharge tap (**C**), then manually turn it counterclockwise to let the water flow out.
  NOTE: adjust the system discharge tap (**C**) using a no.13 spanner
- Once the operations have been completed, remove the pipe from the system discharge tap (**C**) and close it again.

3.12 Draining the boiler DHW circuit

Whenever there is risk of frost, the domestic hot water system must be emptied in the following way:
- turn off the main water supply tap
- turn on all the hot and cold
- drain the lowest points.

4 COMMISSIONING

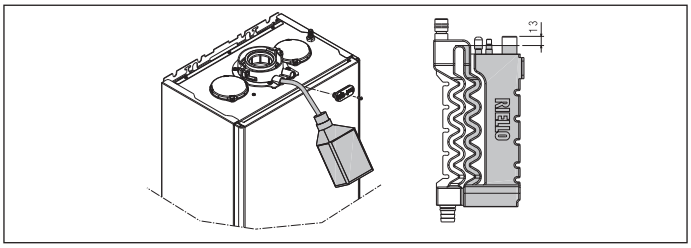
4.1 Preliminary checks

First ignition is carried out by competent personnel from an authorised Technical Assistance Centre. Before starting up the boiler, check:
- that the data of the supply networks (electricity, water, gas) correspond to the label data
- that the extraction pipes of the flue gases and the air suction pipes are working correctly
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between items of furniture
- the seal of the fuel adduction system
- that the fuel flow rate corresponds to values required by the boiler
- that the fuel supply system is sized to provide the correct flow rate to the boiler, and that it has all the safety and control devices required by current regulations
- that the circulator rotates freely because, especially after long periods of inactivity, deposits and/or debris can prevent free rotation
- that the siphon is completely filled with water, otherwise fill it up (see chapter “4.2 First commissioning”).

4.2 First commissioning

On first ignition after prolonged inactivity and after maintenance, before putting the appliance into operation it is essential to fill the condensate collection siphon by pouring about 1 litre of water into the boiler combustion analysis take-off and check:
- the correct flow of water from the boiler outlet discharge pipe
- the leaktightness of the condensate drain connection line.

Correct operation of the condensate drain circuit (siphon and pipes) requires that the condensate level does not exceed the maximum level (max). Prior filling of the siphon has the purpose to prevent the escape of combustion gases into the environment.

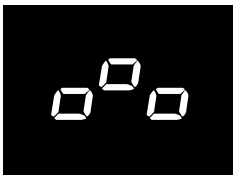


High efficiency mode
The boiler is equipped with an automatic function that is activated at the first power supply or after 60 days of non-use (electrically powered boiler). In this mode the boiler, for 60 minutes, limits the heating power to a minimum and the maximum DHW temperature to 55°C. Activating the chimney sweep temporarily disables this function.

During execution, the water pressure icon flashes and the display shows:

4.3 Venting cycle

Position the system's master switch to the "on" position. Every time the boiler is powered, a 4-minute venting cycle is run. The display shows o^o^o.
To interrupt the venting cycle, press the key shown in the figure below.



⚠ When the venting cycle is running, all heat requests are inhibited apart from DHW unless the boiler is OFF.

The venting cycle can also be interrupted (if the boiler is not OFF) by a DHW request.

4.4 Setting the thermoregulation

The thermoregulation is only available if an external probe is connected, and is only active for the HEATING function.
THERMOREGULATION is enabled in the following way:
- set parameter 418 =1.

With 418 = 0 or the external probe disconnected, the boiler works with **a fixed point.** The temperature value measured by the external probe is visualised in "5.3 INFO menu" under item I009. The thermoregulation algorithm will not use the measured external temperature value directly, but rather a calculated external temperature that takes into account the building's insulation: in buildings that are well insulated, the outdoor temperature variations will have less impact than those that are poorly insulated by comparison.
This value can be viewed in the INFO menu under item I010.

REQUEST FROM OT CHRONOTHERMOSTAT
In this case, the delivery setpoint is calculated by chronohermostat on the basis of the external temperature value and the difference between the real ambient temperature and the required ambient temperature.

REQUEST FROM ROOM THERMOSTAT
In this case, the delivery setpoint is calculated by the adjustment board on the basis of the external temperature value, to obtain an estimated ambient temperature value of 20° (reference ambient temperature).
There are 2 parameters that compete to calculate the output setpoint:
- slope of the compensation curve (KT) - editable by technical staff
- offset on the reference ambient temperature - editable by the user.

TYPE OF BUILDING (parameter 432)
It is indicative of the frequency with which the value of the calculated outdoor temperature for thermoregulation is updated, a low value for this value will be used for buildings that have little insulation.

SEXT REACTIVITY (parameter 433)
It is an indication of the speed with which variations of the measured outdoor temperature affect the calculated outdoor temperature value for thermoregulation, low values indicate high speeds.

Choice of the thermoregulation curve (parameter 419)
The thermoregulation curve for heating maintains a theoretical temperature of 20°C indoors, when the outdoor temperature is between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum outdoor temperature envisaged (and therefore on the geographical location) and on the delivery temperature envisaged (and therefore on the type of system). It is carefully calculated by the installer on the basis of the following formula:

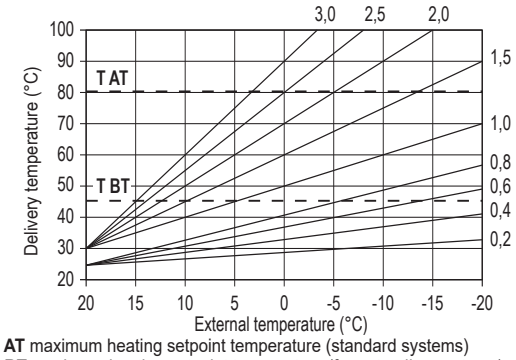
$$KT = \frac{\text{T. delivery envisaged - Tshift}}{\text{20- T. min. design external}}$$

Tshift = 30°C standard system
25°C floor system

If the calculation produces an intermediate value between two curves, you are advised to choose the thermoregulation curve closest to the value obtained.

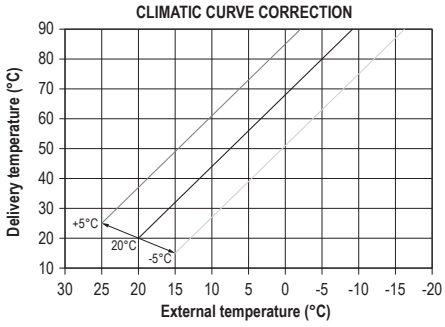
Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, this is between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5. The settable KT values are as follows:
- standard system: 1,0÷3,0
- floor system: 0,2÷0,8.

Parameter 419 can be used to set the required thermoregulation curve:



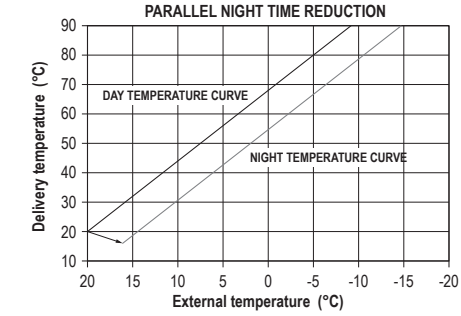
T AT maximum heating setpoint temperature (standard systems)
T BT maximum heating setpoint temperature (free-standing systems)

Offset on the reference ambient temperature
In any case, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by defining, for the reference temperature (20°C), an offset that can vary within the range -5 to +5 (offset 0 = 20°C). For the correction of the offset, refer to paragraph "7.3 Setting the heating setpoint with an external probe".



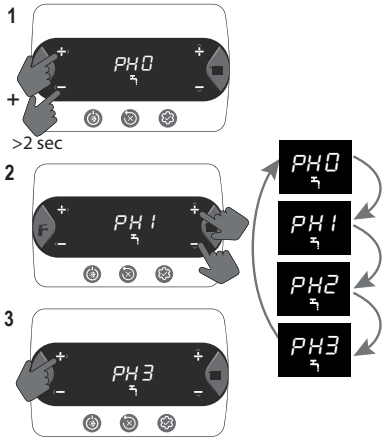
NIGHT-TIME COMPENSATION (parameter 420)
If a timer is connected to the AMBIENT THERMOSTAT input, parameter 420 can be used to enable night-time compensation.
- Set parameter 420 = 1

In this case, when the CONTACT is CLOSED, the heat request is made by the flow sensor, on the basis of the outdoor temperature, to obtain a nominal ambient temperature on DAY level (20 °C). The OPENING OF THE CONTACT does not produce a switch-off, but a reduction (parallel translation) of the climatic curve on NIGHT level (16 °C).



In this case too, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by defining an offset on the reference DAY temperature (20°C) or the reference NIGHT temperature (16°C) that can vary within the range [-5 to +5]. NIGHT COMPENSATION is not available if OT+ chrono is connected. For the correction of the offset, refer to paragraph "7.2 Setting the heating setpoint".

4.5 "DHW comfort" function



Function	Scrolling message
PH0	NO function active
PH1	PRE-HEATING function active
PH2	TOUCH & GO function active
PH3	PRE-HEATING SMART function active

PH1 PRE-HEATING function: set PH1 to activate the DHW pre-heating function on the boiler. This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made. The function is not active when the boiler is OFF.

PH2 TOUCH & GO function: if you do not want to keep PRE-HEATING permanently active, and you want hot water immediately ready, the domestic hot water can be pre-heated just a few moments before meeting the request. This function allows you, by opening and closing the tap, to activate the instantaneous pre-heating that prepares the hot water for that request only.

PH3 PRE-HEATING SMART function: when this function is active, post-circulation for the end of the heating request is enabled with the three-way valve positioned on DHW until one of the following conditions is met:
- DT (delivery - return probe) < 2 °C
- Post-circulation duration > 20 sec
- Return temperature > 65 °C

4.6 DHW special functions

Parameter 511 is used to activate special functions during the modulation phase in DHW mode. These functions improve the boiler performance in particularly hard operating conditions (such as very high inlet water temperatures, very low flow rates, use in combination with solar storage tanks).

0	No special function active (default value)
1	Application of a flow switch/flowmeter start-up delay (parameter 510 - SERVICE)
2	In the event of switch-off due to overtemperature in DHW mode (with a request in progress), the fan is kept at the minimum speed (MIN) to reduce the restart standby time
3	Absolute DHW thermostats
4	Smart DHW anti-oscillation function
5	All four previous functions active

DHW DELAY function (1): activate this function to enable a delay, equal to the set value of the parameter, on the activation of the pump and fan when a DHW request is received.

SMART-FAN function (2): if this function is activated, the fan is kept at the minimum speed (MIN) and is not switched off if the burner is OFF due to DHW overtemperature (with a request still active).

ABSOLUTE THERMOSTATS function (3): if this function is activated, the DHW thermostats for burner ON/OFF switch from the relative value to the absolute one.

ANTI-OSCILLATION function (4): if this function is activated, the boiler self-configures to ABSOLUTE THERMOSTATS if the burner is OFF due to DHW overtemperature (with a request in progress). When the burner is OFF, the fan is kept at the minimum speed. The thermostats go back to being “correlated” at the end of the request.

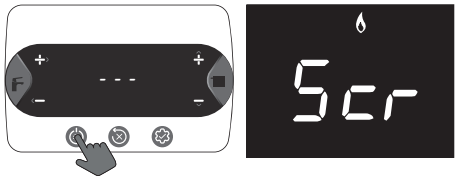
4.7 Screed heater function

With the system at a low temperature, the “screed heater” function enables a heating request with a delivery setpoint of 20°C in the initial zone. This value is then gradually increased as shown in the table below.

DAY	TIME	TEMPERATURE
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

This function lasts 168 hours (7 days).

To activate the screed heater function:
- set the boiler to OFF (because this function is only available in this mode
- set 409 = 1, the display will show



Once activated, this function takes maximum priority. If there is a power failure and reset, the function will resume from the point where it was interrupted.

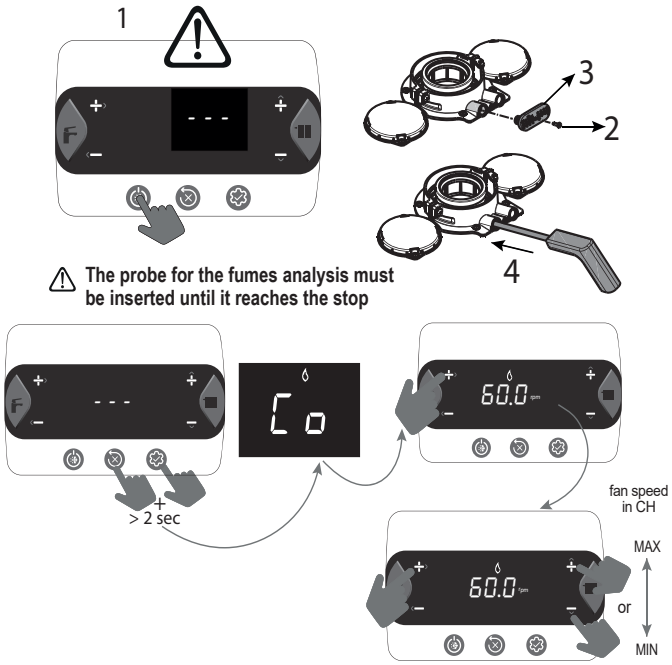
The screed heater function can be disabled by bringing the boiler to a condition other than OFF, or by setting 409 = 0.

In item I001 of the INFO menu, you can see the number of hours that have elapsed since the function was activated.

4.8 Combustion analysis

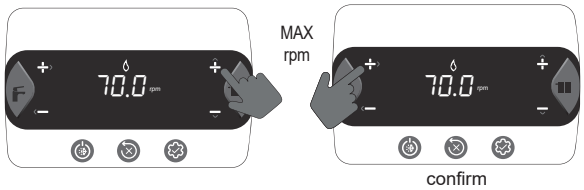
Checks to verify the adjustments of the CO_2 values in relation to the reference parameters (given in the tables below) must be carried out with the casing closed. If the casing is opened, the values will have to be reduced by about 0.2% depending on the installation configuration (the type and length of the discharge and suction pipes).

Combustion control sequence



The displayed value refers to the number of revolutions divided by 100.

- Set the maximum rpm value

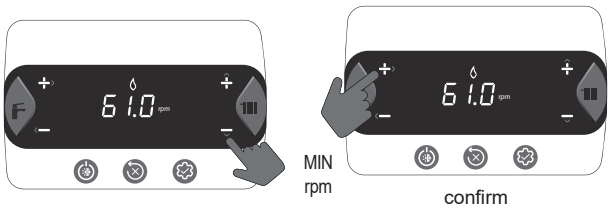


The boiler works at the maximum power level.

- Check the analyser to ensure the max CO_2 value complies with the indication given in the table. If the value is different, calibrate the gas valve - see paragraph “4.10 Gas valve calibration”.

table 1	CO_2 max	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C	9,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	%

- Set the minimum rpm value



The boiler works at the minimum power level.

- Check the analyser to ensure the min CO_2 value complies with the indication given in the table. If the value is different, calibrate the gas valve - see paragraph “4.10 Gas valve calibration”.

table 2	CO_2 min	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C	9,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	%

Make sure the flue gas temperature value, read in info I008 (see “5.3 INFO menu ”), is coherent (with a tolerance ± 5°C) with the value measured by the analyser.

After completing the check:
- quit the function by pressing

exit function

- reposition the previously removed components
- set the boiler to the required operating mode, depending on the season
- regulate the heat request temperature values according to the customer's needs.

⚠ When the combustion analysis function is active, all heat requests are inhibited and the message "CO" appears on the display.

IMPORTANT
The combustion analysis function is active for max. 15 minutes; the burner shuts down if a delivery temperature of 95°C is reached. It will ignite again when the temperature falls below 75°C.

⚠ The combustion analysis function is usually carried out with the 3-way valve on heating. The 3-way valve can be switched to DHW by generating a DHW request at the maximum output while the function itself is still active. In this case, the DHW temperature will be limited to a maximum value of 65°C. Wait for the burner to fire.

4.9 Adjustments

The boiler has already been adjusted by the manufacturer. If the adjustments need to be made again however e.g. following extraordinary maintenance, after the replacement of the gas valve, after conversion from methane gas to LPG or vice versa, or after a new regulation for inside-chimney pipes, follow the procedures described below.
The adjustment of the maximum and minimum output, maximum heating and slow ignition must be made in the sequence indicated, and by qualified personnel only:
- power up the boiler
- set the parameters

306	minimum fan speed
307	maximum fan speed
308	slow ignition
309	maximum fan speed for heating
313	ignition speed in restart

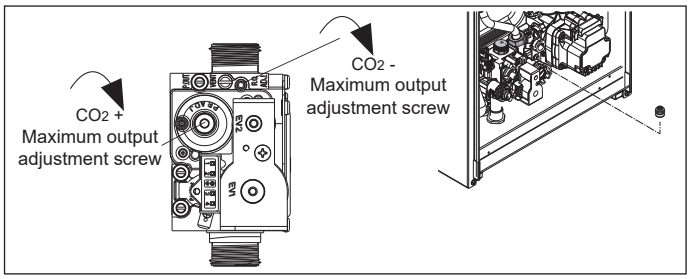
table 3	MAX. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C: CH - DHW	5.800 - 7.100	5.800 - 7.100	rpm
	30C: CH - DHW	6.400 - 7.700	6.400 - 7.700	rpm

table 4	MIN. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C	1.200	1.800	rpm
	30C	1.300	1.600	rpm

table 5	NO. FAN ROTATIONS SLOW IGNITION	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C - 30C	3.700	3.700	rpm

4.10 Gas valve calibration

Run the CO_2 check procedure as explained in paragraph "4.8 Combustion analysis". If the values need to be modified, proceed as follows:
- check the CO_2 adjustment values with the casing closed
- remove the casing as explained in paragraph "3.7 Removing the casing"
- check the CO_2 adjustment values again, with the casing open
- on the basis of the difference in values with the casing closed and open, if necessary bring the CO_2 to the value shown in the table (1 and 2) - (minus) the difference found. Example:
  - CO_2 value measured with the casing closed = 8,5%
  - CO_2 value measured with the casing open = 8,3%
  - value to be set for CO_2 with the casing open = 8,8%
  - value to be set for CO_2 with the casing closed = 9,0%
- to adjust the CO_2 value:
  - rotate the max. power adjustment screw clockwise to reduce the value, or anti-clockwise to increase it
  - rotate the min. power adjustment screw clockwise to increase the value, or anti-clockwise to reduce it
- with the casing open and after adjusting the CO_2 value at the minimum power, check the adjustment of the CO_2 at the maximum power again
- after completing the adjustments, replace the casing and check the CO_2 corresponds to the value shown in the table 1 and 2.



4.11 Gas conversion

Conversion from the gas of one family to the gas of another family can be done easily even when the boiler is already installed.
This operation must be carried out by professionally qualified personnel.
The boiler is designed to operate with methane gas (G20) or LPG (G31) according to the product label. The boiler can be transformed to LPG or to methane gas (G20) by means of special kits.
For disassembly refer to instructions below:
- disconnect the boiler from the electricity supply and turn off the gas tap
- remove the casing as explained in paragraph "3.7 Removing the casing"
- release the instrument panel and rotate it forwards
- unscrew the ramp nut from the gas valve and rotate the ramp so as to have access to the gas nozzle (**B**) in the outlet fitting
- remove the nozzle (**B**) and replace it with the one from the kit
- put the ramp of the gas valve back in place and screw the nut
- reposition the previously removed components
- power up the boiler and open the gas tap again.

Adjust the boiler as explained in paragraphs "4.9 Adjustments" and "4.10 Gas valve calibration".

⚠ **Conversion must be carried out by qualified personnel**

⚠ **After the transformation, apply the new gas rating plate included in the kit.**

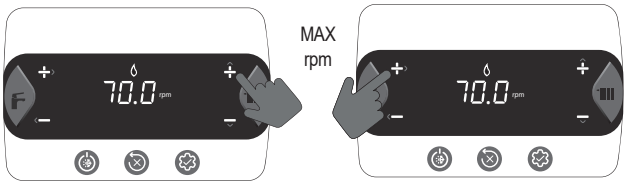
⚠ **After each intervention on the adjustment element of the gas valve, seal it with sealing varnish.**

4.12 Range rated

This boiler can be adapted to the heating requirements of the system, in fact it is possible to set the maximum delivery for heating operation of the boiler itself:
- power up the boiler
- set the parameter

310	Range rated

- Set the maximum heating value (rpm) and confirm.

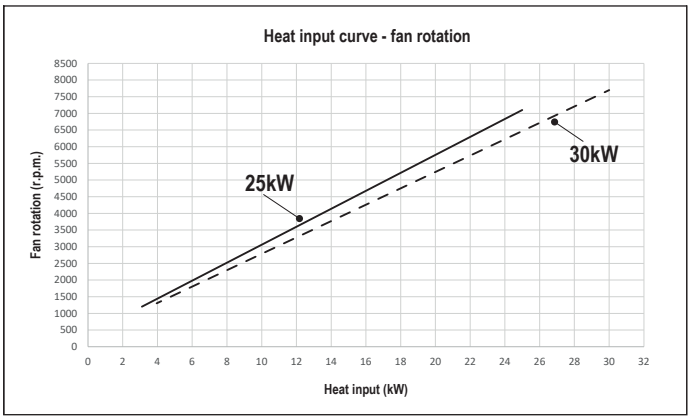


confirm

Record the new set value in the table on the back cover of this manual. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.

⚠ The calibration does not entail the ignition of the boiler.

The boiler is supplied with the adjustments shown in the technical data table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits however, this value can be modified by referring to the graph below.

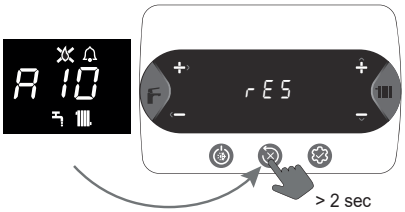


4.13 Faults and reporting

If there is a fault, an error code “Axx” is shown on the display.
In certain cases, the error code is accompanied by an icon:

FAULTS	ICONS DISPLAYED
flame failure A10	
all faults except flame failure and water pressure	
water pressure	

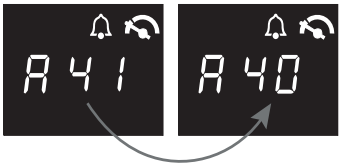
Reset function
To reset boiler operation in the event of a fault, press:



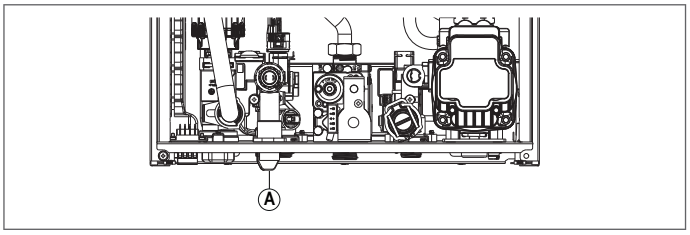
If the correct operating conditions have been restored, the boiler will start up again automatically.
In the presence of a remote control, a maximum of 5 consecutive unlocking attempts are available.
In this case, by pressing the boiler restores the initial attempts.

If the attempts to reset the boiler do not work, contact the Technical Assistance Centre.

Fault A41
If the pressure value falls below the 0.3 bar safety value, the boiler shows the fault code A41 for a transitory time of 10 min. If the fault still persists after this time, fault code A40 will appear.



With fault A40 on the boiler it is necessary to:
- open the filling tap (**A**) turning it counterclockwise
- access the Info menu (“5.3 INFO menu ”, item I018) to check that the pressure value reaches 1-1.5 bar.
  In addition to the above, the analogue hydrometer kit (available as an accessory), allows you to read the pressure value present in the system even in the event of a power failure (e.g. construction site).
- close the filling tap (**A**) making sure you hear the mechanical click.



Press to restore operation. After filling, run a venting cycle. If the pressure drop is very frequent, contact the Technical Assistance Centre.

In the presence of alarms A40 or A41, from revision 9 of the board software available in the INFO menu (“5.3 INFO menu ”, item I035), the display of the anomaly code (5sec) alternates with that of the system water pressure value (2sec).

Fault A60
Provide any stability of the domestic hot water temperature that, in any event, is supplied at a temperature of around 50°C. The intervention of the Technical Assistance Centre is required.

Fault A91
The boiler has a self-diagnosis system that signals the need to clean the primary heat exchanger on the basis of the total number of hours in certain operating conditions (alarm code A91). Fault A91 occurs when the counter exceeds the value of 2500 hours; this value can be checked in the “5.3 INFO menu ”, item I015 (visualization/100, example 2500h = 25).
After cleaning (using the special kit supplied as an accessory), reset the total hours counter by bringing parameter 312 = 1.
NOTE: The meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced.

4.14 Replacing the board

If the check and adjustment board is replaced, it may be necessary to reprogram the configuration parameters. In this case, refer to the parameters table to see the board default values, the factory set values, and the personalised values. The parameters that must be checked and reset if necessary after replacing the board are: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 708 (remember to set the parameter to 1).

ERROR CODE	ERROR MESSAGE	DESCRIPTION OF TYPE OF ALARM
A10	Flame lockout Condensate drain obstructed Flue gas exhaust/air suction obstructed	definitive
A11	Extraneous flame	transitional
A20	Limit thermostat	definitive
A30	Fan fault	definitive
A40	Fill the system	definitive
A41	Fill the system	transitional
A42	Pressure transducer fault	definitive
A60	DHW probe fault	transitional
A70	Flow sensor fault Flow sensor overtemperature Flow/return sensor differential	transitional definitive definitive
A80	Return probe fault Return probe overtemperature Return-flow sensor differential	transitional definitive definitive
A90	Flue gas probe fault	transitional
A91	Clean primary heat exchanger	transitional
A58	Low power supply voltage	transitional
A59	High power supply voltage	transitional
CFS	Call Service	signal
SFS	Stop for Service	definitive
FIL	Low pressure - check system	signal
>3.0 bar	High pressure - check system	signal

5 MAINTENANCE AND CLEANING

Periodic maintenance is an “obligation” required by the law and is essential to the safety, efficiency and duration of the boiler. It allows for the reduction of consumption, polluting emissions and keeping the product safe and reliable over time. Before starting maintenance operations:

- close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

To ensure product characteristics and efficiency remain intact and to comply with prescriptions of current regulations, it is necessary to render the appliance to systematic checks at regular intervals. When carrying out maintenance work, respect the indications given in chapter “1 WARNINGS AND SAFETY ”.

This normally means the following tasks:

- removing any oxidation from the burner
- removing any encrustation from the heat exchangers
- check the state of deterioration of the electrode and, if it is deteriorated, replace it together with the relative seal
- check and general cleaning of the exhaust and intake pipes
- checking the external appearance of the boiler
- checking the ignition, switch-off and operation of the appliance, in both DHW and heating mode
- checking the seal on the couplings and on the gas, water and condensate connection pipes
- checking the gas consumption at maximum and minimum output
- if the DHW pressure is lower than 3 bar, drain the boiler DHW circuit and check the heating circuit pressure is maintained
- check the condition of the insulation on the electric cables, especially near the primary heat exchanger
- checking the gas failure safety device
- **check that the water is present in the siphon, otherwise fill it.**

During boiler maintenance, the use of protective clothing is recommended to avoid any risk of personal injury.

After carrying out the maintenance tasks, an analysis of the combustion products is needed to make sure the boiler is working correctly.

In the event that, after any replacement of the electronic board, exchanger, fan/mixer, gas valve, or having carried out maintenance on the detection electrode or on the burner, the analysis of the combustion products returns values that are out of tolerance, it is necessary to repeat the procedure described in paragraph “4.8 Combustion analysis”.

Do not clean the appliance or its parts with inflammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).

Do not clean panels, painted parts and plastic parts with paint thinner.

Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

Cleaning the primary heat exchanger

- Switch off the electrical supply by turning the system’s main switch to “Off”.
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as explained in paragraph “3.7 Removing the casing”.
- Disconnect the connecting cable of the electrode.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Take out the clip of the fixing ramp (**A**) from the mixer.
- Loosen the nut of the gas train (**B**).
- Rotate and take out the gas ramp from the mixer.
- Remove the 4 nuts (**C**) that fix the combustion unit.
- Take out the air/gas conveyor assembly including the fan and mixer, being careful not to damage the insulating panel and the electrode.
- Remove the siphon connecting pipe from the condensate drain fitting of the heat exchanger and connect a temporary collecting pipe. At this point proceed with the heat exchanger cleaning operations.
- Vacuum out any dirt residue inside the heat exchanger, being careful NOT to damage the retarder insulating panel.
- Clean the coils of the heat exchanger with a soft bristled brush.

DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Clean the spaces between the coils using a 0.4 mm thick blade (also available in a kit).
- Vacuum away any residue produced by the cleaning.
- Rinse with water, being careful NOT to damage the retarder insulation panel.

In case of stubborn deposits of combustion products on the surface of the exchanger, clean by spraying natural white vinegar, taking care NOT to damage the retarder insulation panel.

- Leave for a few minutes.
- Clean the coils of the exchanger with a soft bristle brush.

DO NOT USE METALLIC BRUSHES WHICH CAN DAMAGE THE COMPONENTS.

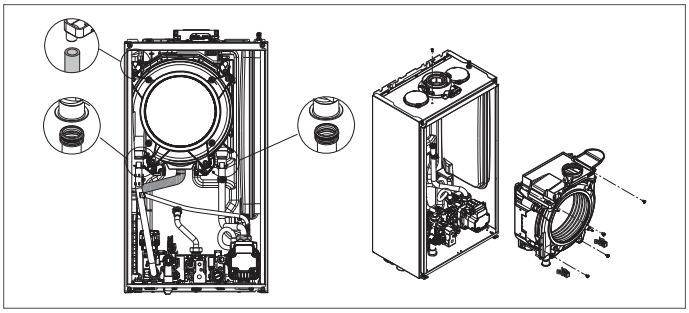
- Rinse with water, taking care NOT to damage the retarder insulation panel.
- Make sure the retarder insulation panel is undamaged and replace it if necessary following the relative procedure.
- Once the cleaning operations are finished, carefully reassemble all the components, following the above instructions in the reverse order.
- To close the fixing nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 6 Nm following the sequence indicated on the diecast (1,2,3,4).
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.

Cleaning the burner:

- Switch off the electrical supply by turning the system’s main switch to “Off”.
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as explained in paragraph “3.7 Removing the casing”.
- Disconnect the connecting cable of the electrode.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Take out the clip of the fixing ramp (**A**) from the mixer.
- LOosen the nut of the gas train (**B**).
- Rotate and take out the gas ramp from the mixer.
- Remove the 4 nuts (**C**) that fix the combustion unit.
- Take out the air/gas conveyor assembly including the fan and mixer, being careful not to damage the ceramic insulation panel and the electrode. At this point proceed with the burner cleaning operations.
- Clean the burner with a soft bristled brush, being careful not to damage the insulation panel and the electrode.

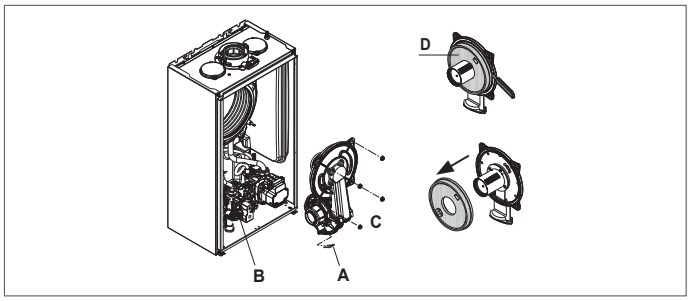
DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Check that the burner insulating panel and the sealing gasket are undamaged and replace them if necessary, following the relative procedure.
- Once the cleaning operations are finished, carefully reassemble all the components, following the above instructions in the reverse order.
- To close the fixing nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 6 Nm.
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.



Replacing the burner insulating panel

- Unscrew the ignition/detection electrode fixing screws and remove it.
- Remove the burner insulating panel (**D**) by inserting a blade underneath the surface (as shown in the figure).
- Remove any fixing glue residue.
- Replace the insulating panel.
- The new insulating panel does not need to be fixed in place with glue as its geometry ensures perfect coupling with the heat exchanger flange.
- Reassemble the ignition/detection electrode using the previously removed screws and replacing the relative seal.



Cleaning the siphon

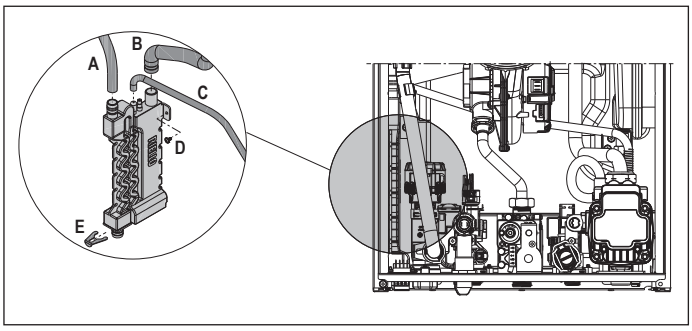
- Disconnect the tubes (**A-B-C**), unscrew the screw (**D**), remove the clip (**E**) and remove the siphon.
- Clean the parts of the siphon from any solid residues.

Once the operations have been completed, reassemble the components by operating in the reverse order to what is described.

At the end of the cleaning sequence, fill the siphon with water (see “4.2 First commissioning”) before restarting the boiler.

At the end of the siphon maintenance operations, it is recommended to bring the boiler to condensing mode for a few minutes and to check for leaks from the entire condensate evacuation line.

If the appliance is not used for more than 60 days, it is necessary to fill the siphon in the boiler. If the boiler is installed where the ambient temperature can remain above 30°C for prolonged periods, fill the siphon after a period of 30 days of inactivity. The operation must be carried out by professionally qualified personnel.



5.1 Programmable parameters

A list of the programmable parameters is given below: USER (level always available) and INSTALLER (access with password 18); for a detailed explanation of the parameters, refer to paragraph “5.2 Parameters description”.

Some information might not be available depending on the access level, machine status or system configuration.

USER PARAMETERS		Value min	Value max	Password level	Value set in the factory	Personalised values
	SETTINGS					
004	MEASUREMENT UNIT	0	1	USER	0	
006	BUZZER	0	1	USER	1	

INSTALLER PARAMETERS		Value min	Value max	Password level	Value set in the factory	Personalised values
	CONFIGURATION					
301	HYDRAULIC CONFIG.	0	4	INSTALLER	2 *	
306	MIN FAN SPEED	1.200	3.600	INSTALLER	see technical data table	
307	MAX FAN SPEED	3.700	9.999	INSTALLER	see technical data table	
308	SLOW IGNITION ADJUSTMENT	MIN	MAX	INSTALLER	see technical data table	
309	MAX CH FAN SPEED	MIN	MAX	INSTALLER	see technical data table	
310	RANGE RATED	MIN	MAX_CH	INSTALLER	see technical data table	
311	AUX OUTPUT	0	2	INSTALLER	0	
312	FLUE GAS COUNTER RESET	0	1	INSTALLER	0	
313	IGNITION SPEED IN RESTART AFTER SHUTDOWN DUE TO TEMPERATURE	MIN FAN SPEED	SLOW IGNITION ADJUSTMENT	INSTALLER	3.600 rpm	
	HEATING					
405	SET PUMP	NOT APPLICABLE ON THIS MODEL				
408	OT+ CASCADE	NOT APPLICABLE ON THIS MODEL				
409	SCREED HEATER	0	1	INSTALLER if boiler in OFF and LT systems	0	
410	HEATING OFF	0 min	20 min	INSTALLER	3 min	
411	RESET HEATING TIMES	0	1	INSTALLER	0	
415	MAIN LT ZONE	0	1	INSTALLER	0	
416	MAX TEMP (MAIN ZONE)	MIN TEMP (MAIN ZONE)	HT: 80.5 - LT: 45.0	INSTALLER	HT: 80.5 - LT: 45.0	
417	MIN TEMP (MAIN ZONE)	20	MAX TEMP (MAIN ZONE)	INSTALLER	HT: 40 - LT: 20	
418	THERMOREGULATION (MAIN ZONE)	0	1	INSTALLER if ext. probe present	0	
419	CURVE SLOPE (MAIN ZONE)	HT: 1.0 - LT: 0.2	HT: 3.0 - LT: 0.8	INSTALLER only if 418 = 1	HT 2.0 - LT 0.4	
420	NIGHT-TIME COMP. (MAIN ZONE)	0	1		0	
432	BUILDING TYPE	5 min	20 min		5 min	
433	EXTERNAL PROBE REACTIVITY	0	255		20	
	DHW					
508	MIN DHW TEMP.	37,5 °C	49,0 °C	INSTALLER	37,5°C	
509	MAX DHW TEMP.	49,0 °C	60,0 °C	INSTALLER	60,0°C	
511	SPEC. DHW FUNCTIONS	0	5	INSTALLER	0	
HT. high temperature - LT: low temperature						

SERVICE PARAMETERS		Value min	Value max	Password level	Value set in the factory	Personalised values
	CONFIGURATION					
302	PRESSURE TRANSD. TYPE	0	1	SERVICE	1	
303	ENABLE FILLING	0	1	SERVICE	0	
304	PRESSURE AT START OF FILLING	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL				
305	VENTING CYCLE	0	1	SERVICE	1	
	HEATING					
401	HIGH TEMP HYSTERESIS OFF	2	10	SERVICE	5	
402	HIGH TEMP HYSTERESIS ON	2	10	SERVICE	5	
403	LOW TEMP HYSTERESIS OFF	2	10	SERVICE	3	
404	LOW TEMP HYSTERESIS ON	2	10	SERVICE	3	

SERVICE PARAMETERS		Value min	Value max	Password level	Value set in the factory	Personalised values
	DHW					
510	DHW DELAY	0 sec	60 sec	SERVICE	0 sec	
512	DHW POST-CIRC. ON HEATING RETURN	0	1	SERVICE	0	
513	RETURN POST-CIRC TIME	1	255	SERVICE	6	
	TECHNICAL					
701	ALARM HISTORY ACTIVATION	0	1	SERVICE	0 (the value automatically changes to 1 after 2 hours of operation)	
706	SERVICE CALL FUNCTION	0	2	SERVICE	2	
707	SERVICE DEADLINE	0	255	SERVICE	52	
708	HIGH EFFICIENCY MODE	0	1	SERVICE	1	
	CONNECTIVITY					
801	BUS 485 CONFIG.	NOT AVAILABLE ON THIS MODEL				
803	OT+ CONFIG.	0	1	SERVICE	1	

***301:** 0 = HEATING ONLY - 1 = INSTANTANEOUS FLOW SWITCH - 2 = INSTANTANEOUS FLOW METER - 3 = STORAGE TANK WITH PROBE
4 = STORAGE TANK WITH THERMOSTAT

5.2 Parameters description

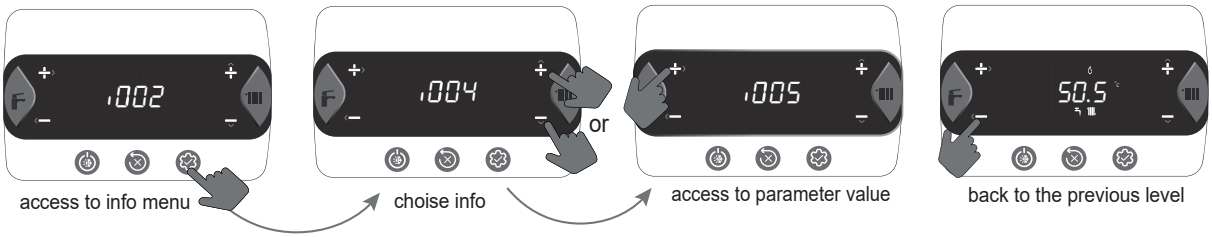
Some of the following functions may not be available depending on the machine type and access level.

PARAMETER	DESCRIPTION
004	To alter the measurement unit: 0 = METRIC measurement units / 1 = IMPERIAL measurement units. The figures are expressed in decimal format (one figure) for values between -9°C and +99°C, and in whole number format for values ≤ -10°C and ≥ 100°C. The visualisation in °F (Fahrenheit) is always expressed in whole number format.
006	To enable/disable the acoustic signal, 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON
301	To set the type of hydraulic configuration for the boiler: 0 = HEATING ONLY - 1 = INSTANTANEOUS FLOW SWITCH - 2 = INSTANTANEOUS FLOW METER - 3 = STORAGE TANK WITH PROBE - 4 = STORAGE TANK WITH THERMOSTAT Factory value = 2 (do not alter). If the electronic board is replaced, make sure this parameter is set at 2.
302	To set the type of water pressure transducer: 0 = water pressure switch - 1 = pressure transducer Factory value = 1 (do not alter). If the electronic board is replaced, make sure this parameter is set at 1.
303	To enable the "semi-automatic filling" function when a pressure transducer and filling solenoid valve are installed in the boiler. Factory value = 0 (do not alter). If the electronic board is replaced, make sure this parameter is set at 0.
304	Only appears if 303 = 1. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
305	To disable the vent cycle function. Factory value = 1. Set the parameter at 0 to disable the function.
306	To alter the minimum number of fan rotations.
307	To alter the maximum number of fan rotations.
308	To regulate slow ignition (it can be programmed within the range 306 - 307).
309	To alter the maximum fan rpm in heating mode (it can be programmed within the range 306 - 307).
310	To modify the heat output in heating mode. Factory value = 309, but it can be programmed within the range 306 - 309. For more details about the use of this parameter, refer to paragraph "Range rated".
311	To configure the operation of a supplementary relay (only if board BE09 (accessory kit) is installed) in order to bring a phase (230V AC) to a second heating pump (supplementary pump) or to a zone valve. Factory value = 0, but it can be programmed within the range 0 - 2 with the following meaning: 311= 0 - control depends on the configuration of the wiring of the BE09 board (jumper cut: supplementary pump - jumper present: zone valve) 311= 1 - control of the zone valve 311= 2 - control of the supplementary pump
312	Used to reset the operating hours counter in certain conditions (for more details, see "Faults and reporting", fault A91). Factory value = 0. Bring the value to 1 to reset the flue gas probe hour counter after the cleaning of the primary heat exchanger. When the reset procedure has been completed, the parameter will return automatically to 0.
313	This parameter allows the regulation of slow ignition in burner re-ignitions following shutdowns due to the set point temperature being reached. Adjustment is possible between the minimum fan speed value (306) and the speed value during slow ignition (308)
401	For high temperature systems, this parameter allows the setting of the hysteresis value used by the adjustment board to calculate the delivery temperature for burner switch-off: SWITCH-OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + 401. Factory value = 5°C, but it can be set within the range 2 - 10°C.
402	For high temperature systems, this parameter allows the setting of the hysteresis value used by the adjustment board to calculate the delivery temperature for burner ignition: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - 402. Factory value = 5°C, but it can be set within the range 2 - 10°C.
403	For low temperature systems, this parameter allows the setting of the hysteresis value used by the adjustment board to calculate the delivery temperature for burner switch-off: SWITCH-OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + 403. Factory value = 3°C, but it can be set within the range 2 - 10°C.
404	For low temperature systems, this parameter allows the setting of the hysteresis value used by the adjustment board to calculate the delivery temperature for burner ignition: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - 404. Factory value = 3°C, but it can be set within the range 2 - 10°C.
405	Pump with variable proportional speed. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
408	Used to set the boiler for cascade applications via an OT+ signal. Not applicable with this boiler model.
409	Used to activate the screed heater function (for more details, refer to paragraph "Screed heater function"). Factory value = 0, with the boiler OFF. Set the value at 1 to activate the screed heater function on the low temperature heating areas. The parameter returns automatically to 0 when the screed heater function ends, but the function can also be interrupted by manually setting the value at 0.
410	Used to modify the forced heating off timer with regards the delay time for re-igniting the burner if it is OFF because the heating temperature has been reached. Factory value = 3 minutes, but it can be set at a value between 0 and 20 min.
411	Used to annul the HEAT TIME RESET function and REDUCED MAX. HEATING OUTPUT TIMER, during which the fan speed is limited to a range between the minimum and 60% of the max. heating output set, with a 10% increase every 15 minutes. Factory value = 0. Set at 1 to reset the timer.
415	Used to specify the type of area to be heated. Choose from the following options: 0 = HIGH TEMPERATURE (factory setting) 1 = LOW TEMPERATURE
416	Used to specify the maximum heating setpoint value that can be set: range 20°C - 80.5°C, default 80.5°C for high temperature systems range 20°C - 45°C, default 45°C for low temperature systems Note: the value of 416 cannot be lower than 417.
417	This parameter is used to specify the minimum heating setpoint value that can be set: range 20°C - 80.5°C, default 40°C for high temperature systems range 20°C - 45°C, default 20°C for low temperature systems Note: the value of 417 cannot be higher than 416.
418	Used to activate temperature control when the system is connected to an outdoor temperature sensor. Factory value = 0 (the boiler always works with a fixed point). If the parameter is set at 1 and an outdoor temperature sensor is connected, the boiler works in temperature control mode. If the outdoor temperature sensor is disconnected, the boiler always works with a fixed point. See paragraph "Setting the thermoregulation" for more details about this function.

419	Used to set the number of the compensation bend used by the boiler in temperature control mode. Factory value = 2.0 for high temperature systems, and 0.5 for low temperature systems. The parameter can be programmed within the range 1.0 - 3.0 for high temperature systems, or 0.2 - 0.8 for low temperature systems. See paragraph “Setting the thermoregulation” for more details about this function.
420	Activates the “night-time compensation” function. The default value is 0. Set at 1 to activate the function. See paragraph “Setting the thermoregulation” for more details about this function.
432	Frequency with which the value of the calculated outdoor temperature for thermoregulation is updated, a low value for this value will be used for buildings that have little insulation.
433	Frequency for the reading of the outdoor temperature value by the probe.
501-507	Functions linked to the availability of a storage tank. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL
508	To set the minimum DHW setpoint
509	To set the maximum DHW setpoint
510	Only visible when parameter 511= 2 or 5. A delay - in seconds - is imposed on pump and fan activation when there is a DHW request.
511	Enabling of special DHW functions: 0 = no function - 1 = flow switch / flow meter start-up delay 2 = with OFF due to overtemperature in DHW mode (with request in progress), the fan is kept at the switch-on speed to reduce the standby time on restart - 3 = absolute DHW thermostats - 4 = smart anti-oscillation DHW function - 5 = all the previous functions active
512	This value can be used to enable/disable the DHW post-circulation function with inhibition of heating start-up.
513	This value sets the duration of the DHW post-circulation when the DHW post-circulation function with inhibition of heating start-up is enabled.
701	Used to activate the storage of an alarm history. Default 0; the value automatically changes to 1 after 2 hours of operation
706	This parameter allows periodic control of the boiler according to an operating period set in parameter 707. There are three setting values: 0 = function disabled 1 = function enabled according to the following rule: if 707 <4 the display shows the CFS signal if 707 = 0 the display shows the SFS (STOP FOR SERVICE) signal which indicates the permanent inhibition of all requests for heating and domestic hot water. Not resettable 2 = function enabled: when 707 = 0 the display shows the CFS signal without any stop of operation In this condition, the INFO menu (line I044) displays the number of days that have passed since the CFS signal appeared (707 = 0) ⚠ The CFS signal occurs at 10 min intervals for the duration of 1 min, 1 month before the end of the period set in parameter 707.
707	Fixed operating period for the service call (parameter 706) .
708	Automatic function that is activated at the first power supply or after 60 days of non-use (electrically powered boiler). In this mode the boiler, for 60 minutes, limits the heating power to a minimum and the maximum DHW temperature to 55°C. Activating the chimney sweep temporarily disables this function. During execution, the water pressure icon flashes. 1 = FACTORY VALUE, high efficiency mode enabled.
801	FUNCTION NOT AVAILABLE ON THIS MODEL
803	This parameter is used to enable the remote control of the boiler via an OpenTherm device: 0 = OT+ function disabled (remote boiler control via an OT+ device is not possible). If this parameter is set at 0, the OT+ connection (if present) will be immediately interrupted 1 = FACTORY VALUE. OT+ function enabled (an OT+ device can be connected for remote boiler control). When an OT+ device is connected to the boiler, the message "Ot" appears on the display.

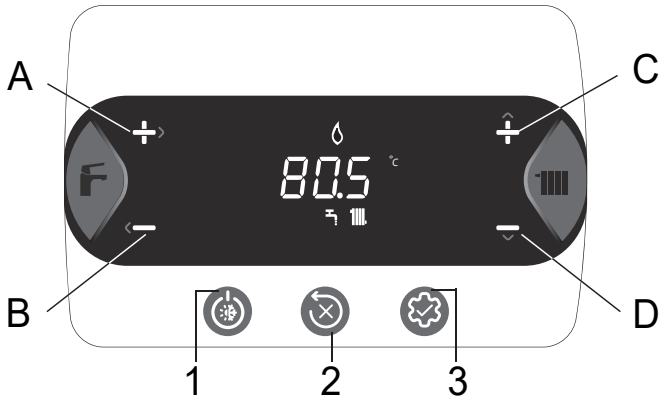
5.3 INFO menu

⚠ The interface automatically quits the INFO menu if no key is pressed for 60 sec



PARAMETER NAME		DESCRIPTION
I001	Screed heater hours	Number of hours of screed heater function activation (when in progress)
I002	Delivery probe	Boiler delivery probe value
I003	Return probe	Boiler return probe value
I004	Domestic hot water probe	DHW probe value with boiler in instantaneous mode
I005	OT+ DHW setpoint	DHW setpoint sent by OT+ remote control to the boiler
I008	Flue gas probe	Flue gas probe value
I009	External probe	Instantaneous external probe value
I010	External temperature for thermoregulation	Filtered external probe value used in the temperature control algorithm to calculate the heating setpoint
I011	DHW flow rate	DHW setpoint (only with OT+ connection)
I012	Fan rotations	Number of fan rotations (rpm)
I015	Flue gas probe counter	Number of operating hours of the heat exchanger in “condensing mode” (alues in thousands are displayed/100)
I016	Delivery setpoint (main zone)	Delivery setpoint for the main zone
I017	OT+ CH setpoint	CH setpoint sent by OT+ remote control to the boiler
I018	System pressure	The system pressure level
I028	Ionization current	Instantaneous ionization current detected by the detection electrode
I029	High efficiency mode	Indicates when the high efficiency mode is running
I032	DHW Comfort	DHW Comfort mode
I033	DHW special functions	Special functions active for high DHW inlet temperatures
I034	ID board	Identification of the electronic board
I035	FW board revision	Firmware revision on the electronic board
I038	WIFI pendrive radio signal	Not available
I039	Alarm history 1 (the oldest)	List of the last five alarms recorded
I040	Alarm history 2	
I041	Alarm history 3	
I042	Alarm history 4	
I043	Alarm history 5 (the latest)	
I044	Reporting number of days for CFS	Number of days that have passed since the CFS signal appeared (707 = 0)

6 CONTROL PANEL



Each time the keys are pressed, the boiler makes a sound signal (Buzzer); it is possible through parameter **006 Buzzer** to manage the enabling (1) or disabling (0) of the sound.

Note: values in thousands are displayed/100, for example 6500 rpm = 65.0

A and B	DHW setpoint adjustment Parameter selection
C and D	Heating setpoint adjustment Parameter setting
A+B	DHW Comfort menu (on the main page and with a status other than OFF)
B	Return to previous screen/cancel choice Press >2 sec to return to main page
1	Change operating status (OFF, SUMMER and WINTER)
2	Reset alarm (RESET) Interrupt venting cycle
3	Access to INFO menu Access to parameter setting menu Access to password entry page ENTER function
1+3	Key lock/unlock
2+3	When the boiler is OFF, activates combustion analysis (CO)

	Connection to a WIFI device
	Fault or deadline timer call for service
	In the event of a fault together with the icon (apart from flame and water alarms
	Indicates presence of flame. In the event of a flame failure, the icon is
	Flashes with temporary water alarms, fixed with permanent alarm
	Present if heating mode is active; flashes with heating request in progress
	Present if DHW mode is active; flashes with DHW request in progress
°C - °F	Unit of measurement for temperature
rpm	Number of fan rotations
bar -psi	Pressure value

7 USER INSTRUCTIONS

- Position the system's main switch to the "on" position.
- Open the gas tap to allow the fuel to flow.
- When the power is enabled, all the icons and segments will light up for 1 sec and the firmware revision will be visualised for 3 sec:

- The automatic venting cycle will then be launched (if it is enabled) and will last 4 min (for the details, refer to the paragraph "4.3 Venting cycle").
- The interface will show the status active in that moment.

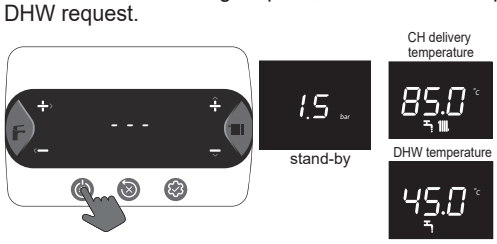
⚠ Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~ 20°C) or, if the system is equipped with a timed thermostat or programmer, make sure it is "active" and adjusted (~20°C).

- Bring the boiler to WINTER or SUMMER mode.

7.1 Operating status

- Pressing key 1, the operating type switches cyclically between OFF - SUMMER - WINTER and then OFF again.

In standby, the display shows the system pressure. It shows the delivery temperature if there is a heating request, or the DHW temperature if there is a DHW request.



WINTER MODE
The boiler activates the heating and DHW function. The presence of the "" icon indicates a heat request and burner switch-on.

SUMMER MODE
The boiler activates the traditional DHW function.

WINTER

SUMMER

7.2 Setting the heating setpoint

first press

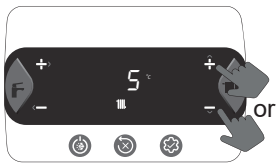
second press
set CH setpoint value in steps of 0.5 °C

If no key is pressed for 5 sec, the set value is taken as the new heating setpoint.

7.3 Setting the heating setpoint with an external probe

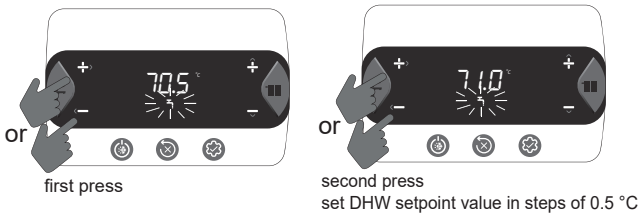
If an external probe is connected (optional) and temperature control is enabled (parameter 418=1), the delivery temperature value is selected automatically by the system, which quickly alters the ambient temperature on the basis of variations in the outdoor temperature.

Modifying the heating setpoint



The setpoint correction is in the range (-5 to +5°C).
With parameter 418= 0, the boiler works with a fixed point.

7.4 Setting the DHW setpoint

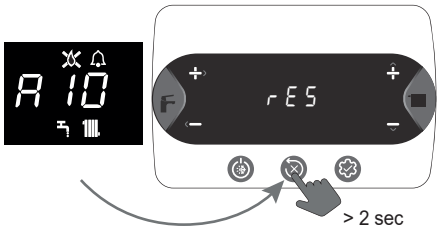


If no key is pressed for 5 sec, the set value is taken as the new DHW setpoint.

7.5 Safety stop

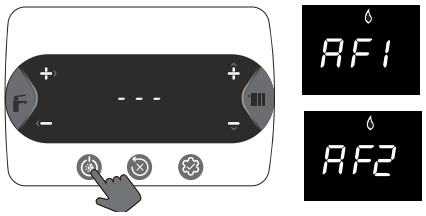
If faults arise during ignition or operation, the boiler makes a “SAFETY STOP”. The display shows the error code in question. For the details, refer to “4.13 Faults and reporting ”.

Reset function
Contact the local Technical Assistance Centre if the release attempts fail to reactivate normal operation.



7.6 Temporary switch-off

In the event of temporary absences (weekends, short breaks, etc.) set the status of the boiler to OFF.



While the electrical supply and the fuel supply remain active, the boiler is protected by the systems:

- **heating anti-freeze:** this function is activated if the temperature measured by the flow sensor drops below 5°C. A heat request is generated in this phase, with burner ignition at the minimum output (then maintained until the delivery water temperature reaches 35°C); the display shows AF1
- **DHW anti-freeze:** this function is activated if the temperature measured by the domestic hot water probe drops below 5°C. A heat request is generated in this phase, with burner ignition at the minimum output (then maintained until the delivery water temperature reaches 55°C); the display shows AF2
- **circulator anti-locking:** The circulator activates every 24 hours of stop for 30 seconds.

7.7 Switching off for lengthy periods

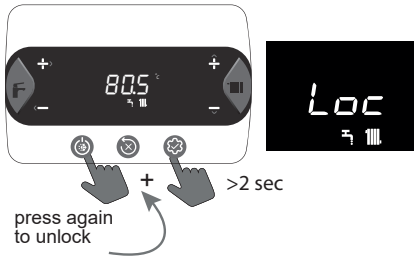
If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:

- set the OFF status
- set the system’s main switch to “off”
- turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

In this case, the anti-freeze and anti-blocking systems are deactivated. Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.

7.8 Keyboard lock function

To lock the keys



If there is a fault, key 2 remains active to allow the alarm to be reset.

7.9 Alarm history

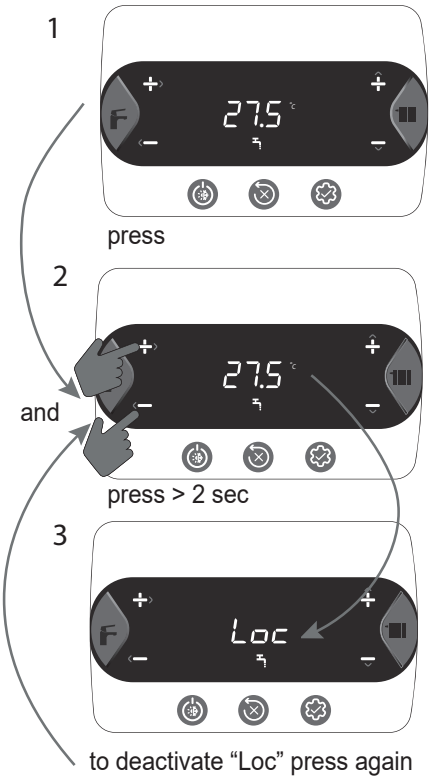
The alarm history is active with parameter 701=1 (SERVICE).
Alarms can be viewed:

- INFO menu (from I039 to I043), in chronological order, from the most recent to the oldest, up to a maximum of 5.
- on OT+ remote control, if connected.

When an alarm occurs several times in a row, it is stored only once.
To reset the alarm, follow the instructions provided in paragraph “7.5 Safety stop ”.

7.10 FEEDER BOTTLE function

The Feeder Bottle function is used to block the value of the DHW setpoint, to prevent anyone from accidentally modifying it.
To activate the function from the setpoint DHW screen:



1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD

Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Por lo tanto se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, prestar especial atención a las conexiones eléctricas, sobre todo en lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.

El presente manual constituye parte integrante del producto: asegurarse de que acompañen siempre al aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o de traslado a otra planta. En caso de daño o extravío, solicitar otro ejemplar a la Asistencia Técnica de su zona.

El aparato puede ser usado por niños mayores de 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños sin la correspondiente vigilancia.

La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de la loy y en conformidad con las normas UNI 7129-7131 y sus actualizaciones.

Realizar el mantenimiento de la caldera por lo menos una vez al año, programándolo anteriormente con la Asistencia Técnica.

El instalador debe instruir al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.

El usuario debe respetar las advertencias que se suministran en este manual.

Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados.

Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.

La descarga de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.

Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.

Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.

Al finalizar su vida útil, el producto no debe ser desechado como un residuo sólido urbano, sino que se debe enviar a un centro de recogida selectiva.

Durante la instalación, se debe informar al usuario que:
- en el caso de pérdidas de agua, debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente a la Asistencia Técnica
- debe controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar. En caso de necesidad, restablecer la presión abriendo el grifo de llenado (**sec. 8.1 - ver "Layout della caldaia" - 1**)
- esperar hasta que la presión aumente: controlar en la pantalla de la caldera que el valor llegue a 1-1,5 bares; después cerrar el grifo de llenado (**sec. 8.1 - ver "Layout della caldaia" - 1**).

En el caso de que no se utilice la caldera por un período prolongado, se recomienda efectuar las siguientes operaciones:
- colocar el aparato en estado OFF y el interruptor general de la instalación en "Apagado"
- cerrar los grifos del combustible y del agua, tanto de la instalación térmica como del agua caliente sanitaria
- si hay riesgo de congelamiento, vaciar la instalación térmica y la del agua caliente sanitaria.

Si el aparato no se utiliza durante más de 60 días, es necesario llenar el sifón en la caldera. Si la caldera se instala donde la temperatura ambiente puede permanecer por encima de los 30°C durante períodos prolongados, llene el sifón después de un período de 30 días de inactividad. La operación debe ser realizada por personal profesionalmente calificado.

Por su seguridad, conviene recordar que:

Se prohíbe accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se siente olor a combustible o a materiales no quemados. En este caso:
- Ventilar el local abriendo puertas y ventanas;
- Cerrar el dispositivo de corte del combustible;
- Solicitar de inmediato la intervención de la Asistencia Técnica o de personal profesionalmente cualificado.

Se prohíbe tocar el aparato si se tienen los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas.

Se prohíbe realizar cualquier intervención técnica o de limpieza sin haber desconectado el aparato de la red de alimentación eléctrica, colocando el interruptor general de la instalación en "Apagado" y el estado de la caldera en "OFF".

Se prohíbe modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.

Se prohíbe tirar de, desenchufar, retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, incluso cuando estén desconectados de la red de alimentación eléctrica.

Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de aireación del local de instalación.

Se prohíbe dejar recipientes o sustancias inflamables en el local en el cual está instalado el aparato.

Se prohíbe liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que es una fuente potencial de peligro. En consecuencia, deberá desecharse tal y como establece la legislación vigente.

Está prohibido cerrar la descarga de la condensación. El conducto de evacuación de la condensación debe estar orientado hacia el conducto de evacuación, evitando la formación de sifones.

Se prohíbe intervenir de modo alguno en la válvula de gas.

Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

ADVERTENCIA
Este manual contiene datos e información destinados tanto al usuario como al instalador.
Específicamente, el usuario debe prestar atención a los capítulos: Advertencias y seguridad • Puesta en servicio • Mantenimiento.

El usuario no debe intervenir en los dispositivos de seguridad, sustituir partes del producto, alterar o intentar reparar el aparato. Estas operaciones deben solicitarse exclusivamente a personal profesional cualificado.

El fabricante no es responsable de los eventuales daños causados por el incumplimiento de cuanto anteriormente expresado.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:

Parte destinada también al usuario.

ATENCIÓN = para acciones que requieren un particular cuidado y una adecuada preparación.

PROHIBIDO = para acciones que NO SE DEBEN efectuar bajo ningún concepto.

2 DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN		UM	25C		30C	
			G20	G31	G20	G31
Calentamiento	Potencia térmica nominal (***)	kW-kcal/h	20,00-17.200		25,00-21.500	
	Potencia térmica nominal (80°/60°)	kW-kcal/h	19,38-16.667		24,38-20,963	
	Potencia térmica nominal (50°/30°)	kW-kcal/h	20,92-17.991		26,78-23,027	
	Potencia térmica reducida	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,95-3.397	5,00-4.300
	Potencia térmica reducida (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	3,79-3.261	4,81-4.132
	Potencia térmica reducida (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,11-4.395	4,09-3.519	5,10-4.382
	Potencia térmica nominal Rango Rated (Qn)	kW-kcal/h	20,00-17.200		25,00-21.500	
	Potencia térmica mínima Rango Rated (Qm)	kW-kcal/h	8,20-7.052		12,00-10.320	
Agua Sanitaria	Potencia térmica nominal (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		30,00-25.800	
	Potencia térmica nominal (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		30,00-25.800	
	Potencia térmica reducida	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,95-3.397	5,00-4.300
	Potencia térmica reducida (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,95-3.397	5,00-4.300
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)		%	96,9-94,7		97,5-96,0	
Rendimiento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)		%	104,6-98,0		107,1-103,6	
Rendimiento de combustión		%	97,2		97,7	
Rendimiento útil 30% Pn máx. (30° retorno)		%	109,1		108,8	
Rendimiento en P promedio Rango Rated (80°/60°)		%	97,0		97,3	
Rendimiento en P promedio Rango Rated 30% (30 retorno)		%	109,3		109,0	
Potencia eléctrica total (máx. potencia Cal.-ACS)		W	84 - 103		92 - 112	
Potencia eléctrica del circulador (1.000 l/h)		W	42		42	
Categoría ● País de destino			II2H3P ● ES II2HY203P ● ES		II2H3P ● ES II2HY203P ● ES	
Tensión de alimentación		V-Hz	230-50		230-50	
Grado de protección		IP	X5D		X5D	
Pérdidas por parada		W	30		32	
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado - quemador encendido		%	0,09-2,80		0,08-2,26	
Funcionamiento en calentamiento						
Presión máxima		bar	3		3	
Presión mínima para el funcionamiento estándar		bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Temperatura máxima		°C	90		90	
Campo selección de la temperatura H_2O de calentamiento (Estand./ baja temp.)		°C	20÷80/20÷45		20÷80/20÷45	
Bomba: Altura de carga máxima disponible para la instalación		mbar	408		408	
con un caudal de		l/h	1.000		1.000	
Depósito de expansión de membrana		l	8		8	
Precarga del depósito de expansión (calentamiento)		bar	1		1	
Funcionamiento ACS						
Presión máxima		bar	8		8	
Presión mínima		bar	0,5		0,5	
Cantidad de agua caliente sanitaria con Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2		17,2 - 14,3 - 12,3	
Caudal mínimo del circuito de agua caliente sanitaria		l/min	2		2	
Campo de selección de la temperatura H_2O del ACS		°C	37-60		37-60	
Limitador de caudal		l/min	10		12	
Presión gas			G20 / G20.2	G31	G20 / G20.2	G31
Presión nominal gas natural (G20 - I2H)		mbar	20 / -	-	20 / -	-
Presión nominal MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	- / 20	-	- / 20	-
Presión nominal GLP (G31 - I3P)		mbar	- / -	37	- / -	37
Caudales calentamiento			G20	G31	G20	G31
Caudal de aire		Nm^3/h	24,298	24,819	30,372	31,024
Caudal de humos		Nm^3/h	26,304	26,370	32,880	32,963
Caudal másico humos (máx-mín)		g/s	9,086-1,408	9,297-2,324	11,357-1,794	11,621-2,324
Caudales ACS			G20	G31	G20	G31
Caudal de aire		Nm^3/h	30,372	31,024	36,447	37,228
Caudal de humos		Nm^3/h	32,880	32,963	39,456	39,555
Caudal másico humos (máx-mín)		g/s	11,357-1,408	11,621-2,324	13,629-1,794	13,946-2,324
Prestaciones ventilador						
Altura barométrica de carga residual tubos concéntricos 0,85 m		Pa	60		60	
Altura barométrica de carga residual tubos separados 0,5 m		Pa	180		190	
Altura barométrica de carga residual caldera sin tubos		Pa	186		196	
NOx			clase 6		clase 6	
Valor máximo permitido de emisiones (**)			G20	G31	G20	G31
Qn-Qr	CO (0% O2) inferior a	p.p.m.	140-10	140-30	150-10	150-20
	CO_2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0
	NOx (0% O2) inferior a	p.p.m.	50-30	40-40	50-40	40-50
	T humos	°C	77-64	81-63	70-63	72-60

(*) Valor medio entre varias condiciones de funcionamiento en agua caliente sanitaria

(**) Control realizado con un tubo concéntrico Ø 60-100 longitud 0,85 m. - temperaturas agua en calentamiento 80-60 °C - valores medidos con la cubierta completamente cerrada

(***) La potencia térmica nominal con gas G20.2 (I2Y20) sufre una reducción:
- STYLE 25C: Potencia térmica nominal (calefacción) = 18kW; Potencia térmica nominal (ACS) = 23kW
- STYLE 30C: Potencia térmica nominal (calefacción) = 23kW; Potencia térmica nominal (ACS) = 27,5kW

Los datos expresados no deben utilizarse para certificar la instalación; Para la certificación se deben utilizar los datos indicados en el “Manual Instalación” medidos en el acto del primer encendido.

PARÁMETROS	UM	GAS METANO (G20)		GAS LÍQUIDO PROPANO (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02		88	
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H2O)	13 (132,6)		-	
		25C	**30C**	**25C**	**30C**
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/88	70/105	70/88	70/105
Diafragma: número de orificios - diámetro orificios	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,5	1 - 3,5
Caudal máximo de gas en calentamiento	Sm³/h	2,12	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,55	1,94
Caudal máximo de gas con ACS	Sm³/h	2,64	3,17	-	-
	kg/h	-	-	1,94	2,33
Caudal mínimo de gas en calentamiento	Sm³/h	0,33	0,42	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Caudal mínimo de gas con ACS	Sm³/h	0,33	0,42	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Número de revoluciones del ventilador en encendido lento	rpm	3.700	3.700	3.700	3.700
Máximo número de revoluciones del ventilador en calentamiento	rpm	5.800	6.400	5.800	6.400
Máximo número de revoluciones del ventilador con ACS	rpm	7.100	7.700	7.100	7.700
Número mínimo de revoluciones del ventilador en calentamiento - ACS	rpm	1.200	1.300	1.800	1.600
Número máximo de rev. del ventilador de ACS en config. C(10) (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	7.500	6.500	-	-
Número mínimo de rev. del ventilador de calentamiento/ACS en config. C(10) (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-

Descripción	Tipo caldera STYLE					
	25C	**30C**	**25C**	**30C**	**25C**	**30C**
	C4		**C6**		**C8**	
Temperatura de los productos de la combustión en condiciones nominales (a 80/60 °C) [°C]	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Caudal másico [m³/h] @ Potencia nominal [kW]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Potencia nominal [kW]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Sobretemperatura de los productos de la combustión [°C]	115					
Temperatura de los productos de la combustión a potencia mínima [°C]	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Caudal másico a potencia térmica mínima [m³/h] @ Potencia reducida [kW]	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Potencia nominal mínima [kW]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
Contenido de CO2 en condiciones nominales [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 a potencia térmica mínima [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Pérdida de presión mínima admisible (en la alimentación de aire y conducto de humo) [Pa]	8	9	-	-	-	-
Pérdida de presión máxima admisible (en la alimentación de aire y conducto de humo) [Pa]	180	190	-	-	-	-
Diferencia de presión máxima admisible entre la entrada del aire comburente y la salida de humos (incluidas las presiones del viento) [Pa]	-	-	8	9	-	-
Temperatura máxima admisible del aire comburente [°C]	-	-	45	45	-	-

C9	25C	30C
Diámetro mínimo útil de la chimenea/espacio técnico [mm]	240	

Notas

C1: Para la instalación de los terminales en pared y techo, consultar las instrucciones específicas en los kits.
Los terminales provienen de circuitos separados de combustión y de alimentación del aire dentro de un cuadrado de 50 cm.

C3: Los terminales de los circuitos separados de combustión y de alimentación del aire deben entrar en un cuadrado de 50 cm y la distancia entre los planos de los dos orificios debe ser menor a 50 cm.

C4: Las calderas con esta configuración y con sus respectivos conductos de conexión son aptas para la conexión a una única chimenea de tiro natural.
No se permite el flujo de la condensación en el aparato.

C5: Los terminales para alimentación de aire comburente y para evacuación de los productos de la combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio.

C6: Se permite el flujo de la condensación en el aparato.
Tasa de recirculación máxima admisible del 10% con viento.
Los terminales de alimentación de aire comburente y de evacuación de los productos de la combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio.

⚠ **Este tipo de configuración no está permitida en algunos países - consultar las normas locales vigentes.**

C8: No se permite el flujo de la condensación en el aparato.

2.1 Datos Erp

Parámetro	Símbolo	25C	30C	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	A	A	-
Potencia calorífica nominal	Pnominal	19	24	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	93	93	%
Potencia calorífica útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	19,4	24,4	kW
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	6,5	8,2	kW
Eficiencia útil				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η4	87,3	87,6	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η1	98,5	98,2	%
Consumos eléctricos auxiliares				
A plena carga	elmax	32,0	38,0	W
A carga parcial	elmin	12,0	12,0	W
En modo de espera	PSB	3,0	3,0	W
Otros parámetros				
Pérdidas de calor en modo de espera	Pstby	30,0	32,0	W
Consumo de electricidad de la llama piloto	Pign	-	-	W
Consumo de energía anual	QHE	42	56	GJ
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	50	53	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	22	22	mg/kWh
Para los calefactores combinados:				
Perfil de carga declarado		XL	XL	
Eficiencia energética de caldeo de agua	ηwh	84	84	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	0,133	0,152	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	23,183	23,306	kWh
Consumo anual de electricidad	AEC	29	33	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	18	18	GJ

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °Cy una temperatura de alimentación de 80 °C .
(**) Baja temperatura significa una temperatura de retorno de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura, y 50 °C para los demás aparatos de calefacción.

3 INSTALACIÓN

3.1 Limpieza de la instalación y características del agua

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza preventiva de la instalación de calentamiento. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, después de cada operación de limpieza, de agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (por ej. líquidos anticongelantes, filmantes, etc.), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

PARÁMETROS	udm	AGUA CIRCUITO CALENTAMIENTO	AGUA DE LLENADO
Valor PH	-	7-8	-
Dureza	°F	-	<15
Aspecto	-	-	límpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

La caldera debe estar conectada a una instalación de calentamiento y a una red de agua caliente sanitaria, ambas con las dimensiones adecuadas a las prestaciones y a su potencia.
Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.
Instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo para recoger el agua con su correspondiente descarga, en caso de pérdidas por sobrepresión de la instalación de calentamiento. El circuito de agua caliente sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bares. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión.

⚠ Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta autoadhesiva que indica el tipo de gas.

⚠ Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

3.2 Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado conforme con las siguientes normativas de referencia:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Durante la instalación de la caldera se sugiere utilizar indumentaria de protección para evitar lesiones personales.

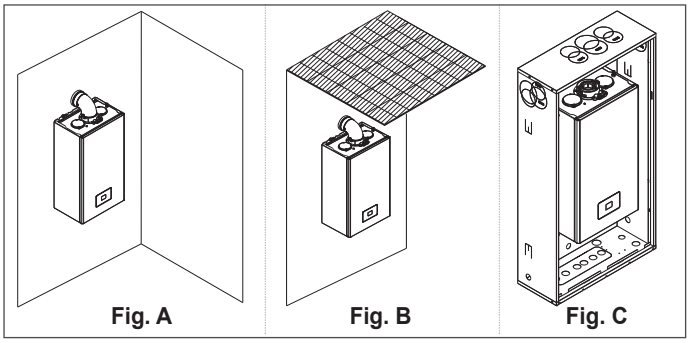
Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.

UBICACIÓN

Esta caldera de condensación de tipo C ha sido diseñada para el calentamiento y la producción de agua caliente sanitaria y se clasifica en dos categorías según el tipo de instalación:
1. Caldera de tipo B23P-B53P, de cámara abierta y tiro forzado, con conducto de evacuación del humo y extracción de aire comburente del ambiente en el cual está instalada. Si la caldera no está instalada en el exterior es taxativa la toma de aire dentro del local de instalación;
2. caldera de tipo C(10); C13,C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: Aparato de cámara estanca con conducto de evacuación de humos y extracción de aire comburente del exterior. No necesita toma de aire en el local donde está instalada.

El aparato se puede instalar en espacios interiores (**fig. A**) o exteriores en un lugar parcialmente protegido (**fig. B**), es decir donde no esté expuesto a la acción directa o indirecta de lluvia, nieve o granizo.
El rango de temperatura en el que puede funcionar es: de >0°C a +60°C.

STYLE 25C también se puede instalar en el exterior, en la unidad de empotrar específica (**fig. C -** para las instrucciones consultar lo indicado en el kit específico).



SISTEMA ANTIHIELO

La caldera está equipada de serie, con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 5 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera hasta una temperatura del aire en el lugar de instalación de >0°C.

⚠ Para gozar de esta protección, basada en el funcionamiento del quemador, la caldera debe estar en condiciones de poder encenderse; de este modo se consigue que cualquier situación de bloqueo (por ej. por falta de gas o de alimentación eléctrica, o por la intervención de una seguridad) desactive la protección.

En caso de que se interrumpa la alimentación eléctrica a la máquina durante períodos prolongados en zonas donde se pueden presentar temperaturas inferiores a los >0°C, y si no se desea vaciar la instalación de calentamiento, se recomienda introducir un anticongelante de marca reconocida en el circuito primario para la protección anticongelamiento. Respetar estrictamente las instrucciones del fabricante con respecto al porcentaje de líquido anticongelante de acuerdo a la temperatura mínima a la cual se desea preservar el circuito de la máquina, la duración y la eliminación del líquido.

Para la parte sanitaria, se recomienda vaciar el circuito.

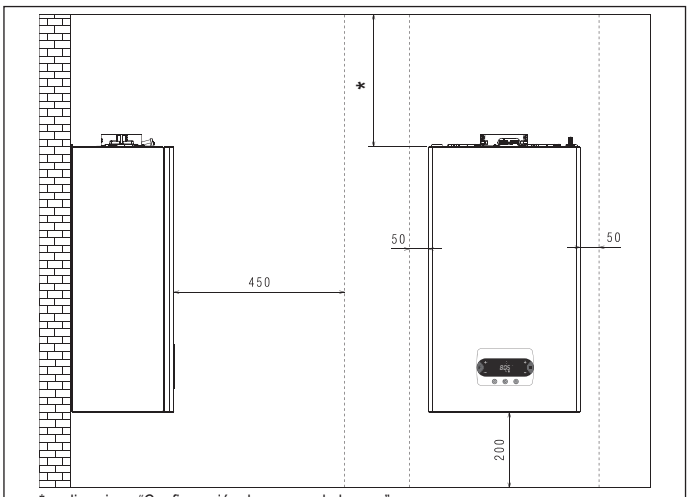
Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de etilenglicol.

Cuando la caldera se instala en un lugar con riesgo de congelamiento, con temperaturas del aire exterior inferiores a >0°C, para la protección del circuito sanitario y del desagüe de condensados, se debe utilizar un kit de resistencias anticongelamiento -disponible bajo pedido- (ver lista de precios del catálogo), que protege la caldera hasta -15°C.

⚠ El montaje del kit de resistencias anticongelamiento solo debe ser efectuado por personal autorizado, siguiendo las instrucciones presentes en el empaque del kit.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para acceder al interior de la caldera y realizar las operaciones de mantenimiento normales, respetar los espacios mínimos previstos para la instalación.
Colocar el aparato en posición teniendo presente que:
- debe estar instalado en una pared apta para sostener su peso
- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera



* vedi sezione "Configuración de escape de humos"
medidad en mm

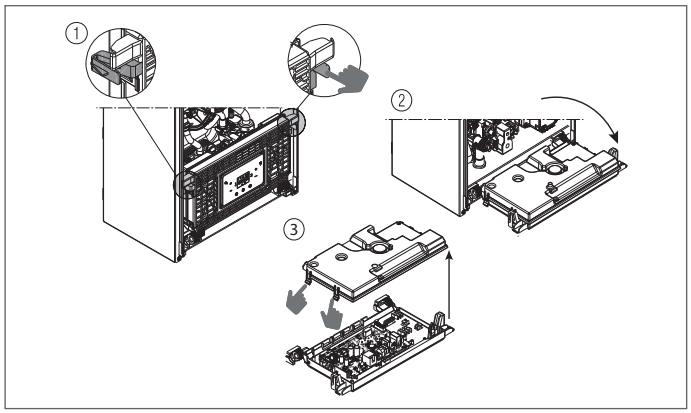
3.3 Instrucciones para la conexión del drenaje de la condensación

Este producto está diseñado para prevenir la salida de los productos gaseosos de la combustión a través del conducto de drenaje de la condensación instalado, esto se obtiene utilizando un sifón especial montado en el interior del aparato.

⚠ Todos los componentes del sistema de drenaje de la condensación del producto deben ser mantenidos adecuadamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y no deben ser modificados de ninguna manera.

El sistema de drenaje de la condensación aguas abajo del aparato debe cumplir con la legislación y las normas pertinentes. La construcción del sistema de drenaje de la condensación aguas abajo del aparato es responsabilidad del instalador. El sistema de evacuación de la condensación deberá dimensionarse e instalarse de forma que se garantice la correcta evacuación de la condensación producida por el aparato y/o recogida por los sistemas de evacuación de los productos de la combustión. Todos los componentes del sistema de drenaje de la condensación deben fabricarse perfectamente con materiales adecuados para soportar los esfuerzos mecánicos, térmicos y químicos de la condensación producida por el aparato a lo largo del tiempo. **Nota:** Si el sistema de drenaje de la condensación está expuesto al riesgo de congelación, es preciso garantizar siempre un nivel adecuado de aislamiento del conducto y considerar si fuera necesario aumentar el diámetro del conducto. El conducto de drenaje de la condensación debe tener siempre un nivel de pendiente adecuado para evitar que la condensación se estanque y drene correctamente. El sistema de drenaje de la condensación debe disponer de un desacoplamiento de inspección entre el conducto de drenaje de la condensación del aparato y el sistema de drenaje de la condensación.

3.4 Acceso a las partes eléctricas

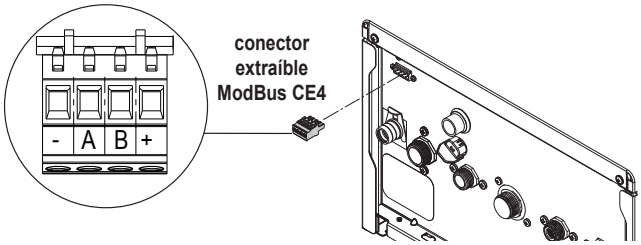


3.5 Conexión eléctrica

Conexiones de baja tensión

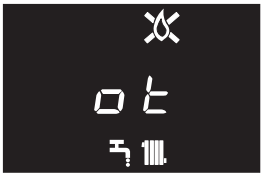
Conector CE4: Utilizar el conector de 4 polos que se suministra para las conexiones con señal ModBus 485. Al finalizar las operaciones, colocar correctamente el conector en su contraparte.

⚠ Se sugiere utilizar conductores cuya sección no supere los 0,5 mm².



Conexión en la tarjeta principal: realizar las conexiones TA (termostato ambiente), OT+ y SE (sonda externa) en el conector X11 - ver sección 8.5 "Esquema de cableado multihilo".

NOTA: En caso de conectar al sistema un mando a distancia OT+, si el parámetro 803 = 1 (SERVICE), la pantalla de la caldera muestra la siguiente página vídeo:



Observar también que:
- ya no es posible configurar el estado de la caldera en OFF/INVIERNO/VERANO (se configura desde el control a distancia OT+).
- ya no es posible configurar el valor de setpoint del agua caliente sanitaria (se configura desde el control a distancia OT+)
- la combinación de teclas **A+B** sigue estando activa para configurar la función CONFORT AGUA SANITARIA
- el valor del setpoint del agua caliente sanitaria (I005) se visualiza en el menú INFO
- el valor de setpoint de calentamiento calculado por el control a distancia OT+ (I017) se visualiza en el menú INFO
- el setpoint de calentamiento configurado en la pantalla de la caldera se utiliza solo si es solicitado por TA y no se requiere el control a distancia OT+, si el parámetro: 311 = 1. Este valor se visualiza en el menú Info (I016).
- para activar la función "Análisis combustión" con control a distancia OT+ conectado, es necesario deshabilitar temporalmente la conexión configurando el parámetro 803 = 0 (SERVICE); Recordar que se debe restablecer el valor original de dicho parámetro cuando termina la función.

La tecla 3 sigue activa para visualizar el menú INFO y para habilitar el menú CONFIGURACIONES.

Conexiones de alta tensión

La conexión a la red eléctrica debe realizarse a través de un dispositivo de separación, con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335/1, categoría 3). El aparato funciona con corriente alterna de 230 Volt/50 Hz y respeta la norma EN 60335-1. Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la normativa vigente.

⚠ Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no responderá por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma.

⚠ Se recomienda, además, respetar la conexión fase-neutro (L-N).

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largo que los otros.

⚠ Para garantizar la estanqueidad de la caldera utilizar una abrazadera y apretarla con el pasacable utilizado.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase. Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos. Para realizar la conexión eléctrica se debe utilizar el cable de alimentación suministrado. En caso de sustitución del cable de alimentación, se debe utilizar un cable de tipo HAR H05V2V2- F, 3 x 0,75 mm², Ø máx. exterior de 7 mm.

3.6 Conexión de gas

La conexión del gas debe ser realizada respetando las Normas de instalación vigentes. Antes de realizar la conexión, controlar que el tipo de gas sea el correcto para el aparato.

3.7 Desmontaje de la carcasa

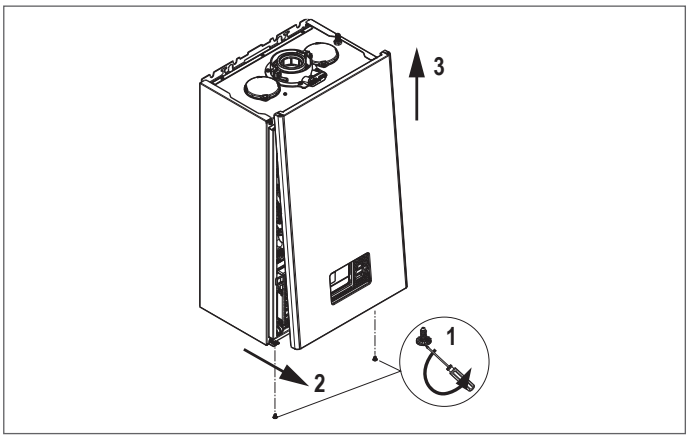
Para acceder a los componentes internos, retirar la carcasa como se indica en la figura.

⚠ Si se desmontan los paneles laterales, volver a montarlos en la posición original consultando las etiquetas adhesivas situadas en las paredes de los paneles.

⚠ En caso de daños al panel frontal es necesario sustituirlo.

⚠ Los paneles fonoabsorbentes dentro de las paredes frontal y lateral son adecuados para garantizar la hermeticidad del circuito de suministro de aire con respecto al ambiente de instalación.

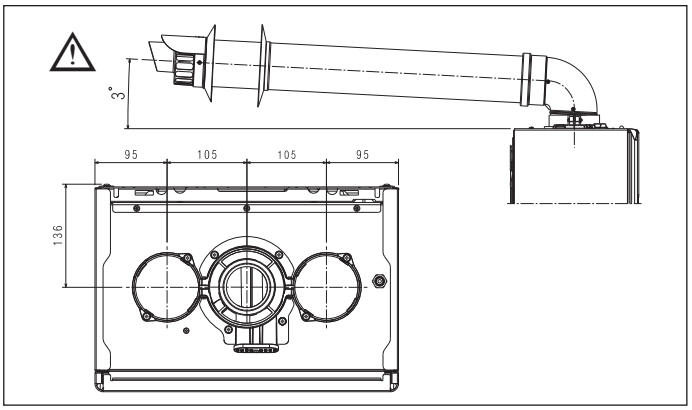
⚠ Por ende, ES FUNDAMENTAL, después de las operaciones de desmontaje, volver a posicionar correctamente los componentes para garantizar la hermeticidad de la caldera.



3.8 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente

Para la evacuación de los productos de la combustión, remitirse a la normativa UNI7129-7131. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.

Es indispensable, para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera, que se empleen solo las tuberías originales (excepto tipo C6 siempre que estén certificadas) y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas junto con los accesorios para humos. Se pueden conectar varios aparatos a una sola chimenea, siempre que todos sean del tipo de condensación.



⚠ No instale la descarga de humos cerca de materiales inflamables o plásticos, cuyas características pueden cambiar en presencia de altas temperaturas.

⚠ La longitud rectilínea se entiende sin curvas y comprende terminales y uniones.

⚠ La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humo/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de condensación que mejor se adapten a las características de la instalación (véase el catálogo).

⚠ En caso de utilización de conductos de evacuación de humos y de toma de aire no originales, se debe garantizar igualmente la utilización de conductos certificados conformes con el aparato al que se conectan, con una clase de temperatura ≥120°C y resistentes a la condensación.

⚠ Para garantizar una mayor seguridad de instalación, fijar en la pared (pared o cielo raso) los conductos, utilizando las bridas de fijación específicas, que deben colocarse en correspondencia de cada junta, a una distancia tal que no se exceda la longitud de cada prolongación e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección (curva).

⚠ Las longitudes máximas de los conductos se refieren a las tuberías de humos disponibles en el catálogo.

⚠ Es obligación utilizar conductos específicos.

⚠ Las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera), deben protegerse con un aislamiento apropiado.

⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

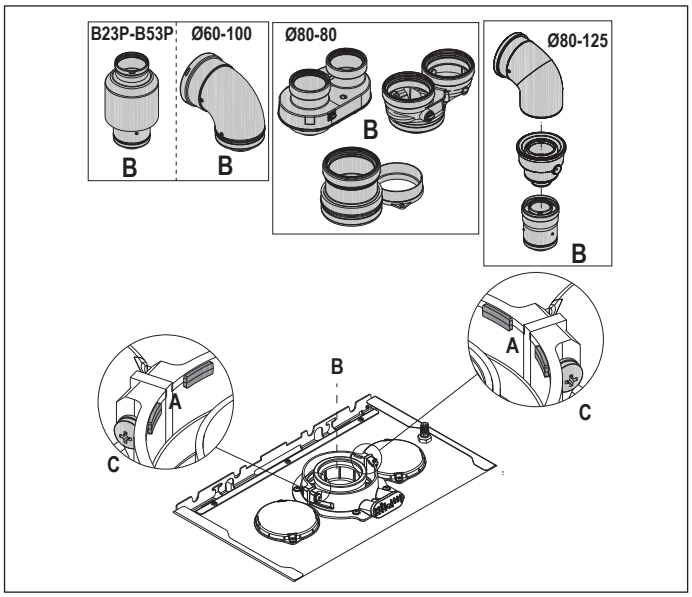
⚠ Los conductos de evacuación se pueden orientar en la dirección más adecuada según las necesidades de la instalación.

⚠ Tal como lo prevé la normativa vigente, la caldera es adecuada para recibir y eliminar, a través de su sifón, las condensaciones de humo y/o agua de lluvia procedentes del sistema de evacuación de humo.

⚠ En caso de instalar una eventual bomba de circulación de la condensación, verificar los datos técnicos de caudal suministrados por el fabricante, para garantizar que dicha bomba funcione correctamente.

- Colocar el conducto de evacuación de manera que la conexión haga tope en la torre de humo de la caldera.
- Una vez posicionado, asegurarse de que las 4 marcas (**A**) se inserten en las ranuras (**B**).
- Apretar completamente los dos tornillos (**C**) que cierran las dos abrazaderas de bloqueo de la brida y la fijan a la curva.

⚠ **Para las longitudes de escape de humos, consulte la sección 8.9 en la página 94.**



⚠ Si se utiliza el kit desdoblador de Ø 60-100 a Ø 80-80 en lugar del sistema desdoblado, se genera una pérdida de las longitudes máximas, tal como se indica en la tabla.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Pérdida de longitud (m)	0,5	1,2	5,5 para conducto de humos
			7,5 para conducto de aire

Conductos desdoblados Ø 80 con entubado Ø50 - Ø60 - Ø80
Las características de la caldera permiten conectar el conducto de evacuación de los humos Ø 80 a las gamas de entubados de Ø 50 - Ø 60 - Ø 80.

⚠ Antes de efectuar el entubado, le aconsejamos realizar un cálculo del proyecto a fin de respetar las normas vigentes.

En la tabla se ilustran las configuraciones de conducto básicas admitidas.

Aspiración aire	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
Evacuación humos	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
	Reducción de Ø 80 a Ø 50 o de Ø 80 a Ø 60
	Curva de 90° de la base de la chimenea Ø 50, Ø 60 o Ø 80
	Para las longitudes del conducto de entubado, ver la tabla

Las calderas son suministradas por el fabricante calibradas a:

		rpm CALENT	rpm SAN	longitud máx. conductos (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

Según las longitudes, compensar las pérdidas de carga con un aumento del número de revoluciones del ventilador tal como se indica en la tabla de regulaciones, para garantizar el caudal térmico nominal, consultando el apartado "4.9 Regulaciones".

⚠ La regulación del mínimo no debe ser modificada.

⚠ En caso de regular nuevamente el número de revoluciones del ventilador, realizar el procedimiento de control de la CO_2 como se indica en el apartado "4.8 Análisis de la combustión".

Tablas de regulaciones CONDUCTOS DE ENTUBAD

divisor

	Revoluciones ventilador rpm		Conductos Ø50	Conductos Ø60	Conductos Ø80	ΔP salida caldera (Pa)
	Calen.	ACS	Longitud máxima (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

(*) Longitud máxima instalable SOLO con tubos de evacuación de clase H1.

divisor compacto

	Revoluciones ventilador rpm		Conductos Ø50	Conductos Ø60	Conductos Ø80	ΔP salida caldera (Pa)
	Calen.	ACS	Longitud máxima (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

(*) Longitud máxima instalable SOLO con tubos de evacuación de clase H1.

Las configuraciones Ø 50 o Ø 60 o Ø 80 utilizan datos experimentales controlados en laboratorio. En el caso de instalaciones diferentes a las indicadas en las tablas “Configuraciones básicas” y “Regulaciones”, debe hacerse referencia a las longitudes lineales equivalentes que se ilustran a continuación.

⚠ Las longitudes máximas declaradas en el manual están garantizadas y no deben ser superadas.

COMPONENTE	Equivalente lineal en metros Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Extensión 0,5 m	6,1	2,5
Extensión 1,0 m	13,5	5,5
Extensión 2,0 m	29,5	12

3.9 Instalación en chimeneas colectivas de presión positiva

La chimenea colectiva es un sistema de evacuación de humos apto para recoger y expulsar los productos de la combustión de varios aparatos instalados en varias plantas de un edificio.
Las chimeneas colectivas de presión positiva se pueden utilizar solo para apartados de condensación de tipo C. Por consiguiente, la configuración B53P/B23P está prohibida. Se permite instalar las calderas con chimeneas colectivas de presión, exclusivamente a G20.
La caldera está dimensionada para funcionar correctamente hasta una presión máxima interna de la chimenea no superior al valor de 25 Pa. Controlar que el número de revoluciones del ventilador cumpla con lo indicado en la tabla “datos técnicos”.
Asegurarse de que los conductos de aspiración de aire y de descarga de los productos de la combustión sean estancos.

ADVERTENCIAS:

⚠ Los aparatos conectados a una chimenea colectiva deben ser del mismo tipo y tener características de combustión equivalentes.

⚠ La cantidad de aparatos que se puede conectar a una chimenea colectiva de presión positiva es definida por el diseñador de la chimenea.

La caldera está diseñada para conectarse a una chimenea colectiva dimensionada para funcionar en condiciones en las que la presión estática del conducto de humos colectivo puede superar la presión estática del conducto de aire colectivo en 25 Pa en la condición en la que n-1 calderas funcionan a la potencia térmica nominal máxima y 1 caldera funciona con la potencia térmica mínima permitida por los controles.

⚠ La diferencia mínima de presión admitida entre la salida de los humos y la entrada del aire comburente es -200 Pa (comprendidos - 100 Pa de presión del viento).

Para este tipo de descarga se dispone de otros accesorios (curvas, prolongaciones, terminales, etc.) que permiten crear la configuraciones de evacuación de humo previstas en el manual de la caldera.

⚠ Los conductos se deben montar de forma que se eviten subidas de condensación que impidan la correcta evacuación de los productos de la combustión.

⚠ Debe preverse una placa de datos en el punto de conexión con el conducto de humos colectivo. La placa debe contener al menos la siguiente información:
- la chimenea colectiva está dimensionada para calderas de tipo C (10)
- la capacidad máxima de peso admitida de los productos de la combustión en kg/h
- las dimensiones de la conexión a los conductos comunes
- un aviso sobre las aberturas para la salida del aire y la entrada de los productos de la combustión de la chimenea colectiva en presión; estas aberturas deben estar cerradas y se debe controlar su estanqueidad cuando la caldera está desconectada
- el nombre del fabricante de la chimenea colectiva y su símbolo de identificación

⚠ Consultar las normativas vigentes para la evacuación de los productos de la combustión y las disposiciones locales.

⚠ El conducto de los humos se debe escoger basándose en los siguientes parámetros.

	longitud máxima	longitud mínima	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Antes de realizar cualquier operación, cortar la alimentación eléctrica del aparato.

⚠ Antes de montar las juntas, lubricarlas con un lubricante no corrosivo.

⚠ El conducto de evacuación de los humos debe estar inclinado, en el caso de conductos horizontales, 3° hacia la caldera.

⚠ La cantidad y las características de los aparatos conectados a la chimenea debe ser adecuado a las características reales de la chimenea.

⚠ El terminal del conducto colectivo debe generar un tiraje.

⚠ La condensación puede fluir dentro de la caldera.

⚠ El valor máximo de recirculación admitida en caso de haber viento es del 10%.

⚠ La diferencia máxima de presión admitida (25 Pa) entre la entrada de los productos de la combustión y la salida del aire de una chimenea colectiva no se puede superar cuando n-1 calderas trabajan a la máxima capacidad térmica nominal y 1 caldera a la capacidad térmica mínima permitida por los controles.

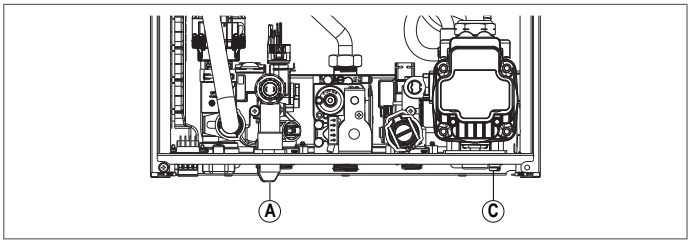
⚠ Las chimeneas colectivas deben ser adecuadas para soportar una sobrepresión de al menos 200 Pa.

⚠ La chimenea colectiva no debe equiparse con dispositivos rompe-tiraje, antiviento.

Es posible instalar las curvas y las prolongaciones, disponibles como accesorios, según el tipo de instalación deseada.
La longitud máxima permitida de las chimeneas y del conducto de aspiración de aire se indica en el apartado "3.8 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente".

Con la instalación C(10) indicar siempre el número de revoluciones del ventilador (rpm) en la etiqueta situada al lado de la matrícula del producto.

3.10 Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire



NOTA: Las operaciones de **llenado** de la instalación se deben efectuar abriendo el grifo de llenado (**A**) asegurándose de que la caldera esté alimentada eléctricamente.

NOTA: Cada vez que la caldera se alimenta eléctricamente, se efectúa el **Ciclo de purgado automático.**

NOTA: La presencia de una alarma de agua (A40, A41 o A42) no permite ejecutar el ciclo de purgado.

Llenar la instalación de calentamiento efectuando las operaciones siguientes:
- abrir el grifo de llenado (**A**) girándolo hacia la izquierda
- acceder al menú INFO ("5.3 Menú INFO 👁", línea I018), para comprobar que el valor de presión alcance 1-1,5 bar
- cerrar el grifo de llenado (**A**).

NOTA: Si la presión de red es inferior a 1 bar, mantener abierto el grifo de llenado (**A**) durante el ciclo de purgado y cerrarlo cuando termine.

Para **iniciar** el ciclo de purgado:
- Desconectar la alimentación eléctrica durante algunos segundos
- Restablecer la alimentación eléctrica dejando la caldera en estado OFF
- Verificar que el grifo del gas esté cerrado.

Al **finalizar** el ciclo, si la presión del circuito hubiese disminuido, abrir nuevamente en el grifo de llenado (**A**) para llevar la presión al valor sugerido (1-1,5 bares).

Después del ciclo de purgado la caldera está lista.
- Eliminar el aire que pudiera haber quedado en la instalación doméstica (radiadores, colectores de zona, etc.) abriendo las válvulas de purgado correspondientes.
- Controlar nuevamente si la presión es correcta (ideal 1 -1,5 bares) y restablecerla si es necesario.
- Si durante el funcionamiento se notara que aún hay aire, repetir el ciclo de purgado.
- Al finalizar las operaciones, abrir el grifo del gas y encender la caldera.

De este modo es posible solicitar el calor que se desee.

3.11 Vaciado del circuito de calentamiento de la caldera

Antes de comenzar el vaciado poner la caldera en estado OFF y cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “Apagado”.
- Cerrar los grifos de la instalación térmica (si están presentes).
- Conectar un tubo al grifo de descarga de la instalación (**C**) y girarlo manualmente hacia la izquierda para dejar salir el agua.
  NOTA: accionar el grifo de descarga de la instalación (**C**) con la llave de 13
- Al finalizar las operaciones quitar el tubo del grifo de descarga de la instalación (**C**) y cerrarlo.

3.12 Vaciado del circuito sanitario de la caldera

- Cada vez que exista el riesgo de congelamiento, la instalación de agua caliente sanitaria se debe vaciar de la siguiente forma:
- Cerrar el grifo general de la red hídrica
- Abrir todos los grifos de agua caliente y fría
- Vaciar los puntos más bajos.

4 PUESTA EN SERVICIO

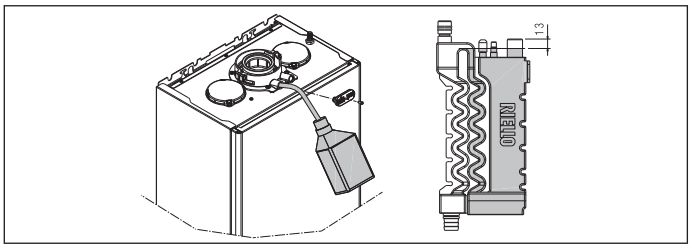
4.1 Controles preliminares

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de la Asistencia Técnica. Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:
- Que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- Que los conductos de evacuación de humo y aspiración del aire sean eficientes
- Que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- La estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- Que el caudal del combustible corresponda a los valores requeridos por la caldera
- Que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional al caudal que necesita la caldera y que esté equipada con todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normas vigentes
- Que el circulador gire libremente puesto que, sobre todo después de largos períodos de inactividad, es posible que los depósitos y/o restos impidan la libre rotación
- Que el sifón esté completamente lleno de agua, en caso contrario llénelo (ver capítulo "4.2 Primera puesta en servicio").

4.2 Primera puesta en servicio

En el primer encendido, después de un largo período de inactividad o después de un mantenimiento, antes de poner en funcionamiento el aparato es indispensable llenar el sifón que recoge la condensación con aproximadamente 1 litro de agua en la toma de análisis de combustión de la caldera y verificar:
- que el agua fluya correctamente por el tubo de evacuación que sale de la caldera
- la estanqueidad de la línea de conexión de la evacuación de la condensación.

Un correcto funcionamiento del circuito de evacuación de la condensación (sifón y conductos) requiere que el nivel de condensación no supere el nivel máximo (máx.). El llenado previo del sifón tiene el objetivo de evitar la salida de los gases quemados en el medio ambiente.

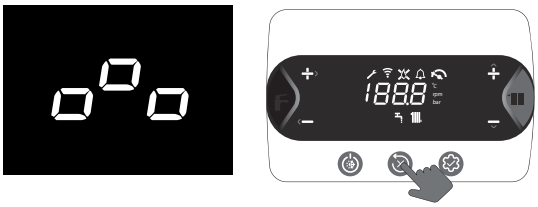


Modo de alta eficiencia
La caldera está equipada con una función automática que se activa con el primer suministro eléctrico o después de 60 días de inactividad (caldera eléctrica). En este modo la caldera, durante 60 minutos, limita la potencia calorífica al mínimo y la temperatura máxima del ACS a 55°C. La activación del deshollinador deshabilita temporalmente esta función.

Durante la ejecución, el icono de presión de agua parpadea y la pantalla muestra:

4.3 Ciclo de purgado

Colocar el interruptor general de la instalación en "Encendido".
Cada vez que la caldera es alimentada, se realiza un ciclo de purgado automático de 4 min. de duración o°o.
Para interrumpir el ciclo de purgado, presionar como se indica en la figura.



⚠ Cuando el ciclo de purgado está en proceso, se inhiben todos los pedidos de calor excepto los de agua caliente sanitaria cuando la caldera no está en OFF.
Un pedido de agua caliente sanitaria puede interrumpir el ciclo de purgado si la caldera no está en estado OFF.

4.4 Configuración de la termorregulación

La termorregulación solo funciona con la sonda externa conectada y está activa solo para la función CALENTAMIENTO.
La habilitación de la TERMORREGULACIÓN se realiza de la siguiente manera:
- configurar el parámetro 418 = 1.

Con 418 = 0 o sonda externa desconectada, la caldera **trabaja en punto fijo**.
El valor de temperatura medido por la sonda externa se visualiza en el "5.3 Menú INFO 👁" en la opción I009.
El algoritmo de termorregulación no utilizará directamente el valor de la temperatura externa medido, sino un valor de temperatura exterior calculado, que tenga en cuenta el aislamiento del edificio: en los edificios bien aislados, las variaciones de temperatura exterior influyen en menor medida en la temperatura ambiente con respecto a los edificios menos aislados.
Este valor se puede visualizar en el menú INFO, opción I010.

PEDIDO DESDE CRONOTERMOSTATO OT: en este caso el setpoint de alimentación es calculado por el cronotermostato en función del valor de la temperatura externa y de la diferencia entre temperatura ambiente y temperatura ambiente deseada.

PEDIDO DESDE TERMOSTATO AMBIENTE: en este caso el setpoint de alimentación es calculado por la tarjeta de regulación en función del valor de la temperatura externa, de modo de obtener un valor de temperatura ambiente estimado de 20° (temperatura ambiente de referencia).
Hay 2 parámetros que se consideran en el cálculo del setpoint de alimentación:
- pendiente de la curva de compensación (KT) - modificable por el personal técnico
- offset en la temperatura ambiente de referencia - modificable por el usuario.

TIPO EDIFICIO (parámetro 432)
Indica la frecuencia con la cual se actualiza el valor de temperatura externa calculado para la termorregulación; se utilizará un valor bajo para edificios con poco aislamiento.

REACTIVIDAD SEXT (parámetro 433)
INDICA la velocidad con la cual influirán las variaciones en el valor de temperatura externa medido en el valor de la temperatura externa calculado por la termorregulación; valores bajos para este parámetro indican velocidades elevadas.

Selección de la curva de termorregulación (parámetro 419)
La curva de termorregulación del calentamiento se utiliza para mantener una temperatura teórica de 20°C en el ambiente cuando las temperaturas externas se encuentran entre +20°C y –20°C. La elección de la curva depende de la temperatura externa mínima de proyecto (por tanto, de la localidad geográfica) y de la temperatura de alimentación de proyecto (es decir del tipo de instalación) y debe ser calculada atentamente por el instalador, aplicando la siguiente fórmula:

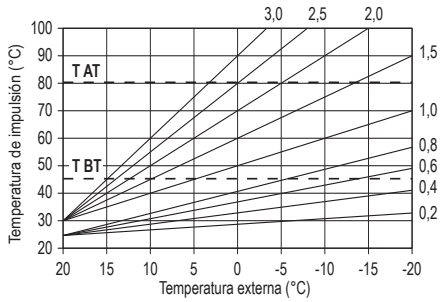
$$KT = \frac{\text{T. alimentación proyecto - Tshift}}{\text{20- T. exterior mín. proyecto}}$$

Tshift = 30°C instalaciones estándar
25°C instalaciones en el suelo

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas, se recomienda seleccionar la curva de termorregulación más cercana al valor obtenido.

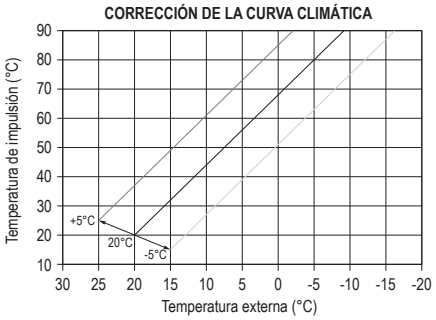
Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1,3, significa que se encuentra entre la curva 1 y la curva 1.5. En este caso, seleccionar la curva que más se aproxima; es decir, 1.5. Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:
- instalación estándar: 1,0 ÷ 3,0
- instalación en el suelo 0,2÷0,8.

Con el parámetro 419 se puede configurar la curva de termorregulación seleccionada:



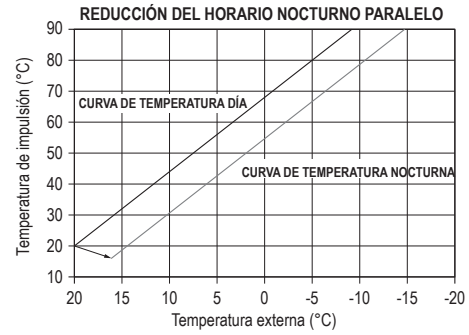
T AT temperatura máxima de setpoint de calentamiento de instalaciones estándar
T BT temperatura máxima de setpoint de calentamiento de instalaciones en el suelo

Offset en la temperatura ambiente de referencia
De todos modos, el usuario puede intervenir indirectamente en el valor de setpoint de CALENTAMIENTO, ingresando un offset, que puede variar dentro del rango de -5÷+5 (offset 0 = 20°C), en el valor de la temperatura de referencia (20º C). Para la corrección del offset consultar el apartado "7.3 Configuración del setpoint de calentamiento con sonda externa 👁".



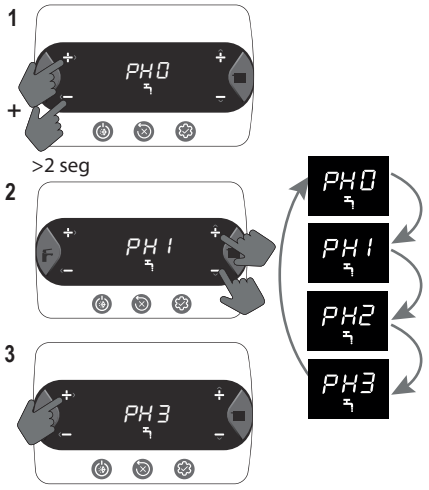
COMPENSACIÓN NOCTURNA (parámetro 420)
Si hay un programador horario conectado a la entrada del TERMOSTATO AMBIENTE, se puede habilitar la compensación nocturna desde la parámetro 420.
- Configurar el parámetro 420 = 1.

En este caso, cuando el CONTACTO está CERRADO, la sonda de alimentación efectúa la solicitud de calor, sobre la base de la temperatura exterior para obtener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20 °C). La APERTURA DEL CONTACTO no determina el apagado, sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática de nivel NOCHE (16 °C).



El usuario puede intervenir indirectamente en el valor de setpoint de CALENTAMIENTO, ingresando una vez más, en el valor de temperatura de referencia DÍA (20 ºC), en lugar de NOCHE (16 ºC), un offset que puede variar dentro del rango (-5 ÷ +5). No se dispone de la COMPENSACIÓN NOCTURNA si está conectado crono OT+. **Para la corrección del offset consultar el apartado "7.2 Configuración del setpoint de calentamiento 👁".**

4.5 Función "Confort agua caliente sanitaria"



Función	Mensaje en movimiento
PH0	NO HAY función activa
PH1	Función PRECALENTAMIENTO activa
PH2	Función TOUCH & GO activa
PH3	Función PRECALENTAMIENTO SMART activa

PH1 función PRECALENTAMIENTO
Configurando PH1 se activa la función de precalentamiento agua caliente sanitaria de la caldera. Esta función permite mantener caliente el agua presente en el intercambiador agua caliente sanitaria para reducir los tiempos de espera durante los suministros. La función no está activa con la caldera en estado OFF.

PH2 función TOUCH & GO
Si no se desea que la función PRECALENTAMIENTO esté siempre activa y se necesita que el agua caliente esté lista rápidamente, es posible efectuar el precalentamiento del agua caliente sanitaria solo pocos instantes antes de usarla.
Esta función permite activar el precalentamiento instantáneo que prepara el agua caliente solo para esa extracción, abriendo y cerrando el grifo.

PH3 función precalentamiento SMART
Cuando la función está activa, la poscirculación por finalización de calentamiento se realiza con tres vías posicionada en sanitario, hasta que
se cumpla una de las siguientes condiciones:
- DT (sonda alimentación-retorno) < 2 °C
- Duración poscirculación > 20 seg.
- Temperatura de retorno > 65 °C

4.6 Funciones especiales agua caliente sanitaria

El parámetro 511 permite activar algunas funciones especiales durante la fase de modulación en agua caliente sanitaria. Estas funciones permiten mejorar las prestaciones de la caldera en casos de funcionamiento particularmente difíciles (por ejemplo con temperaturas de entrada de agua muy elevadas, caudales muy bajos, uso combinado con calentadores solares).

0	Ninguna función especial activa (valor predeterminado)
1	Introducción de retraso de inicio del flujostato/caudalímetro (parámetro 510 - SERVICE)
2	En caso de apagado por sobretemperatura en agua caliente sanitaria (con extracción en proceso) el ventilador se mantiene al mínimo (MÍN.) para reducir los tiempos de espera del nuevo arranque.
3	Termostatos sanitarios absolutos
4	Función agua caliente sanitaria smart antioscilación
5	Las cuatro anteriores activas

Función RETRASO AGUA SANITARIA (1)
Activando esta función se introduce un tiempo de espera igual al valor programado en el parámetro para activar la bomba y el ventilador ante un pedido de agua caliente sanitaria.

Función VENTILADOR SMART (2)
En el caso de que el quemador sea puesto en OFF por sobretemperatura del agua caliente sanitaria (con pedido aún presente), esta función permite no apagar el ventilador sino mantenerlo al mínimo (MÍN.).

Función TERMOSTATOS ABSOLUTOS (3)
Activando esta función los termostatos de agua caliente sanitaria de ON/OFF del quemador pasan del valor relativo al absoluto.

Función ANTIOSCILACIÓN (4)
Activando esta función la caldera se configura automáticamente en TERMOSTATOS ABSOLUTOS cuando el quemador se pone en OFF por sobretemperatura del agua caliente sanitaria (con extracción en proceso); cuando el quemador está apagado el ventilador se mantiene en mínimo. Los termostatos vuelven a "correlacionarse" al terminar la entrega.

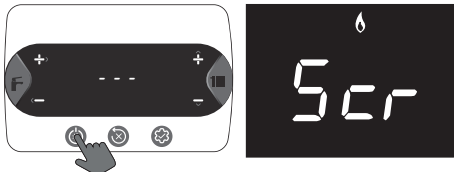
4.7 Función "Calentamiento de soleras"

Cuando la instalación está con baja temperatura, la función "Calentamiento de soleras" prevé un pedido de calentamiento con setpoint de alimentación a la zona inicial igual a 20°C, que se va incrementando como se indica en la siguiente tabla

DÍA	HORA	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 función tiene una duración de 168 horas (7 días).

Para activar la función de "Calentamiento de soleras":
- Configurar la caldera en estado OFF puesto que esta función está disponible solo en este estado de funcionamiento.
- La pantalla solicita configurar 409 =1



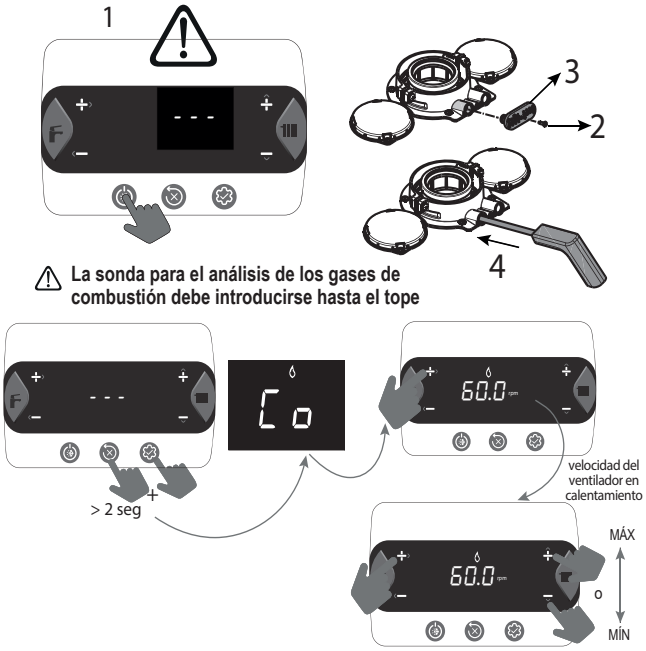
Después de activada, la función asume prioridad máxima; en caso de interrupción y restablecimiento de la alimentación eléctrica, la función se reanuda desde donde había sido interrumpida.
La función de "Calentamiento de soleras" se puede deshabilitar seleccionando un estado distinto de OFF para la caldera o configurando 409 = 0.

En la línea I001 del menú INFO se pueden visualizar la cantidad de horas transcurridas desde la activación de la función.

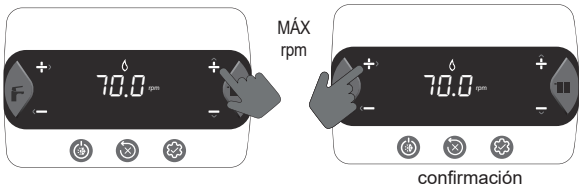
4.8 Análisis de la combustión

⚠ Los controles de las regulaciones de los valores de CO_2 respecto de los parámetros de referencia, que se indican en las siguientes tablas, se deben realizar con la cubierta cerrada. La apertura de la cubierta implica un aumento de los valores de aproximadamente el 0,2% y depende de la configuración de instalación (tipo y longitud de los conductos de evacuación y aspiración).

Secuencia del control de combustión



El valor visualizado se refiere al número de revoluciones dividido por 100.
- Configurar el valor de rpm máximo

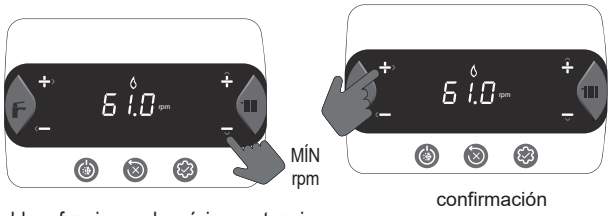


La caldera funciona a la máxima potencia.

- Controlar en el analizador que el valor máximo de CO_2 sea conforme a lo indicado en la tabla 1; en caso de que sea diferente, regular la válvula del gas - ver apartado "4.10 Regulación de la válvula de gas".

Tabla 1	CO_2 máx	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C	9,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	%

- Configurar el valor de rpm mínimo



La caldera funciona a la mínima potencia.
- Controlar en el analizador que el valor mínimo de CO_2 sea conforme a lo indicado en la tabla 2; en caso de que sea diferente, regular la válvula del gas - ver apartado "4.10 Regulación de la válvula de gas".

Tabla 2	CO_2 mín	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C	9,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	%

Controlar que el valor de la temperatura de los humos, leído en la info I008 (ver "5.3 Menú INFO "), sea congruente (comprendido en una tolerancia ± 5°C) con el medido por el analizador.

Al terminar el control:
- salir de la función presionando

- volver a colocar en su posición los componentes desmontados
- configurar la caldera en el modo de funcionamiento que corresponde a la estación
- regular los valores de temperatura solicitados según las exigencias del cliente.

⚠ Cuando la función de "Análisis de la combustión" está en proceso, todos los pedidos de calor se inhiben y en la pantalla se visualiza el mensaje en movimiento CO.

IMPORTANTE
La función "Análisis de la combustión" se mantiene activada durante un máximo de 15 minutos; si la temperatura de alimentación alcanza los 95°C, se apaga el quemador. El quemador vuelve a encenderse cuando la temperatura desciende por debajo de los 75 °C.

⚠ La función de "Análisis de la combustión" normalmente se ejecuta con la válvula de tres vías posicionada en calentamiento. Para conmutar la válvula de tres vías hacia el agua caliente sanitaria generar un pedido de agua al máximo caudal durante la ejecución de la función. En este caso, la temperatura del agua caliente sanitaria no puede superar un valor máximo de 65°C. Esperar hasta que se encienda el quemador.

4.9 Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica. Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, después de sustituir la válvula del gas, después de una transformación de gas metano a GLP o viceversa, o bien tras una nueva regulación para los conductos de entubado, seguir los procedimientos que se indican a continuación. Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, del máximo calentamiento y del encendido lento, deben realizarse según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:
- conectar la alimentación de la caldera
- configurar los parámetros

306	Velocidad mínima del ventilador
307	Velocidad máxima ventilador
308	Encendido lento
309	Velocidad máxima del ventilador en calentamiento
313	Velocidad de encendido en reinicio

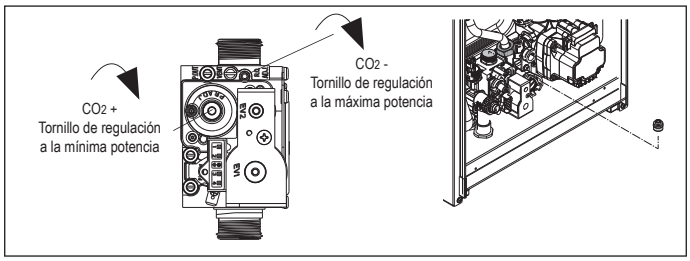
Tabla 3	MÁXIMO Nº DE REVS VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C: Calent. - San.	5.800 - 7.100	5.800 - 7.100	r/min
	30C: Calent. - San.	6.400 - 7.700	6.400 - 7.700	r/min

Tabla 4	MÍNIMO Nº DE REVS VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C	1.200	1.800	r/min
	30C	1.300	1.600	r/min

Tabla 5	Nº DE REVS VENTILADOR EN ENCENDIDO LENTO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C - 30C	3.700	3.700	r/min

4.10 Regulación de la válvula de gas

Ejecutar el procedimiento de control del CO_2 como se indica en el apartado "4.8 Análisis de la combustión"; si fuese necesario modificar los valores realizar las siguientes operaciones:
- Controlar los valores de regulación del CO_2 con la cubierta cerrada
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "3.7 Desmontaje de la carcasa"
- Controlar los valores de regulación del CO_2 con la cubierta abierta
- Teniendo en cuenta la diferencia del valor obtenida entre la cubierta cerrada y abierta, si es necesario regular el CO_2 al valor indicado en las tablas 1 y 2 - (menos) la diferencia encontrada. Ejemplo:
  - Valor de CO_2 medido con la cubierta cerrada = 8,5%
  - Valor de CO_2 medido con la cubierta abierta = 8,3%
  - Valor al cual se debe regular el CO_2 con la cubierta abierta = 8,8%
  - Valor al cual encontrar el CO_2 con la cubierta cerrada = 9,0%
- Para regular el valor del CO_2:
  - Girar en sentido horario el tornillo de regulación de la máxima potencia para disminuir el valor y en sentido antihorario para aumentarlo
  - Girar en sentido horario el tornillo de regulación de la mínima potencia para aumentar el valor y en sentido antihorario para disminuirlo
- Después de haber regulado el valor del CO_2 a la mínima potencia, abrir la cubierta y volver a controlar el valor del CO_2 a la máxima potencia
- Al finalizar las regulaciones, volver a montar la cubierta y asegurarse de que el valor del CO_2 corresponda al valor indicado en las tablas 1 y 2.



4.11 Trasformación gas

La transformación de un gas de una familia a otra se puede realizar fácilmente aún con la caldera instalada.
Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado. La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) o GLP, de acuerdo con lo que indica la placa del producto. Es posible transformar la caldera a GPL, o a gas metano (G20), utilizando los kit específicos.
Para el desmontaje remitirse a las instrucciones siguientes:
- Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar la válvula del gas
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "3.7 Desmontaje de la carcasa"
- Desenganchar y girar hacia adelante el panel
- Desenroscar la tuerca de la rampa de la válvula de gas y girar la rampa de modo que se obtenga acceso a la boquilla del gas (**B**) en el racor de salida
- retirar la boquilla (**B**) y sustituirla con la que contiene el kit
- volver a posicionar la rampa de la válvula de gas y enroscar la tuerca
- Volver a montar los componentes anteriormente desmontados
- Conectar la tensión a la caldera y abrir la válvula del gas.

Regular la caldera como se indica en el apartado "4.9 Regulaciones" y en el apartado "4.10 Regulación de la válvula de gas".

⚠ **La transformación tiene que ser realizada solo por personal cualificado.**

⚠ **Al finalizar la transformación, colocar la nueva etiqueta de identificación gas suministrada en el kit.**

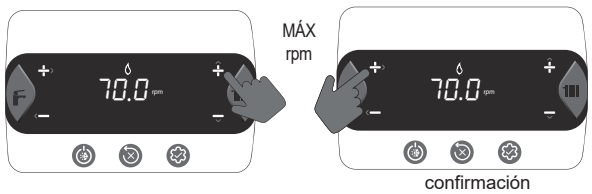
⚠ **Después de cada intervención realizada en el órgano de regulación de la válvula del gas, sellarlo nuevamente con laca selladora.**

4.12 Rango de funcionamiento (Range rated)

Esta caldera puede adecuarse a los requerimientos térmicos de la instalación. Es posible configurar el caudal máximo de la caldera para que funcione en calefacción:
- conectar la alimentación de la caldera
- configurar el parámetro

310	Rango de funcionamiento

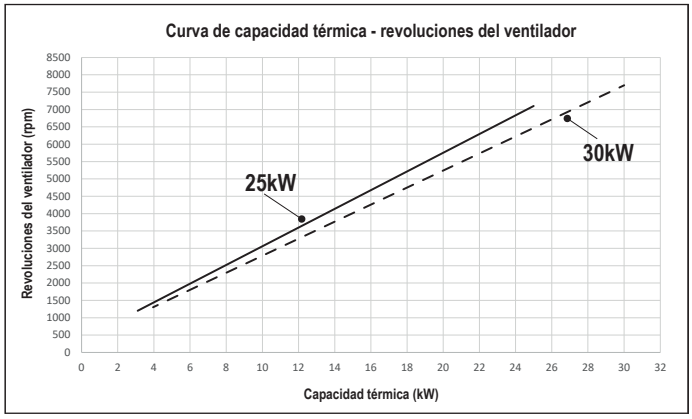
- Configurar el valor de rpm máximo de calentamiento y confirmar.



Tomar nota del nuevo valor configurado en la tabla de la portada del presente manual. Para los controles y regulaciones posteriores tomar como referencia el valor configurado.

⚠ La regulación no implica el encendido de la caldera.

La caldera se entrega con las regulaciones indicadas en la tabla "Datos técnicos", sin embargo, es posible, de acuerdo con las exigencias de la instalación o con las disposiciones regionales sobre límites de emisión de gases de combustión, regular dicho valor tomando como referencia el gráfico que figura a continuación.



4.13 Señalizaciones y anomalías

Si se encuentra una anomalía, en la pantalla se visualiza un código de error "Axx" parpadeante. En algunos casos el código de error se muestra acompañado de un icono:

ANOMALÍA	ICONOS VISUALIZADOS
Bloqueo de la llama A10	
Todas las anomalías, excepto el bloqueo de la llama y presión del agua	
Presión del agua	

Función de desbloqueo

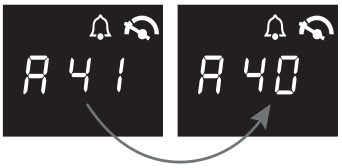
Para restablecer el funcionamiento de la caldera en caso de anomalía, presionar:

Al restablecer el funcionamiento de la caldera, la caldera arranca automáticamente. En caso de contar con un mando a distancia, se dispone de un máximo de 5 intentos consecutivos de desbloqueo.

Presionar la tecla para restablecer el número de intentos iniciales.

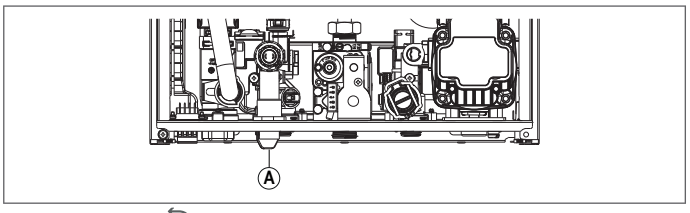
⚠ Si los intentos de restablecimiento no activan el funcionamiento de la caldera, comunicarse con la Asistencia Técnica.

Anomalía A41: si el valor de la presión desciende por debajo del valor de seguridad de 0,3 bar, la caldera muestra el código de anomalía A41 durante un tiempo transitorio de 10 min. Después de ese tiempo, si la anomalía continúa, se visualiza el código A40.



Si se produce la anomalía A40 en la caldera, es necesario:

- abrir el grifo de llenado (**A**) girándolo hacia la izquierda
- acceder al menú INFO ("5.3 Menú INFO ", línea I018) para comprobar que el valor de presión alcance 1-1,5 bar.
  Además de lo anterior, el kit de hidrómetro analógico (disponible como accesorio), le permite leer el valor de presión presente en el sistema incluso en caso de corte de energía (por ejemplo, en una obra).
- cerrar el grifo de llenado (**A**) hasta oír el clic mecánico.



Presionar la tecla para restablecer el funcionamiento.

Al terminar la carga efectuar un ciclo de purgado y si la presión disminuye con mucha frecuencia, solicitar la intervención de la Asistencia Técnica.

En presencia de alarmas A40 o A41, a partir de la revisión 9 del software de la tarjeta disponible en el menú INFO ("5.3 Menú INFO ", línea I035), la visualización del código de anomalía (5 seg) se alterna con la del valor de la presión del agua de la instalación (2 seg).

Anomalía A60: la caldera funciona normalmente, pero no garantiza la estabilidad de la temperatura del agua caliente sanitaria que, de todos modos, se suministra a una temperatura cercana a 50 °C. Se requiere la intervención de la ASISTENCIA TÉCNICA.

Anomalía A91: la caldera posee un sistema de autodiagnóstico que, según el total de horas de funcionamiento en determinadas condiciones, puede indicar la necesidad de una limpieza del intercambiador primario (código de alarma A91). La anomalía A91 se presenta cuando el contador supera el valor de 2500 horas; este valor se puede observar en el menú INFO, opción I015 (visualización /100, ejemplo 2.500h = 25). Al finalizar la limpieza realizada con el kit específico suministrado como accesorio, se debe poner en cero el contador de las horas totalizadas configurando el parámetro 312 = 1.

NOTA: Después de cada limpieza minuciosa del intercambiador primario o después de la sustitución del mismo, debe efectuarse el procedimiento de puesta en cero del contador.

4.14 Sustitución de la tarjeta

En caso de sustitución de la tarjeta de control y regulación podría ser necesario reprogramar los parámetros de configuración. En este caso consultar la tabla de parámetros para identificar los valores predeterminados de la tarjeta, los valores configurados en fábrica y los personalizados. Los parámetros que obligatoriamente se deben verificar y reprogramar si fuese necesario en el caso de sustituir la tarjeta, son los siguientes: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 708 (recuerda poner el parámetro a 1).

CÓDIGO ERROR	MENSAJE ERROR	DESCRIPCIÓN TIPO DE ALARMA
A10	Bloqueo de llama ● Oclusión en la descarga de la condensación ● Alarma descarga humos/ aspiración de aire obstruida	Definitivo
A11	Llama parásita	Transitorio
A20	Termostato límite	Definitivo
A30	Anomalía ventilador	Definitivo
A40	Cargar la instalación	Definitivo
A41	Cargar la instalación	Transitorio
A42	Anomalía transductor de la presión	Definitivo
A60	Anomalía sonda agua caliente sanitaria	Transitorio
A70	Anomalía sonda de alimentación ● Sobretemp. sonda de alimentación ● Diferencial sonda alimentación-retorno	Transitorio ● Definitivo ● Definitivo
A80	Anomalía sonda de retorno ● Sobretemp. sonda de retorno ● Diferencial sonda retorno-alimentación	Transitorio ● Definitivo ● Definitivo
A90	Anomalía sonda de humos	Transitorio
A91	Limpieza intercambiador primario	Transitorio
A58	Anomalía de tensión de red baja	Transitorio
A59	Anomalía de tensión de red alta	Transitorio
CFS	Llamar al Service	Señalización
SFS	Parada por Service	Definitivo
FIL	Presión baja - controlar instalación	Señalización
> 3,0 bares	Presión alta - controlar instalación	Señalización

5 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El mantenimiento periódico es una obligación prevista por la ley y es esencial para la seguridad, el rendimiento y la duración de la caldera. El mismo permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantener el producto fiable a través del tiempo. Antes de iniciar las operaciones de mantenimiento:

- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos a intervalos regulares.

Para realizar el mantenimiento, seguir las indicaciones del capítulo "1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD ".

En general se deben realizar las siguientes acciones:

- eliminación de eventuales oxidaciones del quemador
- eliminación de las eventuales incrustaciones de los intercambiadores
- control del deterioro del electrodo y, si es necesario, sustituirlo con la junta de estanqueidad
- control y limpieza general de los conductos de evacuación y aspiración
- control del aspecto exterior de la caldera
- control del encendido, apagado y funcionamiento del aparato tanto en modo agua caliente sanitaria como en calentamiento;
- control de la estanqueidad de racores y tuberías de conexión de gas, agua y condensación
- control del consumo de gas a potencia máxima y mínima
- si la presión del agua caliente sanitaria es inferior a 3 bar, vaciar el circuito sanitario de la caldera y controlar la presión del circuito de calentamiento
- control del estado del aislamiento de los cables eléctricos, especialmente cerca del intercambiador primario
- control de la seguridad por falta de gas
- **control que haya agua en el sifón, en caso contrario llénelo.**

Durante el mantenimiento de la caldera se sugiere utilizar indumentaria de protección para evitar lesiones personales.

Después de realizar las operaciones de mantenimiento, debe efectuarse el análisis de los productos de la combustión para asegurarse del funcionamiento correcto.

Si tras sustituir la tarjeta electrónica, el intercambiador, el ventilador/mixer y la válvula de gas, o tras haber efectuado el mantenimiento en el electrodo de detección o en el quemador, el análisis de los productos de la combustión arroja valores fuera de tolerancia, se deberá repetir el procedimiento descrito en el apartado "4.8 Análisis de la combustión".

No limpiar el aparato o sus diferentes piezas con sustancias inflamables (por ej., bencina, alcohol, etc.).

No limpiar los paneles, las partes pintadas y las piezas de plástico con diluyente para pinturas.

La limpieza de los paneles debe realizarse solamente con agua y jabón.

Limpieza intercambiador primario

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “Apagado”.
- Cerrar las válvulas de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "3.7 Desmontaje de la carcasa".
- Desconectar el cable de conexión del electrodo.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilado.
- Extraer del mixer la mordaza (**A**) de fijación de la rampa.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (**B**).
- Extraer la rampa de gas del mixer y girarla.
- Quitar las 4 tuercas (**C**) que fijan el grupo de combustión.
- Extraer el grupo conductor aire/gas con el ventilador y el mixer incluidos prestando atención para no dañar el panel aislante o el electrodo.
- Retirar el tubo de conexión del sifón del racor de drenaje de la condensación del intercambiador y conectar un tubo de recolección provisorio. Continuar con las operaciones de limpieza del intercambiador.
- Aspirar los residuos de suciedad que pudieran haber quedado dentro del intercambiador prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.
- Limpiar las espirales del intercambiador con un cepillo de cerdas suaves.

NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Limpiar los espacios entre las espirales con una cuchilla de 0,4 mm de espesor, eventualmente disponible en el kit.
- Aspirar los residuos de la limpieza.
- Enjuagar con agua prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.

En caso de depósitos de los productos de combustión difíciles de eliminar de la superficie del intercambiador, rociar con vinagre blanco natural prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.

- Dejar actuar durante algunos minutos.
- Limpiar las espirales del intercambiador con un cepillo de cerdas suaves.

NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

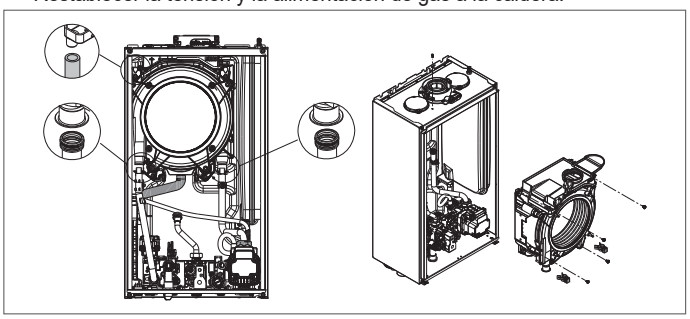
- Enjuagar con agua prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.
- Controlar el estado del panel aislante del retardador y sustituirlo si es necesario ejecutando el procedimiento específico.
- Después de la limpieza volver a montar los componentes, con el debido cuidado, en sentido contrario a lo indicado para el desmontaje.
- Para cerrar las tuercas de fijación del grupo conductor aire/gas, aplicar un par de apriete de 6 Nm respetando la secuencia indicada en el esquema (1,2,3,4).
- Restablecer la tensión y la alimentación de gas a la caldera.

Limpieza del quemador:

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “Apagado”.
- Cerrar las válvulas de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "3.7 Desmontaje de la carcasa".
- Desconectar el cable de conexión del electrodo.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Extraer del mixer la mordaza (**A**) de fijación de la rampa.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (**B**).
- Extraer la rampa de gas del mixer y girarla.
- Quitar las 4 tuercas (**C**) que fijan el grupo de combustión.
- Extraer el grupo conductor aire/gas con el ventilador y el mixer incluidos prestando atención para no dañar el panel cerámico aislante o el electrodo. Continuar con las operaciones de limpieza del quemador.
- Limpiar el quemador con un cepillo de cerdas suaves prestando atención para no dañar el panel aislante o los electrodos.

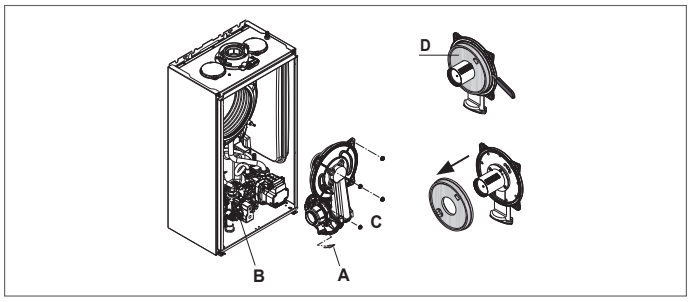
NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Controlar el estado del panel aislante del quemador y de la junta de estanqueidad y sustituirlos si es necesario ejecutando el procedimiento específico.
- Después de la limpieza volver a montar los componentes, con el debido cuidado, en sentido contrario a lo indicado para el desmontaje.
- Para apretar las tuercas de fijación del grupo conductor aire/gas utilizar un par de apriete de 6 Nm.
- Restablecer la tensión y la alimentación de gas a la caldera.



Sustitución del panel aislante del quemador

- Desenroscar los tornillos de fijación del electrodo de encendido/detector y retirarlo.
- Retirar el panel aislante del quemador (**D**) pasando una hoja por debajo de la superficie (como se indica en la figura).
- Retirar los restos de pegamento que pudieran haber quedado.
- Sustituir el panel aislante del quemador.
- El nuevo panel aislante que se coloca en reemplazo del desmontado, no necesita de pegamento puesto que su forma garantiza el acoplamiento con la brida del intercambiador.
- Volver a montar el electrodo de encendido/detección utilizando los tornillos retirados anteriormente y sustituyendo la junta de estanqueidad.



Limpieza del sifón

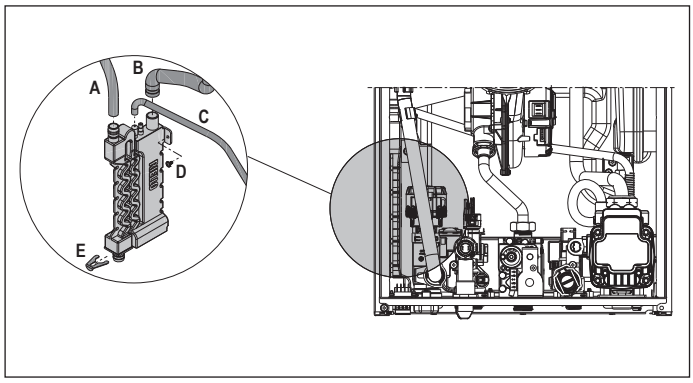
- Desconecte los tubos (**A-B-C**), desenroscar el tornillo (**D**), retire el clip (**E**) y retire el sifón.
- Limpiar las partes del sifón de cualquier residuo sólido.

Vuelva a colocar con cuidado los componentes retirados anteriormente.

Al finalizar la secuencia de limpieza, llenar el sifón con agua (ver apartado "4.2 Primera puesta en servicio") antes de poner nuevamente en marcha la caldera.

Al finalizar las operaciones de mantenimiento del sifón se recomienda colocar la caldera a régimen de condensación durante algunos minutos y controlar que no haya pérdidas en toda la línea de evacuación de la condensación.

Si el aparato no se utiliza durante más de 60 días, es necesario llenar el sifón en la caldera. Si la caldera se instala donde la temperatura ambiente puede permanecer por encima de los 30°C durante períodos prolongados, llene el sifón después de un período de 30 días de inactividad. La operación debe ser realizada por personal profesionalmente calificado.



5.1 Parámetros programables

A continuación se presenta la lista de los parámetros programables USUARIO (siempre disponible) e INSTALADOR (acceso con psw18); Consultar la explicación detallada de los parámetros en el apartado *"5.2 Descripción de los parámetros"*.

⚠ Alguna información podría no estar disponible para un determinado nivel de acceso, el estado de la máquina o configuración del sistema.

PARÁMETROS DEL USUARIO		Valor mín.	Valor máx.	Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
	CONFIGURACIONES					
004	UNIDAD DE MEDIDA	0	1	USUARIO	0	
006	ZUMBADOR	0	1	USUARIO	1	

PARÁMETROS DEL INSTALADOR		Valor mín.	Valor máx.	Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
	CONFIGURACIÓN					
301	CONFIG. HIDRÁULICA	0	4	INSTALADOR	2*	
306	MÍN. VELOCIDAD VENTILADOR	1.200	3.600	INSTALADOR	Ver tabla de datos técnicos	
307	MÁX. VELOCIDAD VENTILADOR	3.700	9.999	INSTALADOR	Ver tabla de datos técnicos	
308	REGULACIÓN DEL ENCENDIDO LENTO	MÍN.	MÁX.	INSTALADOR	Ver tabla de datos técnicos	
309	MÁX. VELOCIDAD VENTILADOR CH	MÍN.	MÁX.	INSTALADOR	Ver tabla de datos técnicos	
310	RANGO DE FUNCIONAMIENTO	MÍN.	MAX_CH	INSTALADOR	Ver tabla de datos técnicos	
311	SALIDA AUX	0	2	INSTALADOR	0	
312	PONER A CERO CONTADOR DE HUMOS	0	1	INSTALADOR	0	
313	VELOCIDAD DE ENCENDIDO EN REINICIO DESPUÉS DE APAGADO DEBIDO A TEMPERATURA	MÍN. VELOCIDAD VENTILADOR	REGULACIÓN DEL ENCENDIDO LENTO	INSTALADOR	3.600 r/min	
	CALENTAMIENTO					
405	CONFIGURAR BOMBA	NO UTILIZADO EN ESTE MODELO				
408	CASCADA OT+	NO UTILIZADO EN ESTE MODELO				
409	TRATAMIENTO DE SOLERA	0	1	INSTALADOR con caldera en OFF e instalaciones BT	0	
410	APAGADO CALENTAMIENTO	0 min	20 min	INSTALADOR	3 min	
411	PUESTA A CERO TIEMPOS CAL.	0	1	INSTALADOR	0	
415	ZONA P BT	0	1	INSTALADOR	0	
416	MÁX. TEMP. ZONA P	MÍN. TEMP. ZONA P	AT: 80.5 - BT: 45.0	INSTALADOR	AT: 80.5 - BT: 45.0	
417	MÍN. TEMP. ZONA P	20	MÁX. TEMP. ZONA P	INSTALADOR	AT: 40 - BT: 20	
418	TERMORREGULACIÓN ZONA P	0	1	INSTALADOR con sonda externa	0	
419	PENDIENTE CURVA ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALADOR solo si 418= 1	AT 2.0 - BT 0.4	
420	COMP. NOCTURNA ZONA P	0	1		0	
432	TIPO EDIFICIO	5 min	20 min		5 min	
433	REACTIVIDAD SONDA EXTERNA	0	255		20	
	AGUA SANITARIA				**0**	
508	MÍN. TEMP. AGUA SANITARIA	37,5 °C	49,0 °C	INSTALADOR	37,5°C	
509	MÁX. TEMP. AGUA SANITARIA	49,0 °C	60,0 °C	INSTALADOR	60,0°C	
511	FUNC. ESPEC. AGUA SANITARIA	0	5	INSTALADOR	0	
AT = ALTA TEMPERATURA BT = BAJA TEMPERATURA						

PARÁMETROS SERVICE		Valor mín.	Valor máx.	Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
	CONFIGURACIÓN					
302	TIPO TRANSDUCTOR DE PRESIÓN	0	1	SERVICE	1	
303	HABILITAR LLENADO	0	1	SERVICE	0	
304	PRESIÓN DE COMIENZO DE LLENADO	NO DISPONIBLES PARA ESTE MODELO				
305	CICLO DE PURGADO	0	1	SERVICE	1	
	CALENTAMIENTO					
401	HISTÉRESIS OFF ALTA TEMP.	2	10	SERVICE	5	
402	HISTÉRESIS ON ALTA TEMP.	2	10	SERVICE	5	
403	HISTÉRESIS OFF BAJA TEMP.	2	10	SERVICE	3	
404	HISTÉRESIS ON BAJA TEMP.	2	10	SERVICE	3	
	AGUA SANITARIA					
510	RETARDO AGUA SANITARIA	0 seg.	60 seg.	SERVICE	0 seg.	
512	POS-SAN. RET. CALENTAMIENTO	0	1	SERVICE	0	
513	TIEMPO POS-CIRC. RET	1	255	SERVICE	6	

PARÁMETROS SERVICE		Valor mín.	máx.	Nivel contraseña	Valor configurado en fábrica	Valores personalizados
	TÉCNICO					
701	ACTIVA REGISTRO HISTÓRICO DE ALARMAS	0	1	SERVICE	0 (el valor cambia automáticamente a 1 después de 2 horas de funcionamiento)	
706	FUNCIÓN DE LLAMADA SERVICE	0	2	SERVICE	2	
707	VENCIMIENTO SERVICE	0	255	SERVICE	52	
708	MODO DE ALTA EFICIENCIA	0	1	SERVICE	1	
	CONECTIVIDAD					
801	CONFIG. BUS 485	NO DISPONIBLES PARA ESTE MODELO				
803	CONFIG. OT+	0	1	SERVICE	1	

***301:** 0 = SOLO CALENTAMIENTO - 1 = INSTANTÁNEA FLUJOSTATO - 2 = INSTANTÁNEA CAUDALÍMETRO - 3 = CALENTADOR CON SONDA - 4 = CALENTADOR CON TERMOSTATO

5.2 Descripción de los parámetros

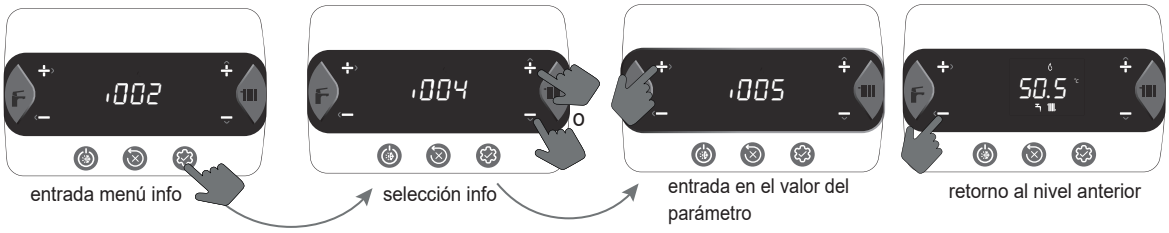
Algunas de las siguientes funciones podrían no estar disponibles en función del tipo de máquina y del nivel de acceso.

PARÁME-TRO	DESCRIPCIÓN
004	Para modificar la unidad de medida: 0 = unidad de medida MÉTRICA / 1 = unidad de medida IMPERIAL. Las cifras se expresan en formato decimal (una cifra) para valores comprendidos entre -9°C y +99°C, se expresan en formato entero para valores ≤ -10°C y ≥ 100°C, la visualización en °F (Fahrenheit) siempre se expresa en formato entero.
006	Para habilitar/deshabilitar la indicación sonora 0 = zumbador OFF / 1 = zumbador ON
301	Para configurar el tipo de configuración hidráulica de la caldera: 0 = SOLO CALENTAMIENTO - 1 = INSTANTÁNEA FLUJOSTATO - 2 = INSTANTÁNEA CAUDALÍMETRO - 3 = CALENTADOR CON SONDA - 4 = CALENTADOR CON TERMOSTATO Valor de fábrica = 2, no modificar. En caso de tener que sustituir la tarjeta electrónica asegurarse de que este parámetro esté configurado en 2.
302	Para configurar el tipo de transductor de presión del agua: 0 = presostato agua - 1 = transductor de presión Valor de fábrica = 1, no modificar. En caso de tener que sustituir la tarjeta electrónica asegurarse de que este parámetro esté configurado en 1.
303	Para habilitar la función de "Llenado semiautomático" cuando hay un transductor de presión y una electroválvula de llenado instalados en la caldera. Valor de fábrica = 0, no modificar. En caso de tener que sustituir la tarjeta electrónica asegurarse de que este parámetro esté configurado en 0.
304	Se visualiza solo si 303 = 1 NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO.
305	Para deshabilitar la función "Ciclo de purgado". Valor de fábrica = 1, configurar el parámetro en 0 para deshabilitar la función.
306	Para cambiar el número de revoluciones mínimas del ventilador
307	Para cambiar el número de revoluciones máximas del ventilador
308	Para regular el encendido lento (se puede programar dentro del rango 306 - 307)
309	Para cambiar el número de revoluciones máximas del ventilador en calentamiento (se puede programar dentro del rango 306 - 307)
310	Para modificar la potencia térmica en calentamiento. Valor de fábrica = 309 y se puede programar dentro del rango 306 - 309. Para más detalles respecto del uso de este parámetro, consultar el apartado “Rango de funcionamiento (Range rated)”.
311	Para configurar el funcionamiento de un relé adicional (solo si está instalada la tarjeta BE09 (kit accesorio)) y llevar una fase (230 Vca) a una segunda bomba de calentamiento (bomba adicional) o a una válvula de zona. Valor de fábrica = 0 e y se puede programar dentro del rango 0 - 2 con el siguiente significado: 311= 0 - la gestión depende de la configuración del cableado de la tarjeta BE09: Jumper cortado: Bomba adicional - Jumper presente: Válvula de zona. 311= 1 - Gestión válvula de zona 311= 2 - Gestión de la bomba adicional
312	Permite poner a cero el contador de horas de funcionamiento en condiciones particulares (ver “Señalizaciones y anomalías” para más detalles, anomalía A91). Valor de fábrica = 0, poner en 1 para poner en cero el contador de horas de la sonda humos después de una limpieza del intercambiador de calor primario. Una vez completado el procedimiento de puesta en cero, el parámetro vuelve automáticamente al valor 0.
313	Este parámetro permite regular el encendido lento en los reencendidos del quemador después de apagados por alcanzarse la temperatura de consigna. El ajuste es posible entre el valor mínimo de velocidad del ventilador (306) y el valor de velocidad durante el encendido lento (308)
401	Para sistemas de alta temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de apagado del quemador: TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT CALENTAMIENTO + 401. Valor de fábrica = 5°C, se puede modificar entre 2 - 10°C.
402	Para sistemas de alta temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de encendido del quemador: TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT CALENTAMIENTO - 402. Valor de fábrica = 5°C, se puede modificar entre 2 - 10°C.
403	Para sistemas de baja temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de apagado del quemador: TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT CALENTAMIENTO + 403. Valor de fábrica = 3°C, se puede modificar entre 2 °C- 10°C.
404	Para sistemas de baja temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación de encendido del quemador: TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT CALENTAMIENTO - 404. Valor de fábrica = 3°C, se puede modificar entre 2°C - 10°C.
405	Bomba de velocidad variable proporcional. NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO
408	Este parámetro permite configurar la caldera para aplicaciones en cascada mediante la señal OT+. No se aplica en este modelo de caldera.
409	Este parámetro permite activar la función "calentado de soleras" (consultar el apartado “Función Calentamiento de soleras” para más detalles). Valor de fábrica = 0, con caldera en OFF. Configurar en 1 para activar la función "calentado de soleras" en las áreas de calentamiento con baja temperatura. El parámetro vuelve automáticamente a 0 al finalizar la función "Calentamiento de soleras" y también se la puede interrumpir anticipadamente configurando el parámetro en 0.
410	Este parámetro permite modificar el tiempo de apagado forzado de la calefacción, en relación al tiempo de retraso establecido para volver a encender un quemador que se apaga cuando se ha alcanzado la temperatura de calentamiento. Valor de fábrica = 3 minutos y se puede configurar a un valor comprendido entre 0 min y 20 min.
411	Este parámetro permite anular la función "PONER A CERO TIEMPOS DE CALENT." y "TIEMPO DE POTENCIA MÁXIMO CALENTAMIENTO REDUCIDO" durante la cual la velocidad del ventilador se reduce entre el mínimo y el 60% de la potencia máxima de calentamiento configurada, con un incremento del 10% cada 15 minutos. Valor de fábrica = 0, configurar 1 para poner a cero los tiempos.
415	Este parámetro permite especificar el tipo de zona a calentar; se puede escoger entre las siguientes opciones: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor configurado de fábrica) 1 = BAJA TEMPERATURA
416	Este parámetro permite especificar el valor máximo de setpoint de calentamiento que se puede configurar: Rango 20°C - 80,5°C, predeterminado 80,5°C para instalaciones de alta temperatura Rango 20°C - 45°C, predeterminado 45°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: El valor del parámetro 416 no puede ser menor que el parámetro 417.
417	Este parámetro permite especificar el mínimo valor de setpoint de calentamiento que se puede configurar: Rango 20°C - 80,5°C, predeterminado 40°C para instalaciones de alta temperatura Rango 20°C - 45°C, predeterminado 20°C para instalaciones de baja temperatura Nota: El valor del parámetro 417 no puede ser mayor que el parámetro 416.
418	Este parámetro permite activar la termorregulación cuando hay una sonda externa conectada al sistema. Valor de fábrica = 0, la caldera trabaja siempre en punto fijo. Si el parámetro se configura en 1 y hay una sonda externa conectada, la caldera trabaja en termorregulación. Con sonda externa desconectada la caldera trabaja siempre en punto fijo. Ver el apartado “Configuración de la termorregulación” para más detalles sobre esta función.

419	Este parámetro permite configurar el número de la curva de compensación que utiliza la caldera en termorregulación. Valor de fábrica = 2.0 para las instalaciones de alta temperatura y de 0,5 para las de baja temperatura. El parámetro se puede configurar en el rango 1,0 - 3,0 para las instalaciones de alta temperatura y entre 0,2 - 0,8 para las de baja temperatura. Ver el apartado “Configuración de la termorregulación” para más detalles sobre esta función.
420	Activa la función "Compensación nocturna”. El valor predeterminado es = 0; configurar 1 para activar la función. Ver el apartado “Configuración de la termorregulación” para más detalles sobre esta función.
432	Frecuencia con la cual se actualiza el valor de temperatura externa calculado para la termorregulación; se utilizará un valor bajo para edificios con poco aislamiento.
433	Intervalo de lectura del valor de temperatura exterior leído por la sonda.
501-507	Funciones relacionadas con la disponibilidad del calentador. NO DISPONIBLES PARA ESTE MODELO
508	Para configurar el mínimo setpoint de agua caliente sanitaria
509	Para configurar el máximo setpoint de agua caliente sanitaria
510	Visible solo cuando el parámetro 511= 2 o 5. Se introduce un tiempo de espera en segundos para activar la bomba y el ventilador ante un pedido de agua caliente sanitaria.
511	Habilitación funciones especiales de agua caliente sanitaria: 0 = Ninguna función - 1 = Ingreso tiempo de espera para el arranque del flujostato/caudalímetro 2 = En caso de OFF por sobretemperatura del agua caliente sanitaria (con extracción en proceso) el ventilador mantiene la velocidad de encendido para reducir los tiempos de espera de un nuevo arranque - 3 = Termostatos agua caliente sanitaria absolutos - 4 = Función agua caliente sanitaria inteligente antioscilación - 5 = Todas las funciones anteriores activas
512	Mediante este valor se puede habilitar/deshabilitar la función de poscirculación del agua caliente sanitaria con inhibición del arranque de calentamiento.
513	Mediante este valor se puede configurar la duración de la poscirculación de agua caliente sanitaria cuando esta función está habilitada con inhibición del arranque de calentamiento.
701	Para activar la memorización de un registro histórico de alarmas. Por defecto 0, el valor cambia automáticamente a 1 después de 2 horas de funcionamiento.
706	Este parámetro permite el control periódico de la caldera según un período de funcionamiento configurado en el parámetro 707. Hay tres valores de configuración: 0 = función deshabilitada 1 = función habilitada según la siguiente regla: si 707 <4 la pantalla muestra la señal CFS si 707 = 0 el display muestra la señal SFS (STOP FOR SERVICE) que indica la inhibición permanente de todas las solicitudes de calefacción y agua caliente sanitaria. No reiniciable 2 = función habilitada: cuando 707 = 0, la pantalla muestra la señal CFS sin ninguna parada de funcionamiento En esta condición, el menú INFO (línea I044) muestra el número de días que han pasado desde que apareció la señal CFS (707 = 0) ⚠ La señal CFS se produce a intervalos de 10 minutos durante 1 minuto, 1 mes antes del final del período establecido en el parámetro 707.
707	Período operativo fijo para la llamada de servicio (parámetro 706)
708	Función automática que se activa al primer suministro eléctrico o después de 60 días de inactividad (caldera eléctrica). En este modo la caldera, durante 60 minutos, limita la potencia calorífica al mínimo y la temperatura máxima del ACS a 55°C. La activación del deshollinador deshabilita temporalmente esta función. Durante la ejecución, el icono de presión de agua parpadea. 1 = VALOR DE FÁBRICA, modo de alta eficiencia habilitado.
801	FUNCIÓN NO DISPONIBLE PARA ESTE MODELO
803	Este parámetro se utiliza para habilitar el control de la caldera a distancia mediante un dispositivo OpenTherm: 0 = Función OT+ deshabilitada, no es posible controlar la caldera a distancia mediante un dispositivo OT+. Configurando este parámetro en 0 cualquier conexión OT+ se interrumpe instantáneamente 1 = VALOR DE FÁBRICA. Función OT+ habilitada, se puede conectar un dispositivo OT+ para el control a distancia de la caldera. Conectando un dispositivo OT+ a la caldera, la pantalla muestra el mensaje Ot

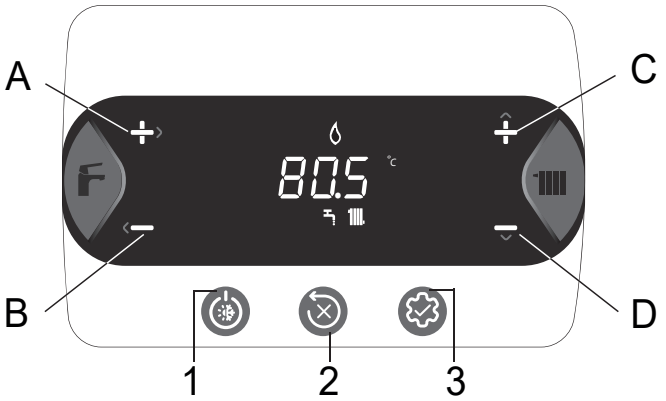
5.3 Menú INFO

⚠ Después de 60 seg. de inactividad de las teclas, la interfaz sale automáticamente del menú INFO.



NOMBRE PARÁMETRO		DESCRIPCIÓN
I001	Horas función "Calentamiento de soleras"	Nro. de horas de funcionamiento de la función "Calentamiento de soleras" (cuando en progreso)
I002	Sonda de envío	Valor de la sonda de alimentación caldera
I003	Sonda de retorno	Valor de la sonda de retorno caldera
I004	Sonda agua caliente sanitaria	Valor de la sonda agua caliente sanitaria con caldera instantánea
I005	Setpoint agua caliente sanitaria OT+	Setpoint agua caliente sanitaria enviada por mando a distancia OT+ a la caldera
I008	Sonda de humos	Valor sonda de humos
I009	Sonda externa	Valor instantáneo sonda externa
I010	Temp. externa para termorregulación	Valor filtrado de la sonda externa utilizado en el algoritmo de termorregulación para el cálculo del setpoint de calentamiento
I011	Caudal agua sanitaria	Setpoint agua caliente sanitaria solo en caso de conexión OT+
I012	Revoluciones ventilador	Número de revoluciones del ventilador (rpm)
I015	Contador sonda de humos	Horas de funcionamiento del intercambiador en "Régimen de condensación" (se muestran valores en miles/100)
I016	Set alimentación zona p	Setpoint de alimentación zona principal
I017	Setpoint calentamiento OT+	Setpoint calentamiento enviado por mando a distancia OT+ a la caldera
I018	Presión de la instalación	Presión de la instalación
I028	Corriente de ionización	Corriente de ionización instantánea detectada por el electrodo de detección
I029	Modo de alta eficiencia	Indica cuando se está ejecutando el modo de alta eficiencia
I032	Confort agua sanitaria	Confort agua sanitaria
I033	Func. espec. agua sanitaria	Funciones especiales activas para ingreso de agua caliente sanitaria en altas temperaturas
I034	Id tarjeta	Identificación de la tarjeta electrónica
I035	Rev fw tarjeta	Versión del firmware de la tarjeta electrónica
I038	Señal radio memoria wifi	No disponible
I039	Registro histórico de alarmas 1 (más antiguo)	Lista de las últimas cinco alarmas registradas
I040	Registro histórico de alarmas 2	
I041	Registro histórico de alarmas 3	
I042	Registro histórico de alarmas 4	
I043	Registro histórico de alarmas 5 (más reciente)	
I044	Número de días de notificación para CFS	Número de días que han pasado desde que apareció la señal CFS (707 = 0)

6 PANEL DE MANDOS



Cada vez que se presionan las teclas, la caldera emite una señal sonora (Zumbador). Es posible mediante el parámetro **006 Buzzer** gestionar la habilitación (1) o deshabilitación (0) del sonido.

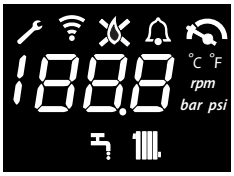
Nota: los valores en miles se muestran /100, por ejemplo: 6.500 rpm = 65.0

A y B	Ajuste del setpoint de agua caliente sanitaria Selección parámetros
C y D	Ajuste del setpoint de calentamiento Configuración parámetros
A+B	Menú Confort agua caliente sanitaria (en la pantalla principal es distinto de OFF)
B	Vuelve a la pantalla anterior/anula la selección Presionar más de 2 seg. para volver a la pantalla principal
1	Cambio estado de funcionamiento (OFF, VERANO e INVIERNO)
2	Pone a cero el estado de alarma (RESET) Interrupción del ciclo de purgado
3	Acceso al menú INFO Acceso al menú de configuración de parámetros Acceso a la pantalla de entrada contraseña Función ENTER
1+3	Bloqueo y desbloqueo de las teclas
2+3	Cuando la caldera está en estado OFF se activa el análisis de la combustión (CO)

	Conexión a un dispositivo Wifi
	Anomalía o vencimiento del tiempo "Llamar al Service (Call for service)"
	En caso de anomalía, junto con el icono , excepto para las alarmas de llama y agua
	Indica la presencia de llama; en caso de bloqueo de la llama se visualiza el icono
	Parpadea con alarmas de agua temporales y tiene luz fija con alarma definitiva
	Se visualiza con calentamiento activo; parpadea si hay un pedido de calentamiento en curso
	Se visualiza con entrega de agua caliente sanitaria activa; parpadea si hay un pedido de agua caliente sanitaria en curso
°C - °F	Unidad de medida de la temperatura
rpm	Número de revoluciones del ventilador
bar -psi	Valor de presión

7 INSTRUCCIONES DE USO

- Colocar el interruptor general de la instalación en "Encendido".
- Abrir la válvula del gas para permitir el paso del combustible.
- En power ON se encienden todos los iconos y los segmentos durante 1 seg. y a continuación de visualiza la revisión del firmware durante 3 seg.



- Luego inicia el ciclo de purgado automático, si está habilitado, que dura 4 minutos (consultar más detalles en el apartado "4.3 Ciclo de purgado").
- Después la interfaz pasa a la visualización del estado que esté activo en ese momento.

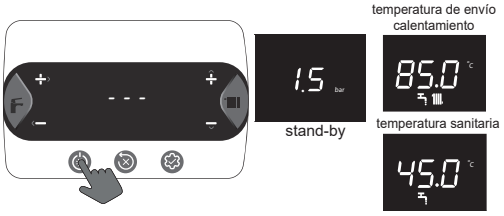
⚠ Regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C), o bien, si la instalación cuenta con un cronotermostato o programador horario, controlar que esté “activo” y regulado (~20°C).

- Posicionar la caldera en INVIERNO o VERANO.

7.1 Estado de funcionamiento

- Presionando el pulsador 1, el tipo de funcionamiento varía cíclicamente de OFF - VERANO - INVIERNO y nuevamente a OFF.

En stand-by la pantalla muestra la presión de la instalación. En caso de solicitud de calentamiento muestra la temperatura de alimentación, mientras que en caso de solicitud de agua caliente sanitaria, muestra la temperatura del agua caliente sanitaria.



ESTADO INVIERNO

La caldera activa la función de calentamiento y agua caliente sanitaria, la presencia del icono “” indica un pedido de calor y el encendido del quemador.

ESTADO VERANO

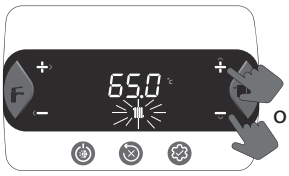
La caldera activa la función tradicional de solo agua caliente sanitaria.

INVIERNO

VERANO

7.2 Configuración del setpoint de calentamiento

primera presión



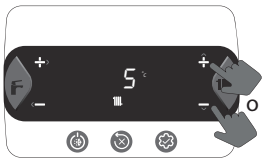
segunda presión
configuración del valor del setpoint calentamiento, con paso de 0,5°C

Si no se presiona ninguna tecla durante 5 seg. se asume que el valor configurado es el nuevo setpoint de calentamiento.

7.3 Configuración del setpoint de calentamiento con sonda externa

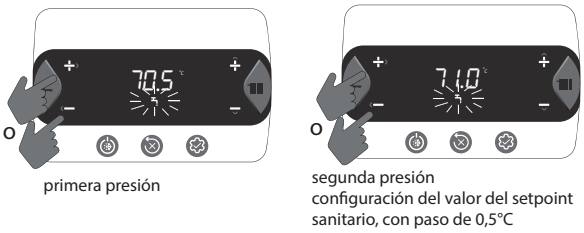
Si la sonda externa está conectada (opcional) y la termorregulación habilitada (parámetro 418=1), el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, quien adecua rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura externa.

Modificar el setpoint de calentamiento



La corrección del setpoint es en el rango (-5 ÷ +5 °C)
Con parámetro 418= 0 la caldera trabaja en punto fijo.

7.4 Ajuste del setpoint de agua caliente sanitaria

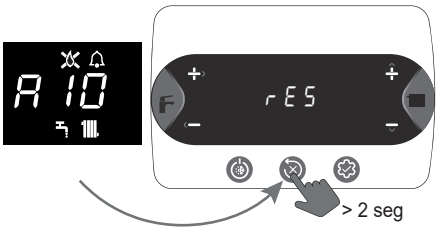


Si no se presiona ninguna tecla durante 5 seg. se asume que el valor configurado es el nuevo setpoint sanitario.

7.5 Parada de seguridad

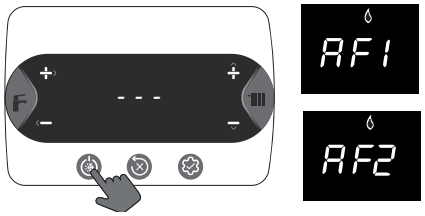
Ante cualquier anomalía en el encendido o en el funcionamiento, la caldera efectúa una “PARADA DE SEGURIDAD”. En la pantalla se muestra el código de error encontrado. Consultar más detalles en "4.13 Señalizaciones y anomalías ".

Función de desbloqueo
Si los intentos de desbloqueo no reactivan la caldera, contactar con la Asistencia Técnica de la zona.



7.6 Apagado temporal

En caso de ausencias temporales (fin de semana, viajes breves, etc.), configurar el estado de la caldera en OFF.



Si permanecen activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, el sistema está protegido por los sistemas:

- **Anticongelante calentamiento:** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda de alimentación desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 35°C; En la pantalla se visualiza AF1.
- **Anticongelante agua caliente sanitaria:** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda de agua caliente sanitaria desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 55°C; En la pantalla se visualiza AF2.
- **Antibloqueo del circulador:** el circulador se activa cada 24 horas de parada por un período de 30 segundos.

7.7 Apagado durante períodos largos

Si no se utiliza la caldera durante un largo periodo, será necesario realizar las siguientes operaciones:

- Configurar el estado OFF
- Poner el interruptor general de la instalación en “Apagado”
- Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.

En este caso los sistemas antihielo y antibloqueo están desactivados. Si hay riesgo de hielo, vaciar la instalación térmica y la del agua caliente sanitaria.

7.8 Función de bloqueo del teclado

Para bloquear las teclas

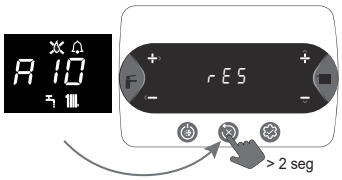
En presencia de una anomalía solo queda activa la tecla 2 para permitir resetear la alarma.

7.9 Registro histórico alarmas

El registro histórico de alarmas se activa con el parámetro 701=1 (SERVICE). Las alarmas se pueden visualizar:

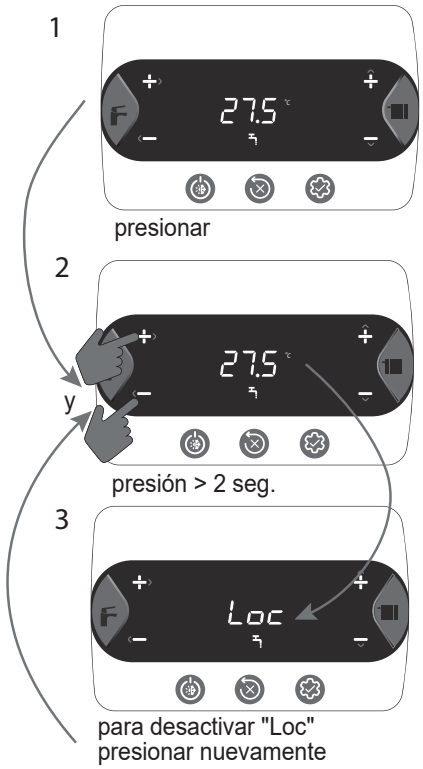
- menú INFO (de I039 a I043), en orden cronológico, desde el más reciente al más antiguo, hasta un máximo de 5
- en el control remoto OT+ , si está conectado.

Si una alarma se presenta varias veces seguidas, solo se memoriza una vez. Para poner en cero la alarma, respetar las indicaciones del apartado "7.5 Parada de seguridad ".



7.10 Función BIBERÓN

La función biberón permite bloquear el valor configurado en el setpoint de agua caliente sanitaria, evitando modificaciones no deseadas.
Para activar la función Biberon, desde la pantalla set point sanitario:



1 AVERTISMENTE ŞI MĂSURI DE SIGURANŢĂ

Centralele produse în fabricile noastre sunt realizate acordând o atenţie deosebită inclusiv componentelor individuale, pentru a proteja atât utilizatorul, cât şi persoana responsabilă de instalare împotriva unor eventuale accidente. Prin urmare, se recomandă personalului calificat ca, după fiecare intervenţie asupra produsului, să acorde o atenţie deosebită conexiunilor electrice, în special în ceea ce priveşte partea neizolată a conductorilor, care nu trebuie să iasă în niciun caz din tabloul de conexiuni, evitând astfel contactul posibil cu părţile neizolate ale conductorului în cauză.

Prezentul manual de instrucţiuni, alături de cel de utilizare, face parte integrantă din produs: asiguraţi-vă că manualul se află întotdeauna în dotarea centralei, inclusiv în cazul transferului către un alt proprietar sau utilizator sau dacă este transferată la o altă instalaţie. În cazul deteriorării sau pierderii manualului, solicitaţi un alt exemplar de la Serviciul de asistenţă tehnică din zona dumneavoastră.

Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiența sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.

Instalarea centralei şi orice altă intervenţie de asistenţă şi întreţinere trebuie să fie efectuate de personal calificat, în conformitate cu reglementările în vigoare.

Întreţinerea centralei trebuie să fie efectuată cel puţin o dată pe an, programând-o din timp la Serviciul de asistenţă tehnică.

Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la standardele de bază de siguranță.

Utilizatorul trebuie să respecte avertismentele furnizate în acest manual.

Centrala trebuie să fie utilizată în conformitate cu destinaţia exclusivă prevăzută. În consecinţă, este exclusă orice responsabilitate contractuală şi extracontractuală pentru daune cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, de reglare, de întreţinere şi a unor utilizări improprii.

După îndepărtarea ambalajului, asiguraţi-vă că este complet conţinutul. În cazul în care conţinutul nu corespunde, adresaţi-vă distribuitorului de la care aţi achiziţionat centrala.

Evacuarea supapei de siguranţă a aparatului trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și evacuare adecvat. Producătorul aparatului nu este responsabil pentru eventualele pagube cauzate de intervenţia supapei de siguranţă.

Eliminaţi materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.

Deşeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană şi fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea cauza daune de mediu.

La sfârşitul ciclului de viaţă, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deşeu solid municipal, ci trebuie să fie încredinţat unui punct de colectare diferenţiată a deşeurilor.

În timpul instalării, utilizatorul trebuie să fie informat că:
- în cazul unor pierderi accidentale de apă, trebuie să întrerupă alimentarea cu apă şi să informeze imediat Serviciul de asistenţă tehnică
- periodic trebuie să se asigure că presiunea de lucru a instalaţiei hidraulice este mai mare de 1 bar. Dacă este necesar, restabiliţi presiunea deschizând robinetul de umplere (**secţiunea 8.1 - consultaţi "Structura cazanului" - 1**)
- aşteptaţi până ce presiunea creşte: verificaţi pe ecranul centralei ca valoarea să ajungă la 1-1,5 bar; apoi închideţi robinetul de umplere (**secţiunea 8.1 - consultaţi "Structura cazanului" - 1**).

Dacă nu utilizaţi centrala pentru o perioadă îndelungată de timp, este recomandat să efectuaţi următoarele operaţiuni:
- setaţi echipamentul pe OFF (oprit) şi aduceţi întrerupătorul general al instalaţiei în poziţia „oprit"
- închideţi robinetele de combustibil şi de apă ale instalaţiei de încălzire şi de apă menajeră
- goliţi instalaţia termică şi de apă menajeră, dacă există riscul de îngheţ.

Dacă aparatul nu este utilizat mai mult de 60 de zile, este necesar să umpleţi sifonul din cazan. Dacă cazanul este instalat acolo unde temperatura ambiantă poate rămâne peste 30°C pentru perioade prelungite, umpleţi sifonul după o perioadă de 30 de zile de inactivitate. Operaţia trebuie efectuată de personal calificat profesional.

Pentru siguranţa dumneavoastră, trebuie să reţineţi că:

Este interzisă acţionarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc. dacă se simte miros de carburant sau de gaze nearse. În acest caz:
- aerisiţi încăperea deschizând uşile şi ferestrele;
- închideţi dispozitivul de interceptare a carburantului;
- solicitaţi intervenţia fără întârziere a Serviciului de asistenţă tehnică sau a personalului profesionist calificat.

Este interzisă atingerea aparatului dacă sunteţi cu picioarele goale şi aveţi părţi ale corpului ude.

Este interzisă orice operaţiune tehnică sau de curăţare înainte de decuplarea aparatului de la reţeaua de alimentare electrică, aducând întrerupătorul general al instalaţiei pe poziţia „oprit" şi setând centrala pe „OFF" (oprit).

Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranţă sau de reglare fără acordul şi indicaţiile producătorului aparatului.

Este interzis să trageţi, să desprindeţi, să răsuciţi cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la reţeaua de alimentare cu energie electrică.

Evitaţi acoperirea sau reducerea dimensiunilor deschiderilor de ventilare a încăperii de instalare.

Nu lăsaţi recipiente şi substanţe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

Este interzisă eliberarea în mediul înconjurător sau lăsarea la îndemâna copiilor a ambalajului, întrucât acesta poate fi o potenţială sursă de pericol. Acesta trebuie eliminat conform prevederilor reglementărilor în vigoare.

Este interzisă blocarea scurgerii condensului. Conducta de evacuare a condensului trebuie să fie orientată către conducta de evacuare, evitând formarea de sifoane ulterioare.

Nu interveniţi sub nicio formă asupra supapei de gaz.

Este interzisă intervenția asupra elementelor sigilate.

AVERTISMENT
Prezentul manual de instrucţiuni conţine date şi informaţii destinate atât utilizatorului, cât şi instalatorului. În mod specific, reţineţi că utilizatorul, pentru utilizarea aparatului, trebuie să se refere la capitole: Avertismente şi măsuri de siguranţă - Punerea în funcţiune - Întreţinere.

Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranţă şi nici să înlocuiască părţi ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operaţii trebuie să fie încredinţate exclusiv unor persoane calificate profesional.

Producătorul nu îşi asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea indicaţiilor de mai sus şi/sau a normelor în vigoare.

În anumite secţiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

Secţiune destinată de asemenea pentru utilizator.

ATENŢIE = pentru acţiuni care necesită o atenţie deosebită şi o pregătire corespunzătoare.

INTERZIS = pentru acţiuni care NU TREBUIE să fie efectuate.

2 DATE TEHNICE

DESCRIERE		UM	25C			30C		
			G20		G31	G20		G31
Încălzire	Debit termic nominal (***)	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500		
	Putere termică nominală (80°/60°)	kW-kcal/h	19,38-16.667			24,38-20,963		
	Putere termică nominală (50°/30°)	kW-kcal/h	20,92-17.991			26,78-23,027		
	Debit termic redus	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
	Putere termică redusă (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525		4,80-4.128	3,79-3.261		4,81-4.132
	Putere termică redusă (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613		5,11-4.395	4,09-3.519		5,10-4.382
	Debit termic nominal range rated (Qn)	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500		
	Debit termic minim range rated (Qm)	kW-kcal/h	8,20-7.052			12,00-10.320		
ACM	Debit termic nominal (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800		
	Putere termică nominală (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800		
	Debit termic redus	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
	Putere termică redusă (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666		5,00-4.300	3,95-3.397		5,00-4.300
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,9-94,7			97,5-96,0		
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,6-98,0			107,1-103,6		
Randament la ardere		%	97,2			97,7		
Randament util 30% Pn max. (30° retur)		%	109,1			108,8		
Randament la P medie omologată (80°/60°)		%	97,0			97,3		
Randament la P medie Interval nominal 30% (30° retur)		%	109,3			109,0		
Putere electrică totală (putere max ÎNC-ACM)		W	84 - 103			92 - 112		
Putere electrică circulator (1.000 l/h)		W	42			42		
Categorie ● Ţara de destinaţie			II2H3P ● RO II2HY203P ● RO			II2H3P ● RO II2HY203P ● RO		
Tensiune de alimentare		V-Hz	230-50			230-50		
Grad de protecţie		IP	X5D			X5D		
Pierderi la oprire		W	30			32		
Pierderi la coş cu arzătorul stins - arzătorul aprins		%	0,09-2,80			0,08-2,26		
Funcţionare pentru circuitul de încălzire								
Presiune maximă		bari	3			3		
Presiune minimă pentru funcţionarea standard		bari	0,25÷0,45			0,25÷0,45		
Temperatura maximă		°C	90			90		
Câmp de selectare a temperaturii H_2O pentru încălzire (std/temp. joasă)		°C	20÷80/20÷45			20÷80/20÷45		
Pompă: prevalenţă maximă disponibilă pentru instalaţie		mbari	408			408		
la o capacitate de		l/h	1.000			1.000		
Vas de expansiune cu membrană		l	8			8		
Preîncărcare vas de expansiune (încălzire)		bari	1			1		
Funcţionare pentru circuitul de apă menajeră								
Presiune maximă		bari	8			8		
Presiune minimă		bari	0,5			0,5		
Cantitate de apă caldă cu Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2			17,2 - 14,3 - 12,3		
Debit minim apă caldă menajeră		l/min	2			2		
Câmp de selectare a temperaturii H_2O pentru apă menajeră		°C	37-60			37-60		
Regulator de flux		l/min	10			12		
Presiune gaz			**G20**	**G20.2**	**G31**	**G20**	**G20.2**	**G31**
Presiune nominală gaz natural (G20 - I2H)		mbari	20	-	-	20	-	-
Presiune nominală MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbari	-	20	-	-	20	-
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G31 - I3P)		mbari	-	-	30	-	-	30
Debite încălzire			**G20**		**G31**	**G20**		**G31**
Debit aer		Nm^3/h	24,298		24,819	30,372		31,024
Debit gaze arse		Nm^3/h	26,304		26,370	32,880		32,963
Debit masic gaze arse (max-min)		g/s	9,086-1,408		9,297-2,324	11,357-1,794		11,621-2,324
Debite apă menajeră			**G20**		**G31**	**G20**		**G31**
Debit aer		Nm^3/h	30,372		31,024	36,447		37,228
Debit gaze arse		Nm^3/h	32,880		32,963	39,456		39,555
Debit masic gaze arse (max-min)		g/s	11,357-1,408		11,621-2,324	13,629-1,794		13,946-2,324
Performanţe ventilator								
Prevalenţă reziduală conducte concentrice 0,85 m		Pa	60			60		
Prevalenţă reziduală conducte separate 0,5 m		Pa	180			190		
Prevalenţă reziduală centrală fără ţevi		Pa	186			196		
NOx			clasa 6			clasa 6		
Valoarea maximă a emisiilor permise (**)			**G20**		**G31**	**G20**		**G31**
Qn-Qr	CO (0% O2) mai mic de	p.p.m.	140-10		140-30	150-10		150-20
	CO_2	%	9,0-9,0		10,0-10,0	9,0-9,0		10,0-10,0
	NOx (0% O2) mai mic de	p.p.m.	50-30		40-40	50-40		40-50
	T gaze arse	°C	77-64		81-63	70-63		72-60

(*) Valoarea medie între diferite condiţii de funcţionare în modul de apă caldă menajeră
(**) Verificare efectuată cu ţeavă concentrică Ø 60-100 cu lungimea de 0,85 m - temperatura apei în încălzire 80-60°C - valori măsurate cu carcasa complet închisă
(***) Puterea nominală de căldură cu gaz G20.2 (I2Y20) suferă o reducere:
- STYLE 25C: Debit termic nominal încălzire=18kW; Debit termic nominal ACM=23kW
- STYLE 30C: Debit termic nominal încălzire=23kW; Debit termic nominal ACM=27,5kW.

Datele menţionate nu trebuie folosite pentru a certifica instalaţia; pentru certificare trebuie preluate datele din „Broşură instalaţie”, măsurate la prima punere în funcţiune.

PARAMETRI	UM	GAZ METAN (G20)		GAZ LICHID PROPAN (G31)	
Indice Wobbe inferior (la 15 °C-1013 mbari)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Putere calorifică inferioară	MJ/m³S	34,02		88	
Presiune nominală de alimentare	mbari (mm H_2O)	20 (203,9)		30 (305,9)	
Presiune minimă de alimentare	mbari (mm H_2O)	13 (132,6)		-	
		25C	**30C**	**25C**	**30C**
Arzător: diametru/lungime	mm	70/88	70/105	70/88	70/105
Diafragmă: număr de orificii - diametru orificii	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,5	1 - 3,5
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	2,12	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,55	1,94
Capacitate maximă gaz pentru apă menajeră	Sm³/h	2,64	3,17	-	-
	kg/h	-	-	1,94	2,33
Capacitate minimă gaz pentru încălzire	Sm³/h	0,33	0,42	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Capacitate minimă gaz pentru apă menajeră	Sm³/h	0,33	0,42	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Număr rotaţii ventilator pornire lentă	rotaţii/min	3.700	3.700	3.700	3.700
Număr maxim de rotaţii ventilator pentru încălzire	rotaţii/min	5.800	6.400	5.800	6.400
Număr maxim de rotaţii ventilator pentru apă menajeră	rotaţii/min	7.100	7.700	7.100	7.700
Număr minim de rotaţii ale ventilatorului pentru încălzire - apă menajeră	rotaţii/min	1.200	1.300	1.800	1.600
Număr de rotaţii ventilator maxim ACM în instalarea C(10) (Ø80/125 ● Ø80-80)	rotaţii/min	7.500	6.500	-	-
Număr de rotaţii ventilator minim încălzire/ACM în instalarea C(10) (Ø80/125 ● Ø80-80)	rotaţii/min	2.100	2.100	-	-

Descriere	Tip centrală STYLE					
	25C	**30C**	**25C**	**30C**	**25C**	**30C**
	C4		**C6**		**C8**	
Temperatura produselor de ardere în condiţii nominale (la 80/60° C) [°C]	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Debit masic [m³/ h] @ Putere nominală [kW]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Putere nominală [kW]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Supratemperatura produselor de ardere [°C]	115					
Temperatura produselor de ardere la putere minimă [°C]	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Debit masic la putere termică minimă [m³/ h] @ Putere redusă [kW]	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Putere nominală minimă [kW]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
Conţinut de CO2 în condiţii nominale [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 la puterea termică minimă [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Pierdere de presiune minimă admisă (în conducta de alimentare cu aer şi în conducta de gaze arse) [Pa]	8	9	-	-	-	-
Pierdere de presiune maximă admisă (în conducta de alimentare cu aer şi în conducta de gaze arse) [Pa]	180	190	-	-	-	-
Diferenţa maximă de presiune admisibilă între admisia aerului de ardere şi evacuarea gazelor arse (inclusiv presiunea vântului) [Pa]	-	-	8	9	-	-
Temperatura maximă admisă a aerului comburant [°C]	-	-	45	45	-	-

C9	25C	30C
Diametrul minim util al coşului de fum/compartiment tehnic [mm]	240	

Note

C1: - Pentru instalarea terminalelor de perete şi de acoperiş, consultaţi instrucţiunile specifice conţinute în kituri.
- Terminalele ies din circuite separate de ardere şi de alimentare cu aer într-un pătrat de 50 cm.

C3: - Terminalele circuitelor separate de ardere şi de alimentare cu aer trebuie să fie într-un pătrat de 50 cm, iar distanţa dintre planurile celor două orificii trebuie să fie mai mică de 50 cm.

C4: - Centralele în această configuraţie, cu conductele lor de racordare, sunt adecvate pentru conectarea la un singur coş de fum cu tiraj natural.
- Condensul nu trebuie să pătrundă în aparat.

C5: - Terminalele pentru alimentarea cu aer de ardere şi pentru evacuarea produselor de ardere nu trebuie să fie instalate pe pereţi opuşi ai clădirii.

C6: - Este permisă scurgerea condensului în aparat.
- Rata maximă de recirculare permisă de 10% în condiţii de vânt.
- Terminalele pentru alimentarea cu aer de ardere şi pentru evacuarea produselor de ardere nu trebuie să fie instalate pe pereţi opuşi ai clădirii.

⚠ **Acest tip de configuraţie nu este permis în unele ţări - consultaţi reglementările locale în vigoare.**

C8: - Nu este permisă scurgerea condensului în aparat.

2.1 Date Erp

Parametru	Simbol	25C	30C	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	A	A	-
Putere nominală	Prated	19	24	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	93	93	%
Puterea termică utilă				
La puterea termică nominală şi regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,4	24,4	kW
La 30% din puterea termică nominală şi regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,5	8,2	kW
Randament util				
La puterea termică nominală şi regim de temperatură ridicată (*)	η4	87,3	87,6	%
La 30% din puterea termică nominală şi regim de temperatură scăzută (**)	η1	98,5	98,2	%
Consumuri electrice auxiliare				
În sarcină totală	elmax	32,0	38,0	W
În sarcină parţială	elmin	12,0	12,0	W
În mod standby	PSB	3,0	3,0	W
Alţi parametri				
Pierderi termice în mod standby	Pstby	30,0	32,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	42	56	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	50	53	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	22	22	mg/kWh
Pentru instalaţiile combinate de încălzire:				
Profilul de sarcină declarat		XL	XL	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	84	84	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	0,133	0,152	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	23,183	23,306	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	29	33	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	18	18	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalaţia de încălzire şi 80°C la ieşire
(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalaţii de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

3 INSTALARE

3.1 Curăţarea instalaţiei şi caracteristicile apei

În cazul unei noi instalări sau al înlocuirii centralei, trebuie să efectuaţi o curăţare preventivă a instalaţiei de încălzire. Pentru a garanta buna funcţionare a produsului, după fiecare operaţiune de curăţare, adăugare de aditivi şi/sau tratamente chimice (de exemplu, antigel, peliculă etc. ...), asiguraţi-vă că parametrii din tabel se încadrează în valorile indicate.

PARAMETRI	udm	APA DIN CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE	APA DE UMPLERE
Valoare PH	-	7-8	-
Duritate	°F	-	<15
Aspect	-	-	limpede
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Centrala trebuie să fie conectată la o instalaţie de încălzire şi la o reţea de apă menajeră, ambele cu dimensiuni în funcţie de performanţa şi puterea acesteia.
Înainte de instalare, se recomandă efectuarea unei clătiri riguroase a tuturor conductelor instalaţiei, pentru a îndepărta eventualele reziduuri care ar putea compromite funcţionarea corespunzătoare a centralei.
Instalați sub supapa de siguranță o pâlnie pentru colectarea apei cu o conductă de evacuare adecvată în caz că are loc o scurgere din cauza suprapresiunii în instalația de încălzire. Circuitul apei menajere nu are nevoie de supapă de siguranţă, dar trebuie să vă asiguraţi că presiunea din conducta de apă nu depăşeşte 6 bari. În cazul în care există incertitudini, va trebui instalat un reductor de presiune.

⚠ Înainte de pornire, asiguraţi-vă că centrala este pregătită pentru funcţionare şi că este alimentată cu gaz; acest lucru reiese de pe ambalaj şi de pe eticheta autocolantă, pe care este indicat tipul de gaz.

⚠ Este foarte important să subliniem că, în anumite cazuri, coşurile de fum se află sub presiune, deci îmbinările diferitelor elemente trebuie să fie ermetice.

3.2 Norme privind instalarea

Instalarea trebuie să fie efectuată de personal calificat, în conformitate cu următoarele normative de referință: UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ În timpul instalării cazanului, se recomandă utilizarea unui echipament de protecție, pentru a evita accidentările.

În plus, trebuie respectate întotdeauna normele locale ale pompierilor, ale companiei de gaz și alte eventuale prevederi municipale.

AMPLASARE
Aceasta este o centrală cu condensare de tip C, proiectată pentru încălzire şi pentru producerea apei calde menajere care, în funcţie de tipul de instalare, se împarte în două categorii:
1. centrală de tip B23P-B53P, instalare forţată deschisă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din mediul în care este instalată. Dacă centrala nu este instalată în exterior, este obligatorie priza de aer în spațiul de instalare;
2. centrală de tip C(10); C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x: aparat cu carcasă etanşă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din exterior. Nu necesită priză de aer în spațiul în care este instalată.

Aparatul poate fi instalat la interior (**fig. A**) sau la exterior într-un loc parţial protejat (**fig. B**), sau într-un loc în care nu este expusă la acţiunea directă şi la infiltrarea apei, zăpezii sau grindinei.
Intervalul de temperatură în care poate funcţiona este: de la >0°C la +60°C.

STYLE 25C poate fi instalat și în exterior în unitatea încorporată corespunzătoare (**fig. C -** pentru instrucțiuni dedicate consultați ceea ce este indicat în setul specific).

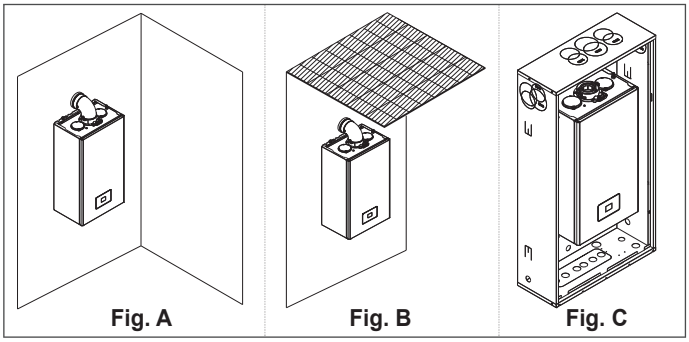


Fig. A Fig. B Fig. C

SISTEMUL DE PROTECŢIE ÎMPOTRIVA ÎNGHEŢULUI
Centrala este echipată în serie cu un sistem automat de protecţie la îngheţ, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul primar scade sub 5°C. Acest sistem este întotdeauna activ şi garantează protecţia centralei, până la o temperatură a aerului din locul de instalare de 0 °C.

⚠ Pentru a beneficia de această protecţie, bazată pe funcţionarea arzătorului, centrala trebuie să poată fi pornită; prin urmare, orice condiţie de blocare (de exemplu, lipsa alimentării cu gaz sau cu energie electrică) dezactivează protecţia.

Dacă aparatul este lăsat fără alimentare cu energie pentru perioade lungi de timp, în zone în care pot apărea temperaturi sub >0°C și nu doriți să goliți sistemul de încălzire, pentru protecția antigel a acestuia este recomandat să îl introduceți în circuitul primar un lichid antigel bun. Urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului cu privire la procentul de lichid antigel în raport cu temperatura minimă la care doriți să păstrați circuitul mașinii, durata și eliminarea lichidului.

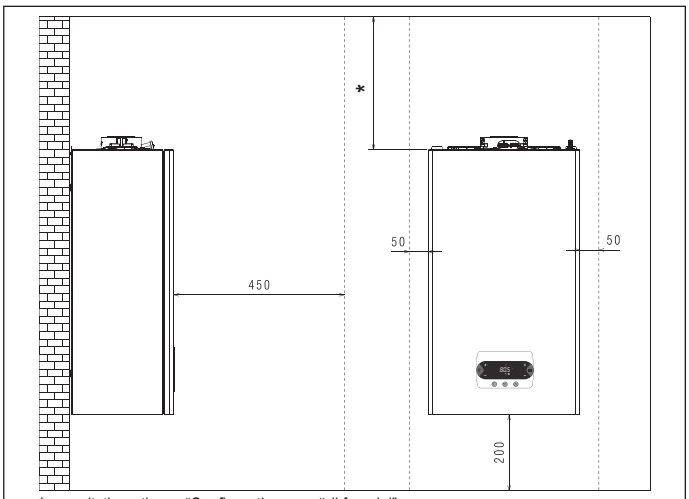
Pentru partea sanitară se recomandă golirea circuitului.

Materialele cu care sunt fabricate componentele cazanelor rezistă la congelarea lichidelor pe bază de etilen glicoli.

Când cazanul este instalat într-un loc cu pericol de îngheț, cu temperaturi exterioare ale aerului sub >0°C, trebuie utilizat un kit de încălzire antigel pentru a proteja circuitul de apă caldă menajeră și scurgerea condensului - disponibil la cerere - (vezi catalogul cu lista de prețuri), care protejează cazanul până la -15 ° C.

⚠ Asamblarea setului de încălzire antigel trebuie efectuată numai de personal autorizat, urmând instrucțiunile din pachetul setului.

DISTANŢE MINIME
Asiguraţi accesul la interiorul centralei pentru operaţiunile obişnuite de întreţinere, respectând spaţiile minime prevăzute pentru instalare.
Poziţionaţi aparatul ţinând cont de următoarele:
- trebuie instalat pe un perete care să poată susţine greutatea acestuia
- nu trebuie amplasată deasupra bucătăriei sau a altui aparat de gătit
- nu trebui să lăsaţi substanţe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala



* consultați secțiunea "Configurația evacuării fumului"
măsuri în mm

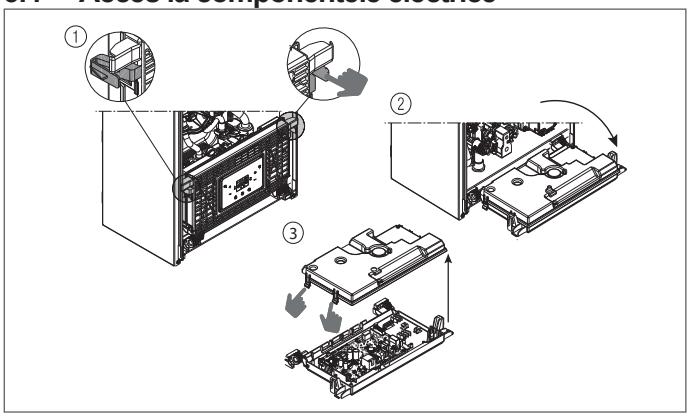
3.3 Instrucţiuni privind racordarea sistemului de evacuare a condensului

Acest produs este proiectat astfel încât să împiedice ieșirea produselor gazoase de ardere prin conducta de scurgere a condensului cu care este dotat, prin utilizarea unui sifon special, poziționat în interiorul aparatului.

⚠ Toate componentele care alcătuiesc sistemul de scurgere a condensului cu care este dotat produsul trebuie să fie întreținute corect, în conformitate cu indicațiile producătorului și nu pot fi în niciun caz modificate.

Instalația de evacuare a condensului situată în aval față de aparat trebuie să fie realizată în conformitate cu legislația și normele în vigoare în domeniu. Realizarea instalației de evacuare a condensului situată în aval față de aparat revine în sarcina și răspunderea instalatorului. Instalația de evacuare a condensului trebuie să fie dimensionată și instalată astfel încât să asigure evacuarea corectă a condensului produs de aparat și/sau colectarea din sistemele de evacuare a produselor de ardere.
Toate componentele sistemului de evacuare a condensului trebuie să fie realizate în conformitate cu cele mai bune practici în domeniu, utilizând materiale adecvate, care să reziste în timp la solicitările mecanice, termice și chimice ale condensului produs de aparat.
Notă: În cazul în care sistemul de evacuare a condensului este expus la riscul de îngheț, asigurați întotdeauna un nivel adecvat de izolație termică a conductei și luați în considerare eventuala utilizare a unei conducte cu diametru mai mare.
Conducta de evacuare a condensului trebuie să aibă întotdeauna o înclinație adecvată, pentru a evita stagnarea condensului și a asigura scurgerea corectă a acestuia. Sistemul de evacuare a condensului trebuie să fie prevăzut cu o separație inspectabilă între conducta de evacuare a condensului aparatului și instalația de evacuare a condensului.

3.4 Acces la componentele electrice

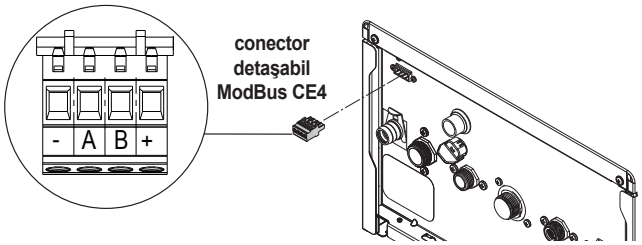


3.5 Conexiunea electrică

Conexiuni de joasă tensiune

Conector CE4: utilizați conector cu 4 poli, furnizat standard, pentru conexiuni cu semnal ModBus 485. Odată ce operațiunile au fost finalizate, plasați conectorul corect în omologul său.

⚠ Se recomandă să utilizaţi conductori cu secţiune de maxim 0,5 mm².



Conexiune pe placa principală: faceți conexiunile TA (termostat ambiental), OT+ și SE (senzor extern) pe conectorul X11 - consultați secţiunea 8.5 "Schema electrică multifilară".

NOTĂ: În caz de conectare la un sistem de comandă de la distanţă OT+, dacă parametrul 803= 1 (SERVICE), pe ecranul centralei se vor afişa următoarele:

De asemenea, reţineţi că:
- nu se mai poate seta starea centralei OPRITĂ/IARNĂ/VARĂ (se setează de la comanda de la distanţă OT+)
- nu se mai poate seta valoarea de referinţă pentru apa caldă menajeră (se setează de la comanda de la distanţă OT+)
- combinaţia de taste **A+B** rămâne activă pentru setarea funcţiei CONFORT APĂ MENAJERĂ
- valoarea de referinţă pentru apă menajeră (I005) este afişată în meniul INFO
- valoarea de referinţă pentru încălzire calculată de comanda de la distanţă OT+ (I017) este afişată în meniul INFO
- valoarea de referinţă pentru încălzire de pe ecranul centralei este utilizată numai în caz de cereri de la TA şi comanda de la distanţă OT+ nu prezintă cerere dacă parametrul: 311 = 1. Această valoare este afişată în meniul INFO (I016).
- pentru a activa funcţia „Analiza arderii" cu comanda de la distanţă OT+ conectată, trebuie să dezactivaţi temporar conexiunea setând parametrul 803 = 0 (SERVICE); nu uitaţi să restabiliţi valoarea acestui parametru după finalizarea funcţiei.

Tasta 3 rămâne activă pentru afişarea meniului INFO şi activarea meniului SETĂRI.

Conexiuni de înaltă tensiune

Conectarea la reţeaua electrică trebuie să fie realizată prin intermediul unui dispozitiv de separare cu deschidere omnipolară de cel puţin 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). Aparatul funcţionează la curent alternativ de 230 Volţi/50 Hz, şi este conform cu norma EN 60335-1. Este obligatorie conectarea cu o împământare eficientă, conform normativelor în vigoare.

⚠ Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu îşi asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acesteia.

⚠ Se recomandă, în plus, respectarea conexiunii fază-nul (L-N).

⚠ Conductorul de legare la pământ trebuie să fie cu câţiva centimetri mai lung decât celelalte.

⚠ Pentru a garanta etanşeitatea centralei, utilizaţi un colier şi strângeţi-l pe garnitura de cablu utilizată.

Centrala poate să funcţioneze cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Este interzisă utilizarea conductelor de gaz şi/sau de apă ca împământare pentru aparaturile electrice. Pentru conexiunea electrică, folosiţi cablul de alimentare din dotare. În cazul înlocuirii cablului de alimentare, utilizaţi un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø max extern 7 mm.

3.6 Conexiunea de gaz

Racordarea la gaz trebuie executată cu respectarea normelor de instalare în vigoare. Înainte de a efectua racordarea, verificaţi dacă tipul de gaz este cel pentru care este conceput aparatul.

3.7 Demontarea carcasei

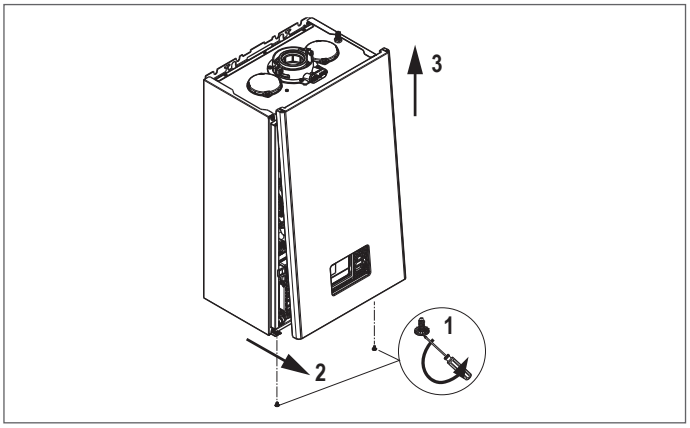
Pentru a avea acces la componentele interne, îndepărtaţi carcasa, după cum se indică în figură.

⚠ Dacă scoateţi panourile laterale, puneţi-le înapoi în poziţia iniţială, referindu-vă la eticheta adezivă de pe peretele său.

⚠ Eventuala deteriorare a panoului frontal va presupune înlocuirea acestuia.

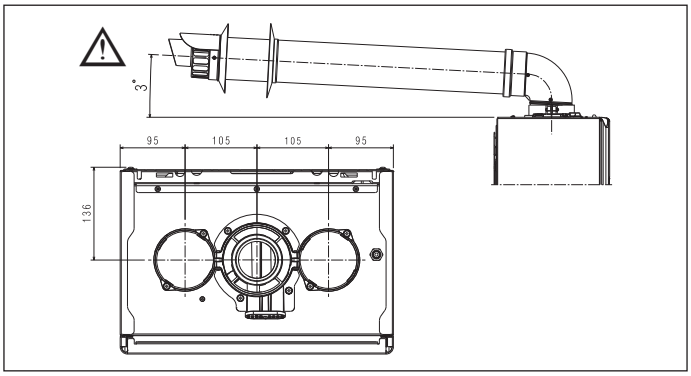
⚠ Panourile izolate fonic prezente in interiorul pereţilor frontali şi laterali pot garanta etanşeitatea circuitului de admisie a aerului faţă de mediul de instalare.

⚠ Prin urmare, ESTE ESENŢIAL ca după operaţiunile de demontare să montaţi la loc corect componentele, pentru a garata etanşeitatea centralei.



3.8 Evacuarea gazelor arse şi aspirarea aerului de ardere

Pentru evacuarea produşilor de ardere, consultați normativa UNI7129-7131. În plus, trebuie respectate întotdeauna normele locale ale pompierilor, ale companiei de gaz și alte eventuale prevederi municipale. Pentru extracţia gazelor arse şi refacerea aerului de ardere al centralei, este neapărat necesar să fie utilizate doar conductele originale (cu excepţia tipului C6 cu condiţia ca acestea să fie certificate) iar conexiunile să fie efectuate în mod corect, după cum este indicat în instrucţiunile din dotarea accesoriilor pentru gazele arse. La un singur coş de fum pot fi conectate mai multe aparate, cu condiţia ca toate să fie cu condensare.



⚠ Nu instalați evacuarea gazelor arse lângă materiale inflamabile sau plastice, ale căror caracteristici pot fi modificate în prezența temperaturilor ridicate.

⚠ Lungimea rectilinie se înţelege a fi fără coturi, şi include terminalele şi îmbinările.

⚠ Centrala este furnizată fără kitul pentru evacuarea gazelor arse/admisia aerului, întrucât pot fi folosite accesoriile pentru aparatele cu condensare care se adaptează cel mai bine la caracteristicile de instalare (consultaţi catalogul).

⚠ În cazul utilizării conductelor de evacuare și admisie a gazelor arse neoriginale, trebuie să se garanteze în continuare utilizarea conductelor certificate conforme cu aparatul la care sunt conectate, cu o clasă de temperatură ≥120°C și rezistente la condens.

⚠ Pentru a garanta o siguranţă mai mare a instalaţiei, fixaţi conductele pe perete (perete sau tavan), utilizând consolele specifice de fixare de poziţionat în dreptul fiecărei îmbinări, la o distanţă care să nu depăşească lungimea fiecărei extensii şi imediat înainte şi după fiecare schimbare de direcţie (cot).

⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la conexiunile pentru coşul de fum disponibile în catalog.

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.

⚠ Pereţii sensibili la căldură (de exemplu, cei din lemn) trebuie să fie protejaţi cu o izolaţie adecvată.

⚠ Conductele de evacuare a gazelor de ardere neizolate sunt potenţiale surse de pericol.

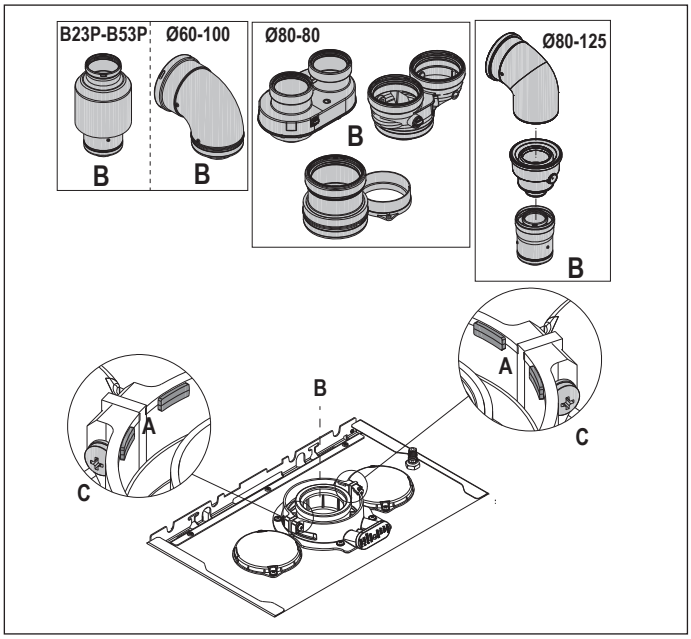
⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.

⚠ Conductele de evacuare pot fi orientate în direcţia cea mai potrivită pentru necesităţile de instalare.

⚠ După cum prevăd normele în vigoare, centrala poate primi şi a evacua prin intermediul sifonului propriu condensul din gazele arse și/sau apele meteorice provenite din sistemul de evacuare a gazelor arse.

⚠ În cazul în care este instalată o eventuală pompă de relansare pentru condens, verificați datele tehnice privind debitul furnizate de către producător pentru a asigura funcționarea corectă a acesteia.

⚠ **Pentru lungimile canalelor de scurgere, consultați ceea ce este indicat în capitolul 8.9 la pagina 94.**



⚠ În cazul în care se utilizează un kit de divizare de Ø 60-100 până la Ø 80-80 în locul sistemului divizat, lungimile maxime vor fi reduse, după cum se indică în tabel.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Reducere a lungimii (m)	0,5	1,2	5,5 pentru conducta de gaze arse
			7,5 pentru conducta de aer

Conducte divizate de ø 80 cu ţevi de Ø50 - Ø60 - Ø80
Caracteristicile centralei permit conectarea conductei de evacuare a gazelor arse ø 80 la diferitele modele de ţevi de Ø50 - Ø60 - Ø80 ale instalaţiei.

⚠ Pentru stabilirea ţevilor instalaţiei, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformităţii cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configuraţiile de bază admise.

Admisie aer	1 cot de 90° ø 80
	conductă de 4,5m ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° ø 80
	conductă de 4,5m ø 80
	Reducţie de la ø 80 la ø 50 sau de la ø 80 la ø 60
	Cot bază coş 90°, ø 50 sau ø 60 sau ø 80
	Pentru lungimile conductei instalaţiei, consultaţi tabelul

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

		ÎNC rpm	ACM rpm	Lungime maximă (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

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensaţi pierderile de sarcină cu o creştere a numărului de rotaţii ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuţă, referindu-se la punctul "4.9 Reglaje".

⚠ Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

⚠ În caz de noi de reglare a vitezei ventilatorului, să efectueze procedura de verificare a CO_2 conform indicațiilor de la punctul "4.8 Analiza arderii".

Tabele cu reglaje CONDUCTE PENTRU SISTEMUL DE ŢEVI

conductă dublă de fum

	Turaţie ventil. rpm		Conducte Ø50	Conducte Ø60	Conducte Ø80	ΔP ieşire centrală
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			(Pa)
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

(*) Lung. max. care se poate instala NUMAI cu ţevi de evacuare din clasa H1.

conductă dublă compactă de fum

	Turaţie ventil. rpm		Conducte Ø50	Conducte Ø60	Conducte Ø80	ΔP ieşire centrală
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			(Pa)
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

(*) Lung. max. care se poate instala NUMAI cu ţevi de evacuare din clasa H1.

Configurațiile Ø50, Ø60 sau Ø80 se bazează pe date experimentale verificate în laborator. În cazul unor instalații diferite față de cele indicate în tabelele cu „configurări standard" și „reglaje", consultați lungimile liniare echivalente din continuare.

⚠ În orice caz, sunt garantate lungimile maxime declarate în manual şi este deosebit de important ca acestea să nu fie depăşite.

COMPONENTĂ	Echivalent liniar în metri Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Cot de 45°	12,3	5
Cot de 90°	19,6	8
Extensie 0,5 m	6,1	2,5
Extensie 1,0 m	13,5	5,5
Extensie 2,0 m	29,5	12

3.9 Instalare pe coşuri de fum colective sub presiune pozitivă

Coşul de fum colectiv este un sistem de evacuare a gazelor arse adecvat pentru a colecta şi a evacua gazele de ardere provenind de la mai multe aparate, instalate la mai multe etaje ale unei clădiri. Coşurile de fum colective cu presiune pozitivă pot fi utilizate numai pentru aparate în condensare de tip C. Drept urmare, configuraţia B53P/B23P este interzisă. Instalarea centralelor pe coşurile de fum colective cu presiune este permisă exclusiv pentru G20. Centrala este dimensionată să funcţioneze corect până la o presiune maximă internă a coşului de fum care să nu depăşească valoarea de 25 Pa. Asiguraţi-vă că turaţia ventilatorului este conformă cu specificaţiile din tabelul „Date tehnice". Asiguraţi-vă că tuburile de aspirare a aerului şi de evacuare a gazelor de ardere sunt etanşe.

AVERTISMENTE:

⚠ Toate aparatele conectate la un coş colectiv trebuie să fie de acelaşi tip şi trebuie să aibă caracteristici de ardere asemănătoare.

⚠ Numărul de aparate care pot fi conectate la un coş colectiv cu presiune pozitivă este stabilit de proiectantul coşului.

Centrala este proiectată să fie conectată la un coş de fum colectiv dimensionat astfel încât să funcţioneze în condiţii în care presiunea statică a conductei colective pentru gaze arse poate depăşi presiunea statică a conductei colective de aer de 25 Pa în condiţiile în care n-1 centrale funcţionează la capacitate termică nominală maximă şi 1 centrală la capacitatea termică minimă permisă de comenzi.

⚠ Diferenţa minimă de presiune permisă între evacuarea gazelor arse şi admisia aerului de ardere este de -200 Pa (inclusiv - 100 Pa reprezentând presiunea vântului).

Pentru ambele tipuri de evacuare sunt disponibile şi alte accesorii suplimentare (coturi, prelungiri, terminale etc.) care fac posibile configuraţiile de evacuare a gazelor de ardere prevăzute în manualul de utilizare a centralei.

⚠ Montajul conductelor trebuie să aibă loc în aşa fel încât să se evite acumulările de condens care vor împiedica evacuarea corectă a gazelor de ardere.

⚠ Trebuie prevăzută o plăcuţă cu date de identificare în punctul de racordare cu conducta colectivă pentru gaze arse. Plăcuţa trebuie să conţină cel puţin următoarele informaţii:
- coşul de fum colectiv este dimensionat pentru centrale de tip C(10)
- debitul masic maxim admisibil al gazelor de ardere în kg/h
- dimensiunile conexiunii la conductele comune
- un avertisment privind deschiderile pentru evacuarea aerului şi admisia gazelor de ardere de la coşul de fum colectiv sub presiune; aceste deschideri trebuie să fie închise, iar etanşeitatea lor trebuie verificată atunci când centrala este deconectată
- numele producătorului conductei colective pentru gaze arse sau simbolul de identificare a acesteia

⚠ Consultaţi normele în vigoare cu privire la evacuarea gazelor de ardere şi prevederile în acest sens la nivel local.

⚠ Conducta pentru gaze arse trebuie selectată în mod corespunzător pe baza parametrilor prezentaţi mai jos.

	lungime maximă	lungime minimă	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Înainte de efectuarea oricărei operaţiuni, deconectaţi aparatul de la sursele de alimentare cu energie electrică.

⚠ Înainte de montaj, aplicaţi lubrifiant necoroziv pe garnituri.

⚠ Conducta de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie înclinată, în cazul unei conducte orizontale, cu 3° înspre centrală.

⚠ Numărul şi caracteristicile aparatelor conectate la coşul de fum trebuie să corespundă caracteristicilor reale ale coşului de fum respectiv.

⚠ Terminalul conductei colective trebuie să genereze tiraj.

⚠ Condensul se poate scurge în interiorul centralei.

⚠ Valoarea maximă de recirculare permisă în condiţii de vânt este de 10%.

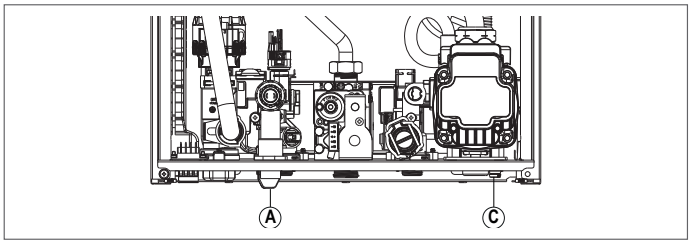
⚠ Diferenţa maximă de presiune admisă (25 Pa) între orificiul de admisie a gazelor de ardere şi orificiul de evacuare a aerului unui coş de fum colectiv nu poate fi depăşită în condiţiile în care n-1 centrale funcţionează la capacitate termică nominală maximă şi 1 centrală la capacitatea termică minimă permisă de comenzi.

⚠ Conducta colectivă pentru gaze arse trebuie să fie adecvată pentru o suprapresiune de cel puţin 200 Pa.

⚠ Coşul de fum colectiv nu trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de rupere de tiraj-protecţie la vânt.

În acest punct se poate trece la instalarea coturilor şi prelungirilor, disponibile ca accesoriu, în funcţie de tipul de instalare dorit.
Lungimile maxime permise pentru conducta de evacuare a gazelor de ardere şi pentru conducta de aspirare a aerului sunt indicate în capitolul "3.8 Evacuarea gazelor arse şi aspirarea aerului de ardere".
Cu instalarea C(10), în orice caz, raportaţi numărul de viteze ale ventilatorului (rpm) pe eticheta amplasată lângă placa de fabricaţie.

3.10 Umplerea instalaţiei de încălzire şi eliminare a aerului



NOTĂ: operaţiunile de **umplere** a instalaţiei trebuie efectuate acţionând robinetul de umplere (**A**), asigurându-vă că centrala este alimentată electric.
NOTĂ: de fiecare dată când centrala este alimentată electric, se efectuează **ciclul automat de evacuare a aerului**.
NOTĂ: prezenţa unei alarme cu privire la apă (A40, A41 sau A42) împiedică efectuarea ciclului de evacuare a aerului.

Umpleţi instalaţia de încălzire conform următoarelor operaţiuni:
- deschideţi robinetul de umplere (**A**) rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic
- apoi accesaţi meniul INFO ("5.3 Meniul INFO", elementul I018), pentru a verifica dacă valoarea presiunii ajunge la 1-1,5 bar
- închideţi robinetul de umplere (**A**).

NOTĂ: dacă presiunea reţelei este sub 1 bar, menţineţi deschis robinetul de umplere (**A**) în timpul ciclului de evacuare a aerului şi închideţi-l după finalizare.

Pentru a **porni** ciclul de evacuare a aerului:
- întrerupeţi timp de câteva secunde alimentarea cu energie electrică
- restabiliţi alimentarea cu energie electrică lăsând centrala în starea OFF (oprită)
- verificaţi ca robinetul de gaz să fie închis.

După **finalizarea** ciclului, dacă presiunea circuitului scade, acţionaţi din nou robinetul de umplere (**A**) pentru a restabili presiunea la valoarea recomandată (1-1,5 bar).

După efectuarea ciclului de evacuare a aerului, centrala este pregătită.
- Eliminaţi eventualul aer prezent în instalaţia casnică (radiatoare, colectare de zonă etc.) cu ajutorul supapelor de purjare aferente.
- Verificaţi din nou presiunea corectă prezentă în instalaţie (ideal 1 - 1,5 bari) şi, dacă este necesar, restabiliţi-o.
- Dacă în timpul funcţionării se detectează în continuare aer, va trebui să repetaţi ciclul de evacuare a aerului.
- După finalizarea operaţiunilor, deschideţi robinetul de gaz şi porniţi centrala.

În acest moment puteţi efectua orice cerere de căldură.

3.11 Golirea circuitului de încălzire a cazanului

Înainte de a începe golirea, opriţi centrala şi alimentarea electrică aducând întrerupătorul general al instalaţiei în poziţia „oprit".
- Închideţi robinetele instalaţiei termice (dacă există).
- Conectaţi o conductă la robinetul de evacuare sistem (**C**), apoi rotiţi-o manual în sens invers acelor de ceasornic pentru a lăsa apa să curgă.
  NOTĂ: rotiţi robinetul de scurgere a sistemului (C) cu o cheie de 13
- După finalizarea operaţiunilor, scoateţi ţeava de la robinetul de evacuare sistem (**C**) şi închideţi-o la loc.

3.12 Golirea circuitului sanitar al cazanului

De fiecare dată când există riscul de îngheţ, instalaţia menajeră trebuie să fie golită, procedând după cum urmează:
- închideţi robinetul general al reţelei de alimentare cu apă
- deschideţi toate robinetele de apă caldă şi rece
- goliţi punctele cele mai joase.

4 PUNEREA ÎN FUNCŢIUNE

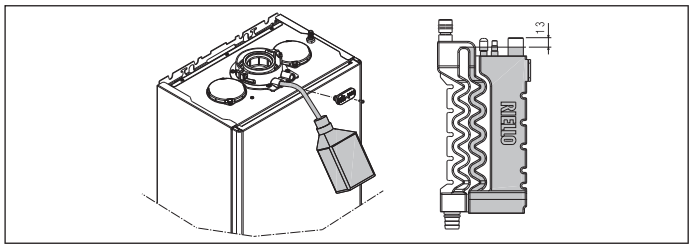
4.1 Verificări preliminare

Prima pornire trebuie efectuată de personal calificat al Serviciului de asistenţă tehnică. Înainte de a porni centrala, trebuie să vă asiguraţi că:
- datele reţelelor de alimentare (cu energie electrică, cu apă, cu gaz) corespund celor de pe plăcuţa cu date de identificare
- conductele de evacuare a gazelor arse şi de aspirare a aerului sunt eficiente
- sunt garantate condiţiile pentru operaţiunile normale de întreţinere, în cazul în care centrala este închisă înăuntru sau între corpuri de mobilier
- instalaţia de alimentare cu carburant este etanşă
- capacitatea carburantului este în conformitate cu valorile impuse pentru centrală
- instalaţia de alimentare cu carburant este dimensionată în funcţie de capacitatea necesară centralei şi este echipată cu toate dispozitivele de siguranţă şi de control prevăzute de normele în vigoare
- circulatorul se roteşte liber întrucât, mai ales după perioade lungi în care nu a funcţionat, depunerile şi/sau reziduurile pot să împiedice rotaţia liberă
- dacă sifonul este complet umplut cu apă, altfel umpleţi-l (vezi capitolul „4.2 Prima punere în funcţiune").

4.2 Prima punere în funcţiune

La prima pornire, în caz de inactivitate îndelungată şi în caz de intervenţie de întreţinere, înainte de punerea în funcţiune a aparatului, este necesar să umpleţi sifonul de colectare a condensului turnând aproximativ 1 litru de apă în racordul de analiză a arderii al centralei şi să verificaţi:
- curgerea corectă a apei din ţeava de evacuare de la ieşirea centralei
- etanşarea conductei de conectare a sistemului de evacuare a condensului.

Funcţionarea corectă a circuitului de evacuare a condensului (sifon şi conducte) presupune ca nivelul de condens să nu depăşească nivelul maxim (max). Umplerea preventivă a sifonului au scopul de a evita pierderile de gaze arse în mediu.

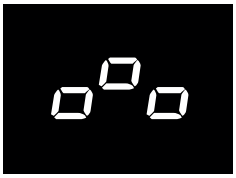


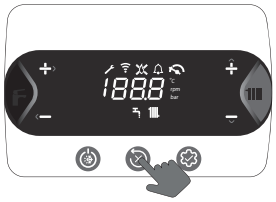
Mod de eficienţă ridicată
Cazanul este echipat cu o funcţie automată care este activată la prima sursă de alimentare sau după 60 de zile de neutilizare (cazan alimentat electric). În acest mod, cazanul, timp de 60 de minute, limitează puterea de încălzire la minimum și temperatura maximă a apei calde menajere la 55°C. Activarea coșului de coș dezactivează temporar această funcție.

În timpul execuției, pictograma de presiune a apei clipește și afișajul arată:

4.3 Ciclul de evacuare a aerului

Aduceţi întrerupătorul general al instalaţiei pe poziţia „pornit”.
De fiecare dată când centrala este alimentată, este executat un ciclu automat de evacuare a aerului cu durata de 4 min. Pe ecran se afişează o o o
Pentru a întrerupe ciclul de evacuare a aerului, apăsați tasta prezentată în figura de mai jos.





⚠ În timpul ciclului de evacuare a aerului toate cererile de căldură sunt blocate, cu excepţia celor de apă caldă menajeră când centrala nu este oprită.

Ciclul de evacuare a aerului poate fi şi întrerupt de o cerere de căldură pentru apă menajeră, în cazul în care centrala nu este OPRITĂ.

4.4 Setarea termoreglării

Reglarea termică funcţionează numai cu sonda externă conectată şi este activă numai pentru funcţia ÎNCĂLZIRE.
Pentru activarea TERMOREGLĂRII procedaţi în felul următor:

- setaţi parametrul 418 =1.

Cu 418 = 0 sau sonda externă conectată, centrala **funcţionează la o valoare fixă**. Valoarea temperaturii detectate de sonda externă este afişată în “5.3 Meniul INFO ” elementul I009.
Algoritmul pentru reglarea termică nu va utiliza direct valoarea temperaturii externe măsurate, ci mai degrabă o valoare calculată a temperaturii externe, care ţine cont de izolaţia clădirii: la clădirile bine izolate, variaţiile temperaturii externe influenţează mai puţin temperatura mediului faţă de imobilele insuficient izolate.
Această valoare poate fi vizualizată în meniul INFO de la punctul I010.

SOLICITARE DE LA CRONOTERMOSTATUL OT
În acest caz, valoarea de referinţă de alimentare este calculată de cronotermostat în funcţie de valoarea temperaturii externe şi de diferenţa dintre temperatura ambiantă şi temperatura dorită.

SOLICITARE DE LA TERMOSTATUL AMBIANT
În acest caz, valoarea de referinţă de alimentare este calculată de placa de reglare în funcţie de valoarea temperaturii externe, astfel încât să se obţină o valoare a temperaturii ambiante estimate de 20° (temperatură ambiantă de referinţă). Sunt 2 parametri care contribuie la calculul punctului de referinţă de tur:

- înclinarea curbei de compensare (KT) - editat de personalul tehnic
- compensarea temperaturii mediului de referinţă - editat de utilizator.

TIPUL CLĂDIRII (parametrul 432)
Este indicativul frecvenţei cu care este actualizată valoarea temperaturii externe calculate pentru termoreglare; o valoare scăzută va fi utilizată pentru clădirile insuficient izolate.

REACTIVITATE SEXT (parametrul 433)
Este indicativul vitezei cu care variaţiile valorii temperaturii externe măsurate influenţează valoarea temperaturii externe calculată pentru termoreglare; valorile scăzute arată viteze ridicate.

Selectarea curbei de reglare termică (parametrul 419)
Curba de reglare termică a încălzirii presupune menţinerea unei temperaturi teoretice de 20 °C în mediul ambient la temperaturi exterioare cuprinse între +20 °C şi -20 °C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă de proiect (şi, deci, de aşezarea geografică) şi de temperatura de pe tur de proiect (şi, deci, de tipul de instalaţie) şi trebuie calculată cu atenţie de către instalator, după formula următoare:

KT = $\frac{\text{T. alimentare proiectată - Tshift}}{\text{20- T. externă min. proiect}}$

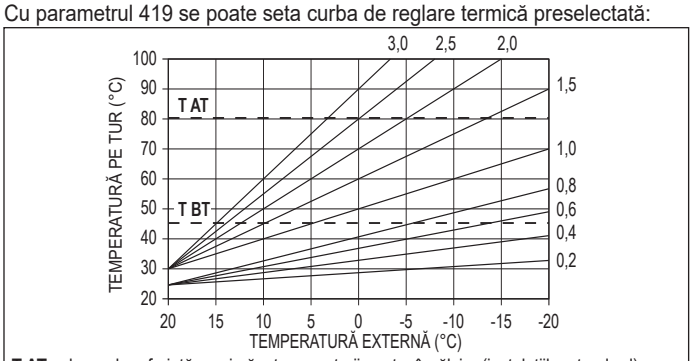
Tshift = 30°C instalaţii standard
25°C instalaţii de încălzire în pardoseală

Dacă din calcul reiese o valoare intermediară între două curbe, se recomandă să alegeţi curba de reglare termică cea mai apropiată de valoarea obţinută.

Exemplu: dacă valoarea obţinută din calcul este 1.3, aceasta se găseşte între curba 1 şi curba 1.5. În acest caz, alegeţi curba cea mai apropiată, adică 1.5. Valorile KT care pot fi configurate sunt următoarele:

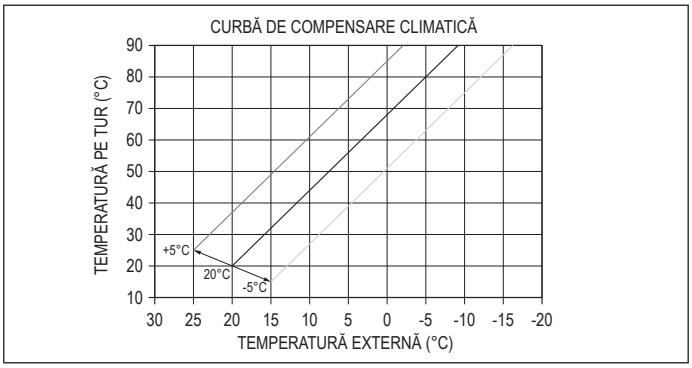
- instalaţie standard: 1.0÷3.0
- instalaţie de încălzire în pardoseală 0.2÷0.8.

Cu parametrul 419 se poate seta curba de reglare termică preselectată:



T AT valoare de referinţă maximă a temperaturii pentru încălzire (instalaţiilor standard)
T BT valoare de referinţă maximă a temperaturii pentru încălzire (instalaţiilor în pardoseală)

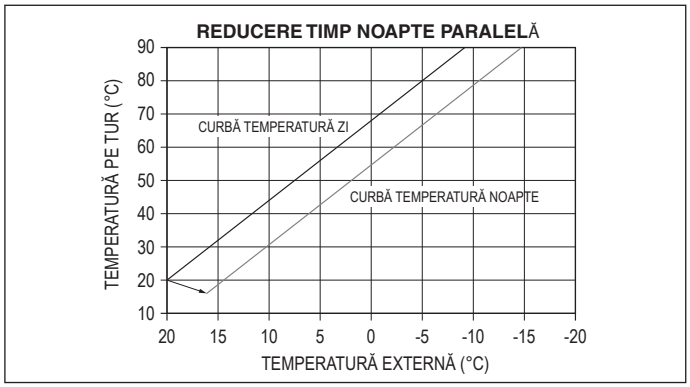
Abaterea temperaturii ambiante de referinţă
Utilizatorul poate interveni indirect asupra valorii de referinţă pentru ÎNCĂLZIRE setând la valoarea temperaturii de referinţă (20°C) o abatere care se poate încadra în intervalul de la -5 la +5 (abatere 0 = 20°C). Pentru corectarea abaterii, consultaţi paragraful “7.3 Setarea valorii de referinţă pentru încălzire cu sondă externă ”.



COMPENSARE NOCTURNĂ (parametrul 420)
Dacă la intrarea TERMOSTATULUI AMBIANT se conectează un dispozitiv de programare pe ore, cu ajutorul parametrului 420 se poate activa compensarea nocturnă.

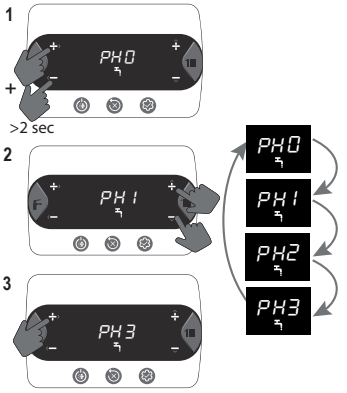
- Setaţi parametrul 420 = 1

În acest caz, atunci când CONTACTUL este ÎNCHIS, cererea de căldură este lansată de sonda de tur, pe baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură nominală în mediu la nivelul de ZI (20 °C). DESCHIDEREA CONTACTULUI nu determină oprirea centralei, ci o reducere (translaţie paralelă) a curbei climatice pe nivelul NOAPTE (16 °C).



Şi în acest caz utilizatorul poate interveni indirect asupra valorii de referinţă pentru ÎNCĂLZIRE, introducând la valoarea temperaturii de referinţă pentru ZI (20°C) decât la cea de NOAPTE (16°C), o abatere care poate varia în intervalul [de la -5 la +5]. COMPENSAREA DE NOAPTE nu este disponibilă dacă OT+ chono este conectato. **Pentru corectarea abaterii, consultaţi paragraful “7.2 Setarea valorii de referinţă pentru încălzire ”.**

4.5 Funzione “Comfort sanitario”



Funcţie	Mesaj derulant
PH0	NICIO funcţie activă
PH1	Funcţie de PREÎNCĂLZIRE activă
PH2	Funcţie TOUCH & GO activă
PH3	Funcţie de PREÎNCĂLZIRE INTELIGENTĂ activă

PH1 Funcţia PREÎNCĂLZIRE: dacă se setează PH1 se activează funcţia de preîncălzire a apei menajere a centralei. Această funcţie permite menţinerea temperaturii apei calde din schimbătorul pentru apă menajeră, cu scopul de a reduce timpii de aşteptare în timpul utilizării apei. Funcţia nu este activă dacă centrala se află în starea OFF (oprită).

PH2 Funcţia TOUCH & GO: dacă nu doriţi să lăsaţi funcţia PREÎNCĂLZIRE activă în permanenţă şi aveţi nevoie imediat de apă caldă, puteţi efectua preîncălzirea apei menajere numai după câteva secunde de la preluare. Deschizând şi închizând robinetul, cu această funcţie se poate activa preîncălzirea instantă, care pregăteşte apa caldă pentru respectiva preluare.

PH3 Funcţia PREÎNCĂLZIRE INTELIGENTĂ: când funcţia este activă, postcirculaţia pentru sfârşitul cererii de încălzire are loc pe trei căi setată pe apă menajeră până când se îndeplineşte una dintre următoarele condiţii:
- ΔT (sondă alimentare - retur) < 2 °C
- Durată postcirculaţie > 20 sec
- Temperatură de retur > 65 °C.

4.6 Funcţii speciale apă menajeră

Parametrul 511 se foloseşte pentru a activa funcţiile speciale în etapa de modulare în modul apă menajeră; aceste funcţii permit îmbunătăţirea performanţei centralei în condiţii foarte dificile (spre exemplu temperatură foarte ridicată a apei la intrare, debit foarte mic, utilizare în combinaţie cu boilere solare).

0	Nicio funcţie specială activă (valoare implicită)
1	Aplicare întârziere comutator de debit/debitmetru (parametrul 510 - SERVICE)
2	În caz de oprire din cauza supratemperaturii în modul apă menajeră (cu preluare în curs), ventilatorul este menţinut la minim (MIN) pentru a reduce timpii de aşteptare pentru repornire
3	Termostate absolute pentru apă menajeră
4	Funcţie apă menajeră inteligentă antipendulare
5	Toate cele patru funcţii de mai sus active

Funcţia ÎNTÂRZIERE APĂ MENAJERĂ (1)
Activați această funcție pentru a activa o întârziere, egală cu valoarea setată a parametrului, la activarea pompei și a ventilatorului la primirea unei solicitări de apă caldă menajeră.

Funcţia VENTILATOR INTELIGENT (2)
La activarea acestei funcţii ventilatorul este menţinut la minim (MIN) şi nu este oprit în caz de oprire a arzătorului din cauza supratemperaturii în modul apă menajeră (cu cerere prezentă).

Funcţia TERMOSTATE ABSOLUTE (3)
La activarea acestei funcţii, termostatele de apă menajeră de pornire/oprire a arzătorului trec de la valoarea relativă la cea absolută.

Funcţia ANTIPENDULARE (4)
La activarea acestei funcţii, centrala se configurează automat pe TERMOSTATE ABSOLUTE în caz de oprire a arătorului din cauza supratemperaturii în modul apă menajeră (cu preluare în curs); când arzătorul este oprit, ventilatorul este menţinut la minim. Termostatele revin la starea de „corelare” la sfârşitul preluării.

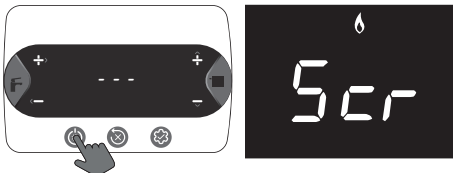
4.7 Funcţia de uscare şapă

Dacă instalaţia este de tip cu temperatură scăzută, funcţia de „uscare şapă” presupune o cerere de încălzire cu o valoare de referinţă de alimentare în şapă de 20°C, ulterior crescând conform tabelului de mai jos.

ZI	ORĂ	TEMPERATURĂ
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

Funcţia are o durată de 168 de ore (7 zile).

Pentru a activa funcţia de uscare şapă:
- opriţi centrala, deoarece funcţia este disponibilă numai în această stare de funcţionare
- setaţi 409 =1. Ecranul afişează



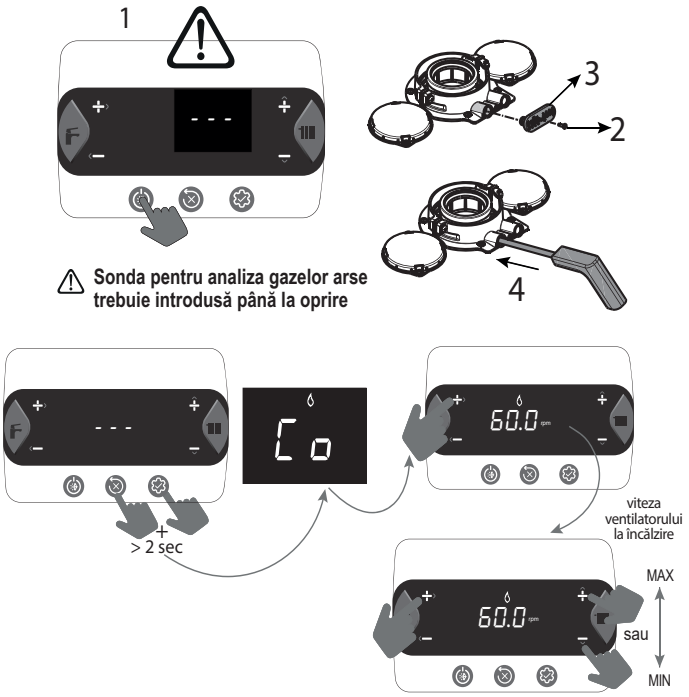
După ce este activată, funcţia va avea prioritate maximă; în caz de întrerupere şi restabilire a alimentării electrice, funcţia este reluată de unde a fost întreruptă.
FUNCŢIA de uscare şapă poate fi dezactivată setând centrala pe orice stare diferită de cea de oprire, sau selectând 409 = 0.

În meniul INFO, la punctul I001 se poate vizualiza numărul de ore de la activarea funcţiei.

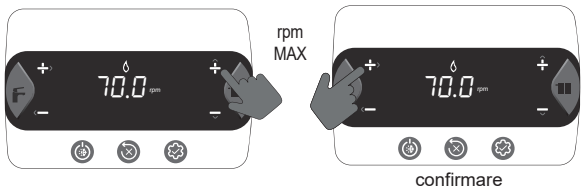
4.8 Analiza arderii

⚠ Verificările reglajelor valorilor CO_2 în raport cu parametrii de referinţă indicaţi în tabelele de mai jos trebuie efectuate cu carcasa închisă. Deschiderea carcasei presupune o reducere a valorilor cu aproximativ 0,2% şi depinde de configuraţia instalaţiei (tipul şi lungimea conductelor de evacuare şi admisie).

Secvenţa controlului arderii



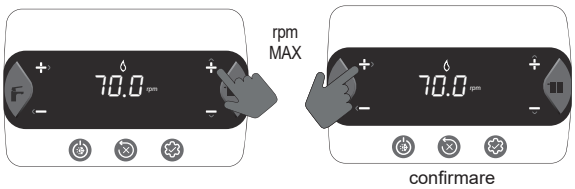
Valoarea afișată se referă la numărul de rotații împărțit la 100.
- Setaţi valoarea rot/min maximă.



Centrala funcţionează la puterea maximă.
- Verificaţi pe analizor dacă valoarea max. de CO_2 respectă valoarea din tabel; dacă valoarea diferă, calibraţi supapa de gaz - consultaţi paragraful “4.10 Calibrarea supapei de gaz”.

tabelul 1	CO_2 max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	25C	9,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	%

- Setaţi valoarea rot/min minimă



Centrala funcţionează la puterea minimă.
- Verificaţi pe analizor dacă valoarea min. de CO_2 respectă valoarea din tabel; dacă valoarea diferă, calibraţi supapa de gaz - consultaţi paragraful "4.10 Calibrarea supapei de gaz".

tabelul 2	CO_2 min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	25C	9,0	10,0	%
	30C	9,0	10,0	%

Verificaţi ca valoarea temperaturii gazelor arse, ce se poate citi în meniul info I008 (consultaţi „5.3 Meniul INFO ”), să corespundă (încadrată într-o toleranţă de ± 5°C) cu cea detectată de analizor.

După finalizarea verificării:
- ieşiţi din funcţie apăsând

- montaţi la loc componentele scoase anterior
- setaţi centrala pe modul de funcţionare dorit, în funcţie de sezon
- reglaţi valorile de temperatură conform cerinţelor clientului.

⚠ Când funcţia de analiză a arderii este în curs, toate cererile de căldură sunt blocate şi pe ecran se afişează mesajul "CO".

Funcţia de analiză a arderii rămâne activă timp de maxim 15 min; în cazul în care se atinge o temperatură de tur de 95 °C, arzătorul se opreşte. Reaprinderea va avea loc atunci când această temperatură va coborî sub 75°C.

⚠ Funcţia de analiză a arderii este efectuată în mod normal cu vana cu trei căi setată pe încălzire. Vana cu trei căi poate fi comutată pe apă menajeră generând o cerere de apă caldă menajeră la debit maxim în timpul executării funcţiei. În acest caz, temperatura apei calde menajere este limitată la o valoare maximă de 65°C. Aşteptaţi pornirea arzătorului.

4.9 Reglaje

Centrala a fost deja reglată de către producător, la momentul fabricării. Însă, în cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglajele, de exemplu, după o operaţiune de întreţinere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz după o conversie de la gaz metan la GPL sau invers, urmaţi, sau după o nouă reglementare pentru conductele din interiorul coşului de fum, procedurile descrise mai jos. Reglajele pentru puterea maximă şi minimă, încălzirea maximă şi aprinderea lentă trebuie să fie executate obligatoriu în ordinea indicată şi numai de către personal calificat:
- alimentaţi centrala
- setaţi parametrii

306	viteză minimă ventilator
307	viteză maximă ventilator
308	pornire lentă
309	viteză maximă ventilator la încălzire
313	viteză de aprindere la repornire

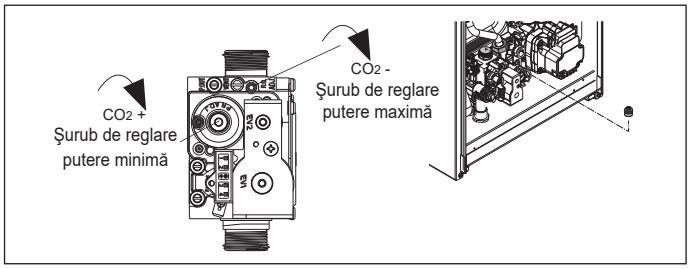
tabelul 3	TURAŢIE MAXIMĂ VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	25C: ÎNC. - ACM	5.800 - 7.100	5.800 - 7.100	rot/min
	30C: ÎNC. - ACM	6.400 - 7.700	6.400 - 7.700	rot/min

tabelul 4	TURAŢIE MINIMĂ VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	25C	1.200	1.800	rot/min
	30C	1.300	1.600	rot/min

tabelul 5	TURAŢIE VENTILATOR PORNIRE LENTĂ	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	25C - 30C	3.700	3.700	rot/min

4.10 Calibrarea supapei de gaz

Efectuaţi procedura de verificare a CO_2 conform indicaţiilor din paragraful "4.8 Analiza arderii", atunci când este necesar să modificaţi valorile, procedaţi după cum urmează:
- verificaţi valorile reglate pentru CO_2 cu carcasa închisă
- scoateţi carcasa conform indicaţiilor de la paragraful "3.7 Demontarea carcasei"
- verificaţi din nou valorile de reglare pentru CO_2 cu carcasa deschisă
- ţinând cont de diferenţa de valoare observată între carcasa închisă şi carcasa deschisă, dacă este necesar, reglaţi CO_2 la valoarea indicată în tabel (1 și 2) - (minus) diferenţa observată. Exemplu:
  - valoare CO_2 măsurată cu carcasa închisă = 8,5%
  - valoare CO_2 măsurată cu carcasa deschisă = 8,3%
  - valoare la care să se regleze CO_2 cu carcasa deschisă = 8,8%
  - valoare la care să se regleze CO_2 cu carcasa închisă = 9,0%
- pentru reglarea valorii CO_2:
  - rrotiţi şurubul de reglare a puterii maxime în sensul acelor de ceasornic pentru a reduce valoarea şi în sens invers acelor de ceasornic pentru a o mări
  - rotiţi şurubul de reglare a puterii minime în sensul acelor de ceasornic pentru a mări valoarea şi în sens invers acelor de ceasornic pentru a o reduce
- cu carcasa deschisă, după reglarea valorii CO_2 la puterea minimă, verificaţi din nou reglarea valorii CO_2 la puterea maximă
- după finalizarea reglajelor, montaţi la loc carcasa şi verificaţi dacă valoarea CO_2 corespunde cu cea indicată în tabel 1 și 2.



4.11 Conversia tipului de gaz

Conversia de la o familie de gaze la alta se poate face cu uşurinţă chiar şi cu centrala instalată. Această operaţiune trebuie să fie efectuată de personal calificat. Centrala este furnizată pentru funcţionarea cu gaz metan (G20) sau GPL (G31), conform datelor indicate pe plăcuţa tehnică a produsului. Există posibilitatea de a converti centrala la GPL sau gaz metan (G20) utilizând kiturile specifice. Pentru demontare, consultaţi instrucţiunile de mai jos:
- întrerupeţi alimentarea cu energie electrică a centralei şi închideţi robinetul de gaz
- scoateţi carcasa conform indicaţilor de la paragraful "3.7 Demontarea carcasei"
- desprindeţi şi rotiţi în faţă panoul
- deșurubați piulița rampei de la supapa de gaz și rotiți rampa astfel încât să aveți acces la duza de gaz (**B**) în racordul de ieșire
- scoateţi duza (**B**) şi înlocuiţi-o cu cea din kit
- puneți rampa supapei de gaz la loc și înșurubați piulița
- montaţi la loc toate componentele scoase anterior
- repuneţi centrala sub tensiune şi redeschideţi robinetul de gaz.

Reglaţi centrala conform indicaţiilor din paragraful "4.9 Reglaje" şi din paragraful "4.10 Calibrarea supapei de gaz".

⚠ **Operaţiunea de conversie trebuie să fie executată numai de personalul calificat.**

⚠ **La finalizarea transformării tipului de gaz, aplicaţi noua plăcuţă de identificare conţinută în kit.**

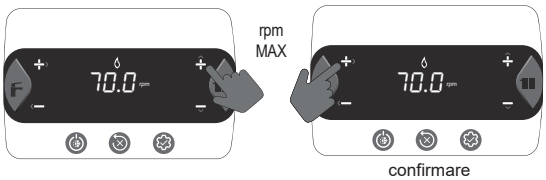
⚠ **După fiecare intervenţie asupra dispozitivului de reglare a robinetului de gaz, resigilaţi-l cu lac sigilant.**

4.12 Gama nominală (Range rated)

Această centrală poate fi adaptată pentru cerinţele de încălzire ale instalaţiei, făcând posibilă totodată setarea debitului maxim pentru funcţionarea în modul de încălzire:
- alimentaţi centrala
- setaţi parametrul

310	Gama nominală (Range rated)

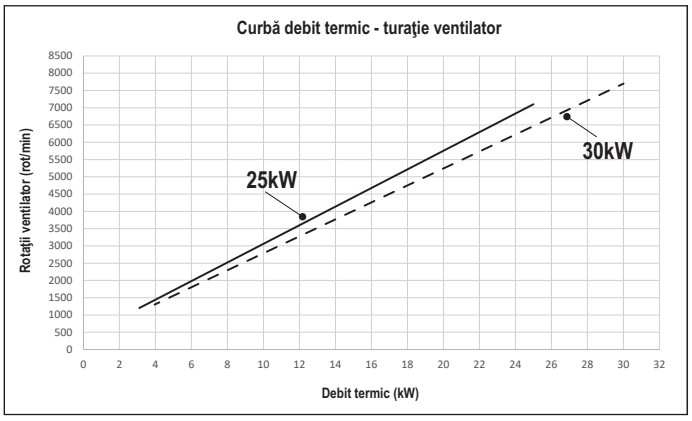
- Setaţi valoarea maximă de încălzire (rot/min) şi confirmaţi.



Înregistraţi valoarea nouă setată în tabelul de pe versoul copertei acestui manual. Pentru verificările şi reglajele ulterioare, consultaţi valoarea setată.

⚠ Calibrarea nu implică pornirea centralei

Centrala este livrată cu reglajele indicate în tabelul cu date tehnice în funcţie de necesităţile existente la nivelul instalaţiilor sau de dispoziţiile regionale privind limitele emisiilor de gaze arse; reglaţi această valoare consultând graficul de mai jos.



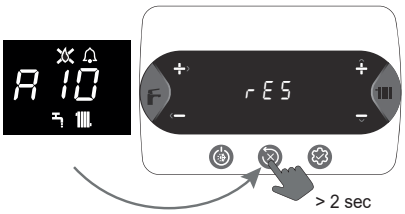
4.13 Defecţiuni şi raportare

Dacă există o anomalie, pe ecran se afişează în mod intermitent un cod de eroare „Axx". În anumite cazuri, codul de eroare este însoţit de o pictogramă:

ANOMALIE	PICTOGRAME AFIŞATE
blocare flacără A10	
toate anomaliile cu excepţia blocării flăcării şi presiunii apei	
presiune apă	

Funcţie de deblocare

Pentru a restabili funcţionarea centralei în caz de anomalie, trebuie să apăsaţi:

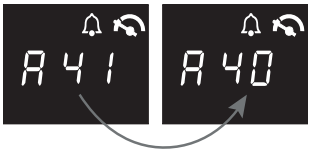


în cazul în care condiţiile de funcţionare corectă au fost restabilite, centrale porneşte din nou în mod automat.

În prezența unei telecomenzi, sunt disponibile maximum 5 încercări consecutive de deblocare. În acest caz, prin apăsarea tastei cazanul restabilește încercările inițiale.

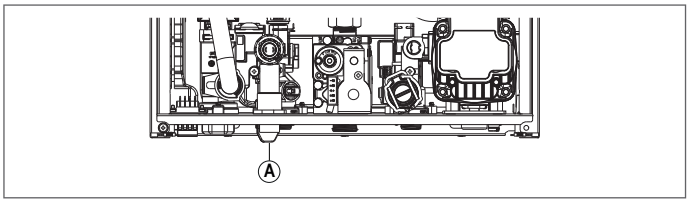
Dacă încercările de restabilire a funcţionării nu activează centrala, contactaţi Serviciul de asistenţă tehnică.

Anomalie A41: dacă valoarea presiunii scade sub valoarea de siguranţă de 0,3 bar, centrala afişează codul de anomalie A41 pe o perioadă de 10 min. După ce trece acest timp, dacă anomalia persistă, se afişează codul de anomalie A40.



Cu defecţiunea A40 a cazanului este necesar:

- deschideţi robinetul de umplere (**A**) rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic
- accesaţi meniul INFO ("5.3 Meniul INFO", elementul I018), pentru a verifica dacă valoarea presiunii ajunge la 1-1,5 bar.
  În plus față de cele de mai sus, kitul hidrometru analog (disponibil ca accesoriu), vă permite să citiți valoarea presiunii prezente în sistem chiar și în cazul unei pene de curent (de exemplu, șantier).
- închideţi robinetul de umplere (**A**), asigurându-vă că auziţi cuplarea mecanică.



Apăsaţi pe tasta pentru a restabili funcţionarea. La sfârşitul încărcării, efectuaţi un ciclu de evacuare a aerului; în cazul în care căderea de presiune este foarte frecventă, solicitaţi intervenţia Serviciului Tehnic de Asistenţă.

În prezența alarmelor A40 sau A41, din versiunea 9 a software-ului plăcii disponibil în meniul INFO ("5.3 Meniul INFO" elementul I035), afișarea codului de anomalie (5sec) alternează cu cea a valorii presiunii apei din sistem (2 sec).

Anomalie A60: centrala funcţionează normal, dar nu asigură stabilitatea temperaturii apei menajere, care, oricum, este furnizată la o temperatură de aproape 50 °C. Este necesară intervenţia Centrului de asistenţă tehnică.

Anomalie A91: centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiţii speciale de funcţionare, poate să semnaleze necesitatea de intervenţie pentru curăţarea schimbătorului principal (cod alarmă A91). Anomalie A91 apare atunci când contorul depășește valoarea de 2500 de ore; această valoare poate fi verificată în "5.3 Meniul INFO" elementul I015 (vizualizarea/100, exemplu 2500h = 25).

După finalizarea operaţiunii de curăţare (efectuată cu kitul special furnizat ca accesoriu), va trebui să resetaţi contorul de ore totalizate setând parametrul 312 = 1.

NOTĂ: Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curăţare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia.

4.14 Înlocuirea plăcii

În caz de înlocuire a plăcii de control şi reglare poate fi necesară reprogramarea parametrilor de configurare. În acest caz, consultaţi tabelul cu parametri pentru a identifica valorile implicite ale plăcii, valorile setate din fabrică şi cele personalizate. Parametrii de verificat în mod obligatoriu şi eventual de resetat în caz de înlocuire a plăcii sunt următorii: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 708 (nu uitați să setați parametrul la 1).

COD EROARE	MESAJ DE EROARE	DESCRIEREA TIPULUI DE ALARMĂ
A10	Blocare flacără Obstrucţie evacuare condens Alarmă evacuare gaze arse/Admisie aer blocată	definitivă
A11	Flacără parazit	tranzitorie
A20	Termostat de limită	definitivă
A30	Anomalie ventilator	definitivă
A40	Încărcaţi instalaţia	definitivă
A41	Încărcaţi instalaţia	tranzitorie
A42	Anomalie trad. presiune	definitivă
A60	Anomalie sondă ACM	tranzitorie
A70	Anomalie sondă tur Supratemp. sondă tur Diferenţă sondă tur-retur	tranzitorie definitivă definitivă
A80	Anomalie sondă retur Supratemp. sondă retur Diferenţă sondă retur-tur	tranzitorie definitivă definitivă
A90	Anomalie sondă gaze arse	tranzitorie
A91	Curăţare schimbător principal	tranzitorie
A58	Tensiune redusă de alimentare	tranzitorie
A59	Tensiune mare de alimentare	tranzitorie
CFS	Apelaţi service	semnalizare
SFS	Oprire pentru service	definitivă
FIL	presiune joasă - verificaţi instalaţia	semnalizare
>3.0 bar	presiune ridicată - verificaţi instalaţia	semnalizare

5 ÎNTREŢINERE ŞI CURĂŢARE

Întreţinerea periodică este o „obligaţie” prevăzută de normele în vigoare şi este esenţială pentru siguranţa, randamentul şi durata de viaţă a centralei. Aceasta permite reducerea consumurilor, emisiilor poluante şi menţinerea produsului în siguranță și fiabilitate în timp. Înainte de a începe operaţiunile de întreţinere:

- Închideţi robineţii de carburant şi de apă ai instalaţiei de încălzire şi de apă menajeră.

Pentru a garanta menţinerea caracteristicilor aparatului din punctul de vedere al eficienţei şi funcţionalităţii, precum şi pentru a respecta dispoziţiile legilor în vigoare, este necesar să executaţi operaţiunile de întreţinere la intervale regulate de timp. Pentru întreţinere, respectaţi indicaţiile din capitolul

“1 AVERTISMENTE ŞI MĂSURI DE SIGURANŢĂ ”.

De regulă, se efectuează următoarele operaţiuni:

- îndepărtarea eventualelor reziduuri de oxidare de pe arzător
- îndepărtarea eventualelor depuneri de pe schimbătoare
- verificați starea de deteriorare a electrodului și, dacă este deteriorat, înlocuiți-l împreună cu etanșarea relativă
- verificarea şi curăţarea generală a conductelor de evacuare și de admisie
- controlul aspectului exterior al centralei
- controlul pornirii, opririi şi funcţionării centralei, atât în modul de pregătire a apei calde menajere, cât şi în cel de încălzire
- controlul etanşeităţii racordurilor şi conductelor de conectare la reţeaua de alimentare cu gaz, apă precum și cele de condens
- controlul consumului de gaz la putere maximă și minimă
- dacă presiunea apei menajere este sub 3 bar, goliţi circuitul de apă menajeră al centralei şi verificaţi dacă presiunea circuitului de încălzire se menţine
- controlul integrităţii izolaţiei cablurilor electrice, în special în apropierea schimbătorului primar
- verificarea siguranţei de detectare a lipsei gazului
- verificarea dacă apa este prezentă în sifon, altfel umpleţi-o.

⚠ În timpul întreținerii cazanului, se recomandă utilizarea îmbrăcămintei de protecție pentru a evita orice risc de vătămare corporală.

⚠ După ce aţi realizat operaţiunile de întreţinere, trebuie efectuată analiza produşilor de ardere pentru a verifica funcţionarea corectă.

⚠ În cazul în care, după orice înlocuire a plăcii electronice, a schimbătorului, a ventilatorului/mixerului, a supapei de gaz sau a efectuat întreținerea electrodului de detectare sau a arzătorului, analiza produselor de ardere returnează valori care sunt în afara toleranței, este necesar să se repete procedura descrisă în paragraful “4.8 Analiza arderii”.

⚠ Nu curăţaţi centrala sau componentele sale cu substanţe uşor inflamabile (de exemplu, benzină, alcool etc.).

⚠ Nu curăţaţi panourile, componentele vopsite sau din plastic cu diluanţi pentru vopsele.

⚠ Curăţarea panourilor se va face numai cu apă cu săpun.

Curăţare schimbător principal

- Întrerupeţi alimentarea cu energie electrică, poziţionând întrerupătorul general al instalaţiei pe „oprit”.
- Închideţi robineţii de interceptare a gazului.
- Scoateţi carcasa conform indicaţiilor de la paragraful “3.7 Demontarea carcasei”.
- Deconectaţi cablu de conectare a electrozilor.
- Deconectaţi cablurile de alimentare a ventilatorului.
- Scoateţi clema rampei de fixare (**A**) din mixer.
- Slăbiţi piuliţa rampei de gaz (**B**).
- Rotiți și scoateți rampa de gaz din mixer.
- Scoateţi cele 4 piuliţe (**C**) care fixează grupul de ardere.
- Scoateţi ansamblul transportor de aer/gaz, inclusiv ventilatorul şi mixerul, având grijă să nu deterioraţi panoul izolator și electrodul.
- Scoateţi de pe racordul de evacuare a condensului schimbătorului ţeava de conectare a sifonului şi conectaţi la acesta ţeava provizorie de colectare. În acest moment, continuaţi cu procedurile de curăţare a schimbătorului.
- Aspiraţi eventualele resturi de murdărie din schimbător, având grijă să NU deterioraţi panoul izolator.
- Curăţaţi spirele schimbătorului cu o perie cu peri moi.

⚠ NU UTILIZAŢI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.

- Curăţaţi spaţiile dintre spire utilizând o lamă cu grosimea de 0,4 mm, eventual disponibilă în kit.
- Aspiraţi eventualele resturi produse de curăţare.
- Clătiţi cu apă, având grijă să NU deterioraţi panoul izolator al încetinitorului.

⚠ În caz de depuneri persistente ale produşilor de ardere pe suprafaţa schimbătorului, curăţaţi pulverizând oţet alb natural, având grijă să NU deterioraţi panoul izolator al încetinitorului.

- Lăsaţi-l să acţioneze câteva minute.
- Curăţaţi spirele schimbătorului cu o perie cu peri moi.

⚠ NU UTILIZAŢI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.

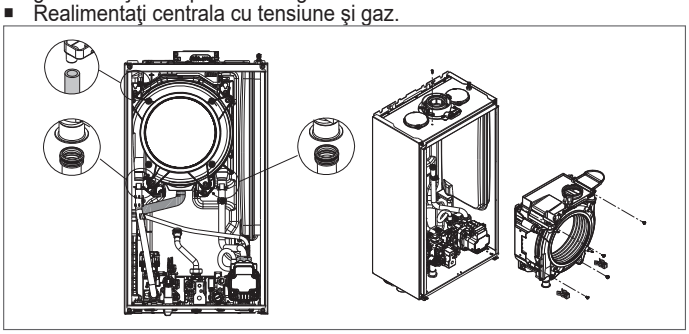
- Clătiţi cu apă, având grijă să NU deterioraţi panoul izolator al încetinitorului.
- Verificaţi integritatea panoului izolator al încetinitorului şi eventual înlocuiţi-l, respectând procedura specifică.
- După finalizarea operaţiunilor de curăţare, asamblaţi din nou cu grijă componentele, în ordinea inversă celei descrise.
- Pentru închiderea piuliţelor de fixare a ansamblului transportor de aer/gaz utilizaţi un cuplu de strângere de 6 Nm urmând secvența indicată pe presiune (1,2,3,4).
- Realimentaţi centrala cu tensiune şi gaz.

Curăţarea arzătorului:

- Întrerupeţi alimentarea cu energie electrică, poziţionând întrerupătorul general al instalaţiei pe „oprit”.
- Închideţi robineţii de interceptare a gazului.
- Scoateţi carcasa conform indicaţiilor de la paragraful “3.7 Demontarea carcasei”.
- Deconectaţi cablu de conectare a electrozilor.
- Deconectaţi cablurile de alimentare a ventilatorului.
- Scoateţi clema rampei de fixare (**A**) din mixer.
- Slăbiţi piuliţa rampei de gaz (**B**).
- Rotiți și scoateți rampa de gaz din mixer
- Scoateţi cele 4 piuliţe (**C**) care fixează grupul de ardere.
- Scoateţi ansamblul transportor de aer/gaz, inclusiv ventilatorul şi mixerul, având grijă să nu deterioraţi panoul ceramic izolator şi electrozii. În acest moment, continuaţi cu procedurile de curăţare a arzătorului.
- Curăţaţi arzătorul cu o perie cu peri moi, având grijă să nu deterioraţi panoul izolator şi electrodul.

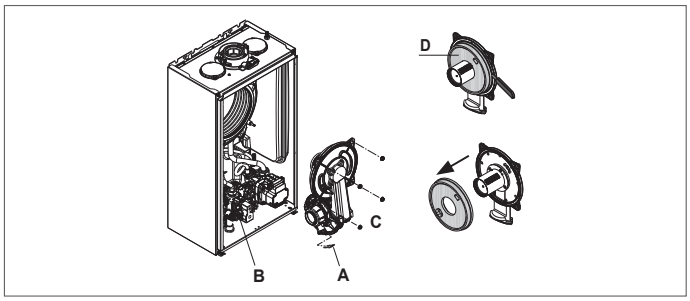
⚠ NU UTILIZAŢI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.

- Verificaţi integritatea panoului izolator al arzătorului şi garnitura de etanşare şi eventual înlocuiţi-le, respectând procedura specifică.
- După finalizarea operaţiunilor de curăţare, asamblaţi din nou cu grijă componentele, în ordinea inversă celei descrise.
- Pentru închiderea piuliţelor de fixare a ansamblului transportor de aer/gaz utilizaţi un cuplu de strângere de 6 Nm.
- Realimentaţi centrala cu tensiune şi gaz.



Înlocuirea panoului izolator al arzătorului

- Deșurubați șuruburile de fixare ale electrodului de aprindere/detecție și scoateți-le.
- Scoateţi panoul izolator al arzătorului (**D**) acţionând cu o lamă sub suprafaţă (conform indicaţiilor din figură).
- Curăţaţi eventualele resturi de adeziv de fixare.
- Înlocuiţi panoul izolator al arzătorului.
- Noul panou izolator pentru înlocuirea celui demontat nu necesită fixare cu adeziv, deoarece geometria acestuia garantează cuplarea cu flanşa schimbătorului.
- Reasamblați electrodul de aprindere/detecție folosind șuruburile demontate anterior și înlocuind sigiliul relativ.



Curăţarea sifonului

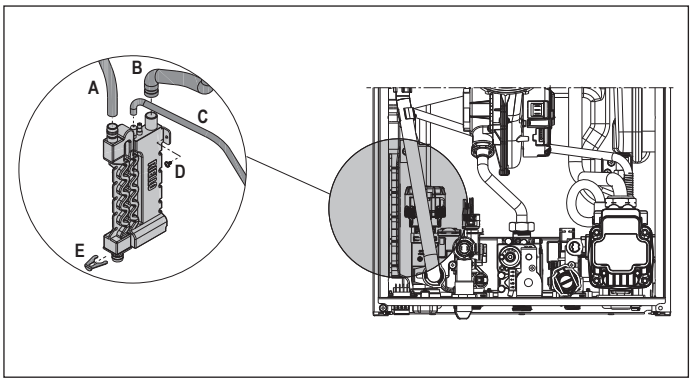
- Deconectați tuburile (**A-B-C**), deșurubați șurubul (**D**), scoateți clema (**E**) și scoateți sifonul.
- Curăţaţi părţile sifonului de orice reziduuri solide.

⚠ Repoziționați cu atenție componentele îndepărtate anterior.

⚠ La sfârșitul secvenței de curățare, umpleți sifonul cu apă (vezi paragraful “4.2 Prima punere în funcţiune”) înainte de a porni din nou cazanul.

⚠ La sfârșitul operațiilor de întreținere a sifonului, se recomandă aducerea cazanului în modul de condensare timp de câteva minute și verificarea scurgerilor din întreaga linie de evacuare a condensului.

Dacă aparatul nu este utilizat mai mult de 60 de zile, este necesar să umpleţi sifonul din cazan. Dacă cazanul este instalat acolo unde temperatura ambiantă poate rămâne peste 30°C pentru perioade prelungite, umpleţi sifonul după o perioadă de 30 de zile de inactivitate. Operaţia trebuie efectuată de personal calificat profesional.



5.1 Parametri programabili

O listă a parametrilor programabili este prezentată mai jos: UTILIZATOR (nivel disponibil întotdeauna) și INSTALATOR (acces cu parolă 18); pentru o explicație detaliată a parametrilor, consultați paragraful *"5.2 Descrierea parametrilor"*.

Este posibil ca unele informaţii să nu fie disponibile pe în funcţie de nivelul de acces, de starea aparatului sau de configuraţia sistemului.

PARAMETRI UTILIZATORI		Valoare min	Valoare max	Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	SETĂRI					
004	UNITATE DE MĂSURĂ	0	1	UTILIZATOR	0	
006	AVERTIZOR (BUZZER)	0	1	UTILIZATOR	1	

PARAMETRI INSTALATORI		Valoare min	Valoare max	Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	CONFIGURAŢIE					
301	CONFIG HIDRAULICĂ	0	4	INSTALATOR	2 *	
306	VITEZĂ MIN. VENTILATOR	1.200	3.600	INSTALATOR	consultaţi tab. date tehnice	
307	VITEZĂ MAX. VENTILATOR	3.700	9.999	INSTALATOR	consultaţi tab. date tehnice	
308	REGLARE PORNIRE LENTĂ	MIN	MAX	INSTALATOR	consultaţi tab. date tehnice	
309	VITEZĂ MAX. VENTILATOR CH	MIN	MAX	INSTALATOR	consultaţi tab. date tehnice	
310	GAMA NOMINALĂ (RANGE RATED)	MIN	MAX_CH	INSTALATOR	consultaţi tab. date tehnice	
311	IEŞIRE AUX	0	2	INSTALATOR	0	
312	RESETARE CONTOR GAZE ARSE	0	1	INSTALATOR	0	
313	VITEZA DE APRINDERE LA REPORNIRE DUPĂ OPRIRE DIN CAUZA TEMPERATURII	VITEZĂ MIN. VENTILATOR	REGLARE PORNIRE LENTĂ	INSTALATOR	3.600 rot/min	
	ÎNCĂLZIRE					
405	SETARE POMPĂ	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
408	CASCADĂ OT+	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
409	USCARE ŞAPĂ	0	1	INSTALATOR: dacă cazanul în OFF şi TS	0	
410	OPRIRE ÎNCĂLZIRE	0 min	20 min	INSTALATOR	3 min	
411	RESETARE TIMPI ÎNCĂLZ	0	1	INSTALATOR	0	
415	ZONĂ P TS	0	1	INSTALATOR	0	
416	TEMP MAX. ZONA P	TEMP MIN. ZONA P	TR: 80.5 - TS: 45.0	INSTALATOR	TR: 80.5 - TS: 45.0	
417	TEMP MIN. ZONA P	20	TEMP MAX. ZONA P	INSTALATOR	TR: 40 - TS: 20	
418	REGLARE TERMICĂ ZONA P	0	1	INSTALATOR: dacă sonda externă prezentă	0	
419	ÎNCLINARE CURBĂ ZONA P	TR: 1.0 - TS: 0.2	TR: 3.0 - TS: 0.8	INSTALATOR doar dacă 418 = 1	TR: 2.0 - TS: 0.4	
420	COMP. NOCTURNĂ ZONA P	0	1		0	
432	TIP CLĂDIRE	5 min	20 min		5 min	
433	REACTIVITATE SONDĂ EXTERNĂ	0	255		20	
	APĂ MENAJERĂ					
508	TEMP. MIN. APĂ MENAJERĂ	37,5 °C	49,0 °C	INSTALATOR	37,5°C	
509	TEMP MAX. APĂ MENAJERĂ	49,0 °C	60,0 °C	INSTALATOR	60,0°C	
511	FUNCŢ. SPEC. APĂ MENAJERĂ	0	5	INSTALATOR	0	
TR = TEMPERATURĂ ÎNALTĂ TS = TEMPERATURĂ JOASĂ						

PARAMETRI SERVICE		Valoare min	Valoare max	Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	CONFIGURAŢIE					
302	TIP TRADUCT. DE PRESIUNE	0	1	SERVICE	1	
303	ACTIVARE UMPLERE	0	1	SERVICE	0	
304	UMPLEREA PRESIUNII DE ÎNCEPERE	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
305	CICLUL DE EVACUARE A AERULUI	0	1	SERVICE	1	
	ÎNCĂLZIRE					
401	HISTEREZIS OPRIT TEMP. RIDICATĂ	2	10	SERVICE	5	
402	HISTEREZIS PORNIT TEMP. RIDICATĂ	2	10	SERVICE	5	
403	HISTEREZIS OPRIT TEMP. SCĂZUTĂ	2	10	SERVICE	3	
404	HISTEREZIS PORNIT TEMP. SCĂZUTĂ	2	10	SERVICE	3	
	APĂ MENAJERĂ					
510	ÎNTÂRZIERE APĂ MENAJERĂ	0 sec	60 sec	SERVICE	0 sec	
512	POST-APĂ MEN. ÎNTÂRZ. ÎNCĂLZIRE	0	1	SERVICE	0	
513	TIMP POST-CIRC ÎNTÂRZ	1	255	SERVICE	6	

PARAMETRI SERVICE		Valoare min	Valoare max	Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	TEHNICIAN					
701	ACTIVARE JURNAL ALARME	0	1	SERVICE	0 (valoarea se schimbă automat la 1 după 2 ore de funcționare)	
706	FUNCŢIE APELARE SERVICE	0	2	SERVICE	2	
707	SCADENŢĂ SERVICE	0	255	SERVICE	52	
708	MOD DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ	0	1	SERVICE	1	
	CONECTIVITATE					
801	CONFIG BUS 485	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
803	CONFIG OT+	0	1	SERVICE	1	

***301:** 0 = DOAR ÎNCĂLZIRE - 1 = ACM INSTANTANEE FLUXOSTAT - 2 = ACM INSTANTANEE DEBITMETRU - 3 = ACM BOILER CU SONDĂ - 4 = ACM BOILER CU TERMOSTAT

5.2 Descrierea parametrilor

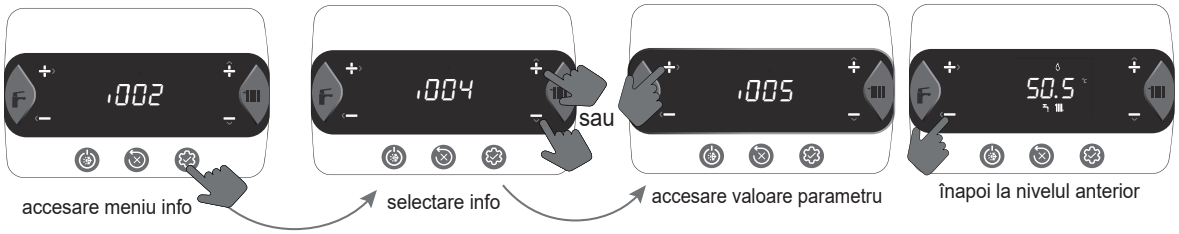
Este posibil ca unele din următoarele funcţii să nu fie disponibile, în funcţie de tipul de aparat şi de nivelul de acces.

PARAMETRU	DESCRIERE
004	Modifica unitatea de măsură: 0 = unități de măsură METRICE / 1 = nu este disponibil pe acest model Cifrele sunt exprimate în format zecimal (o cifră) pentru valori cuprinse între -9°C și + 99°C, sunt exprimate în format complet pentru valori ≤ -10°C și ≥ 100°C, afișajul în °F (Fahrenheit) vor fi întotdeauna exprimate în format complet.
006	Pentru a activa/dezactiva avertizarea sonoră 0 = avertizor sonor (buzzer) OPRIT / 1 = avertizor sonor (buzzer) PORNIT
301	Pentru a seta tipul de configurație hidraulică a centralei: 0 = DOAR ÎNCĂLZIRE - 1 = ACM INSTANTANEE FLUXOSTAT - 2 = ACM INSTANTANEE DEBITMETRU 3 = ACM BOILER CU SONDĂ - 4 = ACM BOILER CU TERMOSTAT Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 2, nu modificați. În caz de înlocuire a plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 2.
302	Pentru a seta tipul de traductor de presiune a apei: 0 = presostat de apă - 1 = traductor de presiune Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 1, nu modificați. În caz de înlocuire a plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 1.
303	Pentru a activa funcția de „umplere semiautomată" când în centrală sunt instalate un traductor de presiune și o electrovalvă de umplere. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0, nu modificați. În caz de înlocuire a plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 0.
304	Apare numai dacă 303 = 1. INDISPONIBIL LA ACEST MODEL.
305	Pentru a dezactiva funcția ciclului de evacuare a aerului; valoarea din fabrică este 1, setați parametrul la 0 pentru a dezactiva funcția.
306	Pentru a modifica turația minimă a ventilatorului
307	Pentru a modifica turația maximă a ventilatorului
308	Pentru a regla pornirea lentă (poate fi programat în intervalul 306 - 307)
309	Pentru a modifica turația maximă a ventilatorului pentru încălzire. (poate fi programat în intervalul 306 - 307).
310	Pentru a modifica puterea termică la încălzire, valoarea din fabrică a acestui parametru este 309 şi poate fi programat în intervalul 306 - 309. Pentru mai multe detalii cu privire la utilizarea acestui parametru, consultați paragraful "Gama nominală (Range rated)".
311	Pentru a configura funcționarea unui releu suplimentar (numai dacă este instalată placa BE09 (kit accesoriu)) pentru a aduce o fază (230 Vac) la o a doua pompă de încălzire (pompă suplimentară) sau la o supapă de zonă. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0 și poate fi programat în intervalul 0 - 2, cu următoarea semnificație: 311= 0 - gestionarea depinde de configurarea cablajului plăcii BE09: jumper deconectat: pompă suplimentară - jumper prezent: supapă de zonă 311= 1 - gestionarea supapei de zonă 311= 2 - gestionarea pompei suplimentare
312	Acest parametru permite resetarea contorului de ore de funcționare în anumite condiții (pentru mai multe detalii, consultați "Defecțiuni și raportare, anomalie A91). Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0; aduceți la 1 pentru a reseta contorul de ore al sondei de gaze arse după o intervenție de curățare a schimbătorului de căldură principal. După efectuarea procedurii de resetare, parametrul revine automat la valoarea 0.
313	Acest parametru permite reglarea aprinderii lente la re-aprinderea arzătorului după opriri din cauza atingerii temperaturii punctului de setare. Reglarea este posibilă între valoarea minimă a turației ventilatorului (306) și valoarea turației în timpul aprinderii lente (308).
401	Pentru instalații la temperatură ridicată, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de oprire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE OPRIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE + 401. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 5°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
402	Pentru instalații la temperatură ridicată, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de pornire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE PORNIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE - 402. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 5°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
403	Pentru instalații la temperatură scăzută, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de oprire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE OPRIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE + 403. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 3°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
404	Pentru instalații la temperatură scăzută, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de pornire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE PORNIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE - 404. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 3°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
405	Pompa proporțională cu turație variabilă. INDISPONIBIL LA ACEST MODEL.
408	Permite setarea cazanului pentru aplicații în cascadă prin semnal OT+. Nu se aplică acestui model de cazan.
409	Acest parametru se utilizează pentru a activa funcția de uscare șapă (pentru mai multe detalii, consultați paragraful "Funcția de uscare șapă"). Valoarea din fabrică este 0; cu centrala termică oprită, setați la 1 funcția de uscare șapă în zonele de încălzire cu temperatură joasă. Parametrul revine automat la valoarea 0 după finalizarea funcției de uscare șapă și poate fi întreruptă în avans setând valoarea la 0.
410	Acest parametru se utilizează pentru a modifica temporizarea încălzirii forțate după oprire, referitoare la timpul de întârziere introdus pentru repornirea arzătorului oprit în cazul atingerii temperaturii de încălzire. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este de 3 minute și poate fi setat la valoare cuprinsă între 0 și 20 de min.
411	Acest parametru se utilizează pentru a anula funcția RESETARE TIMPI ÎNCĂLZIRE ŞI TEMPORIZARE PUTERE MAXIMĂ ÎNCĂLZIRE REDUSĂ în timpul căreia viteza ventilatorului este limitată între valoarea minimă și 60 % din puterea maximă de încălzire setată, cu o creștere de 10 % la fiecare 15 minute. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0; setați valoarea 1 pentru a reseta temporizările.
415	Acest parametru vă permite să indicați tipul zonei care trebuie încălzită, fiind posibil să alegeți dintre următoarele opțiuni: 0 = TEMPERATURĂ RIDICATĂ (valoare setată din fabrică) 1 = TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ
416	Acest parametru se utilizează pentru a seta valoarea de referință maximă ce se poate seta pentru încălzire: interval 20°C - 80,5°C, implicit 80,5°C pentru instalații cu temperatură ridicată interval 20°C - 45°C, implicit 45°C pentru instalații cu temperatură scăzută. Observație: valoarea pentru 416 nu poate fi mai mică decât 417.
417	Acest parametru se utilizează pentru a seta valoarea de referință minimă ce se poate seta pentru încălzire: interval 20°C - 80,5°C, implicit 40°C pentru instalații cu temperatură ridicată interval 20°C - 45°C, implicit 20°C pentru instalații cu temperatură scăzută Observație: valoarea pentru 417 nu poate fi mai mare decât 416.
418	Acest parametru se utilizează pentru a activa reglarea termică atunci când sistemul este conectat la o sondă externă. Valoarea setată din fabrică este 0, centrala termică funcționează în permanență la o valoare fixă. Cu parametrul setat la 1 și sonda externă conectată, centrala funcționează cu reglare termică. Cu sonda externă deconectată, centrala funcționează în permanență la o valoare fixă. Consultați paragraful "Setarea termoreglării" pentru mai multe detalii cu privire la această funcție.
419	Acest parametru se utilizează pentru a seta numărul curbei de compensare utilizată de centrala termică în timpul reglării termice. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 2,0 pentru instalațiile la temperatură ridicată și 0,5 pentru cele la temperatură scăzută. Parametrul poate fi programat în intervalul 1,0 - 3,0 pentru instalațiile la temperatură ridicată și 0,2 - 0,8 pentru cele la temperatură scăzută. Consultați paragraful "Setarea termoreglării" pentru mai multe detalii cu privire la această funcție.

420	Cu acest parametru se activează funcţia „compensare nocturnă”. Valoarea implicită este 0; pentru a activa funcţia, setaţi-l la 1. Consultaţi paragraful “Setarea termoreglării” pentru mai multe detalii cu privire la această funcţie.
432	Frecvenţei cu care este actualizată valoarea temperaturii externe calculate pentru termoreglare; o valoare scăzută va fi utilizată pentru clădirile insuficient izolate.
433	Intervalul de citire a valorii temperaturii externe citite de sondă.
501-507	Funcţii legate de disponibilitatea unui cazan. INDISPONIBIL LA ACEST MODEL.
508	Pentru a seta valoarea de referinţă minimă pentru apa menajeră
509	Pentru a seta valoarea de referinţă maximă pentru apa menajeră
510	Vizibil numai când par 511 = 2 sau 5. O pornire în secunde este introdusă la activarea pompei și a ventilatorului în fața unei cereri de căldură sanitară.
511	Activare funcţii speciale apă menajeră: 0 = nicio funcţie - 1 = aplicare întârziere pornire fluxostat/debitmetru 2 = în cazul în care este OFF (Oprit) datorită supratemperaturii pentru apă menajeră (cu preluare în curs), ventilatorul este menţinut la viteza de pornire pentru a reduce timpii de aşteptare la repornire - 3 = termostate absolute apă menajeră - 4 = funcţie apă menajeră inteligentă antipendulare - 5 = toate cele patru funcţii active
512	Prin intermediul acestei valori se poate activa/dezactiva funcţia de postcirculare a apei menajere cu blocarea pornirii încălzirii.
513	Prin intermediul acestei valori se poate seta durata postcirculării apei menajere când este activată funcţia de postcirculare a apei menajere cu blocarea pornirii încălzirii.
701	Pentru a activa memorarea unui jurnal de alarme. Implicit 0; valoarea se schimbă automat la 1 după 2 ore de funcționare
706	Acest parametru permite controlul periodic al cazanului în conformitate cu o perioadă de funcționare stabilită în parametrul 707. Există trei valori de setare: 0 = funcție dezactivată 1 = funcție activată conform următoarei reguli: dacă 707 <4 afișajul arată semnalul CFS dacă 707 = 0, pe afișaj apare semnalul SFS (STOP FOR SERVICE) care indică inhibarea permanentă a tuturor cererilor de încălzire și apă caldă menajeră. Nu se poate reseta 2 = funcție activată: când 707 = 0, afișajul arată semnalul CFS fără oprire de funcționare În această condiție, meniul INFO (linia I044) afișează numărul de zile care au trecut de la apariția semnalului CFS (707 = 0) ⚠ Semnalul CFS apare la intervale de 10 min pe durata de 1 min, cu 1 lună înainte de sfârșitul perioadei setate în parametrul 707.
707	Perioadă de funcționare fixă pentru apelul de service (parametrul 706)
708	Funcție automată care este activată la prima sursă de alimentare sau după 60 de zile de neutilizare (cazan alimentat electric). În acest mod, cazanul, timp de 60 de minute, limitează puterea de încălzire la minimum și temperatura maximă a apei calde menajere la 55°C. Activarea coșului de coș dezactivează temporar această funcție. În timpul execuției, pictograma de presiune a apei clipește. 1 = VALOARE DIN FABRICĂ, modul de eficiență ridicat activat.
801	INDISPONIBIL LA ACEST MODEL
803	Acest parametru se utilizează pentru a activa gestionarea de la distanţă a centralei termice prin intermediul unui dispozitiv OpenTherm: 0 = Funcţie OT+ dezactivată, centrala termică nu poate fi gestionată de la distanţă utilizând un dispozitiv OT+. Dacă se setează acest parametru la 0, eventuala conexiune OT+ este imediat întreruptă 1 = VALOARE DIN FABRICĂ. Funcţie OT+ activată, se poate conecta un dispozitiv OT+ pentru gestionarea de la distanţă a centralei termice. Dacă se conectează un dispozitiv OT+ la centrala termică, pe ecran se afişează mesajul OT.

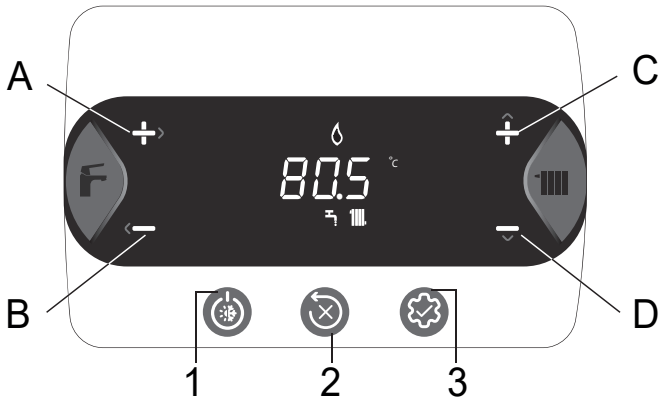
5.3 Meniul INFO

⚠ Dacă nu se apasă nicio tastă, după 60 de secunde interfaţa părăseşte automat meniul de informaţii.



NUME PARAMETRU		DESCRIERE
I001	Ore uscare şapă	Număr de ore de funcţionare a funcţiei de uscare şapă (când este în desfăşurare)
I002	Sondă tur	Valoare sondă de tur centrală
I003	Sondă retur	Valoare sondă de retur centrală
I004	Sondă apă menajeră	Valoare sondă de apă menajeră când centrala este în mod instant
I005	Valoare de referinţă apă menajeră OT+	Punctul de referinţă al apei calde menajere trimis de către telecomandă OT+ la cazan
I008	Sondă gaze arse	Valoare sondă gaze arse
I009	Sondă externă	Valoare instantanee sondă externă
I010	Temp externă pentru reglare termică	Valoare filtrată sondă externă utilizată în algoritmul pentru reglarea termică pentru calculul valorii de referinţă pentru încălzire
I011	Debit apă menajeră	Valoare de referinţă pentru apa menajeră numai în caz de conexiune OT+
I012	Turaţie ventilator	Turaţia ventilatorului (rot/min)
I015	Contor sondă gaze arse	Număr de ore de funcţionare a schimbătorului în „regim de condensare” (sunt afişate valorile în mii/100)
I016	Ref. tur zona p	Valoare de referinţă pentru turul zonei principale
I017	Valoare de referinţă pentru încălzire OT+	Valoare de referinţă pentru încălzire trimisă de crono OT+ la centrală
I018	Presiune instalaţie	Presiune instalaţie
I028	Curent de ionizare	Curent de ionizare instantanee detectat de electrodul de detectare
I029	Mod de eficienţă ridicată	Indică când funcţionează modul de înaltă eficienţă
I032	Confort apă menajeră	Confort apă menajeră
I033	Funcţ. spec. apă menajeră	Funcţii speciale active pentru temperaturi ridicate ale apei menajere la intrare
I034	Informaţii placă electronică	Identificarea plăcii electronice
I035	FW revizuirea placă electronică	Versiunea firmware-ului plăcii electronice
I038	Indică calitatea conexiunii wifi	Nu este disponibil
I039	Istoric alarmă 1 (mai vechi)	Lista ultimelor cinci alarme înregistrate
I040	Istoric alarmă 2	
I041	Istoric alarmă 3	
I042	Istoric alarmă 4	
I043	Istoric alarmă 5 (mai recent)	
I044	Raportarea numărului de zile pentru CFS	Numărul de zile care au trecut de la apariția semnalului CFS (707 = 0)

6 PANOU DE COMANDĂ



De fiecare dată când se apasă tastele, cazanul emite un semnal sonor (Buzzer); este posibil prin parametrul 006 Buzzer să gestionați activarea (1) sau dezactivarea (0) sunetului

Notă: sunt afișate valorile în mii/100, de exemplu 6500 rot/min = 65.0

A şi B	Reglarea valorii de referinţă pentru apă menajeră Selectarea parametrilor
C şi D	Reglarea valorii de referinţă pentru încălzire Setarea parametrilor
A+B	Meniul Confort apă menajeră (pe ecranul principal este o stare diferită de cea OPRITĂ)
B	Revenire la ecranul anterior/anulare selecţie Apăsare >2sec - revenire la ecranul principal
1	Schimbarea stării de funcţionare (OPRIT, VARĂ şi IARNĂ)
2	Resetarea stării alarmei (RESET) Întreruperea ciclului de evacuare a aerului
3	Acces la meniul INFO Acces la meniul de setare a parametrilor Acces la ecranul de introducere a parolei Funcţia ENTER
1+3	Blocarea şi deblocarea tastelor
2+3	Când centrala este OPRITĂ, activează analiza arderii (CO)

	Conectare la un dispozitiv WIFI
	Anomalie sau expirare temporizator call for service (apelare service)
	În caz de anomalie împreună cu pictograma , cu excepţia alarmelor cu privire la flacără şi apă
	Indică prezenţa flăcării, în caz de blocare a flăcării pictograma se afişează ca
	Se afişează intermitent pentru alarme de apă temporare şi în mod fix pentru alarme permanente
	Prezentă dacă încălzirea este activă, este afişată intermitent dacă există o cerere de încălzire în curs
	Prezentă dacă este activă pregătirea apei menajere, este afişată intermitent dacă există o cerere de apă menajeră în curs
°C - °F	unitate de măsură temperatură
rpm	turaţie ventilator
bar -psi	valoarea presiunii

7 INSTRUCŢIUNI DE UTILIZARE

- Aduceţi întrerupătorul general al instalaţiei pe poziţia „pornit”.
- Deschideţi robinetul de gaz pentru a permite fluxul de combustibil.
- La pornire se aprind toate pictogramele şi segmentele timp de 1 sec. şi apoi se afişează versiunea firmware-ului timp de 3 sec.:

- Apoi, dacă este activat, porneşte ciclul automat de evacuare a aerului, cu durată de 4 min. (pentru detalii, citiţi paragraful „4.3 Ciclul de evacuare a aerului”).
- Ulterior, interfaţa trece la afişarea stării active în acel moment.

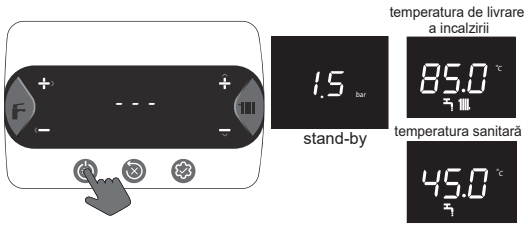
⚠ Reglaţi termostatul de mediu la temperatura dorită (~ 20°C) sau, dacă instalaţia este dotată cu un cronotermostat sau programator orar, verificaţi să fie „activ” şi reglat (~ 20°C).

- Apoi setaţi centrala pe modul IARNĂ sau VARĂ.

7.1 Starea de funcţionare

- La apăsarea butonului 1, tipul de funcţionare este afişat ciclic cu opţiunile OPRIT - VARĂ - IARNĂ şi la sfârşit din nou OPRIT.

În stand-by, afișajul arată presiunea sistemului, în cazul unei solicitări de încălzire afișează temperatura de curgere, în timp ce în cazul unei solicitări de apă caldă menajeră temperatura apei calde menajere.



MOD DE IARNA

Centrala activează funcţia de încălzire a apei calde menajere; prezenţa pictogramei “” indică o cerere de căldură şi pornirea arzătorului.

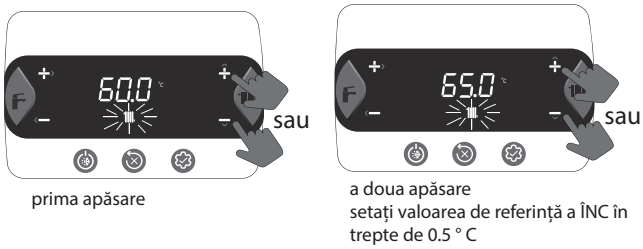
MOD DE VARĂ

Centrala activează funcţionarea tradiţională pentru furnizarea exclusivă a apei calde menajere.

IARNĂ

VARĂ

7.2 Setarea valorii de referinţă pentru încălzire



prima apăsare

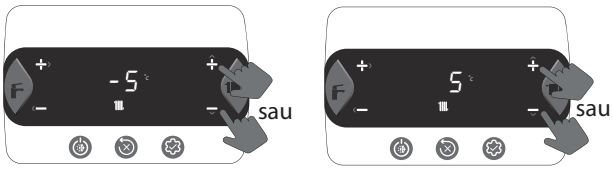
a doua apăsare
setați valoarea de referință a ÎNC în trepte de 0.5 ° C

Dacă nu se apasă nicio tastă în termen de 5 sec., valoarea setată se consideră a fi noua valoare de referinţă pentru încălzire.

7.3 Setarea valorii de referinţă pentru încălzire cu sondă externă

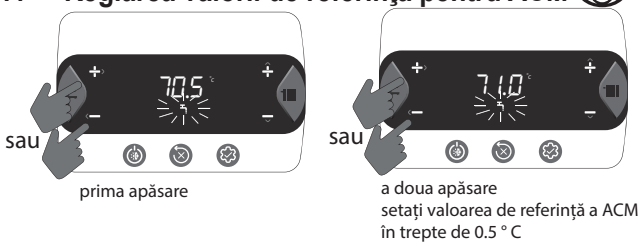
Cu sonda externă conectată (opţional) şi cu reglarea termică activată (parametrul 418=1), valoarea temperaturii de alimentare este selectată automat de sistem, care ajustează imediat temperatura ambiantă în funcţie de variaţiile temperaturii externe.

Modificarea valorii de referinţă pentru încălzire



Corecţia valorii de referinţă se efectuează în intervalul (de la -5 la +5 °C)
Cu parametrul 418= 0 centrala funcţionează la o valoare fixă.

7.4 Reglarea valorii de referinţă pentru ACM

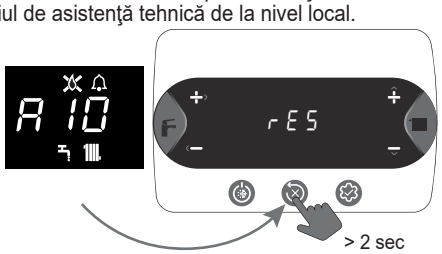


Dacă nu se apasă nicio tastă în termen de 5 sec., valoarea setată se consideră a fi noua valoare de referinţă pentru ACM.

7.5 Oprire de siguranţă

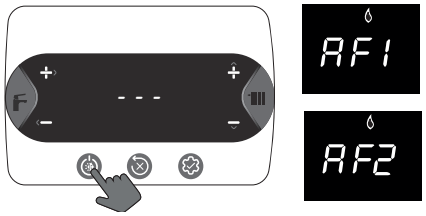
În cazul în care apar anomalii la pornire sau în timpul funcţionării, centrala va efectua o „OPRIRE DE SIGURANŢĂ". Ecranul va afişa codul de eroare identificat. Pentru mai multe detalii, citiţi "4.13 Defecțiuni și raportare ".

Funcţia de deblocare
Dacă încercările de deblocare nu repun în funcţiune centrala, solicitaţi intervenţia Serviciul de asistenţă tehnică de la nivel local.



7.6 Oprirea temporară

În cazul unor absenţe temporare (la sfârşit de săptămână, scurte călătorii etc.) setaţi starea centralei pe OFF.



Rămânând active alimentarea electrică şi alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **protecţie la îngheţ pe circuitul de încălzire:** funcţia se activează dacă temperatura detectată de sonda de tur coboară sub valoarea de 5 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menţinută până când temperatura apei de alimentare ajunge la 35 °C; Pe ecran se afişează AF1
- **protecţie la îngheţ pe circuitul de apă caldă menajeră:** funcţia se activează dacă temperatura detectată de sonda pentru apă menajeră coboară sub valoarea de 5 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menţinută până când temperatura apei de alimentare ajunge la 55°C; pe ecran se afişează AF2
- **antiblocare circulator:** pompa de circulaţie se activează la fiecare 24 de ore, timp de 30 de secunde.

7.7 Oprirea pentru perioade lungi de timp

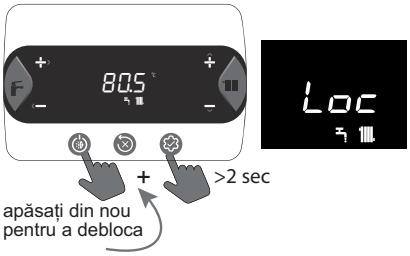
Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operaţiuni:

- setaţi la starea OPRIT
- poziționați întrerupătorul general al instalaţiei pe „oprit"
- închideţi robineţii de carburant şi de apă ai instalaţiei de încălzire şi de apă menajeră.

În acest caz, sistemele anti-îngheţ şi antiblocare sunt dezactivate. Goliţi instalaţia termică şi sanitară, dacă există riscul de îngheţ.

7.8 Funcţia de blocare a tastaturii

Pentru a bloca tastele



Dacă există o anomalie, tasta 2 rămâne activă pentru a permite resetarea alarmei.

7.9 Istoria alarmelor

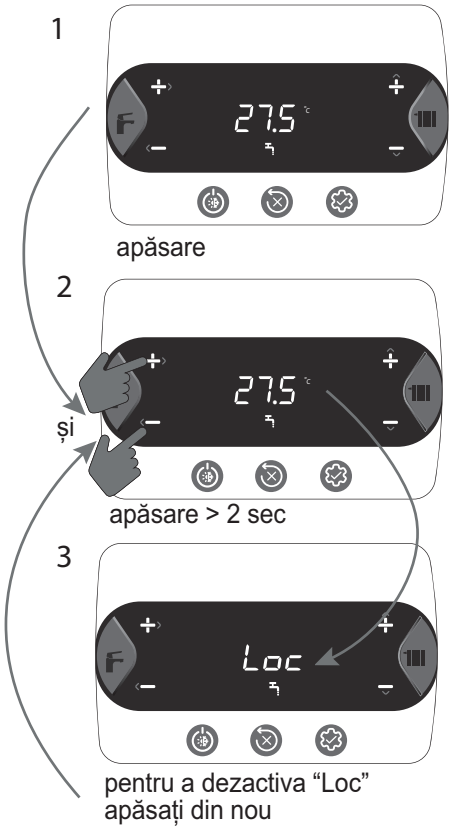
Istoricul alarmelor este activ cu parametrul 701=1 (SERVICE).
Alarmele pot fi vizualizate:

- meniul INFO (de la I039 la I043), în ordine cronologică, de la cel mai recent la cel mai vechi, până la maximum 5
- pe comandă OT+, dacă este conectat.

Dacă o alarmă apare de mai multe ori la rând, este memorată doar o singură dată. Pentru a reseta alarma, urmați instrucțiunile furnizate la punctul *"7.5 Oprire de siguranţă ".*

7.10 Funcţia BIBERON

Funcţia BIBERON permite blocarea valorii setate ca valoare de referinţă pentru apă menajeră, evitând modificarea accidentală de către oricine altcineva.
Pentru a activa funcția Biberon, din ecranul valorii de referință a apei calde menajere:



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 8.1 - patrz "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 8.1 - patrz "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.

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.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych zaleceń i niestosowanie 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				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 użytkowa Pn maks - Pn min (50°/30°)		%	104,6-98,0				107,1-103,6			
Sprawność spalania		%	97,2				97,7			
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 - Maksymalne temperatura wody		bar - °C	3 - 90				3 - 90			
Minimalne ciśnienie dla poprawnej pracy		bar	0,25÷0,45				0,25÷0,45			
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 - Minimalne ciśnienie wody		bar	8 - 0,5				8 - 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		Nm^3/h	24,298	23,522	23,863	24,819	30,372	29,402	29,828	31,024
Przepływ spalin		Nm^3/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	9,297-2,324	11,357-1,794	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		Nm^3/h	30,372	29,402	29,828	31,024	36,447	35,283	35,794	37,228
Przepływ spalin		Nm^3/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
Charakterystka 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) poniżej	p.p.m.	140-10	160-10	150-10	140-30	150-10	180-10	140-10	150-20
	CO_2	%	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) 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 całkowicie zamkniętej obudowie

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

- STYLE 25C: Nominalne obciążenie cieplne palnika C.O. = 18kW; Nominalne obciążenie cieplne palnika C.W.U. = 23kW
- STYLE 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				
Ciśnienie gazu		**G20**	**G20.2**	**G2.350**	**G27**	**G31**	**G20**	**G20.2**	**G2.350**	**G27**	**G31**
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**	**25C**	**30C**	**25C**	**30C**
Palnik: średnica/długość	mm	70/88	70/105	70/88	70/105	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	1 - 5,1	1 - 5,1	1 - 3,5	1 - 3,5
Maksymalna wydajność gazu - c.o.	Sm³/h	2,12	2,64	2,94	3,67	2,58	3,23	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	1,55	1,94
Maksymalne zużycie gazu - c.w.u.	Sm³/h	2,64	3,17	3,67	4,41	3,23	3,87	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	1,94	2,33
Minimalna wydajność gazu - c.o.	Sm³/h	0,33	0,42	0,46	0,58	0,40	0,51	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	0,39	0,39
Minimalne zużycie gazu - c.w.u.	Sm³/h	0,33	0,42	0,46	0,58	0,40	0,51	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	0,39	0,39
Liczba obrotów wentylatora przy powolnym zapłonie	obr./min	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700
Maksymalna liczba obrotów wentylatora - c.o.	obr./min	5.800	6.400	6.100	6.900	5.900	6.600	5.800	6.400
Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora - c.w.u.	obr./min	7.100	7.700	7.500	8.100	7.300	7.900	7.100	7.700
Minimalna liczba obrotów wentylatora - c.o./c.w.u.	obr./min	1.200	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.800	1.600
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 STYLE					
	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	25C	30C
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 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	Pznamionowa	19	24	kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	93	93	%
Wytworzone ciepło użytkowe				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w systemie wysokotemperaturowym (*)	P4	19,4	24,4	kW
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w systemie niskotemperaturowym (**)	P1	6,5	8,2	kW
Sprawność użytkowa				
Przy znamionowej mocy cieplnej i w systemie wysokotemperaturowym (*)	η4	87,3	87,6	%
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w systemie niskotemperaturowym (**)	η1	98,5	98,2	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne				
Przy pełnym obciążeniu	elmax	32,0	38,0	W
Przy częściowym obciążeniu	elmin	12,0	12,0	W
W trybie czuwania	PSB	3,0	3,0	W
Inne parametry				
Straty cieplne w trybie czuwania	Pstby	30,0	32,0	W
Pobór mocy palnika pilotowego	Pign	-	-	W
Roczne zużycie energii	QHE	42	56	GJ
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	50	53	dB
Emisje tlenków azotu	NOx	22	22	mg/kWh
Ogrzewacze łączone:				
Deklarowany profil obciążeń		XL	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	ηwh	84	84	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	0,133	0,152	kWh
Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	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 GRZEWCZYM	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 umożliwiającym zapłon; oznacza to, że jakikolwiek stan 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 przeciw zamarzaniu dobrej jakości. Należy również przestrzegać instrukcji producenta w zakresie zawartości procentowej płynu antyzamarzaniowego dla zakładanej temperatury minimalnej oraz ważności i sposobu utylizacji płynu.

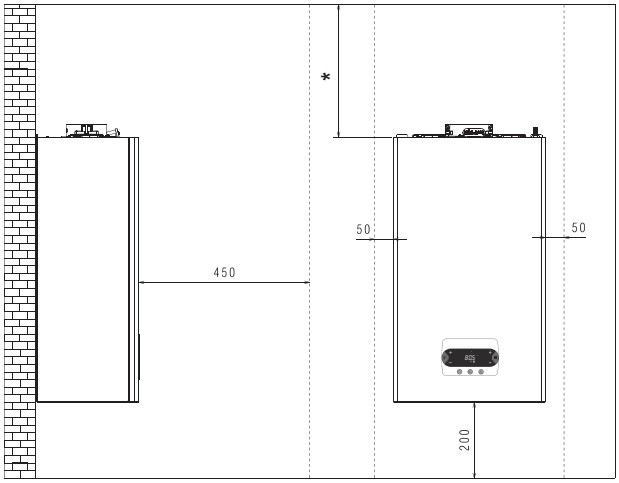
W przypadku instalacji c.w.u. należy opróżnić obieg.

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



* patrz "Konfiguracja odprowadzania spalin"
wymiary w mm

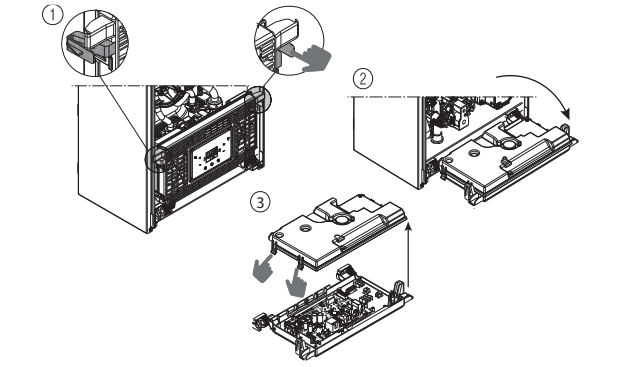
3.3 Instrukcja obsługi podłączenia odprowadzenia kondensatu

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

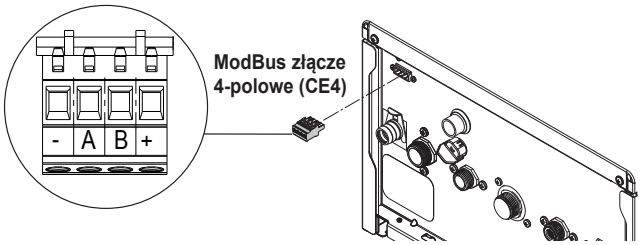


3.5 Połączenia elektryczne

Połączenia niskonapięciowe

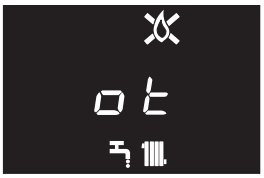
CE4 złącze: do połączeń z sygnałem ModBus 485 należy używać standardowego złącza 4-polowego. Po wykonaniu połączeń elektrycznych należy prawidłowo włożyć wtyczkę do odpowiedniego gniazda.

⚠ 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 zewnętrzne) 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.

Połączenia 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 zacisnąć ją na użytym przepuście 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 mm^2, z maksymalną średnicą zewnętrzną 7mm.

3.6 Podłączenie gazu

Podłączenie zasilania gazem musi być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami instalacyjnymi. Przed wykonaniem podłączenia należy upewnić się, że rodzaj gazu w sieci jest taki sam, jak rodzaj gazu na który zostało ustawione urządzenie.

3.7 Zdejmowanie obudowy

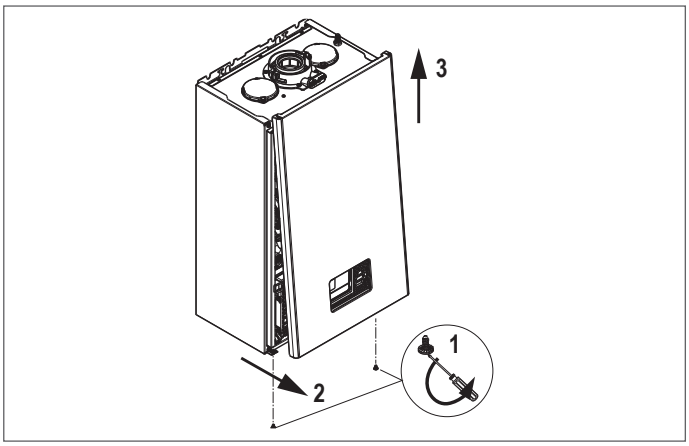
Aby dostać się do komponentów kotła, należy zdjąć obudowę urządzenia w sposób pokazany na rysunku.

⚠ 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.

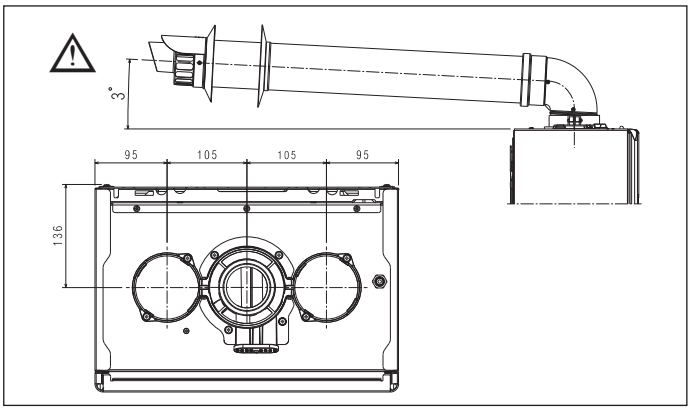
⚠ Płyty dźwiękochłonne w przedniej i bocznych częściach obudowy zapewniają uszczelnienie powietrzne dla przewodu zasilania powietrzem w środowisku instalacji kotła.

⚠ 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 ≥120°C i odpornych na kondensację.

⚠ Aby zapewnić większe bezpieczeństwo instalacji, przewody należy przymocować do muru (ściany lub sufitu) przy pomocy odpowiednich wsporników mocujących umieszczanych 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 odprowadzana 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.

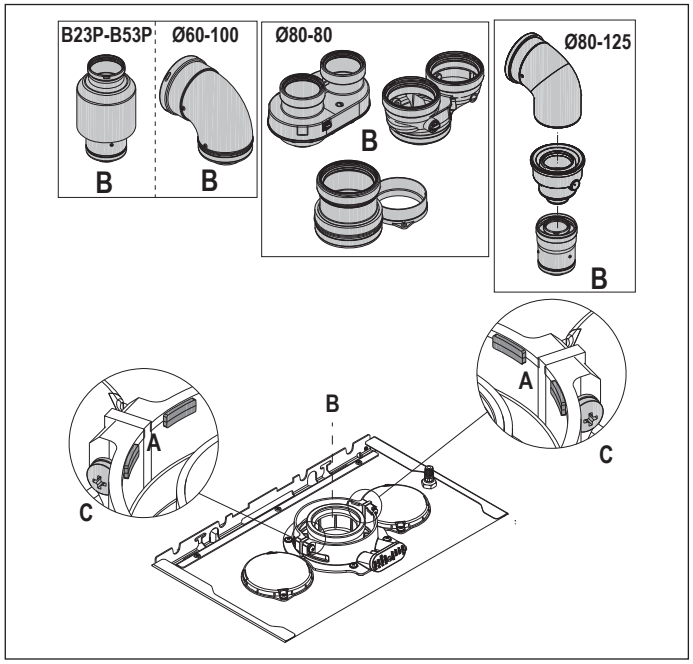
⚠ Przewody spalinowe mogą być zamontowane w kierunku najbardziej odpowiednim do wymagań instalacji.

⚠ 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 kołnierz, aby zamocować do niego kolano.

Informacje o maksymalnych długościach systemu odprowadzania spalin można znaleźć w rozdziale 8.9 na stronie 94.



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 CO_2, 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 (Pa)
	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 (Pa)
	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 wydalania 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 jakiejkolwiek 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.

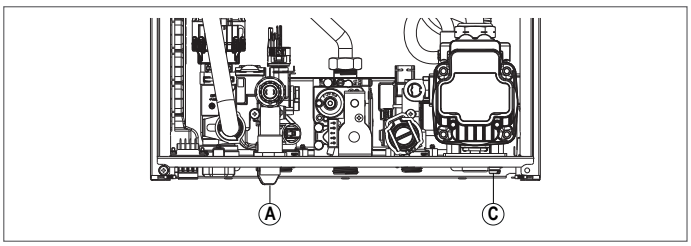
⚠ Zbiorczy kanał spalinowy musi być odpowiedni dla nadciśnienia przynajmniej 200 Pa.

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

Następnie można zamontować kolana i przedłużenia dostępne jako akcesoria, w zależności od żądanego 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).

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 czerpalne ciepłej i zimnej wody
- opróżnić najniżej położone punkty instalacji.

4 URUCHOMIENIE KOTŁA

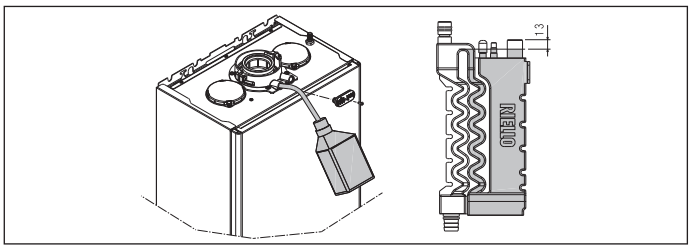
4.1 Kontrola wstępna

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 złogi lub inne zanieczyszczenia odkładające się w dłuższych okresach braku aktywności
- czy syfon jest całkowicie napełniony wodą, w przeciwnym razie należy napełnić go (patrz rozdzia “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:
- prawidłowy wypływ wody z rury spustowej kotła
- szczelność przewodów odprowadzania kondensatu.

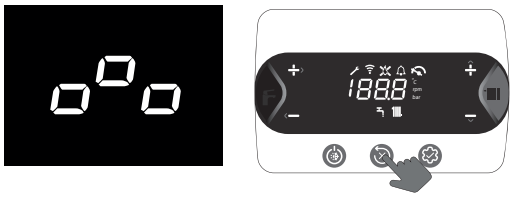
Prawidłowa praca systemu odprowadzania kondensatu (syfonu i rur) wymaga, aby poziom kondensatu nie przekraczał poziomu maksymalnego (max). Wcześniejsze napełnienie syfonu służącego zapobieganiu wydostawania się spalin do otoczenia.



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 o^o^o. 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 wysokie 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:

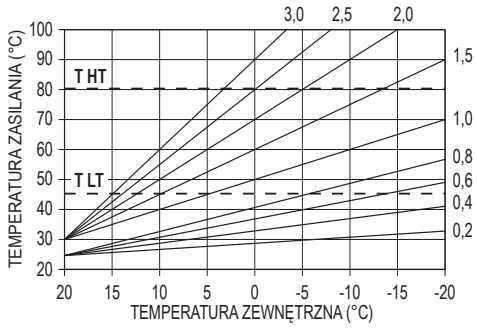
$$KT = \frac{\text{T. projektowa zasilania - Tshift}}{\text{20- T. zewnętrzna projektowa min.}}$$

Tshift = 30°C instalacje standardowe
25°C instalacje podłogowe

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

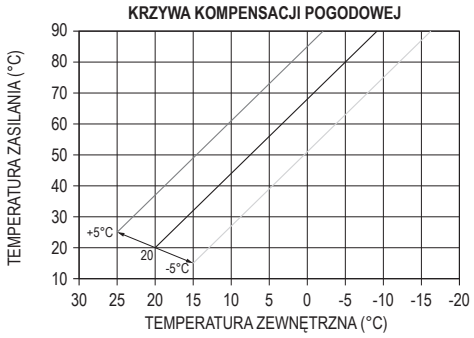
Przykład: jeśli wartość uzyskana z obliczeń wynosi 1,3, znajduje się ona między krzywą 1 a krzywą 1,5. W tym przypadku należy wybrać najbliższą krzywą , czyli 1,5. Ustawiane wartości KT są następujące:
- instalacja standardowa: 1.0÷3.0
- instalacja podłogowa 0.2÷0.8.

Przy pomocy parametru 419 można ustawić wybraną krzywą termoregulacji:



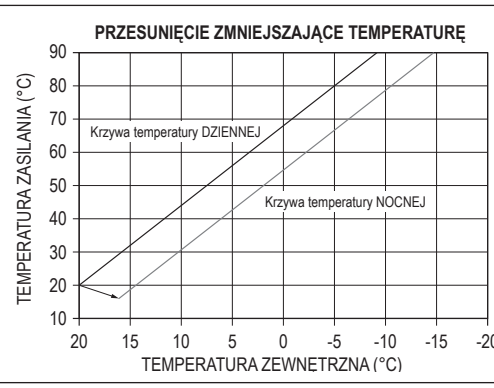
T HT maksymalna temperatura nastawy ogrzewania w instalacjach standardowych
T LT maksymalna temperatura nastawy ogrzewania w instalacjach podłogowych

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 Aby skorzystać z tej funkcji należy "7.3 Regulacja temperatury c.o. z sondą zewnętrzną 👁".



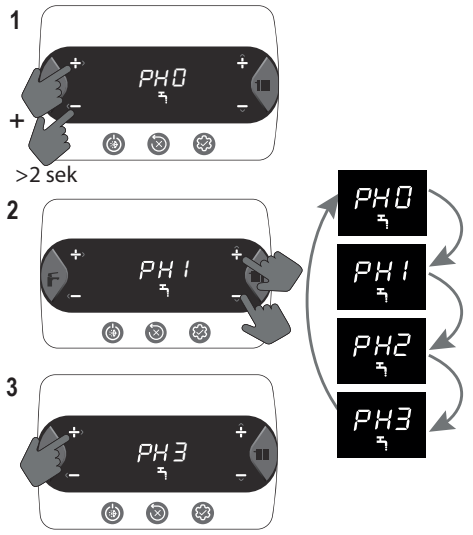
KOMPENSACJA NOCNA (parametr 420)
Jeśli na wejściu TERMOSTATU POKOJOWEGO podłączono programator godzinowy, to można aktywować kompensację nocną.
- należy ustawić parametr 420 = 1

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	Przewijany komunikat
PH0	BRAK 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 wciąż 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.

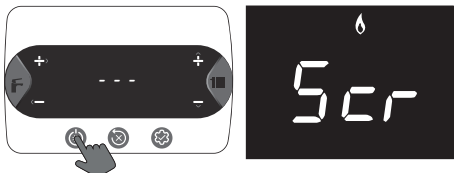
4.7 Funkcja wygrzewu jastrychu

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:



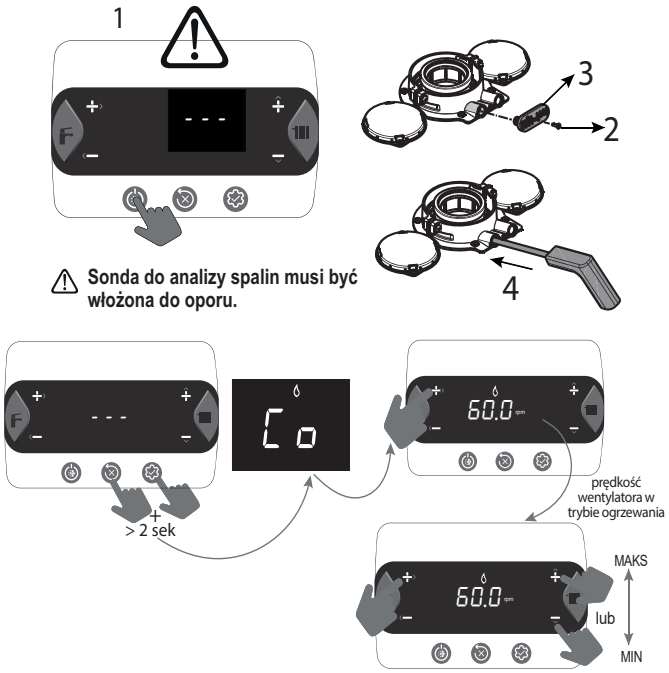
Po włączeniu funkcja przyjmuje maksymalny priorytet; w przypadku zaniku i przywrócenia zasilania elektrycznego, funkcja jest wznawiana od momentu, w którym została przerwana. MOŻNA wyłączyć funkcję wygrzewu jastrychu, ustawiając kocioł w stan inny niż OFF lub wybierając 409 = 0.

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

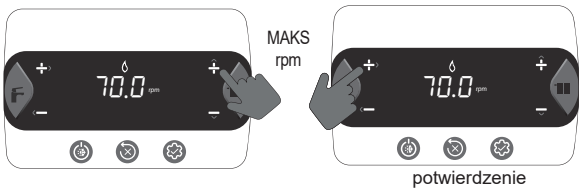
4.8 Analiza spalania

⚠ Kontrole regulacji wartości CO_2 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.

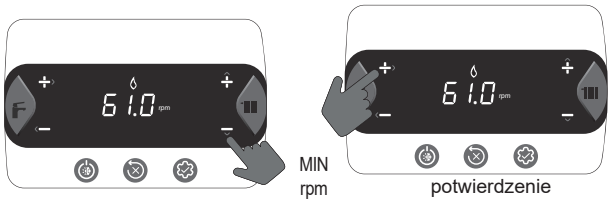


Kocioł pracuje z maksymalną mocą.

- Sprawdzić na analizatorze, czy maks. wartość CO_2 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 CO_2 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 ± 5°C) z wartością wykrytą przez analizator.

Po zakończeniu kontroli:
- wyjść 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 przeprowadzeniu konserwacji nadzwyczajnej, wymianie zaworu gazu, po przezbrojeniu 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:
- zasilić kocioł
- ustawić parametry

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

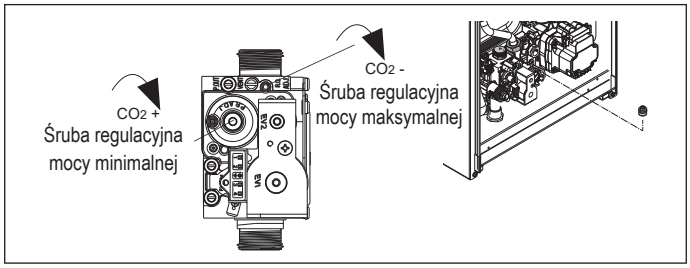
tabela 3	MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW WENTYLATORA		METAN (G20)	G2.350	G27	GAZ PŁYNNY (G31)	
	25C	c.o.	5.800	6.100	5.900	5.800	obr./min
		c.w.u.	7.100	7.500	7.300	7.100	
	30C	c.o.	6.400	6.900	6.600	6.400	obr./min
		c.w.u.	7.700	8.100	7.900	7.700	

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
	30C	c.o. - c.w.u.	1.300	1.300	1.300	1.600	obr./min

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
	30C	3.700	3.700	3.700	3.700	obr./min

4.10 Kalibracja zaworu gazu

Przeprowadzić procedurę kontroli CO_2 zgodnie z rozdziałem “4.8 Analiza spalania”, w razie konieczności zmienić wartości w następujący sposób:
- sprawdzić wartości regulacji CO_2 przy założonej obudowie
- zdjąć obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „3.7 Zdejmowanie obudowy”
- ponownie sprawdzić wartości regulacji CO_2 przy zdjętej obudowie
- uwzględniając różnicę wartości między obudową założoną a zdjętą, w razie konieczności, wyregulować CO_2 do wartości podanej w tabeli (1 i 2) - (minus) występująca różnica. Przykład:
  - wartość CO_2 zmierzona przy założonej obudowie = 8,5%
  - wartość CO_2 zmierzona przy zdjętej obudowie = 8,3%
  - wartość regulowania CO_2 przy zdjętej obudowie = 8,8%
  - wartość CO_2 przy założonej obudowie = 9,0%
- dla regulacji wartości CO_2:
  - 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 CO_2 przy minimalnej mocy, ponownie skontrolować regulację wartości CO_2 przy mocy maksymalnej
- po zakończeniu regulacji zamontować obudowę i sprawdzić, czy CO_2 odpowiada wartości podanej w tabeli (1 i 2).



4.11 Przezbrojenie na inny rodzaj gazu

Przezbrojenie 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 przezbrojenia kotła na LPG, na G2.350, na G27 lub na zasilany metanem (G20), przy użyciu odpowiednich zestawów.
Aby przezbroić kocioł należy:
- odłączyć zasilanie elektryczne kotła i zamknąć zawór gazu
- zdjąć 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 przezbrojenia kotła może być przeprowadzana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.**

⚠ **Po zakończeniu procedury przezbrojenia zamocować nową tabliczkę identyfikacyjną znajdującą się w zestawie.**

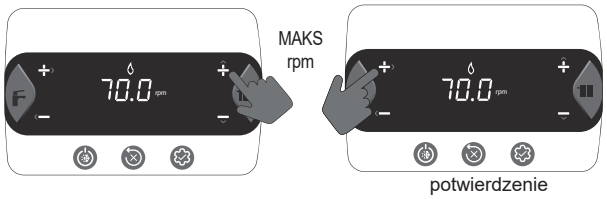
⚠ **Po każdej interwencji wykonanej na elemencie regulacji zaworu gazu, należy go ponownie uszczelnić.**

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:
- zasilić kocioł
- ustawić parametr

310	Range rated

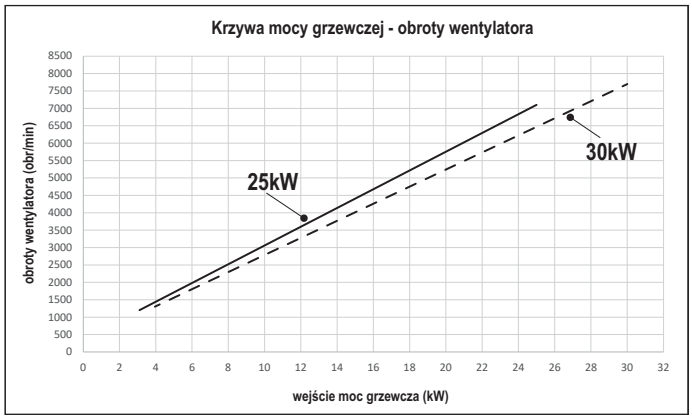
- Ustawić maksymalną wartość wentylatora (obr./min) i zatwierdzić.



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

Funkcja odblokowania

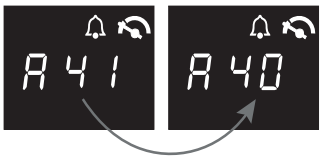
Aby przywrócić pracę kotła w przypadku usterki, należy nacisnąć:

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.

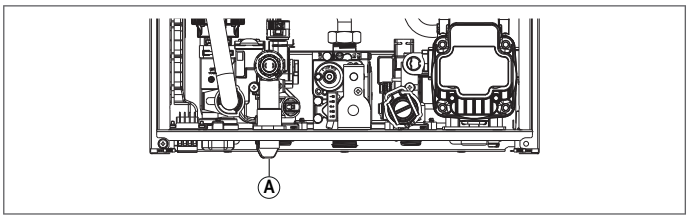
⚠ Jeśli próby przywrócenia nie aktywują pracy kotła, należy skontaktować się z Autoryzowany Serwisem.

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 tego, analogowy zestaw montażowy z manometrem (dostępny jako akcesorium dodatkowe), umożliwia odczytanie wartości ciśnienia obecnego w instalacji nawet w przypadku awarii instalacji elektrycznej.
- 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.

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 zasygnalizować 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 (vwizualizacja/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.

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

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 (pamiętaj, aby ustawić parametr na 1).

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

5 KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Okresowa konserwacja jest „obowiązkiem" wymaganym 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 złączek, 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 zabezpieczenia przed wyciekiem 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 jakiejkolwiek 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

- Odłączyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji wyłączony.
- Zamknąć zawory odcinające gazu.
- Zdjąć obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale "3.7 Zdejmowanie obudowy".
- Odłączyć przewód łączący elektrody.
- Odłączyć 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.
- Oczyścić zwoje wymiennika miękką szczotką z włosia.

⚠ NIE UŻYWAĆ SZCZOTEK METALOWYCH, KTÓRE MOGĄ USZKODZIĆ PODZESPOŁY.

- Oczyścić 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.

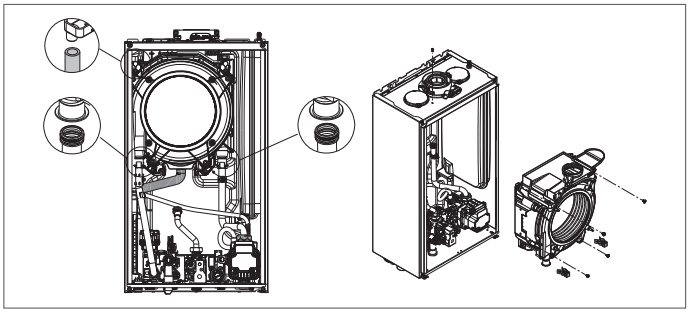
- Spłukać wodą, uważając, aby NIE uszkodzić panelu izolacyjnego wymiennika.
- Sprawdzić stan panelu izolacyjnego wymiennika i wymienić go w razie potrzeby, postępując zgodnie z odpowiednią procedurą.
- Po oczyszczeniu zmontować podzespoły z należytą starannością, wykonując czynności odwrotne do opisanych.
- Nakrętki mocujące zespołu 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:

- Odłączyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji wyłączony.
- Zamknąć zawory odcinające gazu.
- Zdjąć obudowę zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale "3.7 Zdejmowanie obudowy".
- Odłączyć przewód łączący elektrody.
- Odłączyć 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.
- Oczyścić palnik szczoteczką z miękkiego włosia, uważając, aby nie uszkodzić panelu izolacyjnego i elektrody.

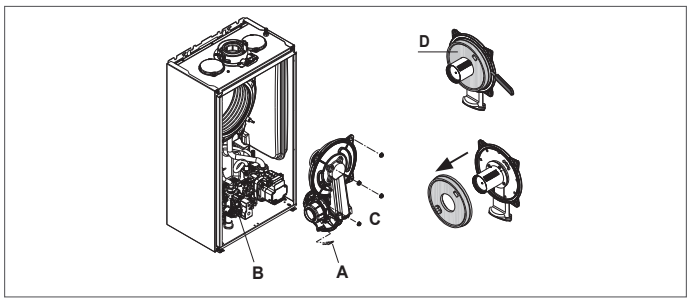
⚠ NIE UŻYWAĆ SZCZOTEK METALOWYCH, KTÓRE MOGĄ USZKODZIĆ PODZESPOŁY.

- 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 zespołu 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).
- Oczyścić 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.



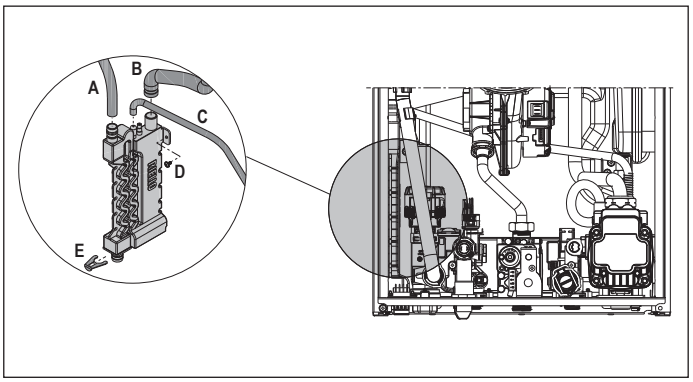
Czyszczenie syfonu

- Odłączyć przewody (**A-B-C**), odkręcić śrubę (**D**), zdjąć zacisk (**E**) i wyjąć syfon.
- Oczyścić części syfonu z wszelkich stałych pozostałości.

⚠ Ostrożnie założyć zdemontowane wcześniej elementy.

⚠ 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 min.	Wartość maks.	Poziom hasła	Wartość ustawiona fabrycznie	Wartości spersonalizowane
	USTAWIENIA					
004	JEDNOSTKA MIARY	0	1	UŻYTKOWNIK	0	
006	BRZĘCZYK	0	1	UŻYTKOWNIK	1	

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

PARAMETRY SERWISOWE		Wartość 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	1	
	ŁĄCZNOŚĆ					
801	KONFIG BUS 485	NIEDOSTĘPNY W TYM MODELU				
803	KONFIG OT+	0	1	SERWIS	1	

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

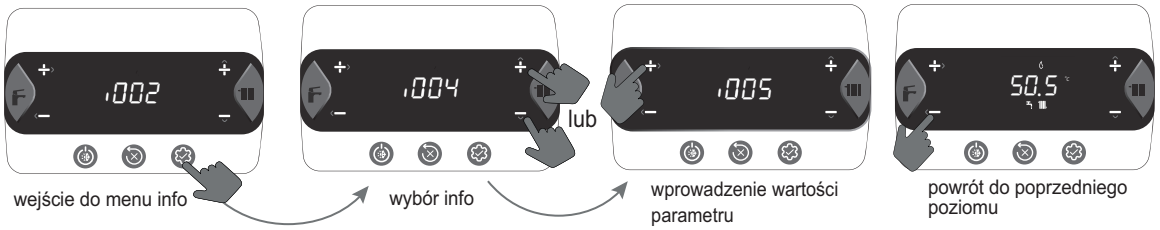
5.2 Opis parametrów

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 PRZEŁĄCZNIK 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 cieplną 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 spalin 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 wyłączania 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 wyłączania 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 regulacje czasowe.
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: 1 = 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

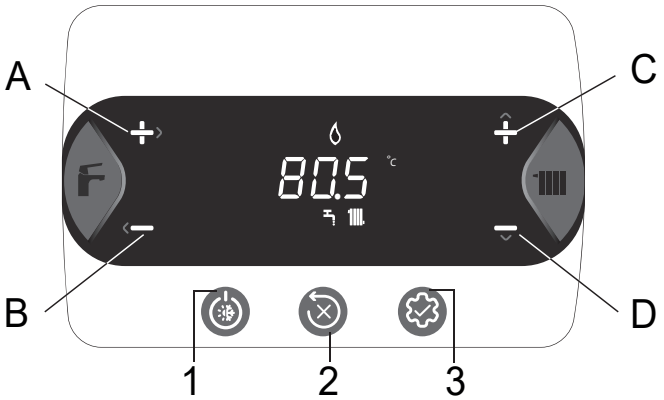
5.3 Menu INFO



⚠ 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



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 (zatwierdzanie)
1+3	Blokowanie i odblokowanie przycisków
2+3	Kiedy kocioł jest w stanie OFF, włącza analizę spalania (CO)

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

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

	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.

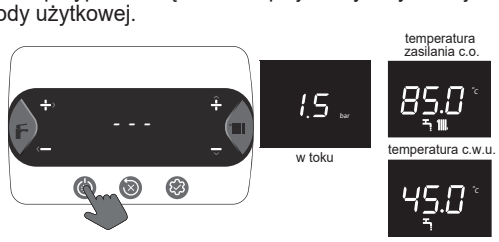
⚠ Ustawić termostat pokojowy do żądanej temperatury (~20°C) lub, jeśli instalacja jest wyposażona w programowalny termostat lub programator czasowy, sprawdzić, czy jest włączony i wyregulowany (~20°C).

- 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.

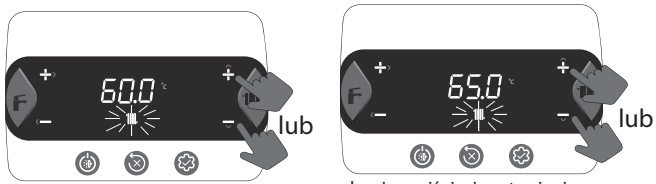
TRYB LATO

Kocioł aktywuje funkcję wyłącznie ciepłej wody użytkowej.

ZIMA

LATO

7.2 Nastawa temperatury zasilania c.o.



pierwsze naciśnięcie

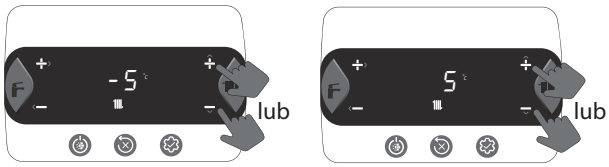
drugie naciśnięcie ustawienie wartości nastawy temperatury zasilania c.o., ze skokiem 0,5°C

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

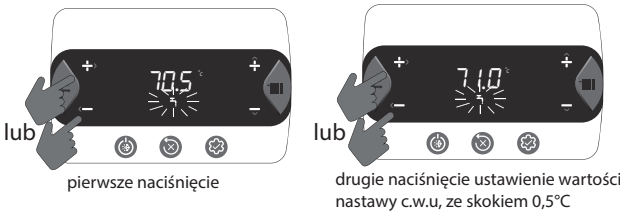
Przy podłączonej sondzie zewnętrznej (opcja) i aktywnej funkcji regulacji pogodowej (parametr 418=1) wartość temperatury zasilania jest wybierana automatycznie przez system, który szybko dostosowuje temperaturę zasilania c.o. na podstawie zmian temperatury zewnętrznej.

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.



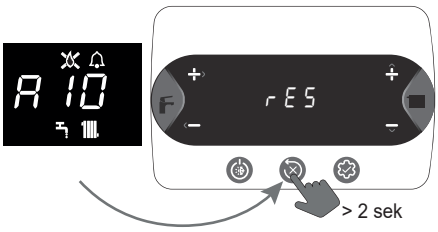
Jeśli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty w ciągu 5 sekund, ustawiona wartość jest przyjmowana jako nowa nastawa temperatury c.w.u..

7.5 Zatrzymanie pracy kotła

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

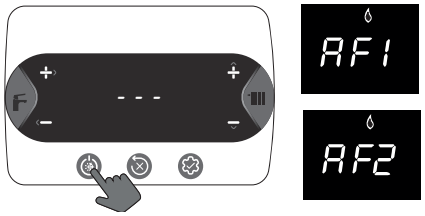
Funkcja odblokowania

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



7.6 Wyłączanie 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 utrzymywana 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 Wyłączanie na dłuższe okresy

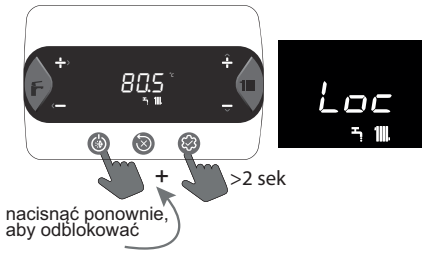
W przypadku dłuższego przestoju kotła należy wykonać następujące czynności:

- 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

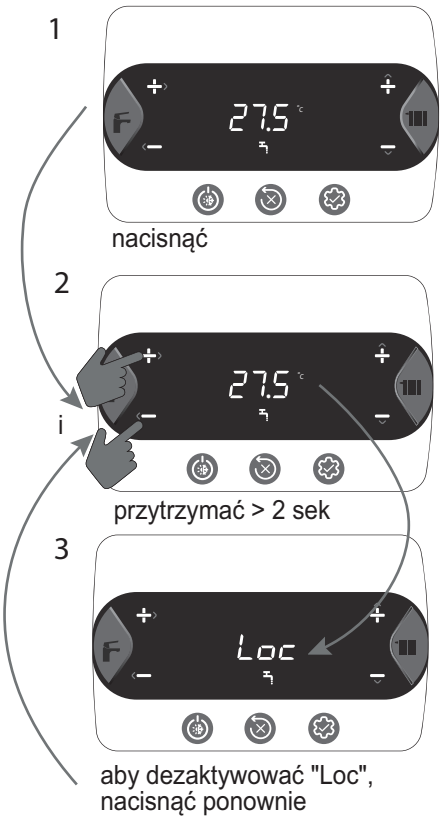
Historia alarmów jest aktywna z parametrem 701=1 (SERWIS).
Alarmy można przeglądać:

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

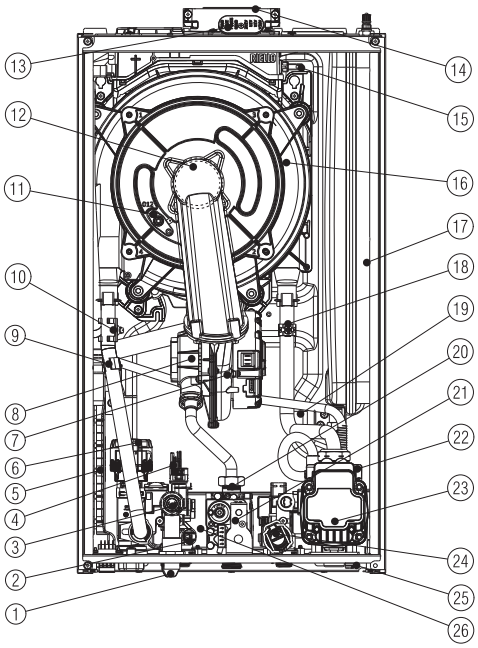
Gdy alarm występuje kilka razy z rzędu, jest zapisywany tylko raz.
Aby zresetować alarm, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale *"7.5 Zatrzymanie pracy kotła ".*

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 • GENERAL SECTION • SECCION GENERAL • SECȚIUNEA GENERALĂ • ROZDZIAŁ OGÓLNY



IT - 8.1 Layout della caldaia

1 Rubinetto di riempimento
2 Sonda NTC sanitario
3 Valvola di sicurezza
4 Trasduttore di pressione
5 Sifone
6 Valvola tre vie
7 Ventilatore
8 Mixer
9 Sonda NTC mandata
10 Termostato limite
11 Elettrodo
12 Bruciatore
13 Tappo presa aria fumi
14 Scarico fumi
15 Sonda fumi
16 Scambiatore
17 Vaso espansione
18 Sonda NTC ritorno
19 Tubo degasatore
20 Diaframma gas
21 Valvola gas
22 Valvola sfogo aria
23 Circolatore
24 Flussimetro
25 Rubinetto di scarico impianto
26 Scambiatore sanitario

EN - 8.1 General boiler layout

1 Filling tap
2 Domestic hot water NTC probe
3 Safety valve
4 Pressure transducer
5 Syphon
6 3-way valve
7 Fan
8 Mixer
9 NTC delivery probe
10 Limit thermostat
11 Electrode
12 Burner
13 Flue gas air intake cap
14 Flue gas exhaust
15 Flue gas probe
16 Exchanger
17 Expansion vessel
18 NTC return probe
19 Degassing pipe
20 Gas nozzle
21 Gas valve
22 Air vent valve
23 Circulator
24 Flow meter
25 Drain tap
26 DHW heat exchanger

ES - 8.1 Estructura de la caldera

1 Grifo de llenado
2 Sonda NTC de agua caliente sanitaria
3 Válvula de seguridad
4 Transductor de presión
5 Sifón
6 Válvula 3 vías
7 Ventilador
8 Mezclador
9 Sonda NTC de envío
10 Termostato de límite
11 Electrodo
12 Quemador
13 Tapón de entrada de aire de humos
14 Escape de humos
15 Sonda de humos
16 Intercambiador
17 Vaso de expansión
18 Sonda NTC de retorno
19 Tubo de desgasificación
20 Diafragma gas
21 Válvula de gas
22 Válvula de purgado de aire
23 Circulador
24 Medidor de flujo
25 Grifo de drenaje
26 Schimbător circuit apă caldă menajeră

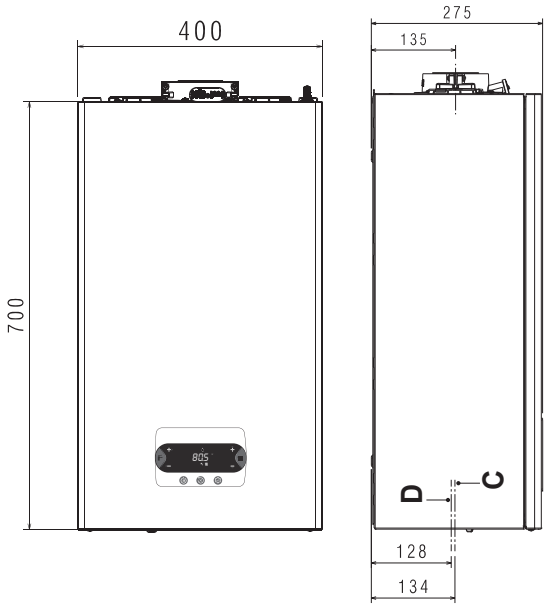
RO - 8.1 Structura cazanului

1 Robinet de umplere
2 Sondă NTC circuit apă menajeră
3 Supapă de siguranţă
4 Traductor de presiune
5 Sifon
6 Vană cu 3 căi
7 Ventilator
8 Mixer
9 Sondă NTC tur
10 Termostat limită
11 Electrod
12 Arzător
13 Capacul de admisie a aerului pentru gazele arse
14 Evacuare gaze de ardere
15 Sondă gaze arse
16 Schimbător
17 Vas de expansiune
18 Sondă NTC retur
19 Conducta de degazare
20 Diafragmă de gaz
21 Supapă de gaz
22 Supapă de aerisire
23 Circulator
24 Debitmetru
25 Robinet de evacuare
26 Schimbător circuit apă caldă menajeră

PL - 8.1 Budowa kotła

1 Zawór napełniania
2 Sonda NTC na c.w.u.
3 Zawór bezpieczeństwa
4 Przetwornik ciśnienia
5 Syfon
6 Zawór 3-drogowy
7 Wentylator
8 Zawór mieszający
9 Sonda NTC na zasilaniu c.o.
10 Termostat granicznej temperatury
11 Elektroda
12 Palnik
13 Odprowadzanie spalin
14 Wyjście spalin
15 Sonda spalin
16 Główny wymiennik ciepła
17 Naczynie wzbiorcze
18 Sonda NTC na powrocie c.o.
19 Rura odpowietrznika pompy wody
20 Dysza gazowa
21 Zawór gazowy
22 Zawór odpowietrzający
23 Pompa obiegowa
24 Przepływomierz
25 Zawór spustowy
26 Wymiennik ciepła c.w.u.

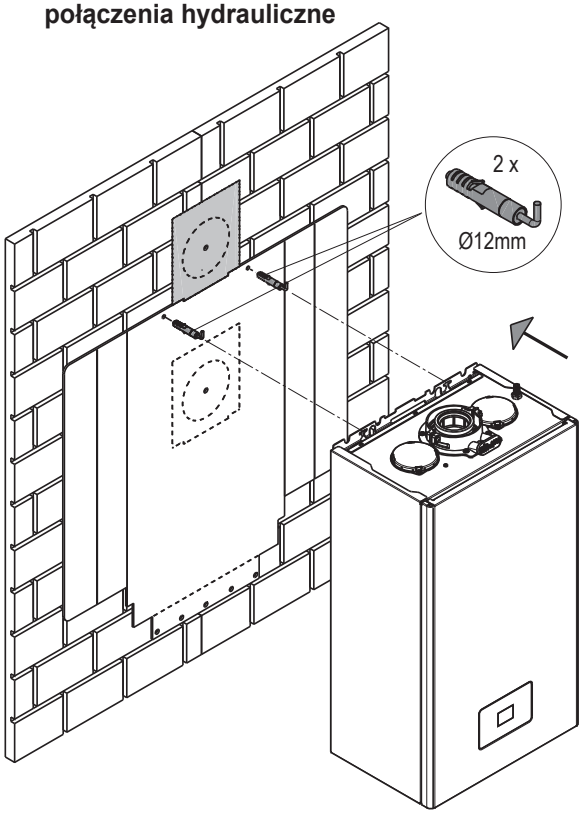
8.2 Dimensioni d'ingombro • Overall dimensions • Dimensiones totales • Dimensiunile per total • Całkowite wymiary

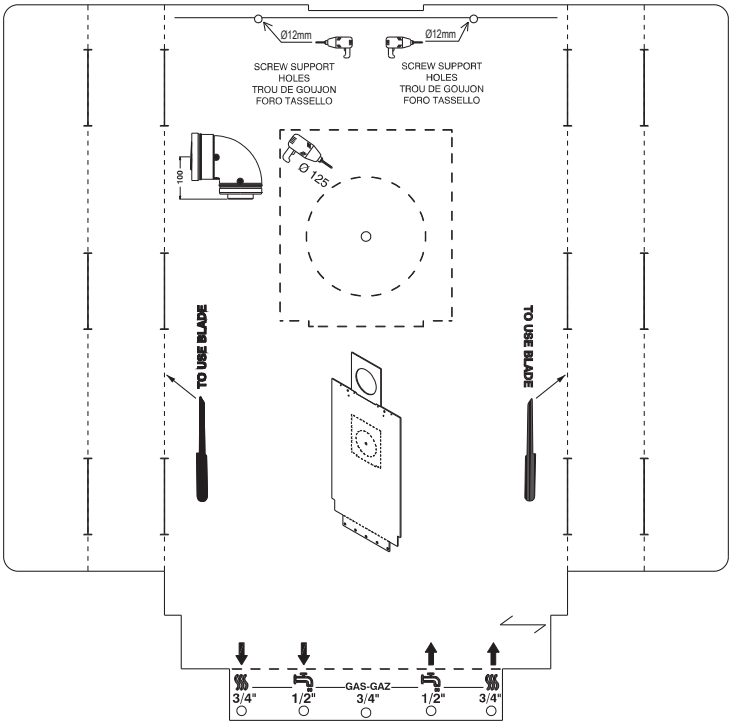


	IT Peso	EN Weight	ES Peso	RO Greutate	PL Waga
25C	28,5 kg				
30C	30 kg				

	IT	EN	ES	RO	PL
C	scarico condensa	condensate drain	drenaje de condensado	evacuare condens	spust kondensatu
D	acqua - gas	water - gas	agua - gas	apă - gaz	woda – gaz

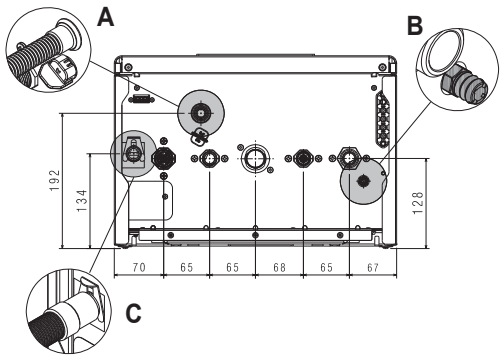
8.3 Dima di installazione e collegamenti idraulici • Installation template and hydraulic connections • Plantilla de instalación y conexiones hidráulicas • Șablon de instalare și conexiuni hidraulice • Szablon montażowy i połączenia hydrauliczne





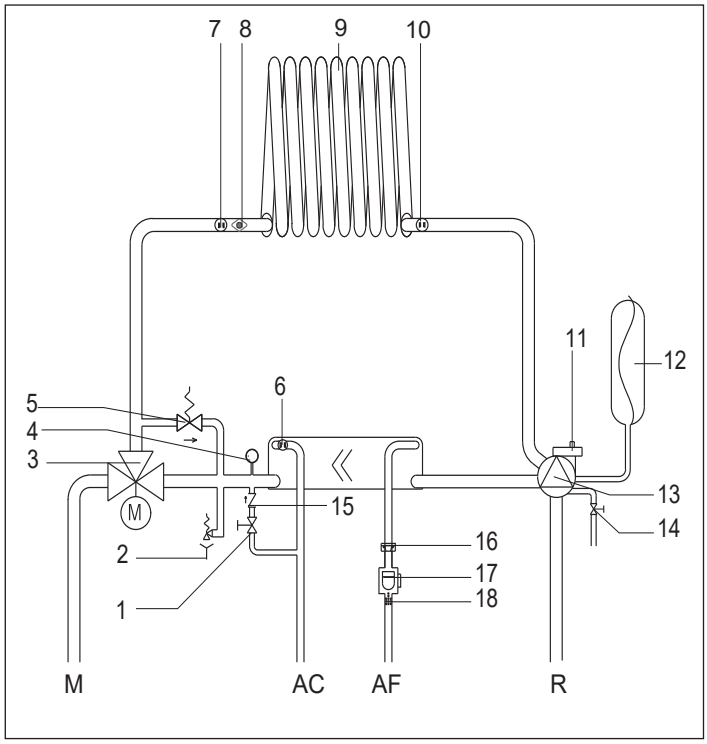
⚠ PL

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
EN	safety valve	system drain tap	siphon drain
ES	válvula de seguridad	grifo de vaciado de la instalación	drenaje de sifón
RO	supapă de siguranţă	robinet de scurgere a sistemului	scurgere sifon
PL	zawór bezpieczeństwa	zawór spustowy instalacji	odpływ kondensatu

IT	EN	ES	RO	PL		
COPPIA DI SERRAGGIO	TIGHTENING TORQUE	TORQUE DE APRIETE	CUPLUL DE STRINGERE	MOMENT DOKRĘCANIA	Ø 3/4"	35Nm
					Ø 1/2"	25Nm



IT - 8.4 Circuito idraulico

AC Acqua calda
AF Acqua fredda
M Mandata riscaldamento
R Ritorno riscaldamento

1 Rubinetto di riempimento
2 Valvola di sicurezza
3 Valvola a tre vie idraulica
4 Trasduttore di pressione
5 By-pass automatico
6 Sonda sanitario
7 Sonda mandata
8 Termostato limite
9 Scambiatore primario
10 Sonda ritorno
11 Valvola di sfogo aria inferiore
12 Vaso espansione
13 Circolatore
14 Rubinetto di scarico impianto
15 Valvola di non ritorno
16 Limitatore di portata
17 Flussimetro
18 Filtro sanitario

EN - 8.4 Hydraulic circuit

AC Hot water
AF Cold water
M Heating delivery
R Heating return

1 Filling tap
2 Safety valve
3 Three-way valve
4 Pressure transducer
5 Automatic by-pass
6 DHW probe
7 Delivery probe
8 Limit thermostat
9 Primary heat exchanger
10 Return probe
11 Lower air vent valve
12 Expansion vessel
13 Circulator
14 System drain tap
15 Non-return valve
16 Flow rate limiter
17 Flow meter
18 DHW filter

ES - 8.4 Circuito de agua

AC Agua caliente
AF Agua fría
M Envío de calefacción
R Retorno de calefacción

1 Grifo de llenado
2 Válvula de seguridad
3 Válvula de tres vías
4 Transductor de presión
5 By-pass automático
6 Sonda de agua caliente sanitaria
7 Sonda de envío
8 Termostato de límite
9 Intercambiador de calor primario
10 Sonda de retorno
11 Válvula de purgado de aire inferior
12 Vaso de expansión
13 Circulador
14 Grifo de drenaje
15 Válvula de no retorno
16 Limitador de caudal
17 Medidor de flujo
18 Filtro ACS

RO - 8.4 Circuit hidraulic

AC Apă caldă
AF Apă rece
M Tur circuit de încălzire
R Retur circuit de încălzire

1 Robinet de umplere
2 Supapă de siguranţă
3 Vană cu trei căi
4 Traductor presiune
5 By-pass automat
6 Sondă apă caldă menajeră
7 Sondă tur
8 Termostat limită
9 Schimbător principal
10 Sondă retur
11 Supapă inferioară de aerisire
12 Vas de expansiune
13 Pompă de circulaţie
14 Robinet de golire
15 Supapă de sens
16 Limitator de debit
17 Debitmetru
18 Filtru ACM

PL - 8.4 Obieg hydrauliczny

AC Wyjście c.w.u.
AF Wejście z.w.
M Zasilanie c.o.
R Powrót c.o.

1 Zawór napełniania
2 Zawór bezpieczeństwa
3 Zawór 3-drogowy
4 Przetwornik ciśnienia
5 Automatyczny by-pass
6 Sonda na cw.u.
7 Sonda na zasilaniu c.o.
8 Termostat granicznej temperatury
9 Wymiennik główny
10 Sonda na powrocie c.o.
11 Dolny zawór odpowietrzający
12 Naczynie wzbiorcze
13 Pompa obiegowa
14 Zawór spustowy
15 Zawór zwrotny
16 Regulator natężenia przepływu
17 Przepływomierz
18 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.

EN - Residual head of circulator

The boiler is equipped with an already hydraulically and electrically connected circulator, whose useful available performance is indicated in the graph.

ES - Prevalencia residual circulador

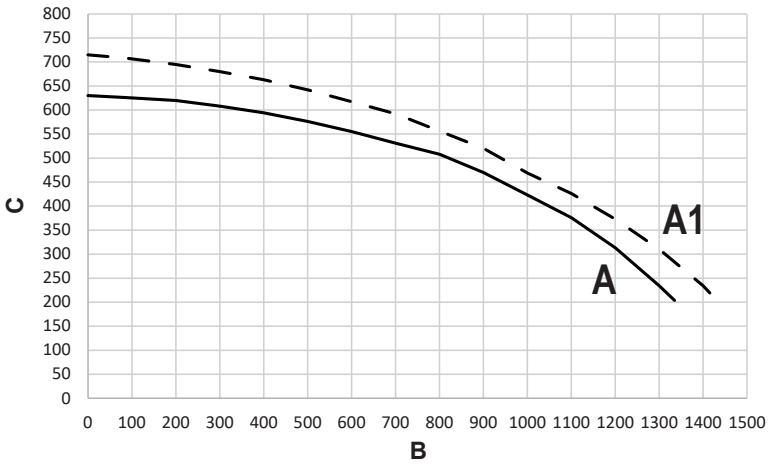
La caldera está equipada con un circulador de alta eficiencia ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones útiles disponibles se indican en el gráfico.

RO - Sarcina reziduală a pompei de circulaţie

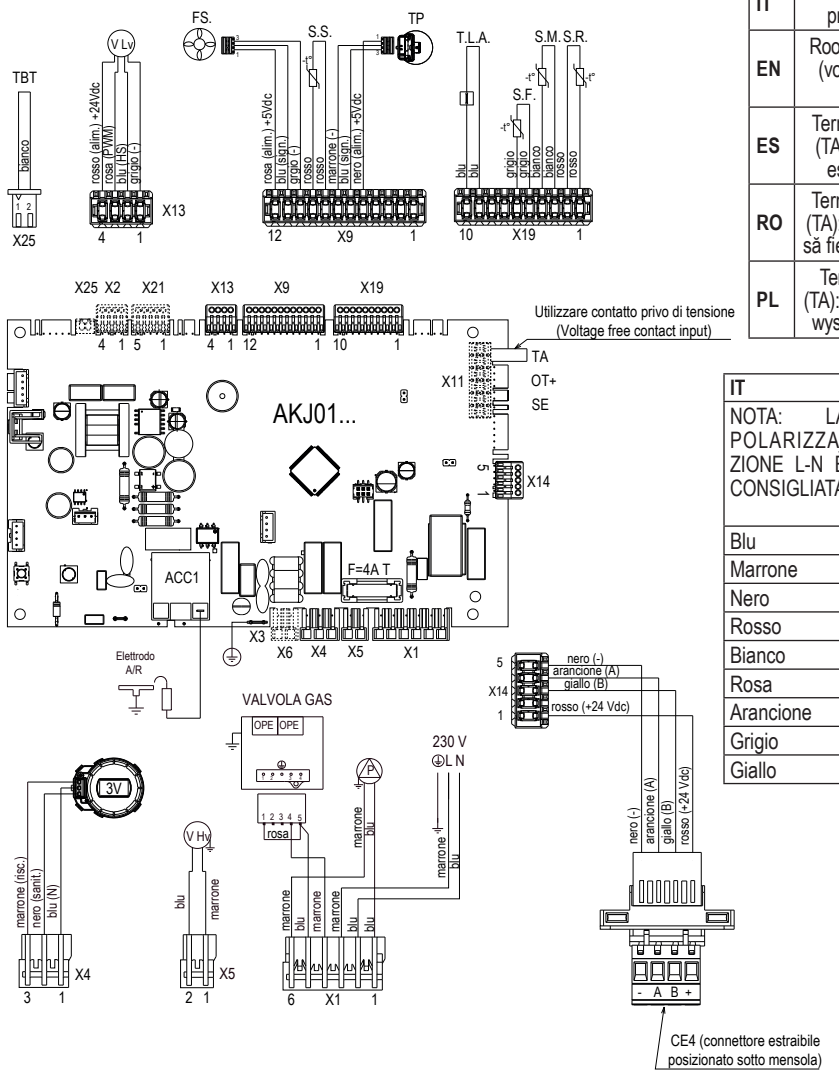
Centrala este deja dotată cu o pompă de circulaţie cu conexiuni hidraulice şi electrice, a cărei performanţă utilă disponibilă este indicată pe grafic.

PL - Wysokość podnoszenia pompy obiegowej

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



	A	A1	B	C
IT	Circolatore (di serie)	Circolatore alta prevalenza	Portata impianto (l/min)	Prevalenza (mbar)
EN	Circulator (factory setted)	High head circulator	Flow rate (l/h)	Residual head (mbar)
ES	Circulador (colocado en fábrica)	Circulador de alta prevalencia	Caudal (l/h)	Prevalencia residual (mbar)
RO	Pompă circulaţie (setare din abrică)	Circulator cu prevalenţă ridicată	Debit (l/h)	Sarcină reziduală (mbar)
PL	Pompa obiegowa (ustawienie fabryczne)	Wysokowydajna pompa obiegowa	Natężenie przepływu (l/godz.)	Wysokość podnoszenia (mbar)



IT	TA: (utilizzare contatto privo di tensione)	Valvola gas	CE4: (connettore estraibile posizionato sotto mensola)
EN	Room thermostat (TA): (voltage free contact input)	Gas valve	CE4: (removable connector positioned under shelf)
ES	Termostato ambiente (TA): (contacto debe estar sin tensión)	Válvula de gas	CE4: (conector extraíble situado debajo del estante)
RO	Termostat de cameră (TA): (contactul trebuie să fie liber de tensiune)	Vană de gaz	CE4: (conector amovibil ModBus sub cazan)
PL	Termostat pokojowy (TA): (na styku nie może występować napięcie)	Zawór gazowy	CE4: (ModBus zdejmowane złącze pod półką do połączeń zewnętrznych)

IT	EN	ES	RO	PL
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA	"L-N" CONNECTION IS ADVISABLE	NOTA: SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN L-N	ESTE RECOMANDATĂ POLARITATEA "L-N"	ZALECANA JEST POLARYZACJA „L-N"
Blu	Blue	Azul	Albastru	Niebieski
Marrone	Brown	Marrón	Maron	Brązowy
Nero	Black	Negro	Negru	Czarny
Rosso	Red	Rojo	Roşu	Czerwony
Bianco	White	Blanco	Alb	Biały
Rosa	Pink	Rosa	Roz	Różowy
Arancione	Orange	Naranja	Portocaliu	Pomarańczowy
Grigio	Grey	Gris	Gri	Szary
Giallo	Yellow	Amarillo	Galben	Żółty

		IT - ACCESSORI	EN - ACCESSORIES	ES - ACCESORIOS	RO - ACCESORII	PL - AKCESORIA
	X6	L-N resistenze antigelo	L-N antifreeze heaters	L-N calentadores anticongelantes	L-N încălzitoare antigel	Grzałki przeciwzamrożeniowe L-N
	X11	TA: (termostato ambiente)	TA: (room thermostat)	TA: (termostato ambiente)	TA: (Termostat de cameră)	TA: (Termostat pokojowy)
	X11	OT+	OT+	OT+	OT+	OTBus
	X11	SE: (sonda esterna)	SE: (outdoor temperature sensor)	SE: (sensor de temperatura externa)	SE: (senzor de temperatură exterioară)	SE: (czujnik temperatury zewnętrznej)
	X2	Remotazione allarme	Alarm remote control	Control remoto de alarma	Control de la distanță de alarmă	Zdalne sterowanie alarmem
	X21	Valvola di zona o pompa supplementare	Zone valve or additional pump	Válvula de zona o bomba adicional	Supapei zonei sau pompă suplimentară	Zaworami strefowymi lub dodatkową pompą
	X25	TBT: Termostato bassa temperatura	TBT: Low temperature limit thermostat	TBT: Termostato baja temperatura	TBT: Termostat limită temperatură scăzută	TBT: Termostat niskiej temperatury

IT - 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 occorrre 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.

EN - 8.5 Multiwire wiring diagram

AKJL01: Control board
X1-X25: Connection connectors
ACC1: gnition transformer
E.A./R.: Ignition/detection electrode
F: Fuse 4A T
3V: 3-way valve servomotor
V Hv: Fan power supply 230 V
OPE: Gas valve operator
P: Pump
CE4: Connector for ext. connections: (- A B +) Bus 485
S.R.: Temperature return sensor on primary circuit
S.M.: Temperature flow sensor on primary circuit
S.F.: Flue gas sensor
T.L.A.: Water limit thermostat
T.P.: Pressure transducer
S.S.: DHW circuit temperature return sensor
F.S.: Flow meter
V Lv: Fan control signal
T.B.T.: Low temperature limit thermostat

To connect the:
T.B.T. = low temperature thermostat it is necessary to cut in half the white jumper marked with the word TBT present in the 2-pole connector (X25), strip the wires and use an electric terminal for the junction.

ES - 8.5 Esquema de cableado multihilo

AKJL01: Tarjeta de control
X1-X25: Conectores de conexión
ACC1: Transformador de encendido
E.A./R.: Electrodo de encendido/de detección de llama
F: Fusible 4A T
3V: Servomotor de la válvula de 3 vías
V Hv: Alimentación ventilador 230 V
OPE: Operador de válvula de gas
P: Bomba
CE4: Conector de conexiones externas: (- A B +) Bus 485
S.R.: Sensor temperatura retorno en el circuito primario
S.M.: Sensor temperatura flujo en el circuito primario
S.F.: Sonda de humos
T.L.A.: Termostato de límite de agua
T.P.: Transductor de presión
S.S.: Sonda temperatura retorno circuito de agua sanitaria caliente
F.S.: Medidor de flujo
V Lv: Señal control ventilador
T.B.T.: Termostato de límite de temperatura baja

Para conectar el:
T.B.T. = termostato de baja temperatura es necesario cortar por la mitad el puente blanco marcado con la palabra TBT presente en el conector de 2 polos (X25), pelar los cables y utilizar un terminal eléctrico para el empalme.

RO - 8.5 Schema electrică multifilară

AKJL01: Placă de comandă
X1-X25: Conectori de conectare
ACC1: Transformator de aprindere
E.A./R.: Electrod de aprindere/de detectare flacără
F: Siguranţă 4A T
3V: Servomotor vană cu 3 căi
V Hv: Sursă alimentare ventilator 230 V
OPE: Operator supapă gaz
P: Pompă
CE4: Conector pentru conexiuni externe: (- A B +) Bus 485
S.R.: Senzor de temperatură pe retur pe circuitul principal
S.M.: Senzor de temperatură pe tur pe circuitul principal
S.F.: Sondă gaze arse
T.L.A.: Termostat de limitare apă
T.P.: Traductor de presiune
S.S.: Sondă temperatură pe retur circuit apă caldă menajeră
F.S.: Debitmetru
V Lv: Semnal control ventilator
T.B.T.: Termostat limită temperatură scăzută

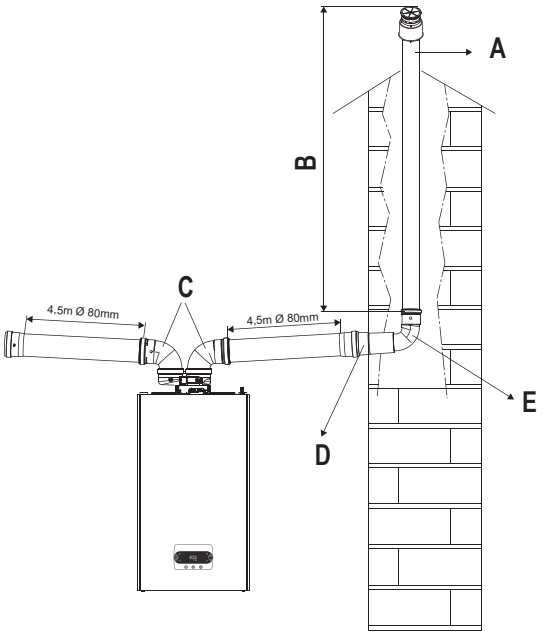
Pentru a conecta:
T.B.T. = termostat cu temperatură scăzută este necesar să tăiaţi în jumătate jumperul alb marcat cu cuvântul TBT prezent în conectorul cu 2 poli (X25), să curăţaţi firele şi să utilizaţi un terminal electric pentru joncţiune.

PL - 8.5 Schemat elektryczny

AKJL01: Płyta elektroniczna
X1-X25: Złącza
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 spalin
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

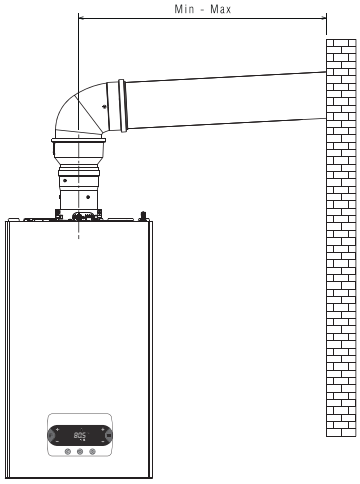
Aby podłączyć:
T.B.T. = termostat niskotemperaturowy należy przeciąć na pół białą zworkę oznaczoną napisem TBT znajdująca się w złączu 2-biegunowym (X25) w celu podłączenia termostatu zabezpieczającego ogrzewanie podłogowe.

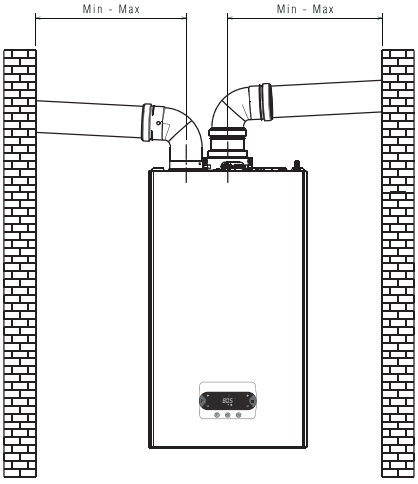
8.6 Condotti sdoppiati ø 80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80 • Twin pipes with Ø 80 pipework (Ø50 - Ø60 - Ø80) • Conductos desdoblados con tubería de Ø 80 (Ø50 - Ø60 - Ø80) • Conducte divizate de ø 80 cu ţevi de Ø50 - Ø60 - Ø80 • System powietrzno-spalinowy rozdzielony Ø 80 (Ø50-Ø60-Ø80)



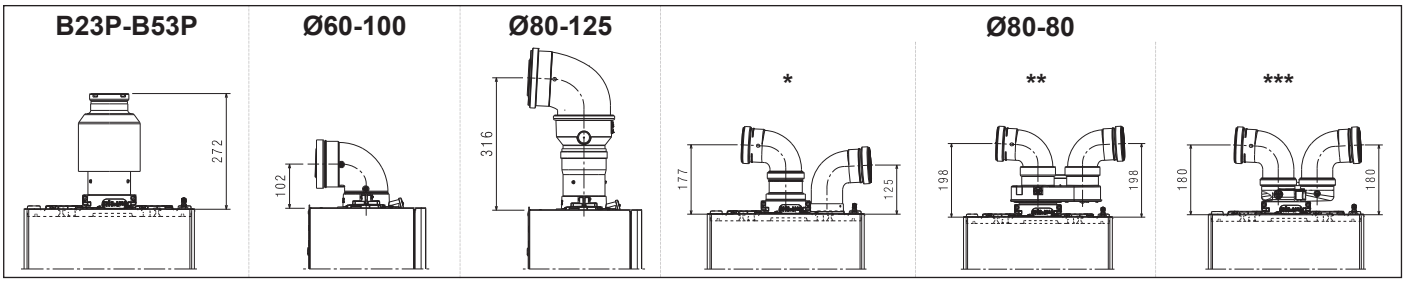
	A	B	C	D	E
IT	Camino per intubamento ø 50 mm, ø 60 mm o ø 80 mm	Lunghezza	Curve 90° ø 80 mm	Riduzione ø 80-60 mm o ø 80-50 mm	Curva 90° ø 50 mm, ø 60 mm o ø 80 mm
EN	Chimney for ducting ø 50 mm, ø 60 mm or ø 80 mm	Length	90° Bends ø 80 mm	Ø 80-60 mm or ø 80-50 mm reduction	90° Bend ø 50 mm, ø 60 mm or ø 80 mm
ES	Chimenea para canalización ø 50 mm, ø 60 mm o ø 80 mm	Longitud	Curvas a 90° ø 80 mm	Reducción de ø 80-60 mm o ø 80-50 mm	Curva a 90° ø 50 mm, ø 60 mm o ø 80 mm
RO	Coş pentru conducte ø 50 mm, ø 60 mm sau ø 80 mm	Lungime	Coturi la 90° ø 80 mm	Reducere de la ø 80 la 60 mm sau de la ø 80 la 50 mm	Cot de 90° ø 50 mm, ø 60 mm sau ø 80 mm
PL	Komin do poprowadzenia przewodu ø80mm lub ø50mm lub ø60mm	Długość	Kolana 90° ø 80 mm	Redukcja ø80-60 mm lub ø80-50 mm	Kolano 90° ø 50 mm, ø 60 mm lub ø 80 mm

8.7 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva • Installation on collective flues in positive pressure • Instalación en chimeneas colectivas con presión positiva • Instalare pe coşuri de fum colective sub presiune pozitivă • Montaż do komina zbiorczego pracującego w nadciśnieniu





8.8 Configurazione scarichi fumi • Fumes exhaust configuration • Configuración de escape de humos • Configurația evacuării fumului • Konfiguracja odprowadzania spalin



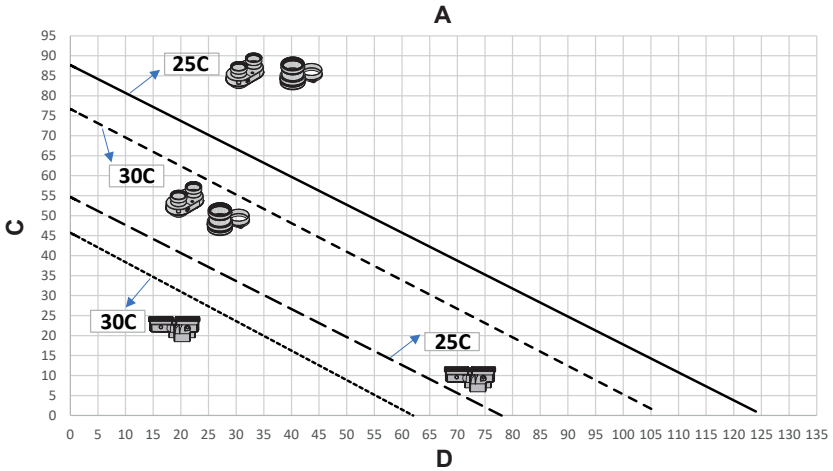
	IT	EN	ES	RO	PL
*	sistema sdoppiato	twin flue pipe system	sistema de conducto desdoblados	sistem conductă dublă de fum	system rur spalinowych rozdzielonych
**	sistema sdoppiato con adattatore	twin flue pipe system with adapter	sistema de conducto desdoblados con adaptador	sistem conductă dublă de fum cu adaptor	system rur spalinowych rozdzielonych z adapterem
***	sistema sdoppiato con adattatore compatto	compact twin flue pipe system with adapter	sistema compacto de conducto desdoblados con adaptador	sistem compacto conductă dublă de fum cu adaptor	kompaktowy system rur spalinowych rozdzielonych z adapterem

⚠ **PL**

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

8.9 Tabella configurazione scarichi fumi • Fumes exhaust configuration table • Tabela de configuração de exaustão de fumos • Tabel de configurare a evacuarii fumului • Tabela maksymalnych długości systemów powietrzno-spalinowych

Tipologia condotto Type of duct Tipo de conducto Tipul de conductă Rodzaj kanału		Diametro (Ø - mm) Diameter (Ø - mm) Diámetro (Ø - mm) Diametru (Ø - mm) Średnica (Ø - mm)	Lunghezza massima (m) Maximum straight length (m) Máxima longitud recta (m) Lungime rectilinie maximă (m) Maksymalna długość odcinka prostego (m)				Perdite di carico (m) Pressure drop (m) Pérdida de carga (m) Scădere de presiune (m) Strata na długości (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm) Hole in wall (Ø - mm) Orificio de paso por pared (Ø - mm) Gaură în perete (Ø - mm) Otwór w ścianie (Ø - mm)
			25C		30C		curva 45° 45° bend curva 45° cot 45° kolano 45°	curva 90° 90° bend curva 90° cot 90° kolano 90°	
	attacco verticale da Ø60-100 a Ø80 ● vertical connection from Ø60-100 to Ø80 ● conexión vertical de Ø60-100 a Ø80 ● conexiune verticală de la Ø60-100 la Ø80 ● zaczep pionowy o średnicy od Ø60-100 do Ø80	80	48		40		1	1,5	-
	curva 90° Ø60-100 ● 90° bend Ø60-100 ● curva 90° Ø60-100 ● curba 90° Ø60-100 ● kolanko 90° Ø60-100	60-100	orizzontale ● horizontal ● orizontală ● poziomy	5,85	orizzontale ● horizontal ● orizontală ● poziomy	4,85	1,3	1,6	105
			verticale ● vertical ● vertical ● vertical ● pionowy	6,85	verticale ● vertical ● vertical ● vertical ● pionowy	5,85			
	curva 90° Ø80-125 ● 90° bend Ø80-125 ● curva 90° Ø80-125 ● curba 90° Ø80-125 ● kolanko 90° Ø80-125	80-125	14		12		1	1,5	130
	adattatore da Ø60-100 a Ø80-125 ● adaptor from Ø60-100 to Ø80-125 ● adaptador de Ø60-100 a Ø80-125 ● adaptor de la Ø60-100 la Ø80-125 ● adapter od Ø60-100 do Ø80-125								
	adattatore attacco verticale Ø60-100 ● adaptor vertical connection Ø60-100 ● adaptador conexión vertical Ø60-100 ● adaptor vertical conexiune Ø60-100 ● adapter zaczepu pionowego Ø60-100								
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 ● twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● conducto desdoblados de Ø60-100 a Ø80-80 ● conductă dublă de fum de la Ø60-100 la 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 ● compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● divisor compacto de Ø60-100 a Ø80-80 ● conductă dublă compactă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 ● rozdzielacz kompaktowy od Ø60-100 do Ø80-80	80-80	33+33		27+27		1	1,5	-

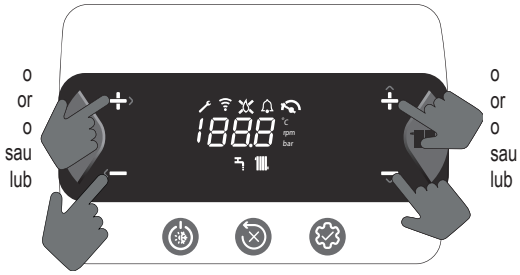


	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 ● twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● conducto desdoblados de Ø60-100 a Ø80-80 ● conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 ● rozdzielacz od Ø60-100 do Ø80-80
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80 ● compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● divisor compacto de Ø60-100 a Ø80-80 ● conductă dublă compactă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 ● rozdzielacz kompaktowy od Ø60-100 do Ø80-80

	IT	EN	ES	RO	PL
A	Lunghezza massima tubi Ø80-80mm	Max length pipes Ø80 + Ø80	Longitud máx. conductos Ø80 + Ø80	Lungime max. ţevi Ø80 + Ø80	Maks. długość przewodów Ø80 + Ø80
C	Lunghezza tubo scarico fumi (m)	Flue gas pipe length (m)	Longitud conductos de humos (m)	Lungime coş de gaze arse (m)	Długość przewodu spalinowego (m)
D	Lunghezza tubo aspirazione aria (m)	Air suction pipe length (m)	Longitud conductos aspiración aire (m)	Lungime ţeavă de aspiraţie aer (m)	Długość przewodu poboru powietrza (m)

9 Impostazione password, accesso e modifica dei parametri • Setting password, access and parameter modification • Configuración de contraseña (password), acceso y modificación de parámetros • Introducerea parolei (password), accesul și modificarea parametrilor • Ustawianie hasła (password), dostęp i modyfikacja parametrów

Pressione tasti = leggera: avanzamento valore di un'unità alla volta; prolungata: avanzamento veloce
Key pressure = light: value progress of one unit at a time; prolonged: fast forward
Presión de tecla = luz: valor de progreso de una unidad a la vez; prolongado: avance rápido
Presiune cheie = lumină: progresul valorii unei unități la un moment dat; prelungit: înainte rapid
Nacisk przycisku = chwilowy: pojedyncze przewijanie; dłuższy: szybkie przewijanie



IT - 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.

Azioni	Sequenza
inserimento password	punti 1 - 7
scelta parametro	punti 8-10
modifica e conferma parametro	punti 11-12a
uscita senza salvataggio	punto 12b
ritorno alla schermata principale	punto 13

RO - În manual, ori de câte ori este necesar
- introduceți parola pentru a accesa parametrii
- alegeți, modificați și/sau confirmați parametrii.

Urmați secvențele implicate - vezi tabelul - pentru acțiuni mai imediate.

Acțiuni	Secvență
introducerea parolei	punctele 1 - 7
alegerea parametrilor	punctele 8-10
modificați și confirmați parametrul	punctele 11-12a
ieșire fara salvare	punctul 12b
reveniți la ecranul principal	punctul 13

EN - In the manual, whenever necessary
- enter the password to access the parameters
- choose, modify and/or confirm parameters.

Follow the sequences involved - see table - for more immediate action.

Actions	Sequence
password entry	points 1 - 7
parameter choice	points 8-10
modify and confirm parameter	points 11-12a
exit without saving	point 12b
return to the main screen	point 13

PL - Gdy jest to konieczne należy
- wprowadzić hasło, aby uzyskać dostęp do parametrów
- wybierać, modyfikować i/lub potwierdzać parametry.

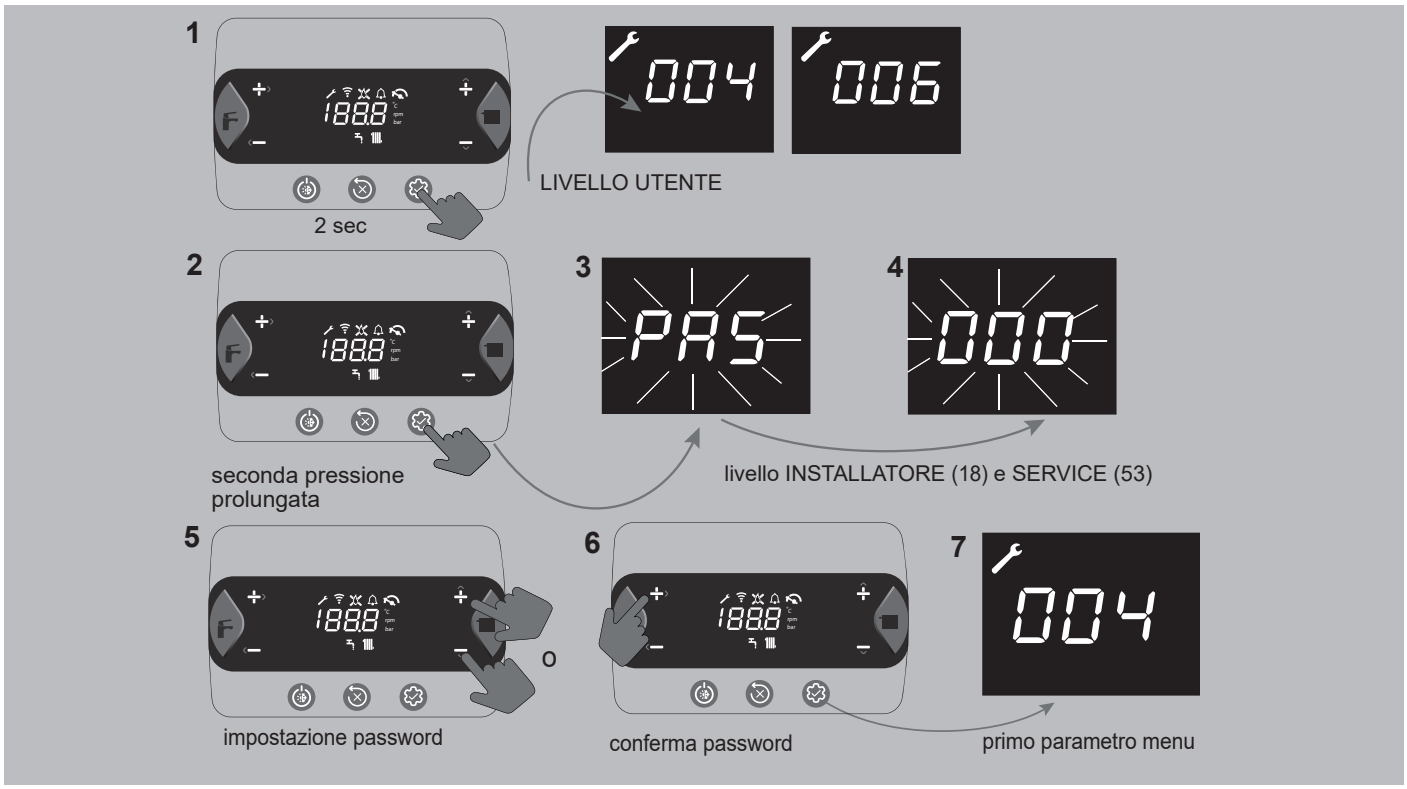
Należy postępować zgodnie z odpowiednią kolejnością - patrz tabela - aby uzyskać dostęp.

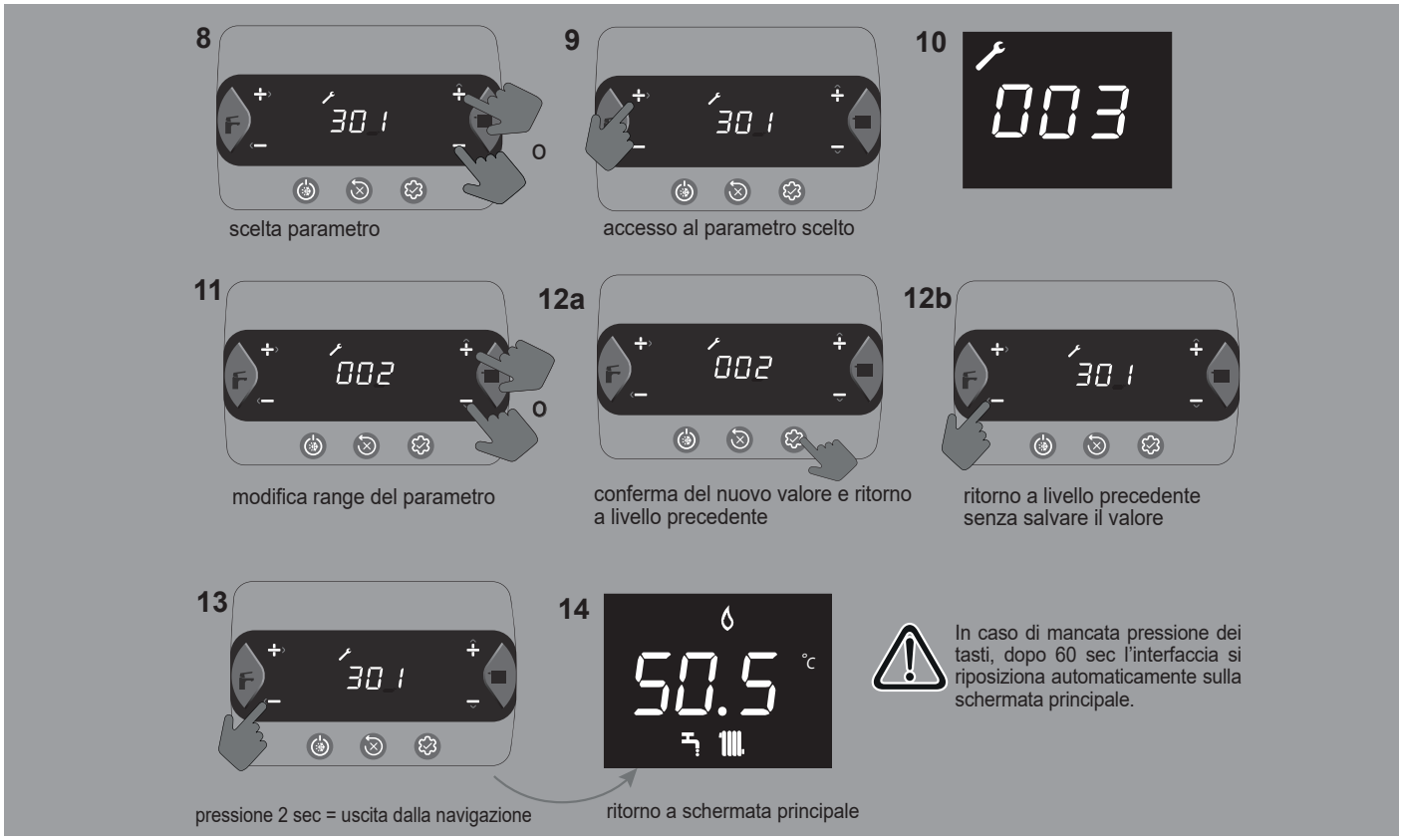
Czynności	Kolejność
wprowadzenie hasła	punkty 1 - 7
wybór parametrów	punkty 8-10
zmiana i zatwierdzenie wartości parametru	punkty 11-12a
wyjście bez zapisu	punkt 12b
powrót do ekranu głównego	punkt 13

ES - En el manual, siempre que sea necesario
- introducir la contraseña para acceder a los parámetros
- elegir, modificar y/o confirmar parámetros.

Siga las secuencias involucradas - vea la tabla - para una acción más inmediata.

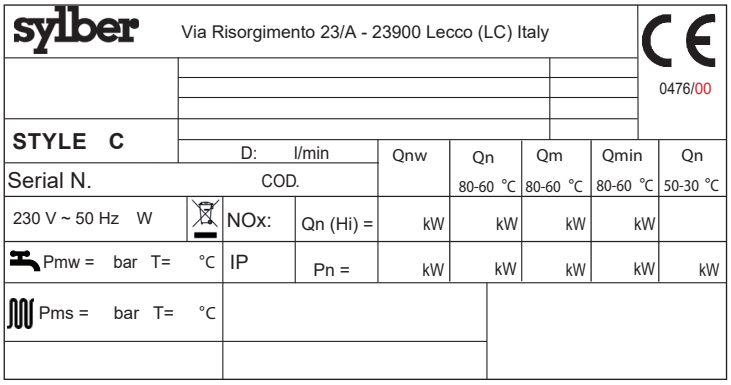
Acciones	Secuencia
entrada de contraseña	puntos 1 - 7
elección de parámetro	puntos 8-10
modificar y confirmar parámetro	puntos 11-12a
salir sin guardar	punto 12b
volver a la pantalla principal	punto 13





	1	2	3	4	5	6	7
IT	2 sec LIVELLO UTENTE	seconda pressione prolungata	LIVELLO INSTALLATORE (18) e SERVICE (53)		impostazione password	conferma password	primo parametro menu
EN	2 sec USER LEVEL	second long press	INSTALLER (18) and SERVICE (53) LEVEL		password setting	confirm password	first menu parameter
ES	2 seg NIVEL DE USUARIO	segunda pulsación larga	NIVEL DE INSTALADOR (18) y SERVICIO (53)		configuración de contraseña	confirmar contraseña	primer parámetro de menú
RO	2 sec NIVEL UTILIZATOR	a doua apăsare lungă	INSTALATOR (18) și NIVEL DE SERVICIU (53)		setarea parolei	confirmă parola	primul parametru de meniu
PL	2 sek POZIOM UŻYTKOWNIKA	drugie długie naciśnięcie	POZIOM INSTALATORA (18) i SERWISU (53)		ustawienie hasła	potwierdź hasło	pierwszy parametr menu

	8	9	11	12a	12b	13	14	⚠
IT	scelta parametro	accesso al parametro scelto	modifica range del parametro	conferma del nuovo valore e ritorno a livello precedente	ritorno a livello precedente senza salvare il valore	pressione > 2 sec = uscita dalla navigazione	ritorno a schermata principale	In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 60 sec l'interfaccia si riposiziona automaticamente sulla schermata principale.
EN	parameter choice	access to the chosen parameter	change range of the parameter	confirmation of the new value and return to the previous level	return to previous level without saving the value	pressure> 2 sec = exit from navigation	return to main screen	If the buttons are not pressed, after 60 seconds the interface will automatically reposition itself on the main screen.
ES	selección de parámetro	acceso al parámetro elegido	cambiar el rango del parámetro	confirmación del nuevo valor y regreso al nivel anterior	volver al nivel anterior sin guardar el valor	presión> 2 seg = salir de la navegación	volver a la pantalla principal	Si no se presionan los botones, después de 60 segundos, la interfaz se reposicionará automáticamente en la pantalla principal.
RO	alegerea parametrilor	acces la parametrul ales	modificați intervalul parametrului	confirmarea noii valori și revenirea la nivelul anterior	reveniți la nivelul anterior fără a salva valoarea	presiune> 2 sec = ieșire din navigație	reveniți la ecranul principal	Dacă butoanele nu sunt apăsate, după 60 de secunde interfața se va repoziționa automat pe ecranul principal.
PL	wybór parametrów	dostęp do wybranego parametru	zakres zmiany parametru	potwierdzenie nowej wartości i powrót do poprzedniego poziomu	powrót do poprzedniego poziomu bez zapisywania wartości	ciśnienie > 2 sek. = wyjście z nawigacji	powrót do ekranu głównego	Σε περίπτωση έλλειψης πίεσης των πλήκτρων, μετά από 60 δευτ. η διεπαφή επανατοποθετείται αυτόματα στην κύρια οθόνη.



	IT - TARGA MATRICOLA	EN - DATA PLATE	ES - PLACA DE DATOS	RO - PLACA TEHNICA	PL - NUMER SERYJNY
Qnw	Portata nominale	Rated heat input (DHW)	Potencia térmica nominal sanitário	Putere termică nominală ACM	Nominalne obciążenie cieplne palnika (c.w.u.)
Qn	Portata nominale riscaldamento	Rated heat input (heating)	Potencia térmica nominal calentamiento	Putere termică nominală Încălzire	Nominalne obciążenie cieplne palnika (c.o.)
Qm	Portata minima riscaldamento (RANGE RATED)	Reduced heat input (heating) (RANGE RATED)	Potencia térmica reducida calentamiento (RANGE RATED)	Putere termică redusă Încălzire (RANGE RATED)	Zredukowane obciążenie cieplne palnika (c.o.) RANGE RATED)
Qmin	Portata minima riscaldamento	Reduced heat input (heating)	Potencia térmica reducida calentamiento	Putere termică redusă Încălzire	Zredukowane obciążenie cieplne palnika (c.o.)
Qn (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)	Rated heat input (lower calorific value)	Potencia térmica nominal (poder calorífico inferior)	Putere termică nominală (putere calorică mai mică)	Nominalne obciążenie cieplne palnika (niższa kaloryczność)
D	Portata specifica	Specific flow rate	Caudal específico	Debit specific	Przepływ
Pn	Potenza nominale	Nominal heat output	Potencia térmica nominal	Putere termică nominală	Nominalna moc cieplna kotła
Pmw	Pressione massima esercizio sanitario	Operation DHW maximum pressure	Presión máxima funcionamiento sanitário	Presiune maximă ACM	Maksymalne ciśnienie funkcja c.w.u.
Pms	Pressione massima esercizio riscaldamento	Operation heating maximum pressure	Presión máxima funcionamiento calentamiento	Presiune maximă regim Încălzire	Maksymalne ciśnienie funkcja c.o.
T	Temperatura	Temperature	Temperatura	Temperatura	Temperatura
IP	Grado di protezione	Protection level	Grado de protección	Grad de protecție	Poziom ochrony przeciwporażeniowej
NOx	Classe NOx	NOx class	Clase NOx	Clasa 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 **STYLE** 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.

EN - RANGE RATED - EN15502-1

The max CH input of this boiler has been adjusted to_____ kW, equivalent to _____ rpm max CH fan speed.

Date___/____/____

Signature _____

Boiler serial number _____

STYLE boiler complies with basic requirements of the following Directives:
- Regulation (UE) 2016/426
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU
- Low-voltage directive 2014/35/EU
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances
- Regulation (EU) 2017/1369 Energy labeling
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013.

ES - RANGE RATED - EN15502-1

El rango para la potencia térmica en modo calefacción es_____ kW, equivalente a la velocidad máxima del ventilador en modo calefacción de _____ rpm.

Fecha/____/____

Firma _____

Matrícula del quemador de la caldera _____

La caldera **STYLE** cumple con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:
- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva rendimiento: Artículo 7(2) y Anexo III de la Directiva 92/42/CEE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva baja tensión 2014/35/UE
- Directiva 2009/125/CE Diseño ecológico para aparatos que consumen energía
- Reglamento (UE) 2017/1369 Etiquetado energético
- Reglamento Delegado (UE) N. 811/2013
- Reglamento Delegado (UE) N. 813/2013.

RO - GAMA DE PUTERI - EN15502-1

Puterea max de încălzire a acestei centrale a fost reglată la_____ kW, echivalentul a _____ rpm viteză max ventilator încălzire.

Data___/____/____

Semnătura _____

Numărul de identificare al centralei_____

Centrala termică **STYLE** respectă cerinţele de bază ale următoarelor directive:
- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva de eficienţă: Articolul 7(2) şi anexa III din directiva 92/42/CEE
- Directiva de compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune
- Directiva 2009/125/UE privind cerinţele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor consumatoare de energie
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei
- Reglementare delegată (UE) nr. 811/2013
- Reglementare delegată (UE) nr. 813/2013.

PL - ZAKRES REGULACJI MOCY – RANGE RATED - EN15502-1

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

Data __/__/__

Podpis _____

Numer seryjny kotła _____

Kocioł **STYLE** 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.

CE 0476

Cod. 20205598 - 03/23 - Ed. 0

www.sylber.it

sylber