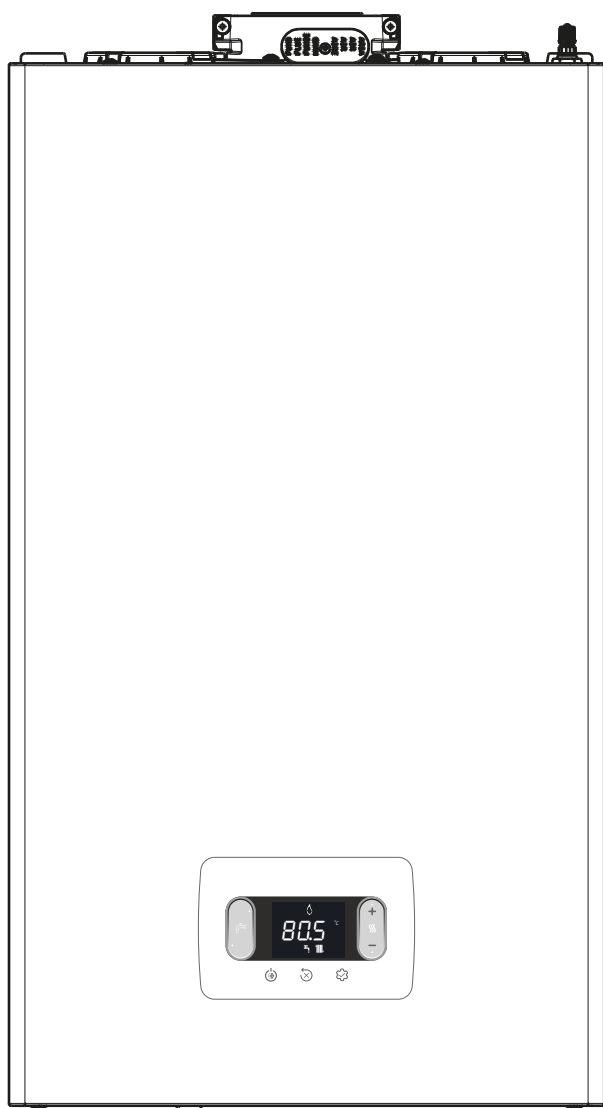


Ciao X



IT





MANUALE INSTALLATORE E UTENTE





EN





INSTALLER AND USER MANUAL





ES





MANUAL DEL INSTALADOR Y USUARIO

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	87
	9	Impostazione password, accesso e modifica dei parametri 	93

HU	1	Általános figyelmeztetések és biztonsági előírások 	54
	2	Műszaki adatok	55
	3	Felszerelés	57
	4	Üzembe helyezés	60
	5	Karbantartás és tisztítás	65
	6	Kapcsolótábla 	68
	7	Használati útmutató 	68
	8	Általános szakasz	87
	9	Jelszóbeállítás, hozzáférés és paramétermódosítás 	93

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	87
	9	Setting password, access and parameter modification 	93

EL	1	Προειδοποιήσεις και ασφάλεια 	70
	2	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	71
	3	Εγκατάσταση	73
	4	Θέση σε λειτουργία	76
	5	Συντήρηση και καθαρισμός	81
	6	Πίνακας ελέγχου 	85
	7	Οδηγίες χρήσης 	85
	8	Γενική ενότητα	87
	9	Ρυθμίσεις κωδικού, πρόσβασης και τροποποίησης παραμέτρων 	93

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	87
	9	Configuración de contraseña (password), acceso y modificación de parámetros 	93

Prodotto - Product - Producto - Termék - Προϊόν	Codice - Code - Código - Kód - Κωδικός
CIAO X 25C MTN	20187761
CIAO X 25C GPL	20187764
CIAO X 30C MTN	20187765

IT - RANGE RATED	EN - RANGE RATED	ES - RANGE RATED	HU - RANGE RATED	EL - 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.	Ez a kazán a rendszer fűtési igényeihez igazítható, a központi fűtés maximális bemenetének megváltoztatása lehetséges. A beállításához lásd a "Szabályozás" részt. Miután megadta a kívánt beviteli jelentést, az értéket a kézikönyv hátsó borítóján található táblázat tartalmazza, a későbbi hivatkozásokhoz.	Αυτός ο λέβητας μπορεί να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις θερμότητας του συστήματος, και στην πραγματικότητα είναι δυνατόν να ρυθμιστεί η παράμετρος ονομαστικής περιοχής όπως φαίνεται στην συγκεκριμένη παράγραφο. Αφού ορίσετε την επιθυμητή αναφορά εξόδου, η τιμή στον πίνακα στο πίσω κάλυμμα αυτού του εγχειριδίου, για μελλοντικές αναφορές.

IT: Scansiona il QR CODE per avere informazioni più approfondite sull'utilizzo della caldaia Ciao X

EN: Scan the QR CODE to get more detailed information about the use of the Ciao X boiler

ES: Escanear el CÓDIGO QR para obtener más información acerca del uso de la caldera Ciao X

HU: Olvassa be a QR-kódot, hogy részletesebb információkat találjon a Ciao X kazán használatáról

EL: Σαρώστε τον ΚΩΔΙΚΟ QR για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του λέβητα Ciao X



IT





EN - HU - EL





ES


1 AVVERTENZE E SICUREZZE


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


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


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


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


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


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


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


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

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

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

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

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

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

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












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


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	8,20-7.052		12,00-10.320	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 di combustione	%	97,2			97,7				
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,6-98,0			107,1-103,6				
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	62 - 95			85 - 102				
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	W	42			42				
Categoria - Paese di destinazione			I12HM3P - IT			I12HM3P - IT			
			I12HY20M3P - IT			I12HY20M3P - IT			
	Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50			230-50			
	Grado di protezione	IP	X5D			X5D			
Perdite all'arresto	W	30			32				
Perdite al camino con bruciatore spento - bruciatore acceso	%	0,09-2,80			0,08-2,26				
Esercizio riscaldamento									
Pressione massima	bar	3			3				
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45			0,25-0,45				
Temperatura massima	°C	90			90				
Campo selezione temperatura H2O riscaldamento (Std/bassa temp.)	°C	20+80/20+45			20+80/20+45				
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto alla portata di	mbar	408			408				
	l/h	1.000			1.000				
Vaso d'espansione a membrana	l	8			8				
Prearica 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	l/min	14,3			17,2				
con Δt 30° C	l/min	11,9			14,3				
con Δt 35° C	l/min	10,2			12,3				
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2			2				
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria	°C	37-60			37-60				
Regolatore di flusso	l/min	10			12				
Pressione gas									
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)	mbar	G20	G20.2	G230	G31	G20	G20.2	G230	G31
		20	-	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbar	-	20	-	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)	mbar	-	-	20	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31 - I3P)	mbar	-	-	-	37	-	-	-	37
Portate riscaldamento									
		G20	G230	G31	G20	G230	G31		
Portata aria	Nm³/h	24.298	24.120	24.819	30.372	30.150	31.024		
Portata fumi	Nm³/h	26.304	26.454	26.370	32.880	33.068	32.963		
Portata massica fumi (max-min)	g/s	9,086-1,408	9,327-1,446	9,297-2,324	11,357-1,794	11,658-1,842	11,621-2,324		
Portate sanitario									
		G20	G230	G31	G20	G230	G31		
Portata aria	Nm³/h	30,372	30,150	31,024	36,447	36,180	37,228		
Portata fumi	Nm³/h	32,880	33,068	32,963	39,456	39,681	39,555		
Portata massica fumi (max-min)	g/s	11,357-1,408	11,658-1,446	11,621-2,324	13,629-1,794	13,990-1,842	13,946-2,324		
Prestazioni ventilatore									
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	60			60				
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	180			190				
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	186			196				
Nox		classe 6			classe 6				
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)									
Massimo-Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	G20	G230	G31	G20	G230	G31	
			140-10	80-10	140-30	150-10	130-10	150-20	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	10,0-10,0	
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	50-30	50-50	40-40	50-40	50-50	40-50	
	T fumi	°C	77-64	78-61	81-63	70-63	71-59	72-60	

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

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

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

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

- CIAO X 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.

PARAMETRI	UM	GAS METANO (G20)		ARIA PROPANO (G230)		GPL (G31)	
		25C	30C	25C	30C	25C	30C
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	-	38,90	-	70,69	-
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02	-	43,86	-	88	-
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)		-		-	
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 - 4,8	1 - 4,7	1 - 5,1	1 - 3,6	1 - 3,8
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	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	7.000	7.400	6.900	7.300	6.900	7.400
Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	8.700	8.700	8.700	8.700	8.500	8.700
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	giri/min	1.500	1.500	2.050	1.700	2.050	1.700
Massimo numero giri ventilatore sanitario in configurazione C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	giri/min	7.600	8.800	-	-	-	-
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario in configurazione C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	giri/min	2.100	2.100	-	-	-	-

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

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%

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, filamenti ecc...), verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

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

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

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

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

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

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

3.2 Norme per l'installazione

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

- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

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

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

UBICAZIONE

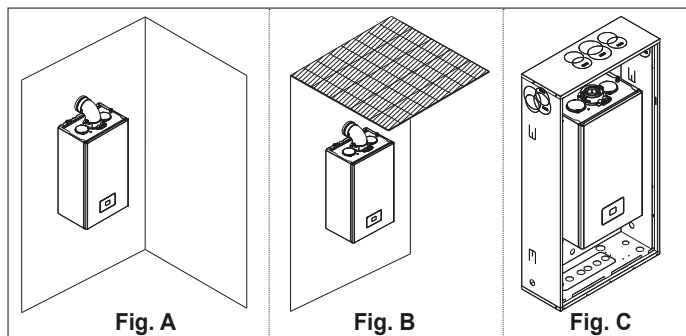
Questa caldaia a condensazione di tipo C è concepita per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria e, a seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:

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

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

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

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



SISTEMA ANTIGELO

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

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

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

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

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

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

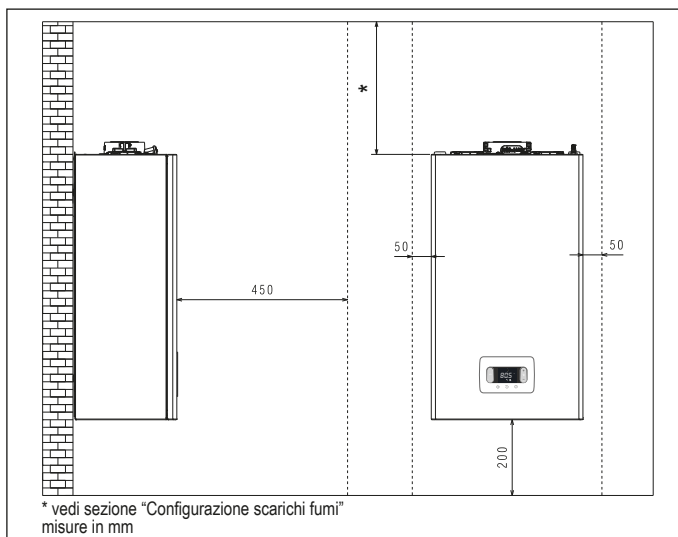
! Il montaggio del kit resistenze antigelo dev'essere effettuato solo da personale autorizzato, seguendo le istruzioni contenute nella confezione del kit.

DISTANZE MINIME

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

Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:

- deve essere installato su una parete idonea a sostenerne il peso
- non deve essere posizionato sopra una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.



3.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

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

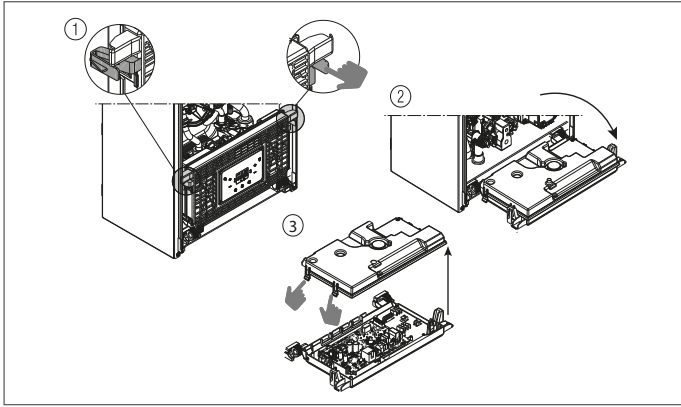
! Tutti i componenti che costituiscono il sistema di drenaggio della condensa del prodotto vanno correttamente mantenuti secondo le indicazioni del costruttore e non possono essere in alcun modo modificati.

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

Nota: In caso che il sistema di scarico 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

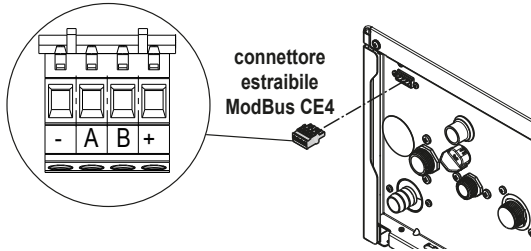


3.5 Collegamento elettrico

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 "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.

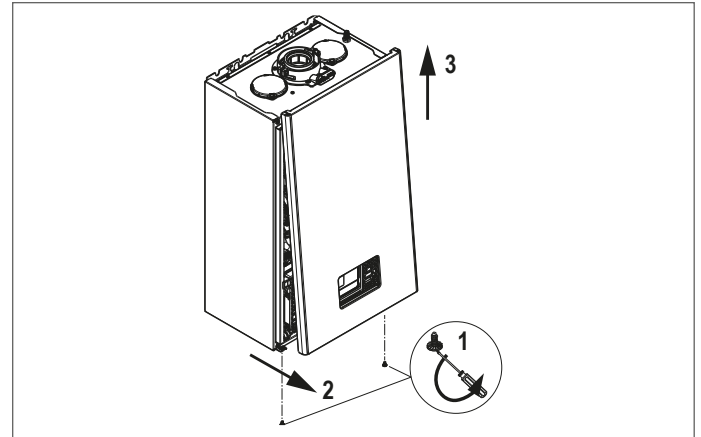
3.6 Collegamento gas

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

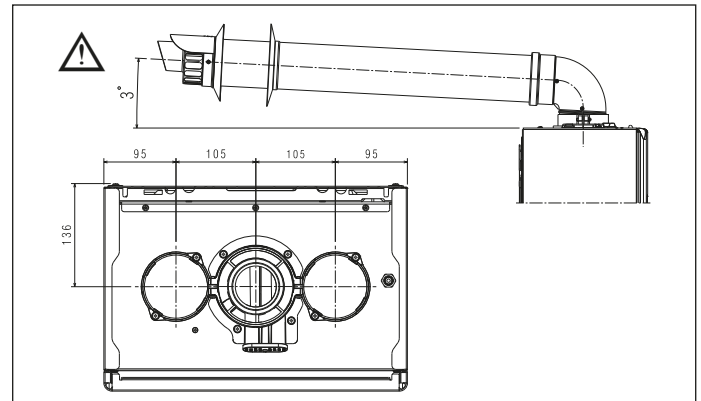
Per accedere ai componenti interni rimuovere il mantello come indicato in figura.

- ⚠ 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

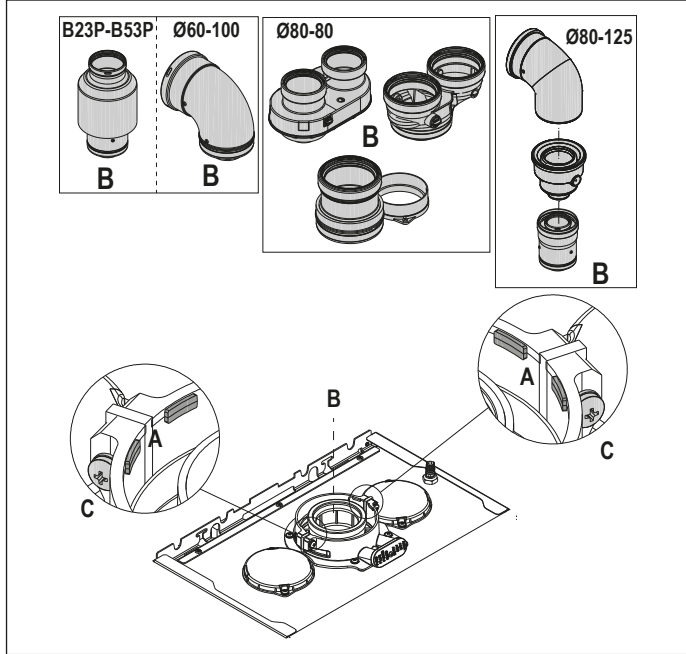
Per l'evacuazione dei prodotti combustivi riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali. È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della 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.



- ⚠ 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).
- ⚠ 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.
- ⚠ 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.



- ⚠ In caso si utilizzi il kit sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 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	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45
30C	7.000	8.700	4	16	80
	7.400	8.700	0	7	35

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

- ⚠ La taratura del minimo non va modificata.

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

Tabella regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO

		sdoppiatore				
	Giri ventilatore rpm	Condotti Ø50		Condotti Ø60	Condotti Ø80	ΔP uscita caldaia
		Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)		
25C	7.000	8.700	6	19	95	180
	7.100	8.800	12*	33*	165*	260
	7.200	8.900	16*	39*	195*	300
	7.300	9.000	19*	46*	230*	342
	7.400	9.100	23*	53*	265*	383
	7.500	9.200	27*	61*	305*	431
	7.600	9.300	29*	67*	335*	465
	7.700	9.400	32*	73*	365*	500
30C	7.000	8.700	4	16	80	180
	7.100	8.800	8*	26*	130*	260
	7.200	8.900	11*	32*	160*	300
	7.300	9.000	14*	38*	190*	342
	7.400	9.100	17*	44*	220*	383
	7.500	9.200	19*	50*	250*	431
	7.600	9.300	22*	56*	280*	465
	7.700	9.400	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
		Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)		
25C	7.000	8.700	1	9	45	180
	7.100	8.800	7*	23*	115*	260
	7.200	8.900	11*	29*	145*	300
	7.300	9.000	14*	36*	180*	342
	7.400	9.100	18*	43*	215*	383
	7.500	9.200	22*	51*	255*	431
	7.600	9.300	24*	57*	285*	465
	7.700	9.400	27*	63*	315*	500
30C	7.400	8.700	0	7	35	190
	7.500	8.800	4*	17*	85*	256
	7.600	8.900	7*	23*	115*	300
	7.700	9.000	10*	29*	145*	340
	7.800	9.100	13*	35*	175*	380
	7.900	9.200	15*	41*	205*	417
	8.000	9.300	18*	47*	235*	458
	8.100	9.400	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.

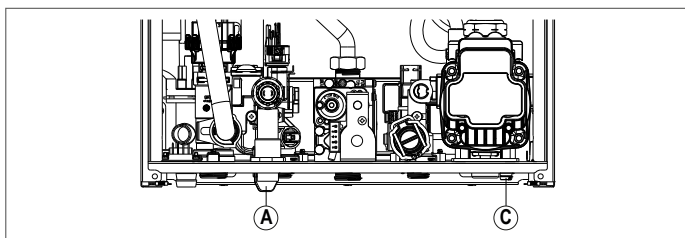
⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompitiraggio-antivento.

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




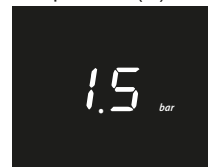
NOTA: le operazioni di **riempimento** dell'impianto devono essere fatte agendo sul rubinetto di riempimento (A) assicurandosi che la caldaia sia alimentata elettricamente.

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

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

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 sfato e chiuderlo una volta terminato.

Per **avviare** il ciclo di sfato:

- togliere l'alimentazione elettrica per alcuni secondi
- ripristinare l'alimentazione lasciando la caldaia in stato OFF
- verificare che il rubinetto del gas sia chiuso.

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

Dopo il ciclo di sfato 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 sfato.
- 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:

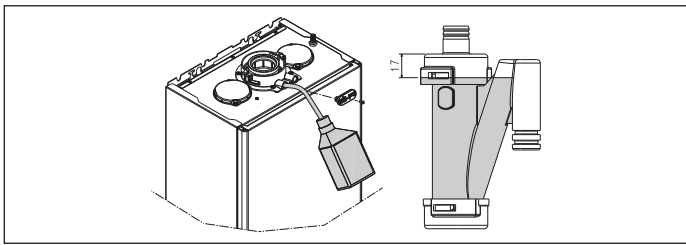
- che i dati delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas) siano rispondenti a quelli di targa
- che i condotti di evacuazione dei fumi ed aspirazione aria siano efficienti
- che siano garantite le condizioni per le normali manutenzioni nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fra i 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 l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.

4.2 Prima messa in servizio

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

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

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



4.3 Ciclo di sfiato

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



Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite eccetto quelle sanitario quando caldaia non in OFF.

Il ciclo di sfiato può essere anche interrotto, se caldaia non in stato OFF, da una richiesta di calore sanitario.

4.4 Impostazione della termoregolazione

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

L'abilitazione della TERMOREGOLAZIONE avviene nel seguente modo:

- impostare il parametro 418 = 1.

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

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

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

RICHIESTA DA CRONOTERMOSTATO OT

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

RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE

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

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

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

TIPO EDIFICIO (parametro 432)

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

REATTIVITÀ SEXT (parametro 433)

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

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:

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

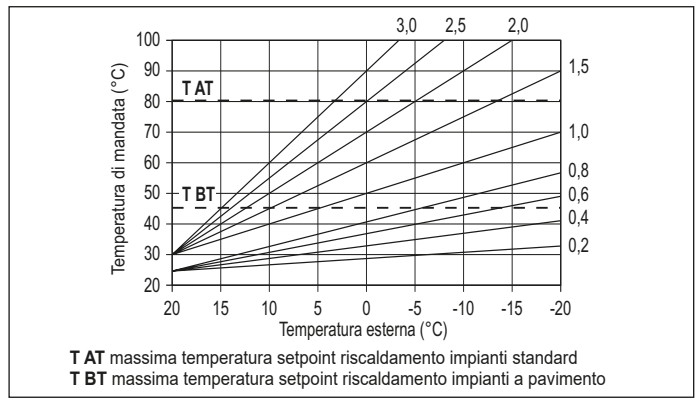
Tshift = 30°C impianti standard
25°C impianti a pavimento

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

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

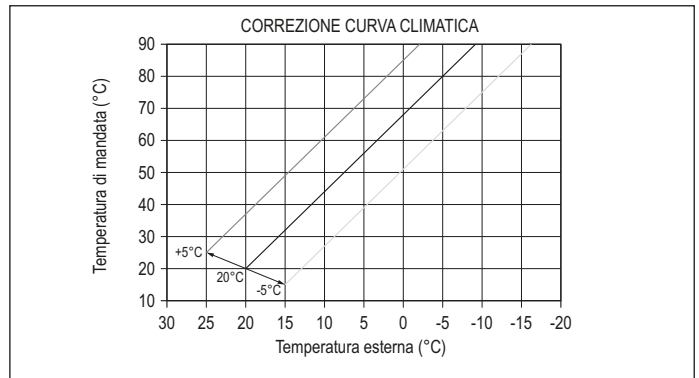
- impianto standard: 1,0÷3,0
- impianto a pavimento 0,2÷0,8.

Con il parametro 419 impostare la curva di termoregolazione prescelta:



Offset sulla temperatura ambiente di riferimento

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

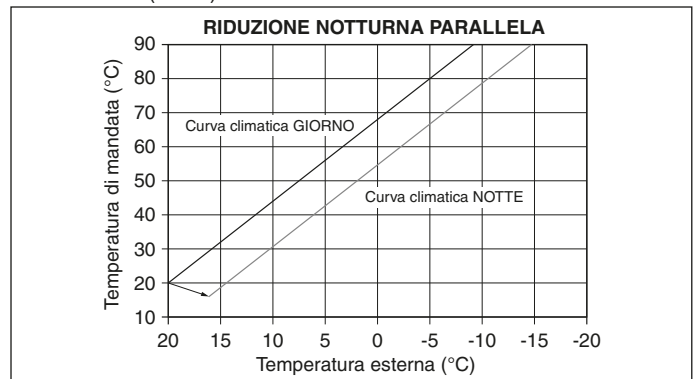


COMPENSAZIONE NOTTURNA (parametro 420)

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

- impostare il parametro 420 = 1

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



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

La COMPENSAZIONE NOTTURNA non è disponibile se collegato crono OT+.

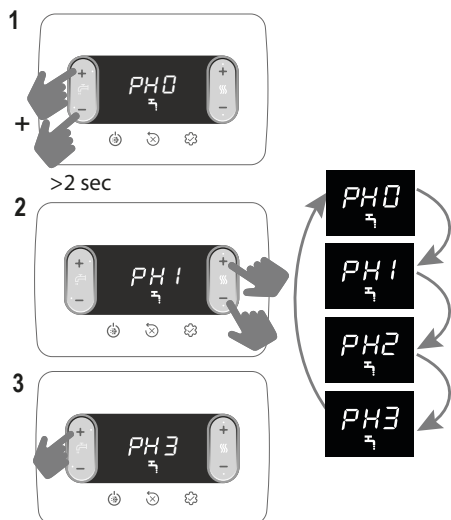
Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "7.2 Impostazione setpoint riscaldamento ".

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Ancona	-2
Alessandria	-8	Macerata	-2
Asti	-8	Pesaro	-2
Cuneo	-10	Firenze	0
Alta valle Cuneese	-15	Arezzo	0
Novara	-5	Grosseto	0
Vercelli	-7	Livorno	0
Aosta	-10	Lucca	0
Valle d'Aosta	-15	Massa	0
Alta valle Aosta	-20	Carrara	0

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

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

4.5 Funzione "Comfort sanitario"



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

PH1 funzione PRERISCALDO

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

PH2 funzione TOUCH & GO

Se non si desidera lasciare la funzione PRERISCALDO sempre attiva e si necessita di acqua calda pronta subito, è possibile effettuare il preriscaldamento dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo.

Tale funzione consente, aprendo e chiudendo il rubinetto, di attivare il preriscaldamento istantaneo, che predispose l'acqua calda solo per quel prelievo.

PH3 funzione preriscaldamento SMART

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

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

4.6 Funzioni speciali sanitario

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

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

Funzione RITARDO SANITARIO (1)

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

Funzione VENTILATORE SMART (2)

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

Funzione TERMOSTATI ASSOLUTI (3)

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

Funzione ANTIPENDOLAZIONE (4)

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

4.7 Funzione scaldamassetto

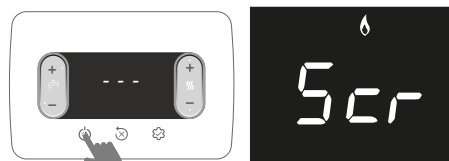
La funzione "scaldamassetto" prevede, qualora l'impianto sia a bassa temperatura, una richiesta di riscaldamento con setpoint di mandata zona iniziale pari a 20°C, successivamente incrementato secondo la tabella seguente.

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

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

Per attivare lo scaldamassetto:

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



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

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

! Nota: I valori di temperatura e d'incremento possono essere impostati su valori differenti solo da personale qualificato, solo se strettamente necessario. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di impostazioni errate dei parametri.

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

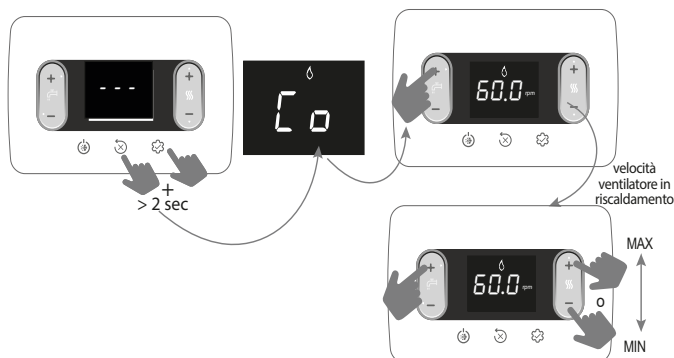
4.8 Analisi della combustione

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

Sequenza controllo combustione

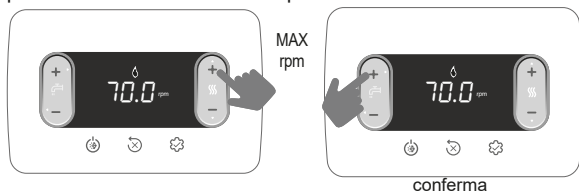


! La sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta.



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

- Impostare il valore massimo di rpm

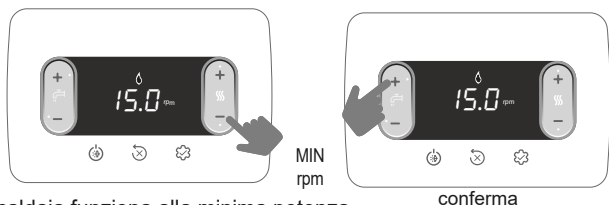


La caldaia funziona alla massima potenza.

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

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


- Impostare il valore minimo di rpm



La caldaia funziona alla minima potenza.

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

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

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

A controllo terminato:

- uscire dalla funzione premendo



uscita funzione

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

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

IMPORTANTE

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

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

4.9 Regolazioni

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

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

- alimentare la caldaia
- impostare i parametri

306	minima velocità ventilatore
307	massima velocità ventilatore
308	lenta accensione
309	massima velocità ventilatore riscaldamento

tabella 3	MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	25C: Risc. - San.	7.000 - 8.700	6.900 - 8.700	6.900 - 8.500	g/min
	30C: Risc. - San.	7.400 - 8.700	7.300 - 8.700	7.400 - 8.700	g/min

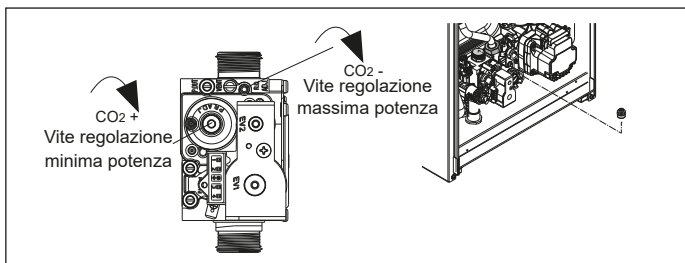
tabella 4	MINIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	25C	1.500	2.050	2.050	g/min
	30C	1.500	1.700	1.700	g/min

tabella 5	NR GIRI VENTILATORE LENTA ACCENSIONE	G20	G230	G31	
	25C - 30C	5.500	5.500	5.500	g/min

4.10 Taratura valvola gas

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

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



4.11 Trasformazione gas

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

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

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

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

- ⚠ **La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.**
- ⚠ **Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione gas contenuta nel kit.**
- ⚠ **Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, risigillare lo stesso con lacca sigillante.**

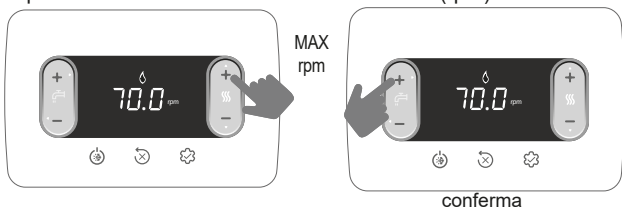
4.12 Range rated

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

- Alimentare la caldaia
- Impostare il parametro

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

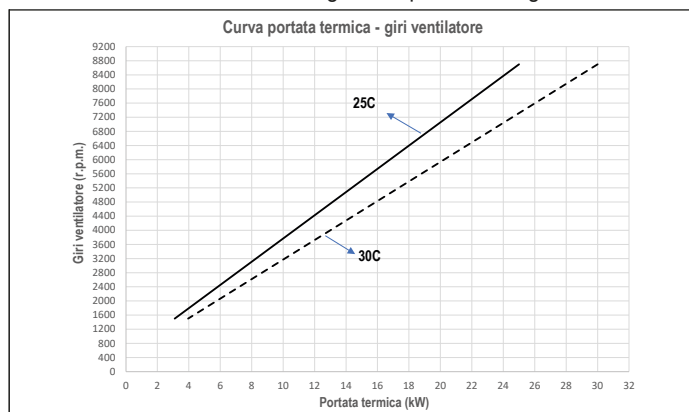
- Impostare il valore di massimo riscaldamento (rpm) e confermare.



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

- ⚠ **La taratura non comporta l'accensione della caldaia.**

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



4.13 Segnalazioni ed anomalie

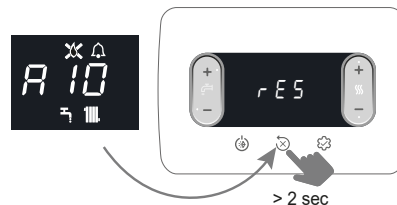
In presenza di un'anomalia sul display lampeggia e viene visualizzato un codice di errore "Axx".

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.

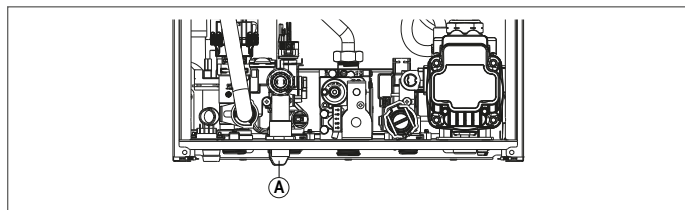
Anomalia A41

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
- 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.

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	transitorio
	Sovratemp sonda mandata	definitivo
	Differenziale sonda mandata-ritorno	definitivo
A80	Anomalia sonda ritorno	transitorio
	Sovratemp sonda ritorno	definitivo
	Differenziale sonda ritorno-mandata	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.

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 at-


tenersi 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 restituisce dei valori fuori tolleranza, è necessario ripetere la procedura descritta nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione".

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

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

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


Pulizia scambiatore primario

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

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

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

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

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


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

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

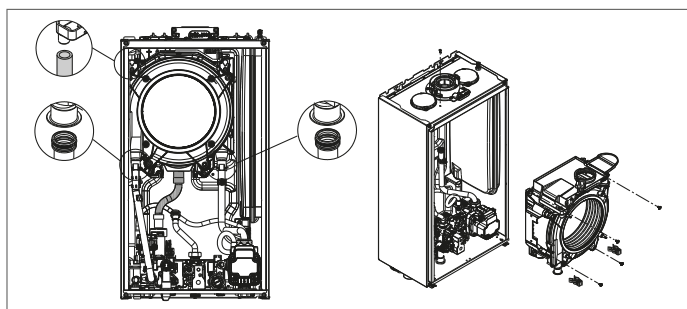
- Risciacquare con acqua, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Verificare l'integrità del pannello isolante retarder ed eventualmente sostituirlo, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia assemblare di nuovo con la dovuta attenzione i componenti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

Pulizia bruciatore:

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

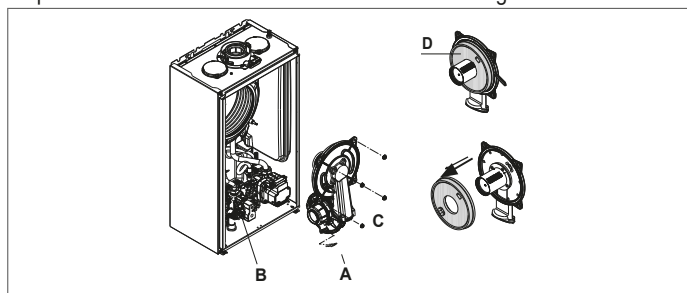
 **NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.**

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



Sostituzione pannello isolante bruciatore

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



Pulizia sifone

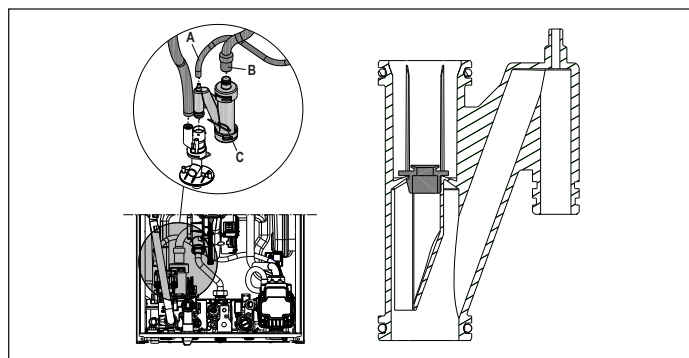
- Scollegare i tubetti (A) e (B), sfilare la molletta (C) e rimuovere il sifone.
- Svitare il tappo inferiore e quello superiore, quindi estrarre il galleggiante.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.

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

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

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

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



5.1 Parametri programmabili

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

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

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

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


PARAMETRI SERVICE		Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
	CONFIGURAZIONE	min	max			
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	
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

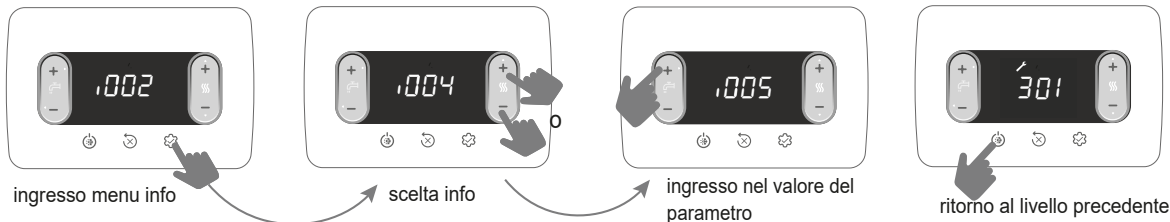
Alcune delle seguenti funzioni potrebbero non essere disponibili in funzione del tipo di macchina e del livello di accesso.

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 = 1, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 1
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 "4.12 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 "4.13 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 scaldassetto (fare riferimento al paragrafo "4.7 Funzione scaldassetto" per maggiori dettagli). Valore di fabbrica = 0, con caldaia in OFF. Impostare a 1 per attivare la funzione scaldassetto sulle zone riscaldamento in bassa temperatura. Il parametro torna automaticamente al valore 0 una volta terminata la funzione scaldassetto, 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 "4.4 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 "4.4 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 "4.4 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)
801	FUNZIONE NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
803	Questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm: 0 = Funzionalità OT+ disabilitata, non è possibile controllare da remoto la caldaia utilizzando un dispositivo OT+. Impostando questo parametro a 0, un eventuale collegamento OT+ viene istantaneamente interrotto 1 = VALORE DI FABBRICA. Funzionalità OT+ abilitata, è possibile collegare un dispositivo OT+ per il controllo remoto della caldaia. Collegando un dispositivo OT+ alla caldaia, il messaggio "Ot" appare a display

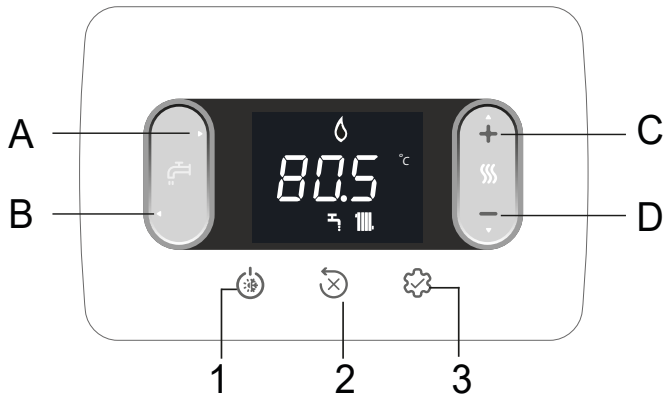
5.3 Menu INFO

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



NOME PARAMETRO		DESCRIZIONE
I001	Ore scaldassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldassetto
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
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
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.

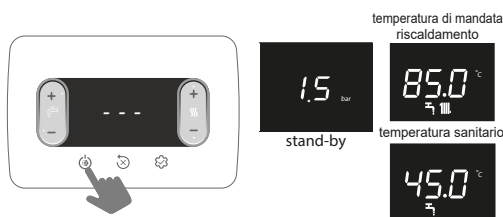
Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure, se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato (~20°C)

- 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.



7.2 Impostazione setpoint riscaldamento



prima pressione



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

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

7.3 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

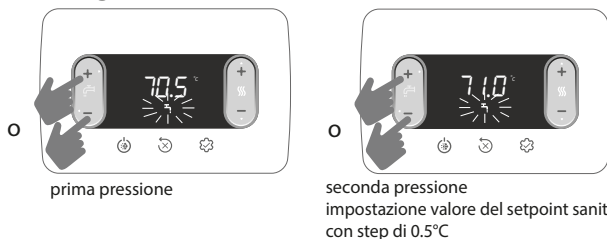
Con sonda esterna collegata (optional) e termoregolazione abilitata (parametro 418=1), il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

Modifica del setpoint riscaldamento




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

7.4 Regolazione setpoint sanitario



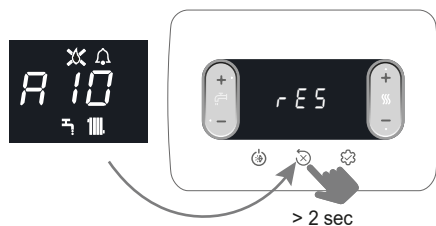
Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint sanitario.

7.5 Arresto di sicurezza

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

Funzione di sblocco

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



7.6 Spegnimento temporaneo

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



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

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

7.7 Spegnimento per lunghi periodi

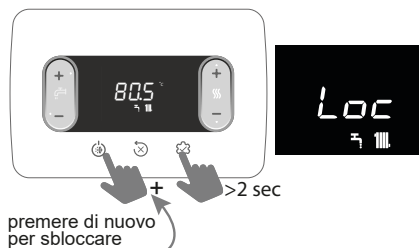
Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

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

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

7.8 Funzione blocco tastiera

Per bloccare i tasti



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


7.9 Storico Allarmi

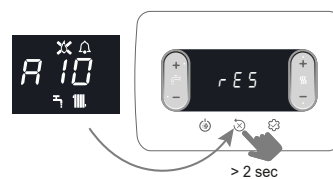
Lo storico allarmi è attivo con parametro 701=1 (SERVICE).

Gli allarmi possono essere visualizzati

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

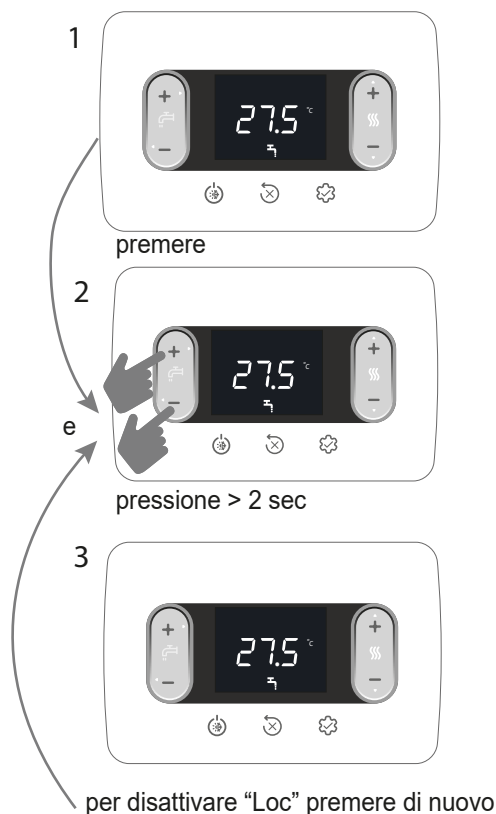
Quando un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.

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





7.10 Funzione BIBERON


La funzione biberon consente di bloccare il valore impostato nel setpoint sanitario, evitando che qualcuno possa, inavvertitamente, modificarlo. Per attivare la funzione Biberon, dalla schermata set point sanitario:





1 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 - "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 - "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.


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	8,20-7.052	12,00-10.320	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		
Combustion efficiency	%	97,2		97,7			
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,6-98,0		107,1-103,6			
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	62 - 95		85 - 102			
Circulator electric power (1.000 l/h)	W	42		42			
Category • Country of destination			I12H3P - (*) I12HY203P - (*)		I12H3P - (*) I12HY203P - (*)		
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	l/min	14,3		17,2			
with Δt 30° C	l/min	11,9		14,3			
with Δt 35° C	l/min	10,2		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	
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	-	-	
CH output			G20	G31	G20	G31	
Air capacity	Nm³/h	24.298		24.819		30.372	
Flue gas capacity	Nm³/h	26.304		26.370		32.880	
Mass flue gas flow rate (max-min)	g/s	9,086-1,408		9,297-2,324		11,357-1,794	
DHW output			G20	G31	G20	G31	
Air capacity	Nm³/h	30,372		31,024		36,447	
Flue gas capacity	Nm³/h	32,880		32,963		39,456	
Mass flue gas flow rate (max-min)	g/s	11,357-1,408		11,621-2,324		13,629-1,794	
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			
Emission values at maximum and minimum output (**)			G20	G31	G20	G31	
Maximum-Minimum	CO s.a. less than	p.p.m.	140-10	140-30	150-10	150-20	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	
	NOx s.a. 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:

- CIAO X 25C: Qn heating = 18kW; Qn DHW = 23kW

- CIAO X 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 the 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 H2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimum supply pressure	mbar (mm H2O)	10 (102,0)		-	
		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 - 4,8	1 - 3,6	1 - 3,8
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	5.500	5.500	5.500	5.500
Maximum number of CH fan rotations	rpm	7.000	7.400	6.900	7.400
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	8.700	8.700	8.500	8.700
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.500	1.500	2.050	1.700
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	7.600	8.800	-	-
Min n° of CH/DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-

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)

NOTE: with reference to the Delegated Regulation (EU) No. 811/2013, the information in the table can be used for completing the product data sheet and the labelling for room heating appliances, for mixed heating appliances, for all those appliances for enclosed space heating, for temperature control devices and solar devices:

DEVICES	CLASS	BONUS
OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR	II	2%
OT+ CONTROL PANEL	V	3%
OUTDOOR TEMPERATURE SENSOR + OT+ CONTROL PANEL	VI	4%

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.

PARAMETERS	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.

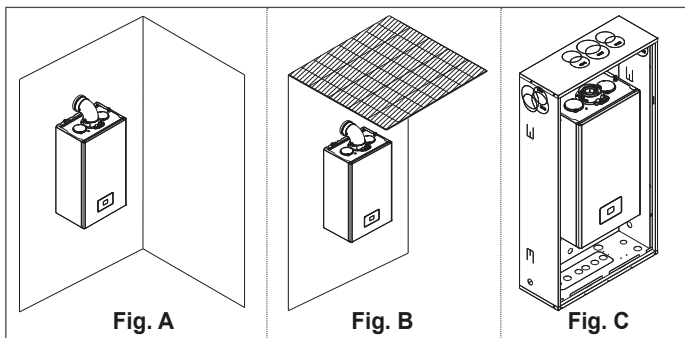
POSITION

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.

Ciao X 25C can also be installed outdoors, in the specific flush-mounting unit (**fig. C** - the dedicated instructions are supplied with the specific kit).



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.



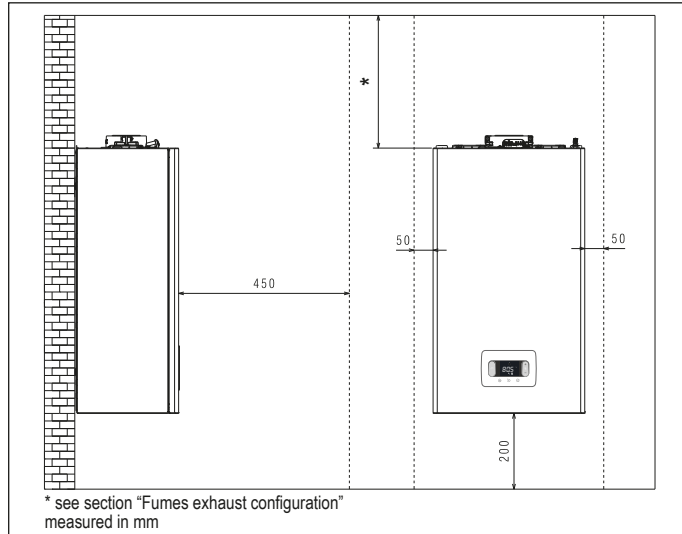
The assembly of the antifreeze heater kit must be carried out only by authorized personnel, following the instructions contained in the kit package.

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



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.

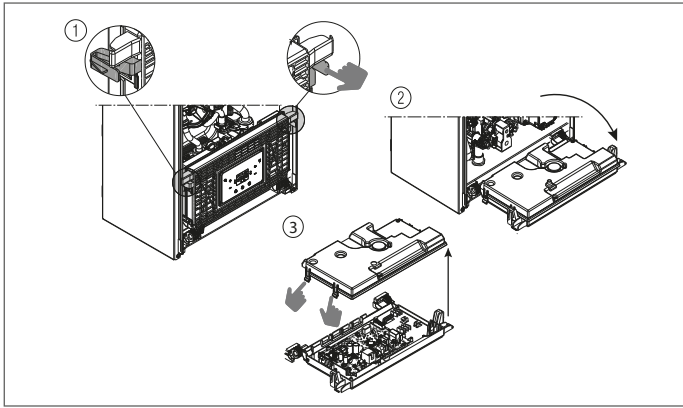
The condensation exhaust system must be dimensioned and installed in such a way as to guarantee the correct evacuation of the condensation produced by the appliance and/or collected by the evacuation systems of combustion products.

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

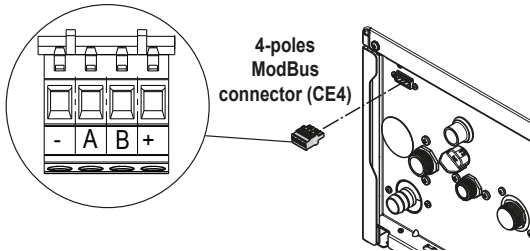


3.5 Electrical connections

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 "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.

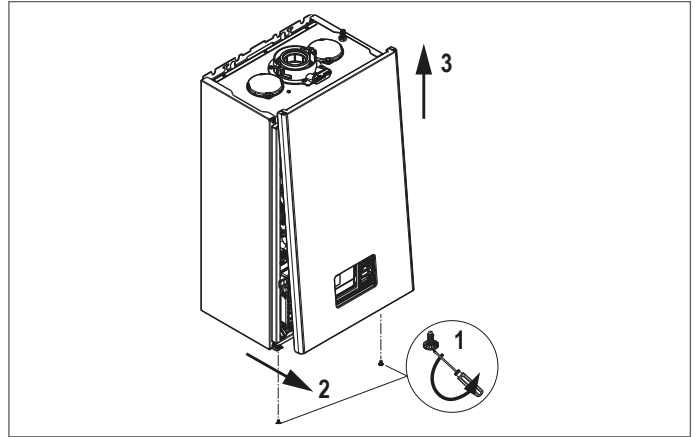
3.6 Gas connection

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.

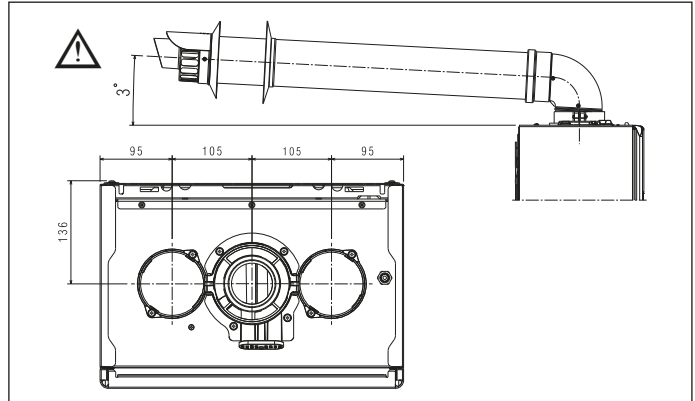
- ⚠ If removing the side panels, put them back in their initial position, referring to the adhesive label on its wall.
- ⚠ If the front panel is damaged it must be replaced.
- ⚠ The noise absorbing panels inside the front and side walls ensure the airtight seal for the air supply duct in the installation 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.

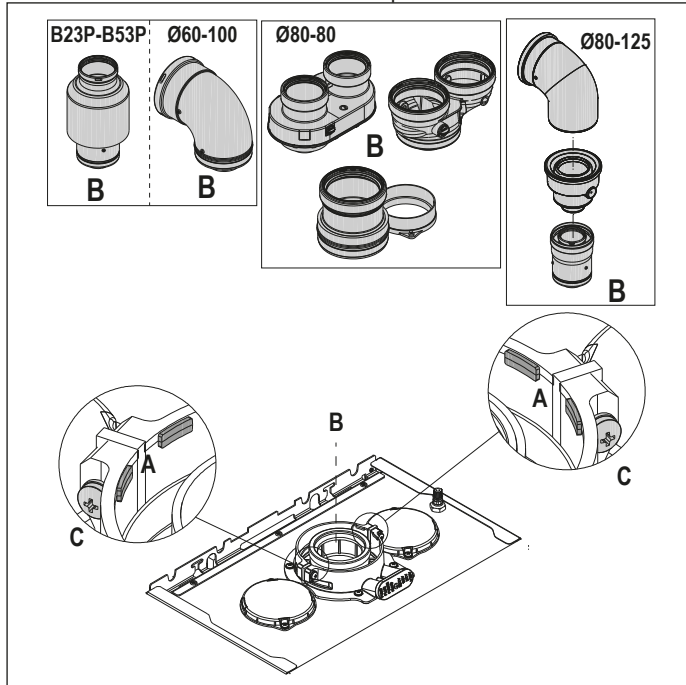


- ⚠ "Straight length" means free of bends, and includes terminals and joints.
- ⚠ The boiler is supplied without the flue gas exhaust/air suction kit, since it is possible to use the accessories for condensing appliances that best fit the installation characteristics (see catalogue).
- ⚠ To ensure greater 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.
- ⚠ 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.



⚠ 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	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45
30C	7.000	8.700	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 CO₂ check procedure as indicated in paragraph "4.8 Combustion analysis".

Adjustment tables INSIDE CHIMNEY PIPES

		Fan rotations rpm		Pipes Ø50	Pipes Ø60	Pipes Ø80	ΔP at boiler outlet
		CH	DHW	Maximum length (m)			
25C		7.000	8.700	6	19	95	180
		7.100	8.800	12*	33*	165*	260
		7.200	8.900	16*	39*	195*	300
		7.300	9.000	19*	46*	230*	342
		7.400	9.100	23*	53*	265*	383
		7.500	9.200	27*	61*	305*	431
		7.600	9.300	29*	67*	335*	465
		7.700	9.400	32*	73*	365*	500
		30C		7.000	8.700	4	16
7.100	8.800			8*	26*	130*	260
7.200	8.900			11*	32*	160*	300
7.300	9.000			14*	38*	190*	342
7.400	9.100			17*	44*	220*	383
7.500	9.200			19*	50*	250*	431
7.600	9.300			22*	56*	280*	465
7.700	9.400			25*	62*	310*	500

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

		Fan rotations rpm		Pipes Ø50	Pipes Ø60	Pipes Ø80	ΔP at boiler outlet
		CH	DHW	Maximum length (m)			
25C		7.000	8.700	1	9	45	180
		7.100	8.800	7*	23*	115*	260
		7.200	8.900	11*	29*	145*	300
		7.300	9.000	14*	36*	180*	342
		7.400	9.100	18*	43*	215*	383
		7.500	9.200	22*	51*	255*	431
		7.600	9.300	24*	57*	285*	465
		7.700	9.400	27*	63*	315*	500
		30C		7.400	8.700	0	7
7.500	8.800			4*	17*	85*	256
7.600	8.900			7*	23*	115*	300
7.700	9.000			10*	29*	145*	340
7.800	9.100			13*	35*	175*	380
7.900	9.200			15*	41*	205*	417
8.000	9.300			18*	47*	235*	458
8.100	9.400			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.

WARNINGS:

⚠ 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.

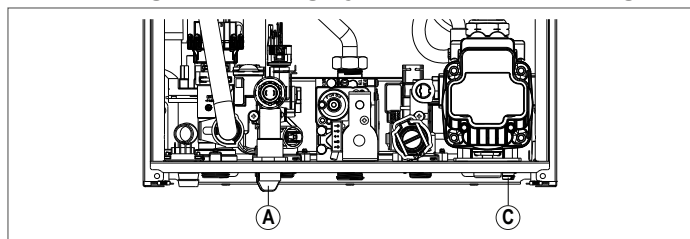
⚠ The collective smoke pipe must be adequate for an overpressure of at least 200 Pa.

⚠ 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.

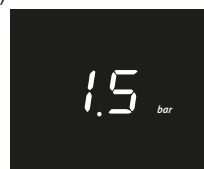
NOTE: each time the boiler is powered up, the automatic venting cycle is carried out.

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:

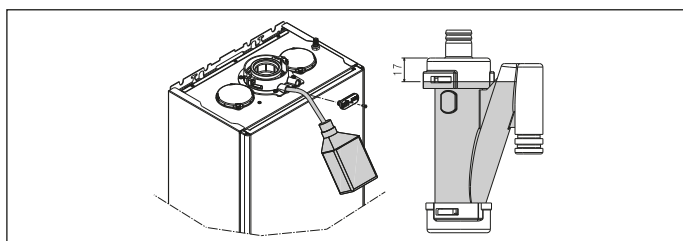
- that the data of the supply networks (electricity, water, gas) correspond to the label data
- that the extraction pipes of the flue gases and the air suction pipes are working correctly
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between items of furniture
- 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 water is present in the siphon, otherwise fill it.

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:

- floating of the safety shutter
- the correct flow of water from the boiler outlet discharge pipe
- the leaktightness of the condensate drain connection line.

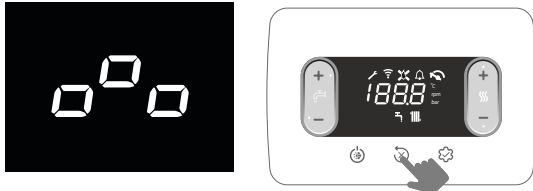
Correct operation of the condensate drain circuit (siphon and pipes) requires that the condensate level does not exceed the maximum level (max). Prior filling of the siphon and the presence of the safety shutter inside the siphon is designed to prevent the escape of combustion gases into the environment.




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 .

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°C (reference ambient temperature).

- 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:

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

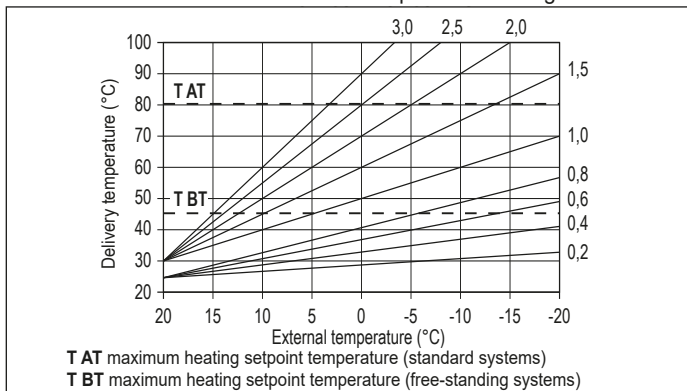
Tshift = 30°C standard system
25°C floor system

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:

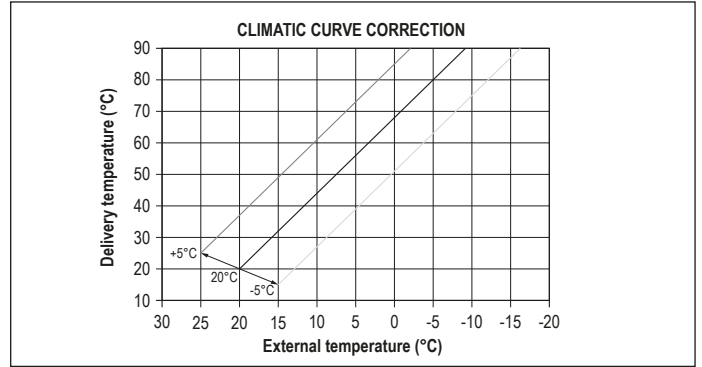
- standard system: 1,0÷3,0
- floor system: 0,2÷0,8.

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



Offset on the reference ambient temperature

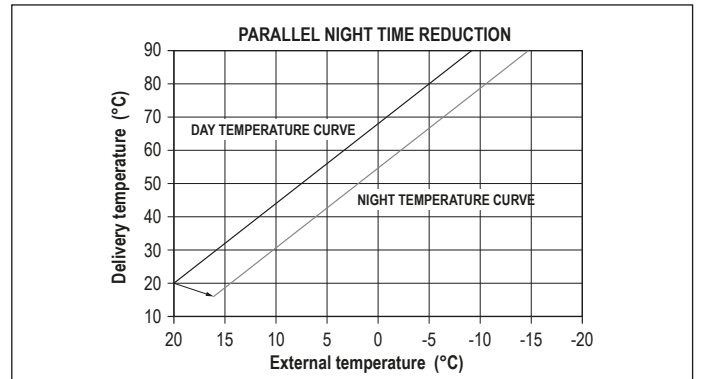
In any case, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by defining, for the reference temperature (20°C), an offset that can vary within the range -5 to +5 (offset 0 = 20°C). For the correction of the offset, refer to paragraph "7.3 Setting the heating setpoint with an external probe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




NIGHT-TIME COMPENSATION (parameter 420)

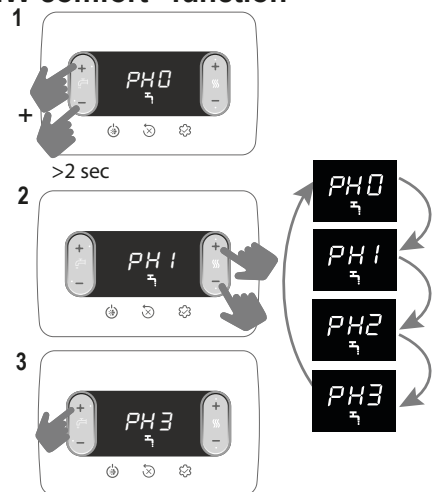
If a timer is connected to the AMBIENT THERMOSTAT input, parameter 420 can be used to enable night-time compensation.

- 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
2	18	26°C
	0	28°C
3	12	30°C
	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.

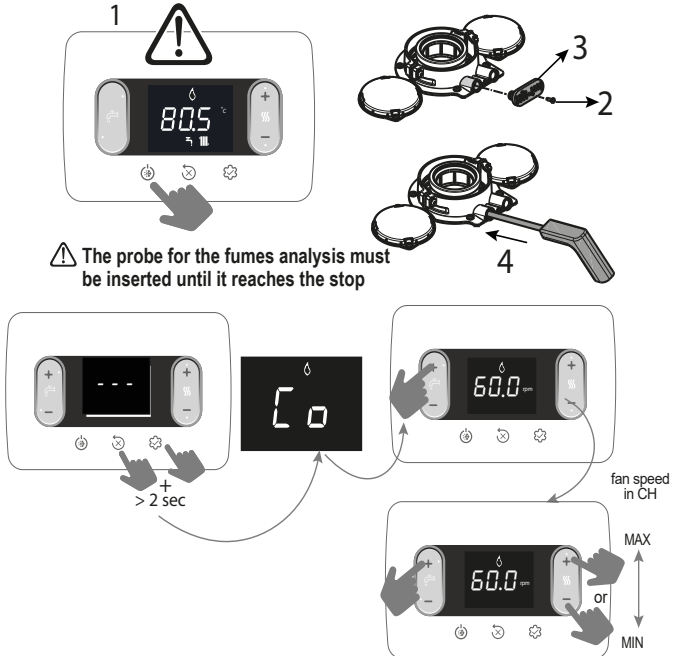
! NB: The temperature and increase values can be set to different values only by qualified personnel, only if strictly necessary. The manufacturer declines all responsibility if the parameters are incorrectly set.

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

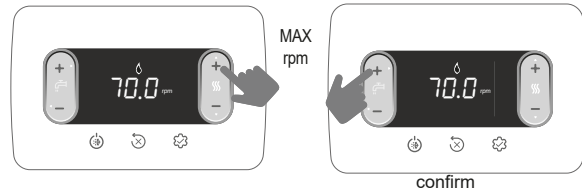
! Checks to verify the adjustments of the CO₂ values in relation to the reference parameters (given in the tables below) must be carried out with the casing closed. If the casing is opened, the values will have to be reduced by about 0.2% depending on the installation configuration (the type and length 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

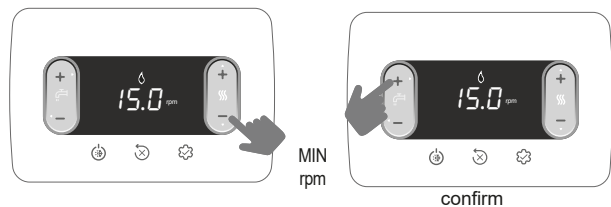


The boiler works at the maximum power level.

- Check the analyser to ensure the max CO₂ 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.

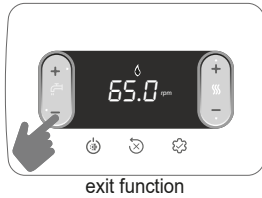
- Check the analyser to ensure the min CO₂ value complies with the indication given in the table. If the value is different, calibrate the gas valve - see paragraph "4.10 Gas valve calibration".

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

table 3	MAX. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C: CH - DHW		7.000 - 8.700	6.900 - 8.500
30C: CH - DHW		7.400 - 8.700	7.400 - 8.700	rpm

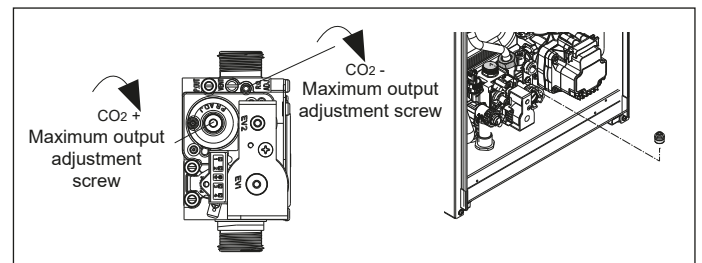
table 4	MIN. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C		1.500	2.050
30C		1.500	1.700	rpm

table 5	NO. FAN ROTATIONS SLOW IGNITION	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	25C - 30C		5.500	5.500

4.10 Gas valve calibration

Run the CO₂ check procedure as explained in paragraph "4.8 Combustion analysis". If the values need to be modified, proceed as follows:

- check the CO₂ adjustment values with the casing closed
- remove the casing as explained in paragraph "3.7 Removing the casing"
- check the CO₂ 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 CO₂ to the value shown in the table (1 and 2) - (minus) the difference found. Example:
 - CO₂ value measured with the casing closed = 8,5%
 - CO₂ value measured with the casing open = 8,3%
 - value to be set for CO₂ with the casing open = 8,8%
 - value to be set for CO₂ with the casing closed = 9,0%
- to adjust the CO₂ 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 CO₂ value at the minimum power, check the adjustment of the CO₂ at the maximum power again
- after completing the adjustments, replace the casing and check the CO₂ 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.

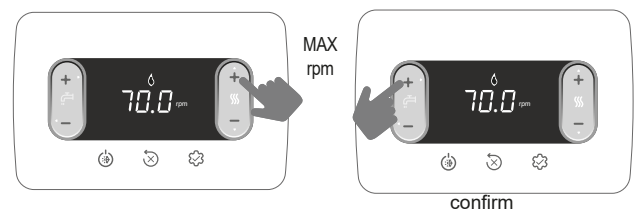
4.12 Range rated

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.

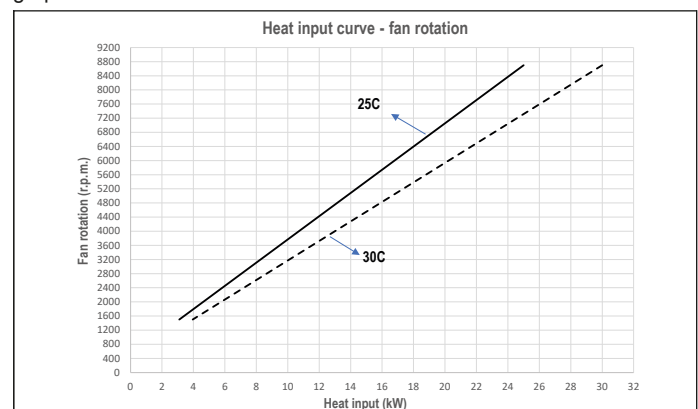


Record the new set value in the table on the back cover of this manual. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.






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.



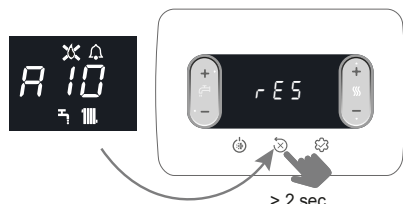
4.13 Faults and reporting

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.

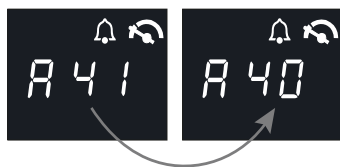
In the presence of a remote control, a maximum of 5 consecutive unlocking attempts are available.

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.

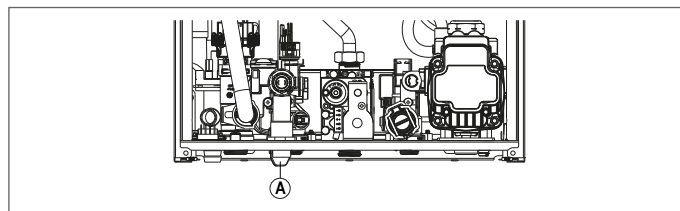
Fault A41


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
- 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.

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.

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".

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.

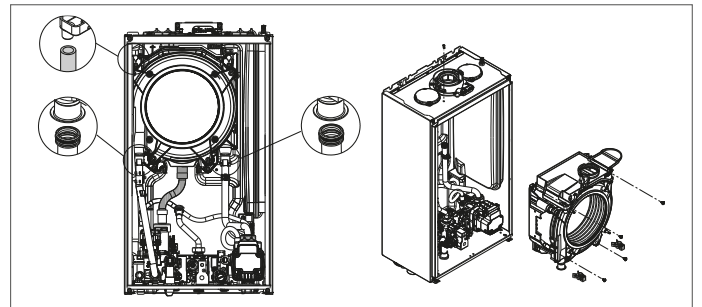
- Make sure the retarder insulation panel is undamaged and replace it if necessary following the relative procedure.
- Once the cleaning operations are finished, carefully reassemble all the components, following the above instructions in the reverse order.
- To close the fixing nuts of the air/gas conveyor 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.

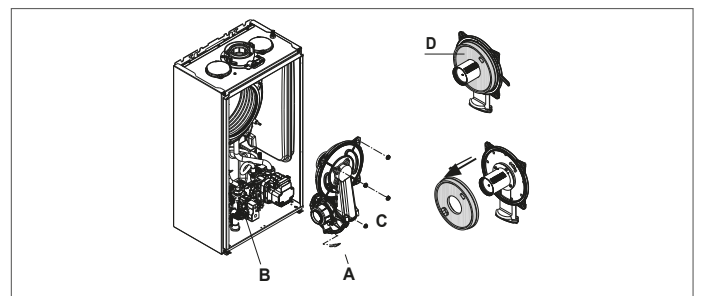
⚠ DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- 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

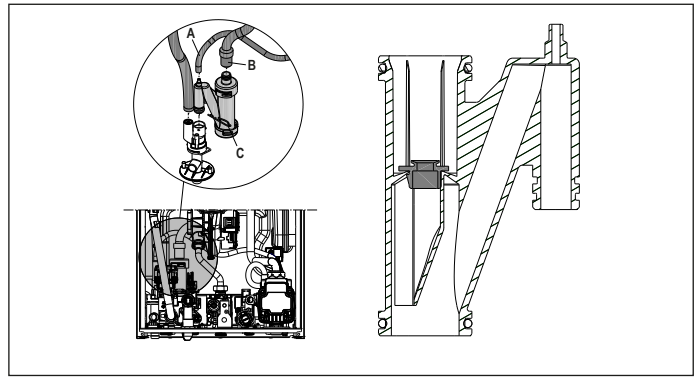
- Disconnect the tubes (A) and (B), remove the clip (C) and remove the siphon.
- Unscrew the bottom and the top caps, then remove the float.
- Clean the parts of the siphon from any solid residues.

⚠ Do not remove the float and its sealing gasket as their presence is intended to prevent the escape of burnt gases into the environment in the event of no condensation.

⚠ Once the operations have been completed, reassemble the components by operating in the reverse order to what is described, checking the floating seal and replace it if necessary. If replacing the float gasket, make sure it is correctly positioned in its seat (see figure in section).


⚠ 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.



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

INSTALLER PARAMETERS		Value		Password level	Value set in the factory	Personalised values
	CONFIGURATION	min	max			
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		Password level	Value set in the factory	Personalised values
	CONFIGURATION	min	max			
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		Password level	Value set in the factory	Personalised values
		min	max			
	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	
	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

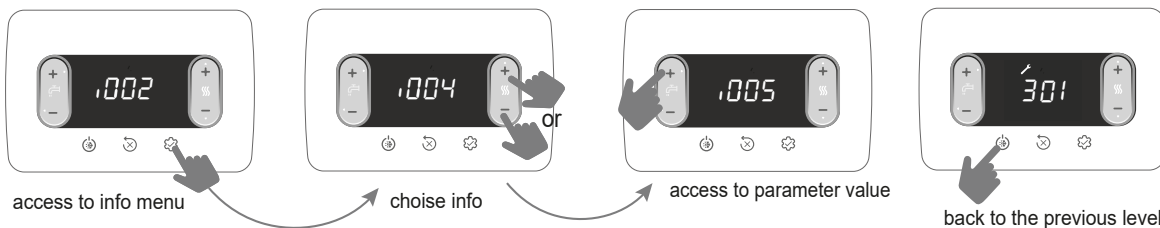
Some of the following functions may not be available depending on the machine type and access level.

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 = 1 (do not alter). If the electronic board is replaced, make sure this parameter is set at 1
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 "4.12 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 "4.13 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 "4.7 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 "4.4 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 "4.4 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 "4.4 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) .
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.

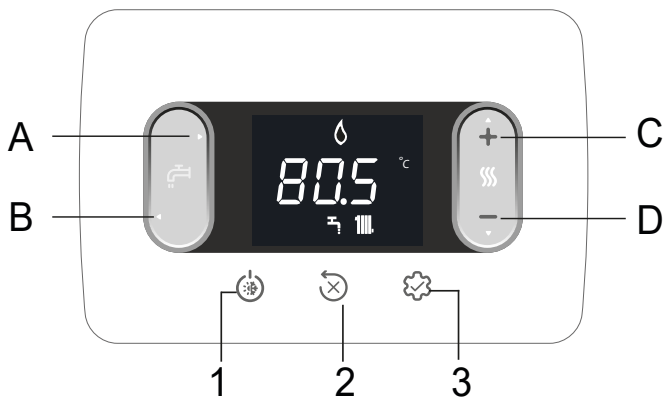
5.3 INFO menu

 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
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
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
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.

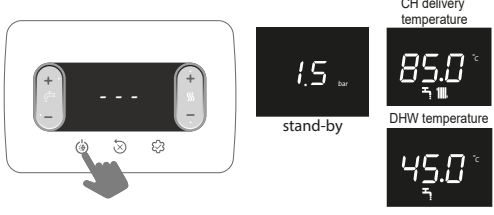
 Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a timed thermostat or programmer, make sure it is "active" and adjusted (~20°C).

- 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

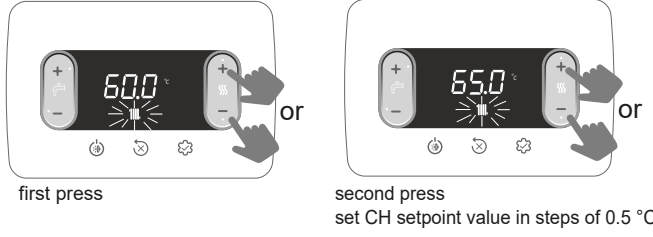
The boiler activates the heating and DHW function. The presence of the "flame" icon indicates a heat request and burner switch-on.

SUMMER MODE

The boiler activates the traditional DHW function.



7.2 Setting the heating setpoint

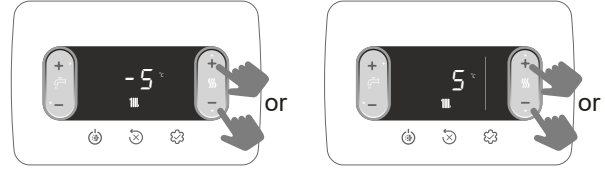


If no key is pressed for 5 sec, the set value is taken as the new heating setpoint.

7.3 Setting the heating setpoint with an external probe

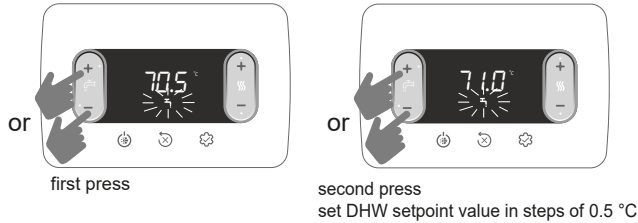
If an external probe is connected (optional) and temperature control is enabled (parameter 418=1), the delivery temperature value is selected automatically by the system, which quickly alters the ambient temperature on the basis of variations in the outdoor temperature.

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



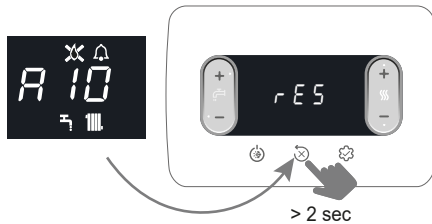
If no key is pressed for 5 sec, the set value is taken as the new DHW setpoint.

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

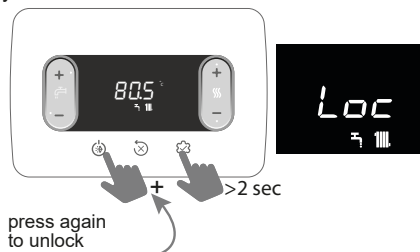
If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:

- 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

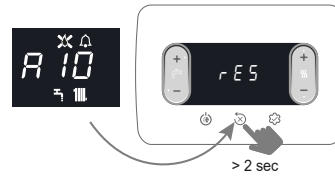
The alarm history is active with parameter 701=1 (SERVICE).

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.

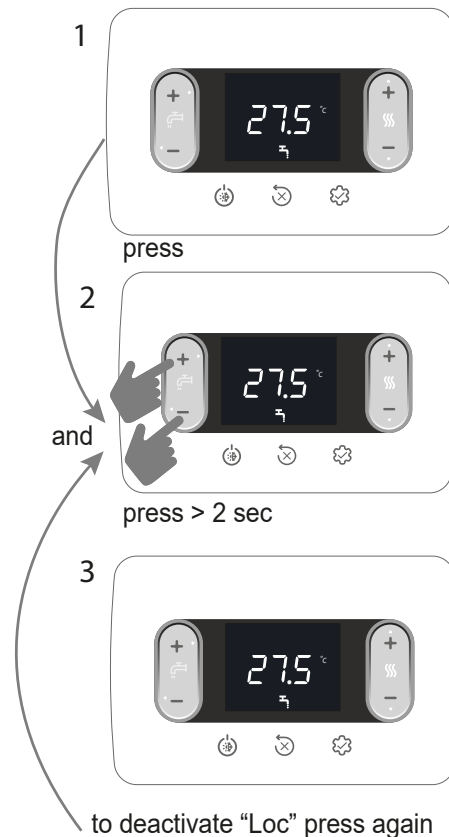
To reset the alarm, follow the instructions provided in paragraph "7.5 Safety stop ".




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 ley 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 (**sección 8 - 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 (**sección 8 - 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.

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 8,20-7.052		12,00-10.320 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 de combustión	%	97,2		97,7			
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín (50°/30°)	%	104,6-98,0		107,1-103,6			
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	62 - 95		85 - 102			
Potencia eléctrica del circulador (1.000 l/h)	W	42		42			
Categoría • País de destino		I12H3P - ES I12HY203P - ES		I12H3P - ES I12HY203P - 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 H2O de calentamiento (Estand./ baja temp.)	°C	20+80/20+45		20+80/20+45			
Bomba: Altura de carga máxima disponible para la instalación con un caudal de	mbar	408		408			
Depósito de expansión de membrana	l/h	1.000		1.000			
Precarga del depósito de expansión (calentamiento)	l	8		8			
	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	l/min	14,3		17,2			
con Δt 30° C	l/min	11,9		14,3			
con Δt 35° C	l/min	10,2		12,3			
Caudal mínimo del circuito de agua caliente sanitaria	l/min	2		2			
Campo de selección de la temperatura H2O 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	Nm³/h	24,298	24,819	30,372	31,024		
Caudal de humos	Nm³/h	26,304	26,370	32,880	32,963		
Caudal máscico 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	Nm³/h	30,372	31,024	36,447	37,228		
Caudal de humos	Nm³/h	32,880	32,963	39,456	39,555		
Caudal máscico 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			
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo (**)		G20	G31	G20	G31		
Máximo-Mínimo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	140-10	140-30	150-10	150-20	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	
	NOx s.a. 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:

- CIAO X 25C: Potencia térmica nominal (calefacción) = 18kW; Potencia térmica nominal (ACS) = 23kW
- CIAO X 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)	
		25C	30C	25C	30C
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)	10 (102,0)		-	
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/88	70/105	70/88	70/105
Diafragma: número de orificios - diámetro orificios	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,8	1 - 3,6	1 - 3,8
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	5.500	5.500	5.500	5.500
Máximo número de revoluciones del ventilador en calentamiento	rpm	7.000	7.400	6.900	7.400
Máximo número de revoluciones del ventilador con ACS	rpm	8.700	8.700	8.500	8.700
Número mínimo de revoluciones del ventilador en calentamiento - ACS	rpm	1.500	1.500	2.050	1.700
Número máximo de revoluciones del ventilador de ACS en configuración (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	7.600	8.800	-	-
Número mínimo de revoluciones del ventilador de calentamiento/ACS en configuración (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-

2.1 Datos Erp

Parámetro	Símbolo	25C	30C	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua	-	A	A	-
Potencia nominal	Pnominal	19	24	kW
Eficiencia energética estacional de la calefacción del ambiente	ηs	93	93	%
Potencia térmica útil				
A la potencia térmica nominal y a un régimen de alta temperatura (*)	P4	19,4	24,4	kW
Al 30% de la potencia térmica nominal y a un régimen de baja temperatura (**)	P1	6,5	8,2	kW
Eficiencia				
A la potencia térmica nominal y a un régimen de alta temperatura (*)	η4	87,3	87,6	%
Al 30% de la potencia térmica nominal y a un régimen de baja temperatura (**)	η1	98,5	98,2	%
Consumos eléctricos auxiliares				
Con carga total	elmax	32,0	38,0	W
Con carga parcial	elmin	12,0	12,0	W
En modo Stand-by	PSB	3,0	3,0	W
Otros parámetros				
Pérdidas térmicas en modo stand-by	Pstby	30,0	32,0	W
Consumo energético de la llama piloto	Pign	-	-	W
Consumo energético anual	QHE	42	56	GJ
Nivel de potencia sonora en el interior	LWA	50	53	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	22	22	mg/kWh
Para aparatos de calentamiento combinados:				
Perfil de carga declarado		XL	XL	
Eficiencia energética de calentamiento del agua	ηwh	84	84	%
Consumo diario de energía eléctrica	Qelec	0,133	0,152	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	23,183	23,306	kWh
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	29	33	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	18	18	GJ

(*) Régimen de alta temperatura: 60°C al retorno y 80°C en la alimentación de la caldera

(**) Régimen de baja temperatura: para calderas de condensación 30°C, para calderas de baja temperatura 37°C, para otros aparatos de calentamiento 50°C de temperatura de retorno

NOTA

Con referencia al reglamento delegado (UE) N° 811/2013, los datos representados en la tabla pueden utilizarse para completar la ficha de producto y el etiquetado para aparatos de calefacción de ambientes, aparatos de calefacción mixtos, grupos de aparatos de calefacción de ambientes, dispositivos de control de la temperatura y dispositivos solares:

COMPONENTE	CLASE	BONUS
SONDA EXTERNA	II	2%
MANDO A DISTANCIA OT+	V	3%
SONDA EXTERNA + MANDO A DISTANCIA OT+	VI	4%

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	-	-	limpido
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

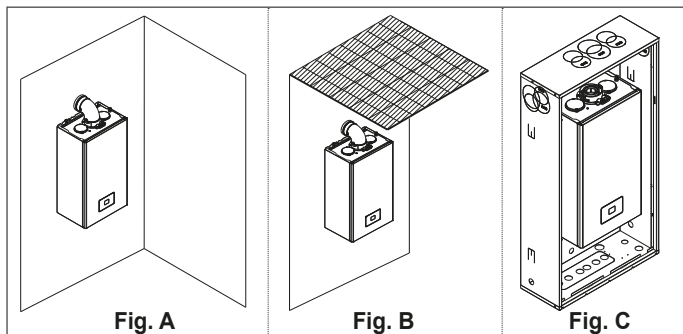
Esta caldera de condensación de tipo C ha sido diseñada para el calentamiento y la producción de agua caliente sanitaria y se clasifica en dos categorías según el tipo de instalación:

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.

Ciao X 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 periodos 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.

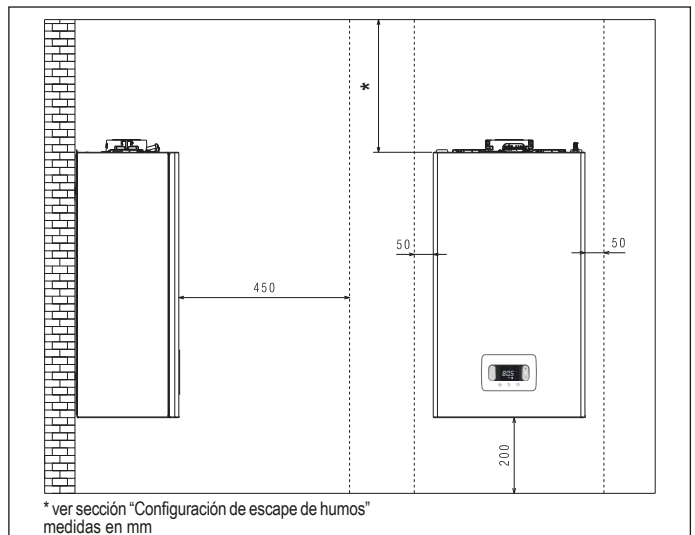
⚠ El montaje del kit de resistencias anticongelamiento solo debe ser efectuado por personal autorizado, siguiendo las instrucciones presentes en el empaque del kit.

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



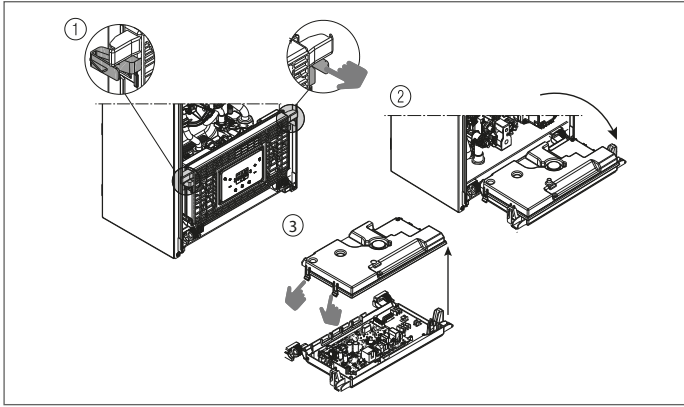
3.3 Instrucciones para la conexión del drenaje de la condensación

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

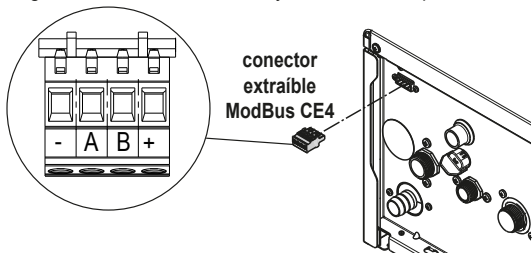


3.5 Conexión eléctrica

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 "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.

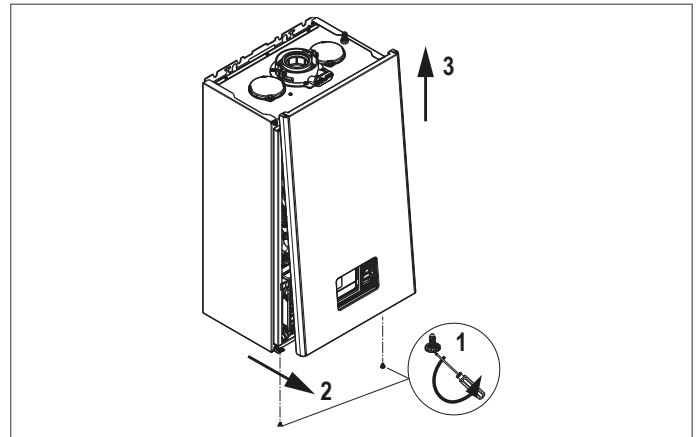
3.6 Conexión de gas

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.

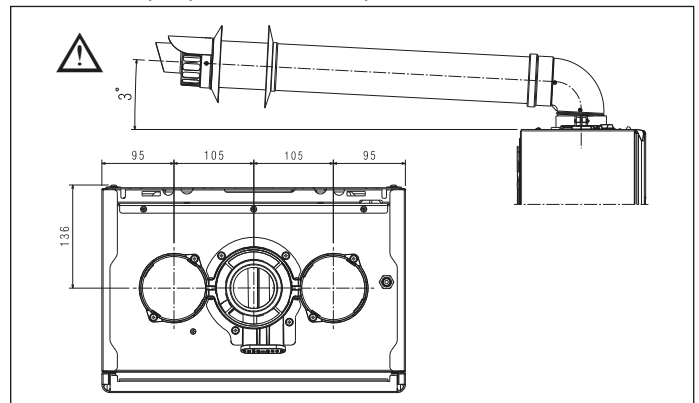
- ⚠ Si se desmontan los paneles laterales, volver a montarlos en la posición original consultando las etiquetas adhesivas situadas en las paredes de los paneles.
- ⚠ En caso de daños al panel frontal es necesario sustituirlo.
- ⚠ Los paneles fonoabsorbentes dentro de las paredes frontal y lateral son 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.

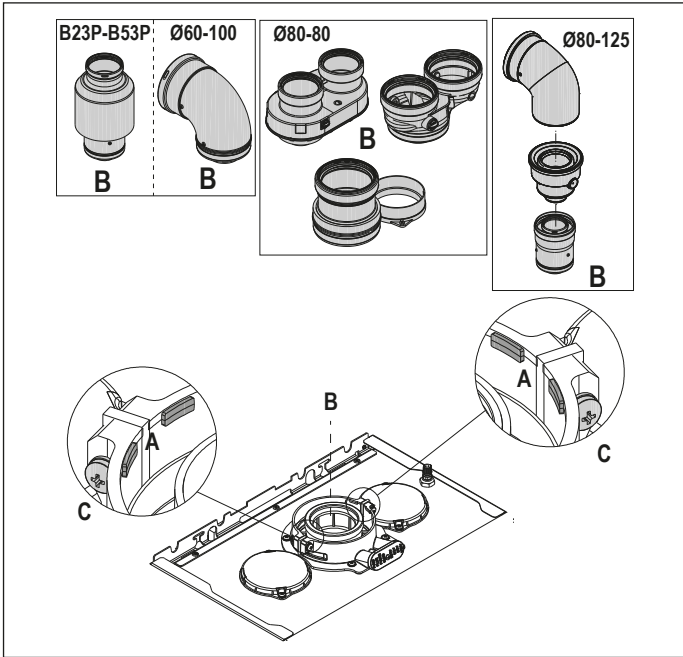
Es indispensable, para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera, que se empleen solo las tuberías originales (excepto tipo C6 siempre que estén certificadas) y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas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



- ⚠ 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 adaptan a las características de la instalación (véase el catálogo).
- ⚠ 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.

- ⚠ 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.



- ⚠ 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		7.000	8.700	6	19	95
				1	9	45
30C		7.000	8.700	4	16	80
		7.400	8.700	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 CO2 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
	Calen.	ACS				
Longitud máxima (m)						
25C	7.000	8.700	6	19	95	180
	7.100	8.800	12*	33*	165*	260
	7.200	8.900	16*	39*	195*	300
	7.300	9.000	19*	46*	230*	342
	7.400	9.100	23*	53*	265*	383
	7.500	9.200	27*	61*	305*	431
	7.600	9.300	29*	67*	335*	465
	7.700	9.400	32*	73*	365*	500
30C	7.000	8.700	4	16	80	180
	7.100	8.800	8*	26*	130*	260
	7.200	8.900	11*	32*	160*	300
	7.300	9.000	14*	38*	190*	342
	7.400	9.100	17*	44*	220*	383
	7.500	9.200	19*	50*	250*	431
	7.600	9.300	22*	56*	280*	465
	7.700	9.400	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
	Calen.	ACS				
Longitud máxima (m)						
25C	7.000	8.700	1	9	45	180
	7.100	8.800	7*	23*	115*	260
	7.200	8.900	11*	29*	145*	300
	7.300	9.000	14*	36*	180*	342
	7.400	9.100	18*	43*	215*	383
	7.500	9.200	22*	51*	255*	431
	7.600	9.300	24*	57*	285*	465
	7.700	9.400	27*	63*	315*	500
30C	7.400	8.700	0	7	35	190
	7.500	8.800	4*	17*	85*	256
	7.600	8.900	7*	23*	115*	300
	7.700	9.000	10*	29*	145*	340
	7.800	9.100	13*	35*	175*	380
	7.900	9.200	15*	41*	205*	417
	8.000	9.300	18*	47*	235*	458
	8.100	9.400	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 aparatos 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.

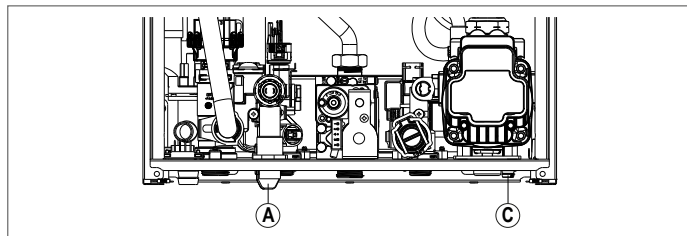
⚠ La chimenea colectiva no debe equiparse con dispositivos rompe-tiraje, antiviento.

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




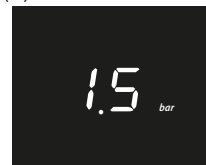
NOTA: Las operaciones de llenado de la instalación se deben efectuar abriendo el grifo de llenado (A) asegurándose de que la caldera esté alimentada eléctricamente.

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:

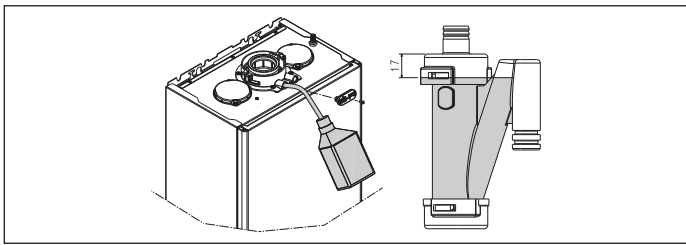
- Que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- Que los conductos de evacuación de humo y aspiración del aire sean eficientes
- Que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en caso de que la caldera se monte 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 periodos de inactividad, es posible que los depósitos y/o restos impidan la libre rotación
- Que hay agua en el sifón; de lo contrario, llénelo.

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:

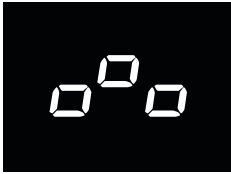
- que el obturador de seguridad flote
- que el agua fluya correctamente por el tubo de evacuación que sale de la caldera
- la estanqueidad de la línea de conexión de la evacuación de la condensación.

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 y la presencia del obturador de seguridad dentro del sifón tienen el objetivo de evitar la salida de los gases quemados en el medio ambiente.



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 .
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 termostatación

La termostatación solo funciona con la sonda externa conectada y está activa solo para la función CALENTAMIENTO.

La habilitación de la TERMOSTATAción 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

El algoritmo de termostatación 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 termostatación; 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 termostatación; valores bajos para este parámetro indican velocidades elevadas.

Selección de la curva de termostatación (parámetro 419)

La curva de termostatación 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:

$$KT = \frac{T_{\text{alimentación proyecto}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{exterior mín. proyecto}}}$$

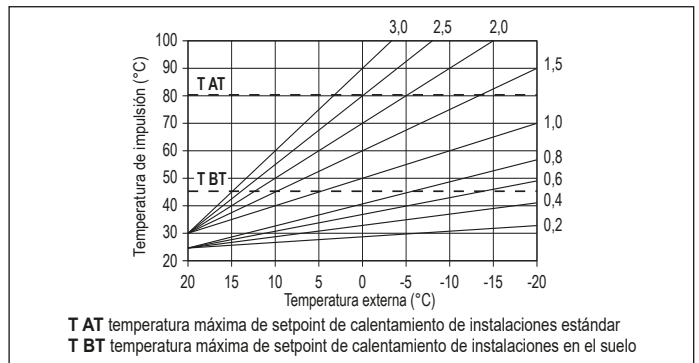
$$T_{\text{shift}} = \begin{cases} 30^{\circ}\text{C} & \text{instalaciones estándar} \\ 25^{\circ}\text{C} & \text{instalaciones en el suelo} \end{cases}$$

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas, se recomienda seleccionar la curva de termostatación 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:

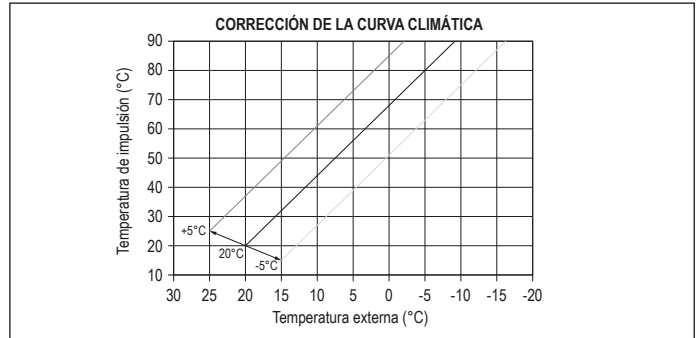
- instalación estándar: 1,0 ÷ 3,0
- instalación en el suelo 0,2 ÷ 0,8.

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



Offset en la temperatura ambiente de referencia

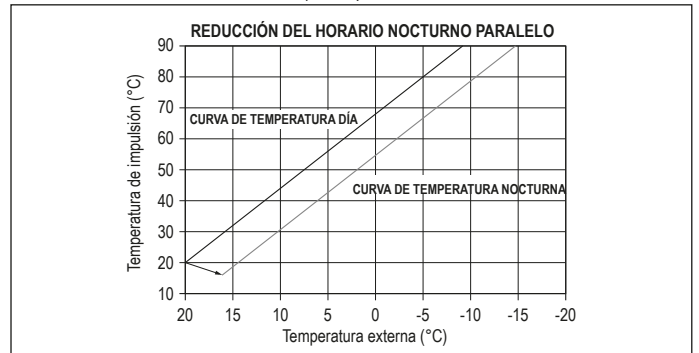
De todos modos, el usuario puede intervenir indirectamente en el valor de setpoint de CALENTAMIENTO, ingresando un offset, que puede variar dentro del rango de -5÷+5 (offset 0 = 20°C), en el valor de la temperatura de referencia (20° C). Para la corrección del offset consultar el apartado "7.3 Configuración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



COMPENSACIÓN NOCTURNA (parámetro 420)

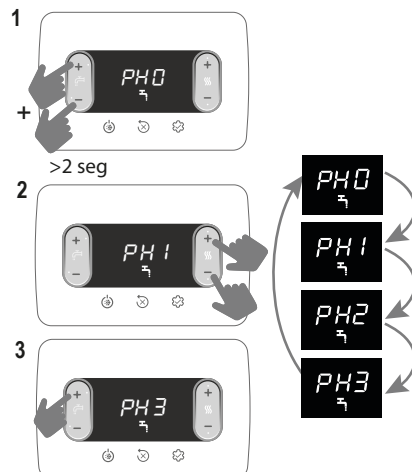
Si hay un programador horario conectado a la entrada del TERMOSTATO AMBIENTE, se puede habilitar la compensación nocturna desde el parámetro 420.

- 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 °C), en lugar de NOCHE (16 °C), 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"

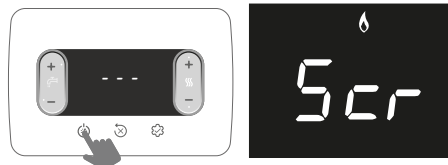
Cuando la instalación está con baja temperatura, la función "Calentamiento de soleras" prevé un pedido de calentamiento con setpoint de alimentación a la zona inicial igual a 20°C, que se va incrementando como se indica en la siguiente tabla

DÍA	HORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
2	18	26°C
	0	28°C
3	12	30°C
	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.

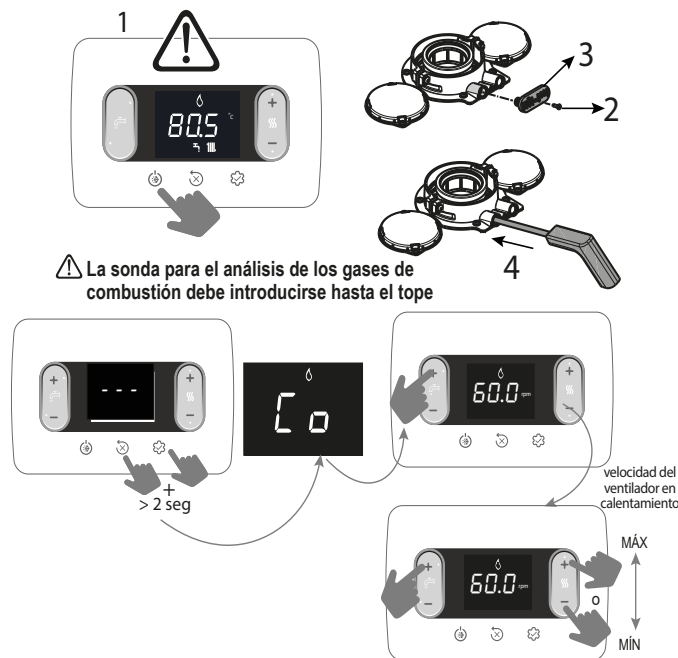
⚠ Nota: Los valores de temperatura y de aumento pueden configurarse como valores diferentes solo por personal cualificado, solamente si es estrictamente necesario. El fabricante declina toda responsabilidad en caso de configuraciones incorrectas de los parámetros.

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 CO2 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).

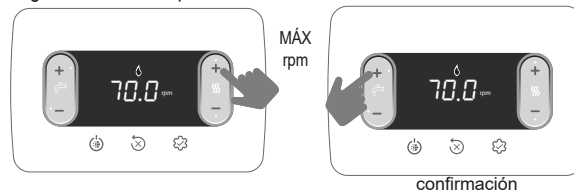
Secuencia del control de combustión



⚠ La sonda para el análisis de los gases de combustión debe introducirse hasta el tope

El valor visualizado se refiere al número de revoluciones dividido por 100.

- Configurar el valor de rpm máximo

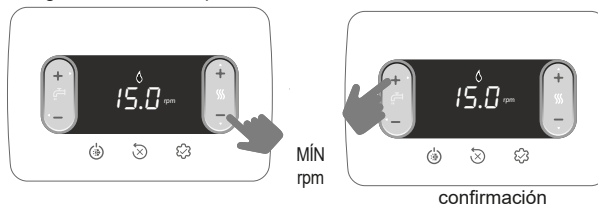


La caldera funciona a la máxima potencia.

- Controlar en el analizador que el valor máximo de CO2 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".

CO2 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 CO₂ 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 min	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 $\pm 5^\circ\text{C}$) con el medido por el analizador.

Al terminar el control:

- salir de la función presionando



salida de la función

- 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

Tabla 3	MÁXIMO N° DE REVS VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C: Calent. - San.	7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	r/min
	30C: Calent. - San.	7.400 - 8.700	7.400 - 8.700	r/min

Tabla 4	MÍNIMO N° DE REVS VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C	1.500	2.050	r/min
	30C	1.500	1.700	r/min

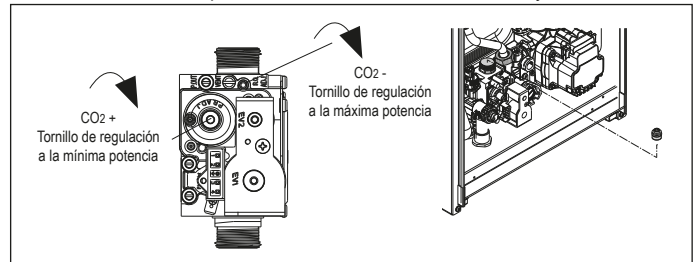
Tabla 5	N° DE REVS VENTILADOR EN ENCENDIDO LENTO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	25C - 30C	5.500	5.500	r/min

4.10 Regulación de la válvula de gas

Ejecutar el procedimiento de control del CO₂ 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 CO₂ con la cubierta cerrada
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "3.7 Desmontaje del armazón"
- Controlar los valores de regulación del CO₂ con la cubierta abierta
- Teniendo en cuenta la diferencia del valor obtenida entre la cubierta cerrada y abierta, si es necesario regular el CO₂ al valor indicado en las tablas 1 y 2 - (menos) la diferencia encontrada. Ejemplo:
 - Valor de CO₂ medido con la cubierta cerrada = 8,5%
 - Valor de CO₂ medido con la cubierta abierta = 8,3%
 - Valor al cual se debe regular el CO₂ con la cubierta abierta = 8,8%
 - Valor al cual encontrar el CO₂ con la cubierta cerrada = 9,0%
- Para regular el valor del CO₂:

- 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 CO₂ a la mínima potencia, abrir la cubierta y volver a controlar el valor del CO₂ a la máxima potencia
- Al finalizar las regulaciones, volver a montar la cubierta y asegurarse de que el valor del CO₂ 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 del armazón"
- 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 "4.2 Primera puesta en servicio" y en el apartado "4.13 Señalizaciones y anomalías".

⚠ 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.

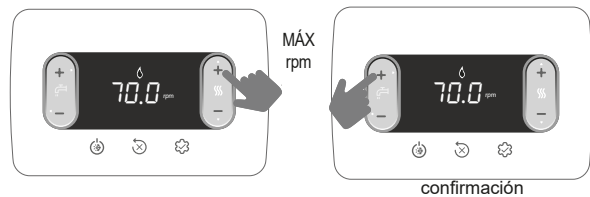
4.12 Rango de funcionamiento (Range rated)

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
-----	-------------------------

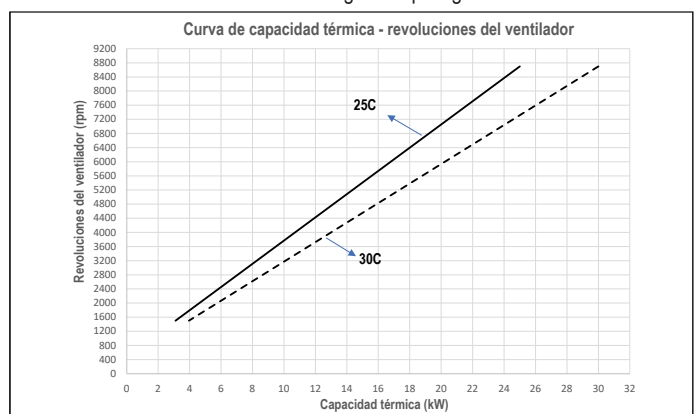
- Configurar el valor de rpm máximo de calentamiento y confirmar.



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.



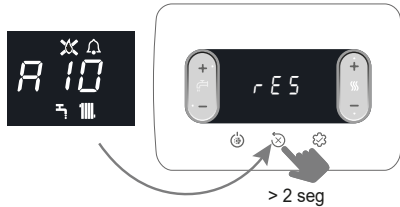
4.13 Señalizaciones y anomalías

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.

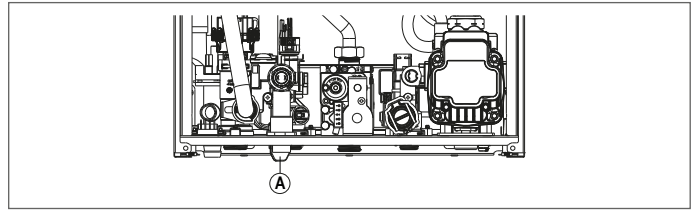
Anomalia A41


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
- 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.

Anomalia 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.

Anomalia 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.

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	Anomalia ventilador	Definitivo
A40	Cargar la instalación	Definitivo
A41	Cargar la instalación	Transitorio
A42	Anomalia transductor de la presión	Definitivo
A60	Anomalia sonda agua caliente sanitaria	Transitorio
A70	Anomalia sonda de alimentación	Transitorio
	Sobretemp. sonda de alimentación	Definitivo
	Diferencial sonda alimentación-retorno	Definitivo
A80	Anomalia sonda de retorno	Transitorio
	Sobretemp. sonda de retorno	Definitivo
	Diferencial sonda retorno-alimentación	Definitivo
A90	Anomalia sonda de humos	Transitorio
A91	Limpieza intercambiador primario	Transitorio
A58	Anomalia de tensión de red baja	Transitorio
A59	Anomalia 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 ADVERTEN-


CIAS 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 estado 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.

Limpiéza 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 del armazón".
- 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.

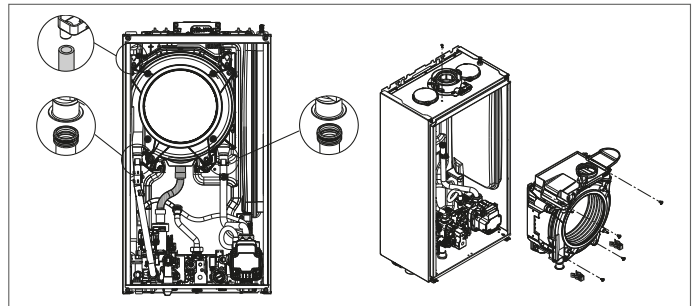
- Enjuagar con agua prestando atención para NO dañar el panel aislante del retardador.
- Controlar el estado del panel aislante del retardador y sustituirlo si es necesario ejecutando el procedimiento específico.
- Después de la limpieza volver a montar los componentes, con el debido cuidado, en sentido 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.

Limpiéza 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 del armazón".
- 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.

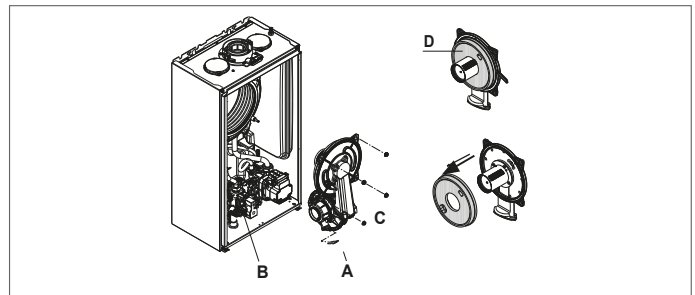
 NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- 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.





Limpiéza del sifón

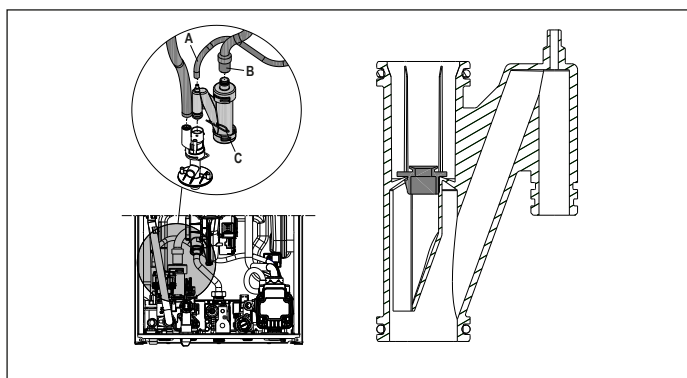
- Desconecte los tubos (A) y (B), retire el clip (C) y retire el sifón.
- Desatornille las tapas inferior y superior, luego retire el flotador.
- Limpiar las partes del sifón de cualquier residuo sólido.

 No retirar el obturador de seguridad y la junta de estanqueidad ya que tiene la función de evitar la salida de gases quemados en el ambiente en caso de no haber condensación.

 Vuelva a colocar con cuidado los componentes retirados anteriormente, verifique el sello flotante y reemplácelo si es necesario. Si reemplaza la junta del flotador, preste atención a la posición correcta en su asiento (ver figura en la sección).

 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.



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		min.	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		min.	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. ZONAP	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		min.	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		min.	Valor 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	
	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

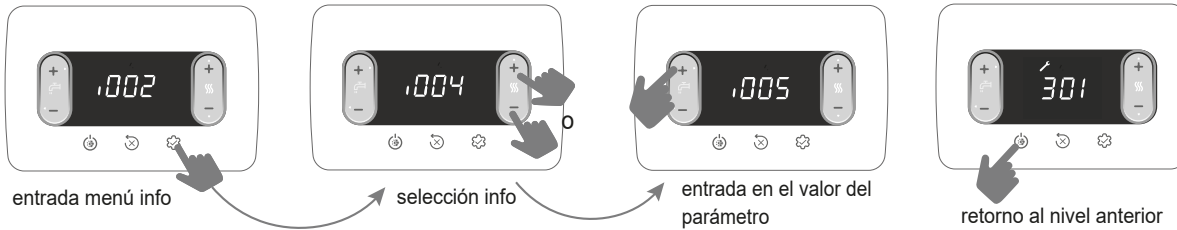
Algunas de las siguientes funciones podrían no estar disponibles en función del tipo de máquina y del nivel de acceso.

PARÁMETRO	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 $\leq -10^\circ\text{C}$ y $\geq 100^\circ\text{C}$, 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 = 1, no modificar. En caso de tener que sustituir la tarjeta electrónica asegurarse de que este parámetro esté configurado en 1.
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 "4.12 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 "4.13 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 "4.7 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 termostatación 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 termostatación. Con sonda externa desconectada la caldera trabaja siempre en punto fijo. Ver el apartado "4.4 Configuración de la termostatación" para más detalles sobre esta función.

419	Este parámetro permite configurar el número de la curva de compensación que utiliza la caldera en termostatación. 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 "4.4 Configuración de la termostatación" 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 "4.4 Configuración de la termostatación" para más detalles sobre esta función.
432	Frecuencia con la cual se actualiza el valor de temperatura externa calculado para la termostatación; 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 sobretensión 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 reinicializable 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)
801	FUNCION 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

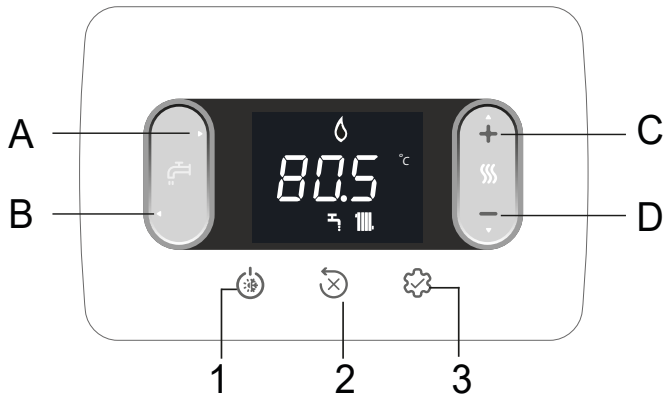
5.3 Menú INFO

 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"
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 termostatación Valor filtrado de la sonda externa utilizado en el algoritmo de termostatación 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
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
I039	Registro histórico de alarmas 1 (más antiguo)
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
	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 se 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.

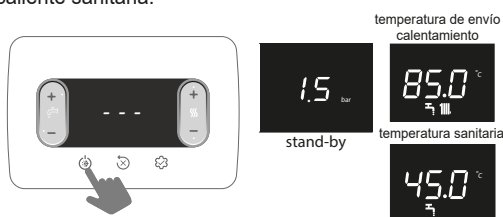
 Regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C), o bien, si la instalación cuenta con un cronotermostato o programador horario, controlar que esté "activo" y regulado (~20°C).

- 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.



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

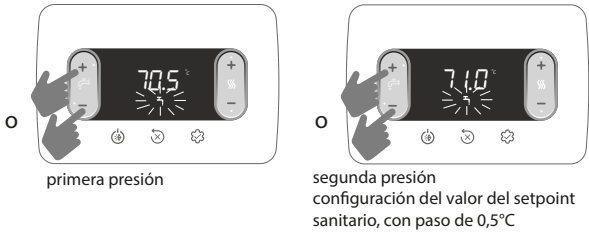
Si la sonda externa está conectada (opcional) y la termostatación habilitada (parámetro 418=1), el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, quien adecua rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura externa.

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



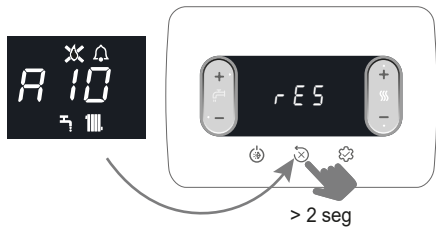
Si no se presiona ninguna tecla durante 5 seg. se asume que el valor configurado es el nuevo setpoint sanitario.

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".

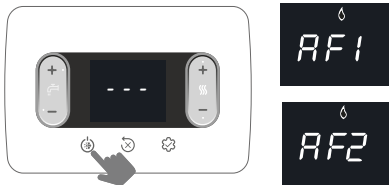
Función de desbloqueo

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 periodos largos

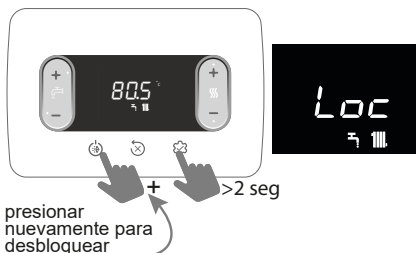
Si no se utiliza la caldera durante un largo periodo, será necesario realizar las siguientes operaciones:

- 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.

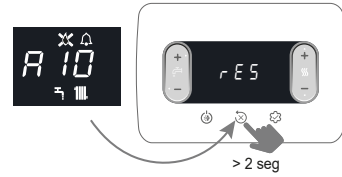
7.9 Registro histórico alarmas

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

Las alarmas se pueden visualizar:

- menú INFO (de 1039 a 1043), en orden cronológico, desde el más reciente al más antiguo, hasta un máximo de 5
- en el control remoto OT+ , si está conectado.

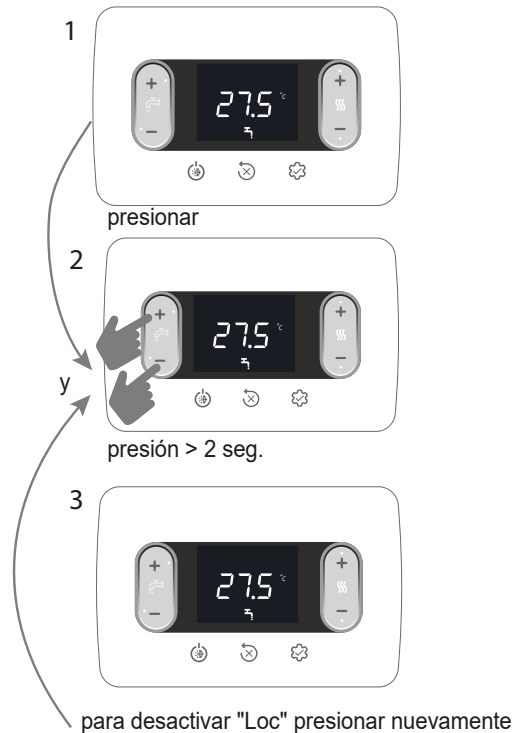
Si una alarma se presenta varias veces seguidas, solo se memoriza una vez. Para poner en cero la alarma, respetar las indicaciones del apartado "7.5 Parada de seguridad".



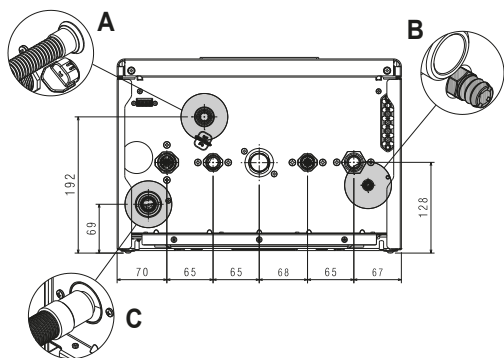
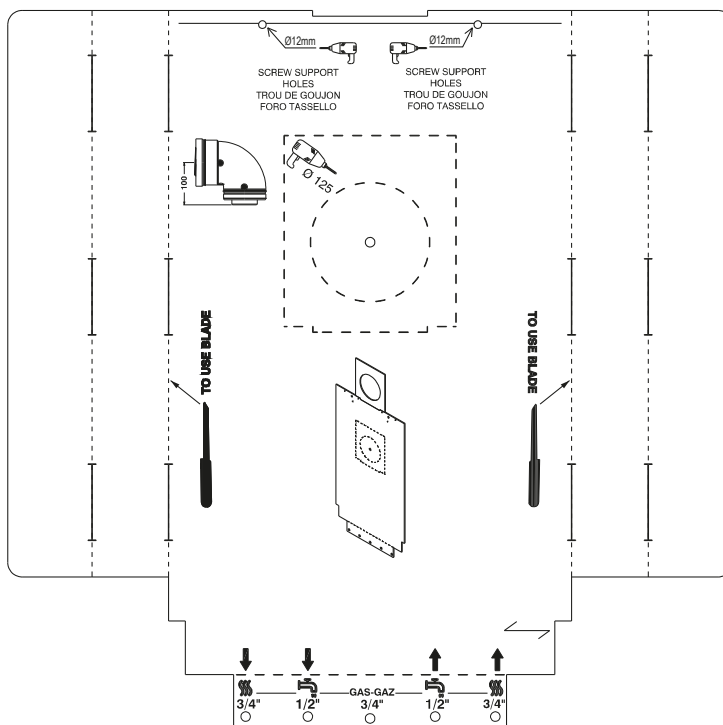
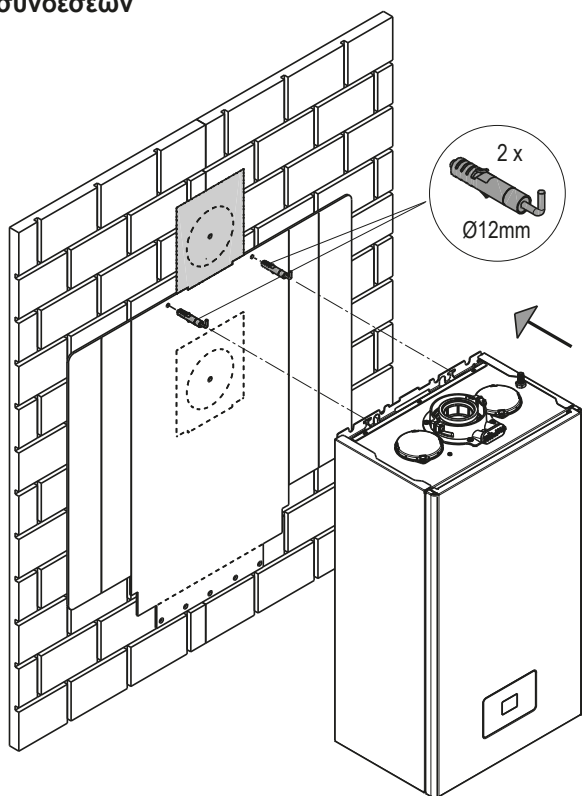
7.10 Función BIBERÓN

La función biberón permite bloquear el valor configurado en el setpoint de agua caliente sanitaria, evitando modificaciones no deseadas.

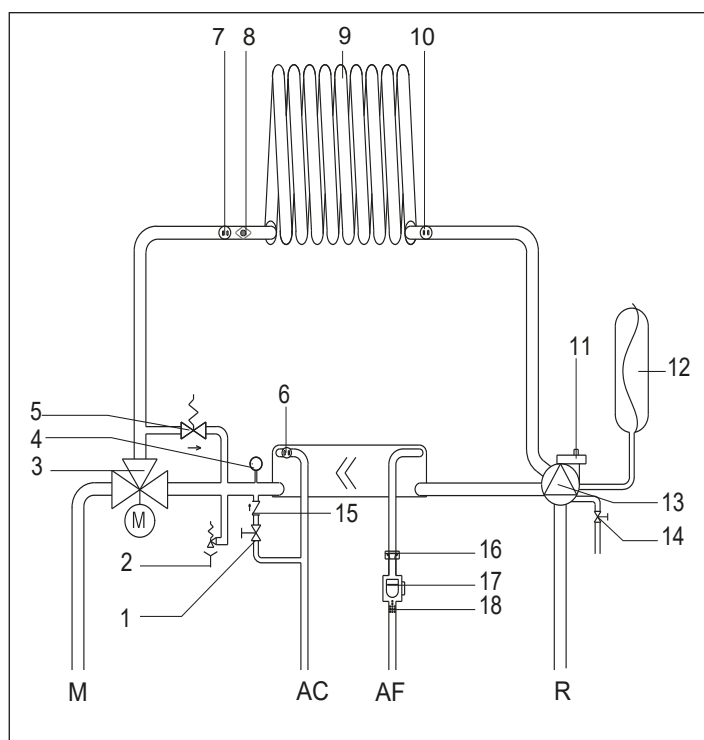
Para activar la función Biberon, desde la pantalla set point sanitario:



Dima di installazione e collegamenti idraulici • Installation template and hydraulic connections • Plantilla de instalación y conexiones hidráulicas • Telepítési sablon és hidraulikus csatlakozások • Περίγραμμα εγκατάστασης και υδραυλικών συνδέσεων



	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
HU	biztonsági szelep	rendszerürítő csap	szifon lefolyó
EL	βαλβίδα ασφαλείας	βάνα εκκένωσης εγκατάστασης	σιφόνι αποστράγγισης



IT - 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 - 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 - 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

HU - Vízzetetéskör

- AC Meleg víz
AF Hideg víz
M Fűtés előremenő
R Fűtés visszatérő
- 1 Feltöltő csap
 - 2 Biztonsági szelep
 - 3 Hidraulikus háromutas szelep
 - 4 Nyomásátalakító
 - 5 Automatikus by-pass
 - 6 HMV szonda
 - 7 Előremenő szonda
 - 8 Határoló termosztát
 - 9 Elsődleges hőcserélő
 - 10 Visszatérő szonda
 - 11 Alsó légtelenítő szelep
 - 12 Tágulási tartály
 - 13 Keringtetőszivattyú
 - 14 Rendszerürítő csap
 - 15 Visszafolyást gátló szelep
 - 16 Hozamszabályozó
 - 17 Áramlásmérő
 - 18 HMV szűrő

EL - Υδραυλικό κύκλωμα

- AC Ζεστό νερό
AF Κρύο νερό
M Παροχή θέρμανσης
R Επιστροφή θέρμανσης
- 1 Βάνα πλήρωσης
 - 2 Βαλβίδα ασφαλείας
 - 3 Τρίοδη υδραυλική βαλβίδα
 - 4 Μετατροπέας πίεσης
 - 5 By-pass αυτόματο
 - 6 Αισθητήρας ZNX
 - 7 Αισθητήρας παροχής
 - 8 Θερμοστάτης ορίου
 - 9 Πρωτεύων εναλλάκτης
 - 10 Αισθητήρας επιστροφής
 - 11 Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης
 - 12 Δοχείο διαστολής
 - 13 Κυκλοφορητής
 - 14 Βάνα εκκένωσης εγκατάστασης
 - 15 Βαλβίδα αντεπιστροφής
 - 16 Περιοριστής παροχής
 - 17 Μετρητής ροής ZNX
 - 18 Φίλτρο ZNX

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.

HU - A keringtetőszivattyú maradék emelőnyomása

A kazán hidraulikusan és elektromosan csatlakoztatott nagy hatásfokú keringetővel van felszerelve, amelynek elérhető hasznos teljesítményeit a grafikon mutatja.

EN - Residual head of circulator

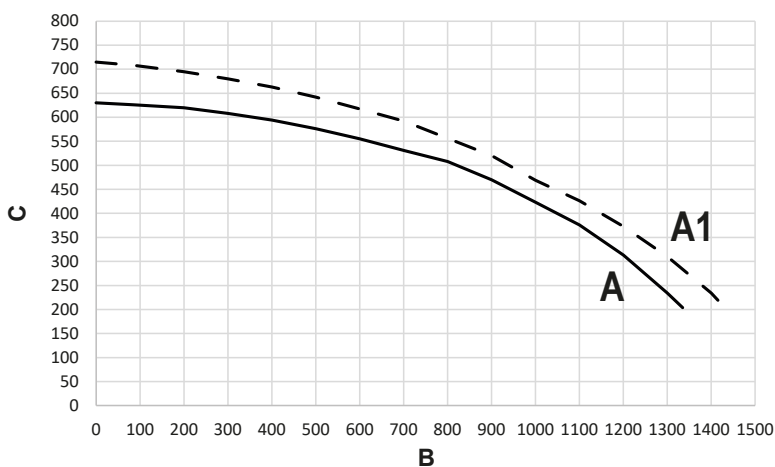
The boiler is equipped with an already hydraulically and electrically connected circulator, whose useful available performance is indicated in the graph.

EL - Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος κυκλοφορητή

Ο λέβητας εξοπλίζεται με κυκλοφορητή υψηλής αποδοτικότητας ήδη συνδεδεμένο υδραυλικά και ηλεκτρικά, οι διαθέσιμες ωφέλιμες επιδόσεις του οποίου υποδεικνύονται στο γράφημα.

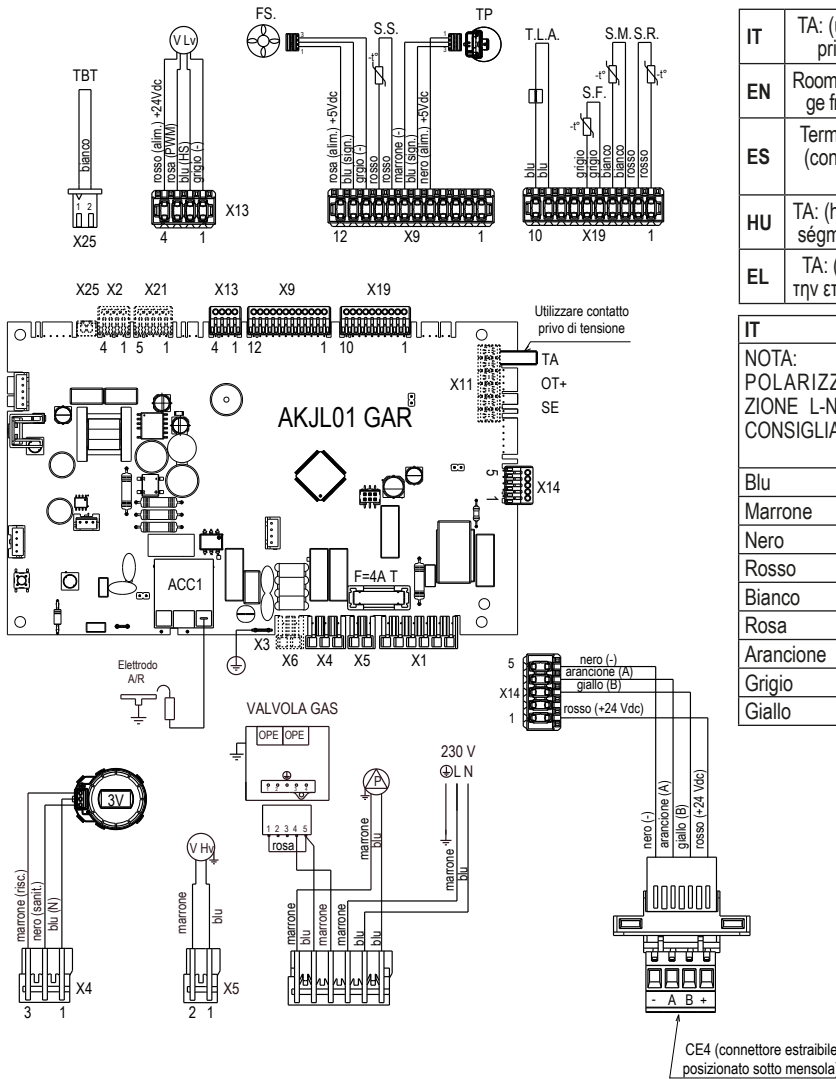
ES - Prevalencia residual circulador

La caldera está equipada con un circulador de alta eficiencia ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones útiles disponibles se indican en el gráfico.



	A	A1	B	C
IT	Circolatore (di serie)	Circolatore alta prevalenza	Portata impianto (l/min)	Prevalenza (mbar)
EN	Circulator (factory settled)	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)
HU	Keringtetőszivattyú (szériatartozék)	Nagy emelőnyomású keringetőszivattyú	Rendszerhozam (l/min)	Emelőnyomás (mbar)
EL	Κυκλοφορητής (σάνταρ)	Κυκλοφορητής υψηλού μανομετρικού	Παροχή εγκατάστασης (l/min)	Μανομετρικό (mbar)

		IT - ACCESSORI	EN - ACCESSORIES	ES - ACCESORIOS	HU - TARTOZÉKOK	EL - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
	X6	L-N resistenze antigelo	L-N antifreeze heaters	L-N calentadores anticongelantes	L-N fagymentesítő ellenállások	L-N αντιπαγετικές αντιστάσεις
	X11	TA: (termostato ambiente)	TA: (room thermostat)	TA: (termostato ambiente)	TA: (szobatermosztát)	TA: (θερμοστάτης χώρου)
	X11	OT+	OT+	OT+	OT+	OT+
	X11	SE: (sonda esterna)	SE: (outdoor temperature sensor)	SE: (sensor de temperatura externa)	SE: (külső szonda)	SE: (εξωτερικός αισθητήρας)
	X2	Remotazione allarme	Alarm remote control	Control remoto de alarma	Riasztás távkezelés	Απομακρυσμένος συναγερμός
	X21	Valvola di zona o pompa supplementare	Zone valve or additional pump	Válvula de zona o bomba adicional	Zónaszelep vagy kiegészítő szivattyú	Βαλβίδα ζώνης ή συμπληρωματική αντλία
	X25	TBT: Termostato bassa temperatura	TBT: Low temperature limit thermostat	TBT: Termostato baja temperatura	TBT: Alacsonyhőmérséklet-termosztát	TBT: Θερμοστάτης χαμηλής θερμοκρασίας



IT	TA: (utilizzare contatto privo di tensione)	Valvola gas	CE4: (connettore estraibile posizionato sotto mensola)
EN	Room thermostat: (voltage free contact input)	Gas valve	CE4: (removable connector positioned under shelf)
ES	Termostato ambiente: (contacto debe estar sin tensión)	Válvula de gas	CE4: (conector extraíble situado debajo del estante)
HU	TA: (használjon feszültségmentes érintkezőt)	Gázszelep	CE4: (kivehető csatlakozó a tartó alatt)
EL	TA: (χρησιμοποιήστε την επαφή χωρίς τάση)	Βαλβίδα αερίου	CE4: (εξαγόμενη φίσα τοποθετημένη κάτω από το ράφι)

IT	EN	ES	HU	EL
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA	"L-N" CONNECTION IS ADVISABLE	NOTA: SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN L-N	MEGJEGYZÉS: AZ L-N POLARIZÁCIÓ JAVASOLT	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ΠΟΛΩΣΗ "L-N" ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ
Blu	Blue	Azul	Kék	Μπλε
Marrone	Brown	Marrón	Barna	Καφέ
Nero	Black	Negro	Fekete	Μαύρο
Rosso	Red	Rojo	Piros	Κόκκινο
Bianco	White	Blanco	Fehér	Άσπρο
Rosa	Pink	Rosa	Rózsaszín	Ροζ
Arancione	Orange	Naranja	Narancs	Πορτοκαλί
Grigio	Grey	Gris	Szürke	Γκρι
Giallo	Yellow	Amarillo	Sárga	Κίτρινο

IT - 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:

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

EN - Multiwire wiring diagram

AKJL01: Control board
 X1-X25: Connection connectors
 ACC1: Ignition 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 - 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.

HU - Többvonalas elektromos rajz

AKJL01: Vezérlőkártya
 X1-X25: Csatlakozó konnektorok
 ACC1: Gyújtásátalakító
 E.A./R.: Lángőr-/gyújtóelektróda
 F: 4A T biztosíték
 3V: 3 utas szelep szervomotor
 V Hv: Ventilátor áramellátás 230 V
 OPE: Gázszelep operátor egység
 P: Szivattyú
 CE4: Külső csatlakozó konnektor: (- A B +) Bus 485
 S.R.: Primer kör visszatérő hőmérséklet szonda
 S.M.: Primer kör előremenő hőmérséklet szonda
 S.F.: Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
 T.L.A.: Vízhatároló termostát
 T.P.: Nyomásátalakító
 S.S.: Használati víz kör hőmérséklet visszatérő érzékelője
 F.S.: HMV áramlásmérő
 V Lv: Ventilátor vezérlőjel
 T.B.T.: Alacsony hőmérséklet-termostát

A következők csatlakoztatásához:

T.B.T. = alacsony hőmérséklet termostát, vágja ketté a TBT feliratú fehér jumpert a 2-pólusú (X25) csatlakozóban, csupasolja le a vezetékeket és használjon egy elektromos kapcsot a csatlakoztatáshoz.

EL - Διάγραμμα συνδεσμολογίας πολλαπλών καλωδίων

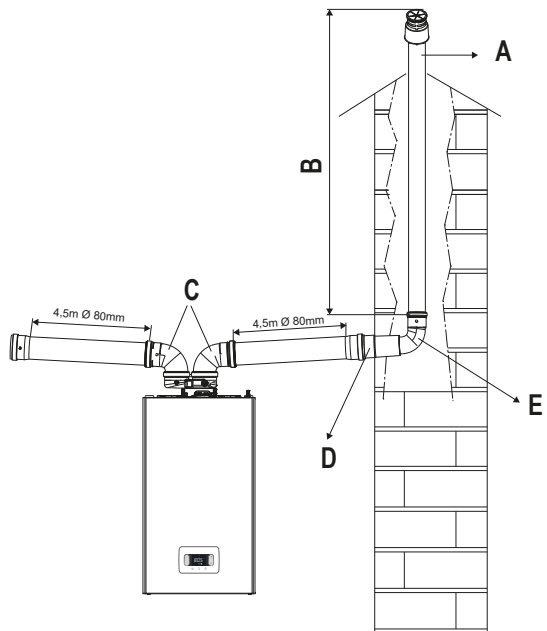
AKJL01: Κάρτα ελέγχου
 X1-X25: Βύσματα σύνδεσης
 ACC1: Μετασχηματιστής ανάφλεξης
 E.A./R.: Ηλεκτροδίο ανάφλεξης / ανίχνευσης
 F: Ασφάλεια 4A T
 3V: Σερβομετρή τριόδης βαλβίδας
 V Hv: Τροφοδοσία ανεμιστήρα 230 V
 OPE: Ελεγκτής βαλβίδας αερίου

P: Αντίλια
 CE4: Συνδετήρας εξωτερικών συνδέσεων (- A B +) Bus 485
 S.R.: Αισθητήρας επιστροφής θερμοκρασίας πρωτεύοντος κυκλώματος
 S.M.: Αισθητήρας παροχής θερμοκρασίας πρωτεύοντος κυκλώματος
 S.F.: Αισθητήρας καπνών
 T.L.A.: Θερμοστάτης ορίου νερού
 T.P.: Μετατροπέας πίεσης
 S.S.: Αισθητήρας επιστροφής θερμοκρασίας κυκλώματος ZNX

F.S.: Μετρητής ροής Z.N.X.
 V Lv: Σήμα ελέγχου ανεμιστήρα
 T.B.T.: Θερμοστάτης χαμηλής θερμοκρασίας

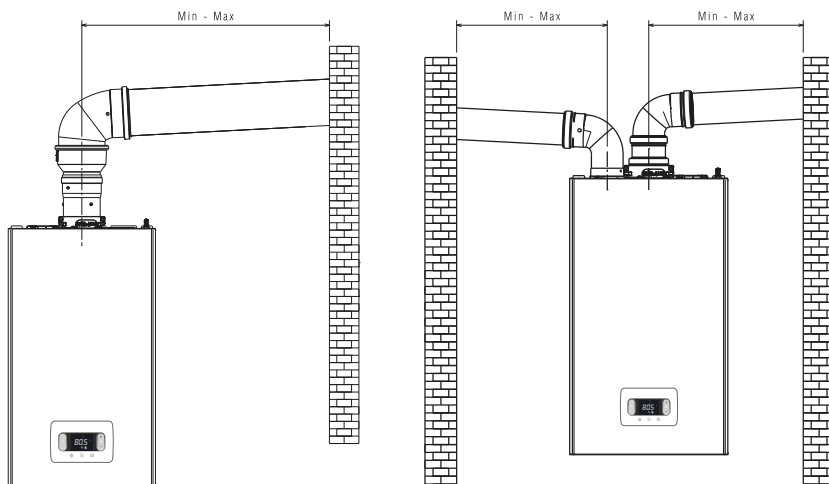
Για να κάνετε τη σύνδεση του:
 TBT = θερμοστάτη χαμηλής θερμοκρασίας πρέπει να κόψετε στη μέση τη γέφυρα λευκού χρώματος σημειωμένο με την ένδειξη TBT που υπάρχει στον συνδετήρα 2 πόλων (X25), ξεγυμνώστε τα καλώδια και χρησιμοποιήστε έναν ηλεκτρικό ακροδέκτη για τη σύνδεση.

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) • Ikercsövek Ø 80 csőrendszerrel Ø50 - Ø60 - Ø80 • Διπλοί αγωγοί με Ø 80 σωληνώσεις (Ø50 - Ø60 - Ø80)

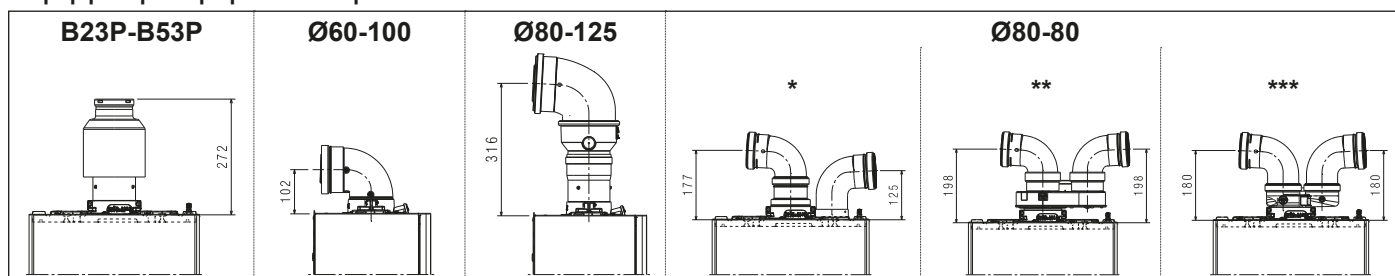


	A	B	C	D	E
IT	Camino per intubamento Ø 50 mm, Ø 60 mm o Ø 80 mm	Lunghezza	Curve 90° Ø 80 mm	Riduzione Ø 80-60 mm o Ø 80-50 mm	Curva 90° Ø 50 mm, Ø 60 mm o Ø 80 mm
EN	Chimney for ducting Ø 50 mm, Ø 60 mm or Ø 80 mm	Length	90° Bends Ø 80 mm	Ø 80-60 mm or Ø 80-50 mm reduction	90° Bend Ø 50 mm, Ø 60 mm or 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
HU	Kémény béleléshez Ø 50 mm vagy Ø 60 mm vagy Ø 80 mm	Hosszúság	90° Könyökök Ø 80 mm	Ø 80-60 mm vagy Ø 80-50 mm szűkítés	90° Könyök Ø 50 mm, Ø 60 mm vagy Ø 80 mm
EL	Καμινάδα τοποθέτησης αγωγών Ø 50 mm, Ø 60 mm ή Ø 80 mm	Μήκος	Γωνίες 90° Ø 80 mm	Μειωτήρας Ø 80-60 mm ή Ø 80-50 mm	Γωνία 90° Ø 50 mm, Ø 60 mm ή Ø 80 mm



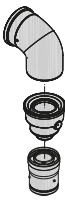


Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva • Installation on collective flues in positive pressure • Instalación en chimeneas colectivas con presión positiva • Telepítés közös füstcsővel, pozitív nyomás alatt • Εγκατάσταση σε κοινές καπνοδόχους με θετική πίεση

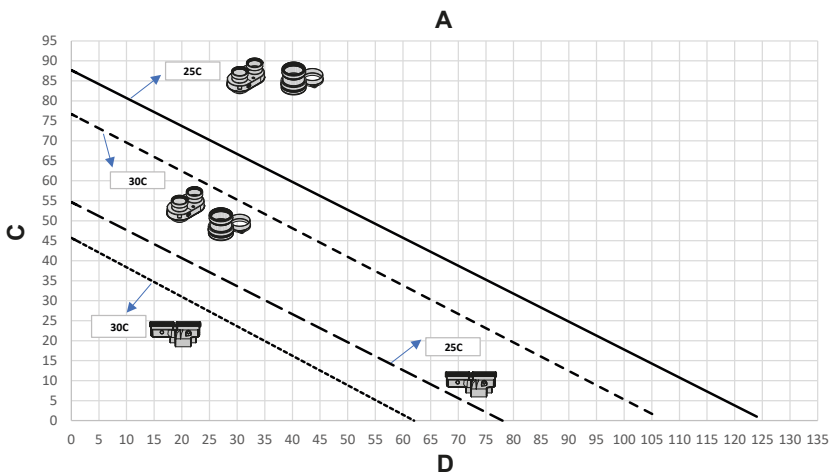


Configurazione scarichi fumi • Fumes exhaust configuration • Configuración de escape de humos • Füstgázelvezető konfiguráció • Διαμόρφωση απαγωγών καπναερίων

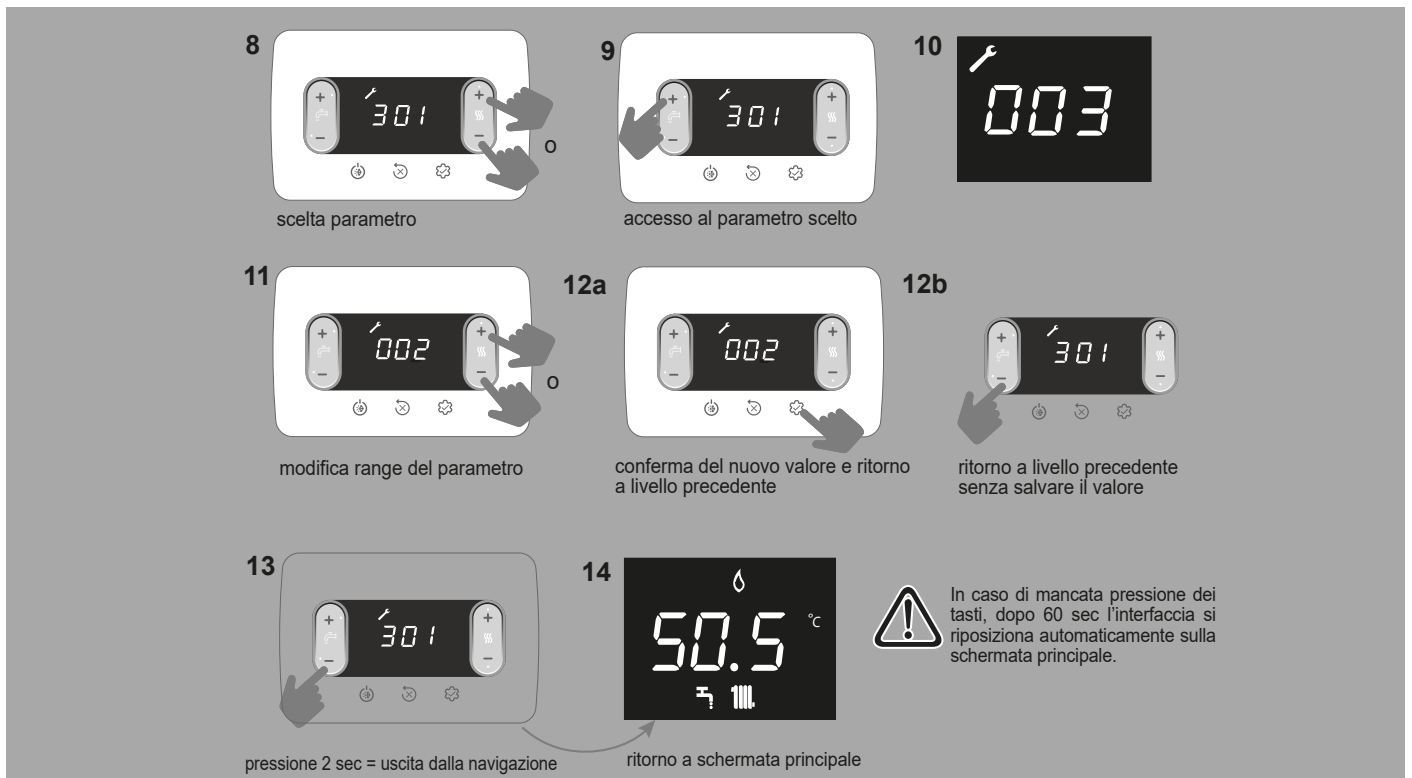


	IT	EN	ES	HU	EL
*	sistema sdoppiato	twin flue pipe system	sistema de conducto desdoblados	iker füstcső rendszer	σύστημα διπλών σωληνών καυσαερίων
**	sistema sdoppiato con adattatore	twin flue pipe system with adapter	sistema de conducto desdoblados con adaptador	iker füstcső rendszer adapterrel	σύστημα διπλού σωλήνα καυσαερίων με προσαρμογή
***	sistema sdoppiato con adattatore compatto	compact twin flue pipe system with adapter	sistema compacto de conducto desdoblados con adaptador	kompakt iker füstcső rendszer adapterrel	συμπαγές σύστημα διπλού σωλήνα καυσαερίων με προσαρμογή

Tipologia condotto Type of duct Tipo de conducto Tipológia cső Τυπολογία του αγωγού	Diametro (Ø - mm) Diameter (Ø - mm) Диаметр (Ø - mm) Átmérő (Ø - mm) Диаметρος (Ø - mm)	Lunghezza massima (m) Maximum straight length (m) Máxima longitud recta (m) Maximális hosszúság (m) Μέγιστο μήκος (m)		Perdite di carico (m) Pressure drop (m) Pérdida de carga (m) Nyomásvesztés (m) Απώλειες φορτίου (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm) Hole in wall (Ø - mm) Orificio de paso por pared (Ø - mm) Falon áthaladó lyuk (Ø - mm) Οπή διαπέρασης τοίχου (Ø - mm)			
		25C	30C	curva 45° 45° bend curva 45° 45°-os könyök καμπύλη 45°	curva 90° 90° bend curva 90° 90°-os könyök καμπύλη 90°				
 attacco verticale da Ø 60-100 a Ø 80 • vertical connection from Ø 60-100 to Ø 80 • conexión vertical de Ø 60-100 a Ø 80 • függőleges csatlakozás Ø 60-100-tól Ø 80-ig • κάθετος σύνδεσμος Ø 60-100 έως Ø 80	80	48	40	1	1,5	-			
 curva 90° Ø 60-100 • 90° bend Ø 60-100 • curva 90° Ø 60-100 • kanyarulat 90° Ø 60-100 • γωνία 90° Ø 60-100	60-100	orizzontale • horizontal • vízszintes • οριζόντι verticale • vertical • függőleges • κάθετη	5,85	orizzontale • horizontal • vízszintes • οριζόντι verticale • vertical • függőleges • κάθετη	4,85	5,85	1,3	1,6	105
 curva 90° Ø 80-125 • 90° bend Ø 80-125 • curva 90° Ø 80-125 • kanyarulat 90° Ø 80-125 • γωνία 90° Ø 80-125 adattatore da Ø60-100 a Ø80-125 • adaptor from Ø60-100 to Ø80-125 • adaptador de Ø60-100 a Ø80-125 • Ø60-100-tól Ø80-125-ig adapter • αντάπτορας Ø60-100 έως Ø80-125 adattatore attacco verticale Ø 80-100 • adaptor vertical connection Ø 80-100 • adaptador conexión vertical Ø 80-100 • függőleges csatlakozó adapter Ø 80-100 • αντάπτορας κάθετου συνδέσμου Ø 80-100	80-125	14	12	1	1,5	130			
 sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 • twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 • conducto desdoblados de Ø60-100 a Ø80-80 • osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra • αντάπτορας κάθετου συνδέσμου Ø 80-100	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 • kompakt osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra • διακλαδωτήρας Ø60-100 έως Ø80-80	80-80	33+33	27+27	1	1,5	-			



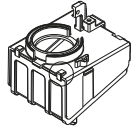

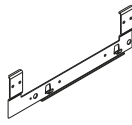

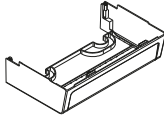



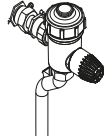



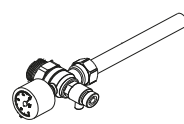

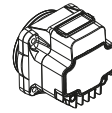

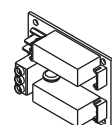

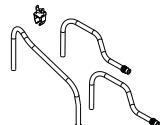

	IT	EN	ES	HU	EL
A	Lunghezza massima tubi Ø80-80mm	Max length pipes Ø80 + Ø80	Longitud máx. conductos Ø80 + Ø80	A csövek maximális hosszúsága Ø80-80mm	Μέγιστο μήκος σωλήνων Ø80-80mm
C	Lunghezza tubo scarico fumi (m)	Flue gas pipe length (m)	Longitud conductos de humos (m)	Füstelvezető cső hosszúsága (m)	Μήκος σωλήνα εξαγωγής καπναερίων (m)
D	Lunghezza tubo aspirazione aria (m)	Air suction pipe length (m)	Longitud conductos aspiración aire (m)	Cső hosszúság légbeszívás (m)	Μήκος σωλήνα εισαγωγής αέρα (m)



	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
HU	2 mp FELHASZNÁLÓI SZINT	második hosszú ideig tartó megnyomás	TELEPÍTŐ (18) és SZERVIZ (53) SZINT		jelszó beállítása	jelszó megerősítése	első menüparaméter
EL	2 δευτ. ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΡΗΣΤΗ	δευτέρα παρατεταμένη πίεση	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ (18) και SERVICE (53)		ρύθμιση κωδικού πρόσβασης	επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης	πρώτη παραμέτρος μενού

	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 repositionará automáticamente en la pantalla principal.
HU	paraméterválasztás	hozzáférés a kiválasztott paraméterhez	a paraméter tartományának módosítása	az új érték megerősítése és visszatérés az előző szintre	visszatérés az előző szintre az érték mentése nélkül	nyomás > 2 sec = kilépés a navigációból	visszatérés a főképernyőre	Ha nem nyomja meg a gombokat, 60 másodperc múlva a kezelőfelület automatikusan visszaáll a főképernyőre.
EL	επιλογή παραμέτρου	πρόσβαση στην επιλεγμένη παράμετρο	αλλαγή εύρους παραμέτρου	επιβεβαίωση της νέας τιμής και επιστροφή στο προηγούμενο επίπεδο	επιστροφή στο προηγούμενο επίπεδο χωρίς αποθήκευση της τιμής	πίεση > 2 δευτ. = έξοδος από την πλοήγηση	επιστροφή στην κύρια οθόνη	Σε περίπτωση έλλειψης πίεσης των πλήκτρων, μετά από 60 δευτ. η διεπαφή επανατοποθετείται αυτόματα στην κύρια οθόνη.

Accessori Accessories		Novità New
Descrizione/Description		
Filtro aria/Air Filter		
Traversa per installazione incasso/Crossbar for in-wall installation		
Copertura raccordi inferiore/Hydraulic low fittings cover		
Kit rampe di sostituzione DIN vs Beretta/Crossover kit DIN (vs Beretta)		
Filtro magnetico compatto/ Compact magnetic filter		
Addolcitore compatto/Compact polyphosphate dispenser		
Kit cantiere con idrometro analogico/Building site kit with analogue hydrometer		
Circolatore alta prevalenza 7 m/High residual pump 7m		
Scheda BE09 con doppio relé multifunzione/BE09 interface with double multifunction relays		
Resistenze antigelo -15°C/Antifreeze heaters -15°C		

IT - RANGE RATED - EN15502

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 **CIAO X** 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 - EN 15502

The max CH input of this boiler has been adjusted to _____ kW, equivalent to _____ rpm max CH fan speed.

Date ____/____/____

Signature _____

Boiler serial number _____

CIAO X 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 - EN 15502

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 **CIAO X** 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.

HU - RANGE RATED - EN15502

A hőteljesítménykalibrálási értéke fűtési üzemmódban _____ kW, amely megfelel _____ fordulát/perc fűtési maximális ventilátorsebességnek

Dátum ____/____/____

Aláírás _____

A kazán gyári száma _____

A **CIAO X** kazán megfelel a következő irányelvek alapvető követelményeinek:

- (EU) 2016/426 rendelet
- Hatásfokokról szóló irányelv: 92/42/EKG irányelv 7 cikkely (2) és III melléklet;
- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv
- 2014/35/EU Alacsonyfeszültségi Irányelv
- Az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó 2009/125/EK irányelv
- 2017/1369 (EU) rendelet az energiacímkezésről
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet

EL - RANGE RATED - EN15502

Η τιμή διακρίβωσης της θερμικής παροχής στη θέρμανση είναι _____ kW ισοδύναμη με μέγιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα θέρμανσης _____ στροφές/λεπτό

Ημ/νία ____/____/____

Υπογραφή _____

Αριθμός μητρώου λέβητα _____

Ο λέβητας **CIAO X** συμμορφώνεται με τις ουσιαστικές απαιτήσεις των παρακάτω Οδηγιών:

- Κανονισμός (ΕΕ) 2016/426
- Οδηγία αποδόσεων: Είδος 7(2) και Παράρτημα III της 92/42/ΕΟΚ
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ
- Οδηγία χαμηλής τάσης 2014/35/ΕΚ
- Οδηγία 2009/125/ΕΚ Οικολογικού σχεδιασμού των προϊόντων που συνδέονται με την ενέργεια
- Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1369 Ετικέτα ενέργειας
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αρ. 811/2013
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αρ. 813/2013.



Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO -Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com



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