

## START IS

IT - MANUALE INSTALLATORE E UTENTE

EN - INSTALLER AND USER MANUAL

RO - MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

HU - TELEPÍTŐI FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

EL - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΗ

PT - MANUAL DO INSTALADOR E UTILIZADOR

BG - ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ, ПОДДРЪЖКА И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

DE - INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

# RIELLO

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	140
9	Impostazione password, accesso e modifica dei parametri	149

EN		
1	Warnings and safety	20
2	Technical data	21
3	Installation	23
4	Commissioning	26
5	Maintenance and cleaning	30
6	Control panel	35
7	User instructions	35
8	General section	140
9	Setting password, access and parameter modification	149

RO		
1	Avertimente și măsuri de siguranță	37
2	Date tehnice	38
3	Instalare	40
4	Punerea în funcțiune	43
5	Întreținere și curățare	48
6	Panou de comandă	52
7	Instrucțiuni de utilizare	52
8	Secțiunea generală	140
9	Introducerea parolei (password), accesul și modificarea parametrilor	149

HU		
1	Általános figyelmeztetések és biztonsági előírások	54
2	Műszaki adatok	55
3	Felszerelés	57
4	Üzembe helyezés	60
5	Karbantartás és tisztítás	64
6	Kapcsolótábla	69
7	Használati útmutató	69
8	Általános szakasz	140
9	Jelszóbeállítás, hozzáférés és paramétermódosítás	149

EL		
1	Προειδοποιήσεις και ασφάλεια	71
2	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	72
3	Εγκατάσταση	74
4	Θέση σε λειτουργία	77
5	Συντήρηση και καθαρισμός	81
6	Πίνακας ελέγχου	86
7	Οδηγίες χρήσης	86
8	Γενική ενότητα	140
9	Ρυθμίσεις κωδικού, πρόσβασης και τροποποίησης παραμέτρων	149

PT		
1	Advertências e segurança	88
2	Dados técnicos	89
3	Instalação	91
4	Colocação em serviço	94
5	Manutenção e limpeza	98
6	Painel de comando	103
7	Instruções de uso	103
8	Secção geral	140
9	Configuração de palavra-passe, acesso e modificação de parâmetros	149

BG		
1	Предупреждения и безопасност	105
2	Технически характеристики	106
3	Инсталиране	108
4	Настройки	111
5	Поддръжка и почистване	116
6	Контролен панел	120
7	Инструкции за потребителя	120
8	Структура на котела	140
9	Достъп с парола и промяна на параметрите	149

DE		
1	Warn- und Sicherheitshinweise	122
2	Technische Daten	123
3	Installation	125
4	Inbetriebnahme	129
5	Wartung und Reinigung	133
6	Bedienfeld	138
7	Bedienung des Geräts	138
8	Allgemeines	140
9	Passwortvergabe, Aufrufen und Ändern von Parametern	149

Prodotto - Product - Prodsus - Termék - Προϊόν - Produto - Продукт - Produkt	Codice - Code - Cod - Kód - Κωδικός - Código - Код - Art.-Nr.
START 15 IS MTN	20187773
START 25 IS MTN	20187774

RANGE RATED - START 25 IS	IT	Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare il parametro range rated come indicato nel paragrafo specifico. Riportare il valore settato sul retro copertina del presente manuale e, per successivi controlli, fare riferimento al nuovo valore.
	EN	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.
	RO	Această centrală termică poate fi adaptată la cerințele de căldură ale sistemului și, de fapt, este posibil să se seteze parametrul cu valoarea nominală, așa cum se arată în paragraful respectiv. După setarea puterii dorite, reportați valoarea în tabelul de pe coperta din spate a acestui manual, pentru referințe viitoare.
	HU	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 bevitteli jelentést, az értéket a kézikönyv hátsó borítóján található táblázat tartalmazza, a későbbi hivatkozásokhoz.
	EL	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.
	PT	Esta caldeira pode ser adaptada às especificações de aquecimento do sistema, é possível modificar a capacidade térmica máxima no aquecimento central. Consulte o capítulo "Ajustes" para a calibração. Após configurar a capacidade térmica desejada, relate o valor na tabela na contracapa deste manual, para consultas futuras.
	BG	РАБОТЕН ДИАПАЗОН Този котел може да бъде адаптиран спрямо нуждите на отоплителната инсталация, чрез настройване на работния му диапазон, както е описано в съответния раздел на това ръководство. След като настроите желаната максимална мощност на котела, отразете направената промяна в специално предвидената за целта таблица на гърба на това ръководство. Това ще послужи при необходимост от бъдещи справки.
	DE	Dieses Heizgerät kann entsprechend den Heizanforderungen der Anlage eingestellt werden; so kann der Einstellbereich entsprechend festgelegt werden (für weitere Informationen siehe den betreffenden Abschnitt). Nach dem Festlegen der gewünschten Leistung den Wert als künftige Referenz in die Tabelle auf der hinteren Umschlagseite dieser Anleitung eintragen.

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

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

RO: Scațați codul QR pentru a primi informații mai detaliate cu privire la utilizarea centralei termice START

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

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

PT: Escaneare o QR CODE para obter informação mais aprofundada sobre a utilização da caldeira START

BG: Сканирайте QR кода, за да получите подробна информация за котлите от серията START

DE: Den QR-Code scannen, um weitere, ausführliche Informationen zur Verwendung des START-Heizgeräts zu erhalten





IT





EN - RO - HU - EL - PT - BG - DE


# 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 (**esterno alla caldaia**)
- attendere che la pressione aumenti: verificare sul display di caldaia che il valore raggiunga 1-1,5 bar; quindi richiudere rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**).

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


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


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


Per la sua sicurezza è bene ricordare che:


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


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


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


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


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


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

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

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

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

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

 È vietato intervenire in alcun modo sulla valvola del gas.


 È vietato intervenire su elementi sigillati.


## AVVERTENZA

Questo libretto contiene dati ed informazioni destinati sia all'utente che all'installatore.

Nello specifico l'utente deve porre attenzione ai capitoli:


- Avvertenze e sicurezza
- 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.

 Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

## 2 DATI TECNICI

DESCRIZIONE		UM	15 IS		25 IS			
			G20	G31	G20	G230	G31	
<b>Riscaldamento</b>	Portata termica nominale (***)	kW-kcal/h	15,00-12.900		20,00-17.200			
	Potenza termica nominale (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12.474		19,38-16.667			
	Potenza termica nominale (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13.635		20,92-17.991			
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300		
	Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	2,94-2.525	4,80-4.128		
	Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,21-4.482	3,04-2.613	5,11-4.395		
	Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW-kcal/h	-		20,00-17.200			
	Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW-kcal/h	-		8,20-7.052	8,20-7.052		
<b>Sanitario</b>	Portata termica nominale (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500			
	Potenza termica nominale (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500			
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300		
	Potenza termica ridotta (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300		
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	96,7-94,7		96,9-94,7				
Rendimento di combustione	%	97,2		97,2				
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7-98,0		104,6-98,0				
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)	%	109,6		109,1				
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)	%	-		97,0				
Rendimento a P media Range Rated 30% (30° ritorno)	%	-		109,3				
Potenza elettrica complessiva (max potenza risc. - san.)	W	88 - 95		84 - 103				
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	W	42		42				
<b>Categoria - Paese di destinazione</b>		II2H3P • IT II2HY203P • IT		II2HM3P • IT II2HY20M3P • IT				
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50		230-50				
Grado di protezione	IP	X5D		X5D				
Perdite all'arresto	W	30		30				
Perdite al camino con bruciatore spento - bruciatore acceso	%	0,12-2,82		0,09-2,80				
<b>Esercizio riscaldamento</b>								
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				
Vaso d'espansione a membrana	l	1.000		1.000				
Prearica vaso di espansione (riscaldamento)	bar	8		8				
<b>Pressione gas</b>		<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G230</b>	<b>G31</b>
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)	mbar	20	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbar	-	20	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)	mbar	-	-	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31 - I3P)	mbar	-	-	37	-	-	-	37
<b>Portate riscaldamento</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G230</b>	<b>G31</b>		
Portata aria	Nm³/h	18,223	18,614	24,298	24,120	24,819		
Portata fumi	Nm³/h	19,728	19,778	26,304	26,454	26,370		
Portata massica fumi (max-min)	g/s	6,814- 1,408	6,973- 2,324	9,086- 1,408	9,327- 1,446	9,297- 2,324		
<b>Portate sanitario</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G230</b>	<b>G31</b>		
Portata aria	Nm³/h	30,372	31,024	30,372	30,150	31,024		
Portata fumi	Nm³/h	32,880	32,963	32,880	33,068	32,963		
Portata massica fumi (max-min)	g/s	11,357- 1,408	11,621- 2,324	11,357- 1,408	11,658- 1,446	11,621- 2,324		
<b>Prestazioni ventilatore</b>								
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	60		60				
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	180		180				
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	186		186				
Nox		classe 6		classe 6				
<b>Massimo valore emissioni ammesso (**)</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G230</b>	<b>G31</b>		
Qn-Qr	CO (0% O2) inferiore a	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	80-10	140-30	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	10,0-10,0	
	NOx (0% O2) inferiore a	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	50-50	40-40	
	T fumi	°C	71-64	71-63	77-64	78-61	81-63	

(\*) 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:

- START 15 IS: portata termica nominale in riscaldamento = 14kW; portata termica nominale in sanitario = 23kW

- START 25 IS: portata termica nominale in riscaldamento = 18kW; portata termica nominale in sanitario = 23kW.

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.

 = le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)


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

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

PARAMETRI	UM	GAS METANO (G20)		ARIA PROPANO (G230)		GPL (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		38,90		70,69	
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02		43,86		88	
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (203,9)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	13 (132,6)		-		-	
		<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>	<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>	<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>
Brucciato: diametro/lunghezza	mm	70/88	70/88	-	70/88	70/88	70/88
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	-	1 - 4,7	1 - 3,6	1 - 3,6
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	1,59	2,12	-	1,64	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,16	1,55
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,64	2,64	-	2,05	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,94	1,94
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,33	0,33	-	0,25	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,39	0,39
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,33	0,33	-	0,25	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,39	0,39
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	5.500	5.500	-	5.500	5.500	5.500
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	5.600	7.000	-	6.900	5.400	6.900
Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	8.700	8.700	-	8.700	8.500	8.500
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	giri/min	1.500	1.500	-	2.050	2.050	2.050
Massimo nr. giri ventilatore san. in configurazione C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	giri/min	9.200	9.200	-	-	-	-
Minimo nr. giri ventilatore risc./san. in configurazione C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	giri/min	2.100	2.100	-	-	-	-



= le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

Descrizione	Tipo di caldaia START IS					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Temperatura dei prodotti della combustione in condizioni nominali (a 80/60°C) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Portata massica [m³/h] @ Potenza nominale [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Potenza nominale [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	115					
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza minima [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Portata massica alla minima potenza termica [m³/h] @ Potenza ridotta [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Potenza nominale minima [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
Contenuto CO <sub>2</sub> a condizioni nominali [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO <sub>2</sub> alla potenza termica minima [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	180	180	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		15 IS		25 IS	
Diametro minimo utile della canna fumaria/vano tecnico [mm]			240			
<b>Note</b>						
<b>C1:</b>	- Per l'installazione dei terminali a parete e a tetto riferirsi alle specifiche istruzioni contenute nei kit. - I terminali escono da circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria entro un quadrato di 50 cm.					
<b>C3:</b>	- I terminali dei circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria devono rientrare in un quadrato di 50 cm e la distanza tra i piani dei due orifizi deve essere meno di 50 cm.					
<b>C4:</b>	- Le caldaie in questa configurazione con i relativi condotti di collegamento sono idonee al collegamento ad un solo camino a tiraggio naturale. - Non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio.					
<b>C5:</b>	- I terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.					
<b>C6:</b>	- È consentito il flusso di condensa nell'apparecchio. - Il tasso di ricircolo massimo consentito del 10% in condizioni di vento. - I terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.					
	<b>Questo tipo di configurazione non è consentito in alcuni Paesi - riferirsi alle norme locali in vigore.</b>					
<b>C8:</b>	- Non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio.					

## 2.1 Dati Erp

Parametro	Simbolo	15 IS	25 IS	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	-	-
Potenza nominale	Pnominale	15	19	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	93	93	%
<b>Potenza termica utile</b>				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	14,5	19,4	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Efficienza</b>				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	87,1	87,3	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>				
A pieno carico	elmax	32,0	32,0	W
A carico parziale	elmin	12,0	12,0	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	W
<b>Altri parametri</b>				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	30,5	30,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	45	42	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	46	50	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	22	22	mg/kWh
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati</b>				
Profilo di carico dichiarato	-	-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	-	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	-	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	-	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	-	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	-	-	GJ

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

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

## 3 INSTALLAZIONE

### 3.1 Pulizia impianto e caratteristiche acqua

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

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

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

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

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

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

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

### 3.2 Norme per l'installazione

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

- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

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

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

Questo tipo di caldaia murale a condensazione di tipo C è in grado di funzionare come segue:

**CASO A:** solo riscaldamento senza alcun bollitore esterno collegato. La caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.

**CASO B:** solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria.

**CASO C:** solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria. Collegando un bollitore non di nostra fornitura, assicurarsi che la sonda utilizzata abbia le seguenti caratteristiche: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

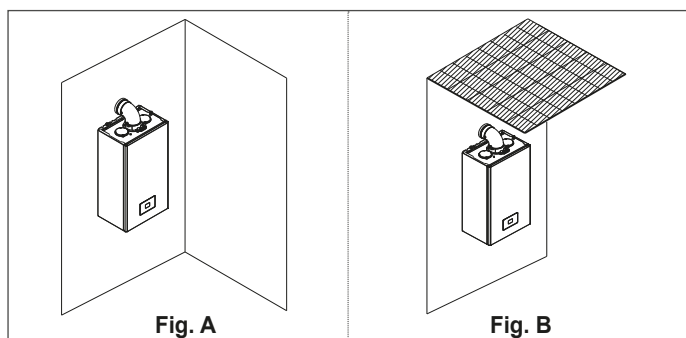
#### UBICAZIONE

A seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:

- 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 sattivata la presa d'aria nel locale d'installazione;
- 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.



### SISTEMA ANTIGELO

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

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

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

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

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

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

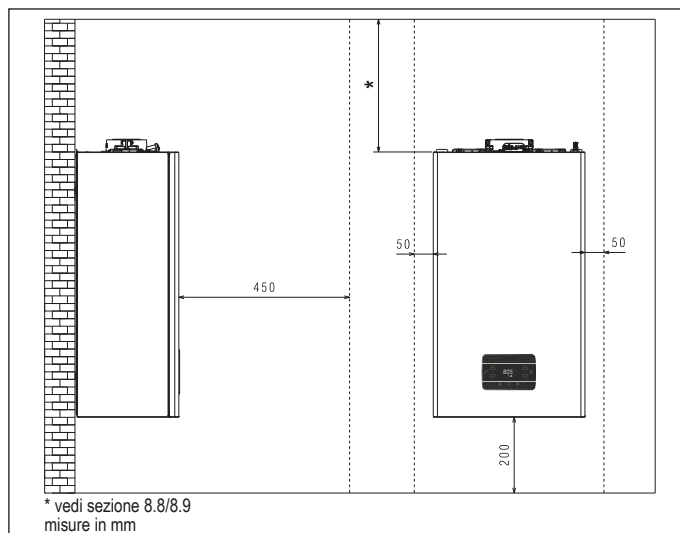
⚠ Il montaggio del kit resistenze antigelo dev'essere effettuato solo da personale autorizzato, seguendo le istruzioni contenute nella confezione del kit.

### DISTANZE MINIME

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

Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:

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



### 3.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

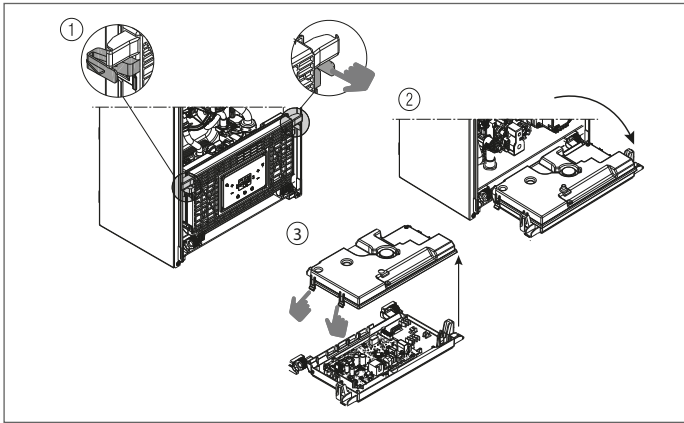
Questo prodotto è progettato per impedire la fuoriuscita dei prodotti gassosi della combustione attraverso il condotto di drenaggio della condensa di cui è dotato, ciò è ottenuto mediante l'utilizzo di un apposito sifone posto all'interno dell'apparecchio.

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

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

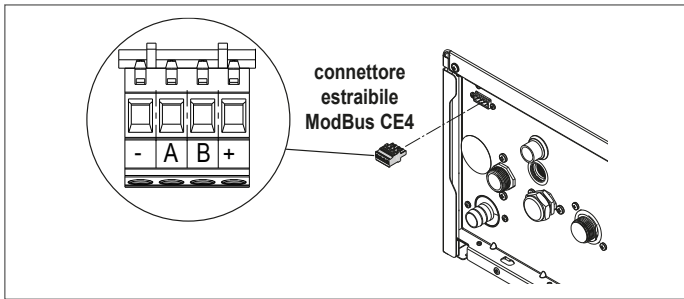


### 3.5 Collegamento elettrico

#### 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.

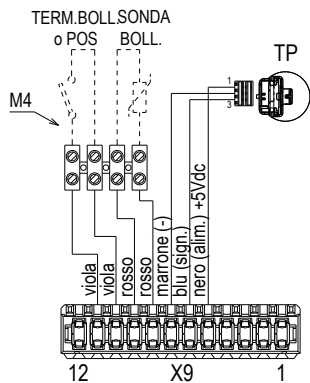
⚠ Si consiglia di utilizzare conduttori di sezione non superiore a 0,5 mm<sup>2</sup>.



#### Collegamento TERM.BOLL. o SONDA BOLL.

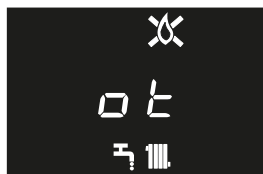
Per il collegamento di termostato bollitore e sonda bollitore accedere alla scheda di caldaia come indicato di seguito:

- rimuovere il mantello (vedi "3.7 Rimozione del mantello")
- accedere alla scheda di caldaia (vedi "3.4 Accesso alle parti elettriche")
- collegare TERM.BOLL. e SONDA BOLL. a M4 come indicato in figura.



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

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



Si osservi inoltre che:

- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OT+)
- 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 mm<sup>2</sup>, Ø max esterno 7 mm.

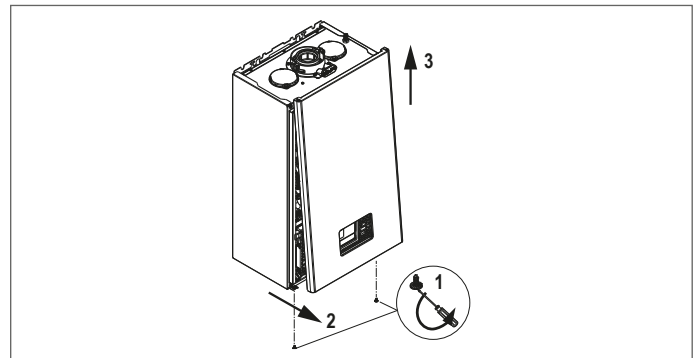
### 3.6 Collegamento gas

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.

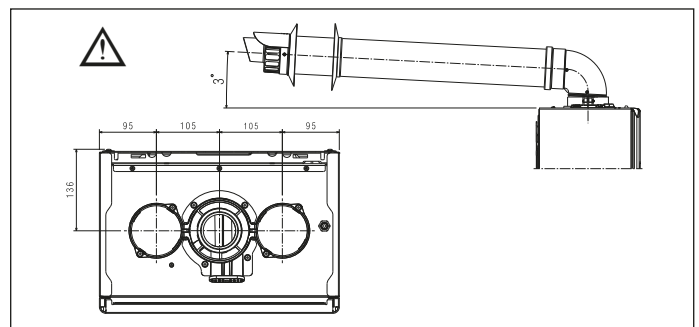
- ⚠ In caso di rimozione dei pannelli laterali, rimontarli nella posizione iniziale, riferendosi alle etichette adesive posizionate sulle pareti stesse.
- ⚠ L'eventuale danneggiamento del pannello frontale comporta la sostituzione dello stesso.
- ⚠ I pannelli fonoassorbenti presenti all'interno delle 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 UNI 7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

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



- ⚠ Non installare gli scarichi fumi vicino a materiali infiammabili o plastici, le cui caratteristiche possono essere modificate in presenza di temperature elevate.
- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, ed è comprensiva di terminali e giunzioni.
- ⚠ La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, poiché è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a condensazione che meglio si adattano alle caratteristiche installative (vedi catalogo).

**!** Nel caso di utilizzo di condotti scarico fumi e aspirazione aria non originali, deve essere comunque garantito l'utilizzo di condotti certificati e conformi all'apparecchio al quale vengono collegati, con una classe di temperatura  $\geq 120^{\circ}\text{C}$  e resistenti alla condensa.

**!** Per garantire una maggiore sicurezza di installazione, fissare a muro (parete o soffitto) i condotti mediante utilizzo di apposite staffe di fissaggio da posizionare in corrispondenza di ogni giunto, ad una distanza tale da non eccedere la lunghezza di ogni singola prolunga e immediatamente prima e dopo ogni cambio di direzione (curva).

**!** Le lunghezze massime dei condotti si riferiscono alla fumisteria disponibile a catalogo.

**!** È obbligatorio l'uso di condotti specifici.

**!** Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

**!** I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

**!** L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

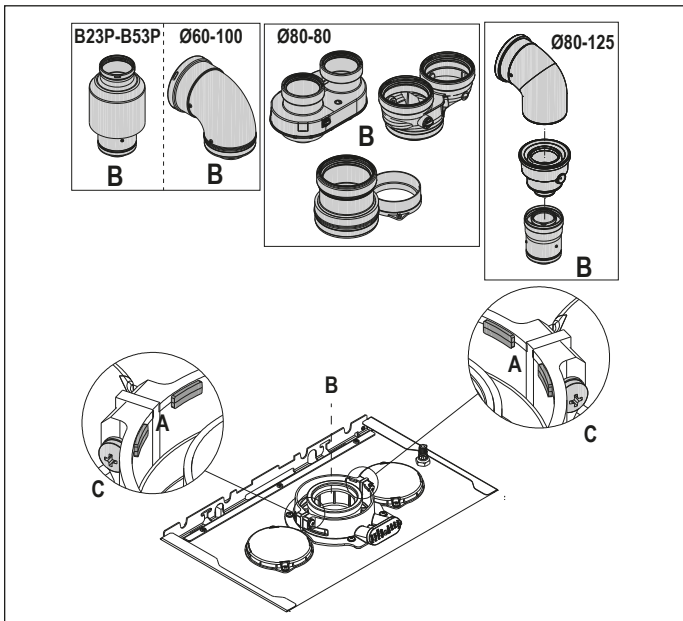
**!** I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

**!** Come previsto dalla normativa vigente la caldaia è idonea a ricevere e smaltire attraverso il proprio sifone le condense dei fumi e/o acque meteoriche provenienti dal sistema di evacuazione fumi.

**!** Nel caso d'installazione di una eventuale pompa di rilancio condensa verificare i dati tecnici relativi alla portata forniti dal costruttore per garantire il corretto funzionamento della stessa.

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

**!** Per le lunghezze degli scarichi fare riferimento a quanto indicato nel capitolo 8.9 a pagina 148.



**!** 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
15 IS	5.600	8.700	6	19	95
			1	9	45
25 IS	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45

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

**!** La taratura del minimo non va modificata.

**!** In caso di nuova regolazione del numero di giri ventilatore, eseguire la procedura di verifica della CO<sub>2</sub> come indicato nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione".

### Tablette regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO

	Giri ventilatore rpm		Condotti Ø50	Condotti Ø60	Condotti Ø80	ΔP uscita caldaia
	Risc.	Sanit.				
	lunghezza massima (m)					
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465
6.300	9.400	32*	73*	365*	500	
25 IS	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	

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

	Giri ventilatore rpm		Condotti Ø50	Condotti Ø60	Condotti Ø80	ΔP uscita caldaia
	Risc.	Sanit.				
	lunghezza massima (m)					
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465
6.300	9.400	27*	63*	315*	500	
25 IS	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	

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

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

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

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

### 3.9 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

La canna fumaria collettiva è un sistema di scarico fumi adatto a raccogliere ed espellere i prodotti della combustione di più apparecchi installati su più piani di un edificio.

Le canne fumarie collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi a condensazione di tipo C. Di conseguenza la configurazione B53P/B23P è vietata. L'installazione delle caldaie su canne fumarie collettive in pressione è permessa esclusivamente a G20. La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore di 25 Pa. Verificare che il n° di giri ventilatore sia conforme a quanto riportato nella tabella "dati tecnici". Assicurarsi che i condotti di aspirazione aria e scarico dei prodotti della combustione siano a tenuta stagna.

#### AVVERTENZE:

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

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

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

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

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

⚠ Il montaggio dei condotti deve essere operato in modo tale da evitare risacche di condensa che impedirebbero la corretta evacuazione dei prodotti della combustione.

⚠ Deve essere prevista una targa dati nel punto di collegamento con il condotto fumi collettivo. La targa deve riportare almeno le seguenti informazioni:

- la canna fumaria collettiva è dimensionata per caldaie tipo C(10)
- la massima portata massima 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.

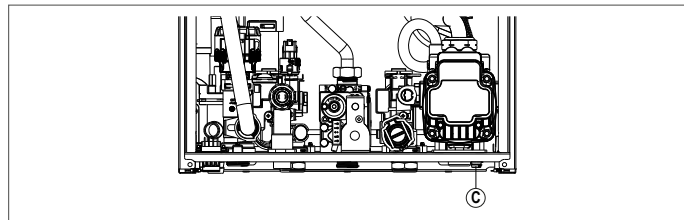
⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompirtiraggio-antivento.

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



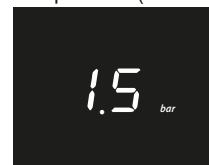
NOTA: le operazioni di **riempimento** dell'impianto devono essere fatte agendo sul rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) assicurandosi che la caldaia sia alimentata elettricamente.

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

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

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

- aprire il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) 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 (**esterno alla caldaia**).



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

Per **avviare** il ciclo di sfiato:

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

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

Dopo il ciclo di sfiato la caldaia è pronta.

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

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

## 3.11 Svotamento circuito riscaldamento caldaia

Prima di iniziare lo svotamento 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.

## 4 MESSA IN SERVIZIO

### 4.1 Verifiche preliminari

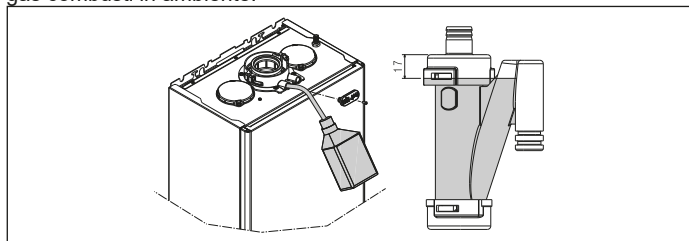
La prima accensione va effettuata da personale competente dell'Assistenza Tecnica. Prima di avviare la caldaia, far verificare:

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

### 4.2 Prima messa in servizio

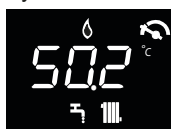
Alla prima accensione, in caso di prolungato inutilizzo e in caso di intervento di manutenzione, prima della messa in funzione dell'apparecchio, è indispensabile provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:

- il 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.




#### Modalità alta efficienza


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



### 4.3 Ciclo di sfiato

Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso". Tutte le volte che la caldaia è alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato della durata di 6 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:

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

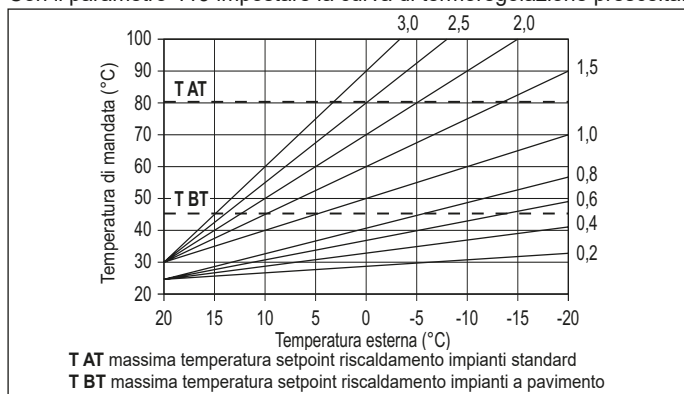
Tshift = 30°C impianti standard  
25°C impianti a pavimento

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:

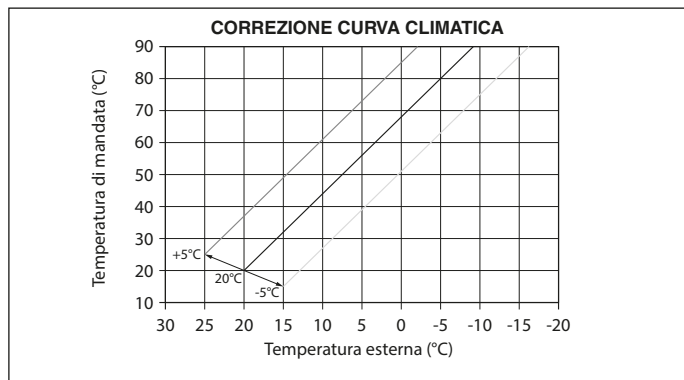
- impianto standard: 1,0÷3,0
- impianto a pavimento 0,2÷0,8.

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".

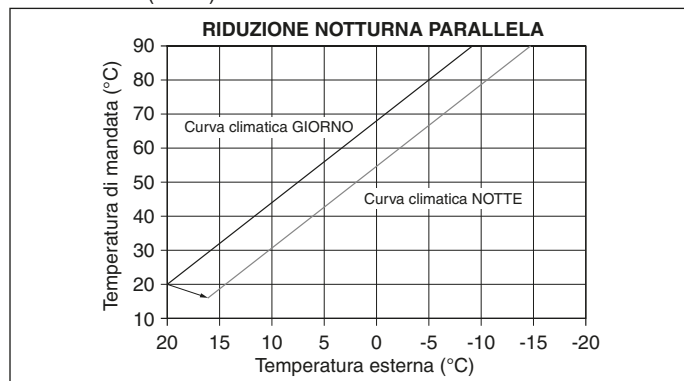


#### COMPENSAZIONE NOTTURNA (parametro 420)

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
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 scaldamassetto

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

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

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

Per attivare lo scaldamassetto:

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



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

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

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

### 4.6 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)

Il parametro 507 consente di attivare la funzione MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE per modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario. Il valore di fabbrica per questo parametro è = 0 (funzione non attiva), che prevede una modulazione ad un valore di mandata fisso di 80°C, quando in richiesta sanitario.

Impostando il par. 507=1 (funzione attiva) il setpoint di mandata non è più fisso a 80°C, ma variabile e calcolato automaticamente dalla caldaia in funzione della differenza fra il setpoint sanitario desiderato ed il valore di temperatura rilevato dalla sonda bollitore.

Nota: è sconsigliabile attivare questa funzione per bollitore di capacità superiore ai 100 litri, il carico del bollitore risulterebbe troppo lento. Potrebbe essere necessario reimpostare il valore di questo parametro a fronte di una sostituzione della scheda di regolazione.

### 4.7 Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda e collegamento OT+ non presente)

La macchina dispone di una funzione ANTILEGIONELLA automatica che, con cadenza giornaliera oppure settimanale a secondo delle impostazioni scelte, se necessario riscalda l'acqua sanitaria a 65°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 30 minuti, distruggendo così l'eventuale proliferazione batterica nell'accumulo.

La funzione non viene eseguita se la temperatura del bollitore ha raggiunto i 65°C nell'arco delle ultime 24h, per la programmazione giornaliera, o negli ultimi 7 giorni, in caso di programmazione settimanale.

La funzione, se attivata, viene eseguita tutti i giorni alle ore 03:00am se programmata con cadenza giornaliera, oppure tutti i mercoledì alle ore 03:00am se programmata con cadenza settimanale. Una volta in esecuzione, la funzione assume priorità massima e non può essere interrotta.



La funzione non viene eseguita con caldaia in stato OFF.

Nota: se crono OT+ presente e collegato (par. 803 = 1) la funzione antilegionella viene demandata al cronotermostato OT+.

La funzione ANTILEGIONELLA si attiva tramite par. 501 con la seguente modalità:

501 = 0	funzione disattiva
501 = 1	funzione attiva con frequenza settimanale
501 = 2	funzione attiva con frequenza giornaliera

La prima volta la funzione viene eseguita con un ritardo di ore dalla sua attivazione e successivamente con una frequenza giornaliera (24h) o settimanale (168h) a seconda del valore di par. 501.

Nel menu INFO la riga I045 indica il numero di giorni mancanti all'esecuzione della successiva funzione antilegionella.

Durante l'esecuzione il display mostra:



Una volta in esecuzione, la funzione assume priorità massima e non può essere interrotta; può però essere sospesa temporaneamente portando la caldaia in OFF oppure interrompendo l'alimentazione elettrica. Al riavvio il ciclo antilegionella riprende da dove era stato interrotto.

Se la funzione antilegionella viene interrotta per superamento tempo massimo (4h) il display mostra:



In questa condizione il sistema riprova l'esecuzione il giorno successivo. La caldaia continua a funzionare regolarmente, la segnalazione "ALE" con campanella lampeggiante viene visualizzata solo quando caldaia in stand-by.

## 4.8 Analisi della combustione



Le verifiche delle regolazioni dei valori di CO<sub>2</sub> 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



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.



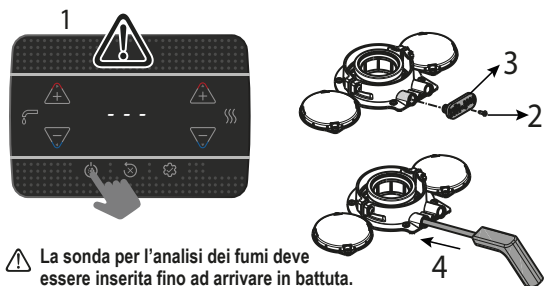
Quando la funzione analisi combustione è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e il messaggio CO compare sul display.

### IMPORTANTE

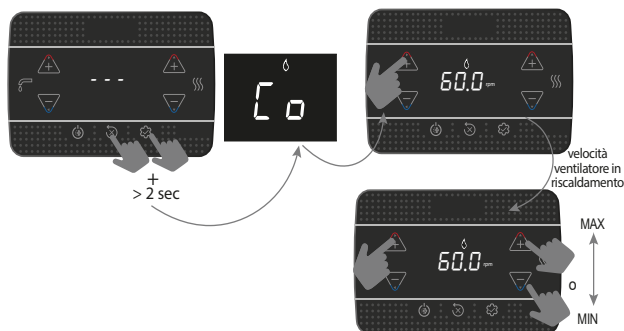
La funzione analisi combustione resta attiva per un tempo massimo di 15 min; in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 95°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C.



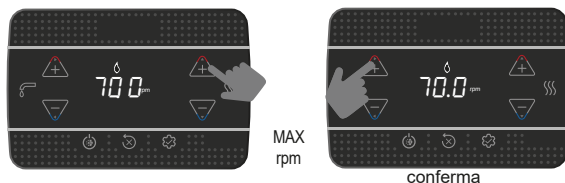
La funzione analisi combustione viene normalmente eseguita con la valvola tre vie posizionata in riscaldamento. È possibile commutare la tre vie verso il sanitario generando una richiesta di acqua calda sanitaria alla massima portata durante l'esecuzione della funzione stessa. In questo caso, la temperatura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



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

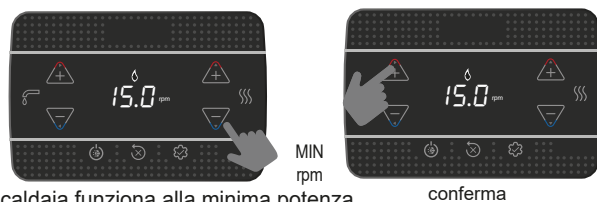


La caldaia funziona alla massima potenza.

- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> max	G20	G230	G31	
	15 IS	9,0	-	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	10,0	%

- Impostare il valore minimo di rpm



La caldaia funziona alla minima potenza.

- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> min	G20	G230	G31	
	15 IS	9,0	-	10,0	%
	25 IS	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

## 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

<b>306</b>	minima velocità ventilatore
<b>307</b>	massima velocità ventilatore
<b>308</b>	lenta accensione
<b>309</b>	massima velocità ventilatore riscaldamento
<b>313</b>	velocità accensione in ripartenza

tabella 3	MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	15 IS: Risc. - San.	5.600 - 8.700	-	5.400 - 8.500	g/min
	25 IS: Risc. - San.	7.000 - 8.700	6.900 - 8.700	6.900 - 8.500	g/min

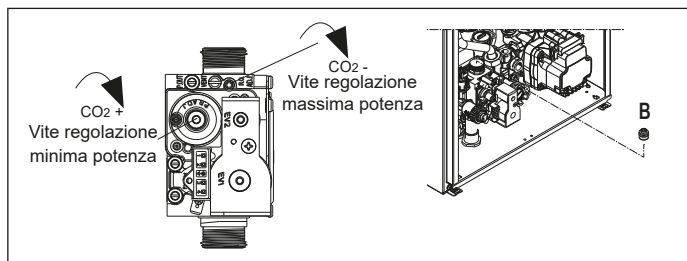
tabella 4	MINIMO NR GIRI VENTILATORE	G20	G230	G31	
	15 IS	1.500	-	2.050	g/min
	25 IS	1.500	2.050	2.050	g/min

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

## 4.10 Taratura valvola gas

Eseguire la procedura di verifica della CO<sub>2</sub> come indicato nel paragrafo "4.8 Analisi della combustione", qualora fosse necessario modificare i valori agire come segue:

- verificare i valori di regolazione della CO<sub>2</sub> a mantello chiuso
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello"
- riverificare i valori di regolazione della CO<sub>2</sub> a mantello aperto
- tenendo conto della differenza del valore riscontrato tra mantello chiuso e mantello aperto, se necessario, procedere con la regolazione della CO<sub>2</sub> al valore indicato nelle tabelle 1 e 2 - (meno) la differenza riscontrata. Esempio:
  - valore di CO<sub>2</sub> misurato a mantello chiuso = 8,5%
  - valore di CO<sub>2</sub> misurato a mantello aperto = 8,3%
  - valore a cui regolare la CO<sub>2</sub> a mantello aperto = 8,8%
  - valore a cui trovare la CO<sub>2</sub> a mantello chiuso = 9,0%
- per le regolazioni del valore di CO<sub>2</sub>:
  - ruotare in senso orario sulla vite di regolazione della massima potenza per diminuire il valore e in senso antiorario per aumentarlo
  - ruotare in senso orario la vite di regolazione della minima potenza per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo
- a mantello aperto, dopo la regolazione del valore di CO<sub>2</sub> alla minima potenza, ricontrollare la regolazione del valore di CO<sub>2</sub> alla massima potenza
- terminate le regolazioni, rimontare il mantello e verificare che la CO<sub>2</sub> 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 nel paragrafo "4.9 Regolazioni" e nel paragrafo "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.**

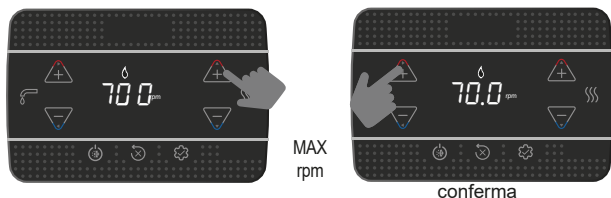
### 4.12 Range rated (solo modello 25 IS)

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

<b>310</b>	Range rated
------------	-------------

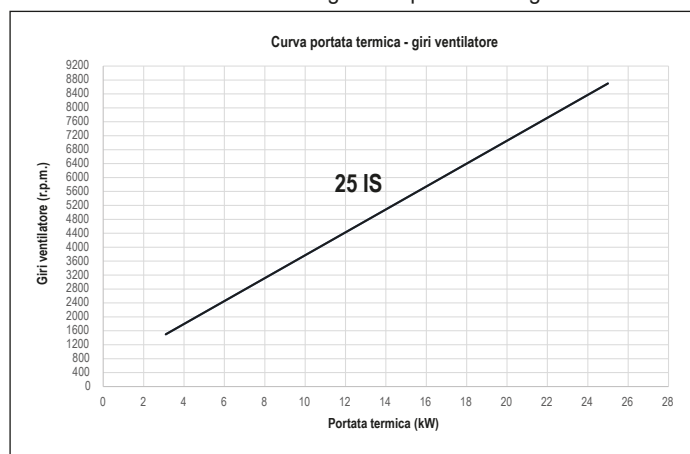
- Impostare il valore di massimo riscaldamento (rpm) e confermare.



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.



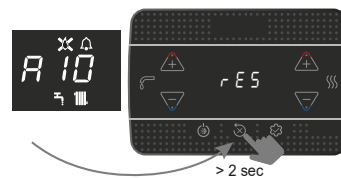
### 4.13 Segnalazioni ed anomalie

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 (**esterno alla caldaia**) ruotandolo in senso antiorario
- accedere al menu INFO ("5.3 Menu INFO", riga I018), per verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar

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

- chiudere il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) assicurandosi di sentire lo scatto meccanico.

Premere il tasto ✕ per ripristinare il funzionamento.

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

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

#### Per anomalia A60

La comparsa dell'anomalia A60 su modelli solo riscaldamento con bollitore con sonda collegato, impedisce il funzionamento in sanitario.

#### Per 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.

### 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 - 507 - 708.


- ⚠ 708 (ricordarsi di impostare il parametro a 0).

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 bollitore	transitorio
A70	Anomalia sonda mandata Sovratemp sonda mandata Differenziale sonda mandata-ritorno	transitorio definitivo definitivo
A80	Anomalia sonda ritorno Sovratemp sonda ritorno Differenziale sonda ritorno-mandata	transitorio definitivo definitivo
A90	Anomalia sonda fumi	transitorio
A91	Pulizia scambiatore primario	transitorio
A58	Anomalia tensione di rete bassa	transitorio
A59	Anomalia tensione di rete alta	transitorio
CFS	Chiamare Service	segnalazione
SFS	Arresto per Service	definitivo
FIL	Pressione bassa verificare impianto	segnalazione
>3,0 bar	Pressione alta verificare impianto	segnalazione


## 5 MANUTENZIONE E PULIZIA


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


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

Di norma sono da intendere le seguenti azioni: 


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

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

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

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

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


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

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


### Pulizia scambiatore primario

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

- Rimuovere dal raccordo scarico condensa dello scambiatore il tubo collegamento sifone e collegarvi un tubo provvisorio di raccolta. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia dello scambiatore.
- Aspirare eventuali residui di sporco all'interno dello scambiatore, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Pulire le spire dello scambiatore con una spazzola a setole morbide.

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

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

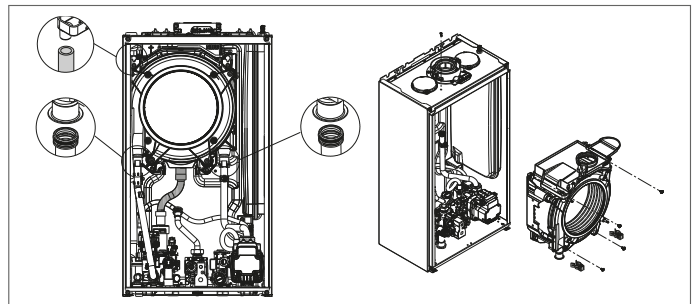
 In caso di depositi ostinati dei prodotti della combustione sulla superficie dello scambiatore, pulire spruzzando aceto bianco naturale, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.

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

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

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

### Pulizia bruciatore:



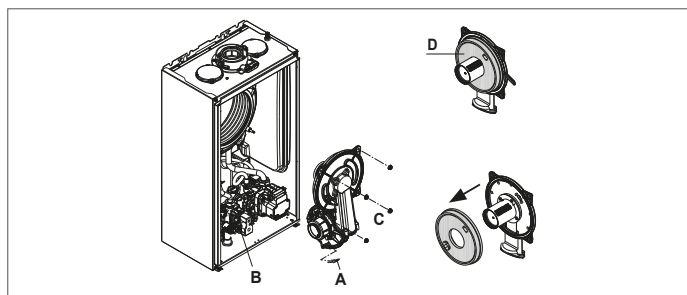
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "3.7 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento dell'elettrodo.
- Scollegare i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

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

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

**Sostituzione pannello isolante bruciatore**

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



**Pulizia sifone**

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

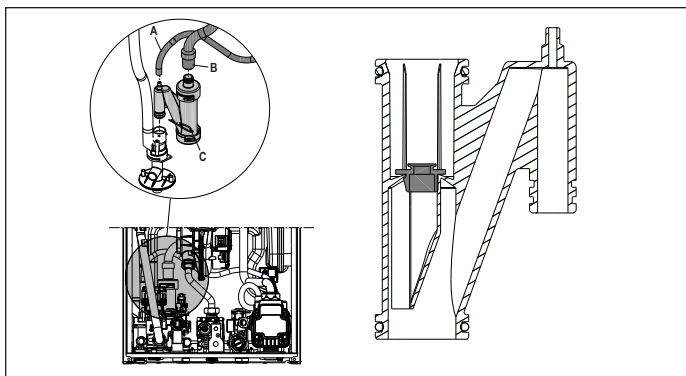
**⚠** Non rimuovere il galleggiante e la relativa guarnizione di tenuta in quanto la loro presenza ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combustivi in ambiente in caso di assenza di condensa.

**⚠** 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.

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



**5.1 Parametri programmabili**

Di seguito la lista dei parametri programmabili UTENTE (sempre disponibile) e INSTALLATORE (accesso con psw18); 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		min	Valore	max	Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
	<b>IMPOSTAZIONI</b>						
004	UNITA' MISURA	0		1	UTENTE	0	
006	BUZZER	0		1	UTENTE	1	
PARAMETRI INSTALLATORE		min	Valore	max	Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
	<b>CONFIGURAZIONE</b>						
301	CONFIG IDRAULICA	0		4	INSTALLATORE	4 *	
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	
	<b>RISCALDAMENTO</b>						
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 ZONAP	INSTALLATORE	AT: 40 - BT: 20	
418	TERMOREGOLAZIONE ZONA P	0		1	INSTALLATORE se sonda esterna presente	0	
419	PENDENZA CURVA ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2		AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALLATORE	AT 2.0 - BT 0.4	
420	COMP NOTTURNA ZONA P	0		1			0
432	TIPO EDIFICIO	5 min		20 min	solo se 418= 1	5 min	
433	REATTIVITA' SONDA ESTERNA	0		255			20
AT = ALTA TEMPERATURA BT = BASSA TEMPERATURA							
	<b>SANITARIO</b>						
501	ANTILEGIONELLA	0		2	INSTALLATORE	0	
502	RITARDO PRIMA ANTILEGIONELLA	0 h		24 h	INSTALLATORE	0 h	
503	TEMP MANDATA PER ANTILEG	65,0 °C		85,0 °C	INSTALLATORE	80,0 °C	
504	IST BOLLITORE ON	0,0 °C		10,0 °C	INSTALLATORE	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
505	IST BOLLITORE OFF	0,0 °C		10,0 °C	INSTALLATORE	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	

PARAMETRI INSTALLATORE		Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
		min	max			
506	TEMP MANDATA BOLLITORE	50,0 °C	85,0 °C	INSTALLATORE	80,0 °C (se bollitore esterno e par. 507=0)	
507	MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE	0	1	INSTALLATORE	0	
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	


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		
<b>RISCALDAMENTO</b>							
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		
<b>SANITARIO</b>							
512	POSTSAN RIT RISCALD	0	1	SERVICE	0		
513	TEMPO POST CIRC RIT	1	255	SERVICE	6		
<b>TECNICO</b>							
701	ATTIVA STORICO ALLARMI	0	1	SERVICE	0 (il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento)		
706	FUNZIONE CHIAMATA SERVICE	0	2	SERVICE	2		
707	SCADENZA SERVICE	0	255	SERVICE	52		
708	MODALITA' ALTA EFFICIENZA	0	1	SERVICE	0		
<b>CONNETTIVITÀ</b>							
801	CONFIG BUS 485	0	2	SERVICE	0		
803	CONFIG OT+	0	1	SERVICE	1		

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

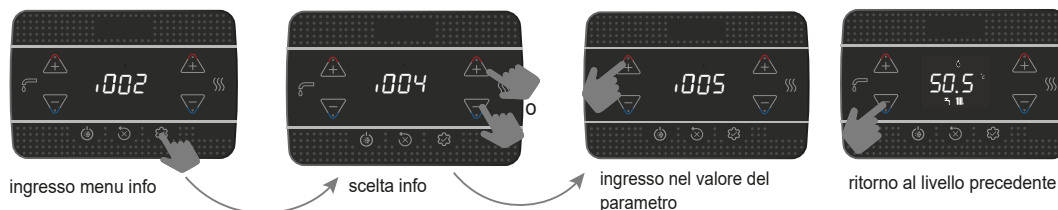
## 5.2 Descrizione parametri


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

PARAMETRO	DESCRIZIONE
004	Per variare l'unità di misura: 0 = unità di misura METRICHE / 1 = unità di misura IMPERIALI. Le cifre sono espresse in formato decimale (una cifra) per valori compresi fra -9°C e +99°C, vengono espresse in formato intero per valori $\leq -10^\circ\text{C}$ e $\geq 100^\circ\text{C}$ , la visualizzazione in °F (Fahrenheit) sarà sempre espressa in formato intero.
006	Per abilitare/disabilitare la segnalazione sonora 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON
301	Per impostare il tipo di configurazione idraulica della caldaia: 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO Valore di fabbrica = 4, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 4
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 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 + 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 AZZERAZIONE 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	Questo parametro consente di attivare la funzione "antilegionella" secondo quanto indicato nel paragrafo "4.7 Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda e collegamento OT+ non presente)". Il valore di fabbrica per questo parametro è 0 (funzione disabilitata). Impostare il valore a 1 per attivare la funzione antilegionella settimanale, la funzione viene eseguita il terzo giorno della settimana alle ore 03:00am. Impostare il valore a 2 per attivare la funzione antilegionella giornaliera, la funzione viene eseguita tutti i giorni della settimana alle ore 03:00am.
502	Questo parametro indica il ritardo in ore rispetto alla prima volta che viene seguita la funzione antilegionella.
503	È la temperatura di mandata della caldaia quando è attiva la funzione antilegionella
504	La richiesta di carica del bollitore si attiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è minore del setpoint bollitore - par. 504
505	La richiesta di carica del bollitore si disattiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è maggiore del setpoint bollitore + par. 505
506	Parametro per l'impostazione della temperatura di mandata della caldaia al bollitore sanitario.
507	Questo parametro consente di attivare la funzione MANDATA SCORREVOLE per modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario (solo se collegato un bollitore con sonda, caso C). Il valore di fabbrica per questo parametro è 0 (funzione disattivata), portare il parametro a 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo "4.6 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)" per maggiori informazioni su questa funzione.
508	Per impostare il minimo setpoint sanitario
509	Per impostare il massimo setpoint sanitario
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 1044), viene visualizzato il numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è comparsa (707 = 0)  La segnalazione CFS si presenta ad intervalli di 10 min per la durata di 1 min, 1 mese prima del termine del periodo settato nel parametro 707.
707	Periodo di funzionamento prefissato per la chiamata al service (parametro 706)
708	Funzione automatica che si attiva alla prima alimentazione oppure dopo 60 gg di non utilizzo (caldaia alimentata elettricamente). In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilita temporaneamente questa funzione. Durante l'esecuzione, l'icona pressione acqua lampeggia. 0 = VALORE DI FABBRICA, modalità alta efficienza disabilitata.
801	Questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia. Sono disponibili tre valori impostazioni: 0 = VALORE DI FABBRICA. L'interfaccia a bordo macchina è operativa, il controllo remoto via ModBus è abilitato 1 = L'interfaccia a bordo macchina è operativa, il controllo remoto via ModBus è disabilitato 2 = L'interfaccia a bordo macchina non è operativa, il controllo remoto è abilitato tramite REC10H. Resta attivo solo il tasto MENU per la modifica del parametro 801.
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

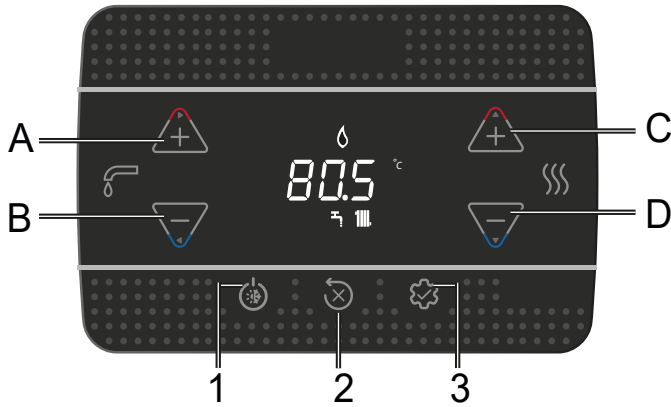
### 5.3 Menu INFO



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

NOME PARAMETRO	DESCRIZIONE	
1001	Ore scaldassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldassetto (quando in corso)
1002	Sonda mandata	Valore sonda di mandata caldaia
1003	Sonda ritorno	Valore sonda di ritorno caldaia
1005	Setpoint sanitario OT+	Setpoint sanitario inviato da controllo remoto OT+ alla caldaia
1008	Sonda fumi	Valore sonda fumi
1009	Sonda esterna	Valore istantaneo sonda esterna
1010	Temp esterna per termoreg	Valore filtrato sonda esterna utilizzato nell'algoritmo di termoregolazione per il calcolo del setpoint riscaldamento
1011	Portata sanitario	Setpoint sanitario solo in caso di connessione OT+
1012	Giri ventilatore	Numero giri del ventilatore (rpm)
1015	Contatore sonda fumi	Numero ore di funzionamento dello scambiatore in "regime condensante" (i valori in migliaia sono visualizzati/100)
1016	Set mandata zona p	Setpoint di mandata zona principale
1017	Setpoint riscaldamento OT+	Setpoint riscaldamento inviato da controllo remoto OT+ alla caldaia
1018	Pressione impianto	Pressione impianto
1028	Corrente di ionizzazione	Corrente istantanea di ionizzazione rilevata dall'elettrodo di rilevazione
1029	Modalità alta efficienza	Indica quando la modalità alta efficienza è in funzione
1034	Id scheda	Identificazione della scheda elettronica
1035	Rev fw scheda	Revisione firmware della scheda elettronica
1038	Segnale radio chiavetta wifi	Indica la qualità della connessione wifi
1039	Storico allarme 1 (più vecchio)	Lista degli ultimi cinque allarmi registrati
1040	Storico allarme 2	
1041	Storico allarme 3	
1042	Storico allarme 4	
1043	Storico allarme 5 (più recente)	
1044	Segnalazione numero giorni per CFS	Numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è attiva (707 = 0)
1045	Prossima antilegio	Giorni mancanti alla prossima antilegionella










## 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

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


	Connessione a un dispositivo Wifi
	Anomalia o scadenza timer 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
$^{\circ}\text{C} - ^{\circ}\text{F}$	unità di misura temperatura
rpm	numero giri ventilatore
bar -psi	valore di pressione

## 7 ISTRUZIONI D'UTILIZZO

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "accesso".
- 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:



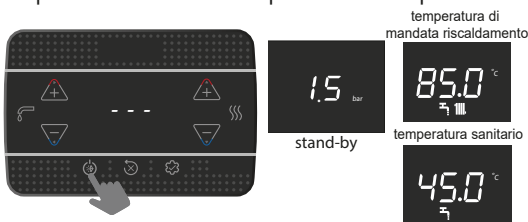
- Si avvia poi il ciclo di sfianto automatico, se abilitato, della durata di 6 min (per dettagli leggere il paragrafo "4.3 Ciclo di sfianto").
- Successivamente l'interfaccia passerà alla visualizzazione relativa allo stato attivo in quel momento.

 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

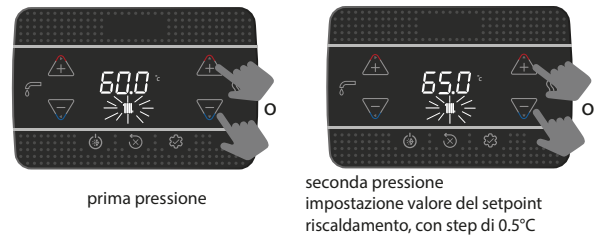
La caldaia attiva la funzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria, la presenza dell'icona  indica una richiesta di calore e l'accensione del bruciatore.

### STATO ESTATE (solo con bollitore collegato)

La caldaia attiva la funzione tradizionale di sola acqua calda sanitaria. In caso di bollitore con termostato oppure richiesta di sanitario in corso, viene visualizzata la temperatura di mandata della caldaia, in caso di bollitore con sonda viene visualizzata la temperatura dell'acqua immagazzinata nel bollitore.



### 7.2 Impostazione setpoint riscaldamento

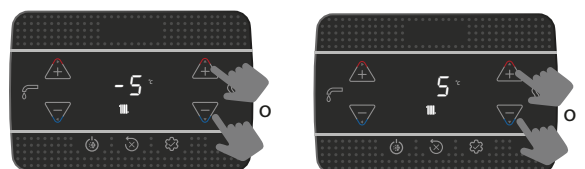


Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint riscaldamento.

### 7.3 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

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

#### Modifica del setpoint riscaldamento



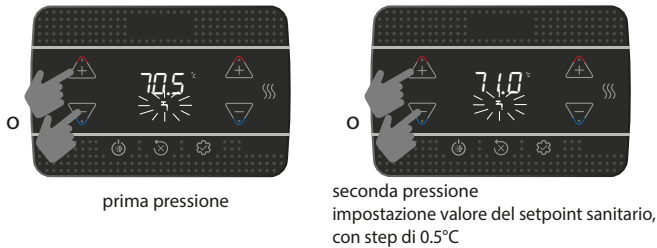
La correzione del setpoint è nel range (-5 ÷ +5 °C)  
Con parametro 418=0 la caldaia lavora a punto fisso.

## 7.4 Regolazione setpoint sanitario

**CASO A:** solo riscaldamento senza alcun bollitore esterno collegato - regolazione non applicabile

**CASO B:** solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato - regolazione non applicabile.

**CASO C:** solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura - per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria stoccata nel bollitore, agire come di seguito:



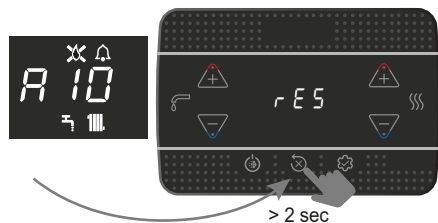
Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint sanitario.

## 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".

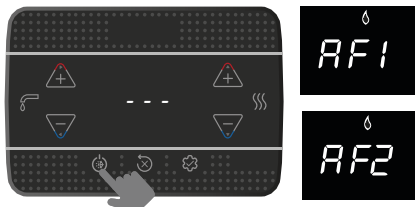
### Funzione di sblocco

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 (solo con bollitore con sonda):** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda bollitore 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

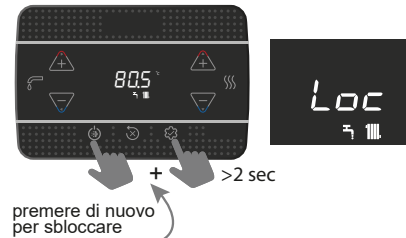
Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- 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

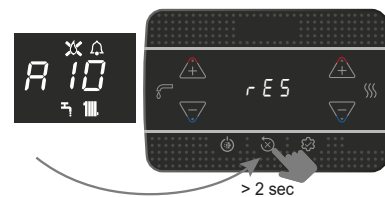
Lo storico allarmi è attivo con parametro 701=1 (SERVICE).

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.

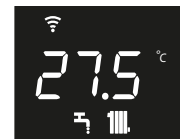
Per l'azzeramento dell'allarme seguire le indicazioni fornite nel paragrafo "7.5 Arresto di sicurezza".



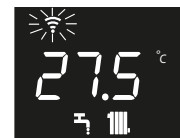
## 7.10 Collegamento Gateway "Riello Wifi key"

La caldaia può gestire il collegamento ad un router wifi tramite il prodotto Riello Wifi key (accessorio). La comunicazione al gateway è attivata da parametro 801 (SERVICE).

Quando la chiavetta è collegata al router wifi l'icona è fissa:





Quando alla chiavetta manca la connessione, l'icona lampeggia:





Nel menù INFO alla voce I038 (RADIO SIGNAL) è possibile visualizzare l'intensità del segnale radio (0 = molto debole, 1 = debole, 2 = buono, 3 = eccellente, 4 = molto buono).


# 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 (**outside the boiler**)
- wait for the pressure to increase: check on the boiler display that the value reaches 1-1.5 bar; then close the filling tap (**outside the boiler**).












If the boiler is not used for a long period of time, it is recommended to perform the following operations:

- set the boiler status and the main switch of the appliance to OFF

- close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system
- empty the heating and domestic hot water circuits if there is the risk of freezing.


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


For safety reasons, please remember that:

-  It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel. In this case:
  - ventilate the room by opening the doors and windows;
  - close the fuel shut-off device;
  - ask the Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel to intervene promptly.
-  It is forbidden to touch the appliance while barefoot or if parts of your body are wet.
-  Any technical or cleaning operation is forbidden before disconnecting the appliance from the main power supply by turning the system's main switch to "OFF" by setting the boiler to "OFF".
-  Do not modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions.
-  It is prohibited to pull, detach or twist the electrical cables coming from the appliance even if it is disconnected from the mains power supply.
-  Avoid blocking or reducing the size of the air vent openings in the installation room. The air vents are essential for correct combustion.
-  Do not leave flammable containers and substances in the room where the device is installed.
-  It is forbidden to disperse the packaging material in the environment and leave it within children's reach as it may be a potential source of danger. It must be disposed in accordance with the present law.
-  It is forbidden to obstruct the condensate drain outlet. The condensate drain pipe should be facing the discharge pipe, preventing the formation of further drain pipes.
-  Never carry out any work on the gas valve.
-  It is forbidden to intervene on sealed elements.

## WARNING


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


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


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

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

 Section destined for user also.

 **WARNING** = for actions requiring special care and adequate preparation.

 **PROHIBITED** = for actions THAT MUST NOT be performed.

 DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request)

## 2 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		UM	15 IS		25 IS		
			G20	G31	G20	G31	
<b>Heating</b>	Nominal heat input (***)	kW-kcal/h	15,00-12.900		20,00-17.200		
	Nominal heat output (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12.474		19,38-16.667		
	Nominal heat output (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13.635		20,92-17.991		
	Reduced heat input	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300	
	Reduced heat output (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	2,94-2.525	4,80-4.128	
	Reduced heat output (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,21-4.482	3,04-2.613	5,11-4.395	
	Nominal Range Rated heat input (Qn)	kW-kcal/h	-		20,00-17.200		
	Minimum Range Rated heat input (Qm)	kW-kcal/h	-		8,20-7.052	8,20-7.052	
	<b>DHW</b>	Nominal heat input (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500	
		Nominal heat output (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500	
Reduced heat input		kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300	
Reduced heat output (*)		kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300	
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,7-94,7		96,9-94,7		
Combustion efficiency	%	97,2		97,2			
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7-98,0		104,6-98,0			
Useful efficiency Pn max 30% (30° return)	%	109,6		109,1			
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)	%	-		97,0			
Efficiency at average P Range Rated 30% (30° return)	%	-		109,3			
Overall electric output (max CH-DHW output)	W	88 - 95		84 - 103			
Circulator electric power (1.000 l/h)	W	42		42			
<b>Category • Country of destination</b>			I12H3P • (+) I12HY203P • (+)		I12H3P • (+) I12HY203P • (+)		
Voltage supply	V-Hz	230-50		230-50			
Protection level	IP	X5D		X5D			
Stop loss	W	30		30			
Losses at the flue with burner off - burner on	%	0,12-2,82		0,09-2,80			
<b>Heating operation</b>							
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			
<b>Gas pressure</b>			<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	
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	-	-	
<b>CH output</b>			<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	
Air capacity	Nm³/h	18,223		18,614		24,298	
Flue gas capacity	Nm³/h	19,728		19,778		26,304	
Mass flue gas flow rate (max-min)	g/s	6,814-1,408		6,973-2,324		9,086-1,408	
<b>DHW output</b>			<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	
Air capacity	Nm³/h	30,372		31,024		30,372	
Flue gas capacity	Nm³/h	32,880		32,963		32,880	
Mass flue gas flow rate (max-min)	g/s	11,357-1,408		11,621-2,324		11,357-1,408	
<b>Fan performance</b>							
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m	Pa	60		60			
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m	Pa	180		180			
Residual discharge head of boiler without pipes	Pa	186		186			
Nox		class 6		class 6			
<b>Maximum permitted emissions value (**)</b>			<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	
<b>Qn-Qr</b>	CO (0% O2) less than	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	140-30	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	
	NOx (0% O2) less than	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	40-40	
	T flue gases	°C	71-64	71-63	77-64	81-63	

(\*) 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:

- START 15 IS: Qn heating=14kW; Qn DHW=23kW
- START 25 IS: Qn heating=18kW; Qn DHW=23kW.

(+) 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.




DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request)


**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%

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)	13 (132,6)		-	
		<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>	<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>
Burner: diameter/length	mm	70/88	70/88	70/88	70/88
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,6	1 - 3,6
CH maximum gas capacity	Sm³/h	1,59	2,12	-	-
	kg/h	-	-	1,16	1,55
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,94	1,94
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	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	5.600	7.000	5.400	6.900
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	8.700	8.700	8.500	8.500
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.500	1.500	2.050	2.050
Max n° of DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	9.200	9.200	-	-
Min n° of CH/DHW fan rotations in C(10) configuration (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-

 DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request)

Description	START IS boiler type					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Temperature of the flue gases in nominal conditions (at 80/60°C) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Mass flow rate [m³/h] @ nominal output [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Nominal output [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Overtemperature of the flue gases [°C]	115					
Temperature of the flue gases at minimum output [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Mass flow rate at the minimum heat output [m³/h] @ reduced power [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Minimum nominal output [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
CO2 content in nominal conditions [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO2 at the minimum heat output [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Loss of minimum permitted pressure (in air feed and flue gas pipe) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Loss of maximum permitted pressure (in air supply and flue gas pipe) [Pa]	180	180	-	-	-	-
Maximum permitted pressure difference between combustion air inlet and flue gas outlet (including wind pressure) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Maximum permitted combustion air temperature [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		15 IS		25 IS	
Minimum effective diameter of the flue/utility compartment [mm]			240			

- Notes**
- C1:** - For the installation of the terminals on the wall and roof, refer to the specific instructions contained in the kits.
  - The terminals emerge from separate combustion and air supply circuits within a square area of 50 cm.
  - C3:** - The terminals of the separate combustion and air supply circuits must lie within a square area of 50 cm, and the distance between the surfaces of the two holes must be less than 50 cm.
  - C4:** - The boilers in this configuration, with the relative connection pipes, can be connected to only one natural draught stack.
  - Condensate flow inside the appliance is not permitted.
  - C5:** - The terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building.
  - C6:** - Condensate flow inside the appliance is permitted.
  - Maximum permitted recirculation rate of 10% in windy conditions.
  - The terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building.
  -  **This type of configuration is not permitted in some countries; refer to the local regulations in force.**
  - C8:** - Condensate flow inside the appliance is not permitted.

## 2.1 Erp data

Parameter	Symbol	15 IS	25 IS	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	-	-	-
Rated heat output	Pnominal	15	19	kW
Seasonal space heating energy efficiency	ηs	93	93	%
<b>Useful heat output</b>				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	14,5	19,4	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Useful efficiency</b>				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	87,1	87,3	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Auxiliary electricity consumption</b>				
At full load	elmax	32,0	32,0	W
At part load	elmin	12,0	12,0	W
In Stand-by mode	PSB	3,0	3,0	W
<b>Other parameters</b>				
Stand-by heat loss	Pstby	30,5	30,0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	45	42	GJ
Sound power level, indoors	LWA	46	50	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	22	22	mg/kWh
<b>For combination heaters</b>				
Declared load profile		-	-	-
Water heating energy efficiency	ηwh	-	-	%
Daily electricity consumption	Qelec	-	-	kWh
Daily fuel consumption	Qfuel	-	-	kWh
Annual electricity consumption	AEC	-	-	kWh
Annual fuel consumption	AFC	-	-	GJ

(\*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(\*\*) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

## 3 INSTALLATION

### 3.1 Cleaning the system and characteristics of water


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


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.

This type C wall-hung condensing boiler is able to operate as follows:

**A CASE:** only heating with no external water tank connected. The boiler does not provide domestic hot water.

**B CASE:** only heating with an external water tank managed by a thermostat: in this condition, the boiler delivers hot water to the water tank for the preparation of DHW whenever a demand is made by the relative thermostat.

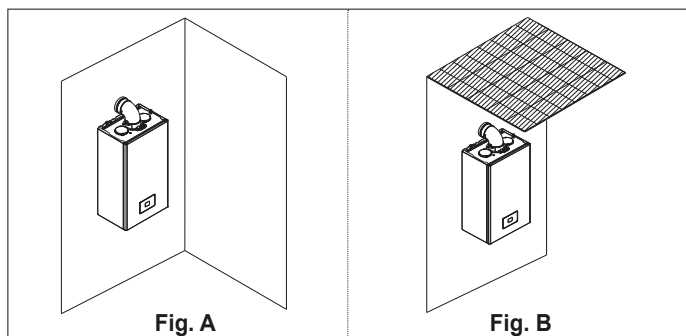
**C CASE:** only heating with an external water tank (accessory kit available by request) managed by a temperature probe for the production of DHW. If the water tank is not supplied by our company, make sure that the relative NTC probe has the following characteristics: 10 kOhm at 25°C, B 3435 ±1%.

#### POSITION

Depending on the fume discharge accessory used, it is classified in:


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.



#### 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.

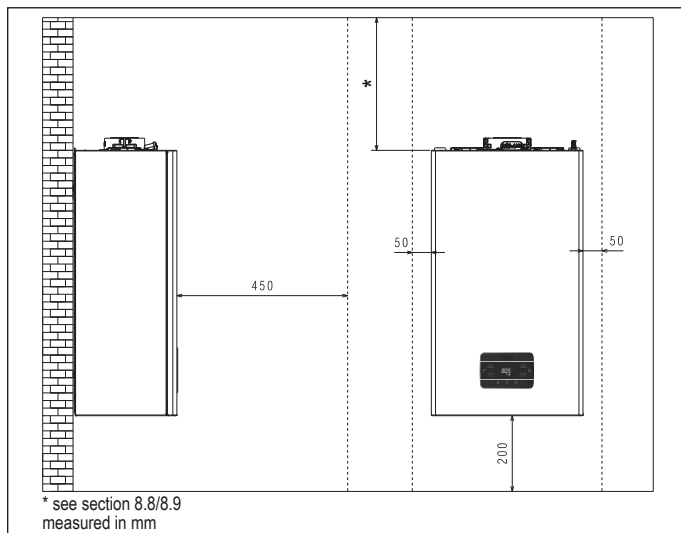
 The assembly of the antifreeze heater kit must be carried out only by authorized personnel, following the instructions contained in the kit package.

#### 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.



### 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.

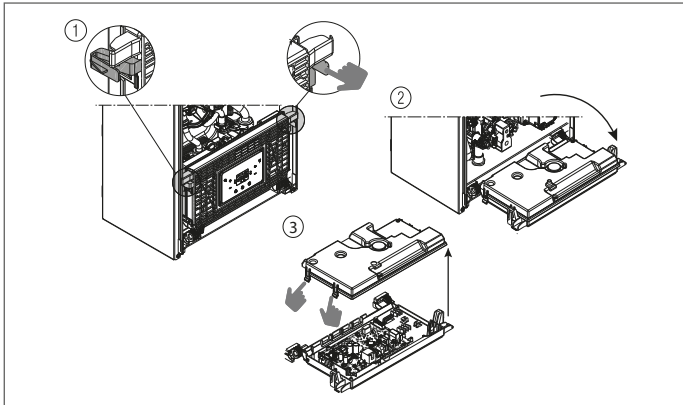
The condensation exhaust system must be dimensioned and installed in such a way as to guarantee the correct evacuation of the condensation produced by the appliance and/or collected by the evacuation systems of combustion products.

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

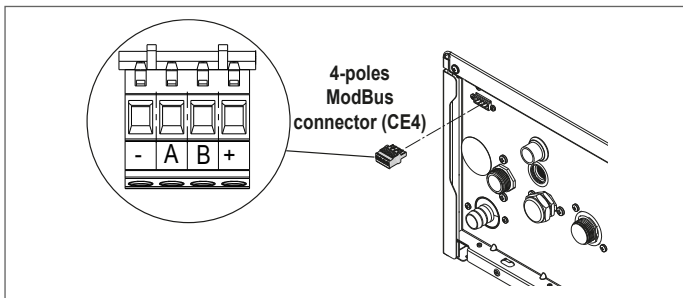


### 3.5 Electrical connections

#### 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.

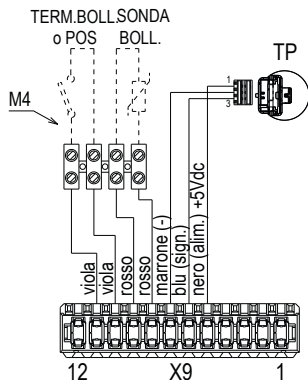
⚠ We recommend using conductors with a section no larger than 0,5 mm<sup>2</sup>.



#### TERM.BOLL. or SONDA BOLL. connection

To connect water tank thermostat and water tank probe access the boiler board card as follows:

- remove the casing (see "3.7 Removing the casing")
- access the boiler board card (see "3.4 Access to the electrical components")
- connect TERM.BOLL. and SONDA BOLL. to M4 as shown in the figure.



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

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



In particular on the boiler display:

- it is no longer possible to set the boiler OFF/WINTER/SUMMER status (it is set by the OT+ remote control)
- 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 0.75mm<sup>2</sup> cable, Ø max external 7 mm.

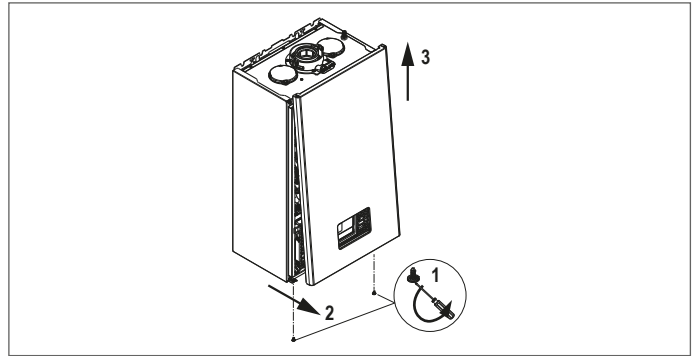
### 3.6 Gas connection

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

### 3.7 Removing the casing

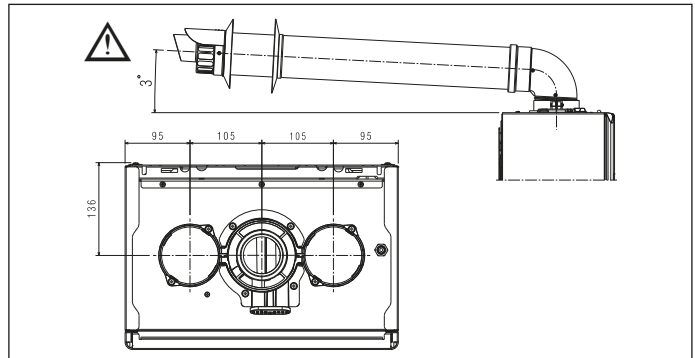
To access the components inside, remove the casing as shown in the figure.

- ⚠ If removing the side panels, put them back in their initial position, referring to the adhesive label on its wall.
- ⚠ If the front panel is damaged it must be replaced.
- ⚠ The noise absorbing panels inside the front and side walls ensure the airtight seal for the air supply duct in the installation environment.
- ⚠ It is therefore CRUCIAL after the dismantling operations to correctly reposition the components to ensure the boiler's seal is effective.



### 3.8 Flue gas exhaust and combustion air suction

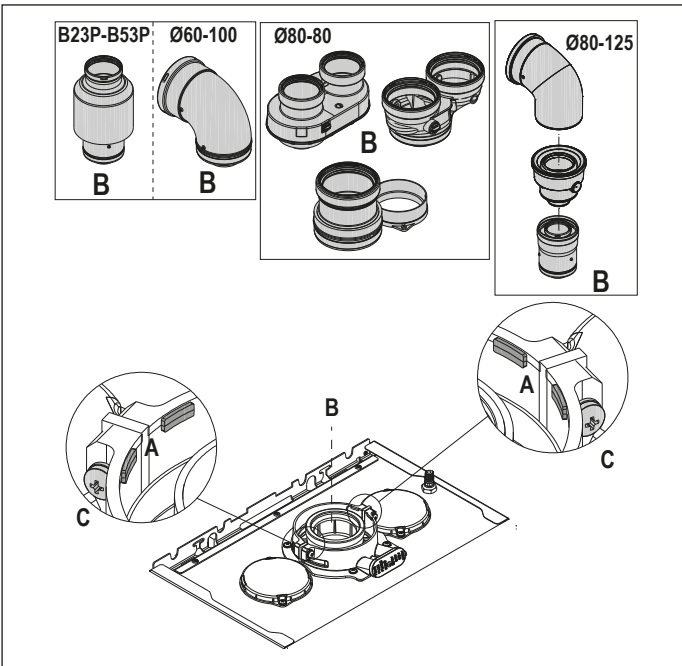
To evacuate the combustion products, refer to UNI 7129-7131. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions. It is essential for the evacuation of the flue gases and the adduction of the boiler's combustion air that only original pipes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



- ⚠ Do not install the flue gas exhaust near flammable or plastic materials, whose characteristics can be changed in the presence of high temperatures.
- ⚠ "Straight length" means free of bends, and includes terminals and joints.
- ⚠ The boiler is supplied without the flue gas exhaust/air suction kit, since it is possible to use the accessories for condensing appliances that best fit the installation characteristics (see catalogue).

- ⚠ In the case of use of non-original flue gas exhaust and air intake ducts, the use of certified ducts compliant with the appliance to which they are connected must still be guaranteed, with a temperature class  $\geq 120^{\circ}\text{C}$  and resistant to condensation.
  - ⚠ To ensure greater installation safety, fix the pipes to the wall (wall or ceiling) using special fixing brackets to be positioned at each joint, at a distance such as not to exceed the length of each individual extension and immediately before and after each change of direction (bend).
  - ⚠ The maximum lengths of the pipes refer to the flue accessories available in the catalogue.
  - ⚠ It is compulsory to use specific pipes.
  - ⚠ Heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation.
  - ⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.
  - ⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.
  - ⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.
  - ⚠ As envisaged by current legislation, the boiler is designed to take in and dispose of flue gas condensate and/or meteoric water condensate deriving from the flue gas discharge system using its own siphon.
  - ⚠ If a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.
- Position the discharge pipe so that the connection sits fully up against the flue gases turret of the boiler.
  - After positioning it, make sure the 4 notches (A) slip into the groove (B).
  - Fully tighten the screws (C) that hold the two flange locking terminals, so the bend itself is restrained held in place.

⚠ For fumes exhaust lengths, please refer to section 8.9 at page 148.



⚠ 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
15 IS	5.600	8.700	6	19	95
			1	9	45
25 IS	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45

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

⚠ The minimum calibration should not be modified.

⚠ In case of new fan speed adjustment, carry out the CO<sub>2</sub> 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)				
			6	19	95		
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180	
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260	
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300	
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342	
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383	
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431	
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465	
	6.300	9.400	32*	73*	365*	500	
	25 IS	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	

(\*) 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)				
			1	9	45		
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180	
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260	
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300	
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342	
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383	
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431	
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465	
	6.300	9.400	27*	63*	315*	500	
	25 IS	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	

(\*) 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 section "3.8 Flue gas exhaust and combustion air suction".

⚠ 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.

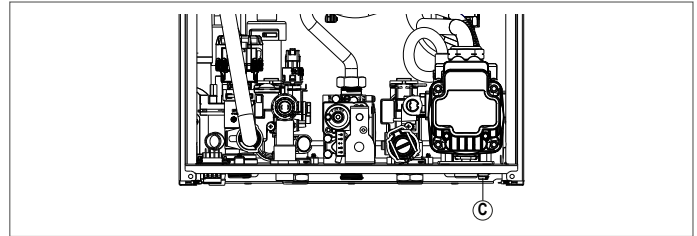
⚠ The collective flue must not be equipped with a wind-proofing device.

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



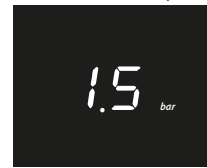
**NOTE:** fill the system via the filling tap (**outside the boiler**) making sure the boiler is electrically powered.

**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 (**outside the boiler**) 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 (**outside the boiler**).



**NOTE:** if the mains pressure is less than 1 bar, keep the filling tap (**outside the boiler**) 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 (**outside the boiler**) 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.

## 4 COMMISSIONING

### 4.1 Preliminary checks

First ignition is carried out by competent personnel from an authorised Technical Assistance Centre. Before starting up the boiler, check:

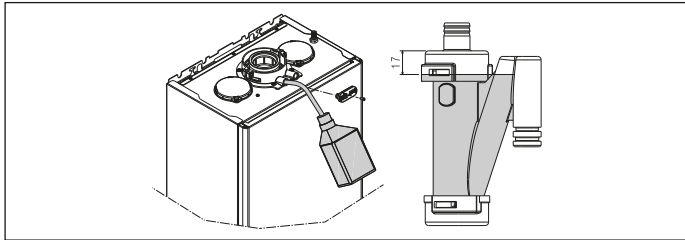
- that the data of the supply networks (electricity, water, gas) correspond to the label data
- that the extraction pipes of the flue gases and the air suction pipes are working correctly
- that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between items of furniture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

### 4.2 First commissioning

On first ignition after prolonged inactivity and after maintenance, before putting the appliance into operation it is essential to fill the condensate collection siphon by pouring about 1 litre of water into the boiler combustion analysis take-off and check:

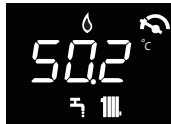
- floating of the safety shutter
- the correct flow of water from the boiler outlet discharge pipe
- the leaktightness of the condensate drain connection line.

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.



**High efficiency mode**

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



**4.3 Venting cycle**

Position the system's master switch to the "on" position. Every time the boiler is powered, a 6-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° (reference ambient temperature).

- There are 2 parameters that compete to calculate the output setpoint:
- slope of the compensation curve (KT) - editable by technical staff
  - offset on the reference ambient temperature - editable by the user.

**TYPE OF BUILDING (parameter 432)**

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

**SEXT REACTIVITY (parameter 433)**

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

**Choice of the thermoregulation curve (parameter 419)**

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

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

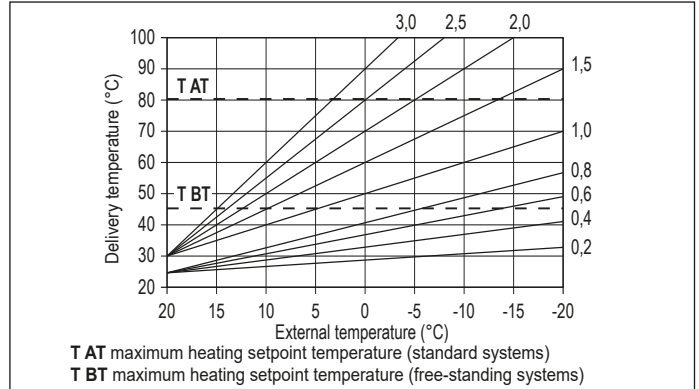
Tshift = 30°C standard system  
25°C floor system

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:

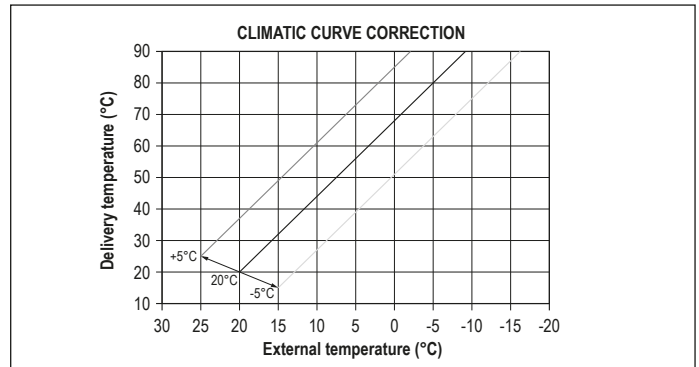
- standard system: 1,0÷3,0
- floor system: 0,2÷0,8.

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



**Offset on the reference ambient temperature**

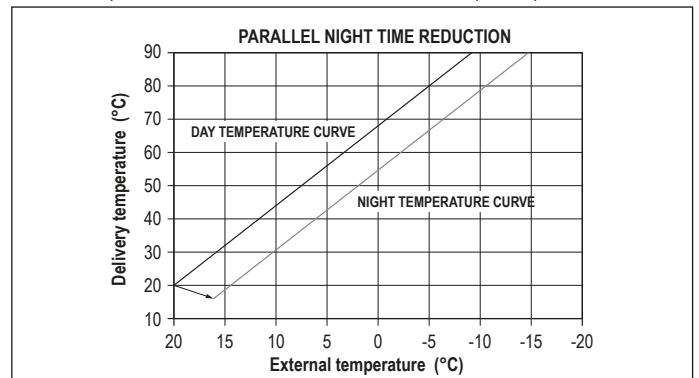
In any case, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by defining, for the reference temperature (20°C), an offset that can vary within the range -5 to +5 (offset 0 = 20°C). For the correction of the offset, refer to paragraph "7.3 Setting the heating setpoint with an external probe".



**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 Screed heater function**

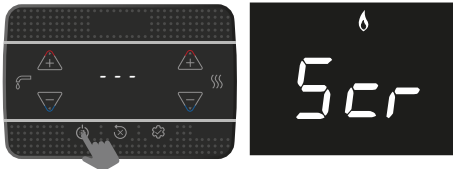
With the system at a low temperature, the "screed heater" function enables a heating request with a delivery setpoint of 20°C in the initial zone. This value is then gradually increased as shown in the table below.

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.

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

#### 4.6 Sliding delivery (only if water tank connected)

The parameter 507 allows you to activate the SLIDING TANK FLOW TEMPERATURE function for changing the delivery setpoint used by the boiler, when in domestic hot water request mode. The factory setting for this parameter is = 0 (function not active), which provides for a modulation to a fixed delivery of 80°C, when in domestic hot water request mode.

Setting the parameter 507=1 (function active) the delivery setpoint is no longer fixed at 80°C, but can be changed and calculated automatically by the boiler on the basis of the difference between the desired domestic hot water setpoint and the temperature measured by the water tank probe.

**Note:** it is not advisable to activate this function for water tanks with a capacity greater than 100 litres, loading the cylinder would be too slow. It might be necessary to reset the value of this parameter when replacing the adjustment board.

#### 4.7 Anti-legionella function (only if connected to a water tank with probe and OT+ connection not present)

The machine has an automatic ANTI-LEGIONELLA function that, daily or weekly depending on the settings selected, if necessary heats the domestic hot water at 65°C keeping it at that temperature for 30 minutes, thereby destroying any proliferation of bacteria in the water tank.

The function is not carried out if the temperature of the water tank reached 65°C over the last 24h, for daily scheduling, or in the last 7 days, in the case of weekly scheduling.

The function, if activated, is carried out every day at 03:00am if programmed on a daily basis, or else every Wednesday at 03:00am if programmed on a weekly basis. Once activated, the function takes top priority and cannot be interrupted.

**!** The function is not carried out with the boiler set to OFF.

Note: if the OT+ chrono is present and connected (par. 803 = 1) the anti-legionella function is delegated to the OT+ chronothermostat.

The ANTILEGIONELLA function is activated via par. 501 in the following way:

501 = 0	function deactivated
501 = 1	function active on a weekly basis
501 = 2	function active on a daily basis

The first time the function is performed with a delay of hours from its activation and subsequently with a daily (24h) or weekly (168h) frequency depending on the value of par. 501.

In the INFO menu, item I045 indicates the number of days left until the next anti-legionella function is performed.

During execution, the display shows:



**!** Once running, the function takes on maximum priority and cannot be interrupted; however, it can be temporarily suspended by setting the boiler to OFF or by interrupting the power supply. When restarted, the anti-legionella cycle resumes from where it was interrupted.

If the anti-legionella function is interrupted due to exceeding the maximum time (4h), the display shows:

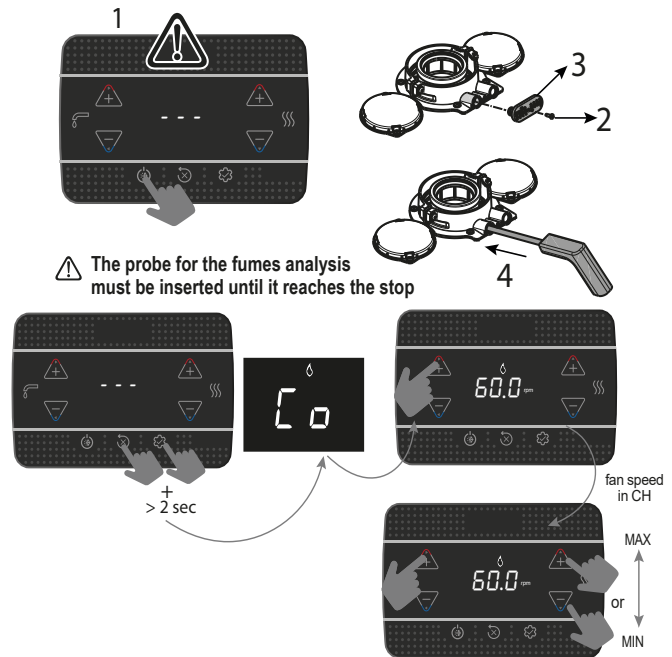


In this condition, the system retries the execution the next day. The boiler continues to operate regularly, the "ALE" signal with a flashing bell is displayed only when the boiler is in stand-by.

#### 4.8 Combustion analysis

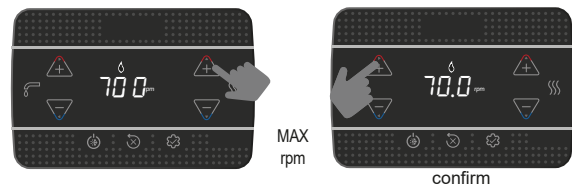
**!** Checks to verify the adjustments of the CO<sub>2</sub> values in relation to the reference parameters (given in the tables below) must be carried out with the casing closed. If the casing is opened, the values will have to be reduced by about 0.2% depending on the installation configuration (the type and length of the discharge and suction pipes).

Combustion control sequence



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

- Set the maximum rpm value

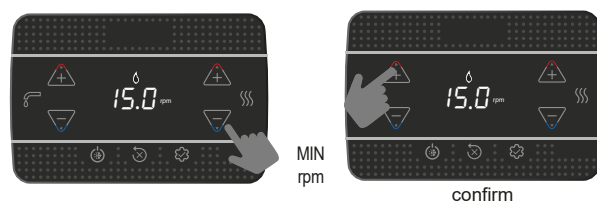


The boiler works at the maximum power level.

- Check the analyser to ensure the max CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> max	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

- Set the minimum rpm value



The boiler works at the minimum power level.

- Check the analyser to ensure the min CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> min	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	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  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ) 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  $95^{\circ}\text{C}$  is reached. It will ignite again when the temperature falls below  $75^{\circ}\text{C}$ .



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  $65^{\circ}\text{C}$ . Wait for the burner to fire.

## 4.9 Adjustments

The boiler has already been adjusted by the manufacturer. If the adjustments need to be made again however e.g. following extraordinary maintenance, after the replacement of the gas valve, after conversion from methane gas to LPG or vice versa, or after a new regulation for inside-chimney pipes, follow the procedures described below.

The adjustment of the maximum and minimum output, maximum heating and slow ignition must be made in the sequence indicated, and by qualified personnel only:

- power up the boiler
- set the parameters

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

table 3	MAX. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	15 IS: CH - DHW	5.600 - 8.700	5.400 - 8.500	rpm
	25 IS: CH - DHW	7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	rpm

table 4	MIN. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	15 IS	1.500	2.050	rpm
	25 IS	1.500	2.050	rpm

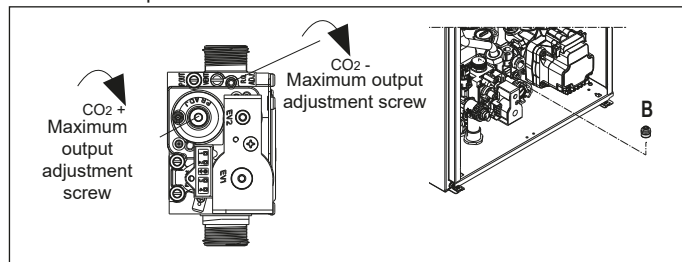
table 5	NO. FAN ROTATIONS SLOW IGNITION	METHANE GAS (G20)	LPG (G31)	
	15 IS - 25 IS	5.500	5.500	rpm

## 4.10 Gas valve calibration

Run the CO<sub>2</sub> check procedure as explained in paragraph "4.8 Combustion analysis". If the values need to be modified, proceed as follows:

- check the CO<sub>2</sub> adjustment values with the casing closed
- remove the casing as explained in paragraph "3.7 Removing the casing"
- check the CO<sub>2</sub> adjustment values again, with the casing open
- on the basis of the difference in values with the casing closed and open, if necessary bring the CO<sub>2</sub> to the value shown in the table (1 and 2) - (minus) the difference found. Example:
  - CO<sub>2</sub> value measured with the casing closed = 8,5%
  - CO<sub>2</sub> value measured with the casing open = 8,3%
  - value to be set for CO<sub>2</sub> with the casing open = 8,8%
  - value to be set for CO<sub>2</sub> with the casing closed = 9,0%
- to adjust the CO<sub>2</sub> value:
  - rotate the max. power adjustment screw clockwise to reduce the value, or anti-clockwise to increase it
  - rotate the min. power adjustment screw clockwise to increase the value, or anti-clockwise to reduce it

- with the casing open and after adjusting the CO<sub>2</sub> value at the minimum power, check the adjustment of the CO<sub>2</sub> at the maximum power again
- after completing the adjustments, replace the casing and check the CO<sub>2</sub> 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.

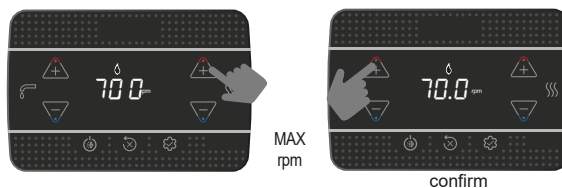
## 4.12 Range rated (only 25 IS model)

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.

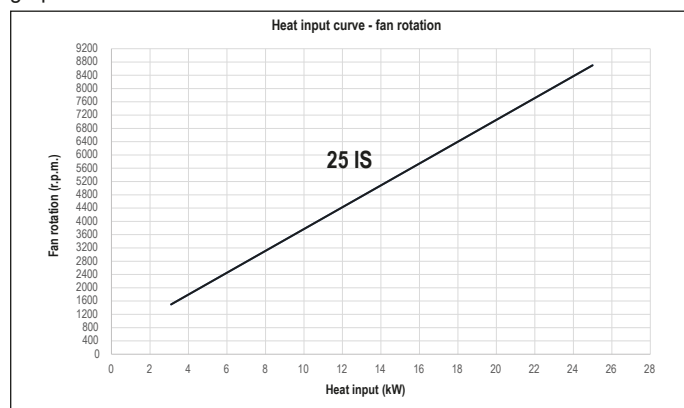


Record the new set value in the table on the back cover of this manual. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.






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.



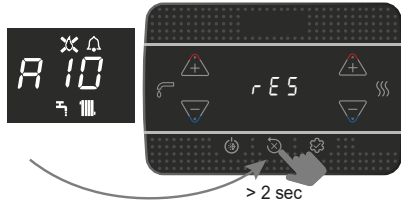
## 4.13 Faults and reporting

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 (**outside the boiler**) turning it counterclockwise
- access the Info menu ("5.3 INFO menu", item I018) to check that the pressure value reaches 1-1.5 bar

In addition to the above, the analogue hydrometer kit (available as an accessory), allows you to read the pressure value present in the system even in the event of a power failure (e.g. construction site).

- close the filling tap (**outside the boiler**) making sure you hear the mechanical click.

Press  to restore operation. After filling, run a venting cycle. If the pressure drop is very frequent, contact the Technical Assistance Centre. In the presence of alarms A40 or A41, from revision 9 of the board software available in the INFO menu ("5.3 INFO menu", item I035), the display of the anomaly code (5sec) alternates with that of the system water pressure value (2sec).

### Fault A60

The appearance of the A60 fault, on models with water tank with probe connected, prevents sanitary operation.

### 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 - 507 - 708.




708 (remember to set the parameter to 0).


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	Water tank probe fault	transitional
A70	Flow sensor fault • Flow sensor overtemperature • Flow/return sensor differential	transitional • definitive • definitive
A80	Return probe fault • Return probe overtemperature • Return-flow sensor differential	transitional • definitive • definitive
A90	Flue gas probe fault	transitional
A91	Clean primary heat exchanger	transitional
A58	Low power supply voltage	transitional
A59	High power supply voltage	transitional
CFS	Call Service	signal
SFS	Stop for Service	definitive
FIL	Low pressure - check system	signal
>3.0 bar	High pressure - check system	signal

## 5 MAINTENANCE AND CLEANING

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

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

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

This normally means the following tasks: 

- removing any oxidation from the burner
- removing any encrustation from the heat exchangers
- check the state of deterioration of the electrode and, if it is deteriorated, replace it together with the relative seal
- check and general cleaning of the exhaust and intake pipes
- checking the external appearance of the boiler
- checking the ignition, switch-off and operation of the appliance, in both DHW and heating mode
- checking the seal on the couplings and on the gas, water and condensate connection pipes
- checking the gas consumption at maximum and minimum output

- if the DHW pressure is lower than 3 bar, drain the boiler DHW circuit and check the heating circuit pressure is maintained
- check the condition of the insulation on the electric cables, especially near the primary heat exchanger
- checking the gas failure safety device
- **check that the water is present in the siphon, otherwise fill it.**

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

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

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

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

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

⚠ Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

#### Cleaning the primary heat exchanger

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

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

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

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

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

⚠ DO NOT USE METALLIC BRUSHES WHICH CAN DAMAGE THE COMPONENTS.

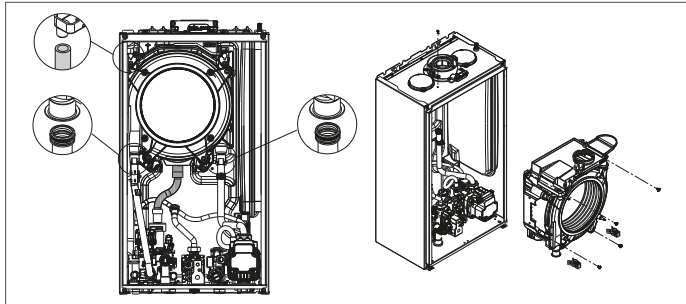
- Rinse with water, taking care NOT to damage the retarder insulation panel.
- Make sure the retarder insulation panel is undamaged and replace it if necessary following the relative procedure.
- Once the cleaning operations are finished, carefully reassemble all the components, following the above instructions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

#### Cleaning the burner:

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

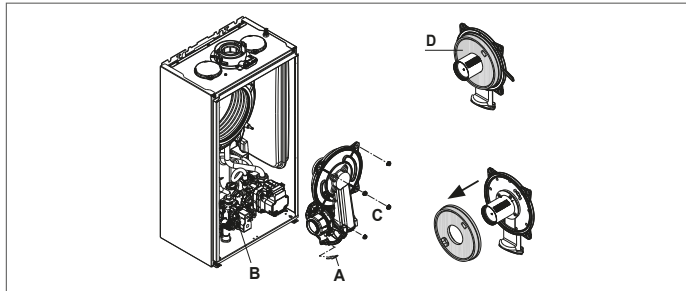
⚠ DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

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



#### Replacing the burner insulating panel

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



#### Cleaning the siphon

- Disconnect the tubes (A) 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.

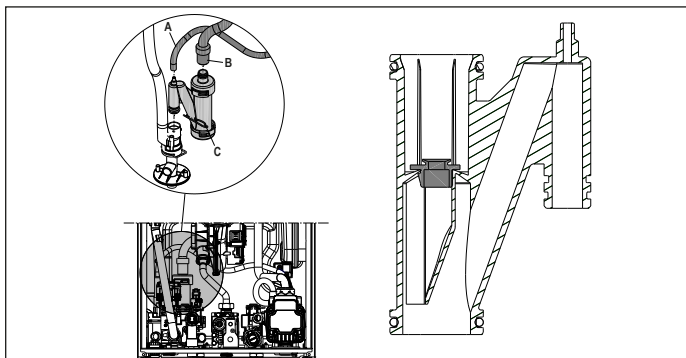
⚠ Do not remove the float and its sealing gasket as their presence is intended to prevent the escape of burnt gases into the environment in the event of no condensation.

⚠ 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.

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



## 5.1 Programmable parameters

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



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

USER PARAMETERS		Value		Password level	Value set in the factory	Personalised values
		min	max			
	<b>SETTINGS</b>					
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
		min	max			
	<b>CONFIGURATION</b>					
301	HYDRAULIC CONFIG.	0	4	INSTALLER	4 *	
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	
	<b>HEATING</b>					
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	
	<b>DHW</b>					
501	ANTI-LEGIONELLA	0	2	INSTALLER	0	
502	DELAY FIRST ANTI-LEGIONELLA	0 h	24 h	INSTALLER	0 h	
503	DELIVERY TEMP FOR ANTI-LEGIONELLA	65,0 °C	85,0 °C	INSTALLER	80,0 °C	
504	HYSTERESIS WATER TANK ON	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLER	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
505	HYSTERESIS WATER TANK OFF	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLER	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
506	DELIVERY TEMP WATER TANK	50,0 °C	85,0 °C	INSTALLER	80,0 °C (if external water tank and par. 507=0)	
507	SLIDING TANK FLOW	0	1	INSTALLER	0	
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	

HT. high temperature - LT: low temperature

SERVICE PARAMETERS		Value		Password level	Value set in the factory	Personalised values
		min	max			
	<b>CONFIGURATION</b>					
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	
	<b>HEATING</b>					
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	
	<b>DHW</b>					
512	DHW POST-CIRC. ON HEATING RETURN	0	1	SERVICE	0	
513	RETURN POST-CIRC TIME	1	255	SERVICE	6	


SERVICE PARAMETERS		min	Value max	Password level	Value set in the factory	Personalised values
	<b>TECHNICAL</b>					
701	ALARM HISTORY ACTIVATION	0	1	SERVICE	0 (the value automatically changes to 1 after 2 hours of operation)	
706	SERVICE CALL FUNCTION	0	2	SERVICE	2	
707	SERVICE DEADLINE	0	255	SERVICE	52	
708	HIGH EFFICIENCY MODE	0	1	SERVICE	0	
	<b>CONNECTIVITY</b>					
801	BUS 485 CONFIG.	0	2	SERVICE	0	
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

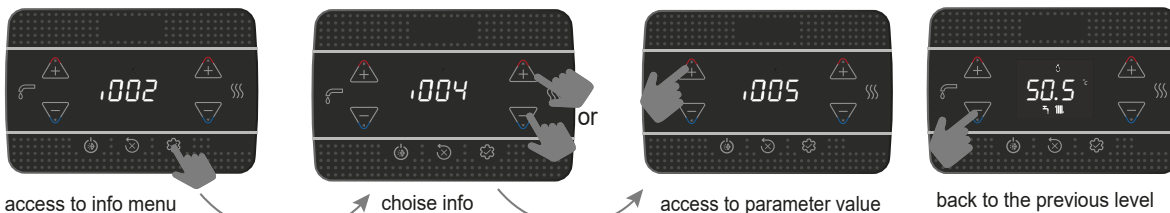
## 5.2 Parameters description


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 = 4 (do not alter). If the electronic board is replaced, make sure this parameter is set at 4
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	This parameter allows you to activate the "antilegionella" function as described in paragraph "4.7 Anti-legionella function (only if connected to a storage cylinder with probe and OT + connection not present)". The factory setting of this parameter is 0 (function disabled). Set the value to 1 to activate the weekly antilegionella function, the is carried out the third day of the week at 03:00 am. Set the value to 2 to activate the daily antilegionella function, the is carried out every day of the week at 03:00 am.
502	This parameter indicates the delay in hours with respect to the first time the anti-legionella function is followed
503	Is the boiler flow temperature when the anti-legionella function is active.
504	The water tank charging request is activated when the temperature measured by the water tank probe is lower than the water tank setpoint - par. 504.
505	The water tank charging request is deactivated when the temperature measured by the water tank probe is greater than the water tank setpoint + par. 505.
506	Parameter for setting the boiler delivery temperature to the domestic hot water tank
507	This parameter allows you to activate the SLIDING OUTLET function to modify the delivery setpoint used by the boiler, when there is a domestic hot water request (only when a water tank with a probe is connected, C case). The factory setting for this parameter is 0 (function deactivated), set the parameter to 1 to activate the function. See paragraph "4.6 Sliding delivery (only if water tank connected)" for more details.
508	To set the minimum DHW setpoint
509	To set the maximum DHW setpoint
512	This value can be used to enable/disable the DHW post-circulation function with inhibition of heating start-up.
513	This value sets the duration of the DHW post-circulation when the DHW post-circulation function with inhibition of heating start-up is enabled.
701	Used to activate the storage of an alarm history. Default 0; the value automatically changes to 1 after 2 hours of operation
706	This parameter allows periodic control of the boiler according to an operating period set in parameter 707. There are three setting values: 0 = function disabled 1 = function enabled according to the following rule: if 707 <4 the display shows the CFS signal if 707 = 0 the display shows the SFS (STOP FOR SERVICE) signal which indicates the permanent inhibition of all requests for heating and domestic hot water. Not resettable 2 = function enabled: when 707 = 0 the display shows the CFS signal without any stop of operation In this condition, the INFO menu (line I044) displays the number of days that have passed since the CFS signal appeared (707 = 0)  The CFS signal occurs at 10 min intervals for the duration of 1 min, 1 month before the end of the period set in parameter 707.
707	Fixed operating period for the service call (parameter 706) .
708	Automatic function that is activated at the first power supply or after 60 days of non-use (electrically powered boiler). In this mode the boiler, for 60 minutes, limits the heating power to a minimum and the maximum DHW temperature to 55°C. Activating the chimney sweep temporarily disables this function. During execution, the water pressure icon flashes. 0 = FACTORY VALUE, high efficiency mode disabled
801	Used to enable remote control of the boiler. There are three possible settings: 0 = FACTORY VALUE. The interface on the machine is operating and remote control via ModBus is enabled 1 = The interface on the machine is operating but remote control via ModBus is disabled 2 = The interface on the machine is not operating but remote control is enabled via REC10H. Only the MENU key is active, to modify parameter 801.
803	This parameter is used to enable the remote control of the boiler via an OpenTherm device: 0 = OT+ function disabled (remote boiler control via an OT+ device is not possible). If this parameter is set at 0, the OT+ connection (if present) will be immediately interrupted 1 = FACTORY VALUE. OT+ function enabled (an OT+ device can be connected for remote boiler control). When an OT+ device is connected to the boiler, the message "Ot" appears on the display.

### 5.3 INFO menu



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

PARAMETER NAME		DESCRIPTION
I001	Screed heater hours	Number of hours of screed heater function activation (when in progress)
I002	Delivery probe	Boiler delivery probe value
I003	Return probe	Boiler return probe value
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" (values in thousands are displayed/100)
I016	Delivery setpoint (main zone)	Delivery setpoint for the main zone
I017	OT+ CH setpoint	CH setpoint sent by OT+ remote control to the boiler
I018	System pressure	The system pressure level
I028	Ionization current	Instantaneous ionization current detected by the detection electrode
I029	High efficiency mode	Indicates when the high efficiency mode is running
I034	ID board	Identification of the electronic board
I035	FW board revision	Firmware revision on the electronic board
I038	WIFI pendrive radio signal	Indicates the quality of the WIFI connection
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)
I045	Next anti-legionella	Days missing until the next anti-legionella.

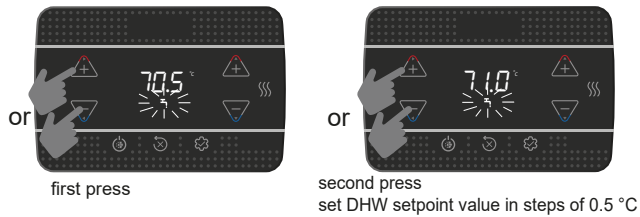


## 7.4 Setting the DHW setpoint

**A CASE:** heating only with no external water tank connected - regulation not applicable

**B CASE:** heating only with an external water tank managed by a thermostat - regulation not applicable

**C CASE:** heating only with an external water tank (accessory kit available by request) managed by a temperature probe - to adjust the temperature of the domestic hot water stored in the water tank, proceed as follows:



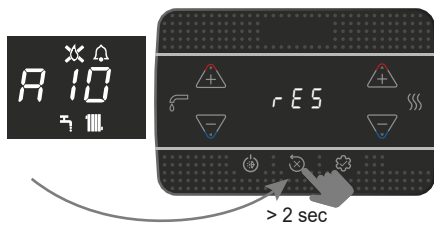
If no key is pressed for 5 sec, the set value is taken as the new DHW setpoint.

## 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".

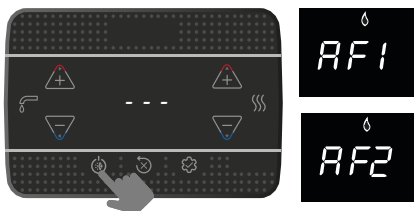
### Reset function

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 (only with water tank with probe):** this function is activated if the temperature measured by the water tank 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

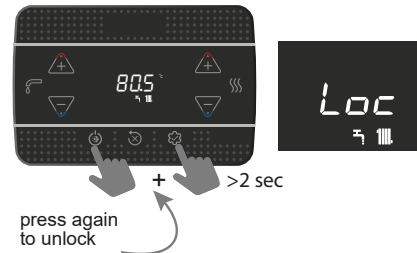
If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:

- 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

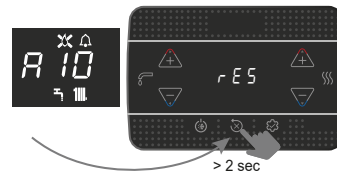
The alarm history is active with parameter 701=1 (SERVICE).

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.

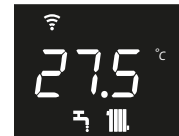
To reset the alarm, follow the instructions provided in paragraph "7.5 Safety stop".



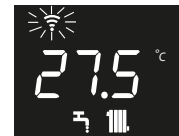
## 7.10 GATEWAY connection "Riello Wifi key"

The boiler can manage the connection to a wifi router via the Riello Wifi key product (accessory). Communication to the gateway is activated by parameter 801 (SERVICE).

When the key is connected to the wifi router, the icon is fixed:










When the key lacks the connection, the icon flashes:



Under item I038 (RADIO SIGNAL) of the INFO menu, you can see the intensity of the radio signal (0 = very weak, 1 = weak, 2 = good, 3 = excellent, 4 = very good).

# 1 AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ


-  Centralele produse în fabricile noastre sunt realizate acordând o atenție deosebită inclusiv componentelor individuale, pentru a proteja atât utilizatorul, cât și persoana responsabilă de instalare împotriva unor eventuale accidente. Prin urmare, se recomandă personalului calificat ca, după fiecare intervenție asupra produsului, să acorde o atenție deosebită conexiunilor electrice, în special în ceea ce privește partea neizolată a conductorilor, care nu trebuie să iasă în niciun caz din tabloul de conexiuni, evitând astfel contactul posibil cu părțile neizolate ale conductorului în cauză.
-  Prezentul manual de instrucțiuni, alături de cel de utilizare, face parte integrantă din produs: asigurați-vă că manualul se află întotdeauna în dotarea centralei, inclusiv în cazul transferului către un alt proprietar sau utilizator sau dacă este transferată la o altă instalație. În cazul deteriorării sau pierderii manualului, solicitați un alt exemplar de la Serviciul de asistență tehnică din zona dumneavoastră.
-  Aparatul poate fi utilizat de copii care au împlinit 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență sau cunoștințele necesare, doar dacă sunt supravegheate direct sau după ce și-au însușit instrucțiunile corespunzătoare utilizării echipamentului în siguranță și înțelegerii pericolelor pe care le presupun. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea care intră în sarcina utilizatorului nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.
-  Instalarea centralei și orice altă intervenție de asistență și întreținere trebuie să fie efectuate de personal calificat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
-  Întreținerea centralei trebuie să fie efectuată cel puțin o dată pe an, programând-o din timp la Serviciul de asistență tehnică.
-  Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la standardele de bază de siguranță.
-  Utilizatorul trebuie să respecte avertismentele furnizate în acest manual.
-  Centrala trebuie să fie utilizată în conformitate cu destinația exclusivă prevăzută. În consecință, este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală pentru daune cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, de reglare, de întreținere și a unor utilizări improprii.
-  După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că este complet conținutul. În cazul în care conținutul nu corespunde, adresați-vă distribuitorului de la care ați achiziționat centrala.
-  Evacuarea supapei de siguranță a aparatului trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și evacuare adecvat. Producătorul aparatului nu este responsabil pentru eventualele pagube cauzate de intervenția supapei de siguranță.
-  Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.
-  Deșeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană și fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea cauza daune de mediu.
-  La sfârșitul ciclului de viață, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deșeu solid municipal, ci trebuie să fie încredințat unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor.

În timpul instalării, utilizatorul trebuie să fie informat că:












- în cazul unor pierderi accidentale de apă, trebuie să întrerupă alimentarea cu apă și să informeze imediat Serviciul de asistență tehnică
- periodic trebuie să se asigure că presiunea de lucru a instalației hidraulice este mai mare de 1 bar. Dacă este necesar, restabiliți presiunea deschizând robinetul de umplere (**exteriorul centralei**)
- așteptați până ce presiunea crește: verificați pe ecranul centralei ca valoarea să ajungă la 1-1,5 bar; apoi închideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**).

Dacă nu utilizați centrala pentru o perioadă îndelungată de timp, este recomandat să efectuați următoarele operațiuni:

- setați echipamentul pe OFF (oprit) și aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- închideți robinetele de combustibil și de apă ale instalației de încălzire și de apă menajeră
- goliți instalația termică și de apă menajeră, dacă există riscul de îngheț.


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


Pentru siguranța dumneavoastră, trebuie să rețineți că:

-  Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc. dacă se simte miros de carburant sau de gaze nearse. În acest caz:
  - aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele;
  - închideți dispozitivul de interceptare a carburantului;
  - solicitați intervenția fără întârziere a Serviciului de asistență tehnică sau a personalului profesionist calificat.
-  Este interzisă atingerea aparatului dacă sunteți cu picioarele goale și aveți părți ale corpului ude.
-  Este interzisă orice operațiune tehnică sau de curățare înainte de decuplarea aparatului de la rețeaua de alimentare electrică, aducând întrerupătorul general al instalației pe poziția „oprit” și setând centrala pe „OFF” (oprit).
-  Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul și indicațiile producătorului aparatului.
-  Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.
-  Evitați acoperirea sau reducerea dimensiunilor deschiderilor de ventilare a încăperii de instalare.
-  Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.
-  Este interzisă eliberarea în mediul înconjurător sau lăsaarea la îndemâna copiilor a ambalajului, întrucât acesta poate fi o potențială sursă de pericol. Acesta trebuie eliminat conform prevederilor reglementărilor în vigoare.
-  Este interzisă blocarea scurgerii condensului. Conducta de evacuare a condensului trebuie să fie orientată către conducta de evacuare, evitând formarea de sifoane ulterioare.
-  Nu interveniți sub nicio formă asupra supapei de gaz.
-  Este interzisă intervenția asupra elementelor sigilate.


## AVERTISMENT


Prezentul manual de instrucțiuni conține date și informații destinate atât utilizatorului, cât și instalatorului. În mod specific, rețineți că utilizatorul, pentru utilizarea aparatului, trebuie să se refere la capitole: Avertismente și măsuri de siguranță - Punerea în funcțiune - Întreținere.


 Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranță și nici să înlocuiască părți ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operații trebuie să fie încredințate exclusiv unor persoane calificate profesional.


 Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea indicațiilor de mai sus și/sau a normelor în vigoare..

În anumite secțiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

 Secțiune destinată de asemenea pentru utilizator.

 **ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.

 **INTERZIS** = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie efectuate.

 **ATENȚIE** = funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

## 2 DATE TEHNICE

DESCRIERE	UM	15 IS		25 IS	
		G20	G31	G20	G31
<b>Încălzire</b>					
Debit termic nominal (***)	kW-kcal/h	15,00-12.900		20,00-17.200	
Putere termică nominală (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12.474		19,38-16.667	
Putere termică nominală (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13.635		20,92-17.991	
Debit termic redus	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300
Putere termică redusă (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	2,94-2.525	4,80-4.128
Putere termică redusă (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,21-4.482	3,04-2.613	5,11-4.395
Debit termic nominal range rated (Qn)	kW-kcal/h		-		20,00-17.200
Debit termic minim range rated (Qm)	kW-kcal/h		-	8,20-7.052	8,20-7.052
<b>ACM</b>					
Debit termic nominal (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500	
Putere termică nominală (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500	
Debit termic redus	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300
Putere termică redusă (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)	%	96,7-94,7		96,9-94,7	
Randament la ardere	%	97,2		97,2	
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7-98,0		104,6-98,0	
Randament util 30% Pn max. (30° retur)	%	109,6		109,1	
Randament la P medie omologată (80°/60°)	%	-		97,0	
Randament la P medie Interval nominal 30% (30° retur)	%	-		109,3	
Putere electrică totală (putere max IC-ACM)	W	88 - 95		84 - 103	
Putere electrică circulator (1.000 l/h)	W	42		42	
<b>Categorie • Țara de destinație</b>		I12H3P • RO I12HY203P • RO		I12H3P • RO I12HY203P • RO	
Tensiune de alimentare	V-Hz	230-50		230-50	
Grad de protecție	IP	X5D		X5D	
Pierderi la oprire	W	30		30	
Pierderi la coș cu arzătorul stins - arzătorul aprins	%	0,12-2,82		0,09-2,80	
<b>Funcționare pentru circuitul de încălzire</b>					
Presiune maximă	bari	3		3	
Presiune minimă pentru funcționarea standard	bari	0,25-0,45		0,25-0,45	
Temperatura maximă	°C	90		90	
Câmp de selectare a temperaturii H2O pentru încălzire (std/ temp. joasă)	°C	20+80/20+45		20+80/20+45	
Pompă: prevalență maximă disponibilă pentru instalație la o capacitate de	mbari l/h	408 1.000		408 1.000	
Vas de expansiune cu membrană	l	8		8	
Preîncărcare vas de expansiune (încălzire)	bari	1		1	
<b>Presiune gaz</b>		<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b> <b>G20.2</b> <b>G31</b>
Presiune nominală gaz natural (G20 - I2H)	mbari	20	-	-	20 - -
Presiune nominală MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbari	-	20	-	- 20 -
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G31 - I3P)	mbari	-	-	30	- - 30
<b>Debite încălzire</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
Debit aer	Nm³/h	18,223	18,614	24,298	24,819
Debit gaze arse	Nm³/h	19,728	19,778	26,304	26,370
Debit masic gaze arse (max-min)	g/s	6,814-1,408	6,973-2,324	9,086-1,408	9,297-2,324
<b>Debite apă menajeră</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
Debit aer	Nm³/h	30,372	31,024	30,372	31,024
Debit gaze arse	Nm³/h	32,880	32,963	32,880	32,963
Debit masic gaze arse (max-min)	g/s	11,357-1,408	11,621-2,324	11,357-1,408	11,621-2,324
<b>Performanțe ventilator</b>					
Prevalență reziduală conducte concentrice 0,85 m	Pa	60		60	
Prevalență reziduală conducte separate 0,5 m	Pa	180		180	
Prevalență reziduală centrală fără țevi	Pa	186		186	
Nox		clasa 6		clasa 6	
<b>Valoarea maximă a emisiilor permise (**)</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
<b>Qn-Qr</b>					
CO (0% O2) mai mic de	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	140-30
CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0
NOx (0% O2) mai mic de	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	40-40
T gaze arse	°C	71-64	71-63	77-64	81-63

(\*) Valoarea medie între diferite condiții de funcționare în modul de apă caldă menajeră

(\*\*) Verificare efectuată cu țevă concentrică Ø 60-100 cu lungimea de 0,85 m - temperatura apei în încălzire 80-60°C - valori măsurate cu carcasa complet închisă

(\*\*\*) Puterea nominală de căldură cu gaz G20.2 (I2Y20) suferă o reducere:

- START 15 IS: Debit termic nominal încălzire=14kW; Debit termic nominal ACM=23kW.

- START 25 IS: Debit termic nominal încălzire=18kW; Debit termic nominal ACM=23kW.

Datele menționate nu trebuie folosite pentru a certifica instalația; pentru certificare trebuie preluate datele din „Broșură instalație”, măsurate la prima punere în funcțiune.



**ATENȚIE** = funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

**NOTĂ:** conform regulamentului delegat (UE) nr. 811/2013, datele reprezentate în tabel pot fi utilizate pentru completarea fișei produsului și etichetare în cazul produselor pentru încălzirea mediului ambiant, al aparatelor pentru încălzire mixte, al ansamblurilor de aparate pentru încălzirea mediului ambiant, precum și pentru dispozitivele de control al temperaturii și dispozitivele solare:

COMPONENTĂ	CLASĂ	BONUS
SONDĂ EXTERNĂ	II	2%
COMANDĂ DE LA DISTANȚĂ OT+	V	3%
SONDĂ EXTERNĂ + COMANDĂ DE LA DISTANȚĂ OT+	VI	4%

PARAMETRI	UM	GAZ METAN (G20)		GAZ LICHID PROPAN (G31)	
		15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Indice Wobbe inferior (la 15 °C-1013 mbari)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Putere calorifică inferioară	MJ/m³S	34,02		88	
Presiune nominală de alimentare	mbari (mm H2O)	20 (203,9)		30 (305,9)	
Presiune minimă de alimentare	mbari (mm H2O)	13 (132,6)		-	
Arzător: diametru/lungime	mm	70/88	70/88	70/88	70/88
Diafragmă: număr de orificii - diametru orificii	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,6	1 - 3,6
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm³/h	1,59	2,12	-	-
	kg/h	-	-	1,16	1,55
Capacitate maximă gaz pentru apă menajeră	Sm³/h	2,64	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,94	1,94
Capacitate minimă gaz pentru încălzire	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Capacitate minimă gaz pentru apă menajeră	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Număr rotații ventilator pornire lentă	rotații/min	5.500	5.500	5.500	5.500
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rotații/min	5.600	7.000	5.400	6.900
Număr maxim de rotații ventilator pentru apă menajeră	rotații/min	8.700	8.700	8.500	8.500
Număr minim de rotații ale ventilatorului pentru încălzire - apă menajeră	rotații/min	1.500	1.500	2.050	2.050
Număr de rotații ventilator maxim ACM în instalarea C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	rotații/min	9.200	9.200	-	-
Număr de rotații ventilator minim încălzire/ACM în instalarea C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	rotații/min	2.100	2.100	-	-



**ATENȚIE** = funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

Descriere	Tip centrală START IS					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Temperatura produselor de ardere în condiții nominale (la 80/60° C) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Debit masic [m³/h] @ Putere nominală [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Putere nominală [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Supratemperatura produselor de ardere [°C]	115					
Temperatura produselor de ardere la putere minimă [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Debit masic la putere termică minimă [m³/h] @ Putere redusă [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Putere nominală minimă [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
Conținut de CO2 în condiții nominale [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO2 la puterea termică minimă [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Pierdere de presiune minimă admisă (în conducta de alimentare cu aer și în conducta de gaze arse) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Pierdere de presiune maximă admisă (în conducta de alimentare cu aer și în conducta de gaze arse) [Pa]	180	180	-	-	-	-
Diferența maximă de presiune admisibilă între admisia aerului de ardere și evacuarea gazelor arse (inclusiv presiunea vântului) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Temperatura maximă admisă a aerului comburant [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	15 IS		25 IS			
Diametrul minim util al coșului de fum/compartiment tehnic [mm]			240			
<b>Note</b>	<p><b>C1:</b> - Pentru instalarea terminalelor de perete și de acoperiș, consultați instrucțiunile specifice conținute în kituri.</p> <p><b>C3:</b> - Terminalele ies din circuite separate de ardere și de alimentare cu aer într-un pătrat de 50 cm.</p> <p><b>C4:</b> - Centralele în această configurație, cu conductele lor de racordare, sunt adecvate pentru conectarea la un singur coș de fum cu tiraj natural.</p> <p>- Condensul nu trebuie să pătrundă în aparat.</p> <p><b>C5:</b> - Terminalele pentru alimentarea cu aer de ardere și pentru evacuarea produselor de ardere nu trebuie să fie instalate pe pereți opuși ai clădirii.</p> <p><b>C6:</b> - Este permisă scurgerea condensului în aparat.</p> <p>- Rata maximă de recirculare permisă de 10% în condiții de vânt.</p> <p>- Terminalele pentru alimentarea cu aer de ardere și pentru evacuarea produselor de ardere nu trebuie să fie instalate pe pereți opuși ai clădirii.</p>					
<b>!</b> Acest tip de configurație nu este permis în unele țări - consultați reglementările locale în vigoare.						
<b>C8:</b> - Nu este permisă scurgerea condensului în aparat.						

## 2.1 Date Erp

Parametru	Simbol	15 IS	25 IS	Unitate
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	-	A	A	-
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-	-	-	-
Putere nominală	Prated	15	19	kW
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηs	93	93	%
<b>Puterea termică utilă</b>				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	14,5	19,4	kW
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Randament util</b>				
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η4	87,1	87,3	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Consumuri electrice auxiliare</b>				
În sarcină totală	elmax	32,0	32,0	W
În sarcină parțială	elmin	12,0	12,0	W
În mod standby	PSB	3,0	3,0	W
<b>Alți parametri</b>				
Pierderi termice în mod standby	Pstby	30,5	30,0	W
Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	-	W
Consumul anual de energie	QHE	45	42	GJ
Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	46	50	dB
Emisii de oxizi de azot	NOx	22	22	mg/kWh
<b>Pentru instalațiile combinate de încălzire:</b>				
Profilul de sarcină declarat		-	-	
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	ηwh	-	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	-	-	kWh
Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	-	-	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	-	-	kWh
Consumul anual de combustibil	AFC	-	-	GJ

(\*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalația de încălzire și 80°C la ieșire

(\*\*) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalații de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

## 3 INSTALARE

### 3.1 Curățarea instalației și caracteristicile apei

În cazul unei noi instalări sau al înlocuirii centralei, trebuie să efectuați o curățare preventivă a instalației de încălzire. Pentru a garanta buna funcționare a produsului, după fiecare operațiune de curățare, adăugare de aditivi și/sau tratamente chimice (de exemplu, antigel, pelicolă etc. ...), asigurați-vă că parametrii din tabel se încadrează în valorile indicate.

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

Centrala trebuie să fie conectată la o instalație de încălzire și la o rețea de apă menajeră, ambele cu dimensiuni în funcție de performanța și puterea acesteia.

Înainte de instalare, se recomandă efectuarea unei clătiri riguroase a tuturor conductelor instalației, pentru a îndepărta eventualele reziduuri care ar putea compromite funcționarea corespunzătoare a centralei.

Instalați sub supapa de siguranță o pâlnie pentru colectarea apei cu o conductă de evacuare adecvată în caz că are loc o scurgere din cauza suprapresiunii în instalația de încălzire. Circuitul apei menajere nu are nevoie de supapă de siguranță, dar trebuie să vă asigurați că presiunea din conducta de apă nu depășește 6 bari. În cazul în care există incertitudini, va trebui instalat un reductor de presiune.



Înainte de pornire, asigurați-vă că centrala este pregătită pentru funcționare și că este alimentată cu gaz; acest lucru reiese de pe ambalaj și de pe eticheta autocolantă, pe care este indicat tipul de gaz.



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

### 3.2 Norme privind instalarea

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



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

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

Această centrală termică murală în condensatie de tip C care poate funcționa după cum urmează:

**CAZUL A:** doar încălzire fără boiler extern conectat. Centrala nu furnizează apă caldă menajeră.

**CAZUL B:** numai încălzirea cu un boiler extern gestionat de un termostat: în această stare, centrala termică furnizează apă caldă la boiler pentru prepararea apei sanitare ori de câte ori o solicitare este făcută de către termostatul aferent.

**CAZUL C:** numai încălzirea cu un boiler extern (kit de accesorii disponibil la cerere) gestionat de o sondă de temperatură pentru producerea apei calde menajere. Dacă boilerul nu este furnizat de compania noastră, asigurați-vă că sonda NTC respectivă are următoarele caracteristici: 10 kOhm la 25°C, B 3435±1%.

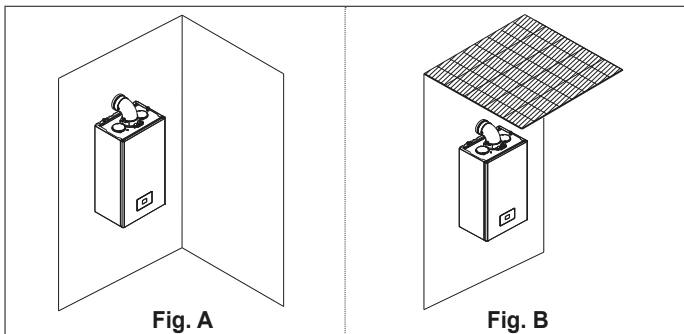
#### AMPLASARE

În funcție de accesoriul de evacuare a gazelor arse utilizat, centrala se clasifică în:

- centrală de tip B23P-B53P, instalare forțată deschisă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din mediul în care este instalată. Dacă centrala nu este instalată în exterior, este obligatorie priza de aer în spațiul de instalare;
- centrală de tip C(10); C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x: aparat cu carcasă etanșă, cu conductă de evacuare a gazelor arse și aspirare a aerului de ardere din exterior. Nu necesită priză de aer în spațiul în care este instalată.

Aparatul poate fi instalat la interior (**fig. A**) sau la exterior într-un loc parțial protejat (**fig. B**), sau într-un loc în care nu este expusă la acțiunea directă și la infiltrarea apei, zăpezii sau grindinei.

Intervalul de temperatură în care poate funcționa este: de la >0°C la +60°C.



### SISTEMUL DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ÎNGHEȚULUI

Centrala este echipată în serie cu un sistem automat de protecție la îngheț, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul primar scade sub 5°C. Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei, până la o temperatură a aerului din locul de instalare de 0°C.



Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să poată fi pornită; prin urmare, orice condiție de blocare (de exemplu, lipsa alimentării cu gaz sau cu energie electrică) dezactivează protecția.

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

Pentru partea sanitară se recomandă golirea circuitului.

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

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



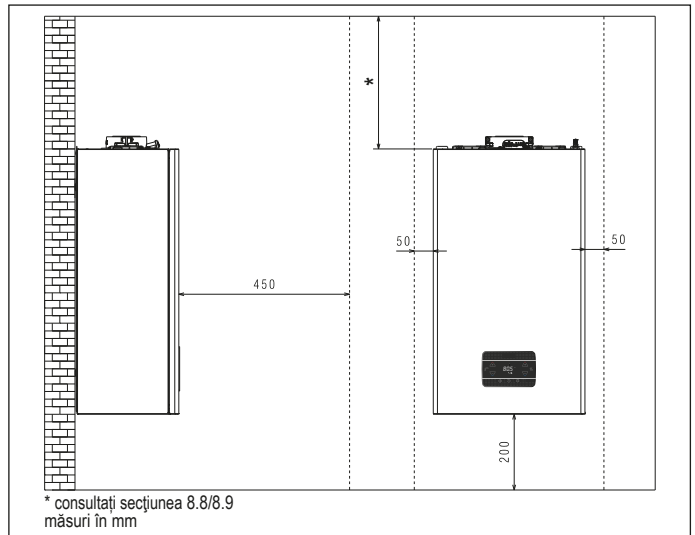
Asamblarea setului de încălzire antigel trebuie efectuată numai de personal autorizat, urmând instrucțiunile din pachetul setului.

### DISTANȚE MINIME

Asigurați accesul la interiorul centralei pentru operațiunile obișnuite de întreținere, respectând spațiile minime prevăzute pentru instalare.

Poziționați aparatul ținând cont de următoarele:

- trebuie instalat pe un perete care să poată susține greutatea acestuia
- nu trebuie amplasată deasupra bucătăriei sau a altui aparat de gătit
- nu trebuie să lăsați substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala.



### 3.3 Instrucțiuni privind racordarea sistemului de evacuare a condensului

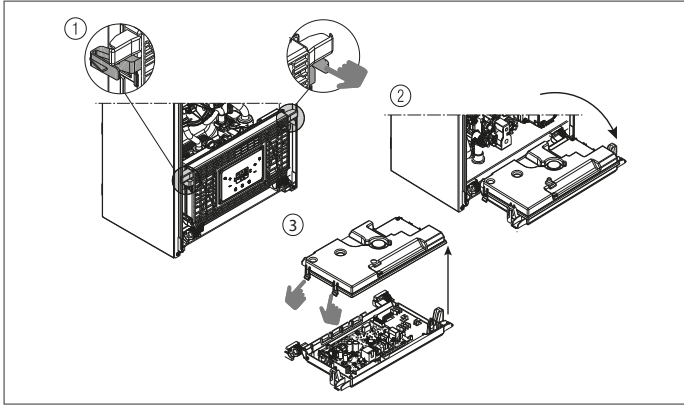
Acest produs este proiectat astfel încât să împiedice ieșirea produselor gazeoase de ardere prin conducta de scurgere a condensului cu care este dotat, prin utilizarea unui sifon special, poziționat în interiorul aparatului.



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

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

### 3.4 Acces la componentele electrice

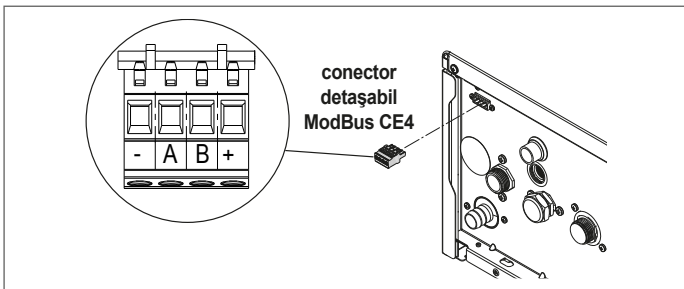


### 3.5 Conexiunea electrică

#### Conexiuni de joasă tensiune

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

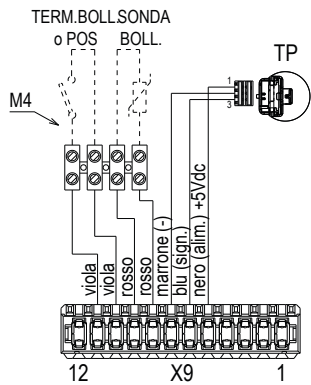
⚠ Se recomandă să utilizați conductori cu secțiune de maxim 0,5 mm<sup>2</sup>.



#### Conexiune TERM.BOLL. sau SONDA BOLL.

Pentru a conecta termostatul rezervorului de apă și sonda rezervorului de apă, accesați cardul cazanului după cum urmează:

- scoateți carcasa (vezi "3.7 Demontarea carcasei")
- accesați cardul plăcii cazanului (vezi "3.4 Acces la componentele electrice")
- conectați TERM.BOLL. și SONDA BOLL. la M4 așa cum se arată în figură.



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

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



- De asemenea, rețineți că:
- nu se mai poate seta starea centralei OPRITĂ/IARNĂ/VARĂ (se setează de la comanda de la distanță OT+)
- valoarea de referință pentru încălzire calculată de comanda de la distanță OT+ (I017) este afișată în meniul INFO
- valoarea de referință pentru încălzire de pe ecranul centralei este utilizată numai în caz de cereri de la TA și comanda de la distanță OT+ nu prezintă cerere dacă parametrul: 311 = 1. Această valoare este afișată în meniul INFO (I016).
- pentru a activa funcția „Analiza arderii” cu comanda de la distanță OT+ conectată, trebuie să dezactivați temporar conexiunea setând parametrul 803 = 0 (SERVICE); nu uitați să restabiliți valoarea acestui parametru după finalizarea funcției.

Tasta 3 rămâne activă pentru afișarea meniului INFO și activarea meniului SETĂRI.

### Conexiuni de înaltă tensiune

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

- ⚠ Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acesteia.
- ⚠ Se recomandă, în plus, respectarea conexiunii fază-nul (L-N).
- ⚠ Conductorul de legare la pământ trebuie să fie cu câțiva centimetri mai lung decât celelalte.
- ⚠ Pentru a garanta etanșeitatea centralei, utilizați un colier și strângeți-l pe garnitura de cablu utilizată.

Centrala poate să funcționeze cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și/sau de apă ca împământare pentru aparaturile electrice. Pentru conexiunea electrică, folosiți cablul de alimentare din dotare. În cazul înlocuirii cablului de alimentare, utilizați un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm<sup>2</sup>, Ø max extern 7 mm.

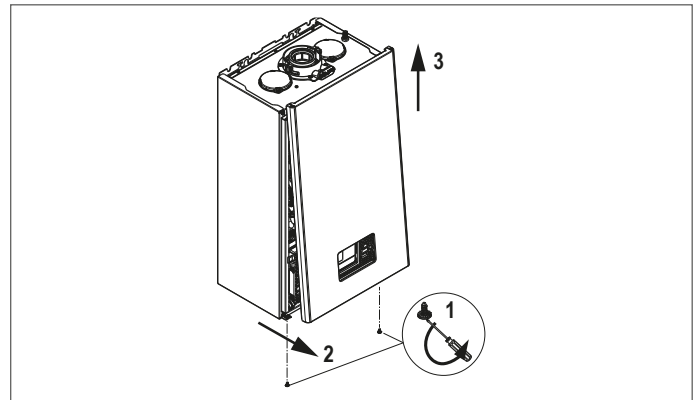
### 3.6 Conexiunea de gaz

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

### 3.7 Demontarea carcasei

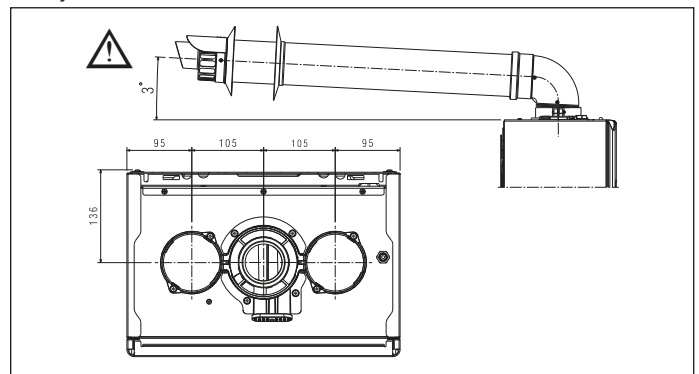
Pentru a avea acces la componentele interne, îndepărtați carcasa, după cum se indică în figură.

- ⚠ Dacă scoateți panourile laterale, puneți-le înapoi în poziția inițială, referindu-vă la eticheta adezivă de pe peretele său.
- ⚠ Eventuala deteriorare a panoului frontal va presupune înlocuirea acestuia.
- ⚠ Panourile izolate fonic prezente în interiorul pereților frontali și laterali pot garanta etanșeitatea circuitului de admisie a aerului față de mediul de instalare.
- ⚠ Prin urmare, ESTE ESENȚIAL ca după operațiunile de demontare să montați la loc corect componentele, pentru a garanta etanșeitatea centralei.



### 3.8 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere

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



- ⚠ Nu instalați evacuarea gazelor arse lângă materiale inflamabile sau plastice, ale căror caracteristici pot fi modificate în prezența temperaturilor ridicate.
- ⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără coturi, și include terminalele și îmbinările.

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

⚠ În cazul utilizării conductelor de evacuare și admisie a gazelor arse neoriginale, trebuie să se garanteze în continuare utilizarea conductelor certificate conforme cu aparatul la care sunt conectate, cu o clasă de temperatură  $\geq 120^{\circ}\text{C}$  și rezistente la condens.

⚠ Pentru a garanta o siguranță mai mare a instalației, fixați conductele pe perete (perete sau tavan), utilizând consolele specifice de fixare de poziționat în dreptul fiecărei îmbinări, la o distanță care să nu depășească lungimea fiecărei extensii și imediat înainte și după fiecare schimbare de direcție (cot).

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

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.

⚠ Pereții sensibili la căldură (de exemplu, cei din lemn) trebuie să fie protejați cu o izolație adecvată.

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

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

⚠ Conductele de evacuare pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

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

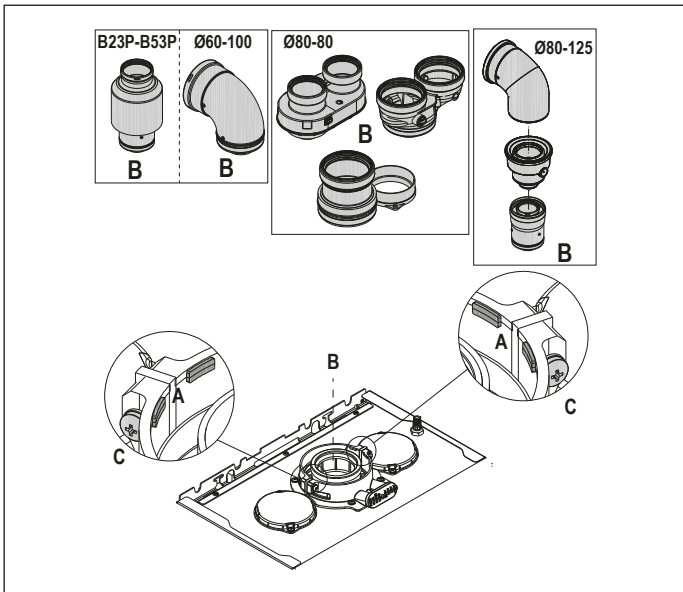
⚠ În cazul în care este instalată o eventuală pompă de relansare pentru condens, verificați datele tehnice privind debitul furnizate de către producător pentru a asigura funcționarea corectă a acesteia.

- Așezați conducta astfel încât cuplajul să ajungă până la capăt în turnul pentru gaze arse al centralei.

- După ce a fost poziționată, asigurați-vă că cele 4 marcaje (A) coincid cu canelurile adecvate (B).

- Strângeți complet șuruburile (C) de blocare a celor două terminale ale flanșei, astfel încât cotul să fie fixat de aceasta.

⚠ Pentru lungimile canalelor de scurgere, consultați ceea ce este indicat în capitolul 8.9 la pagina 148.



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

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

#### Conducte divizate de Ø 80 cu țevi de Ø50 - Ø60 - Ø80

Caracteristicile centralei permit conectarea conductei de evacuare a gazelor arse Ø 80 la diferitele modele de țevi de Ø50 - Ø60 - Ø80 ale instalației.

⚠ Pentru stabilirea țevilor instalației, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformității cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configurațiile de bază admise.

Admisie aer	1 cot de $90^{\circ}$ Ø 80 conductă de 4,5m Ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de $90^{\circ}$ Ø 80 conductă de 4,5m Ø 80
	Reducție de la Ø 80 la Ø 50 sau de la Ø 80 la Ø 60 Cot bază coș $90^{\circ}$ , Ø 50 sau Ø 60 sau Ø 80
	Pentru lungimile conductei instalației, consultați tabelul

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

		r/min		Lungime maximă (m)		
		ÎNC	ACM	Ø50	Ø60	Ø80
15 IS		5.600	8.700	6	19	95
				1	9	45
25 IS		7.000	8.700	6	19	95
				1	9	45

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

⚠ Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

⚠ În caz de noi de reglare a vitezei ventilatorului, să efectueze procedura de verificare a CO<sub>2</sub> conform indicațiilor de la punctul "4.8 Analiza arderii".

#### Tabele cu reglaje CONDUCTE PENTRU SISTEMUL DE ȚEVI

	conductă dublă de fum					
	Turație ventil. rpm		Conducte Ø50	Conducte Ø60	Conducte Ø80	ΔP ieșire centrală
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465
	6.300	9.400	32*	73*	365*	500
25 IS	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

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

	conductă dublă compactă de fum					
	Turație ventil. rpm		Conducte Ø50	Conducte Ø60	Conducte Ø80	ΔP ieșire centrală
	ÎNC	ACM	lungime maximă (m)			
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465
	6.300	9.400	27*	63*	315*	500
25 IS	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

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

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

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

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

### 3.9 Instalare pe coșuri de fum colective sub presiune pozitivă

Coșul de fum colectiv este un sistem de evacuare a gazelor arse adecvat pentru a colecta și a evacua gazele de ardere provenind de la mai multe aparate, instalate la mai multe etaje ale unei clădiri. Coșurile de fum colective cu presiune pozitivă pot fi utilizate numai pentru aparate în

condensare de tip C. Drept urmare, configurația B53P/B23P este interzisă. Instalarea centralelor pe coșurile de fum colective cu presiune este permisă exclusiv pentru G20. Centrala este dimensionată să funcționeze corect până la o presiune maximă internă a coșului de fum care să nu depășească valoarea de 25 Pa. Asigurați-vă că turația ventilatorului este conformă cu specificațiile din tabelul „Date tehnice”. Asigurați-vă că tuburile de aspirare a aerului și de evacuare a gazelor de ardere sunt etanșe.

#### AVERTISMENTE:

⚠ Toate aparatele conectate la un coș colectiv trebuie să fie de același tip și trebuie să aibă caracteristici de ardere asemănătoare.

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

Centrala este proiectată să fie conectată la un coș de fum colectiv dimensionat astfel încât să funcționeze în condiții în care presiunea statică a conductei colective pentru gaze arse poate depăși presiunea statică a conductei colective de aer de 25 Pa în condițiile în care n-1 centrale funcționează la capacitate termică nominală maximă și 1 centrală la capacitatea termică minimă permisă de comenzi.

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

Pentru ambele tipuri de evacuare sunt disponibile și alte accesorii suplimentare (coturi, prelungiri, terminale etc.) care fac posibile configurațiile de evacuare a gazelor de ardere prevăzute în capitolul “3.8 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere”.

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

⚠ Trebuie prevăzută o plăcuță cu date de identificare în punctul de racordare cu conducta colectivă pentru gaze arse. Plăcuța trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

- coșul de fum colectiv este dimensionat pentru centrale de tip C(10)
- debitul masic maxim admisibil al gazelor de ardere în kg/h
- dimensiunile conexiunii la conductele comune
- un avertisment privind deschiderile pentru evacuarea aerului și admisia gazelor de ardere de la coșul de fum colectiv sub presiune; aceste deschideri trebuie să fie închise, iar etanșeitățile lor trebuie verificate atunci când centrala este deconectată
- numele producătorului conductei colective pentru gaze arse sau simbolul de identificare a acesteia

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

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

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

⚠ Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, deconectați aparatul de la sursele de alimentare cu energie electrică.

⚠ Înainte de montaj, aplicați lubrifiant necoroziv pe garniturile.

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

⚠ Numărul și caracteristicile aparatelor conectate la coșul de fum trebuie să corespundă caracteristicilor reale ale coșului de fum respectiv.

⚠ Terminalul conductei colective trebuie să genereze tiraj.

⚠ Condensul se poate scurge în interiorul centralei.

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

⚠ Diferența maximă de presiune admisă (25 Pa) între orificiul de admisie a gazelor de ardere și orificiul de evacuare a aerului unui coș de fum colectiv nu poate fi depășită în condițiile în care n-1 centrale funcționează la capacitate termică nominală maximă și 1 centrală la capacitatea termică minimă permisă de comenzi.

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

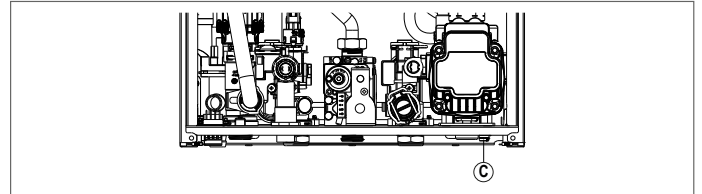
⚠ Coșul de fum colectiv nu trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de rupere de tiraj-protecție la vânt.

În acest punct se poate trece la instalarea coturilor și prelungirilor, disponibile ca accesoriu, în funcție de tipul de instalare dorit.

Lungimile maxime permise pentru conducta de evacuare a gazelor de ardere și pentru conducta de aspirare a aerului sunt indicate în capitolul “3.8 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere”.

**Cu instalarea C(10), în orice caz, raportați numărul de viteze ale ventilatorului (rpm) pe eticheta amplasată lângă placa de fabricație.**

## 3.10 Umplerea instalației de încălzire și eliminarea aerului



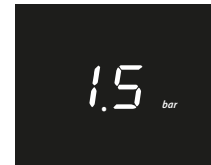
**NOTĂ:** operațiunile de umplere a instalației trebuie efectuate acționând robinetul de umplere (**exteriorul centralei**), asigurându-vă că centrala este alimentată electric.

**NOTĂ:** de fiecare dată când centrala este alimentată electric, se efectuează **ciclul automat de evacuare a aerului**.

**NOTĂ:** prezența unei alarme cu privire la apă (A40, A41 sau A42) împiedică efectuarea ciclului de evacuare a aerului.

Umpleți instalația de încălzire conform următoarelor operațiuni:

- deschideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic
- apoi accesați meniul INFO (“5.3 Meniul INFO”, elementul I018), pentru a verifica dacă valoarea presiunii ajunge la 1-1,5 bar
- închideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**).



**NOTĂ:** dacă presiunea rețelei este sub 1 bar, mențineți deschis robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) în timpul ciclului de evacuare a aerului și închideți-l după finalizare.

Pentru a **porni** ciclul de evacuare a aerului:

- întrerupeți timp de câteva secunde alimentarea cu energie electrică
- restabiliți alimentarea cu energie electrică lăsând centrala în starea OFF (oprită)
- verificați ca robinetul de gaz să fie închis.

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

După efectuarea ciclului de evacuare a aerului, centrala este pregătită.

- Eliminați eventualul aer prezent în instalația casnică (radiatoare, colectare de zonă etc.) cu ajutorul supapelor de purjare aferente.
- Verificați din nou presiunea corectă prezentă în instalație (ideal 1 - 1,5 bari) și, dacă este necesar, restabiliți-o.
- Dacă în timpul funcționării se detectează în continuare aer, va trebui să repetați ciclul de evacuare a aerului.
- După finalizarea operațiunilor, deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

În acest moment puteți efectua orice cerere de căldură.

## 3.11 Golirea circuitului de încălzire a cazanului

Înainte de a începe golirea, opriți centrala și alimentarea electrică aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”.

- Închideți robinetele instalației termice (dacă există).
- Conectați o conductă la robinetul de evacuare sistem (C), apoi rotiți-o manual în sens invers acelor de ceasornic pentru a lăsa apa să curgă.

**NOTĂ:** rotiți robinetul de scurgere a sistemului (C) cu o cheie de 13

- După finalizarea operațiunilor, scoateți țeava de la robinetul de evacuare sistem (C) și închideți-o la loc.

## 4 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

### 4.1 Verificări preliminare

Prima pornire trebuie efectuată de personal calificat al Serviciului de asistență tehnică. Înainte de a porni centrala, trebuie să vă asigurați că:

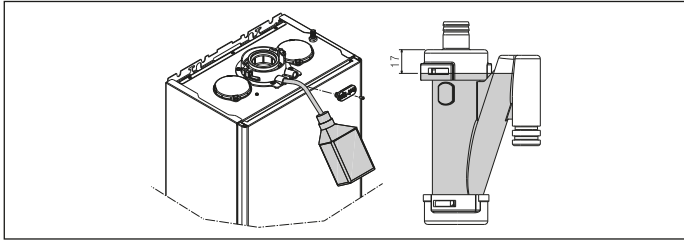
- datele rețelelor de alimentare (cu energie electrică, cu apă, cu gaz) corespund celor de pe plăcuța cu date de identificare
- conductele de evacuare a gazelor arse și de aspirare a aerului sunt eficiente
- sunt garantate condițiile pentru operațiunile normale de întreținere, în cazul în care centrala este închisă înăuntru sau între corpuri de mobilier
- instalația de alimentare cu carburant este etanșă
- capacitatea carburantului este în conformitate cu valorile impuse pentru centrală
- instalația de alimentare cu carburant este dimensionată în funcție de capacitatea necesară centralei și este echipată cu toate dispozitivele de siguranță și de control prevăzute de normele în vigoare
- circulatorul se rotește liber întrucât, mai ales după perioade lungi în care nu a funcționat, depunerile și/sau reziduurile pot să împiedice rotația liberă
- dacă sifonul este complet umplut cu apă, altfel umpleți-l (vezi capitolul „4.2 Prima punere în funcțiune”).

### 4.2 Prima punere în funcțiune

La prima pornire, în caz de inactivitate îndelungată și în caz de intervenție de întreținere, înainte de punerea în funcțiune a aparatului, este necesar să umpleți sifonul de colectare a condensului turnând aproximativ 1 litru de apă în racordul de analiză a arderii al centralei și să verificați:

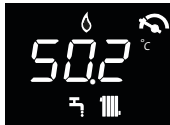
- flotabilitatea obturatorului de siguranță
- curgerea corectă a apei din țeava de evacuare de la ieșirea centralei
- etanșarea conductei de conectare a sistemului de evacuare a condensului.

Funcționarea corectă a circuitului de evacuare a condensului (sifon și conducte) presupune ca nivelul de condens să nu depășească nivelul maxim (max). Umplerea preventivă a sifonului și prezența obturatorului de siguranță în sifon au scopul de a evita pierderile de gaze arse în mediu.



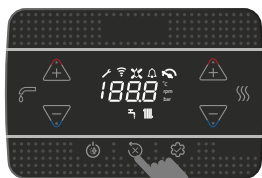
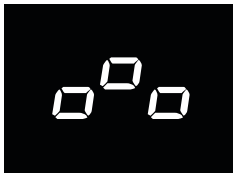
#### Mod de eficiență ridicată

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



### 4.3 Ciclul de evacuare a aerului

Aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția „pornit”. De fiecare dată când centrala este alimentată, este executat un ciclu automat de evacuare a aerului cu durata de 6 min. Pe ecran se afișează Pentru a întrerupe ciclul de evacuare a aerului, apăsați tasta prezentată în figura de mai jos.



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

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

### 4.4 Setarea termoreglării

Reglarea termică funcționează numai cu sonda externă conectată și este activă numai pentru funcția ÎNCĂLZIRE.

Pentru activarea TERMOREGLĂRII procedați în felul următor:

- setați parametrul 418 = 1.

Cu 418 = 0 sau sonda externă conectată, centrala **funcționează la o valoare fixă**. Valoarea temperaturii detectate de sonda externă este afișată în “5.3 Meniul INFO” elementul I009.

Algoritmul pentru reglarea termică nu va utiliza direct valoarea temperaturii externe măsurate, ci mai degrabă o valoare calculată a temperaturii externe, care ține cont de izolația clădirii: la clădirile bine izolate, variațiile temperaturii externe influențează mai puțin temperatura mediului față de imobilele insuficient izolate.

Această valoare poate fi vizualizată în meniul INFO de la punctul I010.

#### SOLICITARE DE LA CRONOTERMOSTATUL OT

În acest caz, valoarea de referință de alimentare este calculată de cronotermostat în funcție de valoarea temperaturii externe și de diferența dintre temperatura ambiantă și temperatura dorită.

#### SOLICITARE DE LA TERMOSTATUL AMBIANT

În acest caz, valoarea de referință de alimentare este calculată de placa de reglare în funcție de valoarea temperaturii externe, astfel încât să se obțină o valoare a temperaturii ambiante estimate de 20° (temperatură ambiantă de referință). Sunt 2 parametri care contribuie la calculul punctului de referință de tur:

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

#### TIPUL CLĂDIRII (parametrul 432)

Este indicativul frecvenței cu care este actualizată valoarea temperaturii externe calculate pentru termoreglare; o valoare scăzută va fi utilizată pentru clădirile insuficient izolate.

#### REACTIVITATE SEXT (parametrul 433)

Este indicativul vitezei cu care variațiile valorii temperaturii externe măsurate influențează valoarea temperaturii externe calculate pentru termoreglare; valorile scăzute arată viteze ridicate.

#### Selectarea curbei de reglare termică (parametrul 419)

Curba de reglare termică a încălzirii presupune menținerea unei temperaturi teoretice de 20 °C în mediul ambiant la temperaturi exterioare cuprinse între +20 °C și -20 °C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă de proiect (și, deci, de așezarea geografică) și de temperatura de pe tur de

proiect (și, deci, de tipul de instalație) și trebuie calculată cu atenție de către instalator, după formula următoare:

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

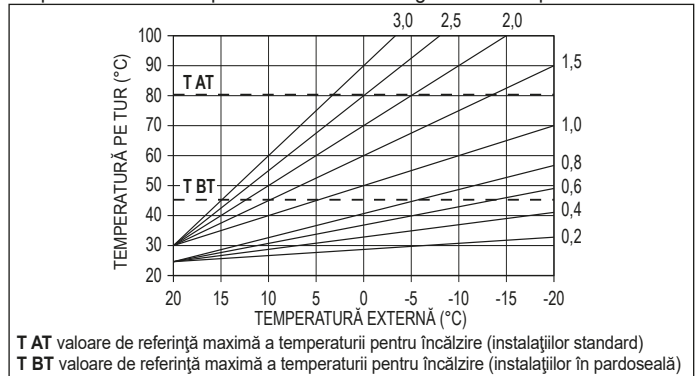
Tshift = 30°C instalații standard  
25°C instalații de încălzire în pardoseală

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

**Exemplu:** dacă valoarea obținută din calcul este 1.3, aceasta se găsește între curba 1 și curba 1.5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, adică 1.5. Valorile KT care pot fi configurate sunt următoarele:

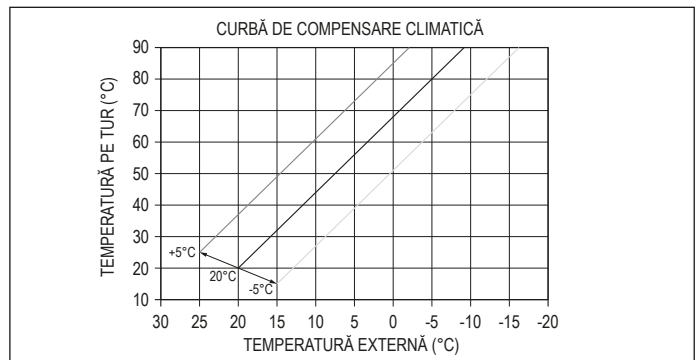
- instalație standard: 1.0+3.0
- instalație de încălzire în pardoseală 0.2+0.8.

Cu parametrul 419 se poate seta curba de reglare termică preselectată:



#### Abateră temperaturii ambiante de referință

Utilizatorul poate interveni indirect asupra valorii de referință pentru ÎNCĂLZIRE setând la valoarea temperaturii de referință (20°C) o abatere care se poate încadra în intervalul de la -5 la +5 (abatere 0 = 20°C). Pentru corectarea abaterii, consultați paragraful “7.3 Setarea valorii de referință pentru încălzire cu sondă externă”.

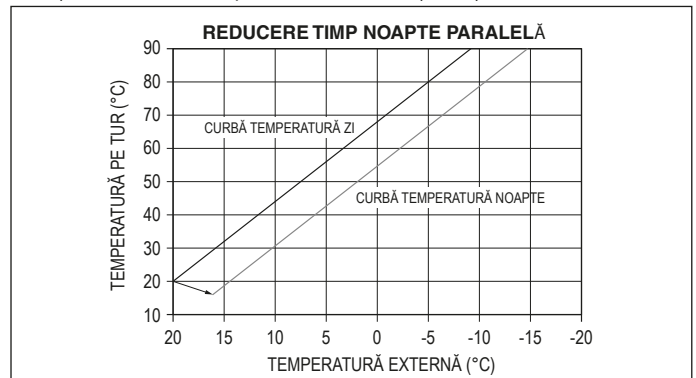


#### COMPENSARE NOCTURNĂ (parametrul 420)

Dacă la intrarea TERMOSTATULUI AMBIANT se conectează un dispozitiv de programare pe ore, cu ajutorul parametrului 420 se poate activa compensarea nocturnă.

- Setați parametrul 420 = 1

În acest caz, atunci când CONTACTUL este ÎNCHIS, cererea de căldură este lansată de sonda de tur, pe baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură nominală în mediu la nivelul de ZI (20 °C). DESCHIDEREA CONTACTULUI nu determină oprirea centralei, ci o reducere (translație paralelă) a curbei climatice pe nivelul NOAPTE (16 °C).



Și în acest caz utilizatorul poate interveni indirect asupra valorii de referință pentru ÎNCĂLZIRE, introducând la valoarea temperaturii de referință pentru ZI (20°C) decât la cea de NOAPTE (16°C), o abatere care poate varia în intervalul [de la -5 la +5]. COMPENSAREA DE NOAPTE nu este disponibilă dacă OT+ chrono este conectat. Pentru corectarea abaterii, consultați paragraful “7.2 Setarea valorii de referință pentru încălzire”.

### 4.5 Funcția de uscare șapă

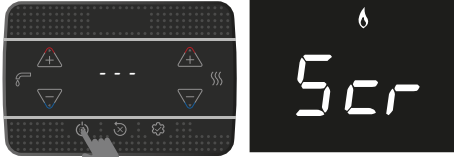
Dacă instalația este de tip cu temperatură scăzută, funcția de „uscare șapă” presupune o cerere de încălzire cu o valoare de referință de alimentare în șapă de 20°C, ulterior crescând conform tabelului de mai jos.

ZI	ORĂ	TEMPERATURĂ
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

Funcția are o durată de 168 de ore (7 zile).

Pentru a activa funcția de uscare șapă:

- opriți centrala, deoarece funcția este disponibilă numai în această stare de funcționare
- setați 409 =1. Ecranul afișează



După ce este activată, funcția va avea prioritate maximă; în caz de întrerupere și restabilirea a alimentării electrice, funcția este reluată de unde a fost întreruptă.

Funcția de uscare șapă poate fi dezactivată setând centrala pe orice stare diferită de cea de oprire, sau selectând 409 = 0.

În meniul INFO, la punctul I001 se poate vizualiza numărul de ore de la activarea funcției.

#### 4.6 Tur glisant (numai dacă este conectat un boiler extern)

Acest parametru 507 vă permite să activați funcția TEMPERATURA DE FLUXUL REZERVORULUI ALUNECANT (SLIDING TANK FLOW TEMPERATURE) pentru a modifica punctul de setare al turului utilizat de centrală, la solicitarea de apă caldă menajeră. Setarea din fabrică pentru acest parametru este = 0 (funcție inactivă), care asigură o modulare la o valoare pentru tur fixă de 80 °C, la solicitarea de apă caldă menajeră. Setarea parametrului 507=1 (funcție activă) valoarea de referință de livrare nu mai este fixat la 80 °C, dar poate fi modificat și se calculează automat de centrala termică pe baza diferenței dintre punctul de setare dorit pentru apa caldă menajeră și temperatura detectată de sonda boiler extern. **Observație:** nu este recomandabil să activați această funcție pentru cilindrii de stocare cu o capacitate de peste 100 de litri la care încălzirea cilindrilor ar fi prea lentă. Poate fi necesar să resetați valoarea acestui parametru la înlocuirea plăcii de reglare.

#### 4.7 Funcția anti-legionella (numai dacă instalația este conectat un boiler extern cu sondă și conexiunea OT+ nu este prezentă)

Aparatul are o funcție automată ANTI-LEGIONELLA care, zilnic sau săptămânal, în funcție de setările selectate, dacă este necesar, încălzește apa caldă menajeră la 65 °C și o menține la această temperatură timp de 30 de minute pentru a împiedica proliferarea bacteriilor în boiler. Funcția nu se efectuează dacă temperatura cilindrilor de stocare a ajuns la 65 °C în ultimele 24 de ore, pentru programarea zilnică sau în ultimele 7 zile, în cazul programării săptămânale.

Dacă este activată, funcția se efectuează în fiecare zi la ora 03:00 AM, dacă este programată zilnic, sau în fiecare miercuri la ora 03:00 AM, dacă este programată săptămânal. Odată ce funcția este activată, aceasta are prioritate maximă și nu poate fi întreruptă.

⚠ Funcția nu se efectuează cu centrala termică setată la OPRIT.

Notă: dacă cronul OT+ este prezent și conectat (par. 803 = 1), funcția anti-legionella este delegată cronotermostatului OT+.

Funcția ANTILEGIONELLA este activată prin par. 501 în modul următor:

501 = 0	funcția se dezactivează
501 = 1	funcție activă săptămânal
501 = 2	funcție activă zilnic

Prima dată când funcția este realizată cu o întârziere de ore de la activare și ulterior cu o frecvență zilnică (24h) sau săptămânală (168h) în funcție de valoarea par. 501. În meniul INFO, linia I045 indică numărul de zile rămase până la efectuarea următoarei funcții anti-legionella.

În timpul execuției, afișajul arată:



Odată rulată, funcția capătă prioritate maximă și nu poate fi întreruptă; cu toate acestea, poate fi suspendat temporar prin setarea cazanului la OFF sau prin întreruperea alimentării cu energie electrică. La repornire, ciclul anti-legionella reia de unde a fost întrerupt.

Dacă funcția anti-legionella este întreruptă din cauza depășirii timpului maxim (4h), afișajul arată:



În această condiție, sistemul reîncearcă executarea a doua zi. Cazanul continuă să funcționeze în mod regulat, semnalul „ALE” cu un clopot intermitent este afișat numai când cazanul este în stand-by.

#### 4.8 Analiza arderii

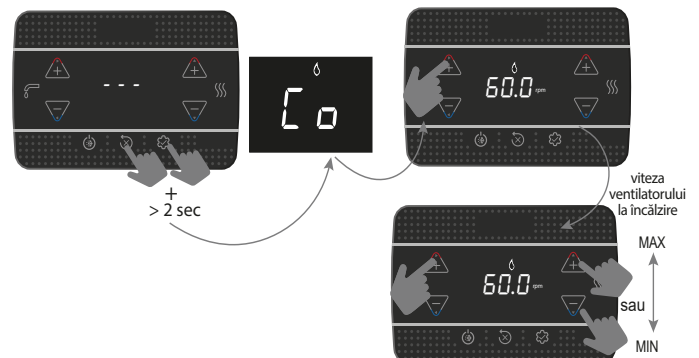


Verificările reglajelor valorilor CO<sub>2</sub> în raport cu parametrii de referință indicați în tabelele de mai jos trebuie efectuate cu carcasa închisă. Deschiderea carcasei presupune o reducere a valorilor cu aproximativ 0,2% și depinde de configurația instalației (tipul și lungimea conductelor de evacuare și admisie).

Secvența controlului arderii

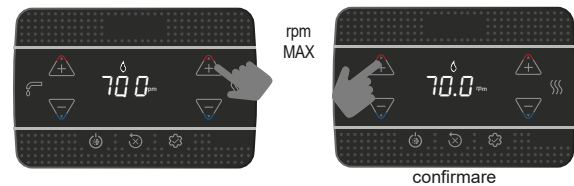


⚠ Sonda pentru analiza gazelor arse trebuie introdusă până la oprire



Valoarea afișată se referă la numărul de rotații împărțit la 100.

- Setați valoarea rot/min maximă.

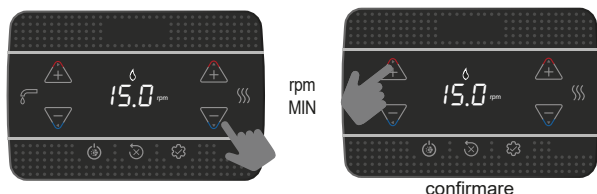


Centrala funcționează la puterea maximă.

- Verificați pe analizor dacă valoarea max. de CO<sub>2</sub> respectă valoarea din tabel; dacă valoarea diferă, calibrați supapa de gaz - consultați paragraful "4.10 Calibrarea supapei de gaz".

tabelul 1	CO <sub>2</sub> max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
25 IS	9,0	10,0	%	

- Setați valoarea rot/min minimă



Centrala funcționează la puterea minimă.

- Verificați pe analizor dacă valoarea min. de CO<sub>2</sub> respectă valoarea din tabel; dacă valoarea diferă, calibrați supapa de gaz - consultați paragraful "4.10 Calibrarea supapei de gaz".

tabelul 2	CO <sub>2</sub> min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

Verificați ca valoarea temperaturii gazelor arse, ce se poate citi în meniul info I008 (consultați „5.3 Meniul INFO”), să corespundă (încadrată într-o toleranță de ± 5°C) cu cea detectată de analizor.

- După finalizarea verificării:
- ieșiți din funcție apăsând



ieșire funcție

- montați la loc componentele scoase anterior
- setați centrala pe modul de funcționare dorit, în funcție de sezon
- reglați valorile de temperatură conform cerințelor clientului.

⚠ Când funcția de analiză a arderii este în curs, toate cererile de căldură sunt blocate și pe ecran se afișează mesajul "CO".

Funcția de analiză a arderii rămâne activă timp de maxim 15 min; în cazul în care se atinge o temperatură de tur de 95 °C, arzătorul se oprește. Reaprinde-rea va avea loc atunci când această temperatură va coborî sub 75°C.

⚠ Funcția de analiză a arderii este efectuată în mod normal cu vana cu trei căi setată pe încălzire. Vana cu trei căi poate fi comutată pe apă menajeră generând o cerere de apă caldă menajeră la debit maxim în timpul executării funcției. În acest caz, temperatura apei calde menajere este limitată la o valoare maximă de 65°C. Așteptați pomirea arzătorului.

## 4.9 Reglaje

Centrala a fost deja reglată de către producător, la momentul fabricării. Însă, în cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglajele, de exemplu, după o operațiune de întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz după o conversie de la gaz metan la GPL sau invers, urmați, sau după o nouă reglementare pentru conductele din interiorul coșului de fum, procedurile descrise mai jos. Reglajele pentru puterea maximă și minimă, încălzirea maximă și aprinderea lentă trebuie să fie executate obligatoriu în ordinea indicată și numai de către personal calificat:

- alimentați centrala
- setați parametrii

306	viteză minimă ventilator
307	viteză maximă ventilator
308	pornire lentă
309	viteză maximă ventilator la încălzire
313	viteză de aprindere la repornire

tabelul 3	TURAȚIE MAXIMĂ VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	15 IS: ÎNC. - ACM	5.600 - 8.700	5.400 - 8.500	rot/min
	25 IS: ÎNC. - ACM	7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	rot/min

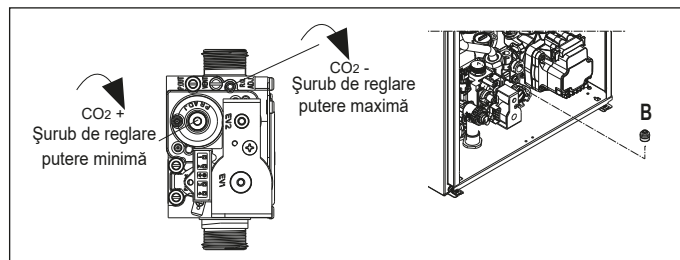
tabelul 4	TURAȚIE MINIMĂ VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	15 IS	1.500	2.050	rot/min
	25 IS	1.500	2.050	rot/min

tabelul 5	TURAȚIE VENTILATOR PORNIRE LENTĂ	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	15 IS - 25 IS	5.500	5.500	rot/min

## 4.10 Calibrarea supapei de gaz

Efectuați procedura de verificare a CO<sub>2</sub> conform indicațiilor din paragraful "4.8 Analiza arderii", atunci când este necesar să modificați valorile, procedați după cum urmează:

- verificați valorile reglate pentru CO<sub>2</sub> cu carcasa închisă
- scoateți carcasa conform indicațiilor de la paragraful "3.7 Demontarea carcasei"
- verificați din nou valorile de reglare pentru CO<sub>2</sub> cu carcasa deschisă
- ținând cont de diferența de valoare observată între carcasa închisă și carcasa deschisă, dacă este necesar, reglați CO<sub>2</sub> la valoarea indicată în tabel (1 și 2) - (minus) diferența observată. Exemplu:
  - valoare CO<sub>2</sub> măsurată cu carcasa închisă = 8,5%
  - valoare CO<sub>2</sub> măsurată cu carcasa deschisă = 8,3%
  - valoare la care să se regleze CO<sub>2</sub> cu carcasa deschisă = 8,8%
  - valoare la care să se regleze CO<sub>2</sub> cu carcasa închisă = 9,0%
- pentru reglarea valorii CO<sub>2</sub>:
  - roțiți șurubul de reglare a puterii maxime în sensul acelor de ceasornic pentru a reduce valoarea și în sens invers acelor de ceasornic pentru a o mări
  - roțiți șurubul de reglare a puterii minime în sensul acelor de ceasornic pentru a mări valoarea și în sens invers acelor de ceasornic pentru a o reduce
- cu carcasa deschisă, după reglarea valorii CO<sub>2</sub> la puterea minimă, verificați din nou reglarea valorii CO<sub>2</sub> la puterea maximă
- după finalizarea reglajelor, montați la loc carcasa și verificați dacă valoarea CO<sub>2</sub> corespunde cu cea indicată în tabel 1 și 2.



## 4.11 Conversia tipului de gaz

Conversia de la o familie de gaze la alta se poate face cu ușurință chiar și cu centrala instalată. Această operațiune trebuie să fie efectuată de personal calificat. Centrala este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20) sau GPL (G31), conform datelor indicate pe plăcuța tehnică a produsului. Există posibilitatea de a converti centrala la GPL sau gaz metan (G20) utilizând kiturile specifice. Pentru demontare, consultați instrucțiunile de mai jos:

- întrerupeți alimentarea cu energie electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți carcasa conform indicațiilor de la paragraful "3.7 Demontarea carcasei"
- desprindeți și roțiți în față panoul
- deșurubați piulița rampei de la supapa de gaz și roțiți rampa astfel încât să aveți acces la duza de gaz (B) în racordul de ieșire
- scoateți duza (B) și înlocuiți-o cu cea din kit
- puneți rampa supapei de gaz la loc și înșurubați piulița
- montați la loc toate componentele scoase anterior
- repuneți centrala sub tensiune și redeschideți robinetul de gaz.

Reglați centrala conform indicațiilor din paragraful "4.9 Reglaje" și din paragraful "4.10 Calibrarea supapei de gaz".

⚠ Operațiunea de conversie trebuie să fie executată numai de personalul calificat.

⚠ La finalizarea transformării tipului de gaz, aplicați noua plăcuță de identificare conținută în kit.

⚠ După fiecare intervenție asupra dispozitivului de reglare a robinetului de gaz, resigilați-l cu lac sigilant.

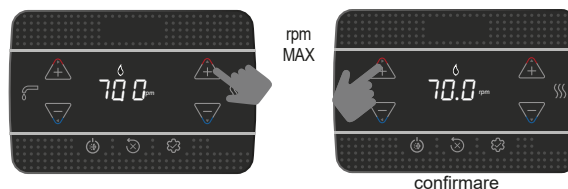
## 4.12 Gama nominală (Range rated - doar modelul 25 IS)

Această centrală poate fi adaptată pentru cerințele de încălzire ale instalației, făcând posibilă totodată setarea debitului maxim pentru funcționarea în modul de încălzire:

- alimentați centrala
- setați parametrul

310	Gama nominală (Range rated)
-----	-----------------------------

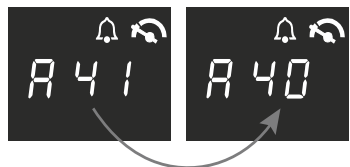
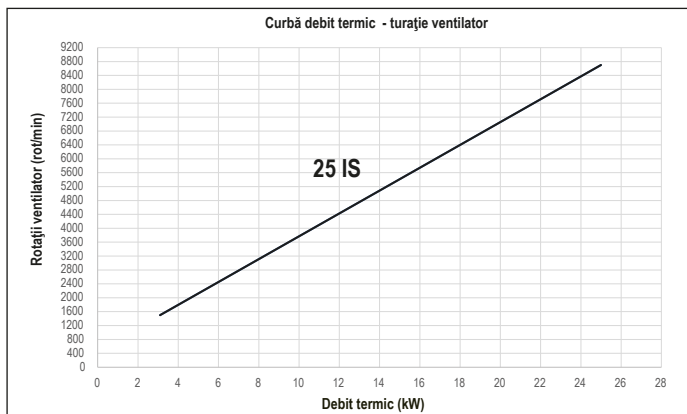
- Setați valoarea maximă de încălzire (rot/min) și confirmați.



Înregistrați valoarea nouă setată în tabelul de pe versoul covertei acestui manual. Pentru verificările și reglajele ulterioare, consultați valoarea setată.

⚠ Calibrarea nu implică pomirea centralei

Centrala este livrată cu reglajele indicate în tabelul cu date tehnice în funcție de necesitățile existente la nivelul instalațiilor sau de dispozițiile regionale privind limitele emisiilor de gaze arse; reglați această valoare consultând graficul de mai jos.



Cu defecțiunea A40 a cazanului este necesar

- deschideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**) rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic
- accesați meniul INFO ("5.3 Meniul INFO", elementul I018), pentru a verifica dacă valoarea presiunii ajunge la 1-1,5 bar

În plus față de cele de mai sus, kitul hidrometru analog (disponibil ca accesoriu), vă permite să citiți valoarea presiunii prezente în sistem chiar și în cazul unei pene de curent (de exemplu, șantier).

- închideți robinetul de umplere (**exteriorul centralei**), asigurându-vă că auziți cuplarea mecanică.

Apăsăți pe tasta pentru a restabili funcționarea. La sfârșitul încărcării, efectuați un ciclu de evacuare a aerului; în cazul în care căderea de presiune este foarte frecventă, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență

În prezența alarmelor A40 sau A41, din versiunea 9 a software-ului plăcii disponibil în meniul INFO ("5.3 Meniul INFO", elementul I035), afișarea codului de anomalie (5sec) alternează cu cea a valorii presiunii apei din sistem (2 sec).

**Anomalie A60**  
Aspectul erorii A60, la modelele cu rezervor de apă cu sonda conectată, împiedică funcționarea sanitară.

**Anomalie A91**  
Centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiții speciale de funcționare, poate să semnaleze necesitatea de intervenție pentru curățarea schimbătorului principal (cod alarmă A91). Anomalie A91 apare atunci când contorul depășește valoarea de 2500 de ore; această valoare poate fi verificată în "5.3 Meniul INFO" elementul I015 (vizualizarea/100, exemplu 2500h = 25). După finalizarea operațiunii de curățare (efectuată cu kitul special furnizat ca accesoriu), va trebui să resetați contorul de ore totalizate setând parametrul 312 = 1.

**NOTĂ:** Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia.

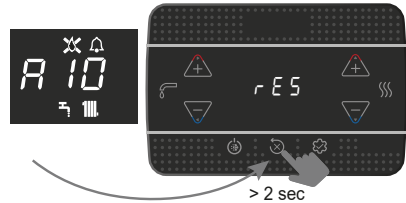
### 4.13 Defecțiuni și raportare

Dacă există o anomalie, pe ecran se afișează în mod intermitent un cod de eroare „Axx”. În anumite cazuri, codul de eroare este însoțit de o pictogramă:

ANOMALIE	PICTOGRAME AFIȘATE
blocare flacăra A10	
toate anomaliile cu excepția blocării flăcării și presiunii apei	
presiune apă	

#### Funcție de deblocare

Pentru a restabili funcționarea centralei în caz de anomalie, trebuie să apăsați:



În cazul în care condițiile de funcționare corectă au fost restabilite, centrale pornește din nou în mod automat.

În prezența unei telecomenzi, sunt disponibile maximum 5 încercări consecutive de deblocare. În acest caz, prin apăsarea tastei cazanul restabilește încercările inițiale.

Dacă încercările de restabilire a funcționării nu activează centrala, contactați Serviciul de asistență tehnică.

#### Anomalie A41

Dacă valoarea presiunii scade sub valoarea de siguranță de 0,3 bar, centrala afișează codul de anomalie A41 pe o perioadă de 10 min. După ce trece acest timp, dacă anomalia persistă, se afișează codul de anomalie A40.

### 4.14 Înlocuirea plăcii

În caz de înlocuire a plăcii de control și reglare poate fi necesară reprogramarea parametrilor de configurare. În acest caz, consultați tabelul cu parametri pentru a identifica valorile implicite ale plăcii, valorile setate din fabrică și cele personalizate. Parametrii de verificat în mod obligatoriu și eventual de resetat în caz de înlocuire a plăcii sunt următorii: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 507 - 708.

708 (nu uitați să setați parametrul la 0).


COD EROARE	MESAJ DE EROARE	DESCRIEREA TIPULUI DE ALARMĂ
A10	Blocare flacăra Obstrucție evacuare condens Alarmă evacuare gaze arse/Admisie aer blocată	definitivă
A11	Flacăra parazit	tranzitorie
A20	Termostat de limită	definitivă
A30	Anomalie ventilator	definitivă
A40	Încărcați instalația	definitivă
A41	Încărcați instalația	tranzitorie
A42	Anomalie trad. presiune	definitivă
A60	Anomalie sondă boiler	tranzitorie
A70	Anomalie sondă tur Supratemp. sondă tur Diferență sondă tur-retur	tranzitorie definitivă definitivă
A80	Anomalie sondă retur Supratemp. sondă retur Diferență sondă retur-tur	tranzitorie definitivă definitivă
A90	Anomalie sondă gaze arse	tranzitorie
A91	Curățare schimbător principal	tranzitorie
A58	Tensiune redusă de alimentare	tranzitorie
A59	Tensiune mare de alimentare	tranzitorie
CFS	Apelați service	semnalizare
SFS	Oprire pentru service	definitivă
FIL	presiune joasă - verificați instalația	semnalizare
>3.0 bar	presiune ridicată - verificați instalația	semnalizare

## 5 ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE


Întreținerea periodică este o „obligație” prevăzută de normele în vigoare și este esențială pentru siguranța, randamentul și durata de viață a centralei. Aceasta permite reducerea consumurilor, emisiilor poluante și menținerea produsului în siguranță și fiabilitate în timp. Înainte de a începe operațiunile de întreținere:


- Închideți robinetii de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.


Pentru a garanta menținerea caracteristicilor aparatului din punctul de vedere al eficienței și funcționalității, precum și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, este necesar să executați operațiunile de întreținere la intervale regulate de timp. Pentru întreținere, respectați indicațiile din capitolul “1 AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ”.


De regulă, se efectuează următoarele operațiuni: 


- îndepărtarea eventualelor reziduuri de oxidare de pe arzător
- îndepărtarea eventualelor depuneri de pe schimbătoare
- verificați starea de deteriorare a electrodului și, dacă este deteriorat, înlocuiți-l împreună cu etanșarea relativă
- verificarea și curățarea generală a conductelor de evacuare și de admisie
- controlul aspectului exterior al centralei
- controlul pornirii, opririi și funcționării centralei, atât în modul de pregătire a apei calde menajere, cât și în cel de încălzire
- controlul etanșeității racordurilor și conductelor de conectare la rețeaua de alimentare cu gaz, apă precum și cele de condens
- controlul consumului de gaz la putere maximă și minimă
- dacă presiunea apei menajere este sub 3 bar, goliți circuitul de apă menajeră al centralei și verificați dacă presiunea circuitului de încălzire se menține
- controlul integrității izolației cablurilor electrice, în special în apropierea schimbătorului primar
- verificarea siguranței de detectare a lipsei gazului
- verificarea dacă apa este prezentă în sifon, altfel umpleți-o.


 În timpul întreținerii cazanului, se recomandă utilizarea îmbrăcămintei de protecție pentru a evita orice risc de vătămare corporală.

 După ce ați realizat operațiunile de întreținere, trebuie efectuată analiza produșilor de ardere pentru a verifica funcționarea corectă.

 În cazul în care, după orice înlocuire a plăcii electronice, a schimbătorului, a ventilatorului/mixerului, a supapei de gaz sau a efectuat întreținerea electrodului de detectare sau a arzătorului, analiza produselor de ardere returnează valori care sunt în afara toleranței, este necesar să se repete procedura descrisă în paragraful “4.8 Analiza arderii”.


 Nu curățați centrala sau componentele sale cu substanțe ușor inflamabile (de exemplu, benzină, alcool etc.).

 Nu curățați panourile, componentele vopsite sau din plastic cu diluanți pentru vopsele.


 Curățarea panourilor se va face numai cu apă cu săpun.

### Curățare schimbător principal


- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetii de interceptare a gazului.
- Scoateți carcasa conform indicațiilor de la paragraful “3.7 Demontarea carcasei”.
- Deconectați cablu de conectare a electrozilor.
- Deconectați cablurile de alimentare a ventilatorului.
- Scoateți clema rampei de fixare (A) din mixer.
- Slăbiți piulița rampei de gaz (B).
- Rotiți și scoateți rampa de gaz din mixer.
- Scoateți cele 4 piulițe (C) care fixează grupul de ardere.
- Scoateți ansamblul transportor de aer/gaz, inclusiv ventilatorul și mixerul, având grijă să nu deteriorați panoul izolator și electrodul.
- Scoateți de pe racordul de evacuare a condensului schimbătorului țeava de conectare a sifonului și conectați la acesta țeava provizorie de colectare. În acest moment, continuați cu procedurile de curățare a schimbătorului.
- Aspirați eventualele resturi de murdărie din schimbător, având grijă să NU deteriorați panoul izolator.
- Curățați spirele schimbătorului cu o perie cu peri moi.

 **NU UTILIZAȚI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.**

- Curățați spațiile dintre spire utilizând o lamă cu grosimea de 0,4 mm, eventual disponibilă în kit.
- Aspirați eventualele resturi produse de curățare.
- Clătiți cu apă, având grijă să NU deteriorați panoul izolator al încetinitorului.

 În caz de depuneri persistente ale produșilor de ardere pe suprafața schimbătorului, curățați pulverizând oțet alb natural, având grijă să NU deteriorați panoul izolator al încetinitorului.

- Lăsați-l să acționeze câteva minute.
- Curățați spirele schimbătorului cu o perie cu peri moi.

 **NU UTILIZAȚI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.**

- Clătiți cu apă, având grijă să NU deteriorați panoul izolator al încetinitorului.
- Verificați integritatea panoului izolator al încetinitorului și eventual înlocuiți-l, respectând procedura specifică.
- După finalizarea operațiunilor de curățare, asamblați din nou cu grijă componentele, în ordinea inversă celei descrise.

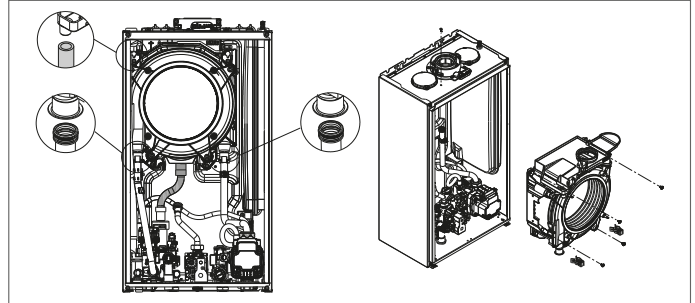
- Pentru închiderea piulițelor de fixare a ansamblului transportor de aer/gaz utilizați un cuplu de strângere de 6 Nm urmând secvența indicată pe presiune (1,2,3,4).
- Realimentați centrala cu tensiune și gaz.

### Curățarea arzătorului:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetii de interceptare a gazului.
- Scoateți carcasa conform indicațiilor de la paragraful „3.7 Demontarea carcasei”.
- Deconectați cablu de conectare a electrozilor.
- Deconectați cablurile de alimentare a ventilatorului.
- Scoateți clema rampei de fixare (A) din mixer.
- Slăbiți piulița rampei de gaz (B).
- Rotiți și scoateți rampa de gaz din mixer.
- Scoateți cele 4 piulițe (C) care fixează grupul de ardere.
- Scoateți ansamblul transportor de aer/gaz, inclusiv ventilatorul și mixerul, având grijă să nu deteriorați panoul ceramic izolator și electrozii. În acest moment, continuați cu procedurile de curățare a arzătorului.
- Curățați arzătorul cu o perie cu peri moi, având grijă să nu deteriorați panoul izolator și electrodul.

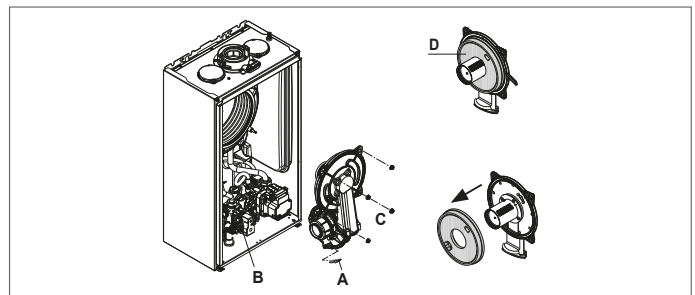
 **NU UTILIZAȚI PERII METALICE CARE POT DETERIORA COMPONENTELE.**

- Verificați integritatea panoului izolator al arzătorului și garnitura de etanșare și eventual înlocuiți-le, respectând procedura specifică.
- După finalizarea operațiunilor de curățare, asamblați din nou cu grijă componentele, în ordinea inversă celei descrise.
- Pentru închiderea piulițelor de fixare a ansamblului transportor de aer/gaz utilizați un cuplu de strângere de 6 Nm.
- Realimentați centrala cu tensiune și gaz.




### Înlocuirea panoului izolator al arzătorului


- Deșurubați șuruburile de fixare ale electrodului de aprindere/detecție și scoateți-le.
- Scoateți panoul izolator al arzătorului (D) acționând cu o lamă sub suprafață (conform indicațiilor din figură).
- Curățați eventualele resturi de adeziv de fixare.
- Înlocuiți panoul izolator al arzătorului.
- Noul panou izolator pentru înlocuirea celui demontat nu necesită fixare cu adeziv, deoarece geometria acestuia garantează cuplarea cu flanșa schimbătorului.
- Reasamblați electrodul de aprindere/detecție folosind șuruburile demontate anterior și înlocuind sigiliul relativ.





### Curățarea sifonului

- Deconectați tuburile (A) și (B), scoateți clema (C) și scoateți sifonul.
- Deșurubați capacele inferioare și superioare, apoi scoateți plutitorul.
- Curățați părțile sifonului de orice reziduuri solide.

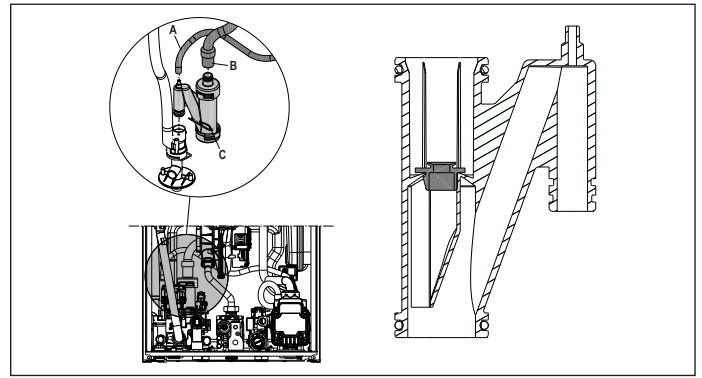
 Nu îndepărtați oblonul de siguranță și garnitura de etanșare a acestuia, deoarece prezența lor este menită să împiedice evacuarea gazelor arse în mediu în caz de condens.

 Repoziționați cu atenție componentele îndepărtate anterior, verificați sigiliul plutitor și înlocuiți-l dacă este necesar. Dacă înlocuiți garnitura plutitoare, acordați atenție poziționării corecte în scaun (vezi figura din secțiune).

 La sfârșitul secvenței de curățare, umpleți sifonul cu apă (vezi paragraful “4.2 Prima punere în funcțiune”) înainte de a porni din nou cazanul.

 La sfârșitul operațiilor de întreținere a sifonului, se recomandă aducerea cazanului în modul de condensare timp de câteva minute și verificarea scurgerilor din întreaga linie de evacuare a condensului.

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



## 5.1 Parametri programabili

O listă a parametrilor programabili este prezentată mai jos: UTILIZATOR (nivel disponibil întotdeauna) și INSTALATOR (acces cu parolă 18); pentru o explicație detaliată a parametrilor, consultați paragraful "5.2 Descrierea parametrilor".

**!** Este posibil ca unele informații să nu fie disponibile pe în funcție de nivelul de acces, de starea aparatului sau de configurația sistemului.

PARAMETRI UTILIZATORI		Valoare		Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	SETĂRI	min	max			
004	UNITATE DE MĂSURĂ	0	1	UTILIZATOR	0	
006	AVERTIZOR (BUZZER)	0	1	UTILIZATOR	1	

PARAMETRI INSTALATORI		Valoare		Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	CONFIGURAȚIE	min	max			
301	CONFIG HIDRAULICĂ	0	4	INSTALATOR	4*	
306	VITEZĂ MIN. VENTILATOR	1.200	3.600	INSTALATOR	consultați tab. date tehnice	
307	VITEZĂ MAX. VENTILATOR	3.700	9.999	INSTALATOR	consultați tab. date tehnice	
308	REGLARE PORNIRE LENTĂ	MIN	MAX	INSTALATOR	consultați tab. date tehnice	
309	VITEZĂ MAX. VENTILATOR CH	MIN	MAX	INSTALATOR	consultați tab. date tehnice	
310	GAMA NOMINALĂ (RANGE RATED)	MIN	MAX_CH	INSTALATOR	consultați tab. date tehnice	
311	IEȘIRE AUX	0	2	INSTALATOR	0	
312	RESETARE CONTOR GAZE ARSE	0	1	INSTALATOR	0	
313	VITEZA DE APRINDERE LA REPOZNIRE DUPĂ OPRIRE DIN CAUZA TEMPERATURII	VITEZĂ MIN. VENTILATOR	REGLARE PORNIRE LENTĂ	INSTALATOR	3.600 rot/min	
<b>ÎNCĂLZIRE</b>						
405	SETARE POMPĂ	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
408	CASCADĂ OT+	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
409	USCARE ȘAPĂ	0	1	INSTALATOR: dacă cazanul în OFF și TS	0	
410	OPRIRE ÎNCĂLZIRE	0 min	20 min	INSTALATOR	3 min	
411	RESETARE TIMPI ÎNCĂLZ	0	1	INSTALATOR	0	
415	ZONĂ P TS	0	1	INSTALATOR	0	
416	TEMP MAX. ZONA P	TEMP MIN. ZONA P	TR: 80.5 - TS: 45.0	INSTALATOR	TR: 80.5 - TS: 45.0	
417	TEMP MIN. ZONA P	20	TEMP MAX. ZONA P	INSTALATOR	TR: 40 - TS: 20	
418	REGLARE TERMICĂ ZONA P	0	1	INSTALATOR: dacă sonda externă prezentă	0	
419	ÎNCLINARE CURBĂ ZONA P	TR: 1.0 - TS: 0.2	TR: 3.0 - TS: 0.8	INSTALATOR doar dacă 418 = 1	TR: 2.0 - TS: 0.4	
420	COMP. NOCTURNĂ ZONA P	0	1		0	
432	TIP CLĂDIRE	5 min	20 min		5 min	
433	REACTIVITATE SONDĂ EXTERNĂ	0	255		20	
<b>APĂ MENAJERĂ</b>						
501	ANTI-LEGIONELLA	0	2	INSTALATOR	0	
502	INTARZIE PRIMA ANTI-LEGIONELLA	0 ore	24 ore	INSTALATOR	0 h	
503	TEMP DE LIVRARE PENTRU ANTI-LEGIONELLA	65,0 °C	85,0 °C	INSTALATOR	80,0 °C	
504	REZERVOR DE APĂ CU HISTEREZIE	0,0 °C	10,0 °C	INSTALATOR	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
505	REZERVOR DE APĂ HISTEREZE	0,0 °C	10,0 °C	INSTALATOR	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
506	LIVRARE TEMP REZERVOR DE APĂ	50,0 °C	85,0 °C	INSTALATOR	80,0 °C (dacă rezervorul de apă extern și par. 507=0)	
507	DEBITUL DE REZERVĂ ALUNECĂTOR	0	1	INSTALATOR	0	
508	TEMP. MIN. APĂ MENAJERĂ	37,5 °C	49,0 °C	INSTALATOR	37,5°C	
509	TEMP MAX. APĂ MENAJERĂ	49,0 °C	60,0 °C	INSTALATOR	60,0°C	

TR = TEMPERATURĂ ÎNALTĂ TS = TEMPERATURĂ JOASĂ

PARAMETRI SERVICE		Valoare		Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
	CONFIGURAȚIE	min	max			
302	TIP TRADUCT. DE PRESIUNE	0	1	SERVICE	1	
303	ACTIVARE UMLERE	0	1	SERVICE	0	
304	UMLEREA PRESIUNII DE ÎNCEPERE	NU SE APLICĂ ACESTUI MODEL				
305	CICLUL DE EVACUARE A AERULUI	0	1	SERVICE	1	
<b>ÎNCĂLZIRE</b>						
401	HISTEREZIS OPRIT TEMP. RIDICATĂ	2	10	SERVICE	5	
402	HISTEREZIS PORNIT TEMP. RIDICATĂ	2	10	SERVICE	5	
403	HISTEREZIS OPRIT TEMP. SCĂZUTĂ	2	10	SERVICE	3	
404	HISTEREZIS PORNIT TEMP. SCĂZUTĂ	2	10	SERVICE	3	


PARAMETRI SERVICE		Valoare		Nivel parolă	Valoare setată în fabrică	Valori personalizate
		min	max			
	<b>APĂ MENAJERĂ</b>					
512	POST-APĂ MEN. ÎNTĂRZ. ÎNCĂLZIRE	0	1	SERVICE	0	
513	TIMP POST-CIRC ÎNTĂRZ	1	255	SERVICE	6	
	<b>TEHNICIAN</b>					
701	ACTIVARE JURNAL ALARME	0	1	SERVICE	0 (valoarea se schimbă automat la 1 după 2 ore de funcționare)	
706	FUNCȚIE APELARE SERVICE	0	2	SERVICE	2	
707	SCADENȚĂ SERVICE	0	255	SERVICE	52	
708	MOD DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ	0	1	SERVICE	0	
	<b>CONECTIVITATE</b>					
801	CONFIG BUS 485	0	2	SERVICE	0	
803	CONFIG OT+	0	1	SERVICE	1	

\*301: 0 = DOAR ÎNCĂLZIRE - 1 = ACM INSTANTANEE FLUXOSTAT - 2 = ACM INSTANTANEE DEBITMETRU - 3 = ACM BOILER CU SONDĂ - 4 = ACM BOILER CU TERMOSTAT

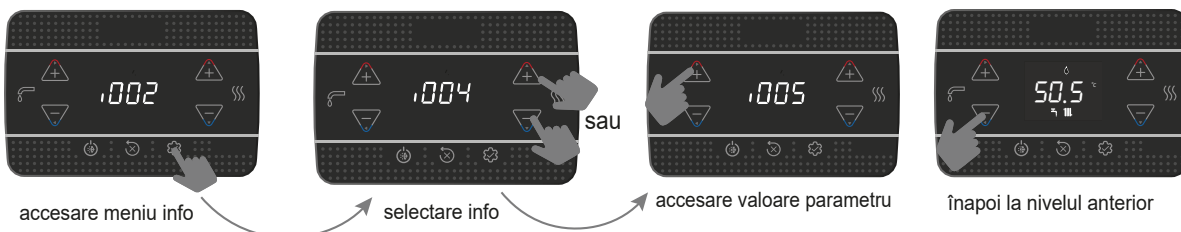
## 5.2 Descrierea parametrilor


Este posibil ca unele din următoarele funcții să nu fie disponibile, în funcție de tipul de aparat și de nivelul de acces.

PARAMETRU	DESCRIERE
004	Modifica unitatea de măsură: 0 = unități de măsură METRICE / 1 = nu este disponibil pe acest model Cifrele sunt exprimate în format zecimal (o cifră) pentru valori cuprinse între -9°C și +99°C, sunt exprimate în format complet pentru valori ≤ -10°C și ≥ 100°C, afișajul în °F (Fahrenheit) vor fi întotdeauna exprimate în format complet.
006	Pentru a activa/dezactiva avertizarea sonoră 0 = avertizor sonor (buzzer) OPRIT / 1 = avertizor sonor (buzzer) PORNIT
301	Pentru a seta tipul de traductor de presiune a apei: 0 = presostat de apă - 1 = traductor de presiune 3 = ACM BOILER CU SONDĂ - 4 = ACM BOILER CU TERMOSTAT Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 4, nu modificați. În caz de înlocuire a plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 4.
302	Pentru a seta tipul de traductor de presiune a apei: 0 = presostat de apă - 1 = traductor de presiune Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 1, nu modificați. În caz de înlocuire a plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 1.
303	Pentru a activa funcția de „umplere semiautomată” când în centrală sunt instalate un traductor de presiune și o electrovalvă de umplere. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0, nu modificați. În caz de înlocuire a plăcii electronice, asigurați-vă că acest parametru este setat la 0.
304	Apare numai dacă 303 = 1. INDISPONIBIL LA ACEST MODEL.
305	Pentru a dezactiva funcția ciclului de evacuare a aerului; valoarea din fabrică este 1, setați parametrul la 0 pentru a dezactiva funcția.
306	Pentru a modifica turația minimă a ventilatorului
307	Pentru a modifica turația maximă a ventilatorului
308	Pentru a regla pornirea lentă (poate fi programat în intervalul 306 - 307)
309	Pentru a modifica turația maximă a ventilatorului pentru încălzire. (poate fi programat în intervalul 306 - 307).
310	Pentru a modifica puterea termică la încălzire, valoarea din fabrică a acestui parametru este 0 și poate fi programat în intervalul 306 - 309. Pentru mai multe detalii cu privire la utilizarea acestui parametru, consultați paragraful “4.12 Gama nominală (Range rated)”.
311	Pentru a configura funcționarea unui releu suplimentar (numai dacă este instalată placa BE09 (kit accesoriu)) pentru a aduce o fază (230 Vac) la o a doua pompă de încălzire (pompă suplimentară) sau la o supapă de zonă. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0 și poate fi programat în intervalul 0 - 2, cu următoarea semnificație: 311= 0 - gestionarea depinde de configurarea cablajului plăcii BE09: jumper deconectat: pompă suplimentară - jumper prezent: supapă de zonă 311= 1 - gestionarea supapei de zonă 311= 2 - gestionarea pompei suplimentare
312	Acest parametru permite resetarea contorului de ore de funcționare în anumite condiții (pentru mai multe detalii, consultați “4.13 Defecțiuni și raportare, anomalie A91”). Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0; aduceți la 1 pentru a reseta contorul de ore al sondei de gaze arse după o intervenție de curățare a schimbătorului de căldură principal. După efectuarea procedurii de resetare, parametrul revine automat la valoarea 0.
313	Acest parametru permite reglarea aprinderii lente la re-aprinderea arzătorului după oprirea din cauza atingerii temperaturii punctului de setare. Reglarea este posibilă între valoarea minimă a turației ventilatorului (306) și valoarea turației în timpul aprinderii lente (308).
401	Pentru instalații la temperatură ridicată, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de oprire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE OPRIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE + 401. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 5°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
402	Pentru instalații la temperatură ridicată, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de pornire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE PORNIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE - 402. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 5°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
403	Pentru instalații la temperatură scăzută, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de oprire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE OPRIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE + 403. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 3°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
404	Pentru instalații la temperatură scăzută, acest parametru permite setarea valorii de histerezis utilizate de placa de reglare pentru calculul temperaturii de alimentare de pornire a arzătorului: TEMPERATURĂ DE PORNIRE = VALOARE DE REFERINȚĂ ÎNCĂLZIRE - 404. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 3°C și poate fi modificată în intervalul 2 - 10°C.
405	Pompa proporțională cu turație variabilă. INDISPONIBIL LA ACEST MODEL.
408	Permite setarea cazanului pentru aplicații în cascadă prin semnal OT+. Nu se aplică acestui model de cazan.
409	Acest parametru se utilizează pentru a activa funcția de uscare șapă (pentru mai multe detalii, consultați paragraful “4.7 Funcția de uscare șapă”). Valoarea din fabrică este 0; cu centrala termică oprită, setați la 1 funcția de uscare șapă în zonele de încălzire cu temperatură joasă. Parametrul revine automat la valoarea 0 după finalizarea funcției de uscare șapă și poate fi întreruptă în avans setând valoarea la 0.
410	Acest parametru se utilizează pentru a modifica temporizarea încălzirii forțate după oprire, referitoare la timpul de întârziere introdus pentru repornirea arzătorului oprit în cazul atingerii temperaturii de încălzire. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este de 3 minute și poate fi setat la valoare cuprinsă între 0 și 20 de min.
411	Acest parametru se utilizează pentru a anula funcția RESETARE TIMPI ÎNCĂLZIRE ȘI TEMPORIZARE PUTERE MAXIMĂ ÎNCĂLZIRE REDUSĂ în timpul căreia viteza ventilatorului este limitată între valoarea minimă și 60 % din puterea maximă de încălzire setată, cu o creștere de 10 % la fiecare 15 minute. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0; setați valoarea 1 pentru a reseta temporizarea.
415	Acest parametru vă permite să indicați tipul zonei care trebuie încălzită, fiind posibil să alegeți dintre următoarele opțiuni: 0 = TEMPERATURĂ RIDICATĂ (valoarea setată din fabrică) 1 = TEMPERATURĂ SCĂZUTĂ
416	Acest parametru se utilizează pentru a seta valoarea de referință maximă ce se poate seta pentru încălzire: interval 20°C - 80,5°C, implicit 80,5°C pentru instalații cu temperatură ridicată interval 20°C - 45°C, implicit 45°C pentru instalații cu temperatură scăzută. Observație: valoarea pentru 416 nu poate fi mai mică decât 417.
417	Acest parametru se utilizează pentru a seta valoarea de referință minimă ce se poate seta pentru încălzire: interval 20°C - 80,5°C, implicit 40°C pentru instalații cu temperatură ridicată interval 20°C - 45°C, implicit 20°C pentru instalații cu temperatură scăzută Observație: valoarea pentru 417 nu poate fi mai mare decât 416.
418	Acest parametru se utilizează pentru a activa reglarea termică atunci când sistemul este conectat la o sondă externă. Valoarea setată din fabrică este 0, centrala termică funcționează în permanență la o valoare fixă. Cu parametrul setat la 1 și sonda externă conectată, centrala funcționează cu reglare termică. Cu sonda externă deconectată, centrala funcționează în permanență la o valoare fixă. Consultați paragraful “4.4 Setarea termoreglării” pentru mai multe detalii cu privire la această funcție.
419	Acest parametru se utilizează pentru a seta numărul curbei de compensare utilizată de centrala termică în timpul reglării termice. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 2,0 pentru instalațiile la temperatură ridicată și 0,5 pentru cele la temperatură scăzută. Parametrul poate fi programat în intervalul 1,0 - 3,0 pentru instalațiile la temperatură ridicată și 0,2 - 0,8 pentru cele la temperatură scăzută. Consultați paragraful “4.4 Setarea termoreglării” pentru mai multe detalii cu privire la această funcție.
420	Cu acest parametru se activează funcția „compensare nocturnă”. Valoarea implicită este 0; pentru a activa funcția, setați-l la 1. Consultați paragraful “4.4 Setarea termoreglării” pentru mai multe detalii cu privire la această funcție.

432	Frecvenței cu care este actualizată valoarea temperaturii externe calculate pentru termoreglare; o valoare scăzută va fi utilizată pentru clădirile insuficient izolate
433	Intervalul de citire a valorii temperaturii externe citite de sondă.
501	Acest parametru permite activarea funcției „anti-legionella” așa cum este descris în paragraful “4.7 Funcția anti-legionella (numai dacă instalația este conectat un boiler extern cu sondă și conexiunea OT+ nu este prezentă)”. Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0 (funcție dezactivată). Setează valoarea la 1 pentru a activa funcția anti-legionella săptămânală; funcția se va activa în a treia zi a săptămânii la aproximativ ora 03:00 am. Setează valoarea la 2 pentru a activa funcția anti-legionella zilnică; funcția se va activa în fiecare zi a săptămânii la aproximativ ora 03:00 am.
502	Acest parametru indică întârzierea în ore față de prima dată când se urmărește funcția anti-legionella.
503	Este temperatura de curgere a cazanului când funcția anti-legionella este activă.
504	Cererea de încărcare a rezervorului de stocare este activată atunci când temperatura măsurată de sonda rezervorului de stocare este mai mică decât valoarea setată a rezervorului de stocare - par. 504
505	Cererea de încărcare a rezervorului de stocare este dezactivată atunci când temperatura măsurată de sonda rezervorului de stocare este mai mare decât valoarea setată a rezervorului de stocare + par. 505.
506	Parametru pentru setarea temperaturii de livrare a cazanului la rezervorul de apă caldă menajeră
507	Acest parametru permite activarea funcției TUR GLISANT pentru a modifica valoarea de referință pentru alimentare utilizată de cazan, la solicitarea de apă menajeră (numai dacă este conectat un fierbător cu sondă, cazul C). Valoarea din fabrică pentru acest parametru este 0 (funcție dezactivată), setați parametru la 1 pentru a activa funcția. Pentru mai multe informații despre această funcție, consultați par. “4.6 Tur glisant (numai dacă este conectat un boiler extern)”.
508	Pentru a seta valoarea de referință minimă pentru apa menajeră
509	Pentru a seta valoarea de referință maximă pentru apa menajeră
512	Prin intermediul acestei valori se poate activa/dezactiva funcția de postcirculare a apei menajere cu blocarea pornirii încălzirii.
513	Prin intermediul acestei valori se poate seta durata postcirculării apei menajere când este activată funcția de postcirculare a apei menajere cu blocarea pornirii încălzirii.
701	Pentru a activa memorarea unui jurnal de alarme. Implicit 0; valoarea se schimbă automat la 1 după 2 ore de funcționare
706	Acest parametru permite controlul periodic al cazanului în conformitate cu o perioadă de funcționare stabilită în parametrul 707. Există trei valori de setare: 0 = funcție dezactivată 1 = funcție activată conform următoarei reguli: dacă 707 <4 afișajul arată semnalul CFS dacă 707 = 0, pe afișaj apare semnalul SFS (STOP FOR SERVICE) care indică inhibarea permanentă a tuturor cererilor de încălzire și apă caldă menajeră. Nu se poate reseta 2 = funcție activată: când 707 = 0, afișajul arată semnalul CFS fără oprire de funcționare În această condiție, meniul INFO (linia I044) afișează numărul de zile care au trecut de la apariția semnalului CFS (707 = 0)  Semnalul CFS apare la intervale de 10 min pe durata de 1 min, cu 1 lună înainte de sfârșitul perioadei setate în parametrul 707.
707	Perioadă de funcționare fixă pentru apelul de service (parametrul 706)
708	Funcție automată care este activată la prima sursă de alimentare sau după 60 de zile de neutilizare (cazan alimentat electric). În acest mod, cazanul, timp de 60 de minute, limitează puterea de încălzire la minimum și temperatura maximă a apei calde menajere la 55°C. Activarea coșului de coș dezactivează temporar această funcție. În timpul execuției, pictograma de presiune a apei clipește. 0 = VALOARE DIN FABRICA, modul de eficiență ridicat dezactivat.
801	Acest parametru este utilizat pentru a permite gestionarea la distanță a cazanului. Există trei valori de setare: 0 = VALOARE DE FABRICA. Interfața de pe mașină este funcțională, telecomanda prin ModBus este activată 1 = Interfața mașinii este funcțională, telecomanda prin ModBus este dezactivată 2 = Interfața mașinii nu este operațională, telecomanda este activată prin REC10H. Doar tasta MENU rămâne activă pentru modificarea parametrului 801.
803	Acest parametru se utilizează pentru a activa gestionarea de la distanță a centralei termice prin intermediul unui dispozitiv OpenTherm: 0 = Funcție OT+ dezactivată, centrala termică nu poate fi gestionată de la distanță utilizând un dispozitiv OT+. Dacă se setează acest parametru la 0, eventuala conexiune OT+ este imediat întreruptă 1 = VALOARE DIN FABRICA. Funcție OT+ activată, se poate conecta un dispozitiv OT+ pentru gestionarea de la distanță a centralei termice. Dacă se conectează un dispozitiv OT+ la centrala termică, pe ecran se afișează mesajul OT.

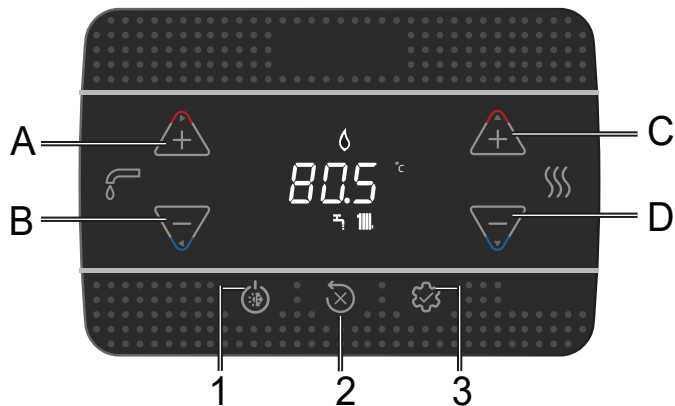
### 5.3 Meniul INFO



 Dacă nu se apasă nicio tastă, după 60 de secunde interfața părește automat meniul de informații.

NUME PARAMETRU	DESCRIERE	
I001	Ore uscare șapă	Număr de ore de funcționare a funcției de uscare șapă (când este în desfășurare)
I002	Sondă tur	Valoare sondă de tur centrală
I003	Sondă retur	Valoare sondă de retur centrală
I005	Valoare de referință apă menajeră OT+	Punctul de referință al apei calde menajere trimis de către telecomandă OT+ la cazan
I008	Sondă gaze arse	Valoare sondă gaze arse
I009	Sondă externă	Valoare instantanee sondă externă
I010	Temp externă pentru reglare termică	Valoare filtrată sondă externă utilizată în algoritmul pentru reglarea termică pentru calculul valorii de referință pentru încălzire
I011	Debit apă menajeră	Valoare de referință pentru apa menajeră numai în caz de conexiune OT+
I012	Turație ventilator	Turația ventilatorului (rot/min)
I015	Contor sondă gaze arse	Număr de ore de funcționare a schimbătorului în „regim de condensare” (sunt afișate valorile în mii/100)
I016	Ref. tur zona p	Valoare de referință pentru turul zonei principale
I017	Valoare de referință pentru încălzire OT+	Valoare de referință pentru încălzire trimisă de crono OT+ la centrală
I018	Presiune instalație	Presiune instalație
I028	Curent de ionizare	Curent de ionizare instantanee detectat de electrodul de detectare
I029	Mod de eficiență ridicată	Indică când funcționează modul de înaltă eficiență
I034	Informații placă electronică	Identificarea plăcii electronice
I035	FW revizuirea placă electronică	Versiunea firmware-ului plăcii electronice
I038	Indică calitatea conexiunii wifi	Indică calitatea conexiunii wifi
I039	Istoric alarmă 1 (mai vechi)	Lista ultimelor cinci alarme înregistrate
I040	Istoric alarmă 2	
I041	Istoric alarmă 3	
I042	Istoric alarmă 4	
I043	Istoric alarmă 5 (mai recent)	
I044	Raportarea numărului de zile pentru CFS	Numărul de zile care au trecut de la apariția semnalului CFS (707 = 0)
I045	Următorul anti-legionella	Zile lipsesc până la următoarea anti-legionella.








## 6 PANOU DE COMANDĂ



<b>A și B</b>	Reglarea valorii de referință pentru apă menajeră Selectarea parametrilor
<b>C și D</b>	Reglarea valorii de referință pentru încălzire Setarea parametrilor
<b>B</b>	Revenire la ecranul anterior/anulare selecție Apăsare >2sec - revenire la ecranul principal
<b>1</b>	Schimbarea stării de funcționare (OPRIT, VARĂ și IARNĂ)
<b>2</b>	Resetarea stării alarmei (RESET) Întreruperea ciclului de evacuare a aerului
<b>3</b>	Acces la meniul INFO Acces la meniul de setare a parametrilor Acces la ecranul de introducere a parolei Funcția ENTER
<b>1+3</b>	Blocarea și deblocarea tastelor
<b>2+3</b>	Când centrala este OPRITĂ, activează analiza arderii (CO)

De fiecare dată când se apasă tastele, cazanul emite un semnal sonor (Buzzer); este posibil prin parametrul 006 Buzzer să gestionați activarea (1) sau dezactivarea (0) sunetului

Notă: sunt afișate valorile în mii/100, de exemplu 6500 rot/min = 65.0


	Conectare la un dispozitiv WIFI
	Anomalie sau expirare temporizator call for service (apelare service)
	În caz de anomalie împreună cu pictograma  , cu excepția alarmelor cu privire la flacără și apă
	Indică prezența flăcării, în caz de blocare a flăcării pictograma se afișează ca <b>XX</b>
	Se afișează intermitent pentru alarme de apă temporare și în mod fix pentru alarme permanente
	Prezentă dacă încălzirea este activă, este afișată intermitent dacă există o cerere de încălzire în curs
	Prezentă dacă este activă pregătirea apei menajere, este afișată intermitent dacă există o cerere de apă menajeră în curs
°C - °F	unitate de măsură temperatură
rpm	turație ventilator
bar -psi	valoarea presiunii

## 7 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

- Aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția „pornit”.
- Deschideți robinetul de gaz pentru a permite fluxul de combustibil.
- La pornire se aprind toate pictogramele și segmentele timp de 1 sec. și apoi se afișează versiunea firmware-ului timp de 3 sec.:



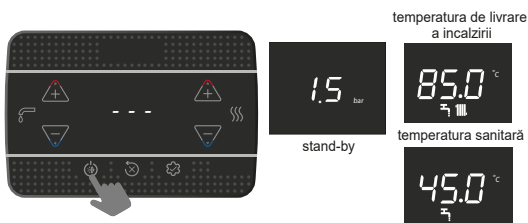
- Apoi, dacă este activat, pornește ciclul automat de evacuare a aerului, cu durată de 6 min. (pentru detalii, citiți paragraful „4.3 Ciclul de evacuare a aerului”).
- Ulterior, interfața trece la afișarea stării active în acel moment.

 Reglați termostatul de mediu la temperatura dorită (~ 20°C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat sau programator orar, verificați să fie „activ” și reglat (~ 20°C).


- Apoi setați centrala pe modul IARNĂ sau VARĂ.

### 7.1 Starea de funcționare

- La apăsarea butonului 1, tipul de funcționare este afișat ciclic cu opțiunile OPRIT - VARĂ - IARNĂ și la sfârșit din nou OPRIT. În stand-by, afișajul arată presiunea sistemului, în cazul unei solicitări de încălzire afișează temperatura de curgere, în timp ce în cazul unei solicitări de apă caldă menajeră temperatura apei calde menajere.



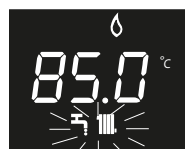
### MOD DE IARNA

Centrala activează funcția de încălzire a apei calde menajere; prezența pictogramei  indică o cerere de căldură și pornirea arzătorului.

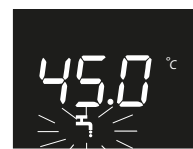
### MOD DE VARĂ (numai cu rezervorul de apă conectat)

Centrala activează funcționarea tradițională pentru furnizarea exclusivă a apei calde menajere. În cazul rezervorului de apă cu termostat sau a unei cereri de apă caldă menajeră în curs, este afișată temperatura de curgere a cazanului, în cazul unui rezervor de apă cu sondă, este afișată temperatura apei stocate în rezervorul de apă.

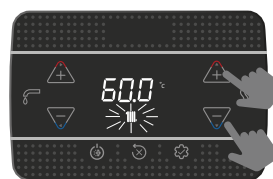
IARNĂ



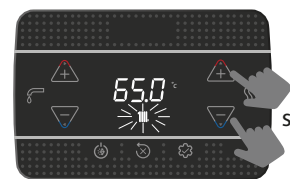
VARĂ



### 7.2 Setarea valorii de referință pentru încălzire



prima apăsare



sau

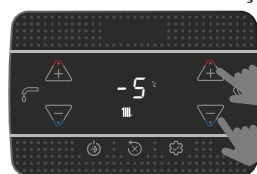
a doua apăsare  
setați valoarea de referință a ÎNC în trepte de 0.5 °C

Dacă nu se apasă nicio tastă în termen de 5 sec., valoarea setată se consideră a fi noua valoare de referință pentru încălzire.

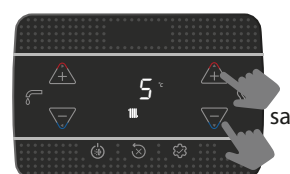
### 7.3 Setarea valorii de referință pentru încălzire cu sondă externă

Cu sonda externă conectată (opțional) și cu reglarea termică activată (parametrul 418=1), valoarea temperaturii de alimentare este selectată automat de sistem, care ajustează imediat temperatura ambiantă în funcție de variațiile temperaturii externe.

**Modificarea valorii de referință pentru încălzire**



sau

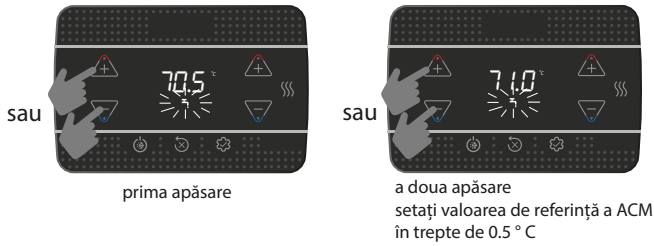


Corecția valorii de referință se efectuează în intervalul (de la -5 la +5 °C)  
Cu parametrul 418=0 centrala funcționează la o valoare fixă.

## 7.4 Reglarea valorii de referință pentru ACM

**CAZUL A:** doar încălzire fără niciun boiler - regulamentul nu se aplică  
**CAZUL B:** numai încălzirea cu boiler extern gestionat de un termostat - regulamentul nu se aplică

**CASO C:** numai încălzirea cu un boiler extern (kit de accesorii disponibil la cerere) gestionat de una sondă de temperatură - pentru reglarea temperaturii apei calde menajere stocate în boiler extern, procedați după cum urmează:



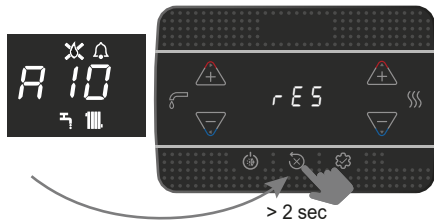
Dacă nu se apasă nicio tastă în termen de 5 sec., valoarea setată se consideră a fi noua valoare de referință pentru ACM.

## 7.5 Oprire de siguranță

În cazul în care apar anomalii la pornire sau în timpul funcționării, centrala va efectua o „OPRIRE DE SIGURANȚĂ”. Ecranul va afișa codul de eroare identificat. Pentru mai multe detalii, citiți “4.13 Defecțiuni și raportare”.

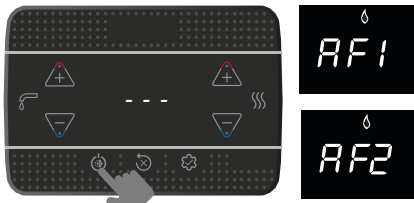
### Funcția de deblocare

Dacă încercările de deblocare nu repun în funcțiune centrala, solicitați intervenția Serviciului de asistență tehnică de la nivel local.



## 7.6 Oprirea temporară

În cazul unor absențe temporare (la sfârșit de săptămână, scurte călătorii etc.) setați starea centralei pe OFF.



Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

- **protecție la îngheț pe circuitul de încălzire:** funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda de tur coboară sub valoarea de 5 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de alimentare ajunge la 35 °C; Pe ecran se afișează AF1
- **protecție la îngheț pe circuitul de apă caldă menajeră (numai cu rezervor de apă cu sondă):** funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda pentru rezervor de apă coboară sub valoarea de 5 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de alimentare ajunge la 55°C; pe ecran se afișează AF2
- **antiblocare circulator:** pompa de circulație se activează la fiecare 24 de ore, timp de 30 de secunde.

## 7.7 Oprirea pentru perioade lungi de timp

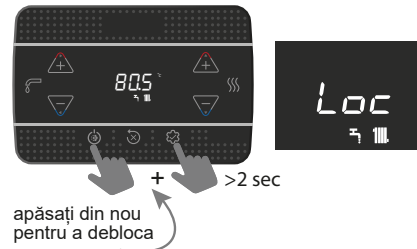
Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- setați la starea OPRIT
- poziționați întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
- închideți robinetele de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

În acest caz, sistemele anti-îngheț și antiblocare sunt dezactivate. Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

## 7.8 Funcția de blocare a tastaturii

Pentru a bloca tastele




Dacă există o anomalie, tasta 2 rămâne activă pentru a permite resetarea alarmei.

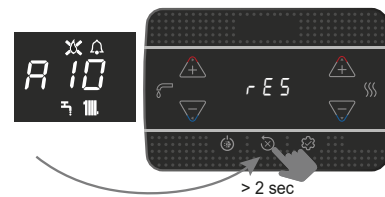
## 7.9 Istoria alarmelor

Istoricul alarmelor este activ cu parametrul 701=1 (SERVICE).

Alarmele pot fi vizualizate:

- meniul INFO (de la I039 la I043), în ordine cronologică, de la cel mai recent la cel mai vechi, până la maximum 5
- pe comandă OT+, dacă este conectat.

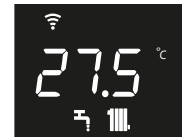
Dacă o alarmă apare de mai multe ori la rând, este memorată doar o singură dată. Pentru a reseta alarma, urmați instrucțiunile furnizate la punctul “7.5 Oprire de siguranță ”.



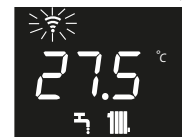
## 7.10 Conexiunea GATEWAY “Riello Wifi key”

Cazanul poate gestiona conexiunea la un router wifi prin produsul cheie Riello Wifi (accesorii). Comunicarea către gateway este activată de parametrul 801 (SERVICE).

Când cheia este conectată la routerul wifi, pictograma este fixată:





Când cheia nu are conexiune, pictograma clipește:





În meniul INFO la elementul I038 (SEMNAL RADIO) se poate vizualiza intensitatea semnalului radio (0 = foarte slab, 1 = slab, 2 = bun, 3 = excelent, 4 = foarte bun).


# 1 FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK


 Az üzemeinkben gyártott kazánok úgy készülnek, hogy kellő figyelmet fordítunk minden egyes alkatrészre, hogy megóvjuk mind a felhasználókat, mind a telepítőket esetleges balesetektől. Felhívjuk tehát a szervízálózat tagjainak figyelmét, hogy különös gonddal járjanak el a készüléken elvégzett minden egyes beavatkozás alkalmával, s kiemelten ügyeljenek az elektromos vezetékekre, főleg arra, hogy a vezetékek csupaszcsond végződése ne lógjon ki a sorkapocsból, s ne érintkezhesen így a vezeték más, áram alatti részeivel.


 Ez a kézikönyv a termék szerves része: mindig győződjön meg arról, hogy mellékelte-e a készülékhez, akkor is, ha a tulajdonos vagy a felhasználó megváltozott, vagy pedig a készüléket más fűtési rendszerhez helyezték át. Elvesztés vagy megrongálódás esetén kérjen másikat a legközelebbi szakszerviztól.


 Ezt a készüléket használhatják gyermekek, akik nem fiatalabbak 8 évnél, olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, ha felügyeli őket vagy betanítja őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy, aki megérti a velejárási veszélyeket. Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végrehajtandó karbantartást és tisztítást nem csinálhatják gyermekek felügyelet nélkül.


 A kazánt csak szakképzett személyzet telepítheti és szervizelheti a hatályos előírásoknak megfelelően.


 A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végezteni, ezért időben egyeztetessen időpontot a műszaki ügyfélszolgálattal.


 A telepítő kellő felvilágosítást adjon a felhasználónak a készülék működését és az alapvető biztonsági előírásokat illetően.


 A felhasználónak be kell tartania a kézikönyvben található figyelmeztetéseket.


 A kazán csak arra a rendeltetési célra használható, amelyre készült. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint rendeltetéstől eltérő használat miatt embernek, állatnak okozott károk, vagy anyagi károk esetén a gyártót sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

 A csomagolás eltávolítása után győződjék meg róla, hogy annak tartalma teljes és sértetlen. Ha valamit nem talál a rendben, forduljon a viszonteladóhoz, akitől a készüléket vásárolta.

 A készülék biztonsági szelepeinek kifolyóját megfelelő gyűjtő- és elvezető rendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem felel olyan esetleges károkért, amelyek biztonsági szelep működése folytán keletkeznek.

 A csomagolóanyagot megfelelő gyűjtőhelyen rendelkezésre álló tárolókba kell elhelyezni.

 A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezetet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.

 A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.


A telepítés során szükséges a felhasználót tájékoztatni az alábbi tennivalóiról:

- vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a műszaki ügyfélszolgálatot
- rendszeresen ellenőriznie kell, hogy a hidraulikus berendezés üzemi nyomása nagyobb-e mint 1 bar. Szükség esetén állítsa vissza a nyomást a töltőcsap kinyitásával (**a kazántól függetlenül**)
- várja meg a nyomás növekedését: ellenőrizze a kazán kijelzőjén, hogy az érték eléri-e az 1-1,5 bar értéket; majd csukja be a töltőcsapot (**a kazántól függetlenül**).


Ha a kazánt hosszabb időn át nem használják, tanácsos elvégezni az alábbi műveleteket:

- állítsa az eszközt OFF állapotba, és a fő rendszerkapcsolót állítsa „kikapcsolt” állásba
- a tüzelőanyag és a víz csapjának elzárása, mind a fűtési, mind a használati meleg víz rendszerének oldalán

- ürítse ki a fűtési és a használati meleg víz rendszert fagyveszély esetén.


 Ha a készüléket több mint 60 napig nem használják fel kell tölteni a szifont a kazánban. Ha a kazánt olyan helyen telepítik, ahol a környezeti hőmérséklet 30°C felett maradhat hosszabb ideig töltse fel a szifont 30 napos inaktivitás után. A műveletet szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.


A biztonságos használat érdekében tartsa szem előtt, hogy:


 Tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) használni vagy bekapcsolni, ha fűtőanyag vagy égéstermék illatot érez. Ebben az esetben:


- szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva;
- zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket;
- haladéktalanul hívja ki a műszaki ügyfélszolgálatot vagy képzett szakembert.


 Ne érjen a készülékhez mezítláb vagy nedves, vizes testrészrel.


 Tilos bármilyen műszaki vagy tisztítási műveletet végezni, ha még nem választotta le a készüléket az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb „kikapcsolt” állásba, a kazán főkapcsolóját pedig „OFF” állásba.


 Tilos megváltoztatni a biztonsági vagy a szabályozó beállításait a készülék gyártójának utasításaitól eltérően, engedélye nélkül.


 Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a készülékből kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha le vannak választva az elektromos hálózatról.

 Soha ne dugaszolja el vagy szűkítse le a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

 Ne hagyjon gyúlékony tartályokat és anyagokat abban a helyiségben, ahova a készüléket beszerelik.

 Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet. A hatályos szabályozás által meghatározottaknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

 Tilos a kondenzvíz elvezető nyílását elzárni vagy eldugaszolni. A kondenzvíz-elvezető csőnek a lefolyócsatorna felé kell lennie fordítva, elkerülve a további szifonok kialakítását.


 Tilos bármilyen módon beavatkozni a gázszelepen.


 Tilos a lepecsételt egységekhez nyúlni.

## FIGYELMEZTETÉS


Ez a kézikönyv mind a felhasználó, mind a telepítő számára tartalmaz adatokat és információkat. A felhasználónak az alábbi fejezeteket kell figyelmesen átolvasnia:


- Általános figyelmeztetések és biztonsági előírások
- Üzembe helyezés
- Karbantartás.


 A felhasználó nem módosíthatja a biztonsági eszközöket, nem cserélheti ki a termék egyes részeit, nem változtathatja meg vagy nem végezhet javításokat a készüléken. Ezeket a műveleteket kizárólag szakképzett személy végezheti el.


 A készülék gyártója nem vállal felelősséget a fent megadottak be nem tartásából adódó károkért.

A kézikönyvben helyenként az alábbi szimbólumok szerepelnek:

 Parte destinata anche all'utente.

 **FIGYELEM** = a művelet különös figyelmet és körültekintést, valamint kellő felkészültséget igényel.

 **TILOS** = olyan művelet, amit szigorúan TILOS végrehajtani.

 **FIGYELEM** = A használati meleg vízre vonatkozó adatok csak forró víz tároló csatlakoztatása esetében kell figyelembe venni (a tároló külön rendelhető tartozék)

## 2 MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁS	UM	15 IS		25 IS			
		G20	G31	G20	G31		
<b>Fűtés</b>	Névleges hőteljesítmény (***)	kW-kcal/h		20,00-17.200			
	Névleges hőteljesítmény (80°/60°)	15,00-12.900		19,38-16.667			
	Névleges hőteljesítmény (50°/30°)	14,51-12.474		20,92-17.991			
	Lecsökkent hőteljesítmény	kW-kcal/h		3,10-2.666			
	Redukált hőteljesítmény (80°/60°)	3,10-2.666		5,00-4.300			
	Redukált hőteljesítmény (50°/30°)	2,94-2.525		4,80-4.128			
	Range Rated nominális hőteljesítmény (Qn)	kW-kcal/h		3,04-2.613			
	Range Rated minimális hőteljesítmény (Qm)	kW-kcal/h		5,11-4.395			
		-		20,00-17.200			
<b>HMV</b>	Nominális hőteljesítmény (***)	kW-kcal/h		8,20-7.052			
	Névleges hőteljesítmény (*)	kW-kcal/h		8,20-7.052			
	Lecsökkent hőteljesítmény	kW-kcal/h		25,00-21.500			
	Redukált hőteljesítmény (*)	kW-kcal/h		25,00-21.500			
		3,10-2.666		5,00-4.300			
		3,10-2.666		5,00-4.300			
	Hasznos hatások Max névleges hőteljesítmény - Min névleges hőteljesítmény (80°/60°)	%		96,7-94,7			
	Egési hatások	%		97,2			
	Hasznos hatások Max névleges hőteljesítmény - Min névleges hőteljesítmény (50°-30°)	%		104,6-98,0			
	Hasznos hatások: 30% Pn max (30° visszatérő)	%		109,6			
	Hatások átlagos P Range Rated (80/60°C)	%		-			
	Hatások átlagos P Range Rated 30% (30° visszatérő)	%		97,0			
	Teljes elektromos teljesítmény (max. fűtési-HMV teljesítmény)	W		109,3			
	Keringtető szivattyú elektromos teljesítménye (1.000 l/h)	W		84 - 103			
		42		42			
<b>Kategória • Rendeltetési ország</b>		I12H3P • HU I12HY203P • HU		I12H3P • HU I12HY203P • HU			
Tápfeszültség	V-Hz	230-50		230-50			
Védelmi fokozat	IP	X5D		X5D			
Leállási veszteség	W	30		30			
Veszteség a füstcsőnél kikapcsolt égővel - bekapcsolt égővel	%	0,12-2,82		0,09-2,80			
<b>Fűtési üzemmód</b>							
Max. nyomás	bar	3		3			
Minimum nyomás standard használat esetén	bar	0,25-0,45		0,25+0,45			
Maximális hőmérséklet	°C	90		90			
Fűtési H <sub>2</sub> O hőmérséklet-választó mező (normál/alacsony hőm.)	°C	20+80/20+45		20+80/20+45			
Szivattyú: a rendszer számára rendelkezésre álló max. emelőnyomás	mbar	408		408			
a következő hozamnál	l/h	1.000		1.000			
Membrános tágulási tartály	l	8		8			
Tágulási tartály előtöltése (fűtés)	bar	1		1			
<b>Gáznyomás</b>		<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>
Névleges metángáz nyomás (G20 - I2H)	mbar	25	-	-	25	-	-
Névleges nyomás MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbar	-	25	-	-	25	-
Névleges nyomás LPG (G31 - I3P)	mbar	-	-	37	-	-	37
<b>Fűtési teljesítmény</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>		
Levegő mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	18,223	18,614	24,298	24,819		
Füstgáz mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	19,728	19,778	26,304	26,370		
Füstgáz tömegáram (max-min)	g/s	6,814-1,408	6,973-2,324	9,086-1,408	9,297-2,324		
<b>HMV teljesítmények</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>		
Levegő mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	31,024	30,372	31,024		
Füstgáz mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	32,963	32,880	32,963		
Füstgáz tömegáram (max-min)	g/s	11,357-1,408	11,621-2,324	11,357-1,408	11,621-2,324		
<b>Ventilátor teljesítménye</b>							
Koncentrikus csövek maradék emelőnyomása 0,85 m	Pa	60		60			
Külön csövek maradék emelőnyomása 0,5 m	Pa	180		180			
Kazán maradék emelőnyomása csövek nélkül	Pa	186		186			
NO <sub>x</sub>		6. osztály		6. osztály			
<b>Maximális megengedett kibocsátási érték (**)</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>		
<b>Qn-Qr</b>	CO (0% O <sub>2</sub> ) környezeti szonda kisebb, mint	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	140-30	
	CO <sub>2</sub>	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	
	NO <sub>x</sub> (0% O <sub>2</sub> ) környezeti szonda kisebb, mint	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	40-40	
	T füstgázok	°C	71-64	71-63	77-64	81-63	

(\*) Átlagérték különböző háztartási melegvíz üzemelési körülmények között

(\*\*) Az ellenőrzést koncentrikus  $\varnothing$  60-100 átmérőjű, 0,85 m hosszúságú csövekkel, fűtésben 80-60 °C vízhőmérséklet mellett végeztük - az értékeket teljesen zárt burkolattal mértük

(\*\*\*) A G20.2 (I2Y20) gázzal történő hőkapacitás csökken:

- START 15 IS: Névleges hőteljesítmény fűtés = 14kW; Névleges hőteljesítmény HMV = 23kW

- START 25 IS: Névleges hőteljesítmény fűtés = 18kW; Névleges hőteljesítmény HMV = 23kW.

A megadott adatokat nem szabad a berendezés hitelesítésére használni; a hitelesítésre az első begyűjtésnél mért adatok szolgálnak, amelyek a készülék kézikönyvében találhatóak.



**FIGYELEM** = A használati meleg vízre vonatkozó adatok csak forró víz tároló csatlakoztatása esetében kell figyelembe venni (a tároló külön rendelhető tartozék)

### MEGJEGYZÉS

Hivatkozással a 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendeletre, a táblázatban megadott adatok használhatóak fűtőkészülékek, vegyes fűtőkészülékek, fűtőkészülékek együttesei és hőmérsékletvezérlő eszközök és szolár berendezések termékkártyáinak kitöltéséhez és címkézéséhez:

ALKATRÉSZ	OSZTÁLY	BÓNUSZ
KÜLSŐ SZONDA	II	2%
OT+ TÁVVEZÉRLŐ	V	3%
KÜLSŐ SZONDA + „OT+” TÁVVEZÉRLŐ	VI	4%

PARAMÉTEREK	UM	METÁNGÁZ (G20)		FOLYÉKONY PROPÁN-GÁZ (G31)	
		15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Fűtőérték kisebb mint	MJ/m³S	34,02		88	
Névleges tápnyomás	mbar (mm H2O)	25 (254,9)		37 (377,3)	
Min. tápnyomás	mbar (mm H2O)	13 (132,6)		-	
Égő: átmérő/hosszúság	mm	70/88	70/88	70/88	70/88
Membrán: furatok száma - furatok átmérője	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,6	1 - 3,6
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	1,59	2,12	-	-
	kg/h	-	-	1,16	1,55
Max. gázfogyasztás HMV	Sm³/h	2,64	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,94	1,94
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Min. gázfogyasztás HMV	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Ventilátor fordulatszáma lassú gyújtáskor	ford/perc	5.500	5.500	5.500	5.500
A fűtőventilátor maximális fordulatszáma	ford/perc	5.600	7.000	5.400	6.900
A használati meleg víz ventilátor maximális fordulatszáma	ford/perc	8.700	8.700	8.500	8.500
HMV - fűtés ventilátor minimális fordulatszáma	ford/perc	1.500	1.500	2.050	2.050
A HMV ventilátor maximális fordulatszáma C(10) konfigurációban (Ø80/125 • Ø80-80)	ford/perc	9.200	9.200	-	-
A HMV/fűtés ventilátor minimális fordulatszáma C(10) konfigurációban (Ø80/125 • Ø80-80)	ford/perc	2.100	2.100	-	-

**FIGYELEM** = A használati meleg vízre vonatkozó adatok csak forró víz tároló csatlakoztatása esetében kell figyelembe venni (a tároló külön rendelhető tartozék)

Leírás	Kazántípus START IS					
	C4		C6		C8	
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Égéstermékek hőmérséklete névleges körülmények között (80/60 °C-on) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Tömegáram [m³/h] @ Névleges teljesítmény [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Névleges teljesítmény [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Az égéstermékek túlmelegedése [°C]	115					
Égéstermékek hőmérséklete minimális teljesítményen [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Tömegáram minimális hőteljesítmény mellett [m³/h] @ Csökkentett teljesítmény [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Minimális névleges teljesítmény [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
CO2 tartalom névleges feltételek mellett [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO2 minimális hőteljesítmény mellett [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Minimális megengedett nyomásvesztés (levegőellátásban és füstgázvezető cső) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Maximális megengedett nyomásvesztés (levegőellátásban és füstgázvezető cső) [Pa]	180	180	-	-	-	-
A legnagyobb megengedett nyomáskülönbség az égési levegő bemenete és a füstgáz kimenet között (beleértve a szelnyomást is) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Az égési levegő maximális megengedett hőmérséklete [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		15 IS		25 IS	
A füstcső/műszaki rekesz minimális hasznos átmérője [mm]	240					
<b>Megjegyzés</b>						
C1: A fali és tetővégződés felszereléséhez olvassa el a készülékben található speciális utasításokat. A végzések külön égési és levegőellátó körökből jönnek ki 50 cm-es négyzetben belül.						
C3: A különálló égés- és levegőellátó kör kivezetéseinek 50 cm-es négyzetben belül kell lenniük, és a két nyílás síkjai közötti távolság 50 cm-nél kisebb legyen.						
C4: A kazánok ebben a konfigurációban a hozzátartozó csatlakozócsövekkel egyetlen természetes huzatú kéményhez való csatlakozásra alkalmasak. A kondenzvíz beáramlása a készülékbe nem megengedett.						
C5: Az égéslevegő betáplálását és az égéstermék-elvezetést szolgáló végzéseket nem szabad az épület ellentétes falaira szerelni.						
C6: Megengedett a kondenzvíz áramlása a készülékben. Szeles időben 10%-os maximális megengedett visszaforgatási mérték. Az égéslevegő betáplálását és az égéstermék-elvezetést szolgáló végzéseket nem szabad az épület ellentétes falaira szerelni.						
<b>!</b> Ez a fajta konfiguráció bizonyos országokban nem megengedett - tekintse meg a hatályos helyi előírásokat.						
C8: A kondenzvíz beáramlása a készülékbe nem megengedett.						

## 2.1 Erp adatok

Paraméter	Jel	15 IS	25 IS	Me.
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	-	A	A	-
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	-	-	-	-
Névleges teljesítmény	Pnévleges	15	19	kW
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	ηs	93	93	%
<b>Hasznos hőteljesítmény</b>				
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P4	14,5	19,4	kW
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Hatásfok</b>				
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η4	87,1	87,3	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Segédáramkörök elektromos fogyasztása</b>				
Teljes terhelés mellett	elmax	32,0	32,0	W
Részterhelés mellett	elmin	12,0	12,0	W
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	3,0	3,0	W
<b>Egyéb paraméterek</b>				
Hővesztéses készenléti (stand-by) üzemmódban	Pstby	30,5	30,0	W
Az órláng energiafogyasztása	Pign	-	-	W
Eves energiafogyasztás	QHE	45	42	GJ
Beltéri hangteljesítményszint	LWA	46	50	dB
Nitrogénoxid-kibocsátás	NOx	22	22	mg/kWh
<b>Kombinált fűtőberendezések esetében:</b>				
Névleges terhelési profil	-	-	-	-
Vízmelegítési hatásfok	ηwh	-	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Qelec	-	-	kWh
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Qfuel	-	-	kWh
Eves villamosenergia-fogyasztás	AEC	-	-	kWh
Eves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	-	-	GJ

(\*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60°C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 8 °C-os bemeneti hőmérséklet

(\*\*) alacsony hőmérsékletű használat: kondenzációs kazánok esetében 30°C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37°C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50°C-os visszatérő hőmérséklet

## 3 FELSZERELÉS

### 3.1 A rendszer tisztítása és a víz jellemzői

Új kazán telepítése esetén, de akkor is, ha egy régit váltunk fel újjal, a fűtési rendszert előzőleg át kell mosni. A gázkészülék jó működéséhez győződjünk meg minden tisztítási művelet vagy vegyi anyagok adagolása (például fagyálló folyadék hozzáadása) után arról, hogy az alábbi táblázat paramétereit teljesülnek-e.

PARAMÉTEREK	udm	A FŰTÉSI RENDSZER KÖRÉNEK VIZE	FELTÖLTŐ VÍZ
PH érték	-	7-8	-
Keménység	°F	-	<15
Kínézete	-	-	tiszta
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

A kazánt egy fűtési rendszerhez és HMV hálózathoz kell csatlakoztatni, mindkettő teljesítményének megfelelően legyen méretezve.

A telepítés előtt ajánlatos alaposan átmosni a fűtési rendszer csöveit, hogy eltávolítsuk belőlük az esetleges lerakódásokat, mert azok leronthatják a kazán megfelelő működését.

A biztonsági szelep alá helyezünk el megfelelő vízgyűjtő edényt lefolyóval arra az esetre, ha a fűtési rendszerben fellépő túlzott nyomás miatt víz távozik belőle. A használati melegvízkörhöz nincs szükség biztonsági szelepre, de meg kell bizonyosodni arról, hogy a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bart. Ha ebben nem biztos, akkor tanácsos egy nyomáscsökkentőt felszerelni.



A kazán begyújtása előtt győződjünk meg róla, hogy a beállítás megfelel a rendelkezésre álló gáz fajtájának; az fel van tüntetve a csomagoláson és az öntapadó címkén, hogy a kazán milyen gáz-fajtára van beállítva.



Fontos szem előtt tartani azt is, hogy bizonyos körülmények között a füstgáz-elvezető csövekben nyomás lép fel, így az egyes elemek közötti tömítésnek hermetikusan zárnuk kell.

### 3.2 Telepítéssel kapcsolatos előírások

A készülék telepítését csak szakképzett személy végezheti, az alábbi erre vonatkozó jogszabályokkal összhangban:

- UNI 7129-7131, CEI 64-8.



A kazán felszerelésekor védőruházatot kell használni a személyi sérülések elkerülése érdekében.

Ezenkívül, mindig be kell tartani a Tűzoltóság, a Gázszolgáltató Vállalat helyi normáit valamint az önkormányzat esetlegesen erre vonatkozó rendeleteit.

C típusú kondenzációs falra szerelt kazán, amely az alábbiak szerint képes működni:

**A ESET:** csak fűtés, nincs csatlakoztatva külső tárolótartály. A kazán nem szolgáltat használati meleg vizet.

**B ESET:** csak a termosztát által kezelt külső tárolótartállyal történő fűtés; ebben az állapotban a kazán forró vizet ad a tárolótartályba, ha a kapcsolódó termosztát igényli.

**C ESET:** csak fűtés külső tárolótartállyal (tartozékkészlet kérésre rendelkezésre áll), amelyet egy HMV előállításához használt hőmérséklet-érzékelő kezel. Ha a tárolótartályt nem cégünk biztosítja, győződjön meg arról, hogy a megfelelő NTC-szonda a következő tulajdonságokkal rendelkezik: 10 kOhm 25 C°-on, B 3435 ±1%.

A használt füstelvezető tartozék től függően a kategóriába sorolják.

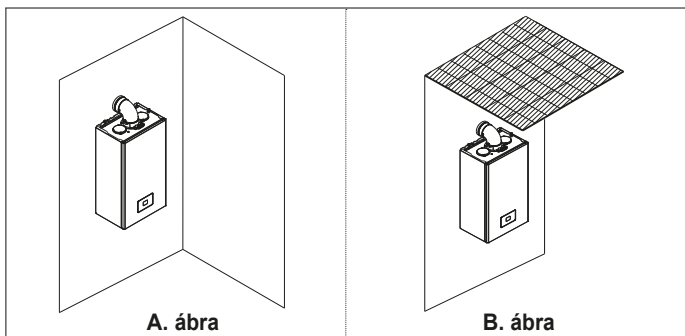
#### ELHELYEZÉS

A telepítés típusától függően két kategóriába sorolható:

- B23P-B53P típusú kazán, nyitott telepítéssel, füstgáz-elvezető csővel, és az égési levegő telepítési helyiségéből való beszívásával. Hacsak a kazánt nem nyitott helyen telepítették, ilyen esetben kötelező a telepítési helyiség kellő szellőzésének biztosítása;
- C(10); C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: típusú kazán; zárt égésterrel, füstgáz-elvezetéssel, és az égési levegő kívülről történő beszívásával. Ebben az esetben nem szükséges a telepítési helyiség szellőzésének biztosítása.

A készülék telepíthető beltérben (A ábra) vagy kültéren, egy részlegesen védett helyen (B ábra), azaz egy olyan helyen, ahol nincs kitéve eső, hó vagy jég közvetlen hatásának vagy beszívárgásának.

A hőmérséklet-tartomány, amelyen működhet: > 0°C és +60°C között.



A. ábra

B. ábra

#### FAGYVÉDELMI FUNKCIÓ

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör fűtővizének hőmérséklete 5 C° alá csökken. Ez a rendszer mindig aktív, és biztosítja a kazán védelmét, egészen >0°C levegőhőmérsékletig a beépítés helyén.



Ez a védelem az égő üzemelésén alapul, így a kazánnak képesnek kell lennie a begyulladásra; vagyis minden olyan helyzetben, amikor a kazán leáll (például nincs gázellátás vagy áramellátás, esetleg működésbe lép a biztonsági védelem), ez a védelem nem működik.

Ha hosszabb időre áramtalanítják az olyan helyen lévő készüléket, ahol a hőmérséklet >0°C alá eshet, és nem kívánják leereszteni a fűtési rendszert, akkor a fagyvédelem érdekében ajánlott a fűtési rendszert jó minőségű fagyvédő folyadékkal való feltöltése. Szigorúan tartsa be a gyártónak a fagyálló folyadék százalékos összetételére vonatkozó előírásait azon minimális hőmérsékletre képest, amelyen a gép körét tartani kívánja, és a használati idejére és kiöntésére vonatkozó előírásokat is.

A használati melegvíz körében ajánlatos leengedni a vizet a készülékből.

A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállóak a etilén-glikol alapú fagyálló folyadékokkal szemben.

Ha a kazánt fagyveszélyes helyre telepítik, ahol a külső levegő hőmérséklete >0°C alatt van, fagyvédő ellenálláskészletet kell használni a használati meleg víz-kör és a kondenzvíz-elvezetés védelme érdekében - ez külön rendelhető - (lásd Árjegyzék), amely megvédi a kazánt egészen -15°C-ig.



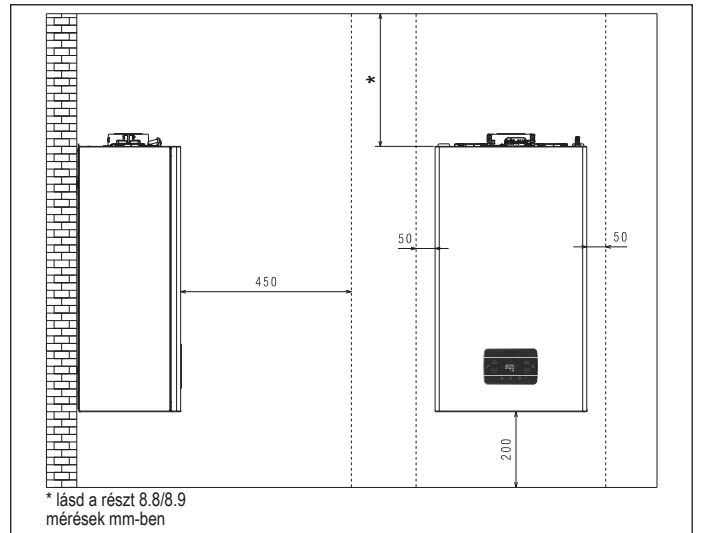
A fagyásgátló készlet ellenállásait csak erre jogosult személy szerelheti fel, aki kövesse a készlet csomagolásában lévő utasításokat.

#### MINIMÁLIS TÁVOLSÁG

Hozzáférés a kazán belsejéhez a szokásos karbantartási műveletekhez, figyelembe véve a beépítéshez biztosított minimális helyet.

Helyezze el a készüléket, szem előtt tartva, hogy:

- olyan falra kell felszerelni, amely alkalmas súlyának megtartására
- nem szabad tűzhely vagy más főzőberendezés fölé helyezni
- tilos gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.



### 3.3 Útmutató a kondenzvíz-lefolyó csatlakoztatásához

A jelen terméket arra tervezték, hogy megakadályozza a gáz halmazállapotú égéstermékek kondenzvíz-lefolyón keresztüli távozását, ez a készülék belsejében elhelyezett megfelelő szifon használatával történik.



A termék kondenzvíz-elvezető rendszerét alkotó összes részegységet a gyártó előírásai szerint megfelelően karban kell tartani, és azok semmiképpen nem módosíthatók.

A készülék előtti kondenzvíz-leeresztő berendezést a jogszabályi előírások és a vonatkozó hatályos szabályok betartásával kell kialakítani.

A készülék előtti kondenzvíz-leeresztő berendezést a beépítést végző szakember alakítja ki saját felelősségére. A készülék előtti kondenzvíz-leeresztő berendezést úgy kell méretezni, hogy biztosítsa a készülékben keletkező és/vagy az égéstermékek elvezető rendszerben összegyűlt kondenzvíz helyes elvezetését.

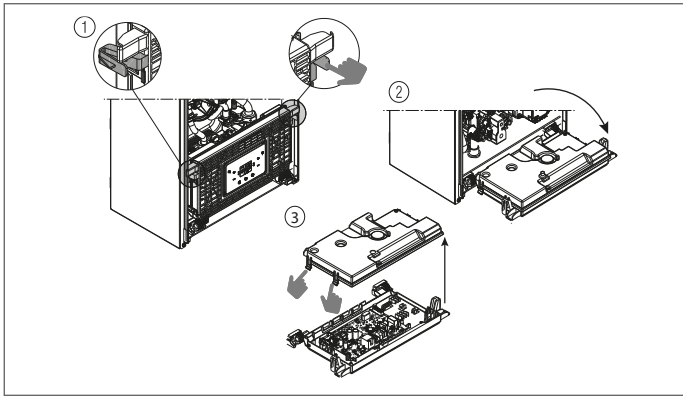
A kondenzvíz-leeresztő rendszer minden szerkezeti elemét szakszerűen és a készülékben keletkező kondenzvíz mechanikai, hő- és vegyi hatásainak tartósan ellenálló megfelelő anyagokból kell kialakítani.

**Megjegyzés:** Ha a kondenzvíz-leeresztő rendszer fagyveszélynek van kitéve, mindig gondoskodni kell a vezeték megfelelő szintű szigeteléséről, és végig kell gondolni a vezeték átmérőjének esetleges növelését.

A kondenzvíz-leeresztő vezetéknek mindig megfelelő mértékben ereszkednie kell, hogy ne pangjon benne a kondenzvíz, és megfelelő legyen az elvezetése.

A kondenzvíz-leeresztő rendszerben a készülék kondenzvíz-leeresztő vezetéke és a kondenzvíz-leeresztő berendezés között egy ellenőrizhető csatlakozást kell kialakítani.

### 3.4 Hozzáférés az elektromos alkatrészekhez

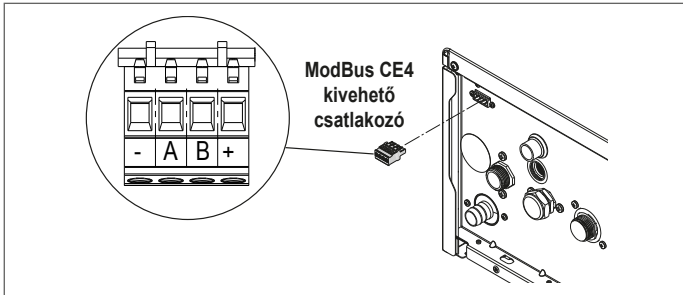


### 3.5 Elektromos csatlakozás

#### Kisfeszültségű csatlakozások

**CE4 csatlakozó:** A ModBus 485 jelű csatlakozásokhoz használja a mellékelt 4 pólusú csatlakozót. A műveletek végén helyezze a csatlakozót megfelelően a helyére.

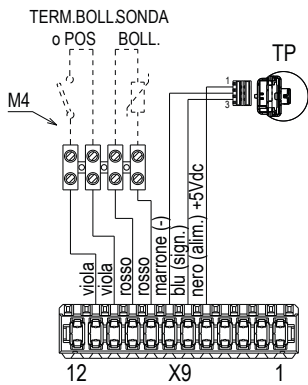
⚠ Javasolt olyan vezetékeket használni, amelyek metszete nem haladja meg a 0,5 mm<sup>2</sup>-et.



#### TERM.BOLL. vagy SONDA BOLL. kapcsolat

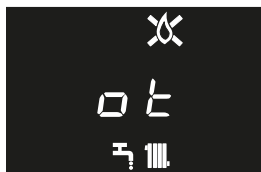
A víztartály termosztátjának és a víztartály-szonda csatlakoztatásához a kazánlapot az alábbiak szerint kell elérni:

- távolítsa el a burkolatot (lásd "3.7 Burkolat eltávolítása")
- a kazánlap kártya elérése (lásd "3.4 Hozzáférés az elektromos alkatrészekhez")
- csatlakoztassa a TERM.BOLL.-ot és az SONDA BOLL.-t az M4-hoz az ábrán látható módon.



**Csatlakozás a fő kártyán:** végezze el a TA (szobatermosztát), az OT+ és SE (külső szonda) bekötéseit az X11 csatlakozóra - lásd a 8.5. szakasz "Többvonalas elektromos rajz".

**MEGJEGYZÉS:** ha OT+ távvezérlés van csatlakoztatva a rendszerhez, ha a 803 paraméter = 1 (SZERVIZ), a kazán kijelzőjén a következő képernyő jelenik meg:



Azt is meg kell jegyezni, hogy:

- már nem lehet a kazán állapotát KI/ TÉLI/NYÁRI állapotba állítani (az OT+ távvezérlőről van beállítva)
- az OT+ (I017) távvezérlő által kiszámított fűtési alapérték megjelenik az INFO menüben
- a kazán kijelzőjén beállított fűtési alapérték csak a TA és az OT+ távvezérlőtől érkező igények esetén használható, ha a paraméter: 311 = 1. Ez az érték az információ menüben jelenik meg (I016).
- az „Égetéselemzés” funkció aktiválásához, csatlakoztatott OT+ távvezérléssel, ideiglenesen ki kell iktatni a kapcsolatot a 803 = 0 (SZERVIZ) paraméter beállításával; ne felejtse el visszaállítani ennek a paraméternek az értékét, amint a funkció befejeződik.

A 3. gomb aktív marad az INFO menü megtekintéséhez és a BEÁLLÍTÁSOK menü engedélyezéséhez.

### Nagyfeszültségű csatlakozások

Az elektromos hálózatra csatlakozást egy legalább 3,5 mm-es térközrel rendelkező és az összes vezetékét megszakító leválasztókapcsoló alkalmazásával kell elvégezni (EN 60335/1, III. kategória). A készülék 230 Volt/50 Hz váltóárammal működik és megfelel az EN 60335-1 szabványnak. A bekötéshez a jó földelés kötelező.

- ⚠ A telepítést végző személy felelőssége meggyőződni arról, hogy a készülék földelése megfelelő-e; a gyártó nem felel olyan károkért, amely a hiányos vagy nem megfelelő földelés miatt keletkezik.
- ⚠ AJÁNLATOS továbbá betartani a fázis-nulla (L-N) bekötéseket.
- ⚠ A földvezetékét néhány centiméterrel hosszabbra kell hagyni a másik kettőnél.
- ⚠ A kazán tömítésének biztosításához használjon bilincset, és húzza meg a használt tömszelencén.

A kazán mind fázis-nulla, mind fázis-fázis áramellátással képes üzemelni. Tilos a gázcsövet vagy a vízcsövet használni elektromos földelés céljára. Az elektromos csatlakozás céljára használja azt a kábelt, amely a készülékhez tartozik. A tápvezeték helyettesítése esetén HAR H05V2V2-F típusú, Ø 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, max. 7 mm külső átmérőjű vezeték használjon.

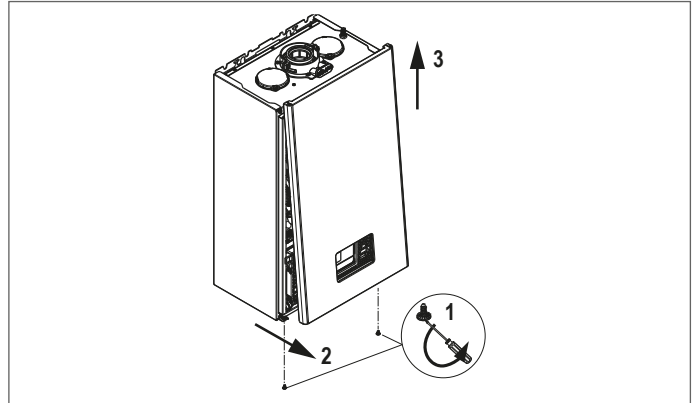
### 3.6 Gázbekötés

A gázcsatlakozást a hatályos beépítési előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A csatlakoztatás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a készüléket milyen típusú gázra tervezték.

### 3.7 Burkolat eltávolítása

A belső alkatrészek eléréséhez távolítsa el a burkolatot az ábra szerint.

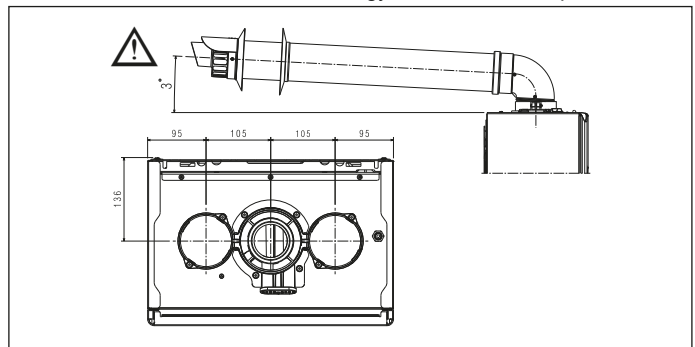
- ⚠ Ha az oldalsó paneleket eltávolítják, szerelje vissza őket kiindulási helyzetükbe, utalva a magukon a falakon elhelyezett öntapadó címkékre.
- ⚠ Az előlap bármilyen sérülése annak cseréjével jár.
- ⚠ Az előlapon és az oldalfalakon belül elhelyezkedő hangelnyelő paneleket úgy tervezték, hogy biztosítsák a levegőellátó kör tömítettségét a telepítési környezethez képest.
- ⚠ EZÉRT a szétszerelési műveletek után ALAPVETŐ az alkatrészek helyes áthelyezése a kazán tömítésének biztosítása érdekében.



### 3.8 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása

Az égéstermék elvezetését az UNI7129-7131. szabványokkal összhangban kell kialakítani. Ezenkívül, mindig be kell tartani a Tűzoltóság, a Gázszolgáltató Vállalat helyi normáit valamint az önkormányzat esetlegesen erre vonatkozó rendeleteit.

Feltétlenül csak eredeti csöveket alkalmazzon a füstgáz elvezetéshez és a kazán égéslevegőjének beszívásához (kivéve a C6 típusnál, ha tanúsítvánnyal van ellátva), valamint, hogy a csatlakozás a megfelelő módon, a füstgáz tartozékokhoz mellékelt használati utasításban megadottak szerint történjen. Egy füstcsőhöz több készüléket is lehet csatlakoztatni, abban az esetben, ha mindegyik kondenzációs típusú.

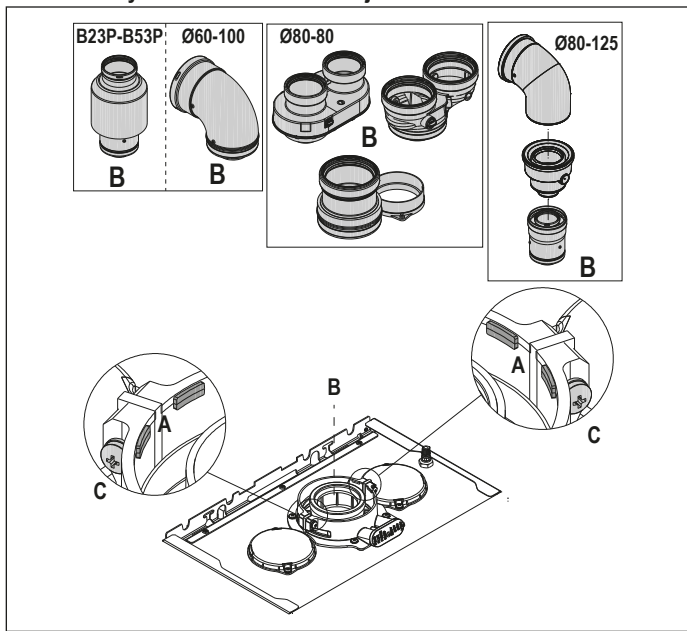


- ⚠ Ne szerelje fel a füstgázvezetőt gyúlékony vagy műanyagok közelébe, amelyek jellemzői magas hőmérséklet hatására megváltozhatnak.
- ⚠ Az egyenes hosszúság könyökök nélkül értendő, beleértve a végződéseket és illesztéseket.

- ⚠️ A kazán füstgáz-elszívó/levegő-beszívó készlet nélkül szállítjuk, mivel használhatók kondenzációs készülékekhez való tartozékok, amelyek a legjobbban megfelelnek a beépítési jellemzőknek (lásd a katalógust).
- ⚠️ Nem eredeti égéstermék-elvezető és légbeszívó csatornák használata esetén továbbra is garantálni kell a csatlakoztatott készüléknek megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező csatornák használatát, amelyek hőmérsékleti osztálya  $\geq 120^\circ\text{C}$  és ellenáll a páralecsapódásnak.
- ⚠️ Annak érdekében, hogy a telepítés biztonságosabb legyen, rögzítse a falra (oldalfalra vagy mennyezetre) megfelelő csőszorítókkal, amelyeket az egyes illesztésekhez kell igazítani úgy, hogy ne legyen távolabb, mint az egyes hosszabbítások hosszúsága, és közvetlenül minden egyes irányváltás (könyök) után és előtt.
- ⚠️ A csövek maximális hossza a katalógusban rendelkezésre álló szerelvényekre vonatkozik.
- ⚠️ Kötelező speciális csöveket használni.
- ⚠️ A hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.
- ⚠️ Az égéstermék elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.
- ⚠️ A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.
- ⚠️ A füstgáz elvezető csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba lehet vezetni.
- ⚠️ A jelenlegi jogszabályok előírása szerint a kazán alkalmas a füstgáz-elvezető rendszerből érkező csapadékvíz és/vagy füstgáz kondenzvíz saját szifonján keresztül fogadására és ártalmatlanítására.
- ⚠️ Ha esetleg felszerelésre kerül olyan szivattyú is, amelyik a kondenzvizet szállítja, ellenőrizze e szivattyú gyártója által garantált teljesítményt, hogy a korrekt működést biztosítsa.

- Állítsa a füstgáz elvezető csövet úgy, hogy a csatlakozó teljesen a kazán füstgáz csőelemének ütközzön.
- Miután elhelyezte, ellenőrizze, hogy a 4 jelölés (A) beilleszkedik-e a megfelelő horonyba (B).
- Húzza meg teljesen a csavarokat (C), amelyek összehúzzák a perem két rögzítőjét, hogy a görbét ehhez szorítsák.

⚠️ A lefolyók hosszát lásd a 8.9 fejezetben a 148. oldalon.



⚠️ Ha az osztott rendszer helyett Ø 60-100-ról Ø 80-80-ra osztókészletet használ, akkor a táblázatban megadottak szerint a maximális hosszúságok lecsökkennek.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Hosszvesztés (m)	0,5	1,2	5,5 füstgáz csőhöz 7,5 légszűz

**Ø 80 osztott csövek Ø50 - Ø60 - Ø80 béleléssel**

A kazán tulajdonságai lehetővé teszik Ø 80 füstgáz elvezető cső bekötését a Ø50 - Ø60 - Ø80 béleléshez.

⚠️ A béleléshez tanácsos elvégezni egy projektszámítást annak érdekében, hogy a vonatkozó hatályos törvényeket betartsák.

A táblázatban megadjuk az engedélyezett alaponfigurációkat.

Elszívás levegő	1 kanyarulat 90° Ø 80 4,5m cső Ø 80
Ürités füstgázok	1 kanyarulat 90° Ø 80 4,5m cső Ø 80 Szűkítő Ø 80-ról Ø 50-re Ø 80-ról 60-ra Füstcső alap könyök 90°, Ø 50 vagy Ø 60 vagy Ø 80 A bélelő csatorna hosszát lásd a táblázatban

A kazánok a gyárat kalibrálva hagyják el:

	rpm FÜTÉS	rpm HMV	csövek maximális hossza (m)		
			Ø50	Ø60	Ø80
15 IS	5.600	8.700	6	19	95
			1	9	45
25 IS	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45

A hosszától függően kompenzálja a nyomásvesztéséget a ventilátor fordulatszámának növelésével, a beállítási táblázatban megadottak szerint a névleges hőteljesítmény biztosításához a „4.9 Beállítások” alfejezetre hivatkozva.

⚠️ A minimum kalibrálása nem módosítható.

⚠️ Új ventilátorsebesség-beállítás esetén hajtsa végre a CO2 ellenőrzési eljárást a fejezetben leírtak szerint „4.8 Égéselemzés”.

**BÉLELŐ CSÖVEK beállítások táblázatai**

	Ventilátor fordulatszám/perc		Ø50 csövek	Ø60 csövek	Ø80 csövek	kazán kimenet ΔP
	Fűt.	HMV				
	maximális hossz (m)					
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465
	6.300	9.400	32*	73*	365*	500
	7.000	8.700	6	19	95	180
	7.100	8.800	12*	33*	165*	260
25 IS	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

(\*) CSAK a H1 osztályú füstgáz elvezető csövekkel felszerelhető maximális hosszúság.

	Ventilátor fordulatszám/perc		Ø50 csövek	Ø60 csövek	Ø80 csövek	kazán kimenet ΔP	
	Fűt.	HMV					
	maximális hossz (m)						
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180	
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260	
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300	
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342	
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383	
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431	
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465	
	6.300	9.400	27*	63*	315*	500	
	25 IS	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	

(\*) CSAK a H1 osztályú füstgáz elvezető csövekkel felszerelhető maximális hosszúság.

A Ø50 vagy Ø60 vagy Ø80 konfigurációk laboratóriumban ellenőrzött kísérleti adatokat adnak meg. Az „alaponfigurációk” és „beállítások” táblázatokban megadottól eltérő telepítések esetén nézze meg az alábbiakban megadott ekvivalens lineáris hosszúságokat.

⚠️ A kézikönyvben megadott maximális hosszúságok minden esetben garantáltak, és nagyon fontos, hogy ne lépjen ezeken túl.

ALKATRÉSZ	Lineáris megfelelő méterben Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45°-os könyök	12,3	5
90°-os könyök	19,6	8
Hosszabbítás 0,5m	6,1	2,5
Hosszabbítás 1,0 m	13,5	5,5
Hosszabbítás 2,0m	29,5	12

**3.9 Telepítés közös füstcsövekre pozitív nyomáson**

A közös füstcső egy égéstermék elvezető rendszer, amely alkalmas az épület több emeletén elhelyezett több készülék égéstermékeinek összegyűjtésére és kiürítésére.

A pozitív nyomású közös füstcsövek csak C típusú kondenzációs készülékekhez használhatók. Következésképpen a B53P/B23P konfiguráció tilos. A kazánok nyomás alatt álló közös füstcsövekre történő telepítése kizárólag a G20-nál engedélyezett.

A kazán megfelelő működésre van méretezve a füstcső maximális belső nyomásáig, amely nem haladja meg a 25 Pa értéket. Ellenőrizze, hogy a ventilátor fordulatszáma megfelel-e a „műszaki adatok” táblázat specifikációinak.

Győződjön meg arról, hogy a levegő szívó- és égéstermék-elvezető csövek megfelelően tömítettek-e.

#### FIGYELMEZTETÉS:

⚠ A gyűjtőcsőhöz csatlakoztatott készülékeknek mind azonos típusúaknak kell lenniük, és azonos égési jellemzőkkel kell rendelkezniük.

⚠ A gyűjtőcsőhöz pozitív nyomáson csatlakoztatható készülékek számát a füstgáz cső tervezője határozza meg.

A kazán úgy van megtervezve, hogy egy olyan méretezésű közös füstgáz csőhöz csatlakozzon, ahol a közös füstgáz cső statikus nyomása meghaladhatja a közös légcső statikus nyomását 25 Pa-val abban az állapotban, amelyben n-1 kazán működik a maximális névleges hőteljesítményen, és 1 kazán a minimális hőteljesítményen, amelyet az ellenőrzések megengednek.

⚠ A füstgáz kimenet és az égési levegő bevezetés között megengedett legkisebb nyomáskülönbség -200 Pa (beleértve - 100 Pa szelnyomást).

Ehhez az elvezetési típushoz ezen kívül további tartozékok is elérhetőek (kanyarok, hosszabbítók, végelemek stb.), melyekkel lehetőség megengedett legnagyobb hosszát a „3.8 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása” szakasz tartalmazza.

⚠ A csöveket úgy kell felszerelni, hogy kondenzvíz ne tudjon felgyülni, ami megakadályozná az égéstermék helyes elvezetését.

⚠ A közös füstgázvezető csővel a csatlakozási ponton adattáblát kell biztosítani. A táblának legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

- a közös füstgázvezető cső a C(10) típusú kazánokhoz van méretezve
- az égéstermék megengedett legnagyobb tömegárama kg/h-ban
- a közös csövekhez való csatlakozás méretei
- figyelmeztetés a nyomás alatt álló gyűjtő füstcső égéstermékének bejövő és a levegő kimeneti nyílásokra vonatkozóan; ezeknek a nyílásoknak zárva kell lenniük, és a kazán lekapcsolásakor ellenőrizni kell a tömítettségüket
- a közös füstgázcső gyártójának neve vagy azonosító szimbóluma

⚠ Nézze meg az égéstermék elvezetésére vonatkozó hatályos előírásokat és a helyi rendelkezéseket.

⚠ A füstgázcsövet megfelelően kell megválasztani az alább felsorolt paraméterek alapján.

	maximális hosszúság	minimális hossz	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Mielőtt bármilyen műveletbe kezdene, áramtalanítsa a berendezést.

⚠ Az összeszerelést megelőzően kenje meg a tömítéseket nem maró hatású síkosítóval.

⚠ A füstelvezető csőnek lejtjenie kell, vízszintes cső esetén 3°-kal a kazán felé.

⚠ A füstcsőre rákötött berendezések jellemzői és száma feleljen meg a füstcső valódi jellemzőinek.

⚠ A közös cső végződésének huzatot kell generálnia.

⚠ A kazán belsejében kondenzvíz folyhat.

⚠ A maximális megengedett recirkulációs érték szeles körülmények között 10%.

⚠ A maximális megengedett nyomáskülönbségen (25 Pa) egy közös füstcső levegő kimenete és az égéstermék bemenete között nem lehet túllépni, ha n-1 kazán működik a maximális névleges hőteljesítményen és 1 kazán a névleges minimális hőteljesítményen, amit az ellenőrzések lehetővé tesznek.

⚠ A közös csőnek alkalmasnak kell lennie legalább 200 Pa túlnyomásra.

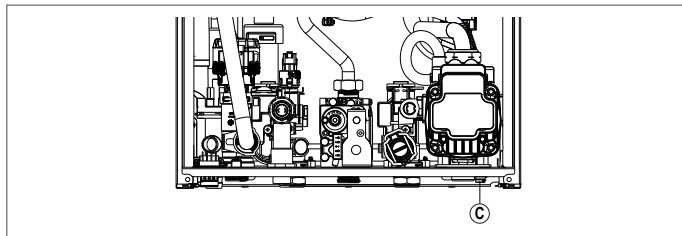
⚠ A közös füstgáz csőre nem szabad huzatmegszakító-szélvédő szerkezetet szerelni..

Fel lehet felszerelni a kanyarulatokat és hosszabbítókat, melyek tartozékként rendelkezésre állnak, a kívánt végeredmény függvényében.

A füstgázcső és a levegőbeszívó cső megengedett legnagyobb hosszát a „3.8 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása” szakasz tartalmazza.

**A C(10) telepítésnél minden esetben fel kell tüntetni a ventilátor fordulatszámát (rpm) a termék gyári száma mellett lévő címkén.**

### 3.10 A fűtési rendszer feltöltése és a levegő eltávolítása



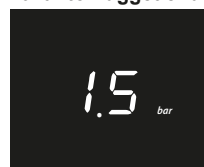
**Megjegyzés:** a rendszer feltöltési műveleteit a feltöltő csappal (a kazántól függetlenül) kell elvégezni, győződjön meg arról, hogy a kazán áramellátása biztosítva van.

**Megjegyzés:** minden alkalommal, amikor a kazán áramellátása megtörténik, végrehajtja az **automatikus légtelenítési ciklust**.

**Megjegyzés:** egy vízzel kapcsolatos riasztás (A40, A41 vagy A42) nem teszi lehetővé a légtelenítési ciklus végrehajtását.

Töltse fel a fűtési rendszert az alábbi műveleteket végrehajtva:

- nyissa ki a töltőcsapot (a kazántól függetlenül) az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva
- lépjen be az INFO menübe (“5.3 INFO menü”, sor I018), hogy ellenőrizze, hogy a nyomásérték eléri-e az 1-1,5 bar értéket
- zárja le a töltőcsapot (a kazántól függetlenül).



**Megjegyzés:** ha a hálózati nyomás kisebb, mint 1 bar, tartsa nyitva a töltőcsapot (a kazántól függetlenül) a légtelenítési ciklus alatt, és zárja le, ha befejezte.

A légtelenítési ciklus **megkezdéséhez:**

- néhány másodpercre áramtalanítsa a készüléket
- állítsa vissza az áramellátást, a kazánt OFF állapotban hagyva
- ellenőrizze, hogy a gázcsap zárva van-e.

A ciklus **végén**, ha a köri nyomása lecsökken, állítson újra a töltőcsapon (a kazántól függetlenül), hogy a nyomás visszaálljon az ajánlott értékre (1-1,5 bar).

A légtelenítési ciklust követően a kazán készen áll.

- A kapcsolódó légtelenítő szelepeken keresztül távolítsa el a háztartási rendszerben található levegőt (radiátorok, zónagyűjtők stb.).
- Ellenőrizze újra a rendszerben lévő megfelelő nyomást (ideális 1-1,5 bar), és szükség esetén állítsa vissza.
- Ha a működés közben is érzékeli, hogy van a rendszerben levegő, meg kell ismétlni a légtelenítési ciklust.
- A műveletek befejezése után nyissa ki a gázcsapot és kapcsolja be a kazánt.

Ezen a ponton bármilyen hőigényt végrehajthat.

### 3.11 A kazán fűtőkörének üritése

A rendszer üritésének megkezdése előtt állítsa a kazánt OFF állapotba, áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsol” állásba forgatva.

- Zárja el a hőrendszer csapjait (ha vannak).
- Csatlakoztasson egy tömlőt a rendszer leeresztőcsapjára (C), majd kézzel forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba a víz leeresztéséhez.

**MEGJEGYZÉS:** állítson a rendszer leeresztőcsapján (C) egy 13-as kulccsal

- A műveletek befejezése után távolítsa el a csövet a rendszer leeresztőcsapjáról (C), majd csukja vissza.

## 4 ÜZEMBE HELYEZÉS

### 4.1 Előzetes ellenőrzések

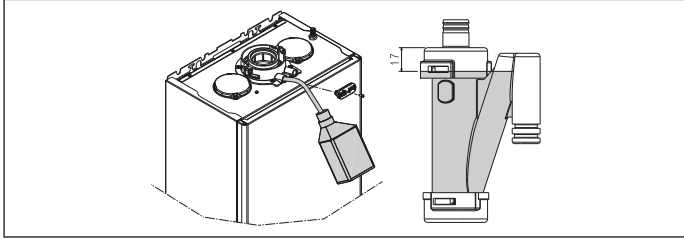
Az első bekapcsolást az illetékes műszaki ügyfélszolgálatnak kell elvégeznie. A kazán bekapcsolása előtt az alábbi ellenőrzéseket kell elvégezni:

- az áram-, víz- és gázhálózat jellemzői megfelelnek-e a készülék tábláján szereplő adatoknak
- a füstgázvezetésre és az égési levegő beszívására szolgáló csövek megfelelően lettek-e kialakítva
- rendelkezésre áll-e kellő hely a rendszer karbantartásokhoz olyan esetekben, amikor a kazán bútorokba vagy bútorok közé van felszerelve
- a tüzelőanyagot szállító rendszer kellően tömör-e
- a tüzelőanyag hozam megfelelnek-e a kazán által igényelt jellemzőknek
- a tüzelőanyag-ellátás rendszere a kazán által igényelt hozam méreteihez igazodik, és a hatályban levő előírásoknak megfelelően az összes biztonsági és ellenőrző szerkezettel el van látva
- a keringtető szivattyú szabadon forog-e, mivel különösen ha hosszú időn át nem üzemel, lerakódások és/vagy maradványok megakadályozhatják szabad forgását
- hogy a víz jelen van a szifonban, ellenkező esetben töltse fel (lásd a “4.2 Első üzembe helyezés” fejezetet).

## 4.2 Első üzembe helyezés

Az első beindításkor, ha hosszabb ideig használaton kívül áll, és karbantartás esetén, a készülék üzembe helyezése előtt alapvető fontosságú, hogy feltöltse a kondenzátum-gyűjtő szifont, körülbelül 1 liter vizet töltve a kazán égéstermék elemző csatlakozójába és ellenőrizze:

- a biztonsági zár vízben áll
  - a víz megfelelő kifolyása a kazán ürítőcsövéből
  - a kondenzvíz-elvezetés csatlakozó vezetéke tömített.
- A kondenzátum leeresztő kör (szifon és csövek) megfelelő működése megköveteli, hogy a kondenzátum szintje ne haladja meg a maximális szintet (max.). A szifon megelőző feltöltése és a biztonsági zár a szifonban azt a célt szolgálja, hogy elkerülje az égéstermék környezetbe jutását.



### Nagy hatékonyságú üzemmód

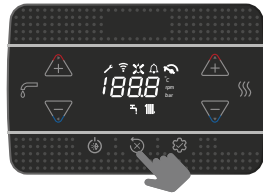
A kazán automatikus funkcióval van felszerelve, amely a következő időpontban aktiválódik az első tápellátás, vagy 60 nap használaton kívüli időszak után (elektromos tápellátással kazán). Ebben az üzemmódban a kazán 60 percre korlátozza a fűtést a teljesítményt minimálisra, a maximális HMV hőmérsékletet pedig 55°C-ra.

A kéményseprő funkció aktiválása ideiglenesen letiltja ezt a funkciót. A végrehajtás során a víznyomás ikon villog és a kijelző mutatja:



## 4.3 Légtelenítési ciklus

Állítsa a készülék főkapcsolóját „bekapcsolva” állásba. A kazán minden bekapcsolásakor 6 perces légtelenítési ciklust hajt végre. A kijelző mutatja . A légtelenítési ciklus megszakításához nyomja meg az ábra szerint.



Amikor a légtelenítési ciklus folyamatban van, az összes hőigény le lesz tiltva, kivéve a használati meleg vizet, ha a kazán nincs OFF állásban.

A légtelenítési ciklust meg lehet szakítani, ha a kazán nincs OFF állapotban, egy használati meleg víz igénnyel.

## 4.4 Hőszabályozás beállítása

A hőszabályozás csak csatlakoztatott külső szondával érhető el, és csak a FÜTÉS funkcionál aktív.

A HŐSZABÁLYOZÁS a következőképpen engedélyezhető:

- állítsa be a 418 = 1 paramétert.
- 418 = 0 vagy leválasztott külső szonda esetén a kazán **fix ponton működik**.

A külső szonda által érzékelt hőmérsékleti érték az "5.3 INFO menü" I009 tételben jelenik meg.

A hőszabályozó algoritmus nem használja közvetlenül a mért külső hőmérsékleti értéket, hanem egy számított külső hőmérsékleti értéket, amely figyelembe veszi az épület szigetelését: jól szigetelt épületekben a külső hőmérséklet változásai kevésbé befolyásolják a környezeti hőmérsékletet, mint kevésbé szigeteltéknél.

Ez az érték megtekinthető az INFO menüben az I010 tétel alatt

### OT KRONOTERMOSZTÁT IGÉNY

Ebben az esetben a szállítási alapértéket a kronotermosztát kiszámítja a külső hőmérséklet értékének függvényében, valamint a szobahőmérséklet és a kívánt szobahőmérséklet közötti különbség alapján.

### SZOBATERMOSZTÁT IGÉNY

Ebben az esetben az előremenő alapértéket a szabályozó kártya kiszámítja a külső hőmérsékletértéknek megfelelően, hogy a szobahőmérséklet becsült értéke 20° legyen (szobahőmérséklet referenciaértéke).

Két paraméter járul hozzá az előremenő alapérték kiszámításához:

- a kompenzációs görbe meredeksége (KT) - a műszaki személyzet módosíthatja
- offset a referencia környezeti hőmérsékleten - a felhasználó módosíthatja.

### ÉPÜLETTÍPUS (432. paraméter)

Ez azt jelzi, hogy milyen gyakorisággal frissül a hőszabályozáshoz kiszámított külső hőmérsékleti érték, ehhez az értékhez alacsony érték használható a rosszul szigetelt épületeknél.

### SEXT REAKTIVITÁS (433 paraméter)

EZ azt a sebességet jelzi, amellyel a mért külső hőmérsékleti érték változásai befolyásolják a hőszabályozáshoz kiszámított külső hőmérsékleti értéket, ennek az értéknek az alacsony értékei nagy sebességeket jeleznek.

## A hőszabályozási görbe megválasztása (419. paraméter)

A hőszabályozási fűtési görbe gondoskodik az elméleti 20°C-os környezeti hőmérsékletéről, ha a külső hőmérséklet +20°C és -20°C között van. A görbe kiválasztása a tervezett külső hőmérsékleti minimumtól (vagyis földrajzilag más és más értéktől), valamint a tervezett előremenő hőmérséklettől (az adott fűtési rendszertől) függ. Ezt a telepítőnek kell körültekintően kiszámolnia az alábbi képletet alkalmazva:

$$KT = \frac{\text{Tervezett előremenő hóm.} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{minimális külső hőmérséklet}}$$

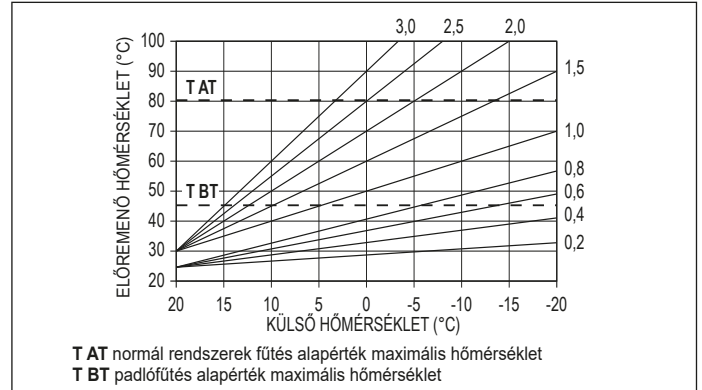
Tshift = 30°C standard rendszerek  
25°C padlófűtési rendszerek

Ha e számítás eredményeként olyan számot kapunk, amely két görbe értéke közé esik, tanácsos azt a hőszabályozási görbét választani, amely közelebb áll a kapott értékhez.

**Példa a számításra:** ha a számítással kapott érték 1,3, ez a 1 és 1,5 görbék között van. Válassza ki a legközelebbi görbét, tehát az 1.5-öt. Az alábbi KT értékeket lehet beállítani:

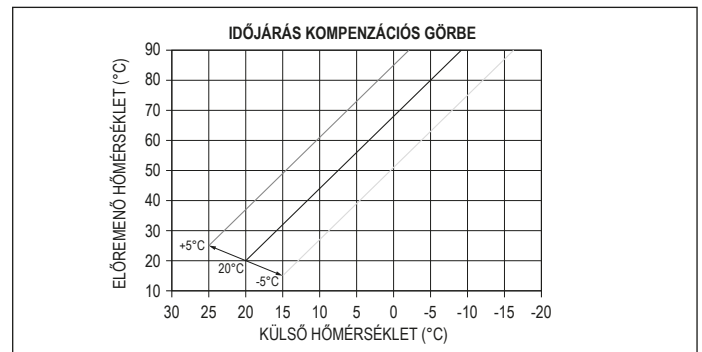
- standard rendszer: 1,0÷3,0
- padlófűtési rendszer 0,2÷0,8.

A 419 paraméterrel állítsa be a választott hőszabályozási görbét:



### Offset referencia környezeti hőmérsékleten

A felhasználó azonban közvetlenül beavatkozhat a FÜTÉSI alapértéken beállítva a referencia-hőmérséklet értéket (20°C), egy offsetet, ami a -5÷+5 tartományban változhat (offset 0 = 20°C). Az offset kijavításához olvassa el az "7.3 Fűtési alapérték beállítása külső szondával".

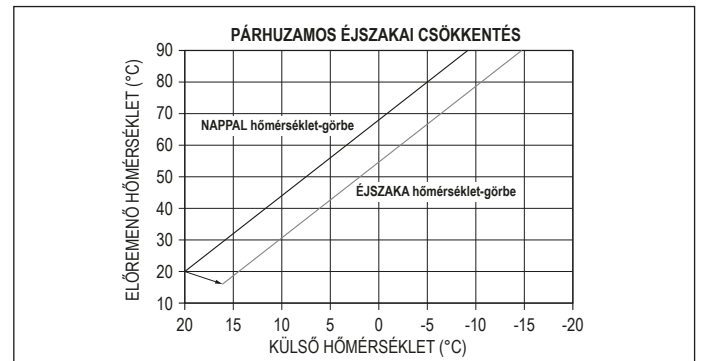


### ÉJSZAKAI KOMPENZÁCIÓ (420 paraméter)

Ha időprogramozó van csatlakoztatva a SZOBATERMOSZTÁT bemenetére, akkor az éjszakai kompenzációt a 420-as paraméterrel lehet engedélyezni.

- állítsa be a 420 = 1 paramétert.

Ebben az esetben, amikor az ÉRINTKEZŐ ZÁRVA van, a hőigényt az előremenő szonda adja meg, a külső hőmérséklet alapján, hogy a névleges szobahőmérséklet a NAPPALI szinten legyen (20 °C). AZ ÉRINTKEZŐ NYITÁSA nem eredményez azonnal kikapcsolást, hanem csupán a klimatikus görbe csökkentését (párhuzamos eltolását) az ÉJSZAKAI szintre (16 °C).



A felhasználó közvetlenül beavatkozhat a FÜTÉSI alapértéken ismét beadva a NAPPALI (20 °C) referencia-hőmérséklet értékén, inkább mint az ÉJSZAKA (16°C) értéken, egy offsetet, ami a [-5 ÷ +5] tartományban változhat. Az ÉJSZAKAI KOMPENZÁCIÓ nem érhető el, ha crono OT+ van csatlakoztatva. **Az offset kijavításához olvassa el az alfejezetet "7.2 Fűtés alapérték beállítása".**

## 4.5 Esztrichmelegítő funkció

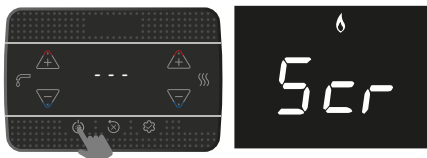
Az „esztrichmelegítő” funkció, ha a rendszer alacsony hőmérsékleten van, 20°C-os kezdeti zóna előremenő alapértékkel egy fűtési igényt tovább növeli a következő táblázat szerint.

NAP	ÓRA	HŐMÉRSÉKLET
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
2	18	26°C
	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
	0	35°C
4	0	35°C
	0	30°C
5	0	30°C
	0	25°C
6	0	25°C
	0	25°C
7	0	25°C
	0	25°C

A funkció időtartama 168 óra (7 nap).

Az esztrichmelegítő aktiválása:

- állítsa a kazánt OFF állásba, mivel a funkció csak ebben az üzemmódban érhető el.
- állítsa be a 409 = 1 értéket, a kijelzőn megjelenik



Aktiválása után a funkció maximális prioritást élvez, áramkimaradás és helyreállítás esetén a funkció onnan folytatódik, ahol megszakadt.

KIKAPCSOLHATJA az esztrichmelegítőt a kazánt OFF állapottól eltérő állapotba kapcsolva vagy a 409 = 0 értéket kiválasztva.

Az INFO menü I001 sorában megtekintheti a funkció aktiválása óta eltelt órák számát.

## 4.6 Skijövő csúszás (csak akkor, ha a tartály csatlakoztatva van)

Ez a paraméter 507 lehetővé teszi a TOLÓ TARTÁLY ÁRAMLÁSI HŐMÉRSÉKLET (SLIDING TANK FLOW TEMPERATURE) funkció aktiválását, hogy a kazán által használt kibocsátási alapértéket módosítsa, amikor egy HMV-kérelmet fogad. A paraméter gyári beállítása a = 0 (nem aktív funkció), a beállítás a HMV-igény esetén 80°C-os rögzített kimeneti értékre modulációt végez.

Az 507 = 1 paraméter beállítása (a funkció aktív) a szállítási alapérték már nincs rögzítve 80 °C -on, de a kazán automatikusan megváltoztathatja és kiszámíthatja a kívánt használati melegvíz -alapérték és a mért hőmérséklet közötti különbség alapján. a víztartály szonda.

**Megjegyzés:** nem javasoljuk, hogy ezt a funkciót 100 l-nél nagyobb kapacitású tárolótartályokra aktiválja, mivel a tárolótartály feltöltése túl lassú lenne. Előfordulhat, hogy a beállítási kártya cseréje után újra be kell állítania a paraméter értékét.

## 4.7 Antilegionella funkció (csak csatlakoztatott szondás bojler esetén és nincs OT+ kapcsolat)

A gépnek van egy automatikus ANTILEGIONELLA funkciója, amely szükség esetén – a kiválasztott beállítástól függően naponta vagy hetente – a használati melegvizet 65 °C-ra melegíti, és 30 percen keresztül ezen a hőmérsékleten tartja, hogy megakadályozza a baktériumok elszaporodását a tartályban.

A funkciót nem hajtja végre a rendszer, ha a bojler hőmérséklete elérte a 65 °C-ot az elmúlt 24 órában napi ütemezés esetén vagy az elmúlt 7 napban heti ütemezés esetén. A funkciót – ha aktív – minden nap 03:00-kor végrehajtja a rendszer, ha napi rendszerességre van programozva, vagy minden szerdán 03:00-kor, ha heti rendszerességre. Az aktiválás után a funkció a legmagasabb prioritást kapja, és nem szakítható meg.

**!** A funkciót a rendszer nem hajtja végre, a kazán KIKAPCSOLT állapotában.

Megjegyzés: ha az OT+ chrono jelen van és csatlakoztatva van (803-as paraméter = 1), az anti-legionella funkció az OT+ kronotermosztátra van átruházva.

Az ANTILEGIONELLA funkció a par. 501 a következő módon:

501 = 0	funkció kikapcsol
501 = 1	funkció heti rendszerességgel aktív
501 = 2	funkciója napi szinten aktív

A funkciót először az aktiválástól számított néhány órák késéssel hajtják végre, majd napi (24h) vagy heti (168h) gyakorisággal, a par. 501.

Az INFO menü I045 sora jelzi, hogy hány nap van hátra a legionella elleni következő funkció végrehajtásáig.

A végrehajtás során a kijelzőn megjelenik:



**!** Futtatás után a funkció maximális prioritást kap, és nem szakítható meg; azonban ideiglenesen felfüggeszthető a kazán KI állításával vagy az áramellátás megszakításával. Újrindításakor a legionella elleni ciklus onnan folytatódik, ahol megszakították.

Ha a legionella elleni funkció a maximális idő (4 óra) túllépése miatt megszakad, a kijelzőn a következő jelenik meg:

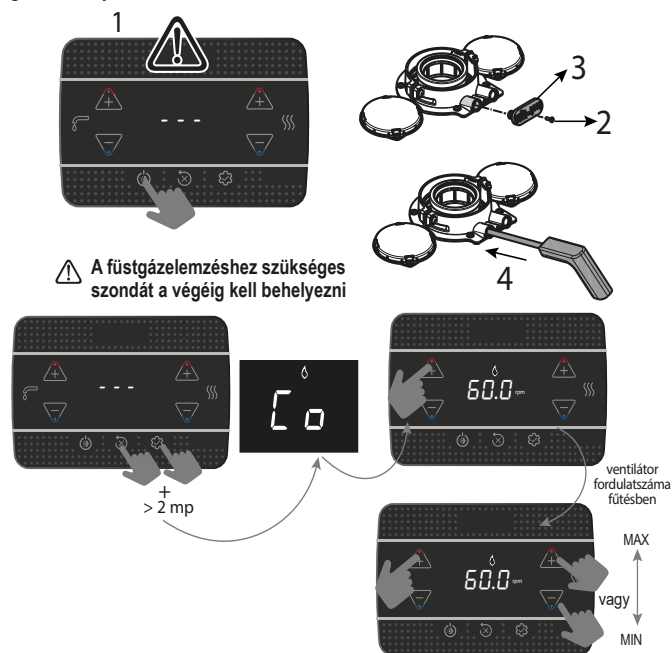


Ebben az állapotban a rendszer másnap újrapróbálja a végrehajtást. A kazán továbbra is rendszeresen működik, az „ALE” jelzés villogó csengetéssel csak akkor jelenik meg, ha a kazán készenléti állapotban van.

## 4.8 Égéselemzés

**!** A CO<sub>2</sub>-értékek beállításának ellenőrzései a referenciaparaméterekhez képest az alábbiakban megadott táblázatokban vannak feltüntetve, és zárt burkolattal kell elvégezni. A burkolat kinyitása körülbelül 0,2%-os csökkenést eredményez, és függ a telepítés konfigurációjától (a füstgázvezető és beszívó csövek típusától és hosszától).

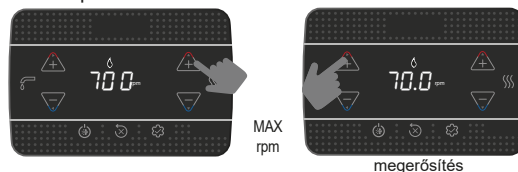
Égésszabályozási sorrend



**!** A füstgázvizsgálathoz szükséges szondát a végéig kell behelyezni

A megjelenített érték a fordulatszám elosztva 100-zal.

- Állítsa be az rpm maximális értéket

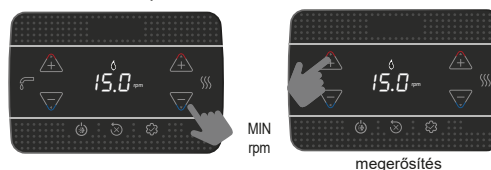


A kazán maximális teljesítményen működik.

- Ellenőrizze az elemzőn, hogy a maximális CO<sub>2</sub>-érték megfelel-e az 1. táblázatban megadottaknak, ha az adatok eltérnek, folytassa a gázszelvény kalibrálását - lásd a „4.10 Gázszelvény besabályozása”.

táblázat 1	CO <sub>2</sub> max	METÁN GÁZ (G20)	FOLYÉKONY GÁZ (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

- Állítsa be a minimális rpm értéket



A kazán minimális teljesítményen működik.

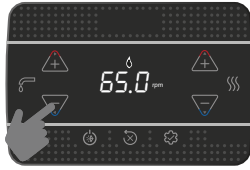
- Ellenőrizze az elemzőn, hogy a min CO<sub>2</sub>-érték megfelel-e az 2. táblázatban megadottaknak, ha az adatok eltérnek, folytassa a gázszelvény kalibrálását - lásd a „4.10 Gázszelvény besabályozása”.

táblázat 2	CO <sub>2</sub> min	METÁN GÁZ (G20)	FOLYÉKONY GÁZ (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

Ellenőrizze, hogy az I008 infóban (lásd 5.3 Menu INFO), olvasható füst-hőmérséklet értéke egybeesik-e ( $\pm 5^\circ\text{C}$  tűréshatáron belül) az elemző által észlelt értékkel.

Az ellenőrzés végén:

- lépjön ki a funkcióból, megnyomva



funkció kimenet

- helyezze át az eltávolított alkatrészeket
- állítsa be a kazánt az évszaknak megfelelő kívánt üzemmódba
- állítsa be a szükséges hőmérsékleti értékeket az ügyfél igényeinek megfelelően.

**!** Amikor az égéselemzési funkció folyamatban van, az összes hőigény gátolt, és a CO üzenet megjelenik a kijelzőn.

#### FONTOS

Az égéselemzés üzemmód maximum 15 percig marad aktív; amennyiben az előremenő hőmérséklet eléri a  $95^\circ\text{C}$ -ot, kikapcsol az égő. Akkor fog újra bekapcsolni, ha a hőmérséklet  $75^\circ\text{C}$  alá süllyed.

**!** Az égésanalízis funkciót általában a fűtésbe helyezett háromutas szeleppel végzik. Lehetőség van a három állású kapcsoló használati meleg vízre állítására, amely a maximális áramlási sebességű használati meleg víz iránti kérelmet generál magának a funkciónak a végrehajtása során. Ebben az esetben a használati meleg víz hőmérséklete legfeljebb  $65^\circ\text{C}$ -ra korlátozódik. Várjon, amíg az égő bekapcsol.

### 4.9 Beállítások

A gyártó már a gyártási fázis alatt gondoskodott a kazán beállításáról. Ha azonban valamiért újra el kell végezni ezeket a beállításokat, például rendkívüli karbantartási művelet után, esetleg a gázszелеp cseréjét követően, vagy pedig a földgázzal LPG-re való átállítás után, vagy fordítva, vagy pedig egy új beállítás után béleelő csövekhez, kövesse az alábbiakban leírt eljárásokat.

A maximális és minimális teljesítmény, valamint a fűtési maximum és a lassú gyújtás beállítása kötelezően a megjelölt sorrendben történhet, és kizárólag képesített szakember végezheti azokat el:

- táplálja be a kazánt
- állítsa be a paramétereket

<b>306</b>	minimális ventilátorsebesség
<b>307</b>	maximális ventilátorsebesség
<b>308</b>	lassú gyújtás
<b>309</b>	fűtési ventilátor maximális sebessége
<b>313</b>	gyújtási sebesség újraindításkor

táblázat 3	MAXIMÁLIS FORDULATSZÁM VENTILÁTOR	METÁN GÁZ (G20)	FOLYÉKONY GÁZ (G31)	
	15 IS: Fűtés - HMV		5.600 - 8.700	5.400 - 8.500
25 IS: Fűtés - HMV		7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	ford/perc

táblázat 4	MINIMÁLIS FORDULATSZÁM VENTILÁTOR	METÁN GÁZ (G20)	FOLYÉKONY GÁZ (G31)	
	15 IS		1.500	2.050
25 IS		1.500	2.050	ford/perc

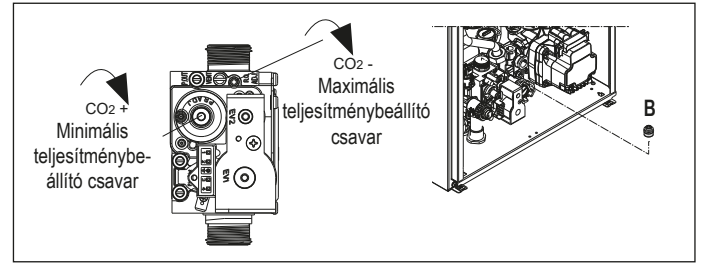
táblázat 5	VENTILÁTOR FORDULATSZÁM LASSÚ GYÚJTÁS	METÁN GÁZ (G20)	FOLYÉKONY GÁZ (G31)	
	15 IS - 25 IS		5.500	5.500

### 4.10 Gázszелеp besabályozása

Végezze el a CO<sub>2</sub> ellenőrzési eljárást a „4.8 Égéselemzés” bekezdésben leírtak szerint, ha az értékek megváltoztatására van szükség, az alábbiak szerint járjon el:

- zárt burkolattal ellenőrizze a CO<sub>2</sub> beállítási értékeit
- távolítsa el a burkolatot az alfejezetben leírtak szerint „3.7 Burkolat eltávolítása”
- nyitott burkolattal ellenőrizze a CO<sub>2</sub> beállítási értékeit
- figyelembe véve a zárt burkolat és a nyitott burkolat közötti talált különbséget, szükség esetén folytassa a CO<sub>2</sub>-nek az 1. és 2. táblázatban feltüntetett értékhez történő igazítását - (minusz) a talált különbséget. Példa a számításra:
  - zárt burkolattal mért CO<sub>2</sub> érték = 8,5%
  - nyitott burkolattal mért CO<sub>2</sub> érték = 8,3%
  - nyitott burkolattal CO<sub>2</sub> erre az értékre állítandó be = 8,8%
  - zárt burkolattal a CO<sub>2</sub> értéke = 9,0%
- a CO<sub>2</sub> érték beállításához:
  - forogassa az óramutató járásával megegyező irányba a maximális teljesítménybeállító csavart az érték csökkentéséhez, és az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy megnövelje
  - forogassa el a minimális teljesítménybeállító csavart az óramutató járásával megegyező irányba az érték növeléséhez, és az óramutató járásával ellentétes irányba a lecsökkentéshez
- nyitott burkolattal, miután beállította a CO<sub>2</sub> értéket minimális teljesítményen, ellenőrizze újra a CO<sub>2</sub> értéket maximális teljesítményen

- a beállítások elvégzése után szerelje vissza a burkolatot, és ellenőrizze, hogy a CO<sub>2</sub> megfelel-e az 1. és 2. táblázatban megadott értékeknek.



### 4.11 Gáz átalakítása

Ha szükségessé válik, hogy az egyik gázfajtáról áttérjen egy másikra, a művelet könnyen elvégezhető már telepített kazánoknál is.

A műveletet azonban csakis képesített szakember végezheti el. A kazán szállításakor metángázzal (G20) vagy LPG-gázzal történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a termék címkeje is tanúsítja. Lehetőség van a kazán átalakítására LPG gázra vagy metángázzal (G20), a megfelelő készleteket használva.

Az átszereléshez kövesse az alábbi használati utasítást:

- áramtalanítsa a kazánt, és zárja el a gázcsapot
  - távolítsa el a burkolatot az alfejezetben leírtak szerint „3.7 Burkolat eltávolítása”
  - oldja ki és forgassa előre a műszerfalat
  - csavarja le a gázszелеp rámpájának anyáját, és forgassa el a rámpát úgy, hogy hozzáférjen a kimenő csatlakozó gázfűvókájához (B)
  - távolítsa el a fűvókát (B), és cserélje ki a készletben található
  - helyezze vissza a gázszелеp rámpáját és húzza meg az anyát
  - szerezze vissza az előzőleg kivett alkatrészeket
  - helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.
- Állítsa be a kazánt a „4.9 Beállítások” bekezdésben és a „4.10 Gázszелеp besabályozása” bekezdésben leírtak szerint.

**!** Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti.

**!** Az átalakítás után helyezze fel a készletben található új gázazonosító fémtáblát.

**!** Minden, a gázszелеp beállítási részén elvégzett eljárás után pecsételje le azt pecsétviasszal.

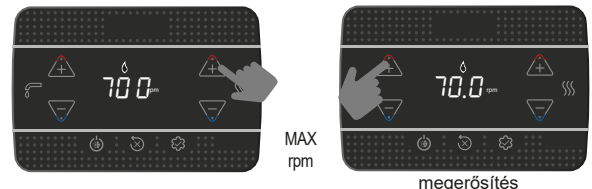
### 4.12 Range rated (csak 25 IS modell)

Ez a készülék hozzágázítható az adott fűtési rendszer hőigényéhez, ugyanis a maximális hőteljesítmény a kazán fűtési üzemmódjában beállítható a szükséglet szerint.

- táplálja be a kazánt
- adja meg a paramétert

<b>310</b>	Range rated
------------	-------------

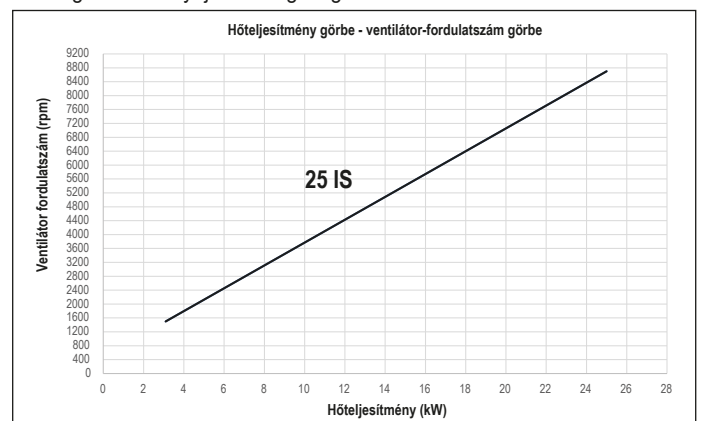
- Állítsa be a maximális fűtési értéket (rpm) és hagyja jóvá.



Jegyezze fel az új beállított értéket a kézikönyv hátlapján található táblázatba. A további ellenőrzések és beállítások alkalmával ezt a beállított értéket kell figyelembe venni.




**!** A besabályozás nem kapcsolja be a kazánt.

A kazánt gyárilag a táblázatban megadott értékekre állítják be, lehetséges azonban az adott fűtési rendszer igényei, vagy a helyi égéstermék kibocsátási határértékekre vonatkozó előírások miatt ettől eltérően beállítani. Ehhez az alábbi grafikonok nyújtanak segítséget.



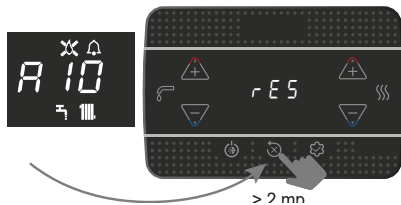
## 4.13 Jelzések és rendellenességek


Rendellenesség esetén a kijelző villog, és megjelenik egy „Axx” hibakód. Bizonyos esetekben a hibakódot egy ikon megjelenítése kíséri:


RENDELLENESSÉG	MEGJELENÍTETT IKONOK
kialudt láng A10	
minden rendellenesség, a lángór és a víznyomás kivételével	
víznyomás	

### Feloldási funkció

A kazán működésének helyreállításához rendellenesség esetén nyomja meg a következőt:

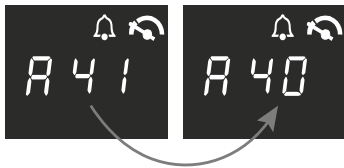


Ha a helyes működési feltételek helyreállnak, a kazán automatikusan újraindul. Távirányítóval legfeljebb 5 egymást követő kioldási kísérlet áll rendelkezésre. Nyomja meg a  gombot a kezdeti próbálkozások számának visszaállításához.

 Ha a visszaállítási kísérletek nem aktiválják a kazán működését, forduljon a műszaki ügyfélszolgálathoz.

### A41 rendellenesség

Ha a nyomás értéke a 0,3 bar biztonsági érték alá csökken, a kazán egy átmeneti időre vagy 10 percre megjeleníti az A41 hibakódot. Ezen idő elteltével, ha a rendellenesség továbbra is fennáll, megjelenik az A40 hibakód.




Ha a kazán A40 hibakódot mutat, az alábbiakra van szükség:

- nyissa ki a töltőcsapot (a kazántól függetlenül) az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva
- lépjen be az INFO menübe (“5.3 INFO menü”, sor I018) hogy ellenőrizze, hogy a nyomásérték eléri-e az 1-1,5 bar értéket

A fentiekén túlmenően az analóg hidrométerkészlet (tartozékként kapható) lehetővé teszi a rendszerben lévő nyomásérték leolvasását még áramszünet esetén is (pl. építkezésen).

- zárja be a töltőcsapot (a kazántól függetlenül), ügyelve a mechanikus kattánásra.

Ebben az esetben nyomja meg a bekapcsoló gombot  hogy újraindítsa a kazán működését.

A töltés végén légtelenítse, ha a nyomásesés nagyon gyakori, kérje a műszaki ügyfélszolgálat közreműködését

A40 vagy A41 riasztások esetén az INFO menüben elérhető kártyaszoftver 9-es verziójából (“5.3 INFO menü”, sor I035) az anomália kód (5 mp) kijelzése váltakozik a rendszer víznyomás értékével (2 mp).

### Rendellenesség esetén A60

Az A60-as hiba megjelenése, a víztartállyal felszerelt modelleken szondával csatlakoztatva, megakadályozza a higiéniai működést.

### Rendellenesség esetén A91

A kazán el van látva egy önellenőrző rendszerrel, amely adott körülmények közti üzemelés összoráinak számán alapul, jelzi az elsődleges hőcserélő tisztításának szükségességét (A91-es riasztáskód). Az A91-es rendellenesség akkor fordul elő, amikor a számláló meghaladja a 2500 óra értéket; ez az érték az INFO menüben ellenőrizhető az I015 tétel alatt (megjelenítés/100, példa 2.500h = 25).

A tartozékként szállított speciális készlettel végzett tisztítás után vissza kell állítani az összesített óraszámológó a paramétert 312 = 1 értékre állítva.

**Megjegyzés:** A számláló visszaállítását az elsődleges hőcserélő minden alapos tisztítása után, vagy annak cseréje esetén kell elvégezni.

## 4.14 Lapcsere

A vezérlő- és szabályozókártya cseréje esetén szükség lehet a konfigurációs paraméterek újraprogramozására. Ebben az esetben keresse meg a paramétertáblázatot az alapértelmezett, a gyári és a testreszabott értékek azonosításához. A kártya cseréje esetén szükségképpen ellenőrizendő és esetleg visszaállítható paraméterek: 301 - 302 (SZERVIZ) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 507 - 708.

 708 (ne felejtse el a paramétert 0-ra állítani).


HIBAKÓD	HIBA ÜZENET	RIASZTÁSI TÍPUS LEÍRÁSA
A10	Lángór Kondenzvíz elvezetésének elzáródása Eltömődött légbeszívásfűstgázvezetés riasztás	végleges
A11	Parazita láng	átmeneti
A20	Határoló termosztát	végleges
A30	Ventilátor rendellenesség	végleges
A40	Rendszer feltöltése	végleges
A41	Rendszer feltöltése	átmeneti
A42	Nyomás-átalakító rendellenesség	végleges
A60	Tárolótartály érzékelő hibája	átmeneti
A70	Előremenő szonda rendellenesség Előremenő szonda túlmelegedés Előremenő-visszatérő különbség	átmeneti végleges végleges
A80	Visszatérő szonda rendellenesség Visszatérő szonda túlmelegedés Visszatérő-előremenő szonda differenciál	átmeneti végleges végleges
A90	Fűstgáz szonda rendellenesség	átmeneti
A91	Elsődleges hőcserélő tisztítása	átmeneti
A58	Alacsony hálózati feszültség rendellenesség	átmeneti
A59	Magas hálózati feszültség rendellenesség	átmeneti
CFS	Hívja a szervizt	jelzés
SFS	Leállítás szerviz miatt	végleges
FIL	Alacsony nyomás ellenőrizze a rendszert	jelzés
>3,0 bar	Magas nyomás ellenőrizze a rendszert	jelzés

## 5 KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

Az időszakos karbantartás a törvény által előírt „kötelezettség”, és elengedhetetlen a kazán biztonsága, hatékonysága és időtartama szempontjából. Ez lehetővé teszi a fogyasztás és a szennyezőanyag kibocsátás lecsökkentését, valamint a termék biztonságos és megbízható működését hosszútávon. Mielőtt elkezdene a karbantartási műveleteket:

- zárja el a fűtő és HMV rendszerének üzemanyag- és vízcsapjait.

Ahhoz, hogy garantálni lehessen a termék funkcionális jellemzőit valamint hatékonyságát, illetve a hatályban lévő törvények és előírások betartása érdekében a készüléket rendszeres időközönként ellenőriztetni kell. A karbantartáshoz kövesse a „1 FIGYEL-MEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK” *ejeztet utasításait*.

Rendes körülmények között ezen az alábbi műveletek értendők: 

- az égő megtisztítása az esetleges oxidációtól
- a hőcserélők megtisztítása a lerakódásoktól
- ellenőrizze az elektróda romlási állapotát, és ha leromlik, cserélje ki a kapcsolódó tömítéssel együtt
- a beszívó és elvezető csövek általános tisztítása és ellenőrzése
- a kazán külsejének ellenőrzése
- a gyújtás ellenőrzése, a készülék kikapcsolásának és üzemelésének ellenőrzése, mind fűtési, mind HMV üzemmódban
- a kondenz, víz és gázcsatlakozások csövei, bekötései tömítésének ellenőrzése

- a gázfogyasztás ellenőrzése maximális és minimális teljesítmény mellett;
- ha a HMV nyomás 3 bar alatt van, ürítse ki a kazán HMV körét, és ellenőrizze, hogy a fűtőkör nyomása megmarad-e
- az elektromos kábelek szigetelése épségének ellenőrzése, különösen az elsődleges hőcserélő közelében
- a gázhiány biztonsági ellenőrzése
- **ellenőrizze, hogy van-e víz a szifonban, ellenkező esetben töltsse fel.**

- ⚠ A kazán karbantatásakor védőruházatot kell használni a személyi sérülések elkerülése érdekében.
- ⚠ Az karbantartási műveletek elvégzése után az égéstermékek elemzését el kell végezni a helyes működés ellenőrzéséhez.
- ⚠ Abban az esetben, ha az elektronikus kártya, a hőcserélő, a ventilátor/keverő és a gázszelap cseréje után, vagy az érzékelőelektródán vagy az égőn végzett karbantartást követően az égéstermékek elemzése a túrértéken kívüli értékeket jeleznek, meg kell ismételni az „4.8 Égéselemzés” alfejezetben leírt eljárást.
- ⚠ A készülék és az alkatrészek tisztításához ne használjon gyúlékony anyagokat (például benzin, alkohol stb.).
- ⚠ A külső borítóelemeket, a fényezett és a műanyag részeket ne tisztítsa festékekhez használatos oldószerekkel.
- ⚠ A köpenyt ajánlatos kizárólag szappanos vízzel megtisztítani.

#### Elsődleges hőcserélő tisztítása

- Áramtalanítsa a berendezés főkapcsolóját „kikapcsolva” állásba fordítva.
- Zárja el a gáz elzárócsapjait.
- Távolítsa el a burkolatot az „3.7 Burkolat eltávolítása” alfejezetben leírtak szerint.
- Húzza ki az elektróda csatlakozókábelét.
- Húzza ki a ventilátor tápkábeleit.
- Távolítsa el a rámparögzítő csipeszt (A) a keverő egységből.
- Lazítsa meg a gázrámpa anyáját (B).
- Vegye ki a gázrámpát a keverőegységből, és forgassa el.
- Távolítsa el az égőegységet rögzítő 4 anyát (C).
- Húzza ki a levegő/gáz elvezető egységet, beleértve a ventilátort és a keverőt, ügyelve arra, hogy ne sérüljön a szigetelő panel és az elektróda.
- Távolítsa el a szifon csatlakozó csövet a hőcserélő kondenzvíz leeresztő szerelvényéről, és csatlakoztasson hozzá egy ideiglenes gyűjtőcsövet. Ezen a ponton tisztítsa meg a hőcserélőt.
- Porszívózzon fel minden szennyeződést a hőcserélő belsejében, ügyelve arra, hogy NE sértse meg a retarder szigetelőpaneljét.
- Tisztítsa meg a hőcserélő tekercseit puha szálal kefével.

- ⚠ **NE HASZNÁLJON FÉMKEFÉT, AMELY KÁROSÍTHATJA AZ ALKATRÉSZEKET.**

- Tisztítsa meg a tekercsek közti helyeket egy 0,4 mm vastag pengével, amely készletben kapható.
- Porszívózza fel a tisztítás során keletkezett maradványokat.
- Öblítse le a vízzel, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a retarder szigetelőpaneljét.

- ⚠ Ha az égéstermékek makacsan lerakódnak a hőcserélő felületén, tisztítsa meg természetes fehér ecet permetezésével, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a retarder szigetelőpaneljét.

- Hagyja hatni néhány percig.
- Tisztítsa meg a hőcserélő tekercseit puha szálal kefével.

- ⚠ **NE HASZNÁLJON FÉMKEFÉT, AMELY KÁROSÍTHATJA AZ ALKATRÉSZEKET.**

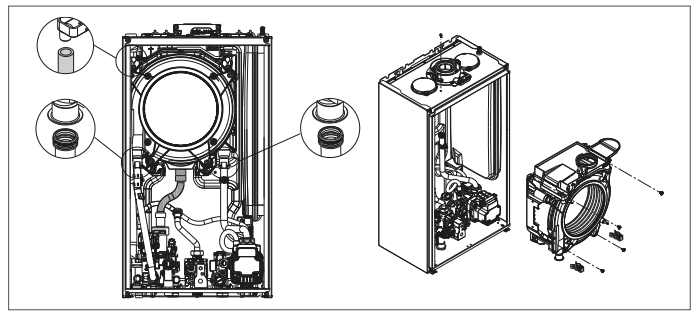
- Öblítse le a vízzel, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a retarder szigetelőpaneljét.
- Ellenőrizze a retarder szigetelőpaneljének integritását, és szükség esetén cserélje ki, a megfelelő eljárást követve.
- Tisztítás után szerelje vissza az alkatrészeket kellő körültekintéssel a leírtakkal ellentétes irányba eljárva.
- A levegő/gáz elvezető rögzítőanyáinak bezárásához 6 Nm meghúzási nyomatékat használjon, követve az öntvényen megadott sortrendet (1,2,3,4).
- Állítsa vissza a kazán áram- és gázellátását.

#### Égőtisztítás:

- Áramtalanítsa a berendezés főkapcsolóját „kikapcsolva” állásba fordítva.
- Zárja el a gáz elzárócsapjait.
- Távolítsa el a burkolatot az „3.7 Burkolat eltávolítása” alfejezetben leírtak szerint.
- Húzza ki az elektróda csatlakozókábelét.
- Húzza ki a ventilátor tápkábeleit.
- Távolítsa el a rámparögzítő csipeszt (A) a keverő egységből.
- Lazítsa meg a gázrámpa anyáját (B).
- Vegye ki a gázrámpát a keverőegységből, és forgassa el.
- Távolítsa el az égőegységet rögzítő 4 anyát (C).
- Húzza ki a levegő/gáz elvezető egységet, beleértve a ventilátort és a keverőt, ügyelve arra, hogy ne sérüljön a szigetelő kerámia panel és az elektróda. Ezen a ponton folytassa az égőtisztítási műveleteket.
- Tisztítsa meg az égőt egy puha szálal kefével, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a szigetelő panelt és az elektródákat.

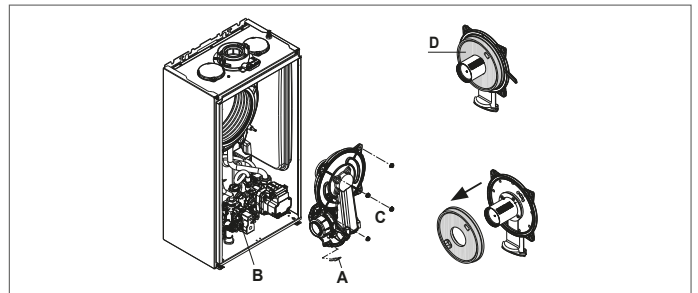
- ⚠ **NE HASZNÁLJON FÉMKEFÉT, AMELY KÁROSÍTHATJA AZ ALKATRÉSZEKET.**

- Ellenőrizze az égő szigetelőpaneljének és a tömítő szigetelés integritását, és szükség esetén cserélje ki őket, a megfelelő eljárást követve.
- Tisztítás után szerelje vissza az alkatrészeket kellő körültekintéssel a leírtakkal ellentétes irányba eljárva.
- A levegő/gáz elvezetőegység rögzítőanyáinak bezárásához 6 Nm meghúzási nyomatékat használjon.
- Állítsa vissza a kazán áram- és gázellátását.



#### Az égő szigetelőpaneljének cseréje

- Csavarja ki a gyújtó/érzékelő elektróda rögzítő csavarjait és távolítsa el.
- Távolítsa el az égő szigetelőpaneljét (D) egy pengével a felület alatt (az ábra szerint).
- Tisztítsa le a maradék rögzítő ragasztót.
- Cserélje ki az égő szigetelőpanelét.
- Az eltávolított helyett behelyezett új szigetelőpanel nem kell ragasztóval rögzíteni, mivel geometriája biztosítja az interferenciát a hőcserélő karimájához való társításban.
- Szerelje vissza a gyújtó-/érzékelőelektródát a korábban eltávolított csavarok segítségével, és cserélje ki a tömítést.



#### Szifon tisztítás

- Válasszuk le az (A) és (B) csöveket, vegyük le a kapcsot (C) és távolítsuk el a szifont.
- Csavarja le az alsó és a felső sapkát, majd távolítsa el az úszót.
- Tisztítsa meg a szifon részeit a szilárd maradványoktól.

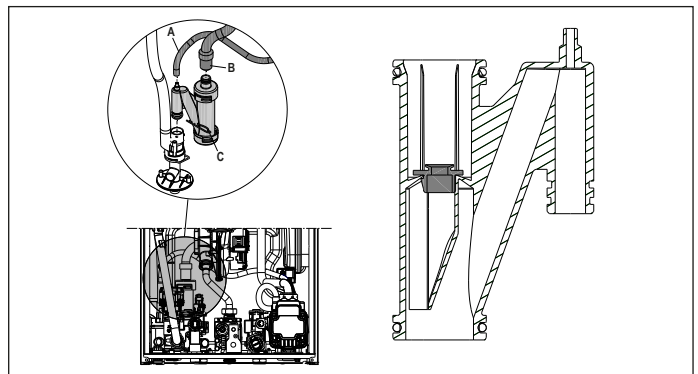
- ⚠ Ne távolítsa el a biztonsági zárt és tömítését, mivel jelenlétük megakadályozza a gáz égéstermékek környezetbe jutását kondenzvíz hiányában.

- ⚠ Óvatosan helyezze át a korábban eltávolított alkatrészeket, ellenőrizze az úszó tömítést, és szükség esetén cserélje ki. Az úszótömítés cseréjekor ügyeljen az ülés helyes elhelyezésére (lásd az ábrát a szakaszban).

- ⚠ A tisztítási folyamat végén töltsse fel a szifont vízzel (lásd a „4.2 Első üzembe helyezés” alfejezetet), mielőtt a kazánt újra beindítaná.

- ⚠ A szifon karbantartási műveletek végén ajánlott néhány percre kondenzációs üzemmódbba állítani a kazánt, és ellenőrizni kell, hogy nincs-e szivárgás a kondenzvíz teljes elvezető vezetékén.

- ⚠ **Ha a készüléket több mint 60 napig nem használják fel kell tölteni a szifont a kazánban. Ha a kazánt olyan helyen telepítik, ahol a környezeti hőmérséklet 30°C felett maradhat hosszabb ideig töltsse fel a szifont 30 napos inaktivitás után. A műveletet szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.**



## 5.1 Programozható paraméterek

Az alábbiakban felsoroljuk a FELHASZNÁLÓ (mindig elérhető) és a TELEPÍTŐ (hozzáférés psw18-cal) programozható paraméterek listáját; a paraméterek részletes magyarázatához olvassa el a „5.2 Paraméterek leírása” részben leírtakat.



A hozzáférési szinttől, a gép állapotától vagy a rendszer konfigurációjától függően előfordulhat, hogy egyes információk nem állnak rendelkezésre.

FELHASZNÁLÓI PARAMÉTEREK		Érték		Jelszósztint	Gyárilag beállított érték	Személyre szabott értékek
		min	max			
<b>BEÁLLÍTÁSOK</b>						
004	MÉRTÉKEGYSÉG	0	1	FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV	0	
006	HANGJELZÉS	0	1	FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV	1	

TELEPÍTŐ PARAMÉTEREK		Érték		Jelszósztint	Gyárilag beállított érték	Személyre szabott értékek	
		min	max				
<b>KONFIGURÁCIÓ</b>							
301	HIDRAULIKUS KONFIG	0	4	TELEPÍTŐ	4 *		
306	VENTILÁTOR MIN SEBESSÉG	1.200	3.600	TELEPÍTŐ	lásd a műszaki adattáblázatot		
307	VENTILÁTOR MAX SEBESSÉG	3.700	9.999	TELEPÍTŐ	lásd a műszaki adattáblázatot		
308	LASSÚ GYÚJTÁS BEÁLLÍTÁS	MIN	MAX	TELEPÍTŐ	lásd a műszaki adattáblázatot		
309	FŰTÉS VENTILÁTOR MAX SEBESSÉG	MIN	MAX	TELEPÍTŐ	lásd a műszaki adattáblázatot		
310	RANGE RATED	MIN	MAX_CH	TELEPÍTŐ	lásd a műszaki adattáblázatot		
311	AUX KIMENET	0	2	TELEPÍTŐ	0		
312	A FŰSTGÁZ SZÁMLÁLÓ NULLÁZÁSA	0	1	TELEPÍTŐ	0		
313	A HŐMÉRSÉKLET MIATTI LEÁLLÁS UTÁN A GYÚJTÁSI SEBESSÉG ÚJRAINDUL	VENTILÁTOR MIN SEBESSÉG	LASSÚ GYÚJTÁS BEÁLLÍTÁS	TELEPÍTŐ	3.600 ford/perc		
<b>FŰTÉS</b>							
405	SZIVATTYÚ BEÁLLÍTÁSA	NEM HASZNÁLT EZEN A MODELLEN					
408	KASZKÁD OT+	NEM HASZNÁLT EZEN A MODELLEN					
409	ESZTRICHMELEGÍTŐ	0	1	TELEPÍTŐ ha kazán OFF és AH rendszerek	0		
410	KIKAPCSOLT FŰTÉS	0 perc	20 perc	TELEPÍTŐ	3 perc		
411	FŰTÉS IDŐ NULLÁZÁS	0	1	TELEPÍTŐ	0		
415	AH P ZÓNA	0	1	TELEPÍTŐ	0		
416	P ZÓNA MAX HŐM	P ZÓNA MIN HŐM	MH: 80.5 - AH: 45.0	TELEPÍTŐ	MH: 80.5 - AH: 45.0		
417	P ZÓNA MIN HŐM	20	P ZÓNA MAX HŐM	TELEPÍTŐ	MH: 40 - AH: 20		
418	P ZÓNA HŐSZABÁLYOZÁS	0	1	TELEPÍTŐ ha van külső szonda	0		
419	P ZÓNA GÖRBE LEJTÉS	MH: 1.0 - AH: 0.2	MH: 3.0 - AH: 0.8	TELEPÍTŐ csak ha 418 = 1	MH 2.0 - AH 0.4		
420	P ZÓNA ÉJSZAKAI KOMP	0	1		0		
432	ÉPÜLETTÍPUS	5 perc	20 perc		5 perc		
433	KÜLSŐ SZONDA REAKTIVITÁS	0	255		20		
<b>HMV</b>							
501	ANTI-LEGIONELLA	0	2	TELEPÍTŐ	0		
502	KÉSLELTETÉS ELSŐ ANTI-LEGIONELLA	0 óra	24 óra	TELEPÍTŐ	0 h		
503	SZÁLLÍTÁSI HŐMÉRET ANTI-LEGIONELLA	65,0 °C	85,0 °C	TELEPÍTŐ	80,0 °C		
504	HISZTERÉZIS VÍZTARTÁLY BE	0,0 °C	10,0 °C	TELEPÍTŐ	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"		
505	HISZTERÉZIS VÍZTARTÁLY KI	0,0 °C	10,0 °C	TELEPÍTŐ	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"		
506	SZÁLLÍTÁSI TEMP VÍZTARTÁLY	50,0 °C	85,0 °C	TELEPÍTŐ	80,0 °C (ha külső víztartály és par. 507=0)		
507	TOLÓ TARTÁLY ÁRAMLÁS	0	1	TELEPÍTŐ	0		
508	HMV MIN HŐM.	37,5°C	49,0°C	TELEPÍTŐ	37,5 °C		
509	HMV MAX HŐM.	49,0°C	60,0°C	TELEPÍTŐ	60,0 °C		

MH = MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ AH = ALACSONY HŐMÉRSÉKLETŰ


SZERVIZ PARAMÉTEREK		Érték		Jelszósztint	Gyárilag beállított érték	Személyre szabott értékek	
		min	max				
<b>KONFIGURÁCIÓ</b>							
302	NYOMÁS TRANSD. TÍPUS	0	1	SZERVIZ	1		
303	TÖLTÉS ENGEDÉLYEZÉSE	0	1	SZERVIZ	0		
304	FELTÖLTÉS KEZDET NYOMÁS	NEM ÉRHETŐ EL EBBEN A MODELLEN					
305	LÉGTENELÍTÉSI CIKLUS	0	1	SZERVIZ	1		
<b>FŰTÉS</b>							
401	MAGAS HŐMÉRSÉKLET OFF HISZTERÉZIS	2	10	SZERVIZ	5		
402	MAGAS HŐMÉRSÉKLET ON HISZTERÉZIS	2	10	SZERVIZ	5		
403	ALACSONY HŐMÉRSÉKLET OFF HISZTERÉZIS	2	10	SZERVIZ	3		
404	ALACSONY HŐMÉRSÉKLET ON HISZTERÉZIS	2	10	SZERVIZ	3		
<b>HMV</b>							
512	FŰTÉS KÉSÉS HMV UTÓKER. UTÁN	0	1	SZERVIZ	0		
513	KÉSÉS UTÓCIRK. IDŐ	1	255	SZERVIZ	6		
<b>TECHNIKUS</b>							
701	AKTIVÁLJA A RIASZTÁSOK ELŐZMÉNYÉT	0	1	SZERVIZ	0 (2 óra működés után az érték automatikusan 1 -re változik.)		
706	SZERVIZ HÍVÁS FUNKCIÓ	0	2	SZERVIZ	2		
707	SZERVIZ ESEDÉKESÉG	0	255	SZERVIZ	52		
708	NAGY HATÉKONYSÁGÚ ÜZEMMÓD	0	1	SZERVIZ	0		
<b>CSATLAKOZHATÓSÁG</b>							
801	CONFIG BUS 485	0	2	SZERVIZ	0		
803	OT+ KONFIG	0	1	SZERVIZ	1		

\*301: 0 = CSAK FŰTÉS - 1 = ÁTFOLYÓS ÁRAMKAPCSOLÓ - 2 = ÁTFOLYÓS ÁRAMLÁSMÉRŐ - 3 = BOJLER SZONDÁVAL - 4 = BOJLER TERMOSZTÁTTAL

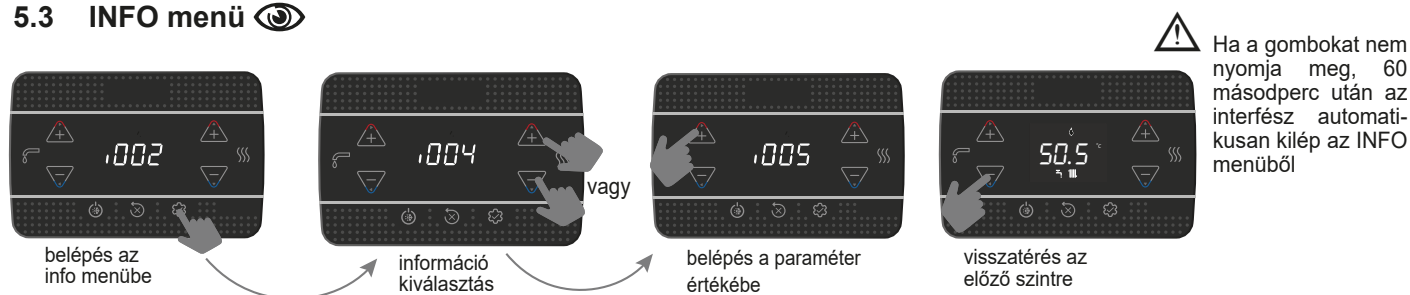
## 5.2 Paraméterek leírása

Az alábbi funkciók némelyike lehet, hogy nem érhet el a gép típusától és hozzáférési szintjétől függően.

PARAMÉTER	LEÍRÁS
004	A mértékegység megváltoztatásához: 0 = METRIKUS mértékegység / 1 = ANGOLSZÁSZ mértékegység. Az ábrákat tizedes formátumban (egy számjegy) fejezzük ki -9°C és +99°C közötti értékekre, egész számban fejezzük ki $\leq -10^\circ\text{C}$ és $\geq 100^\circ\text{C}$ értékekre, °F (Fahrenheit) megjelenítés mindig egész formátumban történik.
006	A hangjelzés engedélyezéséhez/letiltásához 0 = hangjelzés OFF / 1 = hangjelzés ON
301	A kazán hidraulikus konfiguráció típusának beállításához: 0 = CSAK FÜTÉS - 1 = ÁTFOLYÓS ÁRAMKAPCSOLÓ - 2 = ÁTFOLYÓS ÁRAMLÁSMÉRŐ - 3 = BOJLER SZONDAVAL - 4 = BOJLER TERMOSZTATTAL Gyári érték = 4, ne módosítsa. Ha az elektronikus kártyát ki akarja cserélni, ellenőrizze, hogy ez a paraméter 4-re van-e állítva
302	A víznyomás-átalakító típusának beállításához: 0 = víz nyomáskapcsoló - 1 = nyomásátalakító Gyári érték = 1, ne módosítsa. Ha az elektronikus kártyát ki akarja cserélni, ellenőrizze, hogy ez a paraméter 1-re van-e állítva.
303	A „félautomatikus töltés” funkció engedélyezéséhez, ha nyomásátalakító és töltő elektromos szelep van beszerelve a kazánba. Gyári érték = 0, ne módosítsa. Ha az elektronikus kártyát ki akarja cserélni, ellenőrizze, hogy ez a paraméter 0-re van-e állítva.
304	Csak akkor jelenik meg, ha 303 = 1 NEM ÉRHTŐ EL EZEN A MODELLEN.
305	A légtelenítési ciklus funkció kikapcsolásához. Gyári érték = 1, állítsa a paramétert 0-ra a funkció letiltásához.
306	A ventilátor minimális fordulatszámának megváltoztatásához
307	A ventilátor maximális fordulatszámának megváltoztatásához
308	A lassú gyújtás beállításához (a 306 - 307 tartományban programozható)
309	A ventilátor fűtés maximális fordulatszámának megváltoztatásához (a 306 - 307 tartományban programozható)
310	A fűtés hőteljesítményének módosításához. Gyári érték = 309, és a 306 - 309 tartományban programozható. A paraméter használatával kapcsolatos további részletek a "4.12 Range rated" alfejezetben találhatók.
311	Egy további relé működésének konfigurálása (csak akkor, ha BE09 kártya fel van szerelve (tartozékészlet), hogy egy fázist (230 Vac) egy második fűtőszivattyúhoz (kiegészítő szivattyú) vagy egy zónaszelephez juttasson. Gyári érték = 0, és a következő jelentéssel programozható a 0 - 2 tartományban: 311 = 0 - a kezelés a BE09 kártya vezetékeinek konfigurációjától függ: levágott jumper: kiegészítő szivattyú - van jumper: zónaszelep. 311 = 1 - zóna szeleppel 311 = 2 - a kiegészítő szivattyú kezelése
312	Lehetővé teszi az üzemóra számláló alaphelyzetbe állítását bizonyos körülmények között (további "4.13 Jelzések és rendellenességek" részletekért lásd az A91 rendellenességet). Gyári érték = 0, állítsa 1-re az elsődleges hőcserélő tisztítása után a füstgáz érzékelő óraszámológójának visszaállításához. A visszaállítási eljárás befejezése után a paraméter automatikusan visszatér a 0 értékre.
313	Ez a paraméter lehetővé teszi a lassú gyújtás szabályozását az égők újbóli gyújtásában a leállások után, a beállított hőmérséklet elérése miatt. Beállítás lehetséges a ventilátor minimális fordulatszámának (306) és a lassú gyújtás (308) fordulatszáma között.
401	Magas hőmérsékletű rendszereknél ez a paraméter lehetővé teszi a hiszterézis értékének beállítását, amelyet a vezérlőkártya használ az égő leállási előremenő hőmérsékletének kiszámításához: KIKAPCSOLO HÖMÉRSEKLET = FÜTÉS ALAPERTEK + 401. Gyári érték = 5°C, a 2 - 10°C tartományban módosítható.
402	Magas hőmérsékletű rendszereknél ez a paraméter lehetővé teszi a hiszterézis értékének beállítását, amelyet a vezérlőkártya használ az égő bekapcsolási előremenő hőmérsékletének kiszámításához: BEKAPCSOLÁSI HÖMÉRSEKLET = FÜTÉSI ALAPERTEK - 402. Gyári érték = 5°C, a 2 - 10°C tartományban módosítható.
403	Alacsony hőmérsékletű rendszereknél ez a paraméter lehetővé teszi a hiszterézis értékének beállítását, amelyet a vezérlőkártya használ az égő leállási előremenő hőmérsékletének kiszámításához: KIKAPCSOLO HÖMÉRSEKLET = FÜTÉSI ALAPERTEK + 403. Gyári érték = 3°C, a 2°C - 10°C tartományban módosítható.
404	Alacsony hőmérsékletű rendszereknél ez a paraméter lehetővé teszi a hiszterézis értékének beállítását, amelyet a vezérlőkártya használ az égő bekapcsolási előremenő hőmérsékletének kiszámításához: BEKAPCSOLÁSI HÖMÉRSEKLET = FÜTÉSI ALAPERTEK - 404. Gyári érték = 3°C, a 2°C - 10°C tartományban módosítható.
405	Proporcionális változó sebességű szivattyú NEM ÉRHTŐ EL EZEN A MODELLEN.
408	Lehetővé teszi a kazán kaszkád alkalmazásokhoz történő beállítását az OT+ jel segítségével. Nem alkalmazható ennél a kazánmodellnél.
409	Lehetővé teszi az esztrichmelegítő funkció aktiválását (további részletekért lásd az "4.7 Esztrichmelegítő funkció" alfejezetet). Gyári érték = 0, ha a kazán KI van kapcsolva. Állítsa 1-re az esztrichmelegítő funkció aktiválásához az alacsony hőmérsékletű fűtési zónában. A paraméter automatikusan visszatér a 0 értékre, miután az esztrichmelegítő funkció befejeződött, korábban le lehet állítani, ha 0-ra állítja az értéket.
410	Lehetővé teszi a fűtés kényszerített kikapcsolás időzítés megváltoztatását, fűtésben elért hőmérséklet miatt egy kikapcsolással szemben az égő újbóli bekapcsolásához megadott késési időre vonatkozóan. Gyári érték = 3 perc, és beállítható 0 és 20 perc közötti értékre.
411	Lehetővé teszi a FÜTÉSI IDŐK LENULLÁZÁS funkció törlesztését és a CSÖKKENTETT MAXIMÁLIS FÜTÉSI TELJESÍTMÉNY IDŐZÍTÉST, amely során a ventilátor sebessége a beállított maximális fűtőteljesítmény 60%-a és a minimum közé korlátozódik, 15 percenként 10%-os növekedéssel. Gyári érték = 0, az időzítés visszaállításához állítsa be az 1 értéket.
415	Lehetővé teszi a fűtendő zóna típusának megadását, a következő lehetőségek közül választhat: 0 = MAGAS HÖMÉRSEKLET (gyári beállítás) 1 = ALACSONY HÖMÉRSEKLET
416	Lehetővé teszi a maximálisan beállítható fűtési alapérték megadását: 20°C - 80,5°C tartomány, alapértelmezés szerint 80,5°C magas hőmérsékletű rendszerek esetén 20°C - 45°C tartomány, alapértelmezés szerint 45°C alacsony hőmérsékletű rendszerek esetén. Megjegyzés: a 416 értéke nem lehet kevesebb, mint 417.
417	Ezzel a paraméterrel megadható a beállítható minimális fűtési alapérték: 20°C - 80,5°C tartomány, alapértelmezés szerint 40°C magas hőmérsékletű rendszerek esetén 20°C - 45°C tartomány, alapértelmezés szerint 20°C alacsony hőmérsékletű rendszerek esetén Megjegyzés: a 417 értéke nem lehet nagyobb, mint 416.
418	Lehetővé teszi a hőszabályozás aktiválását, ha külső szonda csatlakozik a rendszerhez. Gyári érték = 0, a kazán mindig fix ponton működik. 1-re beállított paraméterrel és csatlakoztatott külső szondával a kazán hőszabályozással működik. A külső szonda leválasztásával a kazán mindig fix ponton működik. A funkcióval kapcsolatban lásd a "4.4 Hőszabályozás beállítása" alfejezetet.
419	Lehetővé teszi a kazán által használt kompenzációs görbe számának beállítását, amikor hőszabályozásban van. Gyári érték = 2,0 magas hőmérsékletű rendszereknél és 0,5 alacsony hőmérsékletű rendszereknél. A paraméter magas hőmérsékletű rendszerek esetén 1,0 - 3,0, alacsony hőmérsékletűek esetén 0,2 - 0,8 tartományba programozható. A funkcióval kapcsolatban a további részletekhez lásd a "4.4 Hőszabályozás beállítása" alfejezetet.
420	Aktiválja az „éjszakai kompenzálás” funkciót. Alapértelmezett érték = 0, állítsa 1-re a funkció aktiválásához. A funkcióval kapcsolatos további információkért lásd a "4.4 Hőszabályozás beállítása" alfejezetet.
432	Ez azt jelzi, hogy milyen gyakorisággal frissül a hőszabályozáshoz kiszámított külső hőmérsékleti értéket, ehhez az értékhez alacsony érték használható a rosszul szigetelt épületeknél.
433	A szonda által leolvasott külső hőmérsékleti érték olvasási intervalluma.
501	Ez a paraméter lehetővé teszi az „antilegionella” funkció aktiválását a "4.7 Antilegionella funkció (csak csatlakoztatott szondás boiler esetén és nincs OT+ kapcsolat)" bekezdésben leírtak szerint. A paraméter gyári alapértéke 0 (funkció kikapcsolva). Állítsa az értéket 1-re a heti antilegionella funkció aktiválásához, ebben az esetben a funkció a hét harmadik napján, 03:00 órakor kerül végrehajtásra. Állítsa az értéket 2-re a napi antilegionella funkció aktiválásához, ebben az esetben a funkció a hét minden napján, 03:00 órakor kerül végrehajtásra.
502	Ez a paraméter jelzi a késést órákban az anti-legionella funkció első követésekor.
503	A kazán előremenő hőmérséklete, amikor a legionella elleni funkció aktív.
504	A tárolótartály töltési kérése akkor aktiválódik, ha a tároló szonda által mért hőmérséklet alacsonyabb, mint a tárolótartály alapértéke - par. 504.
505	A tárolótartály töltési kérése deaktiválódik, ha a tároló szonda által mért hőmérséklet magasabb, mint a tárolótartály alapértéke + par. 505.
506	Paraméter a kazán előremenő hőmérsékletének beállításához a használati melegvíz -tartályba.
507	Ezzel a paraméterrel a SLIDING OUTLET funkciót lehet aktiválni, ami a kazán által használt előremenő set point érték módosítására szolgál, HMV-igény esetén (csak ha a kazánhoz egy szondás boiler csatlakozik, C eset). A paraméter gyári alapértéke 0 (funkció kikapcsolva); a funkció bekapcsolásához állítsa a paramétert 1 értékre. A funkcióval kapcsolatos további információkat lásd a "4.6 Skijövő csúszás (csak akkor, ha a tartály csatlakoztatva van)"

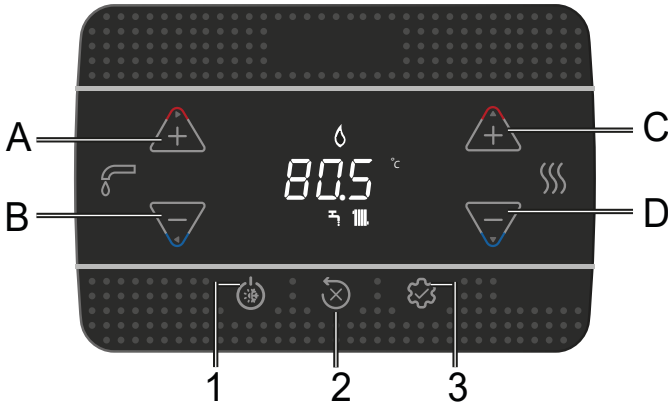
508	A használati meleg víz minimális alapértékének beállításához
509	A használati meleg víz maximális alapértékének beállításához
512	Ezen az értéken keresztül a fűtés indításának gátlásával engedélyezhető/letiltható a HMV utócirculációs funkció.
513	Ezzel az értékkel beállítható a HMV utócirculációjának időtartama, amikor a HMV utócirculációs funkció a fűtés indításának gátlásával engedélyezve van.
701	A riasztási napló elmentésének aktiválásához. Alapértelmezett 0, az érték 2 óras működés után automatikusan 1-re változik.
706	Ez a paraméter lehetővé teszi a kazán időszakos vezérlését a 707 paraméterben beállított működési időszaknak megfelelően. Három beállítási érték van: 0 = a funkció le van tiltva 1 = a funkció engedélyezve a következő szabály szerint: ha 707 < 4, a kijelzőn a CFS jel látható ha 707 = 0, a kijelzőn megjelenik az SFS (STOP FOR SERVICE) jel, amely jelzi az összes fűtési és használati melegvíz-kérelem állandó gátlását. Nem állítható vissza 2 = funkció engedélyezve: amikor 707 = 0, a kijelzőn a CFS jel látható, a működés minden leállítás nélkül Ebben az állapotban az INFO menü (I044 sor) megjeleníti a CFS jel megjelenése óta eltelt napok számát (707 = 0)  A CFS jel 10 perces időközönként 1 percig, 1 hónappal a 707-es paraméterben beállított időszak vége előtt jelenik meg.
707	Rögzített működési időszak a szervizhíváshoz (706-os paraméter).
708	Automatikus funkció, amely az első áramellátáskor vagy 60 nap használaton kívüli állapot után aktiválódik (elektromos kazán). Ebben az üzemmódban a kazán 60 percig minimálisra korlátozza a fűtési teljesítményt és 55°C-ra a maximális HMV hőmérsékletet. A kéményseprő funkció aktiválása ideiglenesen letiltja ezt a funkciót. A végrehajtás során a víznyomás ikon villog. 0 = GYARI ÉRTEK, nagy hatékonyságú mód letiltva
801	Ez a paraméter a kazán távkezelésének engedélyezésére szolgál. Három beállítási érték van: 0 = GYARI ÉRTEK. A gép kezelőfelülete működőképes, a ModBus-on keresztüli távvezérlés be van iktatva 1 = A gép kezelőfelülete működőképes, a ModBus-on keresztüli távvezérlés ki van iktatva 2 = A gép kezelőfelülete nem működőképes, a REC10H-n keresztüli távvezérlés be van iktatva. Csak a MENÜ gomb marad aktív a 801-es paraméter megváltoztatásához.
803	Ezt a paramétert használják a kazán távvezérlésének engedélyezéséhez OpenTherm eszközön keresztül: 0 = Az OT+ funkció le van tiltva, a kazánt távolról nem lehet vezérelni OT+ eszközzel. Ha ezt a paramétert 0-ra állítja, akkor bármely OT+ kapcsolat azonnal megszakad 1 = GYARI ÉRTEK. Az OT+ funkció engedélyezve van, lehetőség van OT+ eszköz csatlakoztatására a kazán távvezérléséhez. OT+ eszköz csatlakoztatásával a kazánhoz

### 5.3 INFO menü



PARAMÉTER NEVE	LEÍRÁS	
I001	Esztrichmelegítés órák	Az esztrichmelegítő funkció eltelt óráinak száma (amikor folyamatban van)
I002	Előremenő szonda	A kazán előremenő szonda értéke
I003	Visszatérő szonda	A kazán visszatérő szonda értéke
I005	OT+ HMV alapérték	Az OT+ távvezérlés által küldött HMV alapérték a kazánhoz
I008	Füstgázhőmérséklet-érzékelő	Füstgázszonda értéke
I009	Külső szonda	A külső szonda pillanatnyi értéke
I010	Külső hőmérséklet hőszabályozáshoz	A hőszabályozási algoritmusban használt külső szonda szűrt érték a fűtés alapérték számításához
I011	HMV hozam	HMV alapérték csak OT+ csatlakozás esetén
I012	Ventilátor fordulatszáma	A ventilátor fordulatszáma (rpm)
I015	Füstgáz-szonda számláló	A hőcserélő üzemóráinak száma "kondenzációs üzemmódban" (ezer értékben jelenik meg/100)
I016	P zóna előremenő set	Fő zóna előremenő alapérték
I017	OT+ fűtés alapérték	A kazánhoz OT+ távvezérlés által küldött fűtés alapérték
I018	Rendszeryomás	Rendszeryomás
I028	Corrente di ionizzazione	Az érzékelő elektróda által érzékelt pillanatnyi ionizációs áram
I029	Nagy hatékonyságú üzemmód	Azt jelzi, ha a nagy hatékonyságú üzemmód fut
I034	Kártya azonosítója	Az elektronikus kártya azonosítása
I035	Rev fw kártya	Az elektronikus tábla firmware felülvizsgálata
I038	Wifi kulcs rádiójel	Jelzi a wifi kapcsolat minőségét
I039	Riasztási előzmények 1 (régebbi)	Az utolsó öt rögzített riasztás listája
I040	Riasztási előzmények 2	
I041	Riasztási előzmények 3	
I042	Riasztási előzmények 4	
I043	Riasztási előzmények 5 (frissebb)	
I044	A CFS napok jelentése	A CFS jel megjelenítése óta eltelt napok száma (707 = 0)
I045	Következő legionella elleni	Napok hiányoznak a következő legionella ellen.













## 6 KAPCSOLÓTÁBLA



A gombok minden egyes megnyomásakor a kazán hangjelzést ad ki (hangjelzés). A **006 Buzzer** paraméter segítségével kezelhető a hang engedélyezése (1) vagy letiltása (0).

Megjegyzés: az ezres értékek /100 jelennek meg, például: 6500 fordulat/perc = 65,0

<b>A és B</b>	HMV alapérték beállítása Paraméterválasztás
<b>C és D</b>	A fűtés alapértékének beállítása Paraméterek beállítása
<b>B</b>	Visszatérés az előző képernyőre/választás törlése Nyomva tartva > 2sec visszatér a főképernyőre
<b>1</b>	Működési állapot megváltoztatása (KI, NYÁRI és TÉLI)
<b>2</b>	A riasztási állapot visszaállítása (RESET) Légtelenítési ciklus megszakítása
<b>3</b>	Belépés az INFO menübe Belépés a paraméterbeállítások menübe Belépés a jelszóbeadás képernyőoldalra ENTER funkció
<b>1+3</b>	Billentyűzár és kioldás
<b>2+3</b>	Amikor a kazán OFF állapotban van, aktiválja az égéselemzést (CO)


	Csatlakozás egy Wifi eszközhöz
	Timer „Hívja a szervizt” (call for service) esedékesség vagy rendellenesség
	Rendellenesség esetén az  ikonnal együtt, kivéve a láng- és vízriasztásokat
	Láng meglétét jelzi, kialudt láng esetén megjelenik az  ikon
	Villog ideiglenes víz riasztásokkal, állandó végleges riasztással
	Van, ha a fűtés aktív, villog, ha fűtési igény van folyamatban
	Van, ha HMV aktív, villog, ha HMV igény folyamatban van
	a hőmérséklet mértékegysége
	ventilátor fordulatszám
	a víznyomás értéke

## 7 HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „bekapcsolva” állásba.
- Nyissa ki a gázcsapot, hogy a tüzelőanyag szabadon tudjon áramolni.
- Bekapcsoláskor az összes ikon és szegmens 1 mp-ig világít, és egymás után a firmware-változat látható 3 mp-ig:



- Ezután az automatikus légtelenítési ciklus elindul, ha engedélyezve van, 6 percig (a részletekért olvassa el a „Nagy hatékonyságú üzemmód” bekezdést).
- Ezt követően a kezelőfelület az adott pillanatban aktív állapotra vonatkozó megjelenítésre vált át.

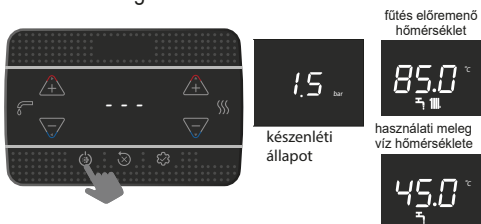
 Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva programozható termosztáttal vagy időzítővel, ellenőrizze, hogy „aktív” és megfelelően be van állítva (~20°C)

- Ezután állítsa a kazánt TÉLI vagy NYÁRI állásba.


### 7.1 Működési állapot

- Az 1. gomb megnyomásával az üzemelés típusa ciklikusan változik a OFF - NYÁR - TÉLI és végül ismét OFF állapotból.

Készenléti állapotban a kijelző mutatja a rendszer nyomását, fűtésigény esetén mutatja az előremenő hőmérsékletet, míg használati meleg víz igény esetén a használati meleg víz hőmérsékletét.



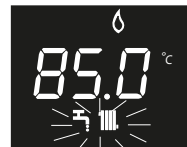
### TÉLI ÜZEMMÓD

A kazán aktiválja a fűtési és használati meleg víz funkciót, az  ikon hőigényt és az égő bekapcsolását jelzi.

### NYÁRI ÜZEMMÓD (csak vízzel tartály csatlakoztatva)

A kazán csak a használati meleg víz hagyományos funkcióját aktiválja. Termosztáttal ellátott víztartály vagy folyamatban lévő HMV kérés esetén a kazán előremenő hőmérséklete jelenik meg, szondás víztartály esetén pedig a víztartályban tárolt víz hőmérséklete.

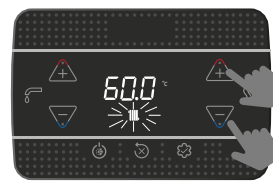
TÉL



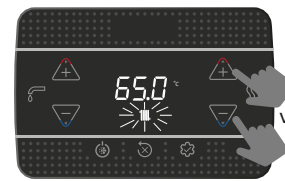
NYÁR



### 7.2 Fűtés alapérték beállítása



első nyomás



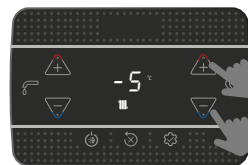
második nyomás, a fűtési alapérték beállítása, 0,5°C-os lépésekben

Ha 5 másodpercig egyetlen gombot sem nyom meg, akkor a beállított értéket veszi fel új fűtési alapértékként.

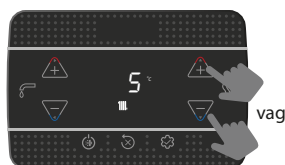
### 7.3 Fűtési alapérték beállítása külső szondával

Csatlakoztatott külső szondával (opcionális) és beiktatott hőszabályozással (paraméter 418=1), az előremenő hőmérséklet értékét a rendszer automatikusan beállítja, méghozzá úgy, hogy a belső szobahőmérséklet gyorsan igazodjék a külső hőmérséklet változásához.

#### A fűtési alapérték megváltoztatása



vagy



vagy

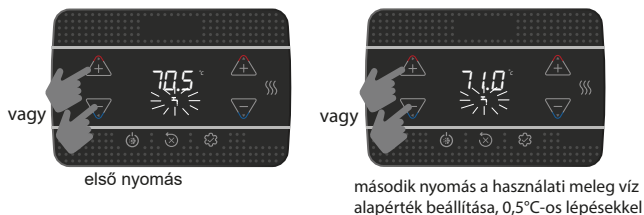
Az alapjel korrekció a tartományban van (-5 ÷ +5 °C)  
A 418=0 paraméter mellett a kazán fix ponton működik.

## 7.4 HMV alapérték beállítása

**A ESET:** csak fűtés, nincs csatlakoztatva külső tárolótartály - a rendelet nem alkalmazandó

**B ESET:** csak fűtés + külső kazán termosztáttal működtetett - a rendelet nem alkalmazandó.

**C ESET:** csak fűtés + külső kazán egy szondával van kezelve - a külső kazánban tárolt használati melegvíz hőmérsékletének beállításához a következőképpen járjon el:



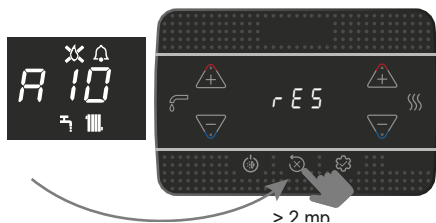
Ha 5 másodpercig egyetlen gombot sem nyom meg, akkor a beállított értéket veszi fel új fűtési HMV.

## 7.5 Biztonsági leállás

A kazán „BIZTONSÁGI LEÁLLÁS”-t hajt végre, ha a begyűjtésnél vagy a működésben rendellenesség lép fel. A kijelzőn a talált hibakód látható. A részletekért olvassa el „4.13 Jelzések és rendellenességek”.

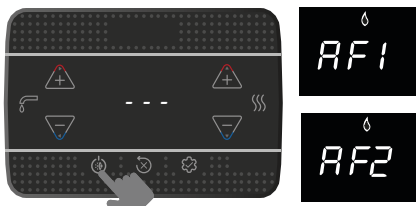
### Feloldási funkció

Ha a feloldási kísérletek nem aktiválják a szabályos működést, vegye fel a kapcsolatot a területi Műszaki Ügyfélszolgálattal.



## 7.6 Időleges kikapcsolás

Átmeneti hiányzás (hétvége, rövid utazások stb.) esetén állítsa a kazán állapotát OFF állásba.



Amíg az áramellátás és az üzemanyag-ellátás továbbra is aktív marad, a rendszert az alábbi rendszerek védik:

- **fűtési fagymentesítés:** ez a funkció akkor lép működésbe, ha a nyomóáram szonda által érzékelt hőmérséklet 5°C alá süllyed. Ilyen esetben hűgény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg az előremenő víz hőmérséklete el nem éri a 35°C-ot; a kijelzőn az AF1 látható
- **HMV fagymentesítés (csak szondával ellátott víztartállyal):** a funkció akkor aktiválódik, ha a víztartály szonda által észlelt hőmérséklet 5°C alá csökken. Ilyen esetben hűgény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg az előremenő víz hőmérséklete el nem éri az 55°C-ot; a kijelzőn az AF2 látható
- **keringtetőszivattyú blokkolás-gátlása:** a keringtetőszivattyú minden 24 órás leálláskor 30 másodpercre aktiválódik.

## 7.7 Kikapcsolás hosszabb időszakra

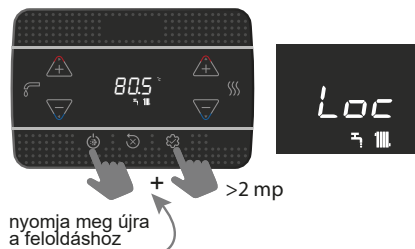
Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- állítsa OFF állapotba
- állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- zárja el a fűtő és HMV rendszerének üzemanyag- és vízcsapjait.

Ez esetben a fagymentesítési és a blokkolás-gátló rendszerek nem működnek. Üritse a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyveszély esetén.

## 7.8 Billentyűzár funkció

A billentyűk lezárásához



Rendellenesség esetén a 2. gomb aktív marad, hogy lehetővé tegye a riasztás visszaállítását.

## 7.9 Riasztások Előzményei

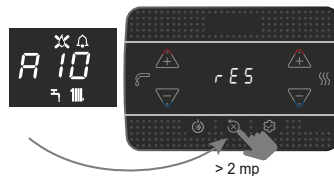
A riasztások előzménye aktív a 701 = 1 (SZERVIZ) paraméterrel.

A riasztások megtekinthetők:

- INFO menü (I039-től I043-ig), időrendi sorrendben, a legfrissebbtől a legrégibbiig, legfeljebb 5-ig.
- az OT+ távvezérlőn, ha csatlakoztatva van.

Ha egy riasztás egymás után többször is előjön, akkor csak egyszer tárolja.

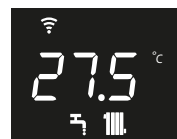
A riasztás visszaállításához kövesse a „7.5 Biztonsági leállás” alfejezet utasításait.



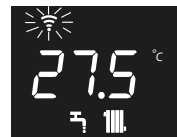
## 7.10 “Riello Wifi key” csatlakozás

A kazán a Riello Wifi key termékén keresztül képes kezelni a kapcsolatot egy wifi routerrel vevővel (tartozék). A kommunikációt a gateway-jel a 801 (SERVICE) paraméter aktiválja.

Amikor a kulcs csatlakozik a wifi routerhez, az ikon rögzül:





Ha a kulcsnak nincs kapcsolata, az ikon villog:





Az INFO menüben az I038 tétel (RÁDIÓJEL) alatt megtekinthető a rádiójel intenzitása (0 = nagyon gyenge, 1 = gyenge, 2 = jó, 3 = kiváló, 4 = nagyon jó).


# 1 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

 Οι λέβητες που παράγονται στις εγκαταστάσεις μας κατασκευάζονται με προσοχή σε κάθε μεμονωμένο εξάρτημα, ώστε να προστατεύεται τόσο ο χρήστης όσο και ο υπεύθυνος εγκατάστασης από τυχόν ατυχήματα. Θα πρέπει λοιπόν το καταρτισμένο προσωπικό, κατόπιν οποιασδήποτε παρέμβασης στο προϊόν, να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στις ηλεκτρικές συνδέσεις, κυρίως όσον αφορά το γυμνό μέρος των αγωγών, που δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εξέλθει από την πλακέτα ακροδεκτών, αποφεύγοντας έτσι την ενδεχόμενη επαφή με τα ενεργά μέρη του ίδιου.


 Αυτό το εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος: βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται πάντοτε μαζί με τα εργαλεία της συσκευής, ακόμη και σε περίπτωση παραχώρησης σε άλλον ιδιοκτήτη ή χρήστη ή μεταφοράς σε άλλο σύστημα. Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας, ζητήστε ένα άλλο αντίγραφο από την Τεχνική Υποστήριξη της περιοχής σας.


 Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας κάτω των 8 ετών και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας ή απαραίτητων γνώσεων, υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό επίτηρηση ή αφού έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των κινδύνων που είναι εγγενείς σε αυτήν. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση που πρέπει να γίνονται από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.


 Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί και να επισκευαστεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.


 Η συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά ετησίως και να προγραμματίζεται έγκαιρα με την Τεχνική Υποστήριξη.


 Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης θα πρέπει να εξηγήσει στον χρήστη τη λειτουργία της συσκευής και τους θεμελιώδεις κανόνες ασφαλείας.


 Ο χρήστης πρέπει να ακολουθήσει τις προειδοποιήσεις που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

 Ο συγκεκριμένος λέβητας θα πρέπει να προορίζεται αποκλειστικά για τη χρήση για την οποία κατασκευάστηκε. Ο κατασκευαστής δε φέρει ουδεμία ευθύνη συμβατική και μη για βλάβες σε ανθρώπους, ζώα ή αντικείμενα, λόγω σφαλμάτων εγκατάστασης, ρύθμισης, συντήρησης και λόγω εσφαλμένης χρήσης.

 Αφού αφαιρέσετε το περιτύλιγμα, βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα και την πληρότητα του περιεχομένου. Σε αντίθετη περίπτωση, απευθυνθείτε στο σημείο πώλησης όπου αγοράσατε τη συσκευή.

 Η εξαγωγή της βαλβίδας ασφαλείας της συσκευής πρέπει να συνδέεται σε ένα κατάλληλο σύστημα συλλογής και εκκένωσης. Ο κατασκευαστής της συσκευής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ζημιές που μπορεί να προκληθούν από τη λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας.

 Η διάθεση των υλικών συσκευασίας πρέπει να γίνεται στους ειδικούς κάδους στα κατάλληλα κέντρα συλλογής.

 Τα απορρίμματα πρέπει να διατίθενται χωρίς κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και χωρίς διαδικασίες ή μεθόδους που μπορεί να βλάψουν το περιβάλλον.


 Το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του δεν πρέπει να απορρίπτεται ως στερεό αστικό απόρριμμα αλλά να παραδίδεται σε ένα κέντρο ανακύκλωσης.

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης θα πρέπει να ενημερώσετε το χρήστη για τα εξής:


- σε περίπτωση διαρροής νερού, κλείστε την τροφοδοσία νερού και ειδοποιήστε άμεσα την Τεχνική Υποστήριξη
- Πρέπει κατά διαστήματα να βεβαιώνεται ότι η πίεση λειτουργίας της υδραυλικής εγκατάστασης είναι υψηλότερη από 1 bar. Εάν είναι απαραίτητο, επαναφέρετε την πίεση ανοίγοντας τη βάνα πλήρωσης (**εξωτερικά του λέβητα**)
- περιμένετε να αυξηθεί η πίεση: ελέγξτε στην οθόνη του λέβητα ότι η τιμή φτάνει στο 1-1,5 bar, στη συνέχεια κλείστε τη βάνα πλήρωσης (**εξωτερικά του λέβητα**).

Εάν ο λέβητας δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται να κάνετε τις ακόλουθες εργασίες:


- Τοποθετήστε τη συσκευή στη θέση OFF (απενεργοποιημένη) και τον γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση «off» (απενεργοποιημένη)
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού, τόσο του συστήματος θέρμανσης όσο και του συστήματος ζεστού νερού χρήσης
- αδειάστε το σύστημα θέρμανσης και ZNX εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.


 Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από 60 ημέρες είναι απαραίτητο να γεμίσετε το σιφόνι στο λέβητα. Εάν ο λέβητας έχει εγκατασταθεί όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος μπορεί να παραμείνει πάνω από 30°C για παρατεταμένες περιόδους, γεμίστε το σιφόνι μετά από μια περίοδο 30 ημερών αδράνειας.


Για την ασφάλεια θα πρέπει να θυμόσαστε ότι:


 Απαγορεύεται η ενεργοποίηση των μηχανημάτων ή ηλεκτρικών συσκευών, όπως διακόπτες, ηλεκτρικές οικιακές συσκευές κ.τ.λ., αν αντιληφθείτε οσμή καυσίμου ή ατελή καύση. Σε αυτή την περίπτωση:


- Αερίστε το χώρο ανοίγοντας πόρτες και παράθυρα
- Κλείστε τη διάταξη διακοπής καυσίμου
- Ζητήστε να παρέμβει άμεσα η Τεχνική Υποστήριξη ή προσωπικό με την απαιτούμενη επαγγελματική κατάρτιση.

 Απαγορεύεται να αγγίζετε τη συσκευή αν έχετε γυμνά πόδια ή είστε βρεγμένοι.


 Απαγορεύεται οποιαδήποτε τεχνική επέμβαση ή εργασία καθαρισμού αν πρώτα δεν αποσυνδέσετε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση «σβηστό» και τον κύριο διακόπτη του λέβητα στη θέση «OFF» (απενεργοποιημένο).


 Απαγορεύεται η τροποποίηση των συστημάτων ασφαλείας ή ρύθμισης χωρίς την εξουσιοδότηση ή τις υποδείξεις του κατασκευαστή της συσκευής.


 Απαγορεύεται να τραβάτε, αποσυνδέετε, συστρέφετε τα ηλεκτρικά καλώδια που βγαίνουν εκτός της συσκευής ακόμη και αν είναι αποσυνδεδεμένα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

 Μην φράζετε ή μειώνετε τις διαστάσεις των οπών αερισμού του χώρου εγκατάστασης.

 Μην αφήνετε δοχεία και εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένη η συσκευή.

 Απαγορεύεται να διασκορπίζετε στο περιβάλλον και να αφήνετε κοντά σε παιδιά τα υλικά συσκευασίας γιατί μπορεί να αποτελέσουν πιθανή πηγή κινδύνου. Συνεπώς, πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

 Απαγορεύεται να φράζετε την εκκένωση συμπτκνωμάτων. Ο αγωγός αποστράγγισης συμπτκνωμάτων πρέπει να είναι γυρισμένος προς τον αγωγό αποστράγγισης, αποφεύγοντας τον σχηματισμό περαιτέρω σιφονίων.

 Απαγορεύεται η παρέμβαση με οποιονδήποτε τρόπο στη βαλβίδα αερίου.


 Απαγορεύεται η παρέμβαση σε σφραγισμένα στοιχεία.


## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το βιβλαράκι περιέχει δεδομένα και πληροφορίες που προορίζονται τόσο για το χρήστη όσο και για τον εγκαταστάτη.

Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης πρέπει να δώσει ιδιαίτερη σημασία στα κεφάλαια:


- Προειδοποιήσεις και ασφάλεια
- Θέση σε λειτουργία
- Συντήρηση.

 Ο χρήστης δεν πρέπει να παρεμβαίνει στα συστήματα ασφαλείας, να αντικαθιστά μέρη του προϊόντος, να κάνει τροποποιήσεις και να προσταθεί να επισκευάσει τη συσκευή. Αυτές οι εργασίες πρέπει να ζητείται να γίνονται αποκλειστικά και μόνο από ειδικευμένο επαγγελματικό προσωπικό.


 Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε μη συμμόρφωση με τα παραπάνω.

Στο εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

 Μέρος που προορίζεται και για τον χρήστη.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ** = για ενέργειες που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προετοιμασία.

 **ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ** = για ενέργειες που ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ αυστηρά.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ** = Τα εξαρτήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο σε περίπτωση σύνδεσης με ένα απομακρυσμένο μπύλιερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας).

## 2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	MM	15 IS		25 IS	
		G20	G31	G20	G31
<b>Θέρμανση</b> Ονομαστική θερμική παροχή (***)	kW-kcal/h	15,00-12.900		20,00-17.200	
Ονομαστική θερμική ισχύς (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12.474		19,38-16.667	
Ονομαστική θερμική ισχύς (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13.635		20,92-17.991	
Μειωμένη θερμική παροχή	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300
Μειωμένη θερμική ισχύς (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	2,94-2.525	4,80-4.128
Μειωμένη θερμική ισχύς (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,21-4.482	3,04-2.613	5,11-4.395
Ονομαστική θερμική παροχή, πιστοποίηση Range Rated (Qn)	kW-kcal/h	-	-	20,00-17.200	-
Ελάχιστη θερμική παροχή, πιστοποίηση Range Rated (Qm)	kW-kcal/h	-	-	8,20-7.052	8,20-7.052
<b>ZNX</b> Ονομαστική θερμική παροχή (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500	
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500	
Μειωμένη θερμική παροχή	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300
Μειωμένη θερμική ισχύς (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (80°/60°)	%	96,7-94,7		96,9-94,7	
Απόδοση καύσης	%	97,2		97,2	
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7-98,0		104,6-98,0	
Ωφέλιμη απόδοση 30% Pn μεγ. (30° επιστροφή)	%	109,6		109,1	
Απόδοση σε μέση P, πιστοποίηση Range Rated (80°/60°)	%	-		97,0	
Απόδοση σε μέσο εύρος βαθμολογίας 30% (επιστροφή 30°)	%	-		109,3	
Συνολική ηλεκτρική ισχύς (μέγ. ισχύς θέρμανσης-ZNX)	W	88 - 95		84 - 103	
Ηλεκτρική ισχύς κυκλοφορητή (1.000 λίτρα/ώρα)	W	42		42	
<b>Κατηγορία - Χώρα προορισμού</b>		I12H3P • GR I12HY203P • GR		I12H3P • GR I12HY203P • GR	
Τάση τροφοδοσίας	V-Hz	230-50		230-50	
Βαθμός προστασίας	IP	X5D		X5D	
Απώλειες κατά τη διακοπή	W	30		30	
Απώλειες στον απαγωγό με σβησμένο καυστήρα - αναμμένο καυστήρα	%	0,12-2,82		0,09-2,80	
<b>Λειτουργία θέρμανσης</b>					
Μέγιστη πίεση	bar	3		3	
Ελάχιστη θερμοκρασία για στάνταρ λειτουργία	bar	0,25-0,45		0,25-0,45	
Μέγιστη θερμοκρασία	°C	90		90	
Πεδίο επιλογής θερμοκρασίας H2O θέρμανσης (Στάνταρ/χαμηλή θερμ.)	°C	20+80/20+45		20+80/20+45	
Αντλία: μέγιστο διαθέσιμο ύψος άντλησης για το σύστημα στην παροχή	mbar	408		408	
Δοχείο διαστολής από μεμβράνη	l/h	1.000		1.000	
Προπλήρωση δοχείου διαστολής (θέρμανση)	l	8		8	
<b>Πίεση αερίου</b>					
Ονομαστική πίεση αερίου μεθανίου (G20 - I2H)	mbar	20	-	20	-
Ονομαστική πίεση MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbar	-	20	-	20
Ονομαστική πίεση LPG (G31 - I3P)	mbar	-	-	37	-
<b>Παροχές θέρμανσης</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
Παροχή αέρα	Nm³/h	18,223	18,614	24,298	24,819
Παροχή καπνών	Nm³/h	19,728	19,778	26,304	26,370
Μέγιστη παροχή καπνών (μεγ.-ελάχ.)	g/s	6,814-1,408	6,973-2,324	9,086-1,408	9,297-2,324
<b>Παροχές ZNX</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
Παροχή αέρα	Nm³/h	30,372	31,024	30,372	31,024
Παροχή καπνών	Nm³/h	32,880	32,963	32,880	32,963
Μέγιστη παροχή καπνών (μεγ.-ελάχ.)	g/s	11,357-1,408	11,621-2,324	11,357-1,408	11,621-2,324
<b>Απόδοση ανεμιστήρα</b>					
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος ομόκεντρων σωλήνων 0,85 m	Pa	60		60	
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος ομόκεντρων σωλήνων 0,5 m	Pa	180		180	
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος χωρίς σωλήνες	Pa	186		186	
Nox		κατηγορία 6		κατηγορία 6	
<b>Μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή εκπομπών (**)</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>
<b>Qn-Qr</b> CO (0% O2) χ.α. κάτω από	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	140-30
CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0
NOx (0% O2) χ.α. κάτω από	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	40-40
T καπνοί	°C	71-64	71-63	77-64	81-63

(\*) Μέση τιμή ανάμεσα σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας με ζεστό νερό οικιακής χρήσης

(\*\*) Έλεγχος που πραγματοποιείται με ομόκεντρο σωλήνα Ø 60-100 - μήκος 0,85 m - σε θέρμανση με θερμοκρασία νερού 80-60 °C - τιμές μετρημένες με περίβλημα εντελώς κλειστό

(\*\*\*) Η θερμική χωρητικότητα με αέριο G20.2 (I2Y20) υφίσταται μείωση:

- START 15 IS: Ονομαστική θερμική παροχή (Θέρμανση) = 14kW; Ονομαστική θερμική παροχή (ZNX) = 23kW

- START 25 IS: Ονομαστική θερμική παροχή (Θέρμανση) = 18kW; Ονομαστική θερμική παροχή (ZNX) = 23kW.

Τα στοιχεία που αναγράφονται δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση του συστήματος. Για την πιστοποίηση πρέπει να χρησιμοποιούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στο "Φυλλάδιο του Συστήματος" ή μέτρηση των οποίων έγινε κατά την πρώτη ενεργοποίηση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** = Τα εξαρτήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο σε περίπτωση σύνδεσης με ένα απομακρυσμένο μπόιλερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας).

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αναφορικά με την κατ'εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) ΑΡ. 811/2013, τα δεδομένα του πίνακα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση της κάρτας προϊόντος και την τοποθέτηση ετικέτας στις συσκευές για θέρμανση χώρων, τις μεικτές συσκευές θέρμανσης, για τα σύνολα συσκευών θέρμανσης χώρων, για συσκευές ελέγχου θερμοκρασίας και για ηλιακές συσκευές:

ΕΞΑΡΤΗΜΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	BONUS
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ	II	2%
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΟΤ+	V	3%
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ + ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΟΤ+	VI	4%

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	MM	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)		ΥΓΡΑΕΡΙΟ LPG (G31)	
		15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Κατώτερος δείκτης Wobbe (15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67		70,69	
Κατώτατη θερμαντική ισχύς	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02		88	
Ονομαστική τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar (mm H2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Ελάχιστη τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar (mm H2O)	13 (132,6)		-	
		15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Καυστήρας: διάμετρος/μήκος	mm	70/88	70/88	70/88	70/88
Διάφραγμα: αριθμός οπών - διάμετρος οπών	ap. - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,6	1 - 3,6
Μέγιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm <sup>3</sup> /h	1,59	2,12	-	-
	kg/h	-	-	1,16	1,55
Μέγιστη παροχή αερίου ζεστού νερού χρήσης	Sm <sup>3</sup> /h	2,64	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,94	1,94
Ελάχιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm <sup>3</sup> /h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Ελάχιστη παροχή αερίου ζεστού νερού χρήσης	Sm <sup>3</sup> /h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα αργής έναυσης	στροφές/λεπτό	5.500	5.500	5.500	5.500
Μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα θέρμανσης	στροφές/λεπτό	5.600	7.000	5.400	6.900
Μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα ζεστού νερού χρήσης	στροφές/λεπτό	8.700	8.700	8.500	8.500
Ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα θέρμανσης - ζεστού νερού χρήσης	στροφές/λεπτό	1.500	1.500	2.050	2.050
Μέγιστος αριθμός περιστροφών ανεμιστήρα ZNX σε διαμόρφωση C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	στροφές/λεπτό	9.200	9.200	-	-
Ελάχιστος αριθμός περιστροφών ανεμιστήρα θέρμανσης/ZNX σε διαμόρφωση C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	στροφές/λεπτό	2.100	2.100	-	-

**ΠΡΟΣΟΧΗ** = Τα εξαρτήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία ζεστού νερού οικιακής χρήσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο σε περίπτωση σύνδεσης με ένα απομακρυσμένο μπόιλερ (αεσουάρ κατόπιν παραγγελίας).

Περιγραφή	Τύπος λέβητα START IS					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Θερμοκρασία των καυσαερίων σε ονομαστικές συνθήκες (στους 80/60°C) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Ρυθμός ροής μάζας [m <sup>3</sup> /h] @ ονομαστική ισχύς [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Ονομαστική ισχύς [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Υπερθερμοκρασία των καυσαερίων [°C]	115					
Θερμοκρασία των καυσαερίων στην ελάχιστη απόδοση [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Ρυθμός ροής μάζας στην ελάχιστη ισχύ εξόδου [m <sup>3</sup> /h] @ μειωμένη ισχύς [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Ελάχιστη ονομαστική ισχύς [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
Περιεκτικότητα CO <sub>2</sub> σε ονομαστικές συνθήκες [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO <sub>2</sub> στην ελάχιστη απόδοση θερμότητας [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Απώλεια ελάχιστης επιτρεπόμενης πίεσης (σε τροφοδοσία αέρα και σωλήνα καυσαερίων) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Απώλεια μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης (στον αγωγό παροχής αέρα και καυσαερίων) [Pa]	180	180	-	-	-	-
Μέγιστη επιτρεπόμενη διαφορά πίεσης μεταξύ εισόδου αέρα καύσης και εξόδου καυσαερίων (συμπεριλαμβανομένης της πίεσης ανέμου) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αέρα καύσης [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		15 IS		25 IS	
Ελάχιστη ενεργή διάμετρος του διαμερίσματος καυσαερίων/παραγωγών [mm]			240			
<b>Σημειώσεις</b>						
<b>C1:</b>	- Για την τοποθέτηση των ακροδεκτών στον τοίχο και την οροφή, ανατρέξτε στις ειδικές οδηγίες που περιέχονται στα κπ.					
<b>C3:</b>	- Οι ακροδέκτες προκύπτουν από χωριστά κυκλώματα καύσης και παροχής αέρα σε τετράγωνο εμβαδόν 50 cm.					
<b>C4:</b>	- Οι ακροδέκτες των χωριστών κυκλωμάτων καύσης και παροχής αέρα πρέπει να βρίσκονται σε τετράγωνο εμβαδόν 50 cm και η απόσταση μεταξύ των επιφανειών των δύο οπών πρέπει να είναι μικρότερη από 50 cm.					
<b>C5:</b>	- Οι λέβητες αυτής της διαμόρφωσης, με τους σχετικούς σωλήνες σύνδεσης, μπορούν να συνδεθούν μόνο σε μία σταίβα φυσικού βυθίσματος.					
<b>C6:</b>	- Δεν επιτρέπεται η ροή συμπυκνώματος μέσα στη συσκευή.					
<b>C5:</b>	- Οι ακροδέκτες για την παροχή αέρα καύσης και την εκκένωση των καυσαερίων δεν πρέπει να τοποθετούνται σε απέναντι τοίχους του κτιρίου.					
<b>C6:</b>	- Επιτρέπεται η ροή συμπυκνώματος μέσα στη συσκευή.					
<b>C6:</b>	- Μέγιστος επιτρεπόμενος ρυθμός ανακυκλοφορίας 10% σε συνθήκες ανέμου.					
<b>C6:</b>	- Οι ακροδέκτες για την παροχή αέρα καύσης και την εκκένωση των καυσαερίων δεν πρέπει να τοποθετούνται σε απέναντι τοίχους του κτιρίου.					
<b>!</b>	<b>Αυτός ο τύπος διαμόρφωσης δεν επιτρέπεται σε ορισμένες χώρες. ανατρέξτε στους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.</b>					
<b>C8:</b>	- Δεν επιτρέπεται η ροή συμπυκνώματος μέσα στη συσκευή.					

## 2.1 Δεδομένα Εργ

Παράμετρος	Σύμβολο	15 IS	15 IS	Μονάδα
Τάση ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	-	A	A	-
Τάση ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	-	-	-	-
Ονομαστική ισχύς	Prated	15	19	kW
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	ηs	93	93	%
<b>Οφέλιμη θερμική ισχύς</b>				
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P4	14,5	19,4	kW
στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Οφέλιμη απόδοση</b>				
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η4	87,1	87,3	%
στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας</b>				
υπό πλήρες φορτίο	elmax	32,0	32,0	W
υπό μερικό φορτίο	elmin	12,0	12,0	W
σε κατάσταση αναμονής	PSB	3,0	3,0	W
<b>Άλλες παράμετροι</b>				
Απώλειες θερμότητας σε αναμονή	Pstby	30,5	30,0	W
Κατανάλωση ενέργειας της φλόγας οδηγού	Pign	-	-	W
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	QHE	45	42	GJ
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	LWA	46	50	dB
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NOx	22	22	mg/kWh
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας:				
Δηλωμένο προφίλ φορτίου		-	-	
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	ηwh	-	-	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Qelec	-	-	kWh
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Qfuel	-	-	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	-	-	kWh
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	-	-	GJ

(\*) καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60°C και θερμοκρασία τροφοδοσίας του λέβητα 80°C

(\*\*) καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας: για λέβητες συμπύκνωσης 30°C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37°C, για άλλους θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50°C

## 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### 3.1 Καθαρισμός εγκατάστασης και χαρακτηριστικά νερού

Στην περίπτωση εγκατάστασης ή αντικατάστασης του λέβητα, η εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει πρώτα να καθαριστεί. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η καλή λειτουργία του προϊόντος, μετά από κάθε εργασία καθαρισμού, προσθήκης πρόσθετων ή/και χημικών επεξεργασιών (π.χ. αντιψυκτικό υγρό, επικάλυψη με λεπτό υμένα, κλπ. ...), βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι στον πίνακα περιλαμβάνονται στις υποδεικνυόμενες τιμές.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	μ.μ.	ΝΕΡΟ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	ΝΕΡΟ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
Τιμή PH	-	7-8	-
Σκληρότητα	°F	-	<15
Όψη	-	-	διαυγές
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε σύστημα θέρμανσης και σε οικιακό δίκτυο ζεστού νερού χρήσης, το μέγεθος των οποίων πρέπει να είναι ανάλογο των επιδόσεων και της ισχύος του.

Πριν από την εγκατάσταση, συνιστάται να πλύνετε καλά όλες τις σωληνώσεις του συστήματος για να αφαιρεθούν τυχόν υπολείμματα που θα μπορούσαν να εμποδίσουν τη σωστή λειτουργία της συσκευής.

Εγκαταστήστε κάτω από τη βαλβίδα ασφαλείας ένα χωνί συλλογής νερού με την αντίστοιχη εκκένωση σε περίπτωση διαρροής λόγω υπερπίεσης του συστήματος θέρμανσης. Το κύκλωμα νερού οικιακής χρήσης δεν χρειάζεται βαλβίδα ασφαλείας, αλλά θα πρέπει να βεβαιώσετε ότι η πίεση του οχετού δεν υπερβαίνει τα 6 bar. Εάν δεν είστε βέβαιοι θα πρέπει να εγκαταστήσετε έναν μειωτήρα πίεσης.

⚠ Πριν την εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για λειτουργία με το διαθέσιμο αέριο. Αυτό αναγράφεται στην επιγραφή της συσκευασίας και στην αυτοκόλλητη ετικέτα που αναφέρει την τυπολογία του αερίου.

⚠ Θα πρέπει να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι καπναγωγοί λειτουργούν υπό πίεση, συνεπώς οι ενώσεις των διαφόρων στοιχείων θα πρέπει να είναι στεγανές.

### 3.2 Κανόνες εγκατάστασης

Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα αναφοράς:

- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Κατά την εγκατάσταση του λέβητα, συνιστάται η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων για την αποφυγή τραυματισμών.

Επίσης, θα πρέπει πάντοτε να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς της Πυροσβεστικής, της Εταιρείας Αερίου καθώς και άλλες διατάξεις του Δήμου.

Αυτός ο τύπος λέβητα συμπίκνωσης τοίχου τύπου C μπορεί να λειτουργήσει ως εξής:

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α:** Μόνο θέρμανση χωρίς συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ. Ο λέβητας δεν παρέχει ζεστό νερό χρήσης.

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β:** θέρμανση μόνο με θερμοστατικά ελεγχόμενο εξωτερικό μπόιλερ συνδεδεμένο: σε αυτήν την κατάσταση, με κάθε αίτημα θέρμανσης από τον θερμοστάτη του μπόιλερ, ο λέβητας παρέχει ζεστό νερό για την προετοιμασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

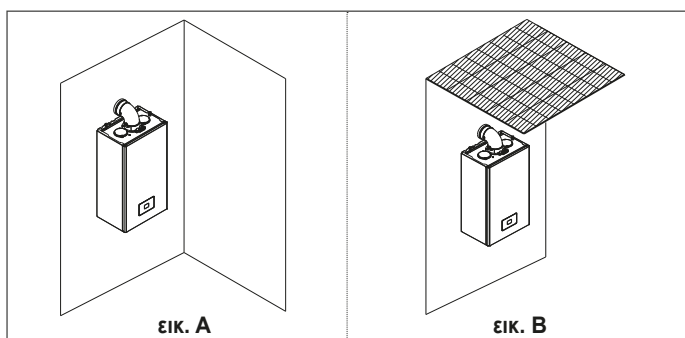
**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Γ:** Μόνο θέρμανση με συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας), η διαχείριση του οποίου γίνεται με έναν αισθητήρα θερμοκρασίας για την προετοιμασία του ζεστού νερού χρήσης. Όταν συνδέετε ένα λέβητα που δεν έχουμε προμηθεύσει εμείς, να βεβαιώνετε ότι ο αισθητήρας που χρησιμοποιείται έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: 10 kWh στους 25 °C, B 3435 ±1%.

#### ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Ανάλογο με το εξάρτημα απαγωγής καυσαερίων που χρησιμοποιείται, ο λέβητας ταξινομείται στις:

1. Λέβητας τύπου B23P-B53P, ανοιχτή αναγκαστική εγκατάσταση, με αγωγή εκκένωσης καπναερίων και εισαγωγή αέρα καύσης από το περιβάλλον στο οποίο είναι εγκατεστημένος. Εάν ο λέβητας δεν είναι εγκατεστημένος σε εξωτερικό χώρο, η εισαγωγή αέρα στον χώρο εγκατάστασης είναι υποχρεωτική;
2. Λέβητας τύπου C(10), C13,C13x, C33,C33x, C43,C43x, C53,C53x, C63,C63x, C83,C83x, C93,C93x: λέβητας στεγανού θαλάμου με αγωγή εκκένωσης καπναερίων και είσοδο αέρα καύσης από έξω. Δεν απαιτεί είσοδο αέρα στον χώρο όπου είναι εγκατεστημένος.

Η συσκευή μπορεί να εγκατασταθεί σε εσωτερικούς χώρους (**εικ. Α**) ή σε εξωτερικούς χώρους σε μερικώς προστατευμένο μέρος (**εικ. Β**), δηλ. σε μέρος όπου δεν εκτίθεται σε άμεση δράση και διείσδυση βροχής, χιονιού ή χαλάζι. Το εύρος θερμοκρασίας στο οποίο μπορεί να λειτουργήσει είναι: από >0 °C έως + 60 °C.



#### ΑΝΤΙΠΑΓΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Στο βασικό εξοπλισμό του λέβητα περιλαμβάνεται ένα αυτόματο αντιψυκτικό σύστημα, το οποίο ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του νερού στο πρωτεύον κύκλωμα πέφτει κάτω από τους 5°C. Το σύστημα αυτό είναι πάντα ενεργό και εξασφαλίζει την προστασία του λέβητα έως τη θερμοκρασία >0 °C στο χώρο εγκατάστασης.

⚠ Για να χρησιμοποιηθεί αυτή η προστασία, που βασίζεται στη λειτουργία του καυστήρα, ο λέβητας πρέπει να μπορεί να ανάψει, κατά συνέπεια οποιαδήποτε κατάσταση μπλοκαρίσματος (π.χ. λόγω έλλειψης αερίου ή ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ή η επέμβαση μιας ασφάλειας) απενεργοποιεί την προστασία.

Αν το μηχάνημα παραμείνει χωρίς τροφοδοσία για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε περιοχές όπου η θερμοκρασία μπορεί να πέσει και κάτω από τους >0 °C και δεν επιθυμείτε να αδειάσετε την εγκατάσταση θέρμανσης, για την αντιψυκτική προστασία του συνιστάται να ζητήσετε να τοποθετηθεί στο πρωτεύον κύκλωμα ένα αντιψυκτικό υγρό καλής μάρκας. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με το ποσοστό αντιψυκτικού υγρού σε σχέση με την ελάχιστη θερμοκρασία στην οποία θέλετε να διατηρηθεί στο κύκλωμα του μηχανήματος, τη διάρκεια και την απόρριψη του υγρού.

Για το τμήμα ζεστού νερού χρήσης, συνιστάται να αδειάσετε το κύκλωμα.

Τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα εξαρτήματα των λεβήτων αντέχουν σε ψυκτικά υγρά με βάση την αιθυλενική γλυκόλη.

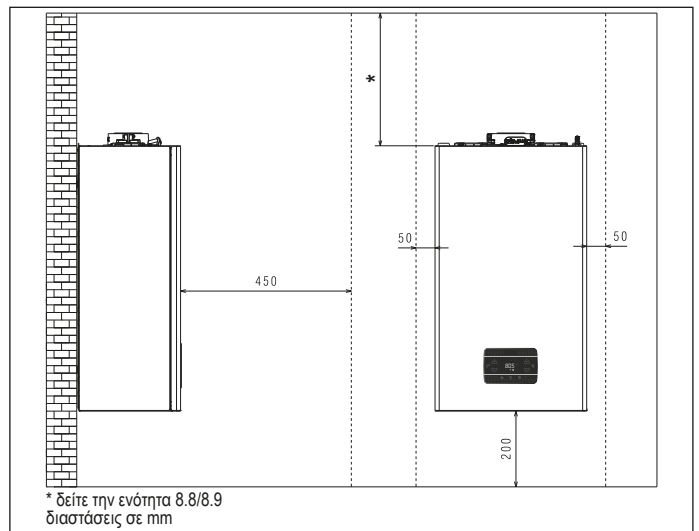
Όταν ο λέβητας είναι εγκατεστημένος σε μέρος με κίνδυνο παγετού, με εξωτερικές θερμοκρασίες αέρα κάτω από >0 °C, για την προστασία του κυκλώματος ζεστού νερού χρήσης και εκκένωσης συμπυκνώματος πρέπει να χρησιμοποιηθεί κιτ αντιψυκτικών αντιστάσεων - διαθέσιμο κατόπιν παραγγελίας - (βλ. Κατάλογος τιμοκαταλόγων), το οποίο προστατεύει το λέβητα έως τους -15 °C.

⚠ Η συναρμολόγηση του κιτ αντιψυκτικών αντιστάσεων πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, ακολουθώντας τις οδηγίες που περιέχονται στη συσκευασία του κιτ.

#### ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

Πρόσβαση στο εσωτερικό του λέβητα για κανονικές εργασίες συντήρησης, τρώντας τους ελάχιστους χώρους που προβλέπονται για την εγκατάσταση. Τοποθετήστε τη συσκευή, λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- Πρέπει να εγκατασταθεί σε τοίχο κατάλληλο για στήριξη του βάρους του
- Δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω σε κουζίνα ή άλλη συσκευή ψησίματος
- Απαγορεύεται να αφήνετε εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.



### 3.3 ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ

Το προϊόν αυτό έχει σχεδιαστεί για να αποτρέπει τη διαφυγή αερίων προϊόντων καύσης. Μέσω του αγωγού αποστράγγισης συμπυκνωμάτων με το οποίο εξοπλίζεται, αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικού σιφωνιού που είναι τοποθετημένο μέσα στη συσκευή.

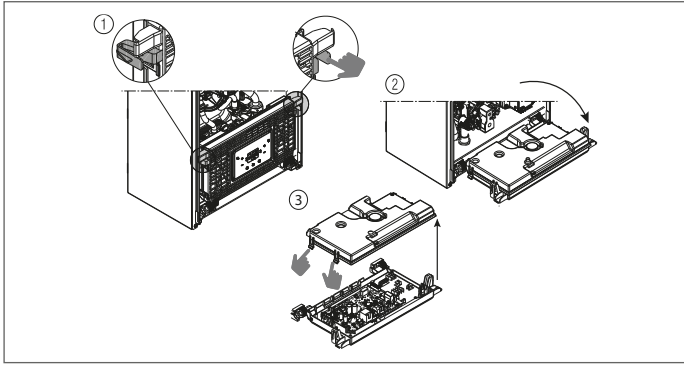
⚠ Όλα τα εξαρτήματα από τα οποία αποτελείται το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων του προϊόντος πρέπει να συντηρούνται σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και δεν μπορούν να τροποποιηθούν με κανέναν τρόπο.

Το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων κατάντη της συσκευής πρέπει να συμμορφώνεται με τις σχετικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις. Η κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης συμπυκνωμάτων κατάντη της συσκευής αποτελεί ευθύνη του εγκαταστάτη. Το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων πρέπει να έχει μέγεθος και να εγκαθίσταται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή εκκένωση του συμπυκνώματος που παράγεται από τη συσκευή ή/και να συλλέγεται από τα συστήματα εκκένωσης των προϊόντων καύσης. Όλα τα εξαρτήματα του συστήματος εκκένωσης συμπυκνωμάτων πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο παρόμοιο με υλικά ανθεκτικά στις μηχανικές, θερμικές και χημικές καταπονήσεις του συμπυκνώματος που παράγεται από τη συσκευή με την πάροδο του χρόνου.

**Σημείωση:** Εάν το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων εκτίθεται σε κίνδυνο παγετού, πρέπει πάντα να παρέχεται επαρκές επίπεδο μόνωσης του αγωγού και να αξιολογείται πιθανή αύξηση στη διάμετρο του ίδιου του αγωγού.

Ο αγωγός εκκένωσης συμπυκνωμάτων πρέπει πάντα να έχει επαρκές επίπεδο κλίσης για να αποφευχθεί η στασιμότητα του συμπυκνώματος και να επιτυγχάνεται η σωστή αποστράγγιση. Το σύστημα εκκένωσης συμπυκνωμάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ελεγχόμενο σύστημα αποσύνδεσης μεταξύ του αγωγού εκκένωσης συμπυκνωμάτων της συσκευής και της εγκατάστασης αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.

### 3.4 Πρόσβαση σε ηλεκτρικά εξαρτήματα

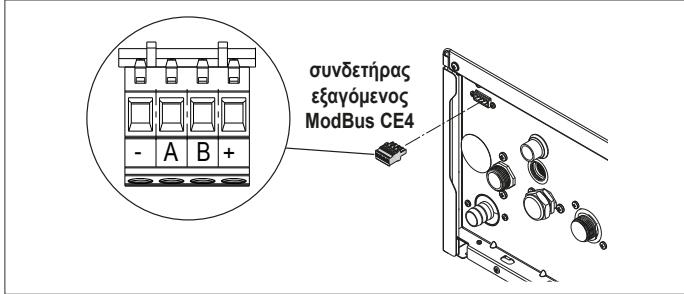


### 3.5 Ηλεκτρική σύνδεση

#### Συνδέσεις χαμηλής τάσης

**Συνδετήρας CE4:** Χρησιμοποιήστε τον 4-πολικό συνδετήρα που παρέχεται για συνδέσεις με το σήμα ModBus 485. Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες, τοποθετήστε σωστά τον συνδετήρα στο αντιστοιχό του.

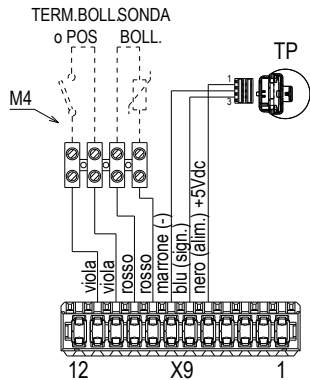
⚠ Συνιστάται η χρήση αγωγών με διατομή που δεν υπερβαίνει τα 0,5 mm<sup>2</sup>.



#### Σύνδεση TERM.BOLL. ή SONDA BOLL.

Για να συνδέσετε τον θερμοστάτη της δεξαμενής αποθήκευσης και τον αισθητήρα της δεξαμενής αποθήκευσης, αποκτήστε πρόσβαση στην κάρτα λέβητα όπως υποδεικνύεται παρακάτω:

- αφαιρέστε το περίβλημα (δείτε "3.7 Αφαίρεση του περιβλήματος")
- πρόσβαση στην κάρτα λέβητα (βλέπε "3.4 Πρόσβαση σε ηλεκτρικά εξαρτήματα")
- συνδέστε το TERM.BOLL. και SONDA BOLL. στο M4 όπως φαίνεται στο σχήμα.



**Σύνδεση στην κύρια πλακέτα:** πραγματοποιήστε τις συνδέσεις TA (θερμοστάτης δωματίου), OT+ και SE (εξωτερικός αισθητήρας) στον συνδετήρα X11 - βλ. ενότητα 8.5 "Διάγραμμα συνδεσμολογίας πολλαπλών καλωδίων".

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** στην περίπτωση μιας σύνδεσης στο σύστημα ενός τηλεχειριστήριου OT+, εάν η παράμετρος 803 = 1 (SERVICE), η οθόνη του λέβητα εμφανίζει την ακόλουθη οθόνη:

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι:

- δεν είναι πλέον δυνατή η ρύθμιση της κατάστασης του λέβητα OFF/WINTER/SUMMER (ρυθμίζεται από το τηλεχειριστήριο OT+)
- Η τιμή setpoint θέρμανσης που υπολογίζεται από το τηλεχειριστήριο OT+ (I017) εμφανίζεται στο μενού INFO
- το καθορισμένο setpoint θέρμανσης στην οθόνη του λέβητα χρησιμοποιείται μόνο σε περίπτωση αιτημάτων από το TA και το τηλεχειριστήριο OT+ όχι σε αίτημα εάν η παράμετρος: 311 = 1. Αυτή η τιμή εμφανίζεται στο μενού info (I016).
- Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία «Ανάλυση καύσης», με το τηλεχειριστήριο OT+ συνδεδεμένο, είναι απαραίτητο να απενεργοποιήσετε προσωρινά τη σύνδεση ρυθμίζοντας την παράμετρο 803 = 0 (SERVICE), θυμηθείτε να επαναφέρετε την τιμή αυτής της παραμέτρου μόλις ολοκληρωθεί η λειτουργία.



Το πλήκτρο 3 παραμένει ενεργό για προβολή του μενού INFO και ενεργοποίηση του μενού ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ.

#### Συνδέσεις υψηλής τάσης

Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να γίνεται μέσω μιας διάταξης διαχωρισμού με πολυπολικό άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3,5 mm (EN 60335/1, κατηγορία 3). Η συσκευή λειτουργεί με εναλλασσόμενο ρεύμα 230 Volt/50 Hz και συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 60335-1. Είναι υποχρεωτική η σύνδεση με γείωση σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό.

- ⚠ Αποτελεί ευθύνη του εγκαταστάτη να διασφαλίσει επαρκή γείωση της συσκευής. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από λανθασμένη εγκατάσταση ή έλλειψη γείωσης.
- ⚠ Συνιστάται να τηρείτε τη σύνδεση ουδέτερης φάσης (L-N).
- ⚠ Ο αγωγός γείωσης θα πρέπει να βρίσκεται λίγα εκατοστά μακρύτερος από τους άλλους.
- ⚠ Για να εξασφαλίσετε τη στεγανοποίηση του λέβητα, χρησιμοποιήστε έναν σφικτήρα και σφίξτε τον στον οδηγό καλωδίου που χρησιμοποιείται.

Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τροφοδοσία φάση-ουδέτερο ή φάση-φάση. Απαγορεύεται η χρήση σωλήνων αερίου και/ή νερού σαν γείωση ηλεκτρικών συσκευών. Για την ηλεκτρική σύνδεση να χρησιμοποιείτε το παρεχόμενο καλώδιο τροφοδοσίας. Σε περίπτωση αντικατάστασης του καλωδίου τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm<sup>2</sup>, Ø με μεγ. εξωτερική διάμετρο 7 mm.

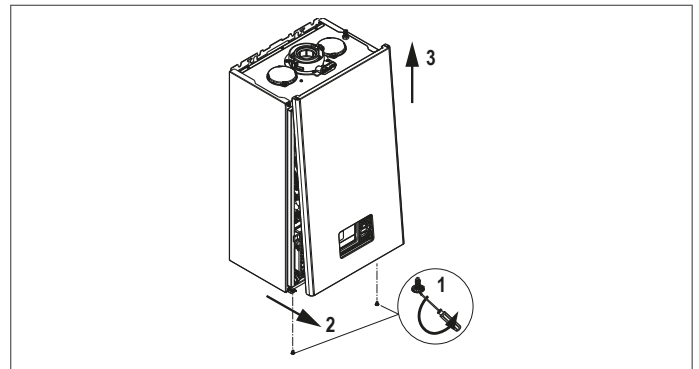
#### 3.6 Σύνδεση αερίου

Η σύνδεση αερίου πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. Πριν πραγματοποιήσετε τη σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι ο τύπος αερίου είναι αυτός για τον οποίο έχει σχεδιαστεί η συσκευή.

#### 3.7 Αφαίρεση του περιβλήματος

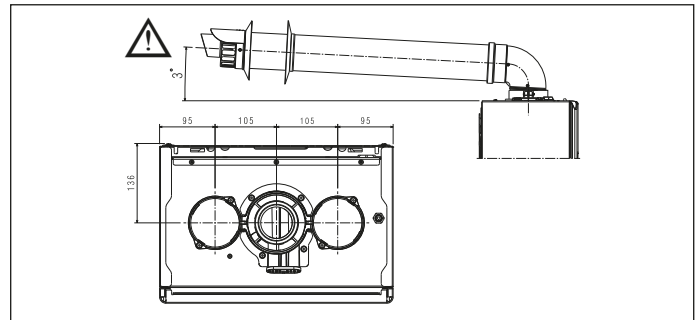
Για πρόσβαση στα εσωτερικά εξαρτήματα, αφαιρέστε το περίβλημα όπως φαίνεται στην εικόνα.

- ⚠ Σε περίπτωση αφαίρεσης των πλευρικών καπακιών, επανασυναρμολογήστε τα στην αρχική τους θέση, ανατρέχοντας στις αυτοκόλλητες ετικέτες που είναι τοποθετημένες στα ίδια τα καπάκια.
- ⚠ Αν συμβεί οποιαδήποτε ζημιά στο μπροστινό καπάκι, θα πρέπει να αντικατασταθεί.
- ⚠ Τα ηχοαπορροφητικά πάνελ που υπάρχουν στο εσωτερικό του μπροστινού και του πλευρικού τοιχώματος είναι σχεδιασμένα για να εξασφαλίζουν τη στεγανότητα του κυκλώματος παροχής αέρα σε σχέση με το περιβάλλον εγκατάστασης.
- ⚠ Επομένως, είναι ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ μετά τις από τις εργασίες αποσυναρμολόγησης να φροντίσετε για τη σωστή επανατοποθέτηση των εξαρτημάτων προκειμένου να εξασφαλιστεί η στεγανότητα του λέβητα.



#### 3.8 Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης

Για την εκκένωση των προϊόντων καύσης ανατρέξτε στο πρότυπο UNI UNI7129-7131. Επίσης, θα πρέπει πάντοτε να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς της Πυροσβεστικής, της Εταιρείας Αερίου και άλλες κοινοτικές διατάξεις. Είναι απαραίτητο για την εξαγωγή των καπναερίων και την εισαγωγή αέρα καύσης του λέβητα να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσιοι σωλήνες (εκτός από τον τύπο C6 υπό την προϋπόθεση ότι είναι πιστοποιημένοι) και η σύνδεση να γίνεται σωστά όπως αναφέρεται στις οδηγίες που παρέχονται με τα εξαρτήματα καπναερίων. Σε μία μόνο καμινάδα μπορείτε να συνδέσετε περισσότερες συσκευές με την προϋπόθεση ότι όλες είναι τύπου συμπίκνωσης.



- ⚠ Μην τοποθετείτε την εξάτμιση καυσαερίων κοντά σε εύφλεκτα ή πλαστικά υλικά, των οποίων τα χαρακτηριστικά μπορούν να αλλάξουν παρουσία υψηλών θερμοκρασιών.
- ⚠ Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.
- ⚠ Ο λέβητας παρέχεται χωρίς το κιτ εξαγωγής καπναερίων/εισαγωγής αέρα, καθώς είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τα εξαρτήματα για συσκευές συμπίκνωσης που προσαρμόζονται καλύτερα στα χαρακτηριστικά εγκατάστασης (βλ. κατάλογο).

⚠ Σε περίπτωση χρήσης μη γνήσιων αγωγών απαγωγής καυσαερίων και εισαγωγής αέρα, πρέπει να εξακολουθήσει να είναι εγγυημένη η χρήση πιστοποιημένων αγωγών που συμμορφώνονται με τη συσκευή με την οποία συνδέονται, με κατηγορία θερμοκρασίας  $\geq 120^{\circ}\text{C}$  και ανθεκτικούς στη συμπύκνωση.

⚠ Για να εξασφαλίσετε μεγαλύτερη ασφάλεια εγκατάστασης, στερεώστε τους αγωγούς στον τοίχο (τοίχος ή οροφή) χρησιμοποιώντας ειδικά στηρίγματα στερέωσης που θα τοποθετηθούν σε κάθε σύνδεσμο, σε απόσταση που δεν θα υπερβαίνει το μήκος κάθε επιμέρους επέκτασης και αμέσως πριν και μετά από κάθε αλλαγή κατεύθυνσης (καμπύλη).

⚠ Τα μέγιστα μήκη των αγωγών αναφέρονται στους καπναγωγούς που είναι διαθέσιμοι στον κατάλογο.

⚠ Είναι υποχρεωτική η χρήση ειδικών αγωγών.

⚠ Οι τοίχοι που είναι ευαίσθητοι στη ζέση (π.χ. οι ξύλινοι) θα πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλη μόνωση.

⚠ Οι μη μονωμένοι αγωγοί εκκένωσης είναι δύναμι πηγές κινδύνου.

⚠ Η χρήση ενός αγωγού με μεγαλύτερο μήκος προκαλεί απώλεια ισχύος του λέβητα.

⚠ Οι αγωγοί εκκένωσης μπορούν να είναι γυρισμένοι προς την καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες εγκατάστασης.

⚠ Όπως προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία, ο λέβητας είναι κατάλληλος για τη λήψη και απόρριψη του συμπυκνώματος καπναερίων ή/και του νερού της βροχής που προέρχεται από το σύστημα εκκένωσης καυσαερίων μέσω του σιφονιού του.

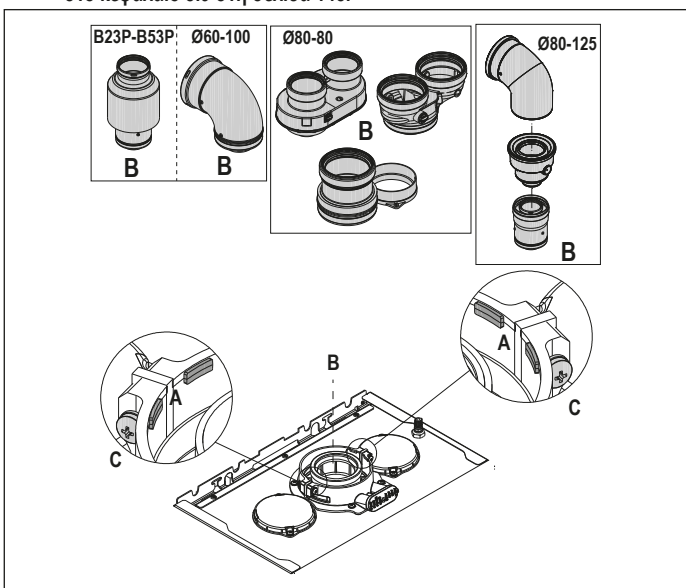
⚠ Σε περίπτωση εγκατάστασης μιας ενδεχόμενης αντλίας συμπύκνωσης, ελέγξτε τα τεχνικά δεδομένα σχετικά με το ρυθμό ροής που παρέχεται από τον κατασκευαστή για να εξασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία του.

- Τοποθετήστε τον αγωγό εξαγωγής έτσι ώστε ο σύνδεσμος να φτάσει μέχρι τέρμα στον πυργίσκο καπναερίων του λέβητα.

- Μόλις τοποθετηθεί, βεβαιωθείτε ότι οι 4 εγκοπές (A) συμπλέκονται στην κατάλληλη εγκοπή (B).

- Σφίξτε πλήρως τις βίδες (C) που σφίγγουν τους δύο σφιγκτήρες μπλοκαρίσματος της φλάντζας έτσι ώστε να συγκρατήσετε την καμπύλη σε αυτή.

⚠ Για τα μήκη των αποχετεύσεων, ανατρέξτε σε αυτό που υποδεικνύεται στο κεφάλαιο 8.9 στη σελίδα 148.



⚠ Εάν χρησιμοποιείται το κιτ διαχωριστή από Ø 60-100 έως Ø 80-80 αντί για το διαχωρισμένο σύστημα, υπάρχει απώλεια στα μέγιστα μήκη όπως υποδεικνύεται στον πίνακα.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Απώλεια μήκους (m)	0,5	1,2	5,5 για καπναγωγό 7,5 για αγωγό αέρα

#### Διαχωρισμένοι αγωγοί Ø 80 με διασωλήνωση Ø50 - Ø60 - Ø80

Τα χαρακτηριστικά του λέβητα επιτρέπουν τη σύνδεση του αγωγού εκκένωσης καπναερίων Ø 80 στα εύρη διασωλήνωσης Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Για τη σύνδεση των σωλήνων συνιστάται να κάνετε έναν υπολογισμό προκειμένου να τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία επί του θέματος.

Στον πίνακα αναγράφονται οι διάφορες βασικές επιτρεπόμενες διαμορφώσεις.

Αναρρόφηση αέρα	1 καμπύλη 90° Ø 80 4,5 m σωλήνας Ø 80
Εκκένωση καπναερίων	1 καμπύλη 90° Ø 80 4,5 m σωλήνας Ø 80
	Μειωτήρας Ø 80 έως Ø 50 από Ø 80 έως Ø 60 Καμπύλη βάσης απαγωγού 90°, Ø 50 ή Ø 60 ή Ø 80
	Για τα μήκη του αγωγού σύνδεσης δείτε τον πίνακα

Οι λέβητες όταν βγαίνουν από το εργοστάσιο είναι ρυθμισμένοι ως εξής:

	στροφές/ λεπτό Θέρμανση	στροφές/ λεπτό ΖΝΧ	μέγιστο μήκος αγωγών (m)		
			Ø50	Ø60	Ø80
15 IS	5.600	8.700	6	19	95
			1	9	45
25 IS	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45

Ανάλογα με τα μήκη, αντισταθμίστε τις πιώσεις πίεσης με αύξηση του αριθμού των περιστροφών του ανεμιστήρα, όπως φαίνεται στον πίνακα ρυθμίσεων για να εξασφαλίσετε την ονομαστική θερμική παροχή, με αναφορά στην παράγραφο "4.9 Ρυθμίσεις".

⚠ Η ρύθμιση της ελάχιστης απόδοσης δεν πρέπει να τροποποιείται.

⚠ Σε περίπτωση νέας ρύθμισης περιστροφών ανεμιστήρα, εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου CO<sub>2</sub> όπως αναφέρεται στην παράγραφο "4.8 Ανάλυση καύσης".

#### Πίνακες ρυθμίσεων ΑΓΩΓΟΙ ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

	Περιστροφές ανεμιστήρα rpm		Αγωγοί Ø50	Αγωγοί Ø60	Αγωγοί Ø80	ΔΡ εξόδου λέβητα
	Θέρμ.	ΖΝΧ				
	μέγιστο μήκος (m)					
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465
	6.300	9.400	32*	73*	365*	500
25 IS	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

(\*) Μέγιστο μήκος που μπορεί να εγκατασταθεί MONO με σωλήνες εκκένωσης κατηγορίας H1.

	Περιστροφές ανεμιστήρα rpm		Αγωγοί Ø50	Αγωγοί Ø60	Αγωγοί Ø80	ΔΡ εξόδου λέβητα
	Θέρμ.	ΖΝΧ				
	μέγιστο μήκος (m)					
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465
	6.300	9.400	27*	63*	315*	500
25 IS	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

(\*) Μέγιστο μήκος που μπορεί να εγκατασταθεί MONO με σωλήνες εκκένωσης κατηγορίας H1.

Οι διαμορφώσεις Ø50 ή Ø60 ή Ø80 αναφέρουν πειραματικά δεδομένα που έχουν επαληθευτεί στο Εργαστήριο. Σε περίπτωση διαφορετικών εγκαταστάσεων από αυτές που υποδεικνύονται στους πίνακες "βασικές διαμορφώσεις" και «ρυθμίσεις», ανατρέξτε στα ισοδύναμα γραμμικά μήκη που αναφέρονται παρακάτω.

⚠ Σε κάθε περίπτωση εξασφαλίζονται τα μέγιστα μήκη που δηλώνονται στο βιβλιάρκι και είναι πολύ σημαντικό να μην υπερβαίνουνται.

ΕΞΑΡΤΗΜΑ	Ισοδύναμο γραμμικό σε μέτρα Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Καμπύλη 45°	12,3	5
Καμπύλη 90°	19,6	8
Προέκταση 0,5 m	6,1	2,5
Προέκταση 1,0 m	13,5	5,5
Προέκταση 2,0 m	29,5	12

### 3.9 Εγκατάσταση σε κοινές καπνοδόχους με θετική πίεση

Η κοινή καπνοδόχος είναι ένα σύστημα εκκένωσης καπνών κατάλληλο για τη συλλογή και την αποβολή των προϊόντων καύσης περισσότερων συσκευών που είναι εγκατεστημένες σε περισσότερους ορόφους ενός κτηρίου.

Οι συλλογικές καπνοδόχοι θετικής υπό πίεση μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο για συσκευές συμπίκνωσης τύπου C. Κατά συνέπεια, απαγορεύεται η διαμόρφωση B53P/B23P. Η εγκατάσταση λεβήτων σε συλλογικούς καπνοδόχους υπό πίεση επιτρέπεται μόνο στο G20.

Η διαστασιολόγηση του λέβητα επιτρέπεται από τη σωστή λειτουργία έως το σημείο όπου η μέγιστη εσωτερική πίεση της καπνοδόχου δεν υπερβαίνει 25 Pa. Βεβαιωθείτε ότι ο αριθμός των περιστροφών του ανεμιστήρα συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές στον πίνακα «τεχνικά δεδομένα».

Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί αναρρόφησης αέρα και εξαγωγής των προϊόντων καύσης είναι στεγανοί.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

⚠ Οι συσκευές που συνδέονται σε μια κοινή καπνοδόχο πρέπει όλες να είναι ίδιου τύπου και να έχουν ισοδύναμα χαρακτηριστικά καύσης.

⚠ Ο αριθμός συσκευών που μπορούν να συνδεθούν σε μια κοινή καπνοδόχο υπό θετική πίεση προσδιορίζεται από το σχεδιασμό της καπνοδόχου.

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για να συνδέεται σε συλλογική καπνοδόχο οι διαστάσεις της οποίας επιτρέπουν τη λειτουργία σε συνθήκες στις οποίες η στατική πίεση του συλλογικού καπναγωγού μπορεί να υπερβεί τη στατική πίεση του συλλογικού αγωγού αέρα κατά 25 Pa στην κατάσταση στην οποία λειτουργούν n-1 λέβητες στη μέγιστη ονομαστική θερμική παροχή και 1 λέβητας στην ελάχιστη θερμική παροχή που επιτρέπεται από τα χειριστήρια.

⚠ Η ελάχιστη επιτρεπόμενη διαφορά πίεσης μεταξύ της εξόδου καπναερίων και της εισόδου αέρα καύσης είναι -200 Pa (συμπεριλαμβανομένων -100 Pa της πίεσης του ανέμου).

Πρόσθετα αξεσουάρ είναι διαθέσιμα για αυτόν τον τύπο αγωγού εκκένωσης (γωνίες, προεκτάσεις, τελικά κ.λπ.) που καθιστούν δυνατή τη διαμόρφωση του αγωγού εκκένωσης καπναερίων που προβλέπονται στο κεφάλαιο "3.8 Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης".

⚠ Η συναρμολόγηση των αγωγών πρέπει να πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι αναρροές συμπτυκνωμάτων που θα εμπόδιζαν τη σωστή εκκένωση των προϊόντων καύσης.

⚠ Πρέπει να προβλέπεται μια πινακίδα δεδομένων στο σημείο σύνδεσης με τον συλλογικό αγωγό καπναερίων. Η πινακίδα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- η συλλογική καπνοδόχος έχει μέγεθος κατάλληλο για λέβητες τύπου C(10)
- η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή μάζας των προϊόντων καύσης σε kg/h
- διαστάσεις της σύνδεσης με τους κοινούς αγωγούς
- ειδοποίηση σχετικά με τα ανοίγματα για την έξοδο αέρα και την είσοδο των προϊόντων καύσης της συλλογικής καπνοδόχου υπό πίεση. Αυτά τα ανοίγματα πρέπει να είναι κλειστά και η στεγανότητά τους πρέπει να ελέγχεται όταν απουσιάζει ο λέβητας
- το όνομα του κατασκευαστή του αγωγού καπναερίων ή το σύμβολο αναγνώρισής του

⚠ Ανατρέξτε στα ισχύοντα πρότυπα για την εκκένωση των προϊόντων καύσης και τους τοπικούς κανονισμούς.

⚠ Ο αγωγός καπναερίων πρέπει να επιλέγεται κατάλληλα με βάση τις παραμέτρους που αναφέρονται παρακάτω.

	μέγιστο μήκος	ελάχιστο μήκος	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία, αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος.

⚠ Πριν από τη συναρμολόγηση, λιπάνετε τις φλάντζες με μη διαβρωτικό λιπαντικό.

⚠ Ο αγωγός καπναερίων πρέπει να έχει κλίση, στην περίπτωση ενός οριζώντιου αγωγού, κατά 3° προς το λέβητα.

⚠ Ο αριθμός και τα χαρακτηριστικά των συσκευών που συνδέονται με την καπνοδόχο πρέπει να είναι κατάλληλα για τα πραγματικά χαρακτηριστικά της ίδιας της καπνοδόχου.

⚠ Το τερματικό του συλλογικού αγωγού πρέπει να δημιουργήσει εφελκυσμό.

⚠ Το συμπίκνωμα μπορεί να ρέει μέσα στο λέβητα.

⚠ Η μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή ανακυκλοφορίας σε συνθήκες ανέμου είναι 10%.

⚠ Η μέγιστη επιτρεπόμενη διαφορά πίεσης (25 Pa) μεταξύ της εισόδου των προϊόντων καύσης και της εξόδου αέρα μιας συλλογικής καπνοδόχου δεν μπορεί να ξεπεραστεί όταν οι n-1 λέβητες λειτουργούν στη μέγιστη ονομαστική θερμική παροχή και 1 λέβητας στην ονομαστική θερμική παροχή που επιτρέπεται από τα στοιχεία ελέγχου.

⚠ Ο συλλογικός αγωγός καπναερίων πρέπει να είναι κατάλληλος για υπερπίεση τουλάχιστον 200 Pa.

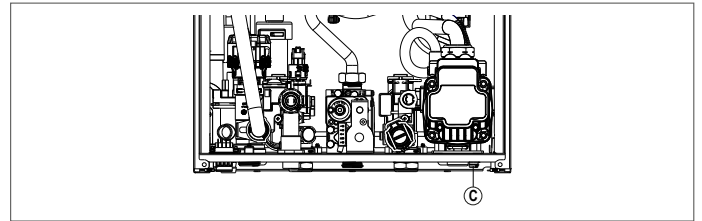
⚠ Η συλλογική καπνοδόχος δεν πρέπει να είναι εφοδιασμένη με εκτροπέα εκκυσμού (κλαπέτο)-προστασία από τον αέρα.

Είναι δυνατή η εγκατάσταση των γωνιών και των επεκτάσεων, που διατίθενται ως αξεσουάρ, ανάλογα με τον τύπο εγκατάστασης που επιθυμείτε.

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των καυσαερίων και της εισαγωγής αέρα παρουσιάζεται στο κεφάλαιο "3.8 Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης".

**Με την εγκατάσταση C(10) να αναφέρετε σε κάθε περίπτωση τον αριθμό στροφών του ανεμιστήρα (rpm) στην ετικέτα που είναι τοποθετημένη δίπλα από τον σειριακό αριθμό του προϊόντος.**

### 3.10 Πλήρωση του συστήματος θέρμανσης και απομάκρυνση του αέρα



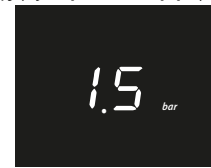
**Σημείωση:** οι εργασίες πλήρωσης της εγκατάστασης πρέπει να γίνονται χρησιμοποιώντας τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) διασφαλίζοντας ότι ο λέβητας τροφοδοτείται ηλεκτρικά.

**Σημείωση:** κάθε φορά που ο λέβητας τροφοδοτείται ηλεκτρικά, πραγματοποιείται ο αυτόματος κύκλος εξαέρωσης.

**Σημείωση:** η παρουσία συναγερευμού νερού (A40, A41 ή A42) δεν επιτρέπει την εκτέλεση του κύκλου εξαέρωσης.

Συνεχίστε να γεμίζετε την εγκατάσταση θέρμανσης πραγματοποιώντας τις ακόλουθες λειτουργίες:

- ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) γυρίζοντας την αριστερόστροφα
- μεταβείτε στο μενού INFO ("5.3 Μενού INFO", σειρά IO18), για να ελέγξετε ότι η τιμή πίεσης φτάνει το 1-1,5 bar
- κλείστε τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα).



**Σημείωση:** εάν η πίεση του δικτύου είναι μικρότερη από 1 bar, διατηρήστε ανοιχτό τον κοχλία πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) κατά τη διάρκεια του κύκλου εξαέρωσης και κλείστε το όταν τελειώσετε.

Για να **εκκινήσετε** τον κύκλο εξαέρωσης:

- αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία για λίγα δευτερόλεπτα
- επαναφέρετε την παροχή ρεύματος αφήνοντας τον λέβητα σε κατάσταση OFF
- βεβαιωθείτε ότι η βάνα αερίου είναι κλειστή.

Στο τέλος του κύκλου, εάν η πίεση του κυκλώματος έχει μειωθεί, χρησιμοποιήστε ξανά τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) για να επαναφέρετε την πίεση στη συνιστώμενη τιμή (1-1,5 bar).

Μετά τον κύκλο εξαέρωσης ο λέβητας είναι έτοιμος.

- Απομακρύνετε τυχόν αέρα που υπάρχει στην οικιακή εγκατάσταση (καλοριφέρ, πολλαπλές ζώνες, κ.λπ.) μέσω των σχετικών βαλβίδων εξαέρωσης.
  - Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει η σωστή πίεση στην εγκατάσταση (ιδανική 1-1,5 bar) και επαναφέρετέ την εάν είναι απαραίτητο.
  - Εάν η παρουσία αέρα εξακολουθεί να γίνεται αισθητή κατά τη λειτουργία, ο κύκλος εξαέρωσης πρέπει να επαναληφθεί.
  - Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες, ανοίξτε τη βάνα αερίου και ανάψτε τον λέβητα.
- Σε αυτό το σημείο μπορείτε να κάνετε οποιοδήποτε αίτημα για θερμότητα.

### 3.11 Εκκένωση του κυκλώματος θέρμανσης του λέβητα

Πριν ξεκινήσετε την εκκένωση θέστε τον λέβητα σε κατάσταση OFF (απενεργοποιημένος) και διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".

- Κλείστε τις βάνες του συστήματος θέρμανσης (εάν υπάρχουν).
- Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα στο σύστημα εκκένωσης της εγκατάστασης (C), και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τον χειροκίνητο αριστερόστροφα για να αποστραγγίσετε το νερό. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: γυρίστε τη στρόφιγγα αποστράγγισης του συστήματος (C) με ένα κλειδί 13
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες, αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα από την στρόφιγγα αποστράγγισης της εγκατάστασης (C) και κλείστε την ξανά.

## 4 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### 4.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

Η πρώτη εκκίνηση πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο προσωπικό της Τεχνικής Υποστήριξης. Πριν ενεργοποιήσετε το λέβητα, βεβαιωθείτε για τα εξής:

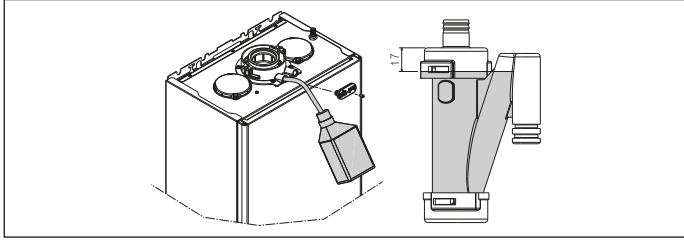
- ότι τα στοιχεία των δικτύων τροφοδοσίας (ηλεκτρικό, υδροδότηση, αέριο) αντιστοιχούν σε αυτά της πινακίδας
- ότι οι αγωγοί εκκένωσης καπνών και αναρρόφησης αέρα λειτουργούν αποτελεσματικά
- ότι εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες για τις κανονικές συντηρήσεις στην περίπτωση που ο λέβητας είναι κλεισμένος μέσα ή ανάμεσα σε έπιπλα
- για τη στεγανότητα του συστήματος παροχής καυσίμου
- ότι η παροχή του καυσίμου αντιστοιχεί στις τιμές που απαιτούνται για το λέβητα
- ότι το σύστημα τροφοδοσίας του καυσίμου έχει τις κατάλληλες διαστάσεις για την απαραίτητη παροχή στον λέβητα και ότι διαθέτει όλες τις διατάξεις ασφαλείας και ελέγχου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς
- ότι ο κυκλοφορητής περιστρέφεται ελεύθερα καθώς, ειδικά μετά από μεγάλες περιόδους μη λειτουργίας, οι εναποθέσεις ή/και τα υπολείμματα μπορούν να αποτρέψουν την ελεύθερη περιστροφή
- ότι το σιφόνι είναι πλήρως γεμάτο με νερό, Διαφορετικά, συμπληρώστε το (βλ. κεφάλαιο "4.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία").

### 4.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία

Κατά την πρώτη έναυση, σε περίπτωση παρατεταμένης μη χρήσης και σε περίπτωση συντήρησης, πριν εκκινήσετε τη συσκευή, είναι απαραίτητο να γεμίσετε το σιφόνι συλλογής συμπτυκνωμάτων ρίχνοντας περίπου 1 λίτρο νερού στην υποδοχή ανάλυσης καύσης του λέβητα και ελέγξτε:

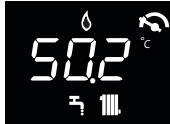
- την πλευστότητα του κλειστρου ασφαλείας
- τη σωστή ροή νερού από τον σωλήνα εξόδου του λέβητα

- τη στεγανότητα της γραμμής σύνδεσης της αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.  
 Η σωστή λειτουργία του κυκλώματος αποστράγγισης συμπυκνωμάτων (σιφόνι και αγωγός) απαιτεί το επίπεδο συμπυκνώματος να μην υπερβαίνει τη μέγιστη στάθμη (max). Η προληπτική πλήρωση του σιφονιού και η παρουσία του κλειστρου ασφαλείας στο σιφόνι έχει σκοπό να αποφευχθεί η διαφυγή καπναερίων στο περιβάλλον.



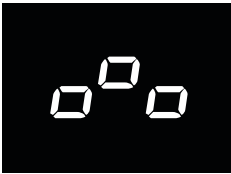
#### Λειτουργία υψηλής απόδοσης

Ο λέβητας είναι εξοπλισμένος με μια αυτόματη λειτουργία που ενεργοποιείται στο το πρώτο τροφοδοτικό ή μετά από 60 ημέρες μη χρήσης (ηλεκτρικά λέβητας). Σε αυτή τη λειτουργία ο λέβητας, για 60 λεπτά, περιορίζει τη θέρμανση ισχύος στο ελάχιστο και η μέγιστη θερμοκρασία ΖΝΧ στους 55°C. Η ενεργοποίηση του καπνοδοχοκαθαριστή απενεργοποιεί προσωρινά αυτή τη λειτουργία:



### 4.3 Κύκλος εξαέρωσης

Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος στη θέση «αναμμένο». Κάθε φορά που ενεργοποιείται ο λέβητας, πραγματοποιείται κύκλος εξαέρωσης 4 λεπτών. Στην οθόνη εμφανίζεται . Για να διακόψετε τον κύκλο εξαέρωσης, πατήστε το εικονίδιο που φαίνεται στην εικόνα.



Όταν ο κύκλος εξαέρωσης βρίσκεται σε εξέλιξη, όλα τα αιτήματα για θερμότητα αναστέλλονται εκτός από το ζεστό νερό χρήσης όταν ο λέβητας δεν είναι απενεργοποιημένος OFF.

Ο κύκλος εξαέρωσης μπορεί επίσης να διακοπεί, εάν ο λέβητας δεν βρίσκεται στην κατάσταση OFF, κατόπιν αιτήματος για ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

### 4.4 Ρύθμιση θερμορύθμισης

Η θερμορύθμιση είναι διαθέσιμη μόνο με τον εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο και είναι ενεργή μόνο για τη λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗ.

Η ενεργοποίηση της ΘΕΡΜΟΡΥΘΜΙΣΗΣ γίνεται ως εξής:

- ρυθμίστε την παράμετρο 418 =1.

Με 418 = 0 ή αποσυνδεδεμένο τον εξωτερικό αισθητήρα, ο λέβητας λειτουργεί σε σταθερό σημείο.

Η τιμή θερμοκρασίας που ανιχνεύεται από τον εξωτερικό αισθητήρα εμφανίζεται "5.3 Μενού INFO" στο στοιχείο I009.

Ο αλγόριθμος θερμορύθμισης δεν θα χρησιμοποιήσει άμεσα τη μετρούμενη τιμή εξωτερικής θερμοκρασίας, αλλά μάλλον μια υπολογισμένη τιμή εξωτερικής θερμοκρασίας, η οποία λαμβάνει υπόψη τη μόνωση του κτιρίου: σε καλά μονωμένα κτίρια, οι αλλαγές της εξωτερικής θερμοκρασίας επηρεάζουν τη θερμοκρασία περιβάλλοντος λιγότερο από αυτές που είναι λιγότερο μονωμένες.

Αυτή η τιμή μπορεί να προβληθεί στο μενού INFO στο στοιχείο I010.

#### ΑΙΤΗΜΑ ΑΠΟ ΧΡΟΝΟΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΟΤ

Σε αυτήν την περίπτωση, το setpoint παροχής υπολογίζεται από τον χρονοθερμοστάτη σε συνάρτηση με την εξωτερική τιμή θερμοκρασίας και τη διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας του χώρου και της επιθυμητής θερμοκρασίας του χώρου.

#### ΑΙΤΗΜΑ ΑΠΟ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ

Σε αυτήν την περίπτωση, το setpoint παροχής υπολογίζεται από την κάρτα ρύθμισης ανάλογα με την εξωτερική τιμή θερμοκρασίας προκειμένου να ληφθεί μια εκτιμώμενη τιμή θερμοκρασίας του χώρου 20° (θερμοκρασία χώρου αναφοράς).

Υπάρχουν 2 παράμετροι που συμβάλλουν στον υπολογισμό του setpoint παροχής:

- κλίση της καμπύλης αντιστάθμισης (KT) - τροποποιήσιμη από τεχνικό προσωπικό
- μετατόπιση στη θερμοκρασία του χώρου αναφοράς - τροποποιήσιμη από τον χρήστη.

#### ΤΥΠΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ (παράμετρος 432)

Είναι ενδεικτικό της συχνότητας με την οποία υπολογίζεται η εξωτερική τιμή θερμοκρασίας για τη θερμορύθμιση, μια χαμηλή τιμή για αυτήν την τιμή θα χρησιμοποιηθεί για κτίρια με χαμηλή μόνωση.

#### ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ SEXT (παράμετρος 433)

υποδεικνύει την ταχύτητα με την οποία οι διακυμάνσεις της μετρούμενης εξωτερικής τιμής θερμοκρασίας επηρεάζουν την εξωτερική τιμή θερμοκρασίας που υπολογίζεται για τη θερμορύθμιση, οι χαμηλές τιμές για αυτήν την τιμή υποδεικνύουν υψηλές ταχύτητες.

#### Επιλογή της καμπύλης θερμορύθμισης (παράμετρος 419)

Η καμπύλη θερμορύθμισης φροντίζει να διατηρεί τη θεωρητική θερμοκρασία 20 °C σε χώρους με εξωτερικές θερμοκρασίες μεταξύ +20 °C και -20 °C. Η επιλογή της καμπύλης εξαρτάται από την ελαχιστή εξωτερική θερμοκρασία στη συγκεκριμένη κατασκευή (κατά συνέπεια και από τη γεωγραφική περιοχή) καθώς και από τη θερμοκρασία παροχής (συνεπώς και από τον τύπο εγκατάστασης) και πρέπει να υπολογίζεται από τον εγκαταστάτη, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$KT = \frac{\Theta - \text{παροχής βάσει κατασκευής} - T\text{shift}}{20 - \text{Ελάχ. εξωτερική θερμοκρασία βάσει κατασκευής}}$$

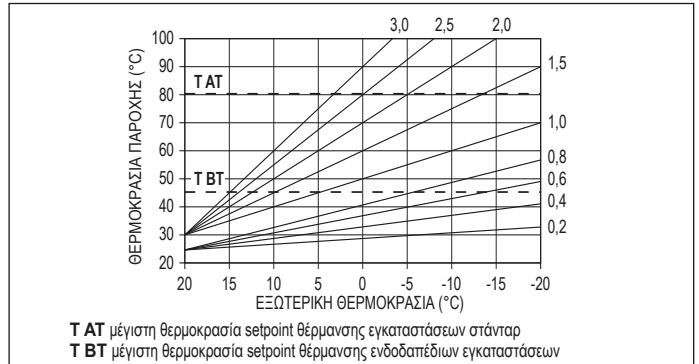
$$T\text{shift} = \begin{cases} 30 \text{ } ^\circ\text{C} & \text{τυπικές εγκαταστάσεις} \\ 25 \text{ } ^\circ\text{C} & \text{επιδαπέδια εγκαταστάσεις} \end{cases}$$

Αν από τον υπολογισμό προκύπτει μια τιμή ανάμεσα σε δύο καμπύλες, συνιστάται να επιλέξετε την καμπύλη θερμορύθμισης που πλησιάζει περισσότερο στην τιμή υπολογισμού.

**Παράδειγμα:** αν η τιμή υπολογισμού είναι 1,3, βρίσκεται ανάμεσα στην καμπύλη 1 και την καμπύλη 1,5. Σε αυτήν την περίπτωση, επιλέξτε την πλησιέστερη καμπύλη, δηλαδή 1,5. Οι τιμές KT που μπορούν να ρυθμιστούν είναι οι ακόλουθες:

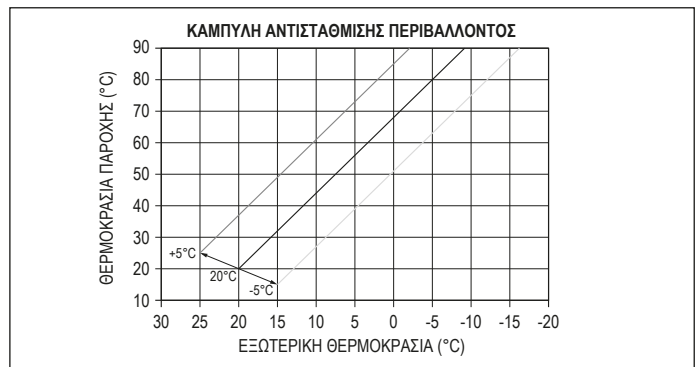
- Τυπική εγκατάσταση: 1,0÷3,0
- Επιδαπέδια εγκατάσταση 0,2÷0,8.

Με την παράμετρο 419 ορίστε την επιλεγμένη καμπύλη θερμορύθμισης:



### Μετατόπιση στη θερμοκρασία περιβάλλοντος αναφοράς

Ωστόσο, ο χρήστης μπορεί έμμεσα να παρέμβει στην τιμή setpoint ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ θέτοντας, στην τιμή θερμοκρασίας αναφοράς (20 °C), μια μετατόπιση που μπορεί να ποικίλει εντός του εύρους -5÷+5 (μετατόπιση 0 = 20 °C). Για να διορθώσετε τη μετατόπιση, ανατρέξτε στην παράγραφο "7.3 Ρύθμιση setpoint θέρμανσης με εξωτερικό αισθητήρα".



### ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ (παράμετρος 420)

Εάν ένας προγραμματιστής ωραρίου είναι συνδεδεμένος στην είσοδο του ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΧΩΡΟΥ, η νυχτερινή αντιστάθμιση μπορεί να ενεργοποιηθεί από την παράμετρο 420.

- ρυθμίστε την παράμετρο 420 =1

Σε αυτήν την περίπτωση, όταν η ΕΠΑΦΗ είναι ΚΛΕΙΣΤΗ, το αίτημα θερμότητας υποβάλλεται από τον αισθητήρα παροχής, με βάση την εξωτερική θερμοκρασία, για να έχει μια ονομαστική θερμοκρασία χώρου σε επίπεδο ΗΜΕΡΑΣ (20 °C). ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΠΑΦΗΣ δεν προσδιορίζει το σβήσιμο, αλλά μια μείωση (παράλληλη μετατόπιση) της κλιματικής καμπύλης στο επίπεδο ΝΥΧΤΑ (16 °C).



Ο χρήστης μπορεί έμμεσα να παρέμβει στην τιμή setpoint ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ εισάγοντας για άλλη μια φορά, στην τιμή θερμοκρασίας αναφοράς ΗΜΕΡΑΣ (20 °C) και όχι ΝΥΧΤΑΣ (16 °C), μια μετατόπιση που μπορεί να κυμαίνεται εντός του εύρους [-5 ÷ +5]. Η ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ δεν είναι διαθέσιμη εάν είναι συνδεδεμένο το cronο OT+.

Για να διορθώσετε τη μετατόπιση, ανατρέξτε στην παράγραφο "7.2 Ρύθμιση setpoint θέρμανσης".

### 4.5 Λειτουργία θέρμανσης υποστρώματος

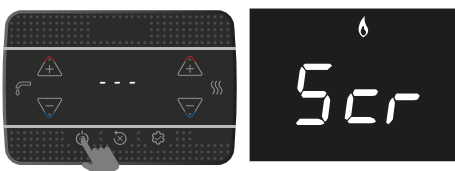
Η λειτουργία «θέρμανση υποστρώματος» προβλέπει, όταν το σύστημα βρίσκεται σε χαμηλή θερμοκρασία, ένα αίτημα θέρμανσης με αρχικό setpoint παροχής ζώνης 20 °C, στη συνέχεια αυξάνεται σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

ΗΜΕΡΑ	ΩΡΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
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	30°C
6	0	30°C
	0	25°C
7	0	

Η λειτουργία έχει διάρκεια 168 ώρες (7 ημέρες).

Για να ενεργοποιήσετε τη θέρμανση υποστρώματος:

- Ρυθμίστε τον λέβητα σε κατάσταση OFF καθώς η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο σε αυτήν την κατάσταση λειτουργίας.
- επιλέξτε 409 = 1, στην οθόνη εμφανίζεται



Μόλις ενεργοποιηθεί, η συνάρτηση αποκτά μέγιστη προτεραιότητα, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και αποκατάστασης, η λειτουργία συνεχίζεται από το σημείο όπου διακόπηκε.

είναι δυνατή η απενεργοποίηση της θέρμανσης υποστρώματος αλλάζοντας το λέβητα σε κατάσταση διαφορετική από OFF ή επιλέγοντας 409 = 0.

Στο μενού INFO, στη σειρά I001 είναι δυνατή η προβολή του αριθμού των ωρών που έχουν παρέλθει από την ενεργοποίηση της λειτουργίας.

#### 4.6 Κυλιόμενη πάροχη (μόνο εάν έχει συνδεθεί το μπόιλερ)

Αυτή η παράμετρος 507 σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ ΚΕΡΤΙ (SLIDING TANK FLOW TEMPERATURE) για να αλλάξετε την επιθυμητή τιμή αναφοράς παροχής που χρησιμοποιείται από τον λέβητα όταν βρίσκεστε σε κατάσταση αιτήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Η εργοστασιακή ρύθμιση για αυτή την παράμετρο είναι = 0 (η λειτουργία δεν είναι ενεργή), η οποία προβλέπει διαμόρφωση σε σταθερή παροχή 80 °C, όταν βρίσκεται σε λειτουργία αιτήματος ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Ρυθμίζοντας την παράμετρο 507 = 1 (ενεργή λειτουργία) το σημείο ρύθμισης παράδοσης δεν είναι πλέον σταθερό στους 80 ° C, αλλά μπορεί να αλλάξει και να υπολογιστεί αυτόματα από τον λέβητα με βάση τη διαφορά μεταξύ του επιθυμητού σημείου ρύθμισης ζεστού νερού χρήσης και της θερμοκρασίας που μετράται τον αισθητήρα δεξαμενής νερού. **Σημείωση:** συνιστάται να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία για μπόιλερ χωρητικότητας μεγαλύτερης των 100 λίτρων, καθώς η πλήρωση του μπόιλερ θα ήταν πολύ αργή. Ίσως χρειαστεί να επαναφέρετε την τιμή αυτής της παραμέτρου κατά την αντικατάσταση της πλακέτας προσαρμογής.

#### 4.7 Αντιμικροβιακή λειτουργία (μόνο εάν συνδέεται με μπόιλερ με αισθητήρα και δεν υπάρχει σύνδεση ΟΤ+)

Το μηχάνημα διαθέτει μια αυτόματη ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ (ANTI-LEGIONELLA) λειτουργία, η οποία καθημερινά ή εβδομαδιαία ανάλογα με τις επιλεγμένες ρυθμίσεις, εάν χρειάζεται, θερμαίνει το ζεστό νερό οικιακής χρήσης στους 65 °C διατηρώντας το σε αυτή τη θερμοκρασία για 30 λεπτά, καταστρέφοντας έτσι κάθε πολλαπλασιασμό βακτηρίων στο μπόιλερ.

Η λειτουργία δεν πραγματοποιείται εάν η θερμοκρασία του μπόιλερ έφθασε τους 65 °C κατά τη διάρκεια των τελευταίων 24 ωρών, για ημερήσιο προγραμματισμό ή τις τελευταίες 7 ημέρες, σε περίπτωση εβδομαδιαίου προγραμματισμού. Η λειτουργία, αν ενεργοποιηθεί, πραγματοποιείται καθημερινά στις 03:00 π.μ. αν προγραμματιστεί σε καθημερινή βάση, ή αλλιώς κάθε Τετάρτη στις 03:00 π.μ. αν προγραμματιστεί σε εβδομαδιαία βάση. Μόλις ενεργοποιηθεί, η λειτουργία έχει προτεραιότητα και δεν μπορεί να διακοπεί.

**!** Η λειτουργία δεν πραγματοποιείται με τον λέβητα ρυθμισμένο στη θέση OFF.

Σημείωση: εάν το ΟΤ+ chrono είναι παρόν και συνδεδεμένο (παρ. 803 = 1), η λειτουργία κατά της λεγεωνέλλας μεταβιβάζεται στο ΟΤ+ χρονοθερμοστάτης.

Η συνάρτηση ANTILEGIONELLA ενεργοποιείται μέσω της παρ. 501 με τον ακόλουθο τρόπο:

501 = 0	η λειτουργία απενεργοποιείται
501 = 1	λειτουργία ενεργή σε εβδομαδιαία βάση
501 = 2	λειτουργία ενεργά σε καθημερινή βάση

Την πρώτη φορά που η λειτουργία εκτελείται με καθυστέρηση ωρών από την ενεργοποίησή της και στη συνέχεια με ημερήσια (24h) ή εβδομαδιαία (168h) συχνότητα ανάλογα με την τιμή του παρ. 501.

Στο μενού INFO, η γραμμή I045 υποδεικνύει τον αριθμό των ημερών που απομένουν μέχρι την εκτέλεση της επόμενης λειτουργίας κατά της λεγεωνέλλας.

Κατά την εκτέλεση, η οθόνη εμφανίζει:



**!** Μόλις εκτελεστεί, η λειτουργία λαμβάνει τη μέγιστη προτεραιότητα και δεν μπορεί να διακοπεί. Ωστόσο, μπορεί να ανασταλεί προσωρινά με τη ρύθμιση του λέβητα σε OFF ή με διακοπή της παροχής ρεύματος. Κατά την επανεκκίνηση, ο κύκλος κατά της λεγεωνέλλας συνεχίζει από εκεί που διακόπηκε.

Εάν η λειτουργία κατά της λεγεωνέλλας διακοπεί λόγω υπέρβασης του μέγιστου χρόνου (4 ώρες), η οθόνη εμφανίζει:

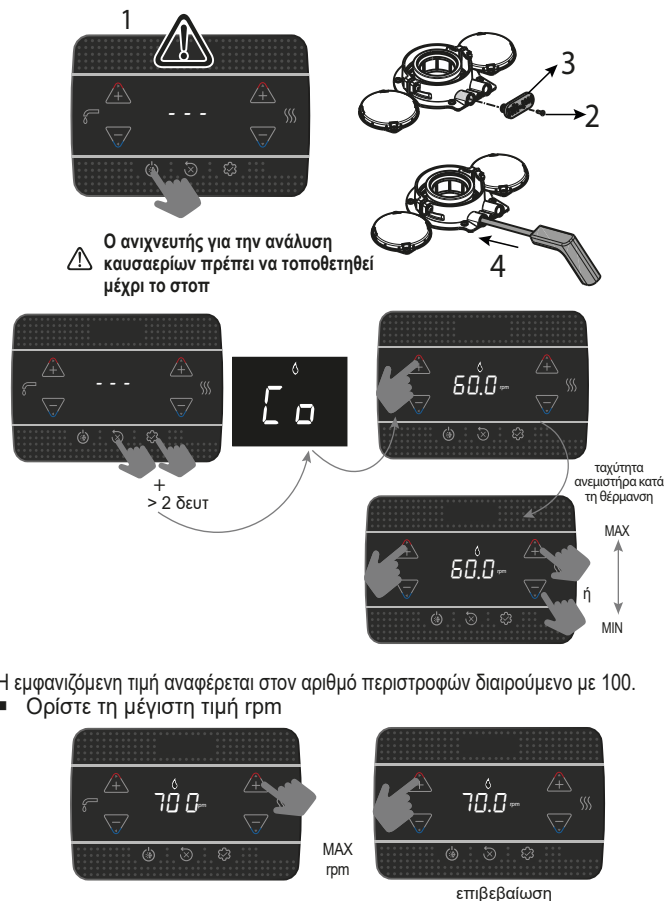


Σε αυτήν την κατάσταση, το σύστημα επαναλαμβάνει την εκτέλεση την επόμενη ημέρα. Ο λέβητας συνεχίζει να λειτουργεί τακτικά, το σήμα "ALE" με ένα κουδούνι που αναβοσβήνει εμφανίζεται μόνο όταν ο λέβητας είναι σε κατάσταση αναμονής.

#### 4.8 Ανάλυση καύσης

**!** Οι έλεγχοι των ρυθμίσεων των τιμών CO2 σε σχέση με τις παραμέτρους αναφοράς, που αναφέρονται στους παρακάτω πίνακες, πρέπει να διενεργούνται με το περιβλήμα κλειστό. Το άνοιγμα του περιβλήματος προβλέπει μείωση των τιμών περίπου 0,2% και εξαρτάται από τη διαμόρφωση της εγκατάστασης (τύπος και μήκος των καπναγωγών και των αγωγών εισαγωγής).

Ακολουθία ελέγχου καύσης

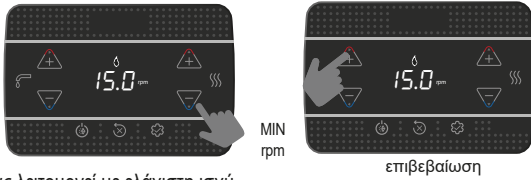


Ο λέβητας λειτουργεί με μέγιστη ισχύ.

- Ελέγξτε στον αναλυτή ότι η μέγιστη τιμή CO2 συμμορφώνεται με αυτό που αναφέρεται στον πίνακα 1, εάν τα δεδομένα είναι διαφορετικά, προχωρήστε στη βαθμονόμηση της βαλβίδας αερίου - βλέπε παράγραφο "4.10 Διακρίβωση βαλβίδας αερίου".

Πίνακας 1	CO2 max	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)	ΥΓΡΑΕΡΙΟ (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

- Ορίστε την ελάχιστη τιμή rpm



Ο λέβητας λειτουργεί με ελάχιστη ισχύ.

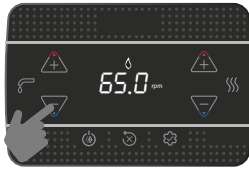
- Ελέγξτε στον αναλυτή ότι η μέγιστη τιμή CO<sub>2</sub> συμμορφώνεται με αυτό που αναφέρεται στον πίνακα 2, εάν τα δεδομένα είναι διαφορετικά, προχωρήστε στη βαθμολογία της βαλβίδας αερίου - βλέτε παράγραφο «4.10 Διακρίβωση βαλβίδας αερίου».

Πίνακας 2	CO <sub>2</sub> min	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)	ΥΓΡΑΕΡΙΟ (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
25 IS	9,0	10,0	%	

Ελέγξτε ότι η τιμή της θερμοκρασίας καπναερίων, που διαβάζεται στις πληροφορίες I008 (βλ. «5.3 Μενού INFO»), είναι σύμφωνη (εντός ανοχής ± 5 °C) με εκείνη που ανηχνεύεται από τον αναλυτή.

Στο τέλος του ελέγχου:

- βγείτε από τη λειτουργία πατώντας



- επαναποθετήστε τα στοιχεία που είχατε αφαιρέσει
- ρυθμίστε τον λέβητα στον επιθυμητό τρόπο λειτουργίας ανάλογα με την εποχή
- προσαρμόστε τις απαιτούμενες τιμές θερμοκρασίας σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη.

Όταν η λειτουργία ανάλυσης καύσης βρίσκεται σε εξέλιξη, όλα τα αιτήματα για θερμότητα αναστέλλονται και το μήνυμα CO εμφανίζεται στην οθόνη.

#### ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Η λειτουργία ανάλυσης καύσης παραμένει ενεργή για μέγιστο χρόνο 15 λεπτών. Στην περίπτωση που επιτευχθεί θερμοκρασία παροχής 95°C ο καυστήρας σβήνει. Θα ανάψει ξανά όταν η θερμοκρασία θα πέσει κάτω από τους 75°C.

Η λειτουργία ανάλυσης καύσης εκτελείται κανονικά με την τριόδη βαλβίδα τοποθετημένη σε λειτουργία θέρμανσης. Είναι δυνατόν να αλλάξετε την τριόδη βαλβίδα προς το ζεστό νερό χρήσης δημιουργώντας ένα αίτημα για ζεστό νερό χρήσης με τη μέγιστη παροχή κατά την εκτέλεση της ίδιας της λειτουργίας. Σε αυτήν την περίπτωση, η θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης περιορίζεται σε μέγιστη τιμή 65°C. Περιμένετε την έναυση του καυστήρα.

#### 4.9 Ρυθμίσεις

Ο λέβητας έχει ήδη ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή στο εργοστάσιο. Ωστόσο, εάν είναι απαραίτητο να πραγματοποιήσετε ξανά τις ρυθμίσεις, για παράδειγμα μετά από έκτακτη συντήρηση, μετά την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου μετά από μετατροπή από φυσικό αέριο σε LPG, ή αντίστροφα ή μετά από μια νέα ρύθμιση των αγωγών διασωλήνωσης, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω.

Οι ρυθμίσεις μέγιστης και ελάχιστης ισχύος, μέγιστης θέρμανσης και αργής έναυσης, πρέπει να εκτελούνται με την υποδεικνυόμενη σειρά και αποκλειστικά και μόνο από ειδικευμένο προσωπικό:

- Τροφοδοτήστε τον λέβητα
- ρυθμίστε τους παραμέτρους

306	ελάχιστη ταχύτητα ανεμιστήρα
307	μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα
308	αργή ανάφλεξη
309	μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα θέρμανσης
313	Ταχύτητα ανάφλεξης στην επανεκκίνηση

Πίνακας 3	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡ ΣΤΡΟΦΩΝ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)	ΥΓΡΑΕΡΙΟ (G31)	
	15 IS: Θέρμ. - ΖΝΧ	5.600 - 8.700	5.400 - 8.500	στροφές/λεπτό
25 IS: Θέρμ. - ΖΝΧ	7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	στροφές/λεπτό	

Πίνακας 4	ΕΛΑΧ. ΑΡ. ΣΤΡΟΦΩΝ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)	ΥΓΡΑΕΡΙΟ (G31)	
	15 IS	1.500	2.050	στροφές/λεπτό
25 IS	1.500	2.050	στροφές/λεπτό	

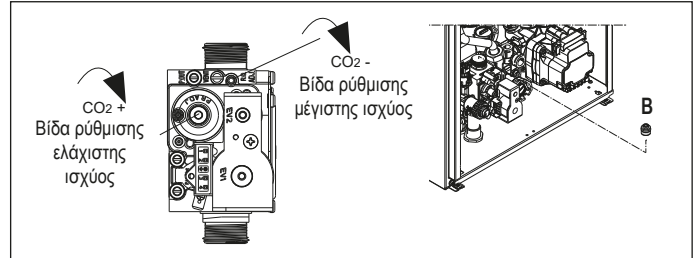
Πίνακας 5	ΑΡ. ΣΤΡΟΦΩΝ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΑΡΓΗ ΑΝΑΦΛΕΞΗ	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)	ΥΓΡΑΕΡΙΟ (G31)	
	15 IS - 25 IS	5.500	5.500	στροφές/λεπτό

#### 4.10 Διακρίβωση βαλβίδας αερίου

Εκτελέστε τη διαδικασία επαλήθευσης CO<sub>2</sub> όπως αναφέρεται στην παράγραφο «4.8 Ανάλυση καύσης», εάν είναι απαραίτητο να αλλάξετε τις τιμές, προχωρήστε ως εξής:

- ελέγξτε τις τιμές ρύθμισης CO<sub>2</sub> με το περιβλήμα κλειστό
- αφαιρέστε το περίβλημα όπως αναφέρεται στην παράγραφο «3.7 Αφαίρεση του περιβλήματος»

- ελέγξτε τις τιμές ρύθμισης του CO<sub>2</sub> με το περίβλημα κλειστό
- λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορά στην τιμή που βρέθηκε μεταξύ του κλειστού περιβλήματος και του ανοιχτού περιβλήματος, εάν είναι απαραίτητο, προχωρήστε στη ρύθμιση του CO<sub>2</sub> στην τιμή που αναφέρεται στους πίνακες 1 και 2 - (μειών) τη διαφορά που βρέθηκε. Παράδειγμα:
  - Η τιμή CO<sub>2</sub> που μετρήθηκε με κλειστό περίβλημα = 8,5%
  - Η τιμή CO<sub>2</sub> που μετρήθηκε με ανοιχτό περίβλημα = 8,3%
  - τιμή στην οποία ρυθμίζεται το CO<sub>2</sub> με ανοιχτό περίβλημα = 8,8%
  - τιμή στην οποία ρυθμίζεται το CO<sub>2</sub> με κλειστό περίβλημα = 9,0%
- για ρυθμίσεις της τιμής CO<sub>2</sub>:
  - περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βίδα ρύθμισης της μέγιστης ισχύος για να μειώσετε την τιμή και αριστερόστροφα για να την αυξήσετε
  - περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βίδα ρύθμισης της ελάχιστης ισχύος για να μειώσετε την τιμή και αριστερόστροφα για να την αυξήσετε
- με το περίβλημα ανοιχτό, αφού ρυθμίσετε την τιμή CO<sub>2</sub> στην ελάχιστη ισχύ, ελέγξτε ξανά τη ρύθμιση της τιμής CO<sub>2</sub> στη μέγιστη ισχύ
- μόλις ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις, συναρμολογήστε ξανά το περίβλημα και ελέγξτε ότι το CO<sub>2</sub> αντιστοιχεί στην τιμή που αναφέρεται στους πίνακες 1 και 2.



#### 4.11 Μετατροπή αερίου

Η μετατροπή από αέριο μιας οικογένειας προϊόντων σε αέριο άλλης οικογένειας, μπορεί εύκολα να γίνει ακόμη και με το λέβητα εγκατεστημένο.

Η εργασία αυτή πρέπει να διενεργείται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό. Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με φυσικό αέριο (G20) ή LPG, όπως αναφέρεται στην πινακίδα του προϊόντος. Υπάρχει η δυνατότητα μετατροπής του λέβητα σε LPG ή σε φυσικό αέριο (G20), χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα kit.

Σχετικά με την αποσυναρμολόγηση ανατρέξτε στις ακόλουθες οδηγίες:

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ηλεκτρισμού από το λέβητα και κλείστε τον κρουνο αερίου
- αφαιρέστε το περίβλημα όπως αναφέρεται στην παράγραφο «3.7 Αφαίρεση του περιβλήματος»
- αποσυνδέστε και περιστρέψτε προς τα εμπρός τον πίνακα
- ξεβιδώστε το παξιμάδι της γραμμής από τη βαλβίδα αερίου και περιστρέψτε τη γραμμή με τέτοιο τρόπο ώστε να έχετε πρόσβαση στο ακροφύσιο αερίου (B) στο ρακόρ εξόδου
- αφαιρέστε το ακροφύσιο (B) και αντικαταστήστε το με αυτό που περιέχεται στο kit
- επανατοποθετήστε τη γραμμή της βαλβίδας αερίου και βιδώστε το παξιμάδι
- επανασυναρμολογήστε τα στοιχεία που είχατε προηγουμένως αφαιρέσει
- δώστε τάση στον λέβητα και ανοίξτε ξανά τη βάνα αερίου.

Ρυθμίστε τον λέβητα όπως περιγράφεται στην παράγραφο «4.9 Ρυθμίσεις» και στην παράγραφο «4.10 Διακρίβωση βαλβίδας αερίου».

- ⚠ Η μετατροπή πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- ⚠ Στο τέλος της μετατροπής, εφαρμόστε τη νέα πινακίδα αναγνώρισης αερίου που περιέχεται στο kit.
- ⚠ Μετά από κάθε παρέμβαση στο όργανο ρύθμισης της βαλβίδας αερίου, σφραγίστε ξανά με μονωτική επιστρώση.

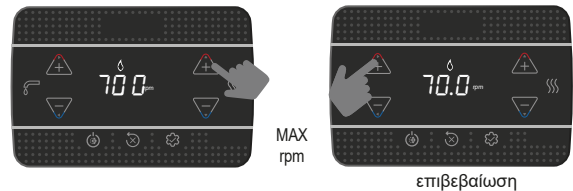
#### 4.12 Πιστοποίηση Range rated (μόνο μοντέλο 25 IS)

Αυτός ο λέβητας μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες θέρμανσης της εγκατάστασης. Πράγματι, παρέχεται η δυνατότητα προσαρμογής της μέγιστης παροχής για τη λειτουργία θέρμανσης του ίδιου του λέβητα:

- Τροφοδοτήστε το λέβητα
- Ρυθμίστε την παράγραφο

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

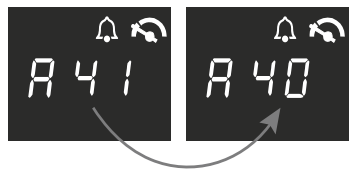
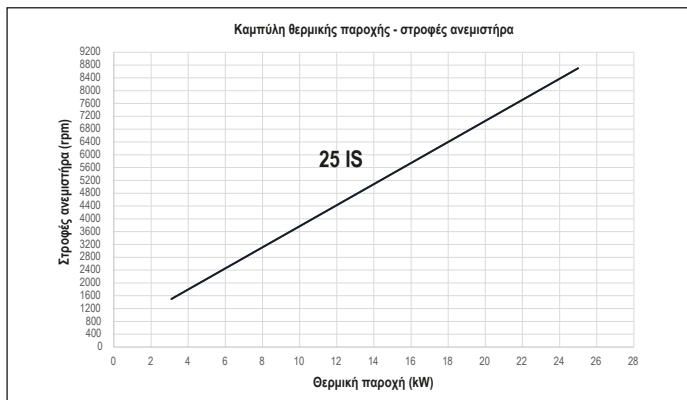
- Ορίστε τη μέγιστη τιμή θέρμανσης (rpm) και επιβεβαιώστε.



Καταγράψτε τη νέα τιμή ρύθμισης στον πίνακα στο πίσω εξώφυλλο του παρόντος εγχειριδίου. Για τους επόμενους ελέγχους και ρυθμίσεις ανατρέξτε στην επιλεγμένη τιμή.

⚠ Η διακρίβωση δεν απαιτεί την ενεργοποίηση του λέβητα.

Ο λέβητας παρέχεται με τις ρυθμίσεις που εμφανίζονται στον πίνακα τεχνικών δεδομένων, ωστόσο, με βάση τις απαιτήσεις συστήματος ή τις περιφερειακές διατάξεις σχετικά με τα όρια εκπομπών καυσαερίων, είναι δυνατή η προσαρμογή αυτής της τιμής με αναφορά στα παρακάτω γραφήματα.



Με τον λέβητα να εμφανίζει το σφάλμα A40 είναι απαραίτητο:

- Ανοίξετε τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) γυρίζοντας την αριστερόστροφα
- μεταβείτε στο μενού INFO ("5.3 Μενού INFO", σειρά I018), για να ελέγξετε ότι η τιμή πίεσης φτάνει το 1-1,5 bar

Εκτός από τα παραπάνω, το κιτ αναλογικού υδρόμετρου (διατίθεται ως αξεσουάρ), σας επιτρέπει να διαβάσετε την τιμή πίεσης που υπάρχει στο σύστημα ακόμη και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος (π.χ. εργοτάξιο).

- κλείστε τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) φροντίζοντας να ακούσετε το μηχανικό κλικ.

Πατήστε το κουμπί για επαναφορά της λειτουργίας. Στο τέλος της πλήρωσης, πραγματοποιήστε έναν κύκλο εξαέρωσης, εάν η πτώση της πίεσης είναι πολύ συχνή, ζητήστε την παρέμβαση της Τεχνικής Υποστήριξης

Παρουσία συναγερμών A40 ή A41, από την αναθέρωση 9 του λογισμικού πλακέτας που διατίθεται στο μενού INFO ("5.3 Μενού INFO", σειρά I035), η εμφάνιση του κωδικού ανωμαλίας (5sec) εναλλάσσεται με αυτήν της τιμής πίεσης νερού συστήματος (2 δευτερόλεπτα).

**Για σφάλμα A60:** Η εμφάνιση του σφάλματος A60, σε μοντέλα με δεξαμενή νερού με συνδεδεμένο αισθητήρα, εμποδίζει την υγειονομική λειτουργία.

**Για σφάλμα A91:** Ο λέβητας διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης το οποίο είναι ικανό, βάσει των συνολικών ωρών σε συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίας, να επισημαίνει την ανάγκη παρέμβασης για τον καθαρισμό του πρωτεύοντος εναλλάκτη (κωδικός συναγερμού A91). Το σφάλμα A91 εμφανίζεται όταν ο μετρητής υπερβαίνει την τιμή των 2500 ωρών, αυτή η τιμή μπορεί να ελεγχθεί στο μενού INFO στο στοιχείο I015 (οθόνη/100, παράδειγμα 2.500h = 25).

Μετά τον καθαρισμό με το ειδικό κιτ που παρέχεται ως αξεσουάρ, είναι απαραίτητο να μηδενίσετε τον ολικό μετρητή ωρών φέρνοντας την παράμετρο 312 = 1. **Σημείωση:** Η διαδικασία μηδενισμού του μετρητή πρέπει να εκτελείται μετά από κάθε ενδεδειγμένο καθαρισμό του πρωτεύοντος εναλλάκτη ή σε περίπτωση αντικατάστασης του.

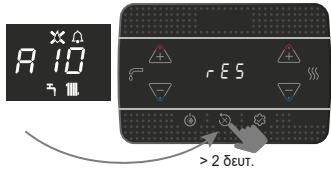
### 4.13 Επισημάνσεις και ανωμαλίες

Αν υπάρχει κάποια ανωμαλία, η οθόνη αναβοσβήνει και εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος «Αxx». Σε ορισμένες περιπτώσεις ο κωδικός σφάλματος συνοδεύεται από την εμφάνιση ενός εικονιδίου:

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΕΜΦΑΝΙΖΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΙΔΙΑ
εμπλοκή φλόγας A10	
όλα τα σφάλματα με εξαίρεση την εμπλοκή φλόγας και την πίεση νερού	
πίεση νερού	

#### Λειτουργία απεμπλοκής

Για να επαναφέρετε τη λειτουργία του λέβητα σε περίπτωση ανωμαλίας, πατήστε:



Εάν αποκατασταθούν οι σωστές συνθήκες λειτουργίας, ο λέβητας επανεκκινείται αυτόματα. Αν υπάρχει τηλεχειριστήριο, διατίθενται έως 5 συνεχόμενες προσπάθειες ξεκλειδώματος. Πατήστε το κουμπί για να επαναφέρετε τον αριθμό των αρχικών προσπαθειών.

Αν οι προσπάθειες αποκατάστασης δεν ενεργοποιήσουν τη λειτουργία του λέβητα, συμβουλευτείτε την Τεχνική Υποστήριξη.

**Ανωμαλίες A41:** Εάν η τιμή πίεσης πέσει κάτω από την τιμή ασφαλείας των 0,3 bar, ο λέβητας εμφανίζει τον κωδικό βλάβης A41 για μεταβατικό χρόνο 10 λεπτών. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, εάν η ανωμαλία παραμένει, εμφανίζεται ο κωδικός βλάβης A40.

### 4.14 Αντικατάσταση πλακέτας

Σε περίπτωση αντικατάστασης της πλακέτας ελέγχου και ρύθμισης, ενδέχεται να χρειαστεί να επαναπρογραμματίσετε τις παραμέτρους διαμόρφωσης. Σε αυτήν την περίπτωση, συμβουλευτείτε τον πίνακα παραμέτρων για να προσδιορίσετε τις προεπιλεγμένες τιμές του πίνακα, τις εργοστασιακές τιμές και τις προσαρμοσμένες. Οι παράμετροι που πρέπει να ελεγχθούν και πιθανόν να επαναφερθούν σε περίπτωση αντικατάστασης πλακέτας είναι: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 507 - 708.

708 (θυμηθείτε να ορίσετε την παράμετρο στο 0).

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ	ΜΗΝΥΜΑ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ
A10	Εμπλοκή φλόγας • Έμφραξη εκκένωσης συμπυκνώματος • Συναγερμός έμφραξης εκκένωσης καπναερίων/εισαγωγής αέρα	οριστικό
A11	παρασιτική φλόγα	μεταβατικό
A20	οριακός θερμοστάτης	οριστικό
A30	ανωμαλία ανεμιστήρα	οριστικό
A40	πλήρωση εγκατάστασης	οριστικό
A41	πλήρωση εγκατάστασης	μεταβατικό
A42	ανωμαλία μετατροπεία πίεσης	οριστικό
A60	βλάβη μπόιλερ	μεταβατικό
A70	ανωμαλία αισθητήρα παροχής • υπεθερμ. αισθητήρα παροχής • διαφορικός αισθητήρα παροχής-επιστροφής	μεταβατικό • οριστικό • οριστικό
A80	ανωμαλία αισθητήρα επιστροφής • υπερθέρμ. αισθητήρα επιστροφής • διαφορικός αισθητήρα παροχής-επιστροφής	μεταβατικό • οριστικό • οριστικό
A90	ανωμαλία αισθητήρα καπναερίων	μεταβατικό
A91	καθαρισμός πρωτεύοντα εναλλάκτη	μεταβατικό
A58	ανωμαλία χαμηλής τάσης δικτύου	μεταβατικό
A59	ανωμαλία υψηλής τάσης δικτύου	μεταβατικό
CFS	καλέστε το Service	Επισήμανση
SFS	διακοπή για Service	οριστικό
FIL	χαμηλή πίεση, ελέγξτε την εγκατάσταση	Επισήμανση
>3,0 bar	υψηλή πίεση, ελέγξτε την εγκατάσταση	Επισήμανση

## 5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Η περιοδική συντήρηση είναι μια «υποχρέωση» που απαιτείται από τον νόμο και είναι απαραίτητη για την ασφάλεια, την απόδοση και τη διάρκεια του λέβητα. Επιπρέπει να μειωθεί η κατανάλωση, οι εκπομπές ρύπων και να διατηρηθεί η αξιοπιστία του προϊόντος στο χρόνο. Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης:

- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης. Για να εξασφαλίσετε τη διατήρηση των χαρακτηριστικών λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας του προϊόντος και για να τηρήσετε τις προδιαγραφές της ισχύουσας νομοθεσίας, θα πρέπει να υποβάλετε τη συσκευή σε συστηματικούς ελέγχους ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Για τη συντήρηση, ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο "1 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ".

Κατά κανόνα πρέπει να γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

- απομάκρυνση τυχόν οξειδώσεων από τον καυστήρα
- απομάκρυνση τυχόν επικαθίσεων από τους εναλλάκτες
- ελέγξτε την κατάσταση φθοράς του ηλεκτροδίου και, εάν έχει υποστεί φθορά, αντικαταστήστε το μαζί με τη σχετική φλάντζα στεγανοποίησης
- έλεγχος και γενικός καθαρισμός των καπναγωγών και των αγωγών εισαγωγής
- έλεγχος της εξωτερικής εμφάνισης του λέβητα
- έλεγχος ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και λειτουργίας της συσκευής τόσο για ζεστό νερό χρήσης όσο και για θέρμανση
- έλεγχος στεγανότητας ρακόρ και σωληνώσεων σύνδεσης αερίου, νερού και συμπυκνωμάτων

- έλεγχος κατανάλωσης αερίου με τη μέγιστη και την ελάχιστη ισχύ
- εάν η πίεση ΖΝΧ είναι χαμηλότερη από 3 bar, αδειάστε το κύκλωμα ΖΝΧ του λέβητα και βεβαιωθείτε ότι διατηρείται η πίεση του κυκλώματος θέρμανσης
- έλεγχος της ακεραιότητας της μόνωσης των ηλεκτρικών καλωδίων, ειδικότερα κοντά στον κύριο εναλλάκτη
- έλεγχος ασφάλειας έλλειψης αερίου
- **βεβαιωθείτε ότι υπάρχει νερό στο σιφόνι, διαφορετικά γεμίστε το.**

⚠ Κατά τη συντήρηση του λέβητα συνιστάται η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων για την αποφυγή τραυματισμού.

⚠ Μετά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πραγματοποιηθεί ανάλυση των προϊόντων καύσης για να επαληθευτεί η σωστή λειτουργία.

⚠ Σε περίπτωση που, μετά από οποιοδήποτε αντικατάσταση της ηλεκτρονικής πλακέτας, του εναλλάκτη, του ανεμιστήρα/του μίκτη και της βαλβίδας αερίου, ή αφού έχει γίνει συντήρηση στο ηλεκτροδίο ανάφλεξης ή στον καυστήρα, η ανάλυση των προϊόντων καύσης επιστρέφει τιμές που είναι εκτός ανοχής, είναι απαραίτητο να επαναλάβετε τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο «4.8 Ανάλυση καύσης».

⚠ Μην καθαρίζετε τη συσκευή ούτε τα μέρη αυτής με εύφλεκτες ουσίες (π.χ. βενζίνη, οινόπνευμα, κτλ.).

⚠ Μην καθαρίζετε τα ταμπλό, τα βαμμένα και τα πλαστικά μέρη με διαλυτικά για βερνίκια.

⚠ Θα πρέπει να καθαρίζετε τα ταμπλό μόνο με νερό και σαπούνι.

#### Καθαρισμός πρωτεύοντα εναλλάκτη

- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".
- Κλείστε τις βάνες διακοπής αερίου.
- Αφαιρέστε το περιβλήμα όπως αναφέρεται στην παράγραφο «3.7 Αφαίρεση του περιβλήματος».
- Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης ηλεκτροδίου.
- Αποσυνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας του ανεμιστήρα.
- Αφαιρέστε το κλιπ στερέωσης της γραμμής (A) από το μίξερ.
- Ξεσφίξτε το παξιμάδι της γραμμής αερίου (B).
- Αφαιρέστε τη γραμμή αερίου από τον μίκτη και περιστρέψτε την.
- Αφαιρέστε τα 4 παξιμάδια (C) που στερεώνουν τη μονάδα καύσης.
- Αφαιρέστε τη διάταξη μεταφοράς αέρα/αερίου, συμπεριλαμβανομένου του ανεμιστήρα και του μίκτη, προσέχοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στο μονωτικό πάνελ και το ηλεκτροδίο.
- Αφαιρέστε τον σωλήνα σύνδεσης σιφονιού από το ρακόρ αποστράγγισης συμπτυκτωμάτων του εναλλάκτη και συνδέστε έναν προσωρινό σωλήνα συλλογής. Σε αυτό το σημείο, προχωρήστε στον καθαρισμό του εναλλάκτη.
- Σκουπίστε τυχόν υπολείμματα βρωμιάς μέσα στον εναλλάκτη, προσέχοντας να ΜΗΝ προκαλέσετε ζημιά στο θερμομονωτικό πάνελ.
- Καθαρίστε τα σπирάλ του εναλλάκτη με μια βούρτσα με μαλακές τρίχες.

⚠ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΒΟΥΡΤΣΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΖΗΜΙΑ ΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.

- Καθαρίστε τα κενά ανάμεσα στις σπείρες χρησιμοποιώντας μια λεπίδα πάχους 0,4 mm, πιθανώς διαθέσιμη στο κπ.
- Εκκενώστε τυχόν υπολείμματα που παράγονται με τον καθαρισμό.
- Ξεπλύνετε με νερό, προσέχοντας να ΜΗΝ προκαλέσετε ζημιά στο θερμομονωτικό πάνελ επιβραδυντή.

⚠ Σε περίπτωση επίμονων εναποθέσεων προϊόντων καύσης στην επιφάνεια του εναλλάκτη, καθαρίστε ψεκάζοντας φυσικό λευκό ξύδι, προσέχοντας να ΜΗΝ προκαλέσετε ζημιά στον επιβραδυντή του μονωτικού πάνελ.

- Αφήστε το να δράσει για λίγα λεπτά.
- Καθαρίστε τα σπирάλ του εναλλάκτη με μια βούρτσα με μαλακές τρίχες.

⚠ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΒΟΥΡΤΣΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΖΗΜΙΑ ΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.

- Ξεπλύνετε με νερό, προσέχοντας να ΜΗΝ προκαλέσετε ζημιά στο θερμομονωτικό πάνελ επιβραδυντή.
- Ελέγξτε την ακεραιότητα του μονωτικού πάνελ του επιβραδυντή και αντικαταστήστε το εάν είναι απαραίτητο, ακολουθώντας την κατάλληλη διαδικασία.
- Μετά τον καθαρισμό, επανασυναρμολογήστε τα εξαρτήματα με τη δέουσα προσοχή και με αντίστροφη σειρά από αυτήν που περιγράφεται παραπάνω.
- Για να κλείσετε τα παξιμάδια στερέωσης του συγκροτήματος αγωγού αέρα/αερίου, χρησιμοποιήστε μια ροπή σύσφιξης ίση με 6 Nm ακολουθώντας τη σειρά που υποδεικνύεται στο χυτο-πρεσαριστό (1,2,3,4).
- Επαναφορά τάσης και παροχής αερίου στον λέβητα.

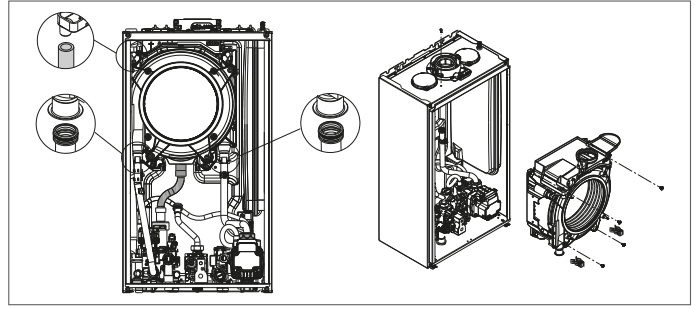
#### Καθαρισμός καυστήρα:

- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".
- Κλείστε τις βάνες διακοπής αερίου.
- Αφαιρέστε το περιβλήμα όπως αναφέρεται στην παράγραφο «3.7 Αφαίρεση του περιβλήματος».
- Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης ηλεκτροδίου.
- Αποσυνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας του ανεμιστήρα.
- Αφαιρέστε το κλιπ στερέωσης της γραμμής (A) από το μίξερ.
- Ξεσφίξτε το παξιμάδι της γραμμής αερίου (B).
- Αφαιρέστε τη γραμμή αερίου από τον μίκτη και περιστρέψτε την.
- Αφαιρέστε τα 4 παξιμάδια (C) που στερεώνουν τη μονάδα καύσης.
- Αφαιρέστε τη διάταξη μεταφοράς αέρα/αερίου, συμπεριλαμβανομένου του ανεμιστήρα και του μίκτη, προσέχοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στο κεραμικό μονωτικό πάνελ και το ηλεκτροδίο. Σε αυτό το σημείο, προχωρήστε στον καθαρισμό του καυστήρα.
- Καθαρίστε τον καυστήρα με μια βούρτσα με μαλακές τρίχες, προσέχοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στο μονωτικό πάνελ και τα ηλεκτροδία.

⚠ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΒΟΥΡΤΣΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΖΗΜΙΑ ΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.

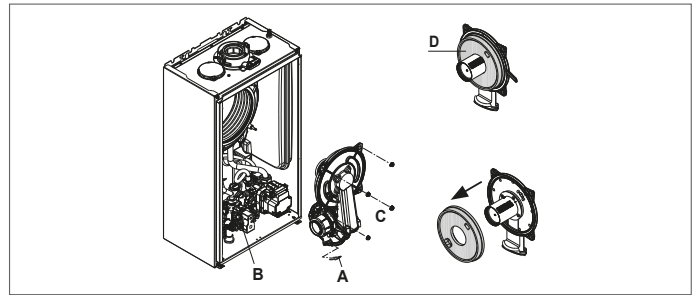
- Ελέγξτε την ακεραιότητα του μονωτικού πάνελ του καυστήρα και της φλάντζας στεγανότητας και αντικαταστήστε τα εάν είναι απαραίτητο, ακολουθώντας την κατάλληλη διαδικασία.
- Μετά τον καθαρισμό, επανασυναρμολογήστε τα εξαρτήματα με τη δέουσα προσοχή και με αντίστροφη σειρά από αυτήν που περιγράφεται παραπάνω.
- Για να κλείσετε τα παξιμάδια στερέωσης του συγκροτήματος αγωγού αέρα/αερίου, χρησιμοποιήστε μια ροπή σύσφιξης ίση με 6 Nm.

- Επαναφορά τάσης και παροχής αερίου στον λέβητα.



#### Αντικατάσταση μονωτικού πάνελ καυστήρα

- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του ηλεκτροδίου ανάφλεξης/ανάφλεξης/ανάφλεξης/ανάφλεξης και αφαιρέστε τις.
- Αφαιρέστε το μονωτικό πάνελ του καυστήρα (A) χρησιμοποιώντας μια λεπίδα κάτω από την επιφάνεια (όπως φαίνεται στην εικόνα).
- Καθαρίστε τυχόν υπολειμματική κόλλα στερέωσης.
- Αντικαταστήστε το μονωτικό πάνελ.
- Το νέο μονωτικό πάνελ που χρησιμοποιείται για την αντικατάσταση του αφαιρεθέντος δεν χρειάζεται να στερεωθεί με κόλλα καθώς η γεωμετρία του εξασφαλίζει την παρεμβολή στη σύνδεση με τη φλάντζα του εναλλάκτη.
- Επανασυναρμολογήστε το ηλεκτροδίο ανάφλεξης/ανάφλεξης/ανάφλεξης/ανάφλεξης χρησιμοποιώντας τις βίδες που έχουν προηγουμένως αφαιρεθεί και αντικαθιστώντας τη σχετική φλάντζα στεγανοποίησης.



#### Καθαρισμός σιφονιού

- Αποσυνδέστε τους σωλήνες (A) και (B), αφαιρέστε το κλιπ (C) και αφαιρέστε το σιφόνι.
- Ξεβιδώστε το κάτω και το πάνω κάλυμμα και μετά αφαιρέστε τον πλωτήρα.
- Καθαρίστε τα μέρη του σιφονιού από τυχόν στερεά υπολείμματα.

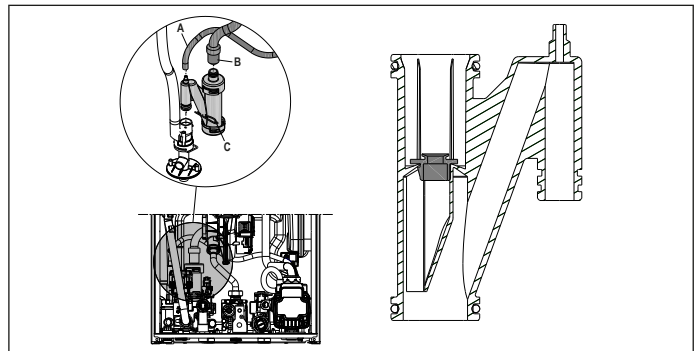
⚠ Μην αφαιρείτε το κλείστρο ασφαλείας και τη σχετική τσιμούχα στεγανοποίησης, καθώς η παρουσία τους προορίζεται να αποτρέψει τη διαφυγή καπναερίων στο περιβάλλον εάν δεν υπάρχει συμπίκνωση.

⚠ Επανατοποθετήστε προσεκτικά τα προηγουμένως αφαιρεθέντα εξαρτήματα, ελέγξτε το πλωτό στεγανοποιητικό και αντικαταστήστε το αν είναι απαραίτητο. Εάν αντικαθιστάτε τη φλάντζα του πλωτήρα, προσέξτε τη σωστή θέση στο κάθισμά του (βλ. Σχήμα στην ενότητα).

⚠ Στο τέλος της ακολουθίας καθαρισμού, γεμίστε το σιφόνι με νερό (βλ. Παράγραφο «4.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία») πριν εκκινήσετε ξανά τον λέβητα.

⚠ Στο τέλος των εργασιών συντήρησης σιφονιού, συνιστάται να μεταφέρετε τον λέβητα σε λειτουργία συμπίκνωσης για λίγα λεπτά και να ελέγξετε για διαρροές σε ολόκληρη τη γραμμή εκκένωσης συμπτυκτωμάτων.

⚠ Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από 60 ημέρες είναι απαραίτητο να γεμίσετε το σιφόνι στο λέβητα. Εάν ο λέβητας έχει εγκατασταθεί όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος μπορεί να παραμείνει πάνω από 30°C για παρατεταμένες περιόδους, γεμίστε το σιφόνι μετά από μια περίοδο 30 ημερών αδράνειας. Η λειτουργία πρέπει να εκτελείται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.



## 5.1 Προγραμματιζόμενες παράμετροι

Παρακάτω αναφέρεται η λίστα των προγραμματιζόμενων παραμέτρων ΧΡΗΣΤΗ (πάντα διαθέσιμη) και ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ (πρόσβαση με κωδικό πρόσβασης rsw18). Για λεπτομερή επεξήγηση των παραμέτρων, ανατρέξτε σε όσα περιγράφονται στην παράγραφο "5.2 Περιγραφή παραμέτρων".



Ορισμένες από τις πληροφορίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης, την κατάσταση του μηχανήματος ή τη διαμόρφωση του συστήματος.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΧΡΗΣΤΗ		Τιμή		Επίπεδο κωδικού πρόσβασης	Τιμή ρυθμισμένη από το εργοστάσιο	Προσαρμόσιμες τιμές
		min	max			
	<b>ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ</b>					
004	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	0	1	ΧΡΗΣΤΗΣ	0	
006	ΒΟΜΒΗΤΗΣ	0	1	ΧΡΗΣΤΗΣ	1	

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ		Τιμή		Επίπεδο κωδικού πρόσβασης	Τιμή ρυθμισμένη από το εργοστάσιο	Προσαρμόσιμες τιμές
		min	max			
	<b>ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ</b>					
301	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ	0	4	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	4 *	
306	ΕΛΑΧ. ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	1.200	3.600	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	βλ. πίνακα τεχνικών δεδομένων	
307	ΜΕΓ. ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	3.700	9.999	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	βλ. πίνακα τεχνικών δεδομένων	
308	ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΓΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ	ΕΛΑΧ.	ΜΕΓ.	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	βλ. πίνακα τεχνικών δεδομένων	
309	ΜΕΓ. ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ CH	ΕΛΑΧ.	ΜΕΓ.	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	βλ. πίνακα τεχνικών δεδομένων	
310	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ RANGE RATED	ΕΛΑΧ.	MAX_CH	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	βλ. πίνακα τεχνικών δεδομένων	
311	ΕΞΟΔΟΣ ΑΥΧ	0	2	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0	
312	ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗ ΚΑΠΝΑΕΡΙΩΝ	0	1	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0	
313	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΤΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΛΟΓΩ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	ΕΛΑΧ. ΣΤΡΟΦΕΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ	ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΓΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	3.600 στροφές/λεπτό	
	<b>ΘΕΡΜΑΝΣΗ</b>					
405	ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ				
408	ΔΙΑΔΟΧΙΚΗ ΟΤ+	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ				
409	ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	0	1	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ αν ο λέβητας είναι OFF και εγκαταστάσεις BT	0	
410	ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΣΒΗΣΤΗ	0 λεπτά	20 λεπτά	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	3 min	
411	ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	0	1	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0	
415	ΖΩΝΗ P BT	0	1	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0	
416	ΜΕΓ. ΘΕΡΜ. ΖΩΝΗΣ P	ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ. ΖΩΝΗΣ P	ΑΤ: 80,5 - ΒΤ: 45,0	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΤ: 80,5 - ΒΤ: 45,0	
417	ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ. ΖΩΝΗΣ P	20	ΜΕΓ. ΘΕΡΜ. ΖΩΝΗΣ P	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΤ: 40 - ΒΤ: 20	
418	ΘΕΡΜΟΡΥΘΜΙΣΗ ΖΩΝΗΣ P	0	1	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ αν υπάρχει εξωτερικός αισθητήρας	0	
419	ΚΛΙΣΗ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΖΩΝΗΣ P	ΑΤ: 1,0 - ΒΤ: 0,2	ΑΤ: 3,0 - ΒΤ: 0,8	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  μόνο εάν 418= 1	ΑΤ 2,0 - ΒΤ 0,4	
420	ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΑΝΤΙΣΤ. ΖΩΝΗ P	0	1		0	
432	ΤΥΠΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ	5 λεπτά	20 λεπτά		5 min	
433	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΞΟΤ. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	0	255		20	
	<b>ΖΝΧ</b>				<b>0</b>	
501	ΑΝΤΙ-ΛΕΓΕΟΝΕΛΛΑ	0	2	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0	
502	ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙ-ΛΕΓΕΟΝΕΛΛΑ	0 ώρες	24 ώρες	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0 h	
503	ΤΕΜΠ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙ-ΛΕΓΕΟΝΕΛΛΑ	65,0 °C	85,0 °C	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	80,0 °C	
504	ΥΔΡΕΥΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ΕΝΕΡΓΗ	0,0 °C	10,0 °C	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
505	ΥΔΡΕΥΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	0,0 °C	10,0 °C	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
506	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	50,0 °C	85,0 °C	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	80,0 °C (εάν εξωτερική δεξαμενή νερού και παρ. 507=0)	
507	ΡΟΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ	0	1	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0	
508	ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ. ΖΝΧ	37,5 °C	49,0 °C	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	37,5 °C	
509	ΜΕΓ. ΘΕΡΜ. ΖΝΧ	49,0 °C	60,0 °C	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	60,0 °C	

ΑΤ = ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΒΤ = ΧΑΜΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ SERVICE		Τιμή		Επίπεδο κωδικού πρόσβασης	Τιμή ρυθμισμένη από το εργοστάσιο	Προσαρμόσιμες τιμές
		min	max			
	<b>ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ</b>					
302	ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΑΤΡ. ΠΙΕΣΗΣ	0	1	SERVICE	1	
303	ΕΝΕΡΓΟΠ. ΠΛΗΡΩΣΗΣ	0	1	SERVICE	0	
304	ΠΙΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ				
305	ΚΥΚΛΟΣ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ	0	1	SERVICE	1	
	<b>ΘΕΡΜΑΝΣΗ</b>					
401	ΥΣΤΕΡΗΣΗ OFF ΥΨΗΛ. ΘΕΡΜΟΚΡ.	2	10	SERVICE	5	
402	ΥΣΤΕΡΗΣΗ ON ΥΨΗΛ. ΘΕΡΜΟΚΡ.	2	10	SERVICE	5	
403	ΥΣΤΕΡΗΣΗ OFF ΧΑΜΗΛ. ΘΕΡΜΟΚΡ.	2	10	SERVICE	3	
404	ΥΣΤΕΡΗΣΗ ON ΧΑΜΗΛ. ΘΕΡΜΟΚΡ.	2	10	SERVICE	3	
405	ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΛΕΒΗΤΑ				85
408	ΔΙΑΔΟΧΙΚΗ ΟΤ+	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΛΕΒΗΤΑ				
	<b>ΖΝΧ</b>					
512	ΚΑΘ. ΘΕΡΜ. ΜΕΤΑ ΤΟ ΖΝΧ	0	1	SERVICE	0	
513	ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΘΥΣΤ. ΚΥΚΛΟΦ.	1	255	SERVICE	6	


ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ SERVICE		min	Τιμή	max	Επίπεδο κωδικού πρόσβασης	Τιμή ρυθμισμένη από το εργοστάσιο	Προσαρμόσιμες τιμές
ΤΕΧΝΙΚΟΣ							
701	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ	0	1		SERVICE	0 (η τιμή αλλάζει αυτόματα σε 1 μετά από 2 ώρες λειτουργίας)	
706	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΛΗΣΗΣ SERVICE	0	2		SERVICE	2	
707	ΛΗΞΗ SERVICE	0	255		SERVICE	52	
708	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	0	1		SERVICE	0	
<b>ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ</b>							
801	ΔΙΑΜΟΡΦ. BUS 485	0	2		SERVICE	0	
803	ΔΙΑΜΟΡΦ. OT+	0	1		SERVICE	1	

\*301: 0 = ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - 1 = ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ - 2 = ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ - 3 = ΜΠΟΙΛΕΡ ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ - 4 = ΜΠΟΙΛΕΡ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ

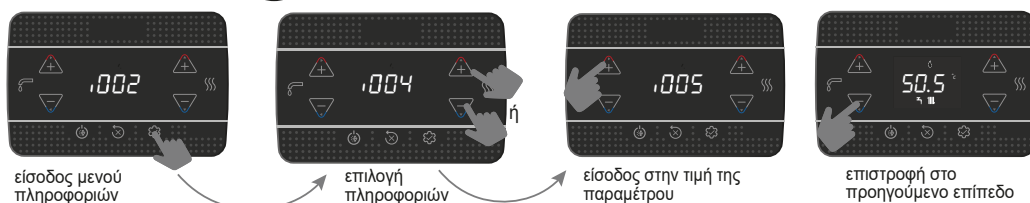
## 5.2 Περιγραφή παραμέτρων


Ορισμένες από τις ακόλουθες λειτουργίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες ανάλογα με τον τύπο του μηχανήματος και το επίπεδο πρόσβασης.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
004	Για να αλλάξετε τη μονάδα μέτρησης: 0 = ΜΕΤΡΙΚΗ μονάδα μέτρησης / 1 = μονάδα μέτρησης ΑΓΓΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. Οι αριθμοί εκφράζονται σε δεκαδική μορφή (ένα ψηφίο) για τιμές μεταξύ -9 °C και +99 °C, εκφράζονται σε ακέραια μορφή για τιμές ≤-10 °C και ≥100 °C, η οθόνη σε °F (Fahrenheit) θα εκφράζεται πάντα σε πλήρη μορφή.
006	Για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε το ηχητικό σήμα 0 = βουβητής OFF / 1 = βουβητής ON
301	Για να ορίσετε τον τύπο υδραυλικής διαμόρφωσης του λέβητα: 0 = ΜΟΝΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - 1 = ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ - 2 = ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ - 3 = ΜΠΟΙΛΕΡ ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ - 4 = ΜΠΟΙΛΕΡ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ Εργοστασιακή τιμή = 4, μην την τροποποιείτε. Εάν πρόκειται να αντικατασταθεί η ηλεκτρονική πλακέτα, βεβαιωθείτε ότι αυτή η παράμετρος έχει ρυθμιστεί σε 4
302	Για να ορίσετε τον τύπο μετατροπέα πίεσης νερού: 0 = διακόπτης πιεστοστάτη - 1 = μετατροπέας πίεσης Εργοστασιακή τιμή = 1, μην την τροποποιείτε. Εάν πρόκειται να αντικατασταθεί η ηλεκτρονική πλακέτα, βεβαιωθείτε ότι αυτή η παράμετρος έχει ρυθμιστεί σε 1.
303	Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία «ημιαυτόματης πλήρωσης» όταν στον λέβητα είναι εγκατεστημένοι ένας μετατροπέας πίεσης και μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα πλήρωσης. Εργοστασιακή τιμή = 0, μην την τροποποιείτε. Εάν πρόκειται να αντικατασταθεί η ηλεκτρονική πλακέτα, βεβαιωθείτε ότι αυτή η παράμετρος έχει ρυθμιστεί σε 0.
304	Εμφανίζεται μόνο αν 303 = 1 ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ.
305	Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία κύκλου εξαέρωσης. Εργοστασιακή τιμή = 1, ορίστε την παράμετρο σε 0 για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία.
306	Για να αλλάξετε τις ελάχιστες στροφές ανεμιστήρα
307	Για να αλλάξετε τη μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα
308	Για να ρυθμίσετε την αργή ανάφλεξη (μπορεί να προγραμματιστεί εντός του εύρους 306 - 307)
309	Για να αλλάξετε τις μέγιστες στροφές του ανεμιστήρα κατά τη θέρμανση (μπορεί να προγραμματιστεί εντός του εύρους 306 - 307).
310	Για να τροποποιήσετε την θερμική ισχύ κατά τη θέρμανση. Εργοστασιακή τιμή = 309 και μπορεί να προγραμματιστεί εντός του εύρους 306 - 309. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση αυτής της παραμέτρου, ανατρέξτε στην παράγραφο "4.12 Πιστοποίηση Range rated".
311	Για να διαμορφώσετε τη λειτουργία ενός πρόσθετου ρελέ (μόνο εάν έχει εγκατασταθεί η πλακέτα BE09 (kit αξεσουάρ)) για να φέρει μια φάση (230Vac) σε μια δεύτερη αντλία θέρμανσης (πρόσθετη αντλία) ή σε μια βαλβίδα ζώνης. Εργοστασιακή τιμή = 0 και μπορεί να προγραμματιστεί εντός του εύρους 0 - 2 με την ακόλουθη σημασία: 311 = 0 - η διαχείριση εξαρτάται από τη διαμόρφωση της καλωδίωσης της πλακέτας BE09: βραχυκυκλωτήρας κομμένος: πρόσθετη αντλία - ο βραχυκυκλωτήρας υπάρχει: βαλβίδα ζώνης. 311 = 1 - διαχείριση βαλβίδας ζώνης 311 = 2 - διαχείριση της πρόσθετης αντλίας
312	Επιτρέπει τον μηδενισμό του μετρητή ωρών λειτουργίας σε συγκεκριμένες συνθήκες (δείτε "4.13 Επισημάνσεις και ανωμαλίες" για περισσότερες λεπτομέρειες, ανωμαλία A91). Εργοστασιακή τιμή = 0, ρυθμίστε το στο 1 για μηδενισμό του μετρητή ωρών αισθητήρα καπναερίων μετά τον καθαρισμό του κύριου εναλλάκτη θερμότητας. Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία μηδενισμού, η παράμετρος επιστρέφει αυτόματα στην τιμή 0.
313	Αυτή η παράμετρος επιτρέπει τη ρύθμιση της αργής ανάφλεξης στις εκ νέου ανάφλεξη του καυστήρα μετά από διακοπή λειτουργίας λόγω της θερμοκρασίας καθορισμένου σημείου. Η ρύθμιση είναι δυνατή μεταξύ της ελάχιστης τιμής ταχύτητας ανεμιστήρα (306) και της τιμής ταχύτητας κατά την αργή ανάφλεξη (308)
401	Για συστήματα υψηλής θερμοκρασίας, αυτή η παράμετρος σας επιτρέπει να ορίσετε την τιμή υστέρησης που χρησιμοποιείται από την πλακέτα ρύθμισης για τον υπολογισμό της θερμοκρασίας παροχής σβήσιματος του καυστήρα: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΒΗΣΙΜΑΤΟΣ = SETPOINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ + 401. Εργοστασιακή τιμή = 5 °C, μπορεί να τροποποιηθεί στην περιοχή 2 - 10 °C.
402	Για συστήματα υψηλής θερμοκρασίας, αυτή η παράμετρος σας επιτρέπει να ορίσετε την τιμή υστέρησης που χρησιμοποιείται από την πλακέτα ρύθμισης για τον υπολογισμό της θερμοκρασίας παροχής έναυσης του καυστήρα: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΝΑΥΣΗΣ = SETPOINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - 402. Εργοστασιακή τιμή = 5 °C, μπορεί να τροποποιηθεί στην περιοχή 2 - 10 °C.
403	Για συστήματα χαμηλής θερμοκρασίας, αυτή η παράμετρος σας επιτρέπει να ορίσετε την τιμή υστέρησης που χρησιμοποιείται από την πλακέτα ρύθμισης για τον υπολογισμό της θερμοκρασίας παροχής σβήσιματος του καυστήρα: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΒΗΣΙΜΑΤΟΣ = SETPOINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ + 403. Εργοστασιακή τιμή = 3 °C, μπορεί να τροποποιηθεί στην περιοχή 2 - 10 °C.
404	Για συστήματα χαμηλής θερμοκρασίας, αυτή η παράμετρος σας επιτρέπει να ορίσετε την τιμή υστέρησης που χρησιμοποιείται από την πλακέτα ρύθμισης για τον υπολογισμό της θερμοκρασίας παροχής έναυσης του καυστήρα: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΝΑΥΣΗΣ = SETPOINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - 404. Εργοστασιακή τιμή = 3 °C, μπορεί να τροποποιηθεί στην περιοχή 2 - 10 °C.
405	Αναλογική αντλία μεταβλητής ταχύτητας ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ.
408	Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε τον λέβητα για διαδοχικές εφαρμογές μέσω του σήματος OT+. Δεν ισχύει για αυτό το μοντέλο λέβητα.
409	Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης υποστρώματος (ανατρέξτε στην παράγραφο "4.7 Λειτουργία θέρμανσης υποστρώματος" για περισσότερες λεπτομέρειες). Εργοστασιακή τιμή = 0, με λέβητα στο OFF. Ρυθμίστε στο 1 για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία θέρμανσης υποστρώματος στις ζώνες θέρμανσης χαμηλής θερμοκρασίας. Η παράμετρος επιστρέφει αυτόματα στην τιμή 0 μόλις τελειώσει η λειτουργία θέρμανσης υποστρώματος, μπορείτε να την διακόψετε νωρίτερα ρυθμίζοντας την τιμή στο 0.
410	Σας επιτρέπει να αλλάξετε τη χρονορύθμιση αναγκαστικού σβήσιματος θέρμανσης, που σχετίζεται με τον χρόνο καθυστέρησης που έχει εισαχθεί για την έναυση του καυστήρα σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας λόγω επίτευξης της θερμοκρασίας θέρμανσης. Εργοστασιακή τιμή = 3 λεπτά και μπορεί να οριστεί σε τιμή μεταξύ 0 λεπτών και 20 λεπτών.
411	Σας επιτρέπει να ακυρώσετε τη λειτουργία ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ και ΧΡΟΝΟΡΥΘΜΙΣΗ ΜΕΙΩΜΕΝΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, κατά τη διάρκεια της οποίας η ταχύτητα του ανεμιστήρα περιορίζεται μεταξύ του ελάχιστου και του 60% της μέγιστης ισχύος θέρμανσης που έχει ρυθμιστεί, με αύξηση 10% κάθε 15 λεπτά. Εργοστασιακή τιμή = 0, ρύθμιση 1 για επαναφορά των χρονορυθμίσεων.
415	Σας επιτρέπει να καθορίσετε τον τύπο ζώνης που θα θερμανθεί, μπορείτε να επιλέξετε από τις ακόλουθες επιλογές: 0 = ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (εργοστασιακή ρύθμιση) 1 = ΧΑΜΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
416	Σας επιτρέπει να καθορίσετε τη μέγιστη τιμή setpoint θέρμανσης που μπορεί να οριστεί: εύρος 20 °C - 80,5 °C, προεπιλογή 80,5 °C για εγκαταστάσεις υψηλής θερμοκρασίας εύρος 20 °C - 45 °C, προεπιλογή 45 °C για εγκαταστάσεις χαμηλής θερμοκρασίας. Σημείωση: η τιμή του 416 δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 417.
417	Με αυτήν την παράμετρο έχετε τη δυνατότητα να καθορίσετε την ελάχιστη τιμή ρύθμισης του setpoint θέρμανσης: εύρος 20 °C - 80,5 °C, προεπιλογή 40 °C για εγκαταστάσεις υψηλής θερμοκρασίας εύρος 20 °C - 45 °C, προεπιλογή 20 °C για εγκαταστάσεις χαμηλής θερμοκρασίας Σημείωση: η τιμή του 417 δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 416.
418	Επιτρέπει την ενεργοποίηση της θερμορύθμισης όταν ένας εξωτερικός αισθητήρας είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Εργοστασιακή τιμή = 0, ο λέβητας λειτουργεί πάντα σε σταθερό σημείο. Με την παράμετρο ρυθμισμένη στο 1 και τον εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο, ο λέβητας λειτουργεί στη θερμορύθμιση. Με τον εξωτερικό αισθητήρα αποσυνδεδεμένο, ο λέβητας λειτουργεί πάντα σε σταθερό σημείο. Δείτε την παράγραφο "4.4 Ρύθμιση θερμορύθμισης" για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν τη λειτουργία.
419	Επιτρέπει τον καθορισμό του αριθμού της καμπύλης αντιστάθμισης που χρησιμοποιείται από τον λέβητα κατά τη θερμορύθμιση. Εργοστασιακή τιμή = 2,0 για συστήματα υψηλής θερμοκρασίας και 0,5 για συστήματα χαμηλής θερμοκρασίας. Η παράμετρος μπορεί να προγραμματιστεί στην περιοχή 1,0 - 3,0 για συστήματα υψηλής θερμοκρασίας, 0,2 - 0,8 για αυτά σε χαμηλή θερμοκρασία. Δείτε την παράγραφο "4.4 Ρύθμιση θερμορύθμισης" για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν τη λειτουργία.
420	Ενεργοποιήστε τη λειτουργία «νυκτερινή αντιστάθμιση». Προεπιλεγμένη τιμή = 0, ρυθμίστε σε 1 για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία. Δείτε την παράγραφο "4.4 Ρύθμιση θερμορύθμισης" για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν τη λειτουργία.

432	Είναι ενδεικτικό της συχνότητας με την οποία υπολογίζεται η εξωτερική τιμή θερμοκρασίας για τη θερμορύθμιση, μια χαμηλή τιμή για αυτήν την τιμή θα χρησιμοποιηθεί για κτήρια με χαμηλή μόνωση
433	Διάστημα ανάγνωσης της τιμής εξωτερικής θερμοκρασίας που διαβάζεται από τον αισθητήρα.
501	Αυτή η παράμετρος σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία "αντιληγεονέλλας" όπως περιγράφεται στην παράγραφο "4.7 Αντιμικροβιακή λειτουργία (μόνο εάν συνδέεται με μπόιλερ με αισθητήρα και δεν υπάρχει σύνδεση OT+)". Η εργοστασιακή ρύθμιση αυτής της παραμέτρου είναι 0 (η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη). Ρυθμίστε την τιμή στο 1 για να ενεργοποιήσετε την εβδομαδιαία λειτουργία αντιληγεονέλλας, η οποία πραγματοποιείται την τρίτη ημέρα της εβδομάδας στις 03:00 π.μ. Ρυθμίστε την τιμή στο 2 για να ενεργοποιήσετε την ημερήσια λειτουργία αντιληγεονέλλας, η οποία πραγματοποιείται κάθε μέρα της εβδομάδας στις 03:00 π.μ.
502	Αυτή η παράμετρος υποδεικνύει την καθυστέρηση σε ώρες σε σχέση με την πρώτη φορά που ακολουθείται η λειτουργία κατά της λεγεωνέλλας.
503	Είναι η θερμοκρασία ροής του λέβητα όταν είναι ενεργή η λειτουργία αντιληγεονέλλας.
504	Το αίτημα φόρτισης της δεξαμενής αποθήκευσης ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που μετράται από τον αισθητήρα της δεξαμενής αποθήκευσης είναι χαμηλότερη από το σημείο ρύθμισης της δεξαμενής αποθήκευσης - par. 504.
505	Το αίτημα φόρτισης της δεξαμενής αποθήκευσης απενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που μετράται από τον αισθητήρα της δεξαμενής αποθήκευσης είναι μεγαλύτερη από το σημείο ρύθμισης της δεξαμενής αποθήκευσης + par. 505.
506	Παράμετρος για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας παράδοσης του λέβητα στη δεξαμενή ζεστού νερού χρήσης.
507	Αυτή η παράμετρος σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία SLIDING OUTLET για να τροποποιήσετε το σημείο ρύθμισης παράδοσης που χρησιμοποιείται από το λέβητα, όταν υπάρχει αίτημα ζεστού νερού οικιακής χρήσης (μόνο όταν είναι συνδεδεμένη δεξαμενή νερού με αισθητήρα, θήκη C). Η εργοστασιακή ρύθμιση για αυτήν την παράμετρο είναι 0 (απενεργοποιημένη η λειτουργία), ορίστε την παράμετρο στο 1 για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην παράγραφο "4.6 Κύλιόμενη παρόχη (μόνο εάν έχει συνδεθεί το μπόιλερ)".
508	Για να ορίσετε το ελάχιστο setpoint ρύθμισης ζεστού νερού χρήσης
509	Για να ορίσετε το μέγιστο setpoint ρύθμισης ζεστού νερού χρήσης
512	Μέσω αυτής της τιμής είναι δυνατή η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας μετακυκλοφορίας ZNX με αναστολή της έναρξης θέρμανσης.
513	Με αυτήν την τιμή είναι δυνατό να ορίσετε τη διάρκεια τη διάρκεια μετακυκλοφορίας ZNX όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία μετακυκλοφορίας ZNX με αναστολή της έναρξης θέρμανσης.
701	Για να ενεργοποιήσετε την αποθήκευση ενός ιστορικού συναγεριμών. Από προεπιλογή 0, η τιμή αλλάζει αυτόματα σε 1 μετά από 2 ώρες λειτουργίας.
706	Αυτή η παράμετρος επιτρέπει τον περιοδικό έλεγχο του λέβητα σύμφωνα με μια περίοδο λειτουργίας που ορίζεται στην παράμετρο 707. Υπάρχουν τρεις τιμές ρύθμισης: 0 = η λειτουργία απενεργοποιήθηκε 1 = η λειτουργία ενεργοποιήθηκε σύμφωνα με τον ακόλουθο κανόνα: εάν 707 < 4 στην οθόνη εμφανίζεται το σήμα CFS εάν 707 = 0 στην οθόνη εμφανίζεται το σήμα SFS (STOP FOR SERVICE) που δείχνει τη μόνιμη αναστολή όλων των αιτήσεων θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης Χωρίς επανενεργοποίηση 2 = ενεργοποιημένη η λειτουργία: όταν 707 = 0 στην οθόνη εμφανίζεται το σήμα CFS χωρίς διακοπή λειτουργίας Σε αυτήν την κατάσταση, το μενού INFO (γραμμή I044) εμφανίζει τον αριθμό των ημερών που έχουν περάσει από την εμφάνιση του σήματος CFS (707 = 0)  Το σήμα CFS εμφανίζεται σε διαστήματα 10 λεπτών για τη διάρκεια 1 λεπτού, 1 μήνα πριν από το τέλος της περιόδου που ορίζεται στην παράμετρο 707.
707	Διορθώθηκε η περίοδος λειτουργίας για την κλήση υπηρεσίας (παράμετρος 706).
708	Αυτόματη λειτουργία που ενεργοποιείται με την πρώτη παρόχη ρεύματος ή μετά από 60 ημέρες μη χρήσης (ηλεκτρικός λέβητας). Σε αυτή τη λειτουργία ο λέβητας, για 60 λεπτά, περιορίζει την ισχύ θέρμανσης στο ελάχιστο και τη μέγιστη θερμοκρασία ZNX στους 55 °C. Η ενεργοποίηση του καπνοδοχοκαθαριστή απενεργοποιεί προσωρινά αυτή τη λειτουργία. Κατά την εκτέλεση, το εικονίδιο πίεσης νερού αναβοβλήνει. 0 = ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΤΙΜΗ, η λειτουργία υψηλής απόδοσης είναι απενεργοποιημένη.
801	Αυτή η παράμετρος χρησιμοποιείται για την απομακρυσμένη διαχείριση του λέβητα. Υπάρχουν τρεις τιμές ρύθμισης: 0 = ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΤΙΜΗ. Η διεπαφή του μηχανήματος είναι λειτουργική, το τηλεχειριστήριο μέσω ModBus είναι ενεργοποιημένο 1 = Η διεπαφή του μηχανήματος είναι λειτουργική, το τηλεχειριστήριο μέσω ModBus είναι απενεργοποιημένο 2 = Η διεπαφή του μηχανήματος δεν είναι λειτουργική, το τηλεχειριστήριο μέσω ModBus είναι ενεργοποιημένο μέσω REC10H. Μόνο το πλήκτρο MENU παραμένει ενεργό για την αλλαγή της παραμέτρου 801.
803	Αυτή η παράμετρος χρησιμοποιείται για την απομακρυσμένη διαχείριση του λέβητα μέσω μιας συσκευής OpenTherm: 0 = Η λειτουργία OT+ απενεργοποιήθηκε, δεν είναι δυνατή η απομακρυσμένη ρύθμιση του λέβητα χρησιμοποιώντας τη συσκευή OT+. Ρυθμίζοντας αυτή την παράμετρο στο 0, μια ενδεχόμενη σύνδεση OT+ διακόπεται στιγμιαία 1 = ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΤΙΜΗ. Η λειτουργία OT+ είναι ενεργοποιημένη, είναι δυνατή η σύνδεση μιας συσκευής OT+ για τηλεχειριστήριο του λέβητα. Συνδέοντας μια συσκευή OT+ στον λέβητα

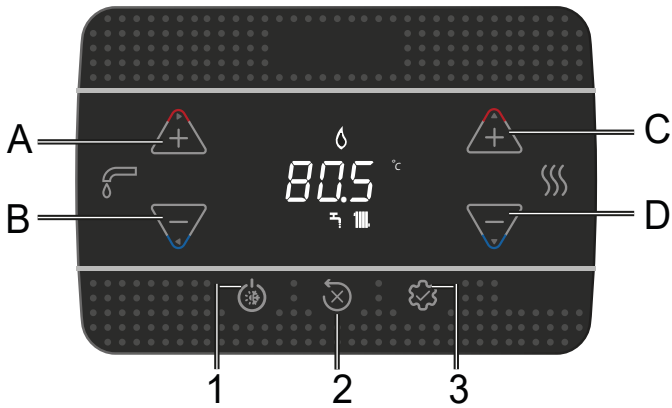
### 5.3 Μενού INFO



 Εάν δεν πατηθούν τα πλήκτρα, μετά από 60 δευτερόλεπτα, η διεπαφή βγαίνει αυτόματα από το μενού INFO

ΟΝΟΜΑ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
I001	Ωρες θέρμανσης υποστρώματος
I002	Αισθητήρας παροχής
I003	Αισθητήρας επιστροφής
I005	Setpoint ZNX OT+
I008	Αισθητήρας καπναερίων
I009	Εξωτερικός αισθητήρας
I010	Εξωτερική θερμοκρασία για θερμορύθμιση
I011	Παρόχη ZNX
I012	Στροφές ανεμιστήρα
I015	Μετρητής αισθητήρα καπναερίων
I016	Σειτ παροχής ζώνης p
I017	Setpoint θέρμανσης OT+
I018	Πίεση εγκατάστασης
I028	Ρεύμα ιονισμού
I029	Λειτουργία υψηλής απόδοσης
I034	Id πλακέτας
I035	Rev fw πλακέτας
I038	Ραδίοσημα κλειδιού wifi
I039	Ιστορικό συναγεριμού 1 (παιλιότερο)
I040	Ιστορικό συναγεριμών 2
I041	Ιστορικό συναγεριμών 3
I042	Ιστορικό συναγεριμών 4
I043	Ιστορικό συναγεριμού 5 (πιο πρόσφατο)
I044	Αναφορά αριθμού ημερών για CFS
I045	Επόμενη αντι-λεγεωνέλλα










## 6 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ



<b>A και B</b>	Ρύθμιση setpoint ZNX Επιλογή παραμέτρων
<b>C και D</b>	Ρύθμιση setpoint θέρμανσης Ρύθμιση παραμέτρων
<b>B</b>	Επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη/ακύρωση επιλογής Με πίεση >2 δευτ. επιστρέφει στην κύρια οθόνη
<b>1</b>	Αλλαγή της κατάστασης λειτουργίας (OFF, ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ και ΧΕΙΜΩΝΑΣ)
<b>2</b>	Επιβεβαίωση της κατάστασης συναγερμού (RESET) Διακοπή κύκλου εξαέρωσης
<b>3</b>	Πρόσβαση στο μενού INFO Πρόσβαση στο μενού ρύθμισης παραμέτρων Πρόσβαση στην οθόνη εισαγωγής κωδικού πρόσβασης Λειτουργία ENTER
<b>1+3</b>	Κλειδώμα και ξεκλειδώμα πλήκτρων
<b>2+3</b>	Όταν ο λέβητας βρίσκεται σε κατάσταση OFF, ενεργοποιεί την ανάλυση καύσης (CO)

Κάθε φορά που πατάτε τα πλήκτρα, ο λέβητας εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα (Buzzer). μέσω της παραμέτρου **006 Buzzer** είναι δυνατή η διαχείριση της ενεργοποίησης (1) ή της απενεργοποίησης (0) του ήχου.

Σημείωση: οι τιμές σε χιλιάδες εμφανίζονται /100, παράδειγμα: 6.500 rpm = 65.0


	Σύνδεση σε μια συσκευή Wifi
	Ανωμαλία ή λήξη μετρών την ώρα «καλέστε το Service» (call for service)
	Σε περίπτωση ανωμαλίας μαζί με το εικονίδιο  , με εξαίρεση τους συναγερμούς φλόγας και νερού
	Υποδεικνύει την παρουσία φλόγας, σε περίπτωση εμπλοκής φλόγας, εμφανίζεται το εικονίδιο 
	Αναβοσβήνει με προσωρινούς συναγερμούς νερού, είναι σταθερός με οριστικό συναγερμό
	Παρουσιάζεται εάν η θέρμανση είναι ενεργή, αναβοσβήνει εάν το αίτημα θέρμανσης βρίσκεται σε εξέλιξη
	Παρουσιάζεται εάν το ZNX είναι ενεργό, αναβοσβήνει εάν το αίτημα ZNX βρίσκεται σε εξέλιξη
°C - °F	μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας
rpm	αριθμός περιστροφών ανεμιστήρα
bar -psi	τιμή πίεσης

## 7 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος στη θέση «αναμμένο».
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου, για να επιτραπεί η ροή του καυσίμου.
- Κατά την ενεργοποίηση, όλα τα εικονίδια και τα τμήματα ανάβουν για 1 δευτερόλεπτο και στη συνέχεια εμφανίζεται η αναθεώρηση υλικολογισμικού για 3 δευτ.:



- Ο αυτόματος κύκλος εξαέρωσης ξεκινά, εάν είναι ενεργοποιημένος, διάρκειας 6 λεπτών (για λεπτομέρειες διαβάστε την παράγραφο «4.3 Κύκλος εξαέρωσης»).
- Στη συνέχεια, η διαπαφή θα αλλάξει στην οθόνη που σχετίζεται με την ενεργή κατάσταση εκείνη τη στιγμή.

 Ρυθμίστε το θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία (~20 °C) ή, εάν η εγκατάσταση διαθέτει χρονοθερμοστάτη ή προγραμματιστή ωραρίου, ελέγξτε ότι είναι «ενεργός» ή ρυθμισμένος (~20 °C)

- Στη συνέχεια, ρυθμίστε τον λέβητα σε ΧΕΙΜΩΝΑ ή ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ.


### 7.1 Κατάσταση λειτουργίας

- Πατώντας το κουμπί 1, ο τύπος λειτουργίας μεταβάλλεται κυκλικά από OFF - ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ - ΧΕΙΜΩΝΑΣ και τέλος OFF ξανά.

Σε κατάσταση αναμονής, η οθόνη δείχνει την πίεση της εγκατάστασης, σε περίπτωση αιτήματος θέρμανσης δείχνει τη θερμοκρασία παροχής, ενώ στην περίπτωση αιτήματος ζεστού νερού χρήσης, τη θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης.



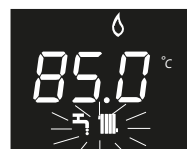
### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΙΜΩΝΑ

Ο λέβητας ενεργοποιεί τη λειτουργία θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, η παρουσία του εικονιδίου  υποδηλώνει αίτημα θερμότητας και ανάφλεξη καυστήρα.

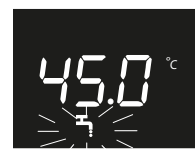
### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ (μόνο με δεξαμενή νερού συνδεδεμένη)

Ο λέβητας ενεργοποιεί μόνο την παραδοσιακή λειτουργία μόνο ζεστού νερού χρήσης. Σε περίπτωση δεξαμενής νερού με θερμοστάτη ή αίτημα ζεστού νερού σε εξέλιξη, εμφανίζεται η θερμοκρασία ροής του λέβητα, στην περίπτωση δεξαμενής νερού με αισθητήρα, εμφανίζεται η θερμοκρασία του νερού που αποθηκεύεται στη δεξαμενή νερού.

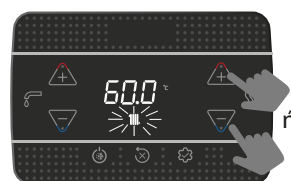
#### ΧΕΙΜΩΝΑΣ



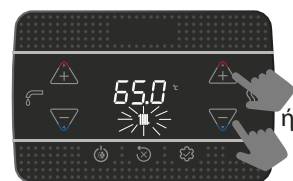
#### ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ



### 7.2 Ρύθμιση setpoint θέρμανσης



πρώτη πίεση



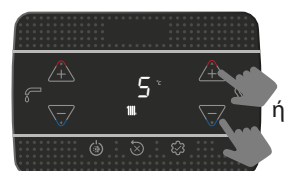
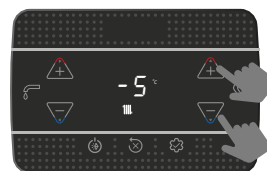
δευτέρα πίεση ρύθμισης τιμής του setpoint θέρμανσης, με διαβαθμίσεις 0,5 °C

Εάν δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο για 5 δευτερόλεπτα, η τιμή ρύθμισης θεωρείται ως το νέο setpoint θέρμανσης.

### 7.3 Ρύθμιση setpoint θέρμανσης με εξωτερικό αισθητήρα

Με τον εξωτερικό ανιχνευτή συνδεδεμένο (προαιρετικό) και τη θερμορύθμιση ενεργοποιημένη (παραμέτρος 418=1), η τιμή της θερμοκρασίας παροχής επιλέγεται αυτόματα από το σύστημα, το οποίο προσαρμόζει γρήγορα τη θερμοκρασία του χώρου ανάλογα με τις διακυμάνσεις στην εξωτερική θερμοκρασία.

#### Αλλαγή του setpoint θέρμανσης



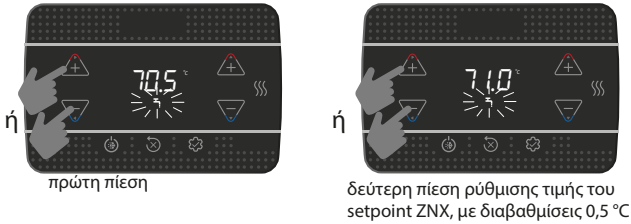
Η διόρθωση του setpoint βρίσκεται στο εύρος (-5 + 5 °C).  
Με την παράμετρο 418= 0 ο λέβητας λειτουργεί σε σταθερό σημείο.

### 7.4 Ρύθμιση setpoint ZNX

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α:** Μόνο θέρμανση χωρίς συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ - κανονισμός δεν ισχύει

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β:** Θέρμανση μόνο με θερμοστατικά ελεγχόμενο εξωτερικό μπόιλερ συνδεδεμένο - κανονισμός δεν ισχύει

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Γ:** Μόνο θέρμανση με συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας), η διαχείριση του οποίου γίνεται με έναν αισθητήρα θερμοκρασίας - για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης που αποθηκεύεται στη δεξαμενή αποθήκευσης, προχωρήστε ως εξής:



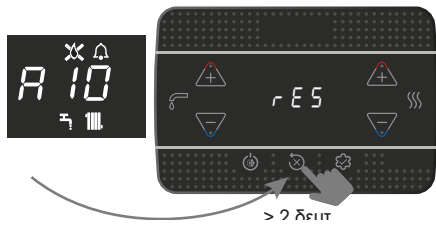
Εάν δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο για 5 δευτερόλεπτα, η τιμή ρύθμισης θεωρείται ως το νέο setpoint ZNX.

### 7.5 Παύση ασφαλείας

Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ελαττώματα στην ενεργοποίηση ή τη λειτουργία, ο λέβητας θα πραγματοποιήσει μια "ΠΑΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ". Στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος που βρέθηκε. Για λεπτομέρειες διαβάστε "4.13 Επισημάνσεις και ανωμαλίες".

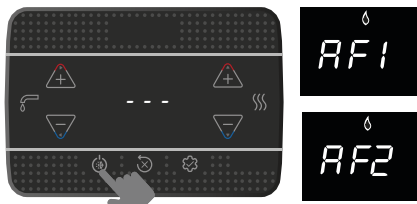
#### Λειτουργία απεμπλοκής

Επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της περιοχής εάν οι προσπάθειες ξεκλειδώματος δεν επανεργοποιούν την κανονική λειτουργία.



### 7.6 Προσωρινή απενεργοποίηση

Σε περίπτωση προσωρινής απουσίας (σαββατοκύριακο, σύντομα ταξίδια, κ.λπ.) ρυθμίστε την κατάσταση του λέβητα σε OFF.



Αφήνοντας ενεργή την ηλεκτρική τροφοδοσία και την τροφοδοσία καυσίμου, ο λέβητας προστατεύεται από τα συστήματα:

- **Αντιπαγετική θέρμανση:** η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα παροχής πέσει κάτω από τους 5°C. Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 35°C. Στην οθόνη εμφανίζεται AF1
- **Αντιπαγετική λειτουργία ZNX (μόνο με δεξαμενή νερού με αισθητήρα):** η λειτουργία ενεργοποιείται εάν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα δεξαμενής νερού πέσει κάτω από τους 5°C. Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 55°C. Στην οθόνη εμφανίζεται AF2
- **Αντιμπλοκάρισμα κυκλοφορητή:** Ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται κάθε 24 ώρες αναμονής για ένα διάστημα 30 δευτερολέπτων.

### 7.7 Απενεργοποίηση για μεγάλες περιόδους

Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

- ρυθμίστε την κατάσταση OFF
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης σε θέση «σβηστό»
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

Σε αυτήν την περίπτωση το αντιπαγετικό σύστημα και το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος είναι απενεργοποιημένα. Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.

### 7.8 Λειτουργία κλειδώματος πληκτρολογίου

Για να κλειδώσετε τα πλήκτρα



Παρουσία ανωμαλίας, το πλήκτρο 2 παραμένει ενεργό για να επιτρέψει την επαναφορά του συναγερμού.

### 7.9 Ιστορικό συναγερμών

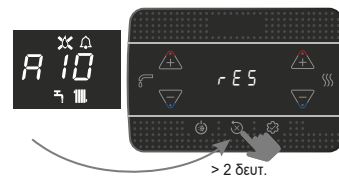
Το αρχείο καταγραφής συναγερμών είναι ενεργό με την παράμετρο 701 = 1 (SERVICE).

Οι συναγερμοί μπορούν να προβληθούν ως εξής

- μενού INFO (από το I039 έως το I043), με χρονολογική σειρά, από τον πιο πρόσφατο έως τον παλαιότερο, έως και το πολύ 5.
- στο τηλεχειριστήριο OT+, εάν είναι συνδεδεμένο.

Όταν ένας συναγερμός εμφανίζεται πολλές φορές στη σειρά, αποθηκεύεται μόνο μία φορά.

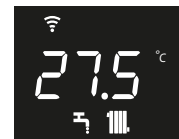
Για να επαναφέρετε τον συναγερμό, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στην παράγραφο "7.5 Παύση ασφαλείας".



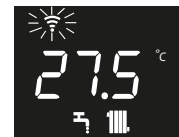
### 7.10 Σύνδεση Gateway "Riello Wifi key"

Ο λέβητας μπορεί να διαχειριστεί τη σύνδεση με έναν δρομολογητή wifi μέσω του βασικού προϊόντος Riello Wifi key (αξεσουάρ). Η επικοινωνία με το gateway ενεργοποιείται από την παράμετρο 801 (SERVICE).

Όταν το κλειδί είναι συνδεδεμένο στον δρομολογητή wifi, το εικονίδιο είναι σταθερό:





Όταν το κλειδί στερείται σύνδεσης, το εικονίδιο αναβοσβήνει:





Στο μενού INFO στο στοιχείο I038 (RADIO SIGNAL) μπορείτε να δείτε την ένταση του ραδιοσήματος (0 = πολύ αδύναμο, 1 = αδύναμο, 2 = καλό, 3 = εξαιρετικό, 4 = πολύ καλό).


# 1 ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA


 As caldeiras produzidas nos nossos estabelecimentos são fabricadas com atenção dedicada também aos componentes específicos de modo a proteger tanto o utilizador quanto o instalador de eventuais acidentes. Recomendase, portanto, ao pessoal qualificado, depois de cada intervenção efectuada no produto, prestar atenção especial às conexões eléctricas, sobretudo no que se refere à parte desencapada dos condutores, que não deve de modo nenhum sair da régua de terminais, evitando assim o possível contacto com partes do corpo do próprio condutor.


 Este manual constitui parte integrante do produto: certificar-se de que sempre acompanhe o aparelho, também em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador ou de transferência em outra instalação. Em caso de danos ou extravio, solicite outra cópia à sua Assistência Técnica local.


 O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência ou o conhecimento necessário, desde que sob a vigilância ou depois que as mesmas tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e tenham compreendido os perigos inerentes ao mesmo. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção, destinada a ser efectuada pelo utilizador, não deve ser efectuada por crianças sem vigilância.


 A caldeira só deve ser instalada e reparada por pessoal qualificado, de acordo com as normas em vigor.


 A manutenção da caldeira deve ser executada pelo menos uma vez por ano, programando-a antecipadamente com a Assistência Técnica.


 O instalador deve instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.


 O utilizador deve seguir os avisos fornecidos neste manual.


 Esta caldeira deve ser destinada ao uso para o qual foi expressamente fabricada. É excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual do fabricante por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação, de manutenção e por usos impróprios.

 Depois de tirar a embalagem, certificar-se da integridade e da totalidade do conteúdo. Em caso de não-adequação, dirigir-se ao revendedor do qual adquiriu o aparelho.

 A descarga da válvula de segurança do aparelho deve ser conectada a um adequado sistema de recolha e evacuação. O fabricante do aparelho não é responsável por eventuais danos causados pela intervenção da válvula de segurança.

 Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.

 Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.

 O produto, ao fim da vida, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas deve ser entregue a um centro de recolha diferenciada.


É necessário, durante a instalação, informar ao utilizador que:

- em caso de fuga de água, deve fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza a Assistência Técnica
- deve periodicamente certificar-se de que a pressão de exercício da instalação hidráulica seja superior a 1 bar. Se necessário, restaurar a pressão, abrindo a válvula de enchimento **(fora da caldeira)**
- aguardar que a pressão aumente: verificar no ecrã da caldeira que o valor atinge 1-1,5 bar; depois fechar a válvula de enchimento **(fora da caldeira)**.


Em caso de não utilização da caldeira por um longo período, é aconselhável efectuar as seguintes operações:

- colocar o aparelho em estado OFF e o interruptor geral da instalação em “desligado”


- fechar as torneiras do combustível e da água, tanto da instalação térmica como da sanitária
- esvaziar a instalação térmica e sanitária se há risco de gelo.


 Se o aparelho não for usado por mais de 60 dias é necessário encher o sifão na caldeira. Se a caldeira for instalada onde a temperatura ambiente pode permanecer acima de 30°C por períodos prolongados, encha o sifão após um período de 30 dias de inatividade.


Para a sua segurança é conveniente recordar que:


 É proibido acionar dispositivos ou aparelhos eléctricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de incrustações. Neste caso:


- ventile o local abrindo portas e janelas;
- feche o dispositivo de corte do combustível;
- fazer intervir rapidamente a Assistência Técnica ou pessoal profissionalmente qualificado.

 É proibido tocar o aparelho se estiver descalço ou com partes do corpo molhadas.


 É proibido qualquer intervenção técnica, ou de limpeza, antes de desligar o aparelho da rede de alimentação eléctrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado” e o interruptor principal da caldeira em “OFF”.


 É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante do aparelho.

 É proibido puxar, separar ou torcer os cabos eléctricos, que saem do aparelho, mesmo se este estiver desligado da rede de alimentação eléctrica.


 Evitar tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação

 É proibido deixar os recipientes e as substâncias inflamáveis no local onde está instalado o aparelho.

 É proibido descartar no ambiente e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem, já que este pode ser uma fonte potencial de perigo. Portanto, deve ser eliminado de acordo com o estabelecido pela legislação em vigor.

 É proibido obstruir a descarga da condensação. A conduta de descarga de condensação deve ser dirigida para a conduta de descarga evitando a formação de sifões adicionais.

 É proibido intervir de qualquer forma na válvula de gás.


 É proibido intervir nos elementos selados.


## ADVERTÊNCIA

Este manual de instruções contém dados e informações destinados tanto ao utilizador quanto ao instalador.

Especificamente, o utilizador deve prestar atenção os capítulos:


- Advertências e segurança
- Colocação em serviço
- Manutenção.


 O utilizador não deve intervir nos dispositivos de segurança, substituir partes do produto, adulterar ou tentar reparar o aparelho. Estas operações devem ser confiadas exclusivamente ao pessoal profissional qualificado.


 A empresa fabricante não é responsável por quaisquer danos causados pelo não cumprimento do acima referido.

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:

 Parte também destinada ao utilizador.

 **ATENÇÃO** = para ações que requerem um particular cuidado e uma preparação adequada.

 **PROIBIDO** = para ações que NÃO DEVEM ser absolutamente executadas.

 As partes relacionadas com a função sanitária devem ser consideradas apenas no caso de ligação a uma caldeira (acessório disponível a pedido)

## 2 DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO	UM	15 IS		25 IS			
		G20	G31	G20	G31		
<b>Aquecimento</b>	Caudal térmico nominal (***)	kW-kcal/h	15,00-12.900		20,00-17.200		
	Potência térmica nominal (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12.474		19,38-16.667		
	Potência térmica nominal (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13.635		20,92-17.991		
	Caudal térmico reduzido	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300	
	Potência térmica reduzida (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	2,94-2.525	4,80-4.128	
	Potência térmica reduzida (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,21-4.482	3,04-2.613	5,11-4.395	
Capacidade térmica nominal Range Rated (Qn)	kW-kcal/h		-		20,00-17.200		
Capacidade térmica mínima Range Rated (Qm)	kW-kcal/h		-	8,20-7.052	8,20-7.052		
<b>Sanitário</b>	Caudal térmico nominal (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500		
	Potência térmica nominal (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500		
	Caudal térmico reduzido	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300	
	Potência térmica reduzida (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300	
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (80°/60°)	%		96,7-94,7		96,9-94,7		
Rendimento de combustão	%		97,2		97,2		
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)	%		105,7-98,0		104,6-98,0		
Rendimento útil a 30% Pn máx (30° retorno)	%		109,6		109,1		
Rendimento de média P Range Rated (80°/60°)	%		-		97,0		
Rendimento de média P Range Rated 30% (30° retorno)	%		-		109,3		
Potência elétrica total (potência máxima aquec.-sanitária)	W		88 - 95		84 - 103		
Potência elétrica do circulador (1.000 l/h)	W		42		42		
<b>Categoria • País de destino</b>			I12H3P • PT I12HY203P • PT		I12H3P • PT I12HY203P • PT		
Tensão de alimentação	V-Hz		230-50		230-50		
Grau de proteção	IP		X5D		X5D		
Perdas na passagem	W		30		30		
Perdas na chaminé com queimador desligado - queimador ligado	%		0,12-2,82		0,09-2,80		
<b>Exercício de aquecimento</b>							
Pressão máxima	bar		3		3		
Pressão mínima para funcionamento padrão	bar		0,25-0,45		0,25-0,45		
Temperatura máxima	°C		90		90		
Campo seleção de temp. H2O aquecimento (Pad./baixa temp.)	°C		20+80/20+45		20+80/20+45		
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação na vazão de	mbar		408		408		
Vaso de expansão de membrana	l/h		1.000		1.000		
Pré-carga vaso de expansão (aquecimento)	l		8		8		
<b>Pressão do gás</b>	bar		1		1		
		<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>
Pressão nominal de gás metano (G20 - I2H)	mbar	20	-	-	20	-	-
Pressão nominal MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbar	-	20	-	-	20	-
Pressão nominal GLP (G31 - I3P)	mbar	-	-	37	-	-	37
<b>Caudais de aquecimento</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>		
Caudal ar	Nm³/h	18,223	18,614	24,298	24,819		
Caudal fumos	Nm³/h	19,728	19,778	26,304	26,370		
Caudal máximo fumos (máx-mín)	g/s	6,814-1,408	6,973-2,324	9,086-1,408	9,297-2,324		
<b>Caudal água quente sanitária</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>		
Caudal ar	Nm³/h	30,372	31,024	30,372	31,024		
Caudal fumos	Nm³/h	32,880	32,963	32,880	32,963		
Caudal máximo fumos (máx-mín)	g/s	11,357-1,408	11,621-2,324	11,357-1,408	11,621-2,324		
<b>Prestações do ventilador</b>							
Prevalência residual dos tubos concêntricos 0,85 m	Pa		60		60		
Prevalência residual dos tubos separados 0,5 m	Pa		180		180		
Prevalência residual da caldeira sem tubos	Pa		186		186		
Nox			classe 6		classe 6		
<b>Valor máximo de emissões permitidas (**)</b>		<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>		
<b>Qn-Qr</b>	CO (0% O2) s.a. inferior a	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	140-30	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	
	NOx (0% O2) s.a. inferior a	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	40-40	
	T fumos	°C	71-64	71-63	77-64	81-63	

(\*) Valor médio entre diversas condições de funcionamento em sanitário

(\*\*) Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 de 0,85 m de comprimento - no modo de aquecimento temperatura da água 80-60 °C - valores medidos com revestimento completamente fechado

(\*\*\*) A entrada de calor nominal com gás G20.2 (I2Y20) sofre uma redução

- START 15 IS: Caudal térmico nominal (aquecimento) = 14kW; Caudal térmico nominal (sanitário) = 23kW

- START 25 IS: Caudal térmico nominal (aquecimento) = 18kW; Caudal térmico nominal (sanitário) = 23kW.

Os dados expressos não devem ser utilizados para certificar a instalação; para a certificação devem ser utilizados os dados indicados no "Manual da Instalação" medidos no momento do primeiro acendimento.




As partes relacionadas com a função sanitária devem ser consideradas apenas no caso de ligação a uma caldeira (acessório disponível a pedido)


### NOTA

Com referência ao Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013, os dados representados na tabela podem ser utilizados para o preenchimento da ficha de dados do produto e a rotulagem para aparelhos de aquecimento ambiente, aparelhos de aquecimento misto, conjuntos de aparelhos de aquecimento ambiente, dispositivos de controlo de temperatura e dispositivos solares:

COMPONENTE	CLASSE	BÓNUS
SONDA EXTERNA	II	2%
CONTROLO REMOTO OT+	V	3%
SONDA EXTERNA + CONTROLO REMOTO OT+	VI	4%

PARÂMETROS	UM	GÁS METANO (G20)		GLP (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02		88	
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm H2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm H2O)	13 (132,6)		-	
		15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Queimador: diâmetro/comprimento	mm	70/88	70/88	70/88	70/88
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	nº - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,6	1 - 3,6
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	1,59	2,12	-	-
	kg/h	-	-	1,16	1,55
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	2,64	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,94	1,94
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	5.500	5.500	5.500	5.500
Número máximo de rotações do ventilador de aquecimento	rotações/min	5.600	7.000	5.400	6.900
Número máximo de rotações do ventilador sanitário	rotações/min	8.700	8.700	8.500	8.500
Número mínimo de rotações do ventilador aquecimento - modo sanitário	rotações/min	1.500	1.500	2.050	2.050
Número máx. de rot. ventilador modo sanitário na configuração C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	rotações/min	9.200	9.200	-	-
Número mín. de rot. ventilador aquec./modo sanitário na configuração C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	rotações/min	2.100	2.100	-	-

 As partes relacionadas com a função sanitária devem ser consideradas apenas no caso de ligação a uma caldeira (acessório disponível a pedido)

Descrição	Tipo de caldeira START IS					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Temperatura dos produtos de combustão em condições nominais (a 80/60 °C) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Caudal de massa [m³/h] @ Potência nominal [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Potência nominal [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Sobretensão dos produtos de combustão [°C]	115					
Temperatura dos produtos de combustão à potência mínima [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Caudal mássico na potência térmica mínima [m³/h] @ Potência reduzida [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Potência nominal mínima [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
Teor de CO2 em condições nominais [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO2 na potência térmica mínima [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Queda de pressão mínima admissível (no fornecimento de ar e conduta de fumo) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Queda de pressão máxima admissível (no fornecimento de ar e conduta de fumo) [Pa]	180	180	-	-	-	-
Diferença de pressão máxima admissível entre a entrada de ar de combustão e a saída de fumo (incluindo pressões de vento) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Temperatura máxima admissível do ar comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		15 IS		25 IS	
Diâmetro mínimo útil do tubo de evacuação/compartimento técnico [mm]			240			
<b>Notas</b>						
C1: Para a instalação de terminais de parede e de teto, consultar as instruções específicas contidas nos kits.						
Os terminais saem de circuitos separados de combustão e alimentação de ar dentro de um quadrado de 50 cm.						
C3: Os terminais dos circuitos separados de combustão e de fornecimento de ar devem estar dentro de um quadrado de 50 cm e a distância entre os planos dos dois furos deve ser inferior a 50 cm.						
C4: As caldeiras nesta configuração com as suas condutas de ligação são adequadas para a ligação a uma única chaminé de tiragem natural.						
Não é permitido o fluxo de condensação no aparelho.						
C5: Os terminais para o fornecimento de ar de combustão e para a evacuação dos produtos de combustão não devem ser instalados em paredes opostas do edifício.						
C6: É permitido o fluxo de condensação no aparelho.						
Taxa de recirculação máxima permitida de 10% em condições de vento.						
Os terminais para o fornecimento de ar de combustão e para a evacuação dos produtos de combustão não devem ser instalados em paredes opostas do edifício.						
 Este tipo de configuração não é permitido em alguns países - consulte os regulamentos locais em vigor.						
C8: Não é permitido o fluxo de condensação no aparelho.						

## 2.1 Dati Erp

Parâmetro	Símbolo	15 IS	25 IS	Unidade
Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	-	A	A	-
Classe de eficiência energética do aquecimento de água	-	-	-	-
Potência calorífica nominal	Pnominal	15	19	kW
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	ηs	93	93	%
<b>Energia calorífica útil</b>				
A potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	P4	14,5	19,4	kW
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Eficiência útil</b>				
A potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	η4	87,1	87,3	%
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Consumos elétricos auxiliares</b>				
Em plena carga	elmax	32,0	32,0	W
Em carga parcial	elmin	12,0	12,0	W
Em modo de vigília	PSB	3,0	3,0	W
<b>Outros parâmetros</b>				
Perdas de calor em modo de vigília	Pstby	30,5	30,0	W
Consumo de energia da chama piloto	Pign	-	-	W
Consumo anual de energia	QHE	45	42	GJ
Nível de potência sonora, no interior	LWA	46	50	dB
Emissões de óxidos de azoto	NOx	22	22	mg/kWh
<b>Aquecedores combinados:</b>				
Perfil de carga declarado	-	-	-	-
Eficiência energética do aquecimento de água	ηwh	-	-	%
Consumo diário de eletricidade	Qelec	-	-	kWh
Consumo diário de combustível	Qfuel	-	-	kWh
Consumo anual de eletricidade	AEC	-	-	kWh
Consumo anual de combustível	AFC	-	-	GJ

(\*) Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60 °C e temperatura de alimentação de 80 °C.

(\*\*) Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30 °C para as caldeiras de condensação, 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e 50 °C para os outros aquecedores.

### 3 INSTALAÇÃO

#### 3.1 Limpeza da instalação e características da água

No caso de nova instalação ou substituição da caldeira é necessário realizar uma limpeza preventiva da instalação de aquecimento. Para garantir o bom funcionamento do produto, depois de operação de limpeza, acréscimo de aditivos e/ou tratamentos químicos (por exemplo, líquidos anticongelantes, aminas filmicas etc...), verificar que os parâmetros na tabela entrem nos valores indicados.

PARÂMETROS	udm	ÁGUA DO CIRCUITO DE AQUECIMENTO	ÁGUA DE ENCHIMENTO
Valor do pH	-	7-8	-
Dureza	° F	-	< 15
Aspecto	-	-	limpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

A caldeira deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de água quente sanitária, ambas dimensionadas segundo o seu desempenho e a sua potência.

Antes da instalação, recomenda-se efectuar uma lavagem cuidadosa de todas as tubagens da instalação para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do aparelho.

Instalar abaixo da válvula de segurança um funil de recolha da água com a respectiva descarga para o caso de vazamento por sobrepressão da instalação de aquecimento. O circuito da água sanitária não necessita de válvula de segurança, mas é necessário certificar-se de que a pressão do sistema de abastecimento de água não supere os 6 bar. Em caso de dúvida será oportuno instalar um redutor de pressão.

⚠ Antes do acendimento, certificar-se de que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o gás disponível; isso pode ser verificado pelo texto da embalagem e pela etiqueta autoadesiva que indica o tipo de gás.

⚠ É muito importante evidenciar que, em alguns casos, os tubos de evacuação de fumo ficam sob pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

#### 3.2 Normas para a instalação

A instalação deve ser realizada por pessoal qualificado em conformidade com as seguintes normativas de referência:

- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Ao instalar a caldeira, é recomendável o uso de vestuário de proteção para evitar ferimentos pessoais.

Além disso, deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais.

Este tipo de caldeira de condensação de parede tipo C é capaz de operar da seguinte forma:

**CASO A:** aquecimento apenas sem o cilindro externo conectado. A caldeira não fornece água quente sanitária.

**CASO B:** apenas aquecimento com cisterna gerida por termostato: nesta condição, a caldeira envia água quente para a cisterna para a preparação de água quente sanitária sempre que o respectivo termostato o exigir.

**CASO C:** apenas aquecimento com tanque externo (kit de acessórios disponível a pedido) gerido por sonda de temperatura para produção de água quente. Se a nossa empresa não lhe forneceu o acumulador, certifique-se de que a sonda NTC correspondente tem as seguintes características: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

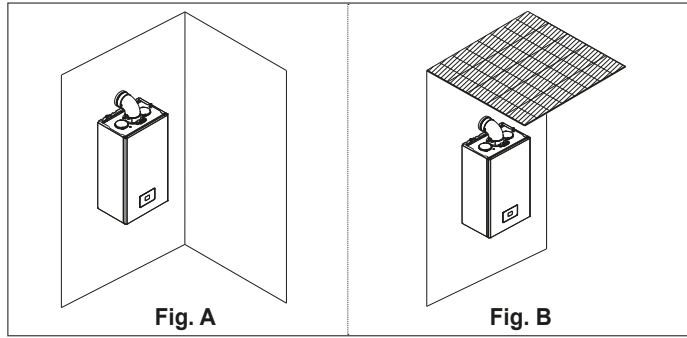
#### LOCALIZAÇÃO

Dependendo do acessório de descarga de gás usado, ele é classificado nas:

1. caldeira tipo B23P-B53P, instalação forçada aberta, com conduta de evacuação de fumo e retirada do ar de combustão do ambiente onde é instalada. Se a caldeira não for instalada no exterior, é obrigatório ter uma tomada de ar no local de instalação;
2. caldeira tipo C(10); C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x: aparelho com câmara estanque com conduta de evacuação de fumos e retirada de ar comburente do exterior. Não necessita de tomada de ar no local onde é instalada.

O aparelho pode ser instalado dentro (**fig. A**) ou fora de um recinto parcialmente protegido (**fig. B**), isto é, num local onde não esteja exposto à ação direta e à infiltração de chuva, neve ou granizo.

A faixa de temperatura em que pode funcionar é: de >0°C a +60°C.



#### SISTEMA ANTIGELO

A caldeira está equipada de série com um sistema anticongelante automático, que é ativado quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo dos 5 °C. Este sistema está sempre ativo e garante a proteção da caldeira até uma temperatura do ar no local de instalação de >0°C.

⚠ Para usufruir desta protecção, baseada no funcionamento do queimador, a caldeira deve estar em condição de ser ligada; isso implica que qualquer condição de bloqueio (p. ex. falta de gás ou alimentação eléctrica, ou ainda intervenção de uma segurança) desactiva a protecção.

Se a máquina permanecer sem energia durante longos períodos, em áreas onde as temperaturas podem descer abaixo de >0 °C e não se quiser esvaziar a instalação de aquecimento, é aconselhável introduzir um líquido anticongelante de boa qualidade no circuito primário para o proteger do congelamento. Seguir escrupulosamente as instruções do fabricante no que se refere ao percentual do líquido anticongelante com relação à temperatura mínima na qual se deseja preservar o circuito da máquina, a duração e a eliminação do líquido.

Para a parte sanitária, recomenda-se esvaziar o circuito.

Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

Quando a caldeira é instalada num local com perigo de congelamento, com temperaturas externas do ar inferiores a >0 °C, para a proteção do circuito sanitário e descarga do condensado, deve ser utilizado um kit de resistências anticongelantes - disponível a pedido - (consultar Catálogo de lista de preços), que protege a caldeira até -15 °C.

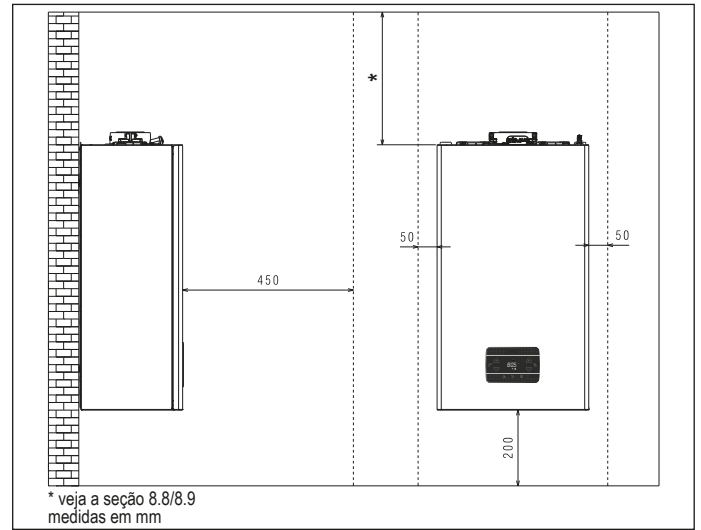
⚠ A montagem do kit resistência anticongelamento deve ser efetuada apenas por pessoal autorizado, seguindo as instruções contidas na embalagem do kit.

#### DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Aceder ao interior da caldeira para operações normais de manutenção, respeitando os espaços mínimos previstos para a instalação.

Posicionar o aparelho, considerando que:

- deve ser instalado numa parede adequada para suportar o seu peso
- não deve ser posicionado sobre um fogão ou outro aparelho de cozedura
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira.



#### 3.3 Instruções para conexão da drenagem de condensação

Este produto foi concebido para evitar o derrame dos produtos gasosos da combustão através da conduta de drenagem da condensação com a qual está equipado, o que se obtém a utilizar um sifão apropriado colocado dentro do aparelho.

⚠ Todos os componentes que fazem parte do sistema de drenagem da condensação do produto devem ser mantidos devidamente de acordo com as indicações do fabricante, não podendo ser modificados de forma alguma.

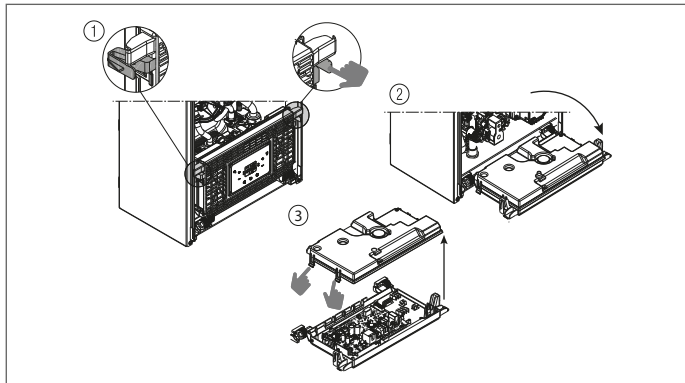
O sistema de drenagem da condensação a jusante do aparelho deve estar em conformidade com a legislação e as normas em vigor sobre o assunto.

A realização do sistema de drenagem da condensação a jusante do aparelho é da responsabilidade do instalador. O sistema de drenagem da condensação deve ser dimensionado e instalado de modo a assegurar a evacuação correta da condensação produzida pelo aparelho e/ou recolhida pelos sistemas de evacuação dos produtos da combustão. Todos os componentes do sistema de drenagem devem ser realizados de acordo com as melhores práticas, utilizando materiais adequados para resistir as tensões mecânicas, térmicas e químicas da condensação produzida pelo aparelho ao longo do tempo.

**Nota:** Se o sistema de drenagem da condensação estiver exposto ao risco de congelamento, sempre proporcionar um nível adequado de isolamento da conduta e avaliar um possível aumento do seu diâmetro. A conduta de drenagem da condensação deve sempre ter um nível adequado de inclinação para evitar a estagnação da condensação, bem como para a sua

drenagem adequada. O sistema de drenagem da condensação deve ter uma separação inspecionável entre a conduta de drenagem da condensação do aparelho e o sistema de drenagem da condensação.

### 3.4 Acesso às partes elétricas

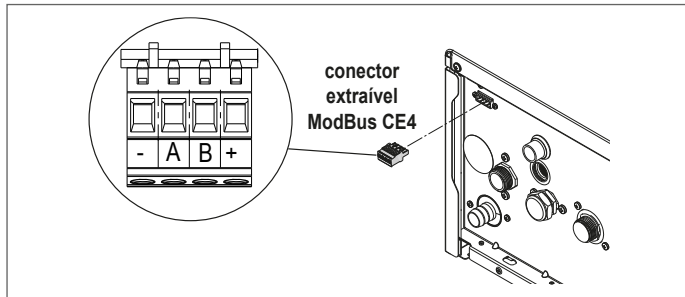


### 3.5 Ligação elétrica

#### Ligações de baixa tensão

**Conector CE4:** Utilizar o conector de 4 polos fornecido para as ligações com sinal ModBus 485. Após completar as operações, colocar corretamente o conector na sua contraparte.

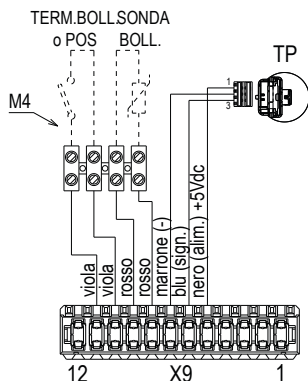
⚠ É aconselhável utilizar condutores com uma secção não superior a 0,5 mm<sup>2</sup>.



#### Conexão TERM.BOLL. ou SONDA BOLL.

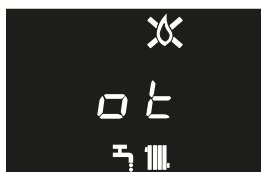
Para conectar o termostato do acumulador e a sonda do acumulador, acesse a placa da caldeira da seguinte maneira:

- remova a capa (ver "3.7 Remoção do revestimento")
- acesse a placa da caldeira (ver "3.4 Acesso às partes elétricas")
- conecte TERM.BOLL. e SONDA BOLL. a M4 conforme mostrado na figura.



**Ligação na placa principal:** efetuar as ligações TA (termostato ambiente), OT+ e SE (sonda externa) no conector X11 - ver seção 8.5 "Esquema elétrico multifilar".

NOTA: se um controle remoto OT+ estiver ligado ao sistema, se o parâmetro 803= 1 (SERVICE), o ecrã da caldeira mostra a seguinte página:



É importante notar também que:

- já não é possível configurar o estado da caldeira OFF/INVERNO/VERÃO (é configurado por controle remoto OT+)
- o valor de setpoint de aquecimento calculado pelo controle remoto OT+ (I017) é exibido no menu INFO
- o setpoint de aquecimento configurado no ecrã da caldeira só é utilizado em caso de pedidos de TA e controle remoto OT+ não em pedido se o parâmetro: 311 = 1. Este valor é exibido no menu info (I016).
- para ativar a função "Análise de combustão", com o controle remoto OT+ ligado, é necessário desativar temporariamente a ligação através da configuração do parâmetro 803 = 0 (SERVICE); lembrar-se de restaurar o valor deste parâmetro quando a função estiver completa.

A tecla 3 permanece ativa para a exibição do menu INFO e a ativação do menu CONFIGURAÇÕES.

### Ligações de alta tensão

A ligação à rede elétrica deve ser realizada por meio de um dispositivo de separação com abertura omnipolar de pelo menos 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). O aparelho funciona com corrente alternada a 230 Volt/50 Hz e está em conformidade com a norma EN 60335-1. É obrigatória a ligação com uma segura tomada de terra, segundo a normativa vigente.

- ⚠ É da responsabilidade do instalador garantir que o aparelho está devidamente ligado à terra; o fabricante não responde por eventuais danos causados por uma não correcta ou ausente realização dela.
- ⚠ É ainda recomendado respeitar a ligação de fase neutra (L-N).
- ⚠ O condutor de terra deve ser cerca de dois centímetros mais comprido que os outros.
- ⚠ Para garantir a estanquidade da caldeira, utilizar uma braçadeira e apertá-la no passa-cabo utilizado.

A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase. É proibido o uso de tubos de gás e/ou água como tomada de terra de aparelhos eléctricos. Para a ligação elétrica utilizar o cabo de alimentação em dotação. No caso de substituição do cabo de alimentação, utilizar um cabo tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm<sup>2</sup>, diâmetro externo máx. de 7 mm.

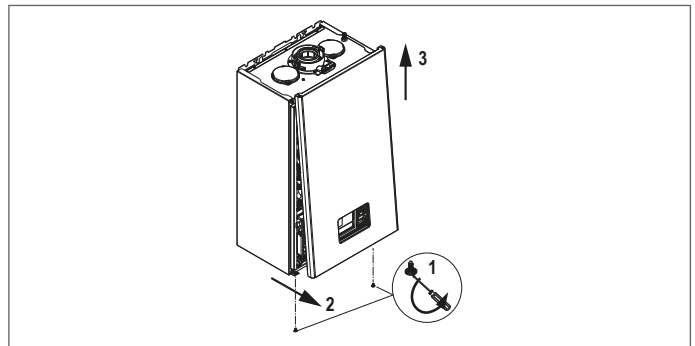
### 3.6 Ligação do gás

A ligação do gás deve ser efetuada em conformidade com os regulamentos de instalação em vigor. Antes de realizar a ligação, verificar se o tipo de gás é aquele para o qual o aparelho foi projetado.

### 3.7 Remoção do revestimento

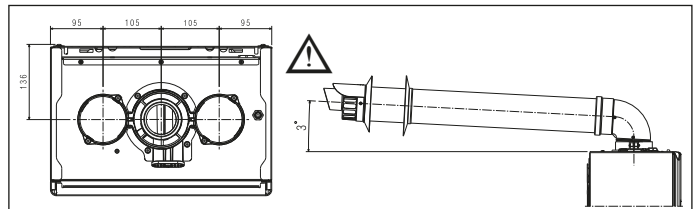
Para acessar os componentes internos, remova o invólucro conforme mostrado na figura.

- ⚠ Se os painéis laterais tiverem sido removidos, remontá-los na sua posição original, referindo-se às etiquetas adesivas colocadas nas próprias paredes.
- ⚠ O eventual dano do painel frontal implica a sua substituição.
- ⚠ Os painéis de insonorização no interior das paredes frontal e lateral são concebidos para garantir a estanquidade do circuito de adução de ar em relação ao ambiente de instalação.
- ⚠ É, portanto, FUNDAMENTAL após as operações de desmontagem, assegurar um reposicionamento correto dos componentes para garantir a estanquidade da caldeira.



### 3.8 Descarga dos fumos e aspiração de ar comburente

Consultar a norma UNI7129-7131 para a evacuação dos produtos de combustão. Além disso deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais. É indispensável para a extração de fumo e a entrada de ar de combustão da caldeira que apenas sejam utilizados tubos originais (exceto para o tipo C6, se certificados) e que a ligação seja realizada corretamente, tal como indicado nas instruções fornecidas com os acessórios para extração de fumo. É possível ligar mais de um aparelho a um único tubo de evacuação de fumo, desde que sejam todos do tipo de condensação.



- ⚠ Não instale a exaustão dos gases de combustão perto de materiais inflamáveis ou plásticos, cujas características podem ser alteradas na presença de altas temperaturas.
- ⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, e inclui terminais e juntas.
- ⚠ A caldeira é fornecida sem o kit de descarga de fumo/aspiração de ar, visto que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de condensação que melhor se adaptem às características de instalação (consultar o catálogo).
- ⚠ No caso de utilização de condutas de evacuação de gases de combustão e de aspiração de ar não originais, deve ainda ser garantida a utilização de condutas certificadas em conformidade com o aparelho a que estão ligadas, com classe de temperatura  $\geq 120^{\circ}\text{C}$  e resistentes à condensação.

⚠ Para garantir uma maior segurança de instalação, fixe no muro (parede ou teto) as condutas com hastes de fixação adequadas, que devem ser posicionadas em correspondência de cada junta, a uma distância tal que não exceda o comprimento de cada extensão individual e imediatamente antes e depois de cada mudança de direção (curva).

⚠ Os comprimentos máximos das condutas referem-se ao sistema de combustão disponível no catálogo.

⚠ É obrigatório o uso de condutas específicas.

⚠ As paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas em madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado.

⚠ As condutas de descarga de fumos não isoladas são potenciais fontes de perigo.

⚠ A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.

⚠ As condutas de descarga podem ser orientadas na direção mais adequada às necessidades de instalação.

⚠ Como previsto pela regulamentação em vigor, a caldeira é adequada para receber e eliminar, através do seu próprio sifão, o condensado de fumo e/ou a água da chuva proveniente do sistema de evacuação de fumo.

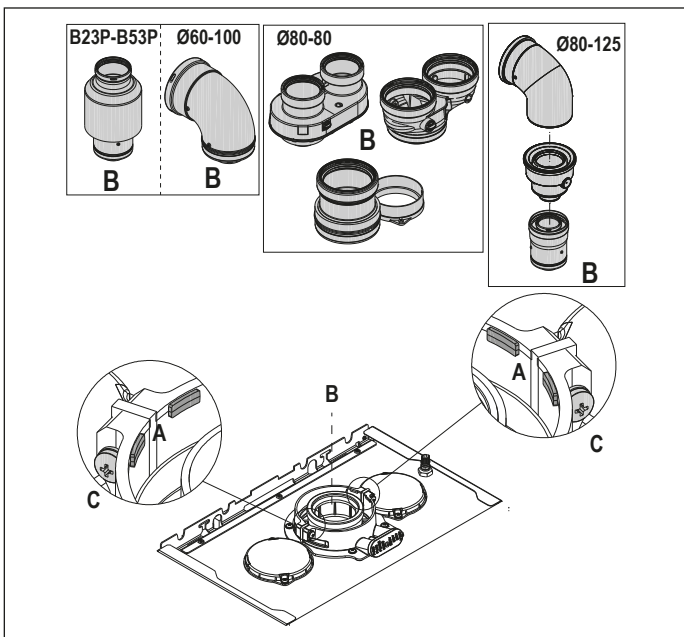
⚠ No caso de instalação de uma eventual bomba de sobreprensão de condensado, verificar os dados técnicos relativos ao caudal fornecidos pelo fabricante para garantir o seu funcionamento correto.

- Posicionar a conduta de descarga de modo que o engate esteja completamente em contacto com a torre de fumo da caldeira.

- Uma vez posicionado, certificar-se de que os 4 entalhes (A) encaixam na ranhura (B).

- Apertar completamente os parafusos (C) que apertam os dois terminais de bloqueio da flange, de modo a restringir a curva para a mesma.

⚠ Para os comprimentos dos drenos, consulte o indicado no capítulo 8.9 na página 148.



⚠ No caso de ser utilizado o kit tubo de combustão duplo de Ø 60-100 a Ø 80-80 em vez do sistema duplo, é determinada uma perda nos comprimentos máximos, como se mostra na tabela.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perda de comprimento (m)	0,5	1,2	5,5 para conduta de fumos 7,5 para conduta de ar

#### Condutas duplas Ø 80 com canalização de Ø50 - Ø60 - Ø80

As características da caldeira permitem a ligação da conduta de descarga de fumo Ø 80 às gamas de canalização Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Para a canalização, é recomendável efetuar um cálculo de conceção para cumprir as normas relevantes em vigor.

Na tabela são exibidas as configurações básicas das condutas permitidas.

Aspiração ar	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
Descarga de fumos	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
	Redução de Ø 80 a Ø 50 e de Ø 80 a Ø 60
	Curva base chaminé 90°, Ø 50 ou Ø 60, ou Ø 80
Para comprimentos da conduta de canalização, consultar a tabela	

As caldeiras saem da fábrica reguladas a:

		rpm AQUEC		rpm SAN			comprimento máx. das condutas (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80			
15 IS		5.600	8.700	6	19	95	1	9	45
				1	9	45			
25 IS		7.000	8.700	6	19	95	1	9	45
				1	9	45			

Segundo o comprimento, compensar as quedas de pressão com um aumento do número de rotações do ventilador, conforme indicado na tabela de regulações para garantir o caudal térmico de placa, referindo-se ao parágrafo "4.9 Regulações".

⚠ A calibragem do mínimo não deve ser modificada.

⚠ No caso de uma nova regulação do número de rotações do ventilador, realizar o procedimento de verificação do CO<sub>2</sub>, tal como indicado no parágrafo "4.8 Análise da combustão".

#### Tabelas de regulações CONDUTAS DE CANALIZAÇÃO

		Rotações do ventilador rpm		Condutas Ø50	Condutas Ø60	Condutas Ø80	ΔP saída caldeira
		Aquec.	Sanit.	comprimento máximo (m)			
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180	
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260	
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300	
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342	
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383	
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431	
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465	
	6.300	9.400	32*	73*	365*	500	
	7.000	8.700	6	19	95	180	
	7.100	8.800	12*	33*	165*	260	
25 IS	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	

(\*) Comprimento máximo instalável APENAS com tubos de descarga de classe H1.

		Rotações do ventilador rpm		Condutas Ø50	Condutas Ø60	Condutas Ø80	ΔP saída caldeira
		Aquec.	Sanit.	comprimento máximo (m)			
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180	
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260	
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300	
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342	
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383	
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431	
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465	
	6.300	9.400	27*	63*	315*	500	
	7.000	8.700	1	9	45	180	
	7.100	8.800	7*	23*	115*	260	
25 IS	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	

(\*) Comprimento máximo instalável APENAS com tubos de descarga de classe H1.

As configurações Ø50 ou Ø60, ou Ø80 apresentam dados experimentais verificados em laboratório. No caso de instalações diferentes das indicadas nas tabelas de "configurações básicas" e "regulações", consulte os comprimentos lineares equivalentes indicados abaixo.

⚠ Em todo caso, são garantidos os comprimentos máximos declarados no manual e é fundamental não excedê-los.

COMPONENTE	Equivalente linear em metros Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Extensão 0,5 m	6,1	2,5
Extensão 1,0 m	13,5	5,5
Extensão 2,0 m	29,5	12

### 3.9 Instalação em tubos de evacuação de fumo coletivos em pressão positiva

O tubo de evacuação de fumo coletivo é um sistema de descarga de fumo adequado para recolher e expelir os produtos da combustão de diversos aparelhos instalados em vários andares de um edifício. Os tubos de evacuação de fumo coletivos sob pressão positiva só podem ser utilizados para aparelhos de condensação de tipo C. Consequentemente, a configuração B53P/B23P é proibida. A instalação das caldeiras em tubos de evacuação de fumo coletivos sob pressão é apenas permitida a G20. A caldeira é dimensionada para funcionar corretamente até uma pressão máxima interna do tubo de evacuação de fumo não superior ao valor de 25 Pa. Verificar se o número de rotações do ventilador está em conformidade com as especificações da tabela de "dados técnicos". Certificar-se de que as condutas de aspiração de ar e descarga dos produtos da combustão tenham estanquidade.

#### ADVERTÊNCIAS:

⚠ Os aparelhos ligados a um tubo coletivo devem ser todos do mesmo tipo e ter características de combustão equivalentes.

⚠ O número de aparelhos conectáveis a um tubo coletivo em pressão positiva é definido pelo projetista do tubo de fumos.

A caldeira é concebida para ser ligada a um tubo de evacuação de fumo coletivo dimensionado para funcionar em condições em que a pressão estática da conduta coletiva de fumo pode exceder a pressão estática da conduta coletiva de ar em 25 Pa, na condição em que n-1 caldeiras funcionam com o caudal térmico nominal máximo, e 1 caldeira funciona com o caudal térmico mínimo permitido pelos comandos.

⚠ A diferença mínima de pressão permitida entre a saída de fumo e a entrada de ar de combustão é de -200 Pa (incluindo -100 Pa de pressão do vento).

Estão disponíveis acessórios adicionais para este tipo de descarga (curvas, extensões, terminais, etc.) que tornam possíveis as configurações de descarga de fumo indicadas ao parágrafo "3.8 Descarga dos fumos e aspiração de ar combustível".

⚠ A montagem das condutas deve ser realizada de modo a evitar contracorrente de condensação que impeçam a correta evacuação dos produtos de combustão.

⚠ Deve ser prevista uma placa de dados no ponto de ligação ao tubo de evacuação de fumo coletivo. A placa deve apresentar pelo menos as seguintes informações:

- o tubo de evacuação de fumo coletivo é dimensionado para caldeiras tipo C(10)
- o caudal máximo de massa admissível de produtos de combustão em kg/h
- as dimensões da ligação às condutas comuns
- um aviso relativo às aberturas para a saída de ar e à entrada de produtos de combustão do tubo de evacuação de fumo coletivo sob pressão; estas aberturas devem ser fechadas e a sua estanquidade verificada ao desligar a caldeira
- o nome da empresa fabricante do tubo de evacuação de fumo coletivo, ou o seu símbolo de identificação

⚠ Consultar as normas em vigor para a descarga de produtos de combustão e os regulamentos locais.

⚠ A conduta de fumo deve ser adequadamente escolhida conforme os seguintes parâmetros.

	comprimento máximo	comprimento mínimo	UM
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

⚠ Antes de efetuar qualquer operação, desligar a alimentação elétrica do aparelho.

⚠ Antes da montagem, lubrificar as juntas com um lubrificante não corrosivo.

⚠ A conduta de fumo deve ser inclinada, no caso de conduta horizontal, em 3° para a caldeira.

⚠ O número e as características dos aparelhos ligados ao tubo de evacuação de fumo devem ser adequados às características reais do próprio tubo.

⚠ O terminal da conduta coletiva deve gerar uma corrente de ar.

⚠ O condensado pode fluir dentro da caldeira.

⚠ O valor máximo admissível de recirculação em condições de vento é de 10%.

⚠ A diferença de pressão máxima admissível (25 Pa) entre a entrada dos produtos de combustão e a saída de ar de um tubo de evacuação de fumo coletivo não pode ser excedido quando n-1 caldeiras funcionam com o caudal térmico nominal máximo, e 1 caldeira com o caudal térmico mínimo permitido pelos comandos.

⚠ A conduta de fumo coletiva deve ser adequada para uma sobrepresão de pelo menos 200 Pa.

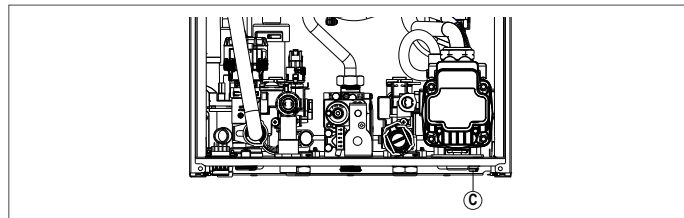
⚠ O tubo de evacuação de fumo coletivo não deve estar equipado com um dispositivo desviador de corrente de ar quebra-vento.

É possível instalar as curvas e extensões, disponíveis como acessórios, segundo o tipo de instalação desejado.

Os comprimentos máximos admissíveis da conduta de fumo e da conduta de admissão de ar são indicados ao parágrafo "3.8 Descarga dos fumos e aspiração de ar combustível".

**No caso da instalação C(10), o número de rotações do ventilador (rpm) deve ser indicado na etiqueta afixada ao lado do número de série do produto.**

### 3.10 Enchimento da instalação de aquecimento e eliminação do ar



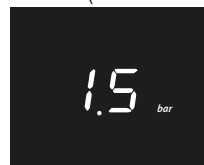
**NOTA:** as operações de enchimento da instalação devem ser realizadas a operar na torneira de enchimento (**fora da caldeira**), certificando-se de que a caldeira é alimentada eletricamente.

**NOTA:** sempre que a caldeira é alimentada com eletricidade, é efetuado o ciclo de ventilação automática.

**NOTA:** a presença de um alarme de água (A40, A41 ou A42) não permite a execução do ciclo de ventilação.

Proceder ao enchimento da instalação de aquecimento efetuando as seguintes operações:

- abrir a torneira de enchimento (**fora da caldeira**) rodando-a no sentido anti-horário
- aceder ao menu INFO ("5.3 Menu INFO", linha I018), para verificar se o valor da pressão atinge 1-1,5 bar
- fechar a torneira de enchimento (**fora da caldeira**).



**NOTA:** se a pressão da rede for inferior a 1 bar, manter a torneira de enchimento (**fora da caldeira**) aberta durante o ciclo de ventilação e fechá-la assim que estiver concluído.

Para iniciar o ciclo de ventilação:

- desligue a alimentação elétrica durante alguns segundos
- restaure a alimentação deixando a caldeira em estado OFF
- verifique se a torneira de gás está fechada.

No fim do ciclo, se a pressão do circuito tiver diminuído, opere novamente na torneira de enchimento (**fora da caldeira**) para restaurar a pressão ao valor recomendado (1-1,5 bar).

A caldeira estará pronta após o ciclo de ventilação.

- Elimine qualquer ar presente no sistema doméstico (radiadores, coletores de zona, etc.) através das respetivas válvulas de purga.
  - Verifique novamente a pressão correta no sistema (ideal 1-1,5 bar) e restaure-a se necessário.
  - Se ainda houver ar durante o funcionamento, o ciclo de ventilação deve ser repetido.
  - Após a conclusão das operações, abra a válvula de gás e ligue a caldeira.
- A esta altura é possível efetuar qualquer pedido de calor.

### 3.11 Esvaziamento do circuito de aquecimento da caldeira

Antes de iniciar o esvaziamento, colocar a caldeira em estado OFF e desligar a alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em "desligado".

- Feche as torneiras da instalação térmica (se houver).
- Ligue uma mangueira à torneira de descarga da instalação (C), depois rode-a manualmente no sentido anti-horário para drenar a água.

**NOTA:** operar na torneira de descarga da instalação (C) com chave de 13

- Logo que as operações estejam concluídas, retire a mangueira da torneira de descarga do sistema (C) e feche-a novamente.

## 4 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

### 4.1 Verificações preliminares

A primeira ignição deve ser efetuada por pessoal competente da Assistência Técnica. Antes de ligar a caldeira, é preciso verificar:

- se os dados das redes de alimentação (elétrica, hídrica, gás) correspondem aos da placa
- se os tubos de evacuação de fumo e aspiração do ar estão eficientes
- se as condições de manutenção normal são garantidas no caso da caldeira estar fechada dentro ou entre peças móveis
- a estanquidade da instalação de fornecimento do combustível
- se o caudal do combustível corresponde aos valores exigidos para a caldeira
- se a instalação de alimentação do combustível está dimensionada para o caudal necessário à caldeira e se está equipada com todos os dispositivos de segurança e controlo exigidos pelas normas em vigor
- se o circulador gira livremente, pois, sobretudo após longos períodos de não funcionamento, depósitos e/ou resíduos podem impedir a livre rotação
- que o sifão esteja completamente cheio de água, caso contrário, encha-o (consulte o capítulo "4.2 Primeira colocação em serviço").

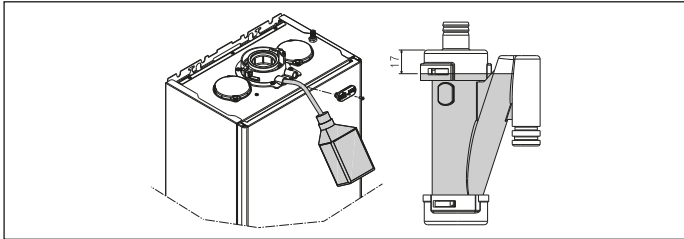
### 4.2 Primeira colocação em serviço

Na primeira ignição, em caso de inatividade prolongada ou manutenção, antes do funcionamento do aparelho, é essencial encher o sifão de condensado vertendo cerca de 1 litro de água na tomada de análise de combustão da caldeira e verificar:

- a flutuabilidade do obturador de segurança
- o fluxo correto de água do tubo de descarga na saída da caldeira
- a estanquidade da linha de ligação de descarga de condensado.

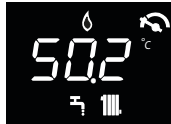
O funcionamento correto do circuito de descarga de condensado (sifão e condutas) exige que o nível de condensado não exceda o nível máximo (máx.). O

enchimento preventivo do sifão e a presença do obturador de segurança no seu interior pretende evitar a fuga de gases de combustão para o ambiente.



#### Modo de alta eficiência

A caldeira está equipada com uma função automática que é ativada em a primeira fonte de alimentação ou após 60 dias sem uso (alimentado eletricamente caldeira). Neste modo a caldeira, durante 60 minutos, limita o aquecimento potência a um mínimo e a temperatura máxima de água quente a 55°C. A ativação do limpador de chaminés desativa temporariamente esta função:

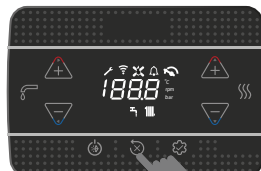


### 4.3 Ciclo de purga

Posicionar o interruptor geral da instalação em "ligado".

Cada vez que a caldeira é alimentada, é realizado um ciclo de ventilação de 6 minutos. O ecrã exibe

Para interromper o ciclo de ventilação premir o símbolo indicado na figura.



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

Quando o ciclo de ventilação está em curso, todos os pedidos de calor são inibidos, exceto os sanitários, quando a caldeira não está no estado OFF.

O ciclo de ventilação também pode ser interrompido, se a caldeira não estiver no estado OFF, por um pedido de calor de AQS.

### 4.4 Configuração da termosterregulação

A termosterregulação só está disponível com uma sonda externa ligada e só está ativa para a função AQUECIMENTO.

A ativação da TÈRMORREGULAÇÃO ocorre do seguinte modo:

- configurar o parâmetro 418 =1.

Com 418 = 0, ou sonda externa desligada, a caldeira funciona em ponto fixo.

O valor de temperatura medido pela sonda externa é apresentado no "5.3 Menu INFO" na opção I009.

O algoritmo de termosterregulação não utilizará diretamente o valor da temperatura exterior medido, mas sim um valor calculado da temperatura exterior que tenha em conta o isolamento do edifício: nos edifícios bem isolados, as variações de temperatura exterior têm menos influência na temperatura ambiente do que em edifícios menos isolados.

Este valor pode ser exibido no menu INFO na opção I010

#### PEDIDO DO CRONOTERMÓSTATO OT

Neste caso, o setpoint de descarga é calculado pelo cronotermóstato segundo o valor da temperatura exterior e a diferença entre a temperatura ambiente e a temperatura ambiente desejada.

#### PEDIDO DO TERMÓSTATO AMBIENTE

Neste caso, o setpoint de descarga é calculado pela placa de regulação segundo o valor da temperatura exterior, de modo a obter um valor estimado de temperatura ambiente de 20° (temperatura ambiente de referência).

Há 2 parâmetros que contribuem para o cálculo do setpoint de descarga:

- inclinação da curva de compensação (KT) - pode ser modificada por pessoal técnico
- offset à temperatura ambiente de referência - modificável pelo utilizador.

#### TIPO DE EDIFÍCIO (parâmetro 432)

É indicativo da frequência com que o valor da temperatura exterior calculado para a termosterregulação é atualizado, um valor baixo para este valor será utilizado para edifícios mal isolados.

#### REATIVIDADE SEXT (parâmetro 433)

É indicativo da velocidade com que as variações no valor da temperatura exterior medido influenciam o valor da temperatura exterior calculado para a termosterregulação; os valores baixos para este valor são indicativos de alta velocidade.

#### Seleção da curva de termosterregulação (parâmetro 419)

A curva de termosterregulação do aquecimento mantém uma temperatura teórica de 20 °C no ambiente para temperaturas externas entre +20 °C e -20 °C. A escolha da curva depende da temperatura exterior mínima de projeto (e, portanto, da localização geográfica) e da temperatura de descarga do projeto (e, portanto, do tipo de instalação) e deve ser calculada com atenção pelo instalador, segundo a seguinte fórmula:

$$KT = \frac{T_{\text{descarga do projeto}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{exterior mín. do projeto}}}$$

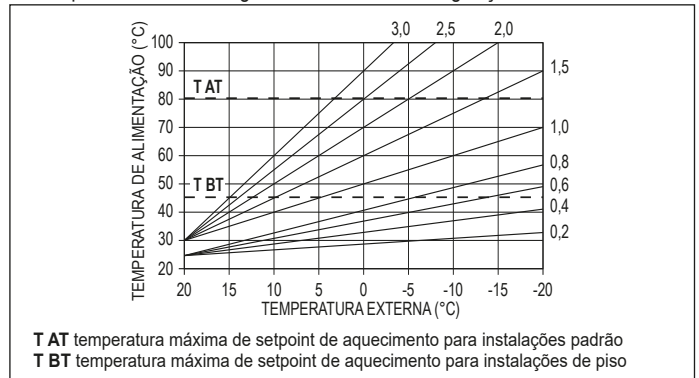
Tshift = 30 °C instalações padrão  
25 °C instalações de piso

Se o cálculo resultar num valor intermédio entre duas curvas, é aconselhável escolher a curva de termosterregulação que mais se aproxime do valor obtido.

**Exemplo:** se o valor obtido pelo cálculo for 1,3, ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1.5. Nesse caso, escolha a curva mais próxima, ou seja, 1.5. Os valores de KT a configurar são os seguintes:

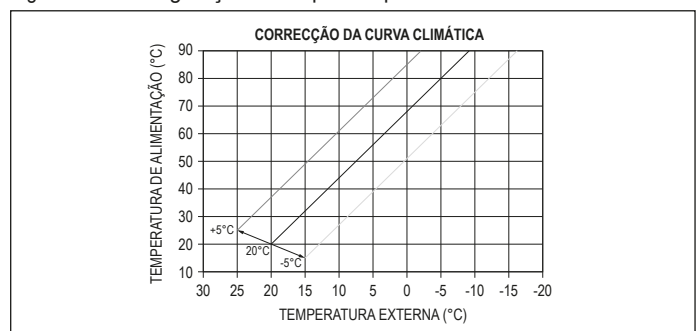
- instalação padrão: 1,0÷3,0
- instalação de piso 0,2÷0,8.

Com o parâmetro 419 configurar a curva de termosterregulação selecionada:



#### Offset à temperatura ambiente de referência

O utilizador pode contudo intervir indiretamente no valor do setpoint de AQUECIMENTO configurado, sobre o valor da temperatura de referência (20 °C), um offset que pode variar dentro do intervalo -5÷+5 (offset 0 = 20 °C). Consultar o parágrafo "7.3 Configuração do setpoint aquecimento com sonda externa".

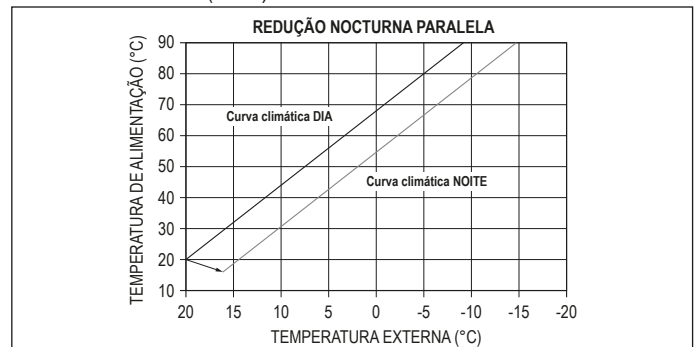


#### COMPENSAÇÃO NOTURNA (parâmetro 420)

Se um programador de tempo estiver ligado à entrada TERMÓSTATO AMBIENTE, a compensação noturna pode ser ativada pelo parâmetro 420.

- configurar o parâmetro 420 =1

Neste caso, com o CONTACTO FECHADO, o pedido de calor é efetuado pela sonda de descarga, com base na temperatura exterior, para ter uma temperatura nominal no ambiente no nível DIA (20 °C). A ABERTURA DO CONTACTO não determina o desligamento, mas uma redução (translação paralela) da curva climática no nível NOITE (16 °C).



O utilizador pode intervir indiretamente no valor do setpoint DE AQUECIMENTO introduzindo mais uma vez, no valor da temperatura de referência DIA (20 °C) em vez de NOITE (16 °C), um offset que pode variar dentro do intervalo [-5 ÷ +5]. A COMPENSAÇÃO NOTURNA não está disponível se o crono OT+ estiver ligado. Consultar o parágrafo "7.2 Configuração do setpoint aquecimento" para a correção do offset.

### 4.5 Função aquecedor de contrapiso

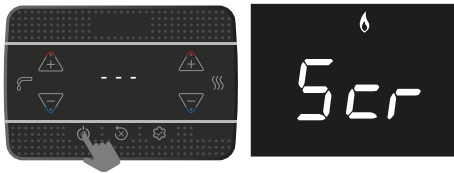
A função "aquecedor de contrapiso" prevê, se o sistema estiver a baixa temperatura, um pedido de aquecimento com setpoint de descarga de zona inicial igual a 20 °C, posteriormente aumentado segundo a tabela que segue.

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

A função tem uma duração de 168 horas (7 dias).

Para ativar o aquecedor de contrapiso:

- configurar a caldeira no estado OFF, pois a função só está disponível neste estado de funcionamento.
- configurar 409 =1, o ecrã exibe



Uma vez ativada, a função assume prioridade máxima; em caso de interrupção e restauração da alimentação elétrica, a função é retomada a partir de onde foi interrompida. É possível desativar o aquecedor de contrapiso, colocando a caldeira num estado diferente de OFF, ou selecionando 409 = 0.

No menu INFO, na linha I001 é possível visualizar o número de horas que decorreram desde a ativação da função.

#### 4.6 Unidade deslizante (apenas se o acumulador estiver conectado)

Este parâmetro 507 permite ativar a função TEMPERATURA DE FLUXO DO TANQUE DESLIZANTE (SLIDING TANK FLOW TEMPERATURE) para modificar o set point de alimentação utilizado pela caldeira quando esta recebe um pedido de AQS. A configuração de fábrica para este parâmetro é = 0 (função não ativa), esta configuração modula para um valor de alimentação fixo de 80°C no caso de um pedido AQS.

Definindo o parâmetro 507 = 1 (função ativa) o ponto de ajuste de entrega não é mais fixo em 80°C, mas pode ser alterado e calculado automaticamente pela caldeira com base na diferença entre o ponto de ajuste de água quente sanitária desejado e a temperatura medida por a sonda do tanque de água.

Nota: não é recomendável ativar esta função para tanques de acumulação com capacidade superior a 100 litros, pois o enchimento do acumulador seria muito lento. Pode ser necessário reajustar o valor deste parâmetro após a substituição da placa de configuração.

#### 4.7 Função anti-legionella (somente se conectado a um acumulador com sonda e conexão OT + não presente)

A máquina possui uma função ANTILEGIONELLA automática que, diária ou semanalmente dependendo das regulações escolhidas, se necessário aquece a água doméstica a 65 °C, mantendo-a a esta temperatura durante 30 minutos, destruindo assim qualquer proliferação bacteriana na acumulação.

A função não se realiza se a temperatura da caldeira atingir 65 °C nas últimas 24 horas, para a programação diária, ou nos últimos 7 dias, no caso de programação semanal.

A função, se ativada, é executada todos os dias às 03h00 se programada diariamente, ou todas as quartas-feiras às 03h00 se programada semanalmente. Uma vez em execução, a função assume a prioridade mais alta e não pode ser interrompida.

A função não é realizada com a caldeira desligada.

Nota: se o crono OT + estiver presente e conectado (par. 803 = 1), a função anti-legionella é delegada ao cronotermostato OT+.

A função ANTILEGIONELLA é ativada por meio do par. 501 da seguinte maneira:

501 = 0	função desativa
501 = 1	função ativa semanalmente
501 = 2	função ativa diariamente

A primeira vez que a função é realizada com um atraso de horas desde a sua ativação e posteriormente com uma frequência diária (24h) ou semanal (168h) dependendo do valor do par. 501.

No menu INFO, a linha I045 indica o número de dias restantes até a próxima função anti-legionella ser realizada.

Durante a execução, o display mostra:



Uma vez em execução, a função tem prioridade máxima e não pode ser interrompida; no entanto, pode ser temporariamente suspenso colocando a caldeira em OFF ou interrompendo o fornecimento de energia. Quando reiniciado, o ciclo anti-legionella recomeça de onde foi interrompido.

Caso a função anti-legionella seja interrompida por ultrapassar o tempo máximo (4h), o display mostra:

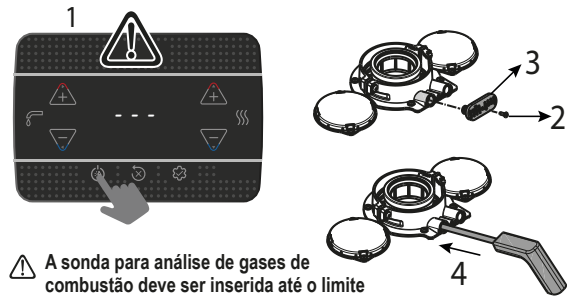


Nessa condição, o sistema tenta novamente a execução no dia seguinte. A caldeira continua a funcionar regularmente, o sinal "ALE" com uma campainha intermitente só é apresentado quando a caldeira está em stand-by.

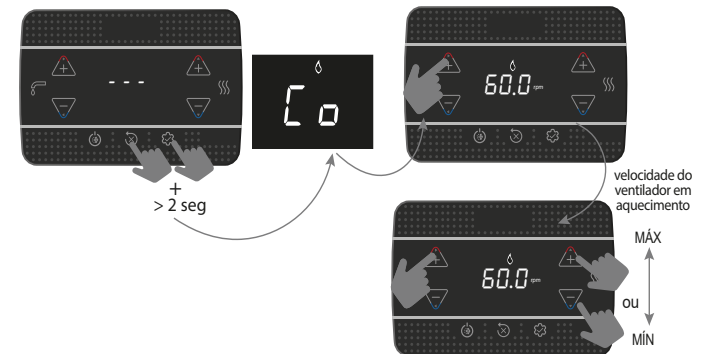
#### 4.8 Análise da combustão

As verificações das regulações dos valores de CO<sup>2</sup> em relação aos parâmetros de referência, indicados nas tabelas abaixo, devem ser efetuadas com o revestimento fechado. A abertura do revestimento proporciona uma diminuição dos valores de cerca de 0,2% e depende da configuração da instalação (tipo e comprimento das condutas de descarga e de admissão).

Sequência de controlo de combustão

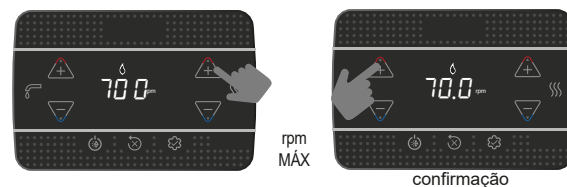


A sonda para análise de gases de combustão deve ser inserida até o limite



O valor apresentado refere-se ao número de rotações dividido por 100.

- Configurar o valor máximo de rpm

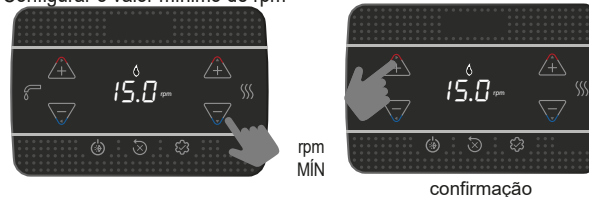


A caldeira funciona na potência máxima.

- Verificar no analisador se o valor máximo de CO<sub>2</sub> está conforme o indicado na tabela 1, se o dado for diferente, proceder à calibragem da válvula de gás - ver o parágrafo "4.10 Calibragem da válvula de gás".

tabela 1	CO <sub>2</sub> máx	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

- Configurar o valor mínimo de rpm



A caldeira funciona na potência mínima.

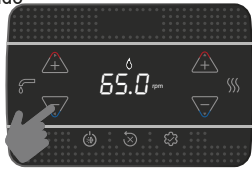
- Verificar no analisador se o valor mínimo de CO<sub>2</sub> está conforme o indicado na tabela 2, se o dado for diferente, proceder à calibragem da válvula de gás - ver o parágrafo "4.10 Calibragem da válvula de gás".

tabela 2	CO <sub>2</sub> mín	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

Verificar se o valor da temperatura do fumo, lido na info I008 (ver “5.3 Menu INFO”), é congruente (dentro de uma tolerância  $\pm 5^\circ\text{C}$ ) com o valor detetado pelo analisador.

No final do processo de controlo:

- sair da função premindo



saída da função

- reposicionar os componentes removidos
- configurar a caldeira no modo de funcionamento desejado conforme a estação
- regular os valores de temperatura solicitados segundo os requisitos do cliente.

**!** Quando a função de análise de combustão está em curso, todos os pedidos de calor são inibidos e a mensagem CO aparece no ecrã.

**IMPORTANTE**

A função de análise de combustão permanece ativa por um tempo máximo de 15 min; se for atingida uma temperatura de descarga de  $95^\circ\text{C}$ , o queimador é desligado. A nova ligação ocorrerá quando essa temperatura descer abaixo de  $75^\circ\text{C}$ .

**!** A função de análise da combustão é normalmente realizada com a válvula de três vias posicionada em modo de aquecimento. É possível comutar a válvula de três vias para sanitário gerando um pedido de água quente sanitária com o caudal máximo durante a execução da própria função. Neste caso, a temperatura da água quente sanitária é limitada a um valor máximo de  $65^\circ\text{C}$ . Guardar a ignição do queimador.

**4.9 Regulações**

A caldeira já foi regulada em fase de fabrico pela empresa fabricante. Se, no entanto, for necessário efetuar novamente as regulações, por exemplo após uma manutenção suplementar, após a substituição da válvula de gás, após uma conversão de gás metano para GPL, ou vice-versa, ou após uma nova regulação para condutas de canalização, seguir os procedimentos descritos abaixo. As regulações de potência máxima e mínima, aquecimento máximo e ignição lenta devem ser efetuados estritamente na sequência indicada e apenas por pessoal qualificado:

- ligar a caldeira
- configurar os parâmetros

306	velocidade mínima do ventilador
307	velocidade máxima do ventilador
308	ignição lenta
309	velocidade máxima do ventilador em aquecimento
313	velocidade de ignição na reinicialização

tabela 3	NÚMERO MÁXIMO DE ROTAÇÕES VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	15 IS: Aquec. - San.		5.600 - 8.700	5.400 - 8.500
25 IS: Aquec. - San.		7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	rot/min

tabela 4	NÚMERO MÍNIMO DE ROTAÇÕES VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	15 IS		1.500	2.050
25 IS		1.500	2.050	rot/min

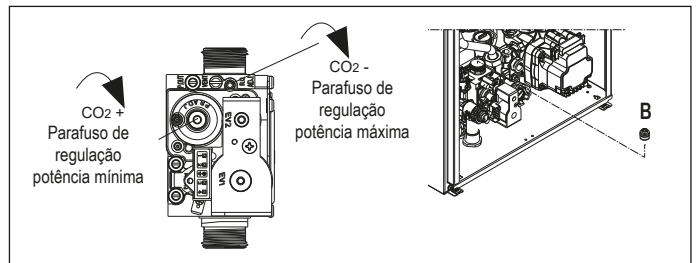
  

tabela 5	NÚMERO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR IGNIÇÃO LENTA	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	15 IS - 25 IS		5.500	5.500

**4.10 Calibragem da válvula de gás**

Efetuar o procedimento de verificação da CO<sub>2</sub> como indicado no parágrafo “4.8 Análise da combustão”, se for necessário modificar os valores agir da seguinte forma:

- verificar os valores de regulação da CO<sub>2</sub> com revestimento fechado
- remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “3.7 Remoção do revestimento”
- verificar os valores de regulação da CO<sub>2</sub> com revestimento aberto
- tendo em conta a diferença do valor encontrado entre revestimento fechado e aberto, se necessário, proceder à regulação do CO<sub>2</sub> ao valor indicado nas tabelas 1 e 2 - (menos) a diferença encontrada. Exemplo:
  - valor de CO<sub>2</sub> medido com revestimento fechado = 8,5%
  - valor de CO<sub>2</sub> medido com revestimento aberto = 8,3%
  - valor com o qual regular CO<sub>2</sub> com revestimento aberto = 8,8%
  - valor com o qual encontrar CO<sub>2</sub> com revestimento fechado = 9,0%
- para as regulações do valor de CO<sub>2</sub>:
  - rodar o parafuso de regulação da potência máxima no sentido horário para diminuir o valor e no sentido horário para o aumentar
  - rodar o parafuso de regulação da potência mínima no sentido horário para aumentar o valor e no sentido horário para o diminuir
- com revestimento aberto, após a regulação do valor de CO<sub>2</sub> à potência mínima, verificar novamente a regulação do valor de CO<sub>2</sub> à potência máxima
- após concluir as regulações, voltar a montar o revestimento e verificar se o CO<sub>2</sub> corresponde ao valor indicado nas tabelas 1 e 2.



**4.11 Conversão de gás**

A conversão de um gás de uma família para um gás de outra família pode ser realizada facilmente, mesmo com a caldeira instalada. Essa operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado. A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20), ou a GPL, como indicado na etiqueta do produto. Existe a possibilidade de converter a caldeira em GPL, ou em gás metano (G20), utilizando os kits apropriados. Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:

- cortar a alimentação elétrica da caldeira e fechar a torneira do gás
- remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “3.7 Remoção do revestimento”
- desenganchar e girar para a frente o painel de instrumentos
- desapertar a porca da linha da válvula de gás e rodar a linha de modo a ter acesso à boquilha de gás (B) na conexão de saída
- remover a boquilha (B) e substituí-la pela que está contida no kit
- reposicionar a linha da válvula de gás e apertar a porca
- voltar a montar os componentes removidos anteriormente
- voltar a fornecer tensão à caldeira e abrir a torneira de gás.

Regular a caldeira tal como descrito no parágrafo “4.9 Regulações” e no parágrafo “4.10 Calibragem da válvula de gás”.

- !** A conversão deve ser realizada apenas por pessoal qualificado.
- !** Ao final da conversão do gás, aplicar a nova etiqueta de identificação do gás contida no kit.
- !** Depois de cada intervenção realizada no órgão de regulação da válvula do gás, lacrar novamente o mesmo com laca selante.

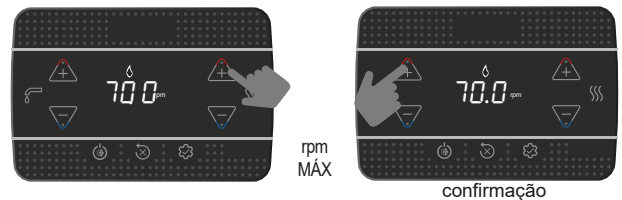
**4.12 Range rated (somente modelo 25 IS)**

Esta caldeira pode ser adequada à necessidade térmica da instalação, é de fato possível configurar o caudal máximo para o funcionamento em aquecimento da própria caldeira:

- alimentar a caldeira
- configurar o parâmetro

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

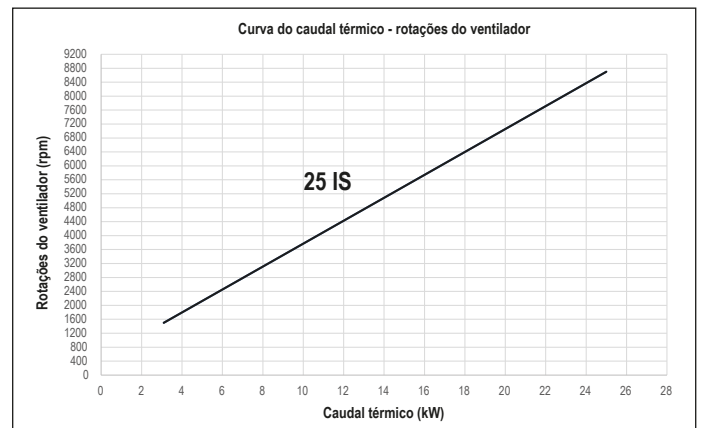
- Configurar o valor de aquecimento máximo (rpm) e confirmar.



Registrar o novo valor definido na tabela da contracapa deste manual. Para próximos controlos e regulações, reportar-se portanto ao valor configurado.




**!** A calibragem não implica o acendimento da caldeira.

A caldeira é fornecida com as regulações apresentadas na tabela de dados técnicos; contudo, é possível ajustar este valor segundo os requisitos da instalação, ou os regulamentos regionais sobre os limites de emissão de gases de combustão, consultando o seguinte gráfico.



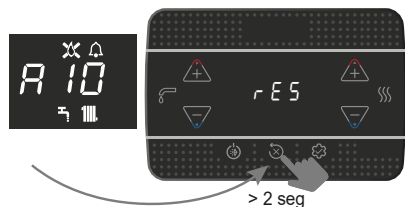
## 4.13 Sinalizações e anomalias

Se ocorrer uma falha, o ecrã pisca e é exibido um código de erro "Axx". Em alguns casos, o código de erro é acompanhado pela exibição de um ícone:

ANOMALIA	ÍCONE VISUALIZADOS
bloqueio da chama A10	
todas as anomalias exceto as de bloqueio de chama e pressão de água	
pressão de água	


### Função de desbloqueio


Para restaurar o funcionamento da caldeira em caso de falha premir:



Se as condições de funcionamento corretas forem restauradas, a caldeira reinicia-se automaticamente.

Na presença de um controlo remoto, estão disponíveis um máximo de 5 tentativas consecutivas de desbloqueio.

Premir a tecla  para restaurar o número de tentativas iniciais.

 Se as tentativas de restauração não ativarem o funcionamento da caldeira, contactar a Assistência Técnica.

**Anomalia A41:** se o valor da pressão descer abaixo do valor de segurança de 0,3 bar, a caldeira exibe o código de falha A41 durante um tempo transitório de 10 minutos. Após este tempo, se a falha persistir, o código de falha A40.



Com caldeira em falha A40 é necessário:

- abrir a torneira de enchimento (**fora da caldeira**) rodando-a no sentido anti-horário
- aceder ao menu INFO ("5.3 Menu INFO", linha I018), para verificar se o valor da pressão atinge 1-1,5 bar

Além do acima, o kit de hidrômetro analógico (disponível como acessório), permite ler o valor da pressão presente no sistema mesmo em caso de falha de energia (por exemplo, canteiro de obras).

- fechar a torneira de enchimento (**fora da caldeira**), certificando-se de ouvir o clique mecânico.

Premir a tecla  para restaurar o funcionamento.

No final do processo de carregamento, efetuar um ciclo de ventilação; se a queda de pressão for muito frequente, solicitar a intervenção da Assistência Técnica.

Na presença dos alarmes A40 ou A41, da revisão 9 do software da placa disponível no menu INFO ("5.3 Menu INFO", linha I035), a exibição do código de anomalia (5seg) alterna com o valor da pressão da água do sistema (2seg).

**Anomalia A60:** o aparecimento da anomalia A60, nos modelos com reservatório de água com sonda conectada, impede o funcionamento sanitário.

**Anomalia A91:** a caldeira dispõe de um sistema de autodiagnóstico que pode, com base nas horas totalizadas em condições particulares de funcionamento, sinalizar a necessidade de intervenção para a limpeza do permutador primário (código de alarme A91). A falha A91 manifesta-se quando o contador de horas excede o valor de 2500 horas; este valor pode ser verificado no menu INFO na opção I015 (exibição /100, exemplo 2.500h = 25).

Após a limpeza com o kit especial fornecido como acessório, é necessário reiniciar o contador total de horas, colocando o parâmetro 312 = 1.

**NOTA:** O procedimento de reinicialização do contador de horas deve ser realizado após cada limpeza cuidadosa do permutador primário, ou em caso de substituição.

O valor das horas totalizadas pode ser verificado no menu INFO na opção I015 para exibir o valor do contador de horas da sonda de fumos.

## 4.14 Substituição da placa

Se a placa de controlo e regulação for substituída, poderá ser necessário reprogramar os parâmetros de configuração. Neste caso, consultar a tabela de parâmetros para identificar os valores por defeito da placa, os valores configurados de fábrica e os valores personalizados. Os parâmetros a serem verificados e possivelmente reconfigurados em caso de substituição da placa são: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 507 - 708.


 708 (lembre-se de definir o parâmetro para 0).

CÓDIGO DE ERRO	MENSAGEM DE ERRO	DESCRIÇÃO TIPO DE ALARME
A10	Bloqueio da chama Oclusão descarga de condensação Alarme descarga de fumo/aspiração de ar obstruída	definitivo
A11	Chama parasita	transitório
A20	Termóstato de limite	definitivo
A30	Anomalia ventilador	definitivo
A40	Carregar instalação	definitivo
A41	Carregar instalação	transitório
A42	Anomalia transdutor de pressão	definitivo
A60	Anomalia da sonda de reservatório de água	transitório
A70	Anomalia sonda de descarga Temperatura excessiva sonda de descarga Diferencial da sonda de descarga-retorno	transitório definitivo definitivo
A80	Anomalia sonda de retorno Temperatura excessiva sonda de retorno Diferencial da sonda de retorno-descarga	transitório definitivo definitivo
A90	Anomalia sonda de fumos	transitório
A91	Limpeza do permutador primário	transitório
A58	Anomalia baixa tensão de rede	transitório
A59	Anomalia alta tensão de rede	transitório
CFS	Solicitar Service	sinalização
SFS	Paragem para Service	definitivo
FIL	Baixa pressão, verificar instalação	sinalização
>3,0 bar	Alta pressão, verificar instalação	sinalização

## 5 MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A manutenção periódica é uma "obrigação" exigida por lei e fundamental para a segurança, eficiência e durabilidade da caldeira. Ela permite reduzir o consumo, as emissões poluentes e manter o produto seguro e fiável ao longo do tempo. Antes de iniciar as operações de manutenção:

- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária. Para garantir a permanência das características de funcionalidade e eficiência do produto e para respeitar as prescrições da legislação vigente, é necessário submeter o aparelho a controlos sistemáticos em intervalos regulares. Para a manutenção, respeitar as instruções do capítulo "1 ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA".

Via de regra, deve-se observar as seguintes ações: 

- remoção de eventuais oxidações do queimador
- remoção das eventuais incrustações dos permutadores

- verificação do estado de deterioração do eletrodo e, se se deteriorar, substituí-lo com a respetiva junta de vedação
- verificação e limpeza geral das condutas de descarga e aspiração
- controlo do aspeto externo da caldeira
- controlo do arranque, desligamento e funcionamento do aparelho quer em sanitário quer em aquecimento
- controlo da estanquidade das conexões, tubagens de ligação de gás, água e condensado
- controlo do consumo de gás na potência máxima e mínima
- se a pressão sanitária for inferior a 3 bar, esvaziar o circuito sanitário da caldeira e verificar a manutenção da pressão do circuito de aquecimento
- controlo da integridade do isolamento dos cabos elétricos, em particular perto do permutador primário

- verificação de segurança de falha de gás
- **verificação se a água está presente no sifão, caso contrário encha-o.**



Ao realizar a manutenção da caldeira, é recomendável o uso de vestuário de proteção para evitar ferimentos pessoais.



Após a realização das operações de manutenção, deve ser efetuada uma análise dos produtos de combustão para comprovar o correto funcionamento.



Se, após substituir a placa eletrônica, o permutador, o ventilador/mixer e a válvula de gás, ou após ter efetuado a manutenção do eletrodo de deteção ou do queimador, a análise dos produtos de combustão retornar valores fora da tolerância, é necessário repetir o procedimento descrito no parágrafo "4.8 Análise da combustão".



Não limpe o aparelho ou as suas partes com inflamáveis (por exemplo, gasolina, álcool, etc.).



Não limpe os painéis, as partes envernizadas e de plástico com diluentes.



A limpeza dos painéis deve ser feita só com água e sabão.

#### Limpeza do permutador primário

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover o revestimento conforme indicado no parágrafo "3.7 Remoção do revestimento".
- Desligar o cabo de ligação do eletrodo.
- Desligar os cabos de alimentação do ventilador.
- Retirar do mixer o grampo (A) de fixação da linha.
- Desapertar a porca da linha de gás (B).
- Retirar a linha de gás do mixer e rodá-la.
- Remover as 4 porcas (C) que fixam o grupo de combustão.
- Remover o conjunto transportador ar/gás incluindo o ventilador e o mixer, tendo o cuidado de não danificar o painel isolante e o eletrodo.
- Retirar o tubo de ligação do sifão da ligação de descarga de condensado do permutador e ligar-lhe um tubo de recolha temporária. Nesta altura, prosseguir com as operações de limpeza do permutador.
- Aspirar quaisquer resíduos de sujidade no interior do permutador, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel isolante do retardador.
- Limpar as espiras do permutador com uma escova de cerdas macias.



**NÃO UTILIZAR ESCOVAS METÁLICAS QUE POSSAM DANIFICAR OS COMPONENTES.**

- Limpar os espaços entre as espiras com uma lâmina de 0,4 mm de espessura, possivelmente disponível em kit.
- Aspirar os possíveis resíduos de produtos da limpeza.
- Lavar com água, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel isolante do retardador.



No caso de depósitos persistentes de produtos de combustão na superfície do permutador, limpar através da pulverização de vinagre branco natural, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel de isolamento do retardador.

- Deixar em ação por alguns minutos.
- Limpar as espiras do permutador com uma escova de cerdas macias.



**NÃO UTILIZAR ESCOVAS METÁLICAS QUE POSSAM DANIFICAR OS COMPONENTES.**

- Lavar com água, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel isolante do retardador.
- Verificar a integridade do painel isolante do retardador e substituí-lo, se necessário, seguindo o procedimento apropriado.
- Após a limpeza, remontar cuidadosamente os componentes na direção oposta à descrita.
- Para o fecho das porcas de fixação do conjunto transportador de ar/água, utilizar um binário de aperto de 6 Nm seguindo a sequência indicada no molde (1, 2, 3, 4).
- Restabelecer a tensão e o fornecimento de gás à caldeira.

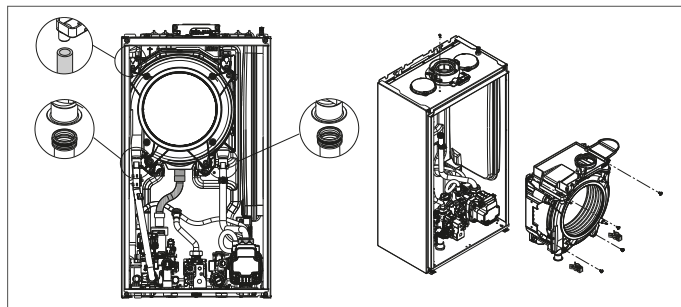
#### Limpeza do queimador:

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover o revestimento conforme indicado no parágrafo "3.7 Remoção do revestimento".
- Desligar o cabo de ligação do eletrodo.
- Desligar os cabos de alimentação do ventilador.
- Retirar do mixer o grampo (A) de fixação da linha.
- Desapertar a porca da linha de gás (B).
- Retirar a linha de gás do mixer e rodá-la.
- Remover as 4 porcas (C) que fixam o grupo de combustão.
- Remover o conjunto transportador ar/gás incluindo o ventilador e o mixer, tendo o cuidado de não danificar o painel isolante e o eletrodo. Nesta altura, prosseguir com as operações de limpeza do queimador.
- Limpar o queimador com uma escova de cerdas macias, tendo o cuidado de não danificar o painel isolante e os eletrodos.



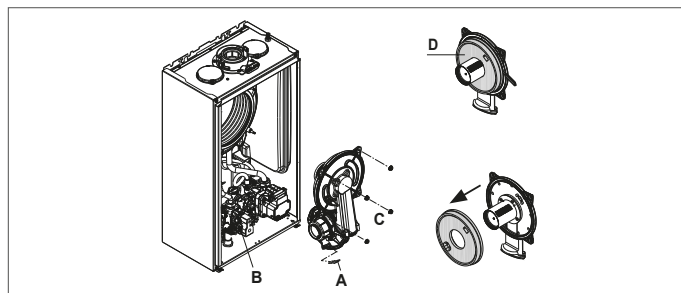
**NÃO UTILIZAR ESCOVAS METÁLICAS QUE POSSAM DANIFICAR OS COMPONENTES.**

- Verificar a integridade do painel isolante do queimador e da junta de estanquidade e substituí-lo, se necessário, seguindo o procedimento apropriado.
- Após a limpeza, remontar cuidadosamente os componentes na direção oposta à descrita.
- Para o fecho das porcas de fixação do conjunto transportador de ar/água, utilizar um binário de aperto de 6 Nm.
- Restabelecer a tensão e o fornecimento de gás à caldeira.



#### Substituição do painel isolante do queimador

- Desapertar os parafusos de fixação do eletrodo de ignição/deteção e removê-lo.
  - Remover o painel isolante do queimador (A) operando com uma lâmina sob a superfície (como mostra a figura).
  - Limpar qualquer adesivo de fixação residual.
  - Substituir o painel isolante do queimador.
  - O novo painel isolante utilizado para substituir o que foi removido não necessita de ser fixo com adesivo, dado que a sua geometria garante a interferência no acoplamento com a flange do permutador.
- Voltar a montar o eletrodo de ignição/deteção utilizando os parafusos previamente removidos e substituindo a sua junta de estanquidade.



#### Limpeza do sifão

- Desconecte os tubos (A) e (B), remova o grampo (C) e remova o sifão.
- Desaparafuse as tampas inferior e superior e, em seguida, remova o flutuador.
- Limpe as partes do sifão de quaisquer resíduos sólidos.



Não remover o obturador de segurança e a respetiva junta de vedação, dado que a sua presença tem por objetivo evitar a fuga de gases de combustão para o ambiente, em caso de ausência de condensação.



Reposicione cuidadosamente os componentes removidos anteriormente, verifique a vedação flutuante e substitua-a se necessário. Ao substituir a junta flutuante, preste atenção ao correto posicionamento em sua sede (ver figura na seção).



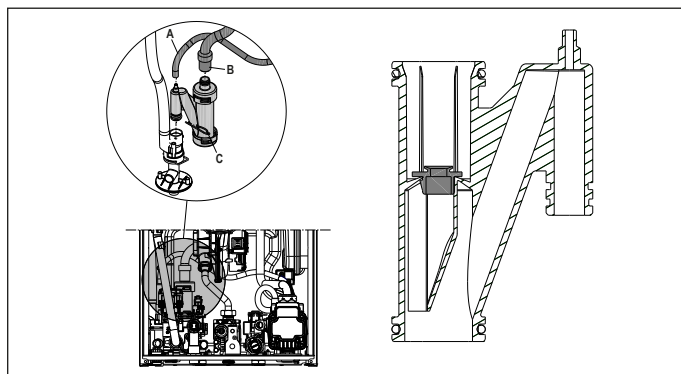
No final da sequência de limpeza, encher o sifão com água (ver parágrafo "4.2 Primeira colocação em serviço") antes de reiniciar a caldeira.



No final das operações de manutenção do sifão, é recomendável levar a caldeira ao regime de condensação durante alguns minutos e verificar a ausência de fugas de toda a linha de evacuação do condensad.



Se o aparelho não for usado por mais de 60 dias é necessário encher o sifão na caldeira. Se a caldeira for instalada onde a temperatura ambiente pode permanecer acima de 30°C por períodos prolongados, encha o sifão após um período de 30 dias de inatividade. A operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.




## 5.1 Parâmetros programáveis

Segue-se a lista de parâmetros programáveis UTILIZADOR (sempre disponível) e INSTALADOR (acesso com psw18); para uma explicação detalhada dos parâmetros referir-se ao que é descrito no parágrafo "5.2 Descrição dos parâmetros".



Algumas das informações podem não estar disponíveis dependendo do nível de acesso, do estado da máquina, ou da configuração do sistema.

PARÂMETROS UTILIZADOR 		Valor		Nível	Valor configurado	Valores
		mín.	máx.	palavra-passe	de fábrica	personalizados
	<b>CONFIGURAÇÕES</b>					
004	UNIDADE DE MEDIDA	0	1	UTILIZADOR	0	
006	SINAL SONORO (BUZZER)	0	1	UTILIZADOR	1	

PARÂMETROS INSTALADOR		Valor		Nível	Valor configurado	Valores	
		mín.	máx.	palavra-passe	de fábrica	personalizados	
	<b>CONFIGURAÇÃO</b>						
301	CONFIG. HIDRÁULICA	0	4	INSTALADOR	4 *		
306	VELOCIDADE MÍN. DO VENTILADOR	1.200	3.600	INSTALADOR	consultar tabela de dados técnicos		
307	VELOCIDADE MÁX. DO VENTILADOR	3.700	9.999	INSTALADOR	consultar tabela de dados técnicos		
308	REGULAÇÃO IGNIÇÃO LENTA	MÍN.	MÁX.	INSTALADOR	consultar tabela de dados técnicos		
309	VELOCIDADE MÁX. DO VENTILADOR CH	MÍN	MÁX	INSTALADOR	consultar tabela de dados técnicos		
310	RANGE RATED	MÍN	MAX_CH	INSTALADOR	consultar tabela de dados técnicos		
311	SAÍDA AUX	0	2	INSTALADOR	0		
312	REINICIA CONTADOR DE FUMOS	0	1	INSTALADOR	0		
313	VELOCIDADE DE IGNIÇÃO NA REINICIALIZAÇÃO APÓS DESLIGAMENTO DEVIDO À TEMPERATURA	VELOCIDADE MÍN. DO VENTILADOR	REGULAÇÃO IGNIÇÃO LENTA	INSTALADOR	3.600 rot/min		
	<b>AQUECIMENTO</b>						
405	CONFIGURA BOMBA	NÃO UTILIZADO NESTE MODELO					
408	CASCATA OT+	NÃO UTILIZADO NESTE MODELO					
409	AQUECEDOR DE CONTRAPISO	0	1	INSTALADOR se caldeira em OFF e instalações BT	0		
410	DESLIGADO AQUECIMENTO	0 min	20 min	INSTALADOR	3 min		
411	REINICIA TEMPO DE AQUEC.	0	1	INSTALADOR	0		
415	ZONA P BT	0	1	INSTALADOR	0		
416	TEMP. MÁX. ZONA P	TEMP. MÍN. ZONA P	AT: 80,5 - BT: 45,0	INSTALADOR	AT: 80,5 - BT: 45,0		
417	TEMP. MÍN. ZONA P	20	TEMP. MÁX. ZONAP	INSTALADOR	AT: 40 - BT: 20		
418	TERMORREGULAÇÃO ZONA P	0	1	INSTALADOR se sonda externa presente	0		
419	CURVA DE INCLINAÇÃO ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALADOR apenas se 418= 1	AT 2,0 - BT 0,4		
420	COMP. NOTURNA ZONA P	0	1		0		
432	TIPO DE EDIFÍCIO	5 min	20 min		5 min		
433	REATIVIDADE SONDA EXTERNA	0	255		20		
	<b>SANITÁRIO</b>				<b>0</b>		
501	ANTI-LEGIONELLA	0	2	INSTALADOR	0		
502	ATRASO PRIMEIRO ANTI-LEGIONELLA	0 h	24 h	INSTALADOR	0 h		
503	TEMP DE ENTREGA PARA ANTI-LEGIONELLA	65,0 °C	85,0 °C	INSTALADOR	80,0 °C		
504	TANQUE DE ÁGUA DE HISTERESE LIGADO	0,0 °C	10,0 °C	INSTALADOR	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"		
505	TANQUE DE ÁGUA DE HISTERESE DESLIGADO	0,0 °C	10,0 °C	INSTALADOR	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"		
506	TEMPERATURA DE ENTREGA TANQUE DE ÁGUA	50,0 °C	85,0 °C	INSTALADOR	80,0 °C (se tanque de água externo e par. 507=0)		
507	FLUXO DO TANQUE DE DESLIZAMENTO	0	1	INSTALADOR	0		
508	TEMP. MÍN. SANITÁRIA	37,5°C	49,0°C	INSTALADOR	37,5°C		
509	TEMP. MÁX. SANITÁRIA	49,0°C	60,0°C	INSTALADOR	60,0°C		

AT = TEMPERATURA ALTA BT = TEMPERATURA BAIXA

PARÂMETROS SERVICE		Valor		Nível	Valor configurado	Valores	
		mín.	máx.	palavra-passe	de fábrica	personalizados	
302	TIPO TRANSD. PRESSÃO	0	1	SERVICE	1		
303	ATIVA ENCHIMENTO	0	1	SERVICE	0		
304	PRESSÃO INÍCIO DE ENCHIMENTO	NÃO DISPONÍVEL NESTE MODELO					
305	CICLO DE VENTILAÇÃO	0	1	SERVICE	1		
	<b>AQUECIMENTO</b>						
401	HISTERESE OFF ALTA TEMP.	2	10	SERVICE	5		
402	HISTERESE ON ALTA TEMP.	2	10	SERVICE	5		
403	HISTERESE OFF BAIXA TEMP.	2	10	SERVICE	3		
404	HISTERESE ON BAIXA TEMP.	2	10	SERVICE	3		
405	CONFIGURA BOMBA	NÃO APLICÁVEL A ESTE MODELO				85	
408	CASCATA OT+	NÃO APLICÁVEL A ESTE MODELO					
	<b>SANITÁRIO</b>						
512	PÓS-SAN. ATR. AQUEC.	0	1	SERVICE	0		
513	TEMPO PÓS-CIRC. ATRASO	1	255	SERVICE	6		


PARÂMETROS SERVICE		Valor		Nível	Valor configurado	Valores
		mín.	máx.	palavra-passe	de fábrica	personalizados
<b>TÉCNICO</b>						
701	ATIVA HISTÓRICO DE ALARMES	0	1	SERVICE	0 (o valor muda automaticamente para 1 após 2 horas de operação)	
706	FUNÇÃO SOLICITAÇÃO SERVICE	0	2	SERVICE	2	
707	EXPIRAÇÃO SERVICE	0	255	SERVICE	52	
708	MODOS DE ALTA EFICIÊNCIA	0	1	SERVICE	0	
<b>CONECTIVIDADE</b>						
801	CONFIG. BUS 485	0	2	SERVICE	0	
803	CONFIG. OT+	0	1	SERVICE	1	

\*301: 0 = APENAS AQUECIMENTO - 1 = INSTANTÂNEA INTERRUPTOR DE FLUXO - 2 = INSTANTÂNEO MEDIDOR DE FLUXO - 3 = CALDEIRA COM SONDA - 4 = CALDEIRA COM TERMOSTATO

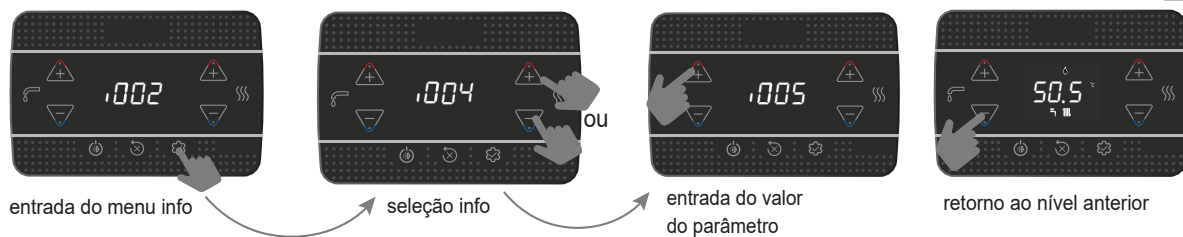
## 5.2 Descrição dos parâmetros

Algumas das seguintes funções podem não estar disponíveis, dependendo do tipo de máquina e do nível de acesso.

PARÂMETRO	DESCRIÇÃO
004	Para trocar a unidade de medida: 0 = unidade de medida MÉTRICAS / 1 = unidade de medida IMPERIAIS. Os dígitos são expressos em formato decimal (um dígito) para valores entre -9 °C e +99 °C, são expressos em formato inteiro para valores ≤ -10 °C e ≥ 100 °C, a visualização em °F (Fahrenheit) será sempre expressa em formato inteiro.
006	Para ativar/desativar o sinal sonoro 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON
301	Para definir o tipo de configuração hidráulica da caldeira: 0 = APENAS AQUECIMENTO - 1 = INSTANTÂNEA INTERRUPTOR DE FLUXO - 2 = INSTANTÂNEO MEDIDOR DE FLUXO - 3 = CALDEIRA COM SONDA - 4 = CALDEIRA COM TERMOSTATO Valor de fábrica = 4, não alterar. Em caso de substituição da placa eletrônica, certificar-se de que este parâmetro está configurado para 4.
302	Para configurar o tipo de transdutor de pressão de água: 0 = pressostato de água - 1 = transdutor de pressão Valor de fábrica = 1, não alterar. Em caso de substituição da placa eletrônica, certificar-se de que este parâmetro está configurado para 1.
303	Para ativar a função de "enchimento semiautomático" quando um transdutor de pressão e uma eletroválvula de enchimento são instalados na caldeira. Valor de fábrica = 0, não alterar. Em caso de substituição da placa eletrônica, certificar-se de que este parâmetro está configurado para 0.
304	Aparece apenas se 303 = 1 NÃO DISPONÍVEL NESTE MODELO.
305	Para desativar a função de ciclo de ventilação. Valor de fábrica = 1, configurar o parâmetro a 0 para desativar a função.
306	Para variar o número mínimo de rotações do ventilador
307	Para variar o número máximo de rotações do ventilador
308	Para regular a ignição lenta (pode ser programado no intervalo 306 - 307)
309	Para variar o número máximo de rotações em aquecimento do ventilador (pode ser programado no intervalo 306 - 307)
310	Para alterar a potência térmica em aquecimento. Valor de fábrica = 309 e pode ser programado no intervalo 306 - 309. Para mais detalhes sobre a utilização deste parâmetro, consultar o parágrafo "4.12 Range rated".
311	Para configurar o funcionamento de um relé suplementar (apenas se placa BE09 instalada (kit acessório)) para levar uma fase (230Vac) a uma segunda bomba de aquecimento (bomba suplementar), ou a uma válvula de zona. Valor de fábrica = 0 e pode ser programado no intervalo 0 - 2 com o seguinte significado: 311= 0 - a gestão depende da configuração da cablagem da placa BE09: jumper cortado: bomba suplementar - jumper presente: válvula de zona. 311= 1 - gestão da válvula de zona 311= 2 - gestão da bomba suplementar
312	Permite que o contador de horas de funcionamento seja reiniciado sob certas condições (ver "4.13 Sinalizações e anomalias" para mais detalhes, falha A91). Valor de fábrica = 0, colocar em 1 para reinicializar o contador de horas da sonda de fumos após a limpeza do permutador de calor primário. Uma vez concluído o procedimento de reinicialização, o parâmetro volta automaticamente ao valor 0.
313	Este parâmetro permite a regulação da ignição lenta nas re-ignições do queimador após desligamentos devido ao ponto de ajuste de temperatura ter sido atingido. O ajuste é possível entre o valor mínimo da velocidade do ventilador (306) e o valor da velocidade durante a ignição lenta (308).
401	Para instalações de alta temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura de descarga de desligamento do queimador: TEMPERATURA DE DESLIGAMENTO = SETPOINT AQUECIMENTO + 401. Valor de fábrica = 5 °C, pode ser alterado no intervalo 2 °C - 10 °C.
402	Para instalações de alta temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura de descarga de ignição do queimador: TEMPERATURA DE IGNIÇÃO = SETPOINT AQUECIMENTO - 402. Valor de fábrica = 5 °C, pode ser alterado no intervalo 2 °C - 10 °C.
403	Para instalações de baixa temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura de descarga de desligamento do queimador: TEMPERATURA DE DESLIGAMENTO = SETPOINT AQUECIMENTO + 403. Valor de fábrica = 3 °C, pode ser alterado no intervalo 2 °C - 10 °C.
404	Para instalações de baixa temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura de descarga de ignição do queimador: TEMPERATURA DE IGNIÇÃO = SETPOINT AQUECIMENTO - 404. Valor de fábrica = 3 °C, pode ser alterado no intervalo 2 °C - 10 °C.
405	Bomba proporcional de velocidade variável. NÃO DISPONÍVEL NESTE MODELO
408	Permite configurar a caldeira para aplicações em cascata via sinal OT+. Não aplicável a este modelo de caldeira.
409	Permite ativar a função aquecedor de contrapiso (consultar o parágrafo "4.7 Função aquecedor de contrapiso" para mais detalhes). Valor de fábrica = 0, com caldeira em OFF. Configurar a 1 para ativar a função aquecedor de contrapiso sobre zonas de aquecimento em baixa temperatura. O parâmetro volta automaticamente ao valor 0 uma vez terminada a função aquecedor de contrapiso; é possível interrompê-la prematuramente, configurando o valor em 0.
410	Permite modificar o tempo de desligamento forçado do aquecimento, relacionado com o tempo de atraso introduzido para a re-ignição do queimador quando este tiver sido desligado devido à temperatura atingida no modo de aquecimento. Valor de fábrica = 3 minutos e pode ser configurado a um valor entre 0 min e 20 min.
411	Permite cancelar a função REINICIAR O TEMPO DE AQUEC. e o TEMPO MÁXIMO DE POTÊNCIA DE AQUECIMENTO REDUZIDO, durante o qual a velocidade do ventilador é limitada entre o mínimo e 60% da potência máxima de aquecimento configurada, com um aumento de 10% a cada 15 minutos. Valor de fábrica = 0, configurar 1 para reiniciar as temporizações.
415	Permite especificar o tipo de zona a aquecer, é possível escolher entre as seguintes opções: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor configurado de fábrica) 1 = BAIXA TEMPERATURA
416	Permite especificar o valor máximo do setpoint de aquecimento que pode ser configurado: intervalo 20 °C - 80,5 °C, padrão 80,5 °C para instalações de alta temperatura intervalo 20 °C - 45 °C, padrão 45 °C para instalações de baixa temperatura. Nota: o valor de 416 não pode ser inferior a 417.
417	Com este parâmetro é possível especificar o valor mínimo do setpoint de aquecimento que pode ser configurado: intervalo 20 °C - 80,5 °C, padrão 40 °C para instalações de alta temperatura intervalo 20 °C - 45 °C, padrão 20 °C para instalações de baixa temperatura Nota: o valor de 417 não pode ser superior a 416.
418	Permite ativar a termostatização quando uma sonda externa é ligada ao sistema. Valor de fábrica = 0, a caldeira funciona sempre em ponto fixo. Com o parâmetro a 1 e sonda externa ligada, a caldeira funciona em modo de termostatização. Com sonda externa desligada a caldeira funciona sempre em ponto fixo. Consultar o parágrafo "4.4 Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
419	Permite configurar o número da curva de compensação utilizada pela caldeira quando em modo de termostatização. Valor de fábrica = 2,0 para as instalações em alta temperatura e 0,5 para as de baixa temperatura. O parâmetro pode ser programado no intervalo 1,0 - 3,0 para as instalações de alta temperatura, 0,2 - 0,8 para as instalações de baixa temperatura. Consultar o parágrafo "4.4 Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
420	Ativa a função "compensação noturna". Valor de default = 0, configurar a 1 para ativar a função. Consultar o parágrafo "4.4 Configuração da termostatização" para mais informações sobre esta função.

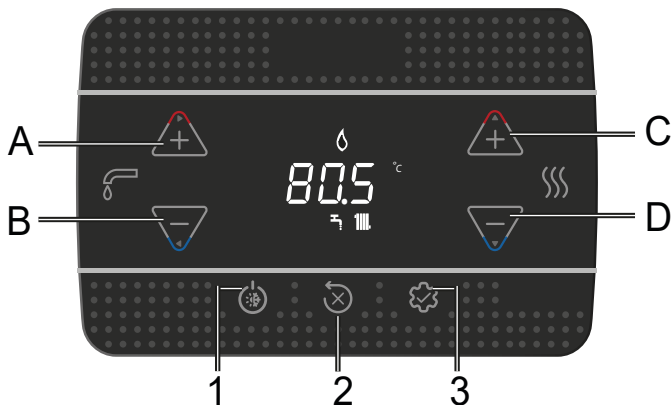
432	Frequência com que o valor da temperatura exterior calculado para a termostatização é atualizado, um valor baixo para este valor será utilizado para edifícios mal isolados
433	Intervalo de leitura do valor de temperatura exterior lido pela sonda.
501	Este parâmetro permite ativar a função "antilegionella" conforme descrito no parágrafo "4.7 Função anti-legionella (somente se conectado a um acumulador com sonda e conexão OT+ não presente)". A configuração de fábrica deste parâmetro é 0 (função desabilitada). Defina o valor para 1 para ativar a função antilegionella semanal, que é realizada no terceiro dia da semana às 03h00. Defina o valor como 2 para ativar a função antilegionella diária, que é realizada todos os dias da semana às 03h00.
502	Este parâmetro indica o atraso em horas em relação à primeira vez que a função anti-legionella é seguida
503	É a temperatura de ida da caldeira quando a função anti-legionella está ativa.
504	A solicitação de carregamento do tanque de armazenamento é ativada quando a temperatura medida pela sonda do tanque de armazenamento é inferior ao ponto de ajuste do tanque de armazenamento - par. 504.
505	A solicitação de carregamento do tanque de armazenamento é desativada quando a temperatura medida pela sonda do tanque de armazenamento é maior que o ponto de ajuste do tanque de armazenamento + par. 505.
506	Parâmetro para definir a temperatura de entrega da caldeira ao reservatório de água quente sanitária.
507	Este parâmetro permite activar a função SAIDA DESLIZANTE para modificar o setpoint de entrega utilizado pela caldeira, quando houver um pedido de água quente sanitária (apenas quando estiver ligado um depósito de água com sonda, caixa C). A configuração de fábrica para este parâmetro é 0 (função desativada), defina o parâmetro como 1 para ativar a função. Consulte o parágrafo "4.6 Unidade deslizante (apenas se o acumulador estiver conectado)" para mais detalhes.
508	Para configurar o setpoint mínimo sanitário
509	Para configurar o setpoint máximo sanitário
512	Através deste valor é possível ativar/desativar a função de pós-circulação de AQS com inibição do início de aquecimento.
513	Através deste valor é possível configurar a duração da pós-circulação de AQS quando a função pós-circulação de AQS com inibição do início de aquecimento é ativada.
701	Para ativar o armazenamento de um histórico de alarmes. Padrão 0: o valor muda automaticamente para 1 após 2 horas de operação
706	Este parâmetro permite o controle periódico da caldeira de acordo com um período de operação definido no parâmetro 707. Existem três valores de configuração: 0 = função desabilitada 1 = função habilitada de acordo com a seguinte regra: se 707 < 4, o display mostra o sinal CFS se 707 = 0 o visor mostra o sinal SFS (STOP FOR SERVICE) que indica a inibição permanente de todos os pedidos de aquecimento e água quente sanitária. Não reinicializável 2 = função habilitada: quando 707 = 0 o display mostra o sinal CFS sem qualquer parada de operação. Nesta condição, o menu INFO (linha I044) exibe o número de dias que se passaram desde que o sinal CFS apareceu (707 = 0)  O sinal CFS ocorre em intervalos de 10 min pela duração de 1 min, 1 mês antes do final do período definido no parâmetro 707.
707	Período operacional fixo para a chamada de serviço (parâmetro 706).
708	Função automática que se ativa no primeiro fornecimento de energia ou após 60 dias sem uso (caldeira elétrica). Neste modo a caldeira, durante 60 minutos, limita a potência de aquecimento ao mínimo e a temperatura máxima da água quente sanitária a 55°C. A ativação do limpador de chaminés desativa temporariamente esta função. Durante a execução, o ícone da pressão da água pisca 0 = VALOR DE FÁBRICA, modo de alta eficiência desativado
801	Este parâmetro é utilizado para ativar a gestão remota da caldeira. Estão disponíveis três valores de configuração: 0 = VALOR DE FÁBRICA. A interface na máquina está operacional, o controlo remoto via ModBus está ativado 1 = A interface na máquina está operacional, o controlo remoto via ModBus está desativado 2 = A interface na máquina não está operacional, o controlo remoto está ativado via REC10H. Apenas a tecla MENU permanece ativa para modificar o parâmetro 801.
803	Este parâmetro é utilizado para ativar a gestão remota da caldeira através de um dispositivo OpenTherm: 0 = Funcionalidade OT+ desativada, não é possível comandar a caldeira à distância utilizando um dispositivo OT+. Ao definir este parâmetro para 0, uma possível ligação OT+ é instantaneamente interrompida 1 = VALOR DE FÁBRICA. Funcionalidade OT+ ativada, é possível ligar um dispositivo OT+ para o controlo remoto da caldeira. Ligando um dispositivo OT+ à caldeira

### 5.3 Menu INFO



NOME DO PARÂMETRO		DESCRIÇÃO
I001	Horas aquecedor de contrapiso	Número de horas despendidas na função aquecedor de contrapiso (quando em andamento)
I002	Sonda de descarga	Valor da sonda de descarga da caldeira
I003	Sonda de retorno	Valor da sonda de retorno da caldeira
I005	Setpoint sanitário OT+	Setpoint sanitário enviado pelo controlo remoto OT+ para a caldeira
I008	Sonda de fumos	Valor sonda de fumos
I009	Sonda externa	Valor instantâneo da sonda externa
I010	Temp. exterior para termostat.	Valor filtrado da sonda externa utilizado no algoritmo de termostatização para calcular o setpoint de aquecimento
I011	Caudal sanitário	Setpoint sanitário apenas no caso de ligação OT+
I012	rotações do ventilador	Número de rotações do ventilador (rpm)
I015	Contador de horas sonda de fumos	Número de horas de funcionamento do permutador em "regime de condensação" (valores em milhares são exibidos/100)
I016	Set de descarga zona p	Setpoint de descarga zona principal
I017	Setpoint de aquecimento OT+	Setpoint de aquecimento enviado pelo controlo remoto OT+ para a caldeira
I018	Pressão da instalação	Pressão da instalação
I028	Corrente de ionização	Corrente de ionização instantânea detectada pelo eletrodo de detecção
I029	Pressão da instalação	Indica quando o modo de alta eficiência está em execução
I034	Id placa	Identificação da placa eletrónica
I035	Rev. fw placa	Revisão firmware da placa eletrónica
I038	Sinal de rádio chave wifi	Indica a qualidade da ligação wifi
I039	Histórico de alarme 1 (mais antigo)	Lista dos últimos cinco alarmes gravados
I040	Histórico de alarme 2	
I041	Histórico de alarme 3	
I042	Histórico de alarme 4	
I043	Histórico de alarme 5 (mais recente)	
I044	Relatório de número de dias para CFS	Número de dias que se passaram desde que o sinal CFS apareceu (707 = 0)
I045	Próxima anti-legionella	Dias faltando até a próxima anti-legionella.

## 6 PAINEL DE COMANDO



<b>A e B</b>	Regulação do setpoint sanitário Seleção dos parâmetros
<b>C e D</b>	Regulação do setpoint aquecimento Configuração dos parâmetros
<b>B</b>	Volta ao ecrã anterior/cancela a escolha Pressão >2 s volta ao ecrã principal
<b>1</b>	Alteração do estado de funcionamento (OFF, VERÃO e INVERNO)
<b>2</b>	Reinicialização do estado de alarme (RESET) Interrupção de ciclo de ventilação
<b>3</b>	Acesso ao menu INFO Acesso ao menu configuração de parâmetros Acesso ao ecrã de introdução da palavra-chave Função ENTER
<b>1+3</b>	Bloqueio e desbloqueio de teclas
<b>2+3</b>	Quando a caldeira está no estado OFF ativa a análise de combustão (CO)

Cada vez que os botões são premidos, a caldeira emite um sinal sonoro (Buzzer). É possível, através do parâmetro **006 Buzzer**, gerir a ativação (1) ou desativação (0) do som.

Nota: os valores em milhares são exibidos /100, exemplo: 6.500 rpm = 65.0

	Ligação a um dispositivo Wifi
	Anomalia ou expiração do timer "Solicitar Service (Call for service)"
	Em caso de falha com o ícone , com exceção dos alarmes de chama e de água
	Indica a presença de chama, em caso de bloqueio da chama o ícone aparece
	Pisca com alarmes temporários de água, é fixo com alarme permanente
	Presente se o modo aquecimento estiver ativo, pisca se o pedido de aquecimento estiver em curso
	Presente se o modo sanitário estiver ativo, pisca se o pedido de AQS estiver em curso
$^{\circ}\text{C} - ^{\circ}\text{F}$	unidade de medida da temperatura
rpm	número de rotações do ventilador
bar -psi	valor de pressão

## 7 INSTRUÇÕES DE USO

- Posicionar o interruptor geral da instalação em "ligado".
- Abriu a torneira de gás para permitir o fluxo do combustível.
- Ao ligar, todos os ícones e segmentos são acesos durante 1 segundos e em sequência a revisão do firmware é exibida durante 3 segundos:



- Então o ciclo de ventilação automática começa, se ativado, por uma duração de 6 min (para mais detalhes, ler o parágrafo "4.3 Ciclo de purga").
- Seguidamente, a interface mudará para a visualização do estado ativo nesse momento.

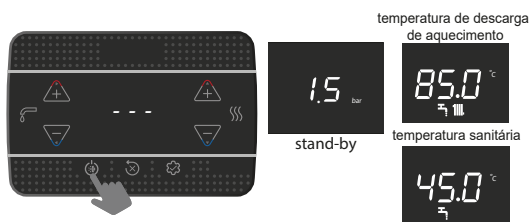
Regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20 °C) ou, se a instalação estiver equipada com um cronotermóstato ou programador horário, verificar se está "ativo" e regulado (~20 °C)

- Depois colocar a caldeira para INVERNO ou VERÃO.

### 7.1 Estado de funcionamento


- Ao premir o botão 1, o tipo de funcionamento varia ciclicamente de OFF - VERÃO - INVERNO e depois OFF novamente.

Em stand-by o ecrã exibe a pressão da instalação, em caso de pedido de aquecimento mostra a temperatura de descarga, enquanto em caso de pedido de água quente sanitária mostra a temperatura da água quente sanitária.



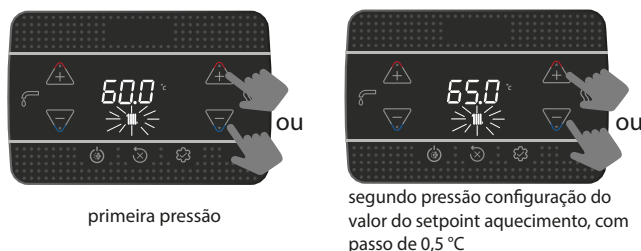
### ESTADO INVERNO

A caldeira ativa a função de aquecimento e água quente sanitária, a presença do ícone indica um pedido de calor e a ignição do queimador.

**ESTADO VERÃO (apenas com tanque de água conectado) **  
A caldeira ativa apenas a função tradicional de água quente sanitária. No caso de reservatório de água com termostato ou pedido de água sanitária em curso, é indicada a temperatura do fluxo da caldeira, no caso de reservatório de água com sonda é apresentada a temperatura da água armazenada no reservatório.



### 7.2 Configuração do setpoint aquecimento

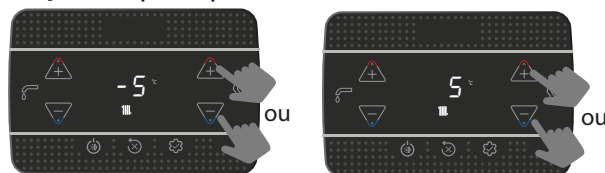


Se nenhuma tecla for premida durante 5 segundos, o valor configurado é tomado como o novo setpoint de aquecimento.

### 7.3 Configuração do setpoint aquecimento com sonda externa

Com sonda externa ligada (opcional) e termostato ativada (parâmetro 418=1), o valor da temperatura de descarga é automaticamente escolhido pelo sistema, que ajusta rapidamente a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa.

#### Modificação do setpoint aquecimento



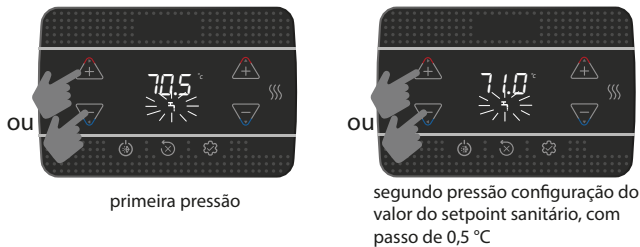
A correção do setpoint está no intervalo (-5 + 5 °C)  
Com parâmetro 418= 0 a caldeira funciona em ponto fixo.

## 7.4 Regulação do setpoint sanitário

**CASO A:** aquecimento apenas sem o cilindro externo conectado - regulação não aplicável

**CASO B:** apenas aquecimento com cisterna gerida por termóstato - regulação não aplicável

**CASO C:** apenas aquecimento com tanque externo (kit de acessórios disponível a pedido) gerido por sonda de temperatura - para regular a temperatura da água doméstica armazenada na reservatório de água, proceda da seguinte forma:



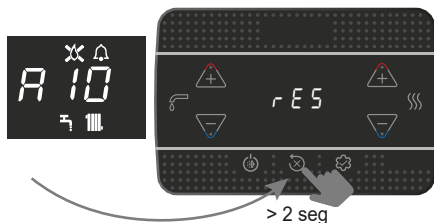
Se nenhuma tecla for premida durante 5 segundos, o valor configurado é tomado como o novo setpoint sanitário.

## 7.5 Paragem de segurança

No caso em que se verifiquem anomalias de ignição ou de funcionamento a caldeira efetuará uma "PARAGEM DE SEGURANÇA". O ecrã mostra o código de erro encontrado. Para mais detalhes, ler "4.13 Sinalizações e anomalias".

### Função de desbloqueio

Contactar a Assistência Técnica local se as tentativas para o desbloqueio não restabelecer o funcionamento normal.



## 7.6 Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias (fins de semana, viagens curtas, etc.), definir o estado da caldeira para OFF.



Enquanto a alimentação elétrica e de combustível permanecem ativas, o sistema é protegido pelos sistemas:

- **anticongelante aquecimento:** a função ativa-se se a temperatura detetada pela sonda de descarga descer abaixo de 5°C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com ignição do queimador à potência mínima, sendo mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 35°C; o ecrã exibe AF1
- **anticongelante sanitário (apenas com tanque de água com sonda):** a função ativa-se a temperatura detetada pela sonda de tanque de água descer abaixo de 5°C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com ignição do queimador à potência mínima, sendo mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 55°C; o ecrã exibe AF2
- **antibloqueio do circulador:** o circulador é ativado a cada 24 horas de pausa por um período de 30 segundos.

## 7.7 Desligar por longos períodos

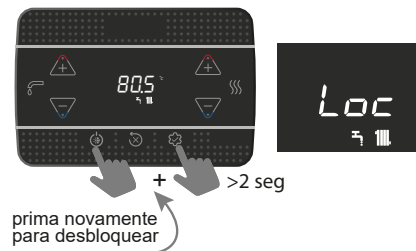
A não utilização da caldeira durante um longo tempo envolve a execução das seguintes operações:

- configurar o estado OFF
- posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado"
- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio são desativados. Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.

## 7.8 Função bloqueio do teclado

Para bloquear as teclas



Na presença de uma falha, a tecla 2 permanece ativa para permitir que o alarme seja reiniciado.

## 7.9 Histórico de alarmes

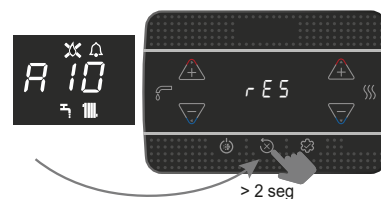
O histórico de alarmes está ativo com o parâmetro 701=1 (SERVICE).

Os alarmes podem ser exibidos

- menu INFO (de I039 a I043), em ordem cronológica, do mais recente ao mais antigo, até um máximo de 5.
- no controlo remoto OT+, se ligado.

Quando um alarme ocorre várias vezes seguidas, é armazenado apenas uma vez.

Para a reinicialização do alarme, seguir as indicações fornecidas no parágrafo "7.5 Paragem de segurança".



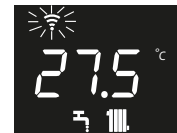
## 7.10 Ligação Gateway "Riello Wifi key"

A caldeira pode gerir a ligação a um router wifi através do produto Riello Wifi key (acessório). A comunicação ao gateway é ativada pelo parâmetro 801 (SERVICE).

Quando a chave está conectada ao roteador wi-fi, o ícone é fixo:
















Quando a chave não tem conexão, o ícone pisca:














No menu INFO na opção I038 (RADIO SIGNAL), é possível exibir a intensidade do sinal de rádio (0 = muito fraco, 1 = fraco, 2 = bom, 3 = excelente, 4 = muito bom).

# 1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТ

-  Котелът е конструиран така, че както потребителя, така и монтажника, да бъдат защитени от евентуални инциденти. След всяка операция по продукта, обърнете специално внимание на електрическите връзки, които не трябва да излизат от клемната кутия.
  -  Това ръководство е неразделна част от котела и трябва да се съхранява внимателно и винаги да придружава уреда, дори ако последния е прехвърлен на друг собственик или ползвател. При повреда или загубване, поискайте друг екзе.
  -  Не трябва да се допуска използването на котела от деца или лица с умствени увреждания без придружител.
  -  Котелът трябва да бъде инсталиран от квалифициран техник в съответствие с действащата нормативна уредба, като се спазва приложимото законодателство и инструкциите, предоставени в настоящото ръководство.
  -  Профилактика на котела трябва да се извършва поне веднъж годишно, като за целта се препоръчва предварително да бъде заявен час за обслужване към сервизния отдел на поддържащата фирма.
  -  На отговорното за монтажа лице се препоръчва да инструктира потребителя за работата на уреда и за основните правила за безопасност.
  -  Потребителят е длъжен да спазва всички предупреждения, посочени в това ръководство.
  -  Котелът е предназначен единствено за предвидената от RIELLO употреба, за която е специално произведен. Производителят не носи отговорност за вреди, причинени на хора, животни или вещи вследствие на неправилен монтаж, настройка, поддръжка и на неправилна експлоатация.
  -  След като отстраните опаковката се уверете, че доставеният продукт е в добро състояние и не липсва от окомплектовката.
  -  Изводът на предпазния клапан трябва да бъде заустен по подходящ начин към канализацията.
  -  Изхвърлете опаковачните материали в подходящи контейнери в определените за целта пунктове за събиране.
  -  Отпадъците трябва да се изхвърлят без да се застрашава човешкото здраве и без да се използват процеси или методи, които биха могли да навредят на околната среда.
  -  В края на жизнения му цикъл продуктът не трябва да се изхвърля като битов отпадък, а трябва да се предаде на център за разделно събиране.
- Монтажникът трябва да информира потребителя за:
- При теч на вода, затворете водоснабдителния кран и своевременно уведомете службата за техническо обслужване или квалифициран персонал
  - Периодично проверявайте, дали работното налягане в отоплителната инсталация е над 1 bar. При необходимост, допълнете системата, като отворите крана за допълване (**извън котела**)
  - Изчакайте докато налягането се повиши: стойността на дисплея достигне 1-1.5 bar. След това затворете крана за допълване (**извън котела**).
- Ако котелът няма да се използва за дълъг период от време, трябва да се извърши следното:
- Изключете ел. захранването на уреда от предпазителя
  - Затворете крана за газта и крана на водата от инсталацията за отопление
  - Източете инсталацията за отопление и тази за Б.Г.В., ако има опасност от замръзване.

-  Ако уредът не се използва повече от 60 дни, е необходимо да се напълни сифона в бойлера. Ако котелът е инсталиран там, където температурата на околната среда може да остане над 30°C за продължителни периоди, напълнете сифона след период от 30 дни бездействие. Операцията трябва да се извършва от професионално квалифициран персонал.



От съображения за сигурност е важно да помните:

-  Забранено е да се включват електрически устройства или уреди, ако се усеща миризмата на газ или дим. В такива случаи:
  - Проветрете помещението, като отворите вратите и прозорците;
  - Затворете крана за газта;
  - Незабавно се свържете с квалифициран техник.
-  Забранено е да докосвате котела, когато сте боси и когато части от тялото Ви са мокри.
-  Забранена е всякаква операция по почистване, преди ел. захранването на котела да бъде спряно.
-  Забранено е да променят устройствата за защита и тяхната настройка без разрешение и указания от производителя на котела.
-  Забранено е да дърпате, отстранявате, усуквате електрическите връзки, които излизат от котела, дори и когато е изключен от електрическата мрежа.
-  Забранено е отворите за проветряване на помещението за монтаж, ако има такива, да се запушват или размерът им да се намалява.
-  Забранено е да се оставят съдове с леснозапалими вещества в помещението, където е монтиран котела.
-  Не изхвърляйте и не оставяйте в обсега на деца опаковачните материали, тъй като могат да бъдат източник на потенциална опасност.
-  Забранено е да запушвате отвора за отвеждане на конденз.
-  Забранено е извършването на каквито и да е било модификации по газовия вентил.
-  Забранено е отварянето на запечатаните компоненти на котела.





## ВНИМАНИЕ

Ръководството съдържа инструкции, както за инсталатора, така и за потребителя. Важната информация за потребителя се намира в раздели:

- Предупреждения и безопасност • Настройки • Поддръжка.

-  Потребителят не трябва да извършва каквито и да било дейности по предпазните устройства, да подменя части и да се опитва сам да ремонтира уреда. Тези действия трябва да се извършват само и единствено от квалифициран техник.
-  Производителят не носи отговорност за щети, нанесени поради неспазване на горното условие и/или неизпълняване на съответствията с действащите нормативни разпоредби.

В това ръководство са използвани следните символи:

-  Раздел, който се отнася и за потребителя.
-  **ВНИМАНИЕ** = операции, изискващи специално внимание и адекватна подготовка.
-  **ЗАБРАНЕНО** = операции, които НЕ ТРЯБВА да се извършват.
-  Функциите за БГВ се отнасят само ако е свързан резервоар за вода (доставя се аксесоар при поискване).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПИСАНИЕ		М. ед.	15 IS		25 IS		
			G20	G31	G20	G31	
<b>Отопление</b>	Номинална входяща мощност (***)	kW-kcal/h	15,00-12,900		20,00-17,200		
	Номинална изходяща мощност (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12,474		19,38-16,667		
	Номинална изходяща мощност (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13,635		20,92-17,991		
	Намалена входяща мощност	kW-kcal/h	3,10-2,666	5,00-4,300	3,10-2,666	5,00-4,300	
	Намалена изходяща мощност (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2,525	4,80-4,128	2,94-2,525	4,80-4,128	
	Намалена изходяща мощност (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2,613	5,21-4,482	3,04-2,613	5,11-4,395	
	Номинален обхват на топлинната мощност (Qn)	kW-kcal/h	-		20,00-17,200		
	Минимален обхват на топлинната мощност (Qm)	kW-kcal/h	-		8,20-7,052	8,20-7,052	
	<b>Б. Г. В.</b>	Номинална входяща мощност (***)	kW-kcal/h	25,00-21,500		25,00-21,500	
		Номинална изходяща мощност (*)	kW-kcal/h	25,00-21,500		25,00-21,500	
Намалена входяща мощност		kW-kcal/h	3,10-2,666	5,00-4,300	3,10-2,666	5,00-4,300	
Намалена изходяща мощност (*)		kW-kcal/h	3,10-2,666	5,00-4,300	3,10-2,666	5,00-4,300	
Полезна ефективност Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,7-94,7		96,9-94,7		
Ефективност на горенето	%	97,2		97,2			
Полезна ефективност Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,7-98,0		104,6-98,0			
Полезна ефективност Pn max 30% (30° на връщаща вода)	%	109,6		109,1			
Ефективност при средно P от работния обхват (80°/60°)	%	-		97,0			
Ефективност при средно P от раб. обх. 30% (30° връщаща)	%	-		109,3			
Пълна електрическа мощност (Отопление - Б. Г. В.)	W	88 - 95		84 - 103			
Ел. мощност на циркуляционната помпа (1.000 l/h)	W	42		42			
<b>Категория - Страна</b>			II2H3P • BG II2HY203P • BG		II2H3P • BG II2HY203P • BG		
Захранващо напрежение	V-Hz	230-50		230-50			
Степен на защита	IP	X5D		X5D			
Топлинни загуби в режим на стендбай	W	30		30			
Загуби към димните газове с изключена - включена горелка	%	0,12-2,82		0,09-2,80			
<b>Отопителна инсталация</b>							
Максимално работно налягане	bar	3		3			
Минимално налягане, необходимо за нормална работа	bar	0,25-0,45		0,25-0,45			
Максимално допустима температура	°C	90		90			
Температурен диапазон на водата за отопление	°C	20+80/20+45		20+80/20+45			
Максимален разполагаем напор на помпата	mbar	408		408			
Максимален дебит на помпата	l/h	1,000		1,000			
Разширителен съд	l	8		8			
Предварителна настройка на разширителния съд	bar	1		1			
<b>Налягане на газта</b>			<b>G20</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	
Номинално налягане на подаване природен газ (G20 - I2H)	mbar	20	-	-	20	-	
Номинално налягане на подаване MTN-H (G20.2 - I2Y20)	mbar	-	20	-	-	20	
Номинално налягане на подаване LPG (G31 - I3P)	mbar	-	-	37	-	-	
<b>Отопление</b>			<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	
Дебит на въздуха	Nm³/h	18,223	18,614	24,298	24,819		
Дебит на димните газове	Nm³/h	19,728	19,778	26,304	26,370		
Масов дебит на димните газове (max-min)	g/s	6,814-1,408	6,973-2,324	9,086-1,408	9,297-2,324		
<b>Б. Г. В.</b>			<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	
Дебит на въздуха	Nm³/h	30,372	31,024	30,372	31,024		
Дебит на димните газове	Nm³/h	32,880	32,963	32,880	32,963		
Масов дебит на димните газове (max-min)	g/s	11,357-1,408	11,621-2,324	11,357-1,408	11,621-2,324		
<b>Параметри на вентилатора</b>							
Разполагаем напор при концентрични тръби 0,85 m	Pa	60		60			
Разполагаем напор при отделни тръби 0,5 m	Pa	180		180			
Разполагаем напор без подвързан димоотвод	Pa	186		186			
Nox		клас 6		клас 6			
<b>Максимално допустима стойност на емисиите (**)</b>			<b>G20</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G31</b>	
<b>Qn-Qr</b>	CO (0% O2) под	p.p.m.	110-10	110-30	140-10	140-30	
	CO2	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0	
	NOx (0% O2) под	p.p.m.	20-30	20-40	50-30	40-40	
	T димни газове	°C	71-64	71-63	77-64	81-63	

(\*) Средна стойност от променливите работни условия за подгриване на топлата вода


(\*\*) Тестът е направен с концентрични тръби Ø 60-100, дължина 0,85 m. - температура на водата 80-60°C - напълно затворен капак

(\*\*\*) Входящата мощност при газ G20.2 (I2Y20) кореспондира на:

- START 15 IS: Qn отопление = 14kW; Qn Б. Г. В. = 23kW.

- START 25 IS: Qn отопление = 18kW; Qn Б. Г. В. = 23kW.

Посочените данни не трябва да се използват за сертифициране на системата; за сертифициране използвайте данните, посочени в „Наръчник на системата“, измерени при първото запалване.

 Функциите за БГВ се отнасят само ако е свързан резервоар за вода (доставя се аксесоар при поискване).

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Съгласно Делегиран Регламент (EU) No. 811/2013, техническите характеристики, посочени в таблицата, могат да се използват за допълване на продуктовете данни и етикетирването на комбинирани отоплителни уреди, седмични програматори, слънчеви колектори и т. н.

Компонент	Клас	Бонус
Външен температурен датчик	II	2%
OT+ седмичен програматор	V	3%
Външен температурен датчик + OT+ седмичен програматор	VI	4%

ОПИСАНИЕ	М. ед.	Метан (G20)		Пропан-бутан LPG (G31)	
		15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
Индекс на Wobbe (при 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Нетна калоричност	MJ/m³S	34,02		88	
Номинално налягане на подаване	mbar (mm H2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Минимално налягане на подаване	mbar (mm H2O)	13 (132,6)		-	
Горелка: диаметър/дължина	mm	70/88	70/88	70/88	70/88
Дюза: брой- диаметър на отвора	n° - mm	1 - 4,5	1 - 4,5	1 - 3,6	1 - 3,6
Максимален разход на газ за отопление	Sm³/h	1,59	2,12	-	-
	kg/h	-	-	1,16	1,55
Максимален разход на газ за Б. Г. В.	Sm³/h	2,64	2,64	-	-
	kg/h	-	-	1,94	1,94
Минимален разход на газ за отопление	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Минимален разход на газ за Б. Г. В.	Sm³/h	0,33	0,33	-	-
	kg/h	-	-	0,39	0,39
Обороти на вентилатора при плавен старт	rpm	5.500	5.500	5.500	5.500
Обороти на вентилатора при максимална мощност на отопление	rpm	5.600	7.000	5.400	6.900
Обороти на вентилатора при максимална мощност на Б. Г. В.	rpm	8.700	8.700	8.500	8.500
Обороти на вентилатора при минимална мощност на отопление / Б. Г. В.	rpm	1.500	1.500	2.050	2.050
Макс. обороти в режим Б. Г. В. при конфигурация C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	9.200	9.200	-	-
Мин. обороти за отопление / Б. Г. В. при конфигурация C(10) (Ø80/125 • Ø80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-



Функциите за БГВ се отнасят само ако е свързан резервоар за вода (доставя се аксесоар при поискване).

Описание	Тип котел START IS					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Температура на димните газове при номинални условия (при 80/60°C) [°C]	58,5	58,5	63,5	63,5	51,2	51,2
Масов дебит [m³/h] при номинална мощност [kW]	2,721	2,721	2,757	2,757	2,799	2,799
Номинална мощност [kW]	25,93	25,93	25,64	25,64	26,67	26,67
Свръхтемпература на димните газове [°C]	115					
Температура на димните газове при минимална мощност [°C]	45,2	45,2	58,4	58,4	40	40
Масов дебит при минимална топлинна мощност [m³/h] при намалена мощност [kW]	0,498	0,498	0,364	0,364	0,873	0,873
Минимална номинална мощност [kW]	4,8	4,8	3,34	3,34	8,38	8,38
Съдържание на CO <sub>2</sub> при номинални условия [%]	8,50	8,50	10,35	10,35	5,40	5,40
CO <sub>2</sub> при минимална топлинна мощност [%]	3,25	3,25	9,65	9,65	2,63	2,63
Загуба на минимално допустимо налягане (в тръбата за подаване на въздух и димни газове) [Pa]	8	8	-	-	-	-
Загуба на максимално допустимо налягане (в захранването с въздух и тръбата за димни газове) [Pa]	180	180	-	-	-	-
Максимално допустима разлика в налягането между входа на въздуха за горене и изхода на димните газове (включително налягането на вятъра) [Pa]	-	-	8	8	-	-
Максимално допустима температура на въздуха за горене [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9			15 IS		25 IS
Минимален ефективен диаметър на дымоотвода/спомогателното отделение [mm]				240		
<b>Бележки</b>						
C1: - За монтажа на терминалите на стената и покрива вижте специфичните инструкции, съдържащи се в комплектите.						
- Клемите излизат от отделни вериги за горене и подаване на въздух в квадратна площ от 50 cm.						
C3: - Клемите на отделните вериги за горене и подаване на въздух трябва да лежат в квадратна площ от 50 cm, а разстоянието между повърхностите на двата отвора трябва да бъде по-малко от 50 cm.						
C4: - Котлите в тази конфигурация, със съответните свързващи тръби, могат да бъдат свързани само към един комин с естествена тяга.						
- Потокът на конденз втръе в уреда не е разрешен.						
C5: - Терминалите за подаване на въздух за горене и отвеждане на димните газове не трябва да се монтират на противоположни стени на сградата.						
C6: - Потокът на конденз втръе в уреда е разрешен.						
- Максимално допустима степен на рецикулация от 10% при ветровити условия.						
- Терминалите за подаване на въздух за горене и отвеждане на димните газове не трябва да се монтират на противоположни стени на сградата.						
⚠ Този тип конфигурация не е разрешен в някои страни; обърнете се към действащите местни разпоредби.						
C8: - Потокът на конденз втръе в уреда не е разрешен.						

## 2.1 Егр характеристики на енергийната ефективност

Параметър	Символ	15 IS	25 IS	Единица
Клас сезонна енергийна ефективност за отопление на помещението	-	A	A	-
Клас енергийна ефективност за загряване на водата	-	-	-	-
Номинална мощност	P <sub>nominale</sub>	15	19	kW
Сезонна енергийна ефективност за отопление на помещенията	η <sub>s</sub>	93	93	%
<b>Полезна топлинна мощност</b>				
При номинална топлинна мощност и при режим на висока температура (**)	P <sub>4</sub>	14,5	19,4	kW
При 30% от номиналната топлинна мощност и при режим на ниска температура (**)	P <sub>1</sub>	4,9	6,5	kW
<b>Полезна ефективност</b>				
При номинална топлинна мощност и при режим на висока температура (**)	η <sub>4</sub>	87,1	87,3	%
При 30% от номиналната топлинна мощност и при режим на ниска температура (**)	η <sub>1</sub>	98,7	98,5	%
<b>Допълнителни електрически консуматори</b>				
При пълно натоварване	el <sub>max</sub>	32,0	32,0	W
При частично натоварване	el <sub>min</sub>	12,0	12,0	W
В режим на готовност	PSB	3,0	3,0	W
<b>Други параметри</b>				
Топлинни загуби в режим на готовност	P <sub>stby</sub>	30,5	30,0	W
Енергийна консумация на пилотния пламък	P <sub>ign</sub>	-	-	W
Енергийна консумация за година	Q <sub>HE</sub>	45	42	GJ
Ниво на звукова мощност във вътрешността	L <sub>WA</sub>	46	50	dB
Емисии на азотни оксиди	NO <sub>x</sub>	22	22	mg/kWh
<b>За комбинирани отоплителни уреди</b>				
Заявен профил на натоварване	-	-	-	-
Енергийна ефективност за загряване на водата	η <sub>wh</sub>	-	-	%
Дневна консумация на електроенергия	Q <sub>elec</sub>	-	-	kWh
Дневна консумация на гориво	Q <sub>fuel</sub>	-	-	kWh
Годишна консумация на електроенергия	A <sub>EC</sub>	-	-	kWh
Годишна консумация на гориво	A <sub>FC</sub>	-	-	GJ

(\*) Режим на висока температура: 60°C при обратния поток и 80°C при правия поток на котела.

(\*\*) Режим на ниска температура: за кондензационни котли 30°C, за котли при ниски температури 37°C, за други отоплителни уреди 50°C за температура на обратния поток.

## 3 ИНСТАЛИРАНЕ

### 3.1 Почистване на системата и характеристики на водата

При монтирането на котела към нови или съществуващи инсталации, задължително е същите да бъдат почистени. За да се подsigури нормалното функциониране на котела е нужно водата да има следните характеристики.

Параметър	м. ед.	Вода в отоплителната инсталация	Вода за допълване
pH	-	7-8	-
Твърдост	°F	-	<15
Външен вид	-	-	чист
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Котелът трябва да бъде инсталиран към инсталации за отопление и Б.Г.В., съответстващи на мощността му. Преди монтирането на котела се уверете, че отоплителната инсталация е добре почистена от замърсявания. Предпазният клапан трябва да бъде подходящо заузен към канализацията. Кръгът за Б.Г.В. не е оборудван с предпазен клапан. Уверете се, че налягането на водопровода не превишава 6 bar и при необходимост монтирайте редуцир вентил.

⚠ Преди първия пуск на котела, уверете се, че типа газ, с който е захранен съпада с типа газ, за който е бил произведен. Това лесно може да бъде установено от табелата на котела.

⚠ Уверете се, че връзките между отделните компоненти на димоотвода са херметични.

### 3.2 Изисквания по отношение на монтажа

Монтажът трябва да бъде извършен от квалифициран техник, като се спазват всички изисквания на действащите нормативни разпоредби.

⚠ По време на монтажа се препоръчва използването на подходящи работно облекло и лични предпазни средства.

Този стенен кондензационен котел тип С може да работи както следва:

**А СЛУЧАЙ:** само отопление без свързан външен резервоар за вода. Котелът не осигурява битова гореща вода.

**В СЛУЧАЙ:** само отопление с външен воден резервоар, управляван от термостат: в това състояние котелът доставя гореща вода към водния резервоар за приготвяне на БГВ, когато има изискване от съответния термостат.

**С СЛУЧАЙ:** само отопление с външен воден резервоар (доставен комплект аксесоари по заявка), управляван от температурна сонда за производство на БГВ. Ако резервоарът за вода не е доставен от нашата компания, уверете се, че съответната NTC сонда има следните характеристики: 10 kOhm при 25°C, В 3435 ±1%.

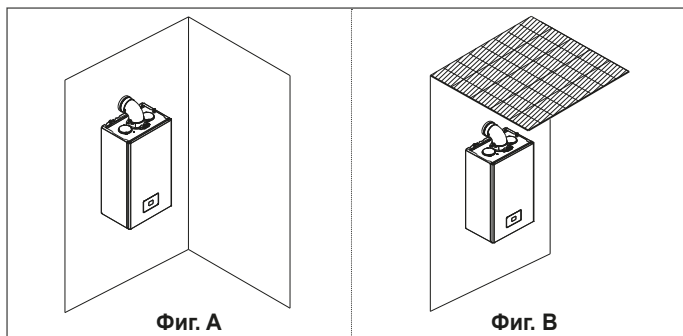
#### ПОЗИЦИОНИРАНЕ

В зависимост от използвания аксесоар за изпускане на дим, той се класифицира в:

1. Тип В23Р-В53Р - "forced open" инсталация, при която към котела е подвързан само димоотвод, а пресния въздух за горенето се взема директно от помещението. При тази конфигурация е задължително помещението, където е монтиран котела, да бъде обезпечено с компенсаторни решетки.

2. Тип С(10); С13,С13х; С33,С33х; С43,С43х; С53,С53х; С63,С63х; С83,С83х; С93,С93х - инсталация, при която към котела освен димоотвод е подвързана и тръба за засмукване на външен въздух за горенето. При тази конфигурация не е задължително наличие на компенсаторни решетки.

Котелът е предназначен за вътрешен монтаж (фиг. А) или външен монтаж в частично защитени пространства (фиг. В), където няма да бъде директно изложен на въздействието на неблагоприятни климатични условия (дъжд, сняг, градушка и т.н). Котелът може да функционира нормално при температурен диапазон на външния въздух от >0°C до +60°C.



### ANTI-FREEZE СИСТЕМА ЗА ЗАЩИТА ОТ ЗАМРЪЗВАНЕ

Котелът е оборудван стандартно с автоматична система против замръзване, която се активира, ако температурата в отоплителния кръг падне под 5°C. Функцията е винаги активна, като гарантира защита на котела в случай, че температурата в помещението, където е монтиран падне до 0°C.

⚠ За да може да се активира функцията, задължително условие е котела да може да се включи. В случай на блокиране, причинено от липса на ел. захранване, газ или сработване на предпазно устройство, функцията няма да може да се активира.

Ако котела ще остане без ел. захранване за дълъг период от време и има вероятност температурите да паднат под 0°C, а не желаете да източвате отоплителната инсталация, тогава се препоръчва да добавите пропилен-гликол към водата, циркулираща в отоплителния кръг. Спазвайте стриктно инструкциите на производителя, защото е жизненоважна не само точната концентрация на пропилен-гликола, а и периода на неговото подменяне. За кръга за Б.Г.В. се препоръчва да бъде източен.

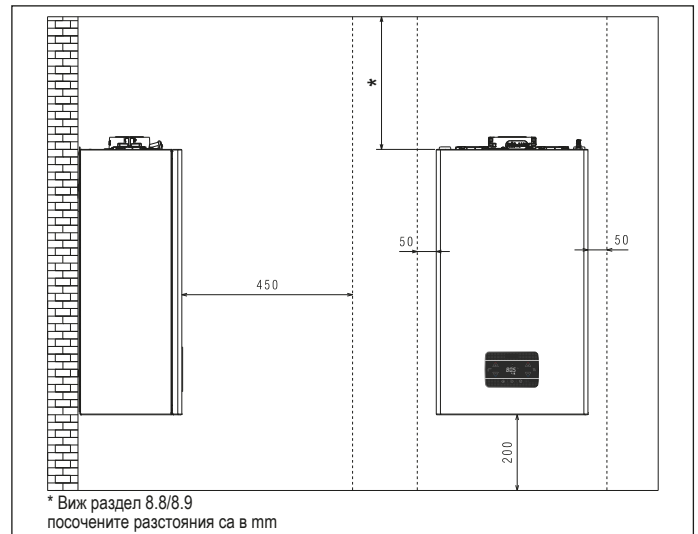
Когато котела е инсталиран на място, където има риск от замръзване, трябва да се инсталира и допълнителен кит за защита от замръзване, който се предлага, като аксесоар. Китът за защита от замръзване подsigурява защита на котела при външни температури до -15°C.

⚠ Монтажът на допълнителния кит за защита от замръзване на кръга за Б.Г.В. трябва да се извърши от квалифициран техник, като се спазват придружаващите го инструкции.

#### МИНИМАЛНИ ОТСТОЯНИЯ

За да може да се подsigури достъп до котела, нужен за неговото обслужване, при монтирането му трябва да бъдат спазени съответните минимални отстояния. Трябва да се вземе предвид и:

- Стената, на която е монтиран трябва да може да издържи тежлото на котела
- Котела не трябва да се монтира в близост до готварски печки
- Забранено е съхраняването на запалими материали в помещението, където е монтиран котела.



### 3.3 Отвеждане на конденза

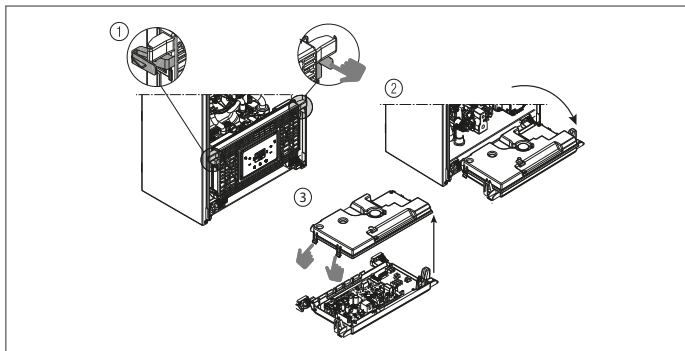
Котелът е оборудван със сифон за отвеждане на конденза, който е специално проектиран да не допуска връщане на димни газове, генерирани от горивния процес.

⚠ Конденза, генериран от котела, трябва да бъде подходящо третиран и неутрализиран, съгласно изискванията на действащите нормативни разпоредби, преди да бъде отведен към канализацията.

Системата за отвеждане на конденза трябва да бъде изпълнена така, че да отговаря на действащите стандарти и законови разпоредби. Изграждането на система за отвеждане на конденза е отговорност на инсталатора. Тя трябва да бъде така оразмерена и изградена, че да гарантира свободното и безпроблемно отвеждане на конденза, генериран при работата на котела. Системата трябва да е изградена от материали, чиито характеристики гарантират устойчивост на неблагоприятните въздействия на конденза.

**Забележка:** Системата за отвеждане на конденз трябва да е изпълнена така, че да се избегне опасност от замръзване на конденза (например, чрез нейното изолиране). Препоръчва се при изграждането на системата да се предвиди наклон, който да подsigури безпроблемното отвеждане на конденза.

### 3.4 Достъп до електрическите компоненти

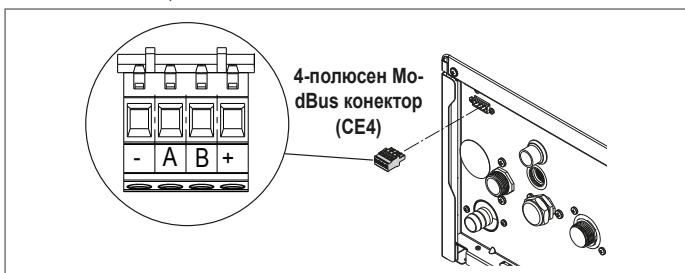


### 3.5 Електрически връзки

#### Нисковоколтови връзки

**CE4 конектор:** използвайте 4-полюсната буска, включена в комплектацията, за свързване с ModBus 485.

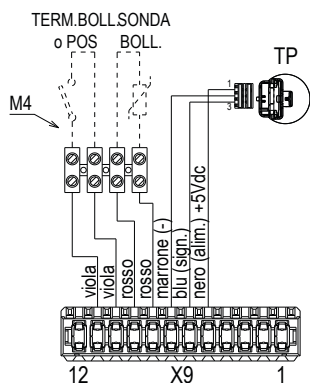
⚠ Препоръчва се използването на проводници със сечение не по-голямо от 0,5mm<sup>2</sup>.



#### TERM.BOLL. или SONDA BOLL. Връзка

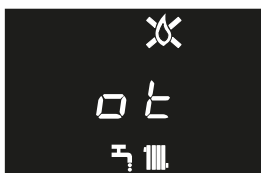
За да свържете термостата на резервоара за вода и сондата на резервоара за вода, отворете картата на котела, както следва:

- свалете корпуса (вижте "3.7 Отваряне на предния капак")
- достъп до картата на котела (вижте "3.4 Достъп до електрическите компоненти")
- свържете TERM.BOLL. и SONDA BOLL. до M4, както е показано на фигурата.



**Връзки към клеморед на платката:** свържете TA (стаен термостат), OT+ и SE (външен температурен датчик) към клеморед X11 - виж раздел 8.5 "Електрическа схема".

**Забележка:** Ако към котела е свързан OT+ седмичен програматор и параметър 803=1 (SERVICE), на дисплея ще се появи иконата, показана на фигурата и от контролния панел на котела:



- Повече няма да може да се променя ре-жима OFF/WINTER/SUMMER (смятаната режима е възможна само от OT+ седмичния програматор)
- Стойността на температурата на подаващата вода в отоплителния кръг, изчислена от OT+ седмичния програматор (I017) се показва в меню INFO.
- Стойността на температурата на подаващата вода, зададена от дисплея на котела, ще се използва само, ако има активна заявка от стаен термостат TA и няма активна заявка от OT+ седмичен програматор, като същевременно е зададена стойност на параметър: 311 = 1. Стойността е достъпна в меню INFO (I016).
- За да активирате функцията за анализ на димните газове, когато има свързан OT+ седмичен програматор, трябва временно да поставите параметър 803 = 0 (SERVICE). След приключване на анализа, възстановете обратно предишната стойност на параметъра.

Бутон 3 остава активен за достъп до менюта INFO и SETTINGS.

#### Високовоколтови връзки

Използвайте автоматичен предпазител с параметри, адекватни за инсталацията. Уредът е произведен за ел. захранване 230 V / 50 Hz и отговаря на изискванията на стандарт EN 60335-1. Задължително свържете котела към ефективна заземителна система, която отговаря на изискванията на законите разпоредби.

- ⚠ Инсталатора е отговорен за осигуряването на подходящо заземяване на уреда. Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неправилно или неосъществено заземяване.
- ⚠ Задължително спазвайте поляритета фаза-нула (L-N).
- ⚠ Заземителният проводник трябва да е с няколко сантиметра по-дълъг от останалите проводници.
- ⚠ За да създадете уплътнението на котела, използвайте скоба и я затегнете върху използваната кабелна втулка..

Котелът може да работи с фазово-неутрално или фазово-фазово захранване. Забранява се използването на тръби от газовата или водопроводната инсталация за заземяване на котела. Използвайте кабела включен в комплектацията, за да свържете котела към електрическата инсталация. Ако кабелът трябва да бъде подменен, използвайте HAR H05V2V2-F, със сечение 3 x 0.75mm<sup>2</sup>.

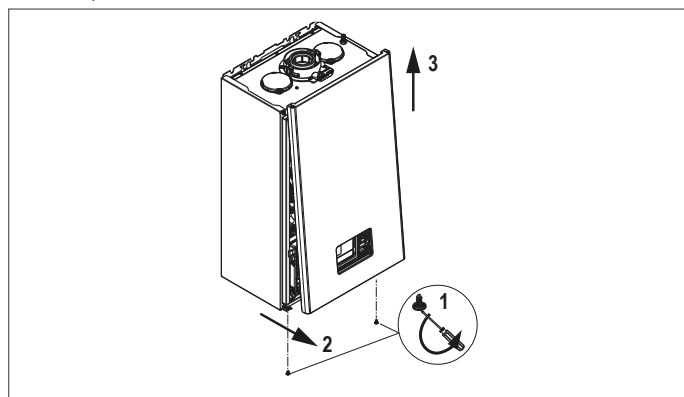
#### 3.6 Подвързване към газовата инсталация

Свързването на котела към газовата инсталация трябва да се извърши, съгласно изискванията на действащите нормативни разпоредби. Уверете се, че типът газ съвпада с този, за който е предназначен уреда.

#### 3.7 Отваряне на предния капак

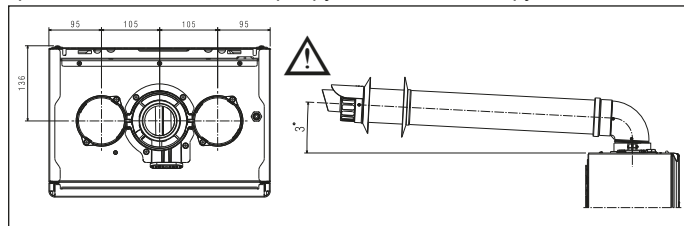
За да получите достъп до компонентите на котела, първо трябва да свалите предния му капак, както е показано на фигурата.

- ⚠ Ако демонтирате страничните панели, внимавайте да не ги размените, когато ги възстановявате обратно на местата им.
- ⚠ Предния капак трябва да се подмени с нов, ако бъде деформиран.
- ⚠ Шумоабсорбиращите панели в предния и страничните капаци подсирават херметичността на котела.
- ⚠ От основно значение е, когато възстановявате капацието обратно на местата им, да се уверите, че са правилно позиционирани, защото само така може да се гарантира херметичността на котела.



#### 3.8 Димоотвод и тръба за пресен въздух

При изграждането на системите за отвеждане на димни газове и засмукване на пресен въздух трябва да бъдат спазени всички изисквания на действащите законови разпоредби. За изграждането на тези системи трябва да се използват само оригинални компоненти, които се предлагат, като аксесоари към котела, като при монтажа им трябва да бъдат спазени придружаващите ги инструкции.



- ⚠ Не монтирайте димоотвода близо до запалими или пластмасови материали, чиито характеристики могат да се променят при наличие на високи температури.
- ⚠ "Прав участък" означава, че няма колена, а само прави елементи и снадки.
- ⚠ Котелът се доставя без димоотвод, поради голямата гама от възможни конфигурации. Изберете от каталога нужните компоненти, които са най-подходящи за конкретната инсталация.

⚠ В случай на използване на неоригинални канали за димни газове и въздуховоди, трябва да се гарантира използването на сертифицирани канали, съвместими с уреда, към който са свързани, с температурен клас  $\geq 120^{\circ}\text{C}$  и устойчиви на кондензация.

⚠ За да осигурите по-голяма безопасност на монтажа, фиксирайте тръбите към стената (стена или таван) с помощта на специални фиксиращи скоби, които да бъдат позиционирани на всяко съединение, на разстояние, което да не надвишава дължината на всяко отделно удължение и непосредствено преди и след всяка смяна на посока (огъване)

⚠ Максималните дължини на тръбите се отнасят за наличните в каталога аксесоари за димоотвод.

⚠ Задължително е при изграждането на система за отвеждане на димните газове/засмукване на пресен въздух да се използват специално предвидените за целта аксесоари.

⚠ Неизолираните димоотводи са потенциален източник на опасност, защото може да причинят изгаряне при допир.

⚠ Използването на по-дълги тръби намалява мощността на котела.

⚠ Леснозапалими стени трябва да бъдат подходящо защитени.

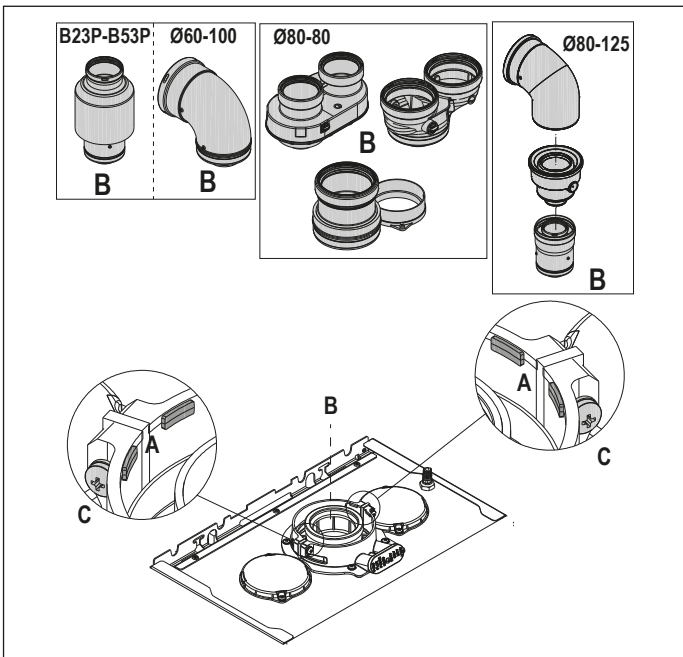
⚠ Изпускателните тръби могат да бъдат обърнати в посоката, която е най-подходяща за изискванията за монтаж.

⚠ В съответствие с изискванията на действащите нормативни разпоредби котелът е проектиран да поема и изхвърля конденз от димните газове, като използва свой собствен сифон.

⚠ При инсталиране на помпа за отвеждане на конденза трябва да се проверят техническите й данни (предоставени от производителя) относно дебита, за да е сигурно, че ще работи правилно.

- Позиционирайте димоотвода така, че да прилегне към фланеца на котела.
- Уверете се, че позицията на 4-те резки (А) съответства на позицията на жлебовете (В).
- Затегнете винтовете (С), които стягат фиксиращите скоби, придържащи коляното на димоотвода към котела.

⚠ За дължини на изпускане на дим, моля, вижте раздел 8.9 на страница 148.



⚠ Ако се използва адаптер  $\text{Ø} 60-100$  към  $\text{Ø} 80-80$  трябва да се вземе под внимание, че това ще се отрази негативно на максимално допустимата дължина на димоотвода.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Намаляване на максимално допустимата дължина (m)	0,5	1,2	5,5 за димоотвод 7,5 за пресен въздух

#### Отделни тръби Ø 80 с димоотводи (Ø50 - Ø60 - Ø80)

Характеристиките на котела позволяват димоотвода Ø80 да бъде свързан към тръби Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ За диаметрите се препоръчва да се направят съответните изчисления и да се вземат под внимание законите изисквания.

Таблица на стандартни конфигурации.

Тръба за пресен въздух	1 коляно $90^{\circ}$ Ø 80
	4,5m тръба Ø 80
Димоотвод	1 коляно $90^{\circ}$ Ø 80
	4,5m тръба Ø 80
	Редукция от Ø80 към Ø50 или от Ø80 към Ø60
	Коляно $90^{\circ}$ Ø50, Ø60 или Ø80

За дължината на тръбите вижте таблицата

Котлите са заводски настроени:

		Отопление	Б.Г.В.	максимална дължина (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80
15 IS		5.600	8.700	6	19	95
				1	9	45
25 IS		7.000	8.700	6	19	95
				1	9	45

Ако са необходими по-големи дължини, загубите на налягане трябва да се компенсират с увеличаване оборотите на вентилатора, както е посочено в таблицата с настройки, за да се гарантира топлинната мощност, посочена в идентификационната табела. Виж раздел 4.9 "Настройки".

⚠ Настройките на минимална мощност не трябва да се променят.

⚠ След промяна на оборотите на вентилатора трябва да се направи и анализ на димните газове. Виж раздел 4.8 "Анализ на димните газове".

Таблицы за настройки

		Обороти		Тръби Ø50	Тръби Ø60	Тръби Ø80	ΔP
		Отопл.	Б.Г.В.	максимална дължина (m)			
15 IS		5.600	8.700	6	19	95	180
		5.700	8.800	12*	33*	165*	260
		5.800	8.900	16*	39*	195*	300
		5.900	9.000	19*	46*	230*	342
		6.000	9.100	23*	53*	265*	383
		6.100	9.200	27*	61*	305*	431
		6.200	9.300	29*	67*	335*	465
		6.300	9.400	32*	73*	365*	500
25 IS		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

(\*) Посочените дължини са валидни само за тръби покриващи клас Н1.

		Обороти		Тръби Ø50	Тръби Ø60	Тръби Ø80	ΔP
		Отопл.	Б.Г.В.	максимална дължина (m)			
15 IS		5.600	8.700	1	9	45	180
		5.700	8.800	7*	23*	115*	260
		5.800	8.900	11*	29*	145*	300
		5.900	9.000	14*	36*	180*	342
		6.000	9.100	18*	43*	215*	383
		6.100	9.200	22*	51*	255*	431
		6.200	9.300	24*	57*	285*	465
		6.300	9.400	27*	63*	315*	500
25 IS		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

(\*) Посочените дължини са валидни само за тръби покриващи клас Н1.

Показателите за конфигурации Ø50, Ø60 и Ø80 са получени при тестване в лабораторни условия. При монтаж различен от посоченото в таблици "стандартни конфигурации" и "настройки", вижте еквивалентните дължини по-долу.

⚠ При всички положения са гарантирани максималните дължини, посочени в това ръководство, и е от съществено значение те да не се надвишават.

Компонент	Линеен еквивалент Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Коляно 45°	12,3	5
Коляно 90°	19,6	8
Удължение 0.5m	6,1	2,5
Удължение 1.0m	13,5	5,5
Удължение 2.0m	29,5	12

### 3.9 Свързване към общ комин

Общ комин е система за отвеждане на димните газове от няколко котела едновременно, като котлите може да са разположени на различни етажи в сградата. Подвързване към общ комин е допустимо само при системи за отвеждане на димните газове тип C, като за системи тип B53P/B23P е абсолютно забранено. Подвързването на котлите към общ комин е допустимо само, ако се захранват с природен газ G20. За да може котела да функционира изправно, общия комин трябва да може да осигурява тяга от 25 Pa. Уверете се, че оборотите на вентилатора съответстват на посочените в таблицата с технически характеристики. Уверете се, че тръбите за засмукване на пресен въздух и отвеждане на димни газове са добре уплътнени.

#### ВНИМАНИЕ:

- ⚠ Всички котли, които са подвързани към общ комин, трябва да бъдат от един и същ модел.
- ⚠ Броят на котлите трябва да бъде съобразен от проектанта при изчисляването на общия комин.

Котлите са проектирани да могат да бъдат свързани към общ комин, който да може да генерира тяга от 25 Pa в условия на n-1 котела, работещи на максимална мощност и 1 котел, работещ на минимална мощност.

- ⚠ Минимално допустимата разлика в наляганията на димоотвода и тръбата за засмукване на пресен въздух е -200 Pa (включително - 100 Pa, генерирани от наличие на вятър).

Налична е голяма гама от аксесоари (колена, удължения, дъги), което позволява лесно да бъде конфигурирана системата за отвеждане на димни газове, спрямо всяка конкретна ситуация са посочени в раздел 3.8 "Димоотвод и тръба за пресен въздух".

- ⚠ Тръбите трябва да бъдат монтирани по такъв начин, че да се избегне връщане на конденз, което би предотвратило правилното отвеждане на димните газове.
- ⚠ Трябва да се постави информационна табела на мястото на присъединяване към общия комин. Тя трябва да съдържа:
  - общия комин е оразмерен за котли тип C(10)
  - максимално допустимия масов дебит на димните газове kg/h
  - диаметрите на свързващите елементи към общия комин
  - предупреждение, че ревизионните отвори на системата за отвеждане на димни газове трябва да бъдат добре затворени и уплътнени
  - името на производителя на общия комин.
- ⚠ При изграждането на системата за отвеждане на димни газове трябва да бъдат спазени всички изисквания на действащите законови разпоредби.
- ⚠ Тръбите на системата за отвеждане на димни газове трябва да бъдат оразмерени, спрямо данните в таблицата.

	максимална дължина	минимална дължина	М. ед.
ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
ø 80/125	4,5	0,5	m

- ⚠ Преди да извършите каквото и да било действие, изключете уреда от ел. захранването.
- ⚠ Преди монтажа смажете уплътненията с подходящ лубрикант.
- ⚠ Хоризонталните димоотводи трябва да имат наклон от 3 градуса към котела, така че конденза да може безпроблемно да се отвежда към него.
- ⚠ Броят и характеристиките на уредите, свързани към комина, трябва да бъдат пригодени към реалните характеристики на самия димоотвод.
- ⚠ Изводът на сборната тръба трябва да генерира въздушен поток.
- ⚠ Кондензът може да тече вътре в котела.
- ⚠ Максимално допустимата стойност на рецикулация при ветровити условия е 10%.
- ⚠ Максимално допустимата разлика в налягането (25 Pa) между входа на продуктите от горенето и изхода на въздуха на общия димоотвод не може да бъде превишена, когато - 1 котел работи при максимална номинална топлинна мощност и 1 котел в рамките на минималната температура, позволена от проверките.



Общия комин трябва да е подходящ за налягане от поне 200 Pa.



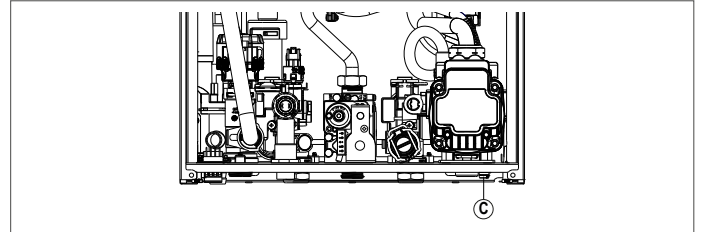
Колективният димоотвод не трябва да бъде оборудван с ветрозащитно устройство.

След като са изпълнени горепосочените условия, може да се пристъпи към монтажа на колената, дъгите и удълженията, които са необходими за конкретната инсталация.

Максимално допустимите дължини на димоотвода и тръбата за засмукване на пресен въздух са посочени в раздел 3.8 "Димоотвод и тръба за пресен въздух".

При инсталация тип C(10), задължително запишете оборотите на вентилатора на етикета, поставен до табелката с данни.

### 3.10 Запълване на системата и обезвъздушаване



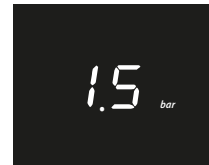
**ЗАБЕЛЕЖКА:** Напълнете системата посредством кранчето за допълване (извън котела), като преди това се уверете, че ел. захранването на котела е включено.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Всеки път, когато се включи ел. захранването на котела, се активира цикъл по обезвъздушаване.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Наличието на активни грешки (A40, A41 или A42) не позволява да се активира цикъл по обезвъздушаване.

За да запълните отоплителната инсталация:

- Отворете кранчето за допълване (извън котела), като го завъртите обратно на часовниковата стрелка
- Влезте в раздел INFO на менюто на котела и проверете, дали параметър I018 е достигнал стойност 1-1.5 bar
- Затворете кранчето за допълване (извън котела).



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако стойността на налягането е под 1 bar, дръжте кранчето за допълване (извън котела) отворено, докато се изпълнява цикъла по обезвъздушаване. Затворете кранчето, когато цикъла приключи.

За да активирате цикъла по обезвъздушаване:

- Изключете ел. захранването към котела.
- Включете отново ел. захранването
- Уверете се, че крана за газта е затворен.

Ако след приключване на цикъла по обезвъздушаване налягането в системата е ниско, отворете отново кранчето за допълване (извън котела) до достигане на налягане от 1-1.5 bar.

Котелът е готов за работа след цикъла по обезвъздушаване.

- Елиминирайте наличието на въздух в отоплителната инсталация (от обезвъздушителите на радиаторите и колекторните кутии).
- Уверете се, че налягането в системата не е спаднало под 1-1.5 bar и при нужда допълнете системата.
- Ако има още въздух, повторете цикъла по обезвъздушаване.
- След като приключите с обезвъздушаването, отворете крана за газта.

Котелът е готов да изпълнява заявки за отопление.

### 3.11 Източване на отоплителния кръг

Преди да започнете източването, изключете ел. захранването от главния прекъсвач.

- Затворете спирателните кранове към отоплителната инсталация.
- Свържете маркуч към крана за източване на котела (C), след което завъртете крана обратно на часовниковата стрелка, за да го отворите и по този начин водата в котела да изтече.
- След като източите котела, махнете маркуча от крана за източване (C) и го затворете.

## 4 НАСТРОЙКИ

### 4.1 Предварителни проверки

Първоначалният пуск на котела трябва да бъде извършен от квалифициран техник. Уверете се, че:

- Параметрите на захранващите мрежи (електричество, вода, газ) отговарят на данните от табелката на уреда
- Димоотвода и тръбата за засмукване на пресен въздух функционират изправно
- При монтажа са спазени минималните отстояния, гарантиращи безпроблемно обслужване на котела

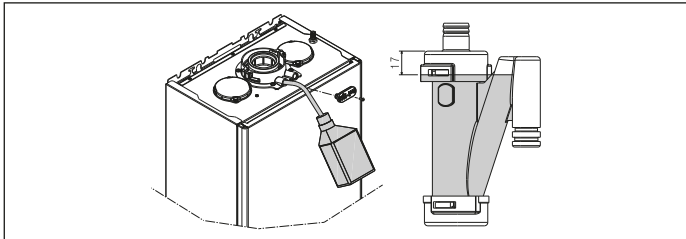
- От газовата инсталация няма пропуски на газ
- Че дебитът на горивото съответства на стойностите, изисквани от котела
- Газовата инсталация е оборудвана с всички предпазни устройства, изисквани от законовите разпоредби
- Циркулационната помпа не е блокирала
- Че сифонът е напълно напълнен с вода, в противен случай го напълнете (виж раздел 4.2 "Първоначален пуск").

## 4.2 Първоначален пуск

При първоначалния пуск на котела, сифонът за отвеждане на конденза е празен. Напълнете сифона, като изсипете 1 литър вода през пробката за анализ на димните газове. След това проверете:

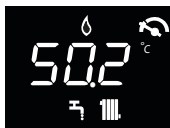
- Дали предпазната клапа на сифона се движи свободно.
- Дали водата изтича свободно от тръбата за отвеждане на конденза.
- Да няма течове от системата за отвеждане на конденз.

Изправното функциониране на системата за отвеждане на конденз (сифон и тръби) изисква нивото на конденза да не превишава максимално допустимото ниво (max). Предварителното запълване на сифона и предпазната клапа имат за цел да предотвратят връщане на димни газове през системата за отвеждане на конденз.




### Режим с висока ефективност


Котелът е оборудван с автоматична функция, която се активира при първото захранване или след 60 дни неизползване (електрически бойлер). В този режим котелът за 60 минути ограничава отоплителната мощност до минимум и максималната температура на БГВ до 55°C. Активирането на коминочистача временно деактивира тази функция. По време на изпълнение иконата за налягане на водата мига и дисплеят показва:



## 4.3 Цикъл по обезвъздушаване

Всеки път, когато се включи ел. захранването към котела, се активира цикъл по обезвъздушаване с продължителност 6 минути, а на дисплея се показва символ . За да прекъснете цикъла натиснете бутона, показан на фигурата:



 Докато се изпълнява цикъл по обезвъздушаване, всички заявки за отопление се игнорират.

Чрез активиране на заявка за Б.Г.В. цикъла по обезвъздушаване се прекъсва.

## 4.4 Настройване на терморегулацията

Терморегулацията работи само със свързан външен температурен датчик и се отнася само за функцията на отопление. За да активирате терморегулацията:

- Задайте стойност на параметър 418 = 1.

При параметър 418 = 0 или изключен външен датчик, котелът ще работи с фиксирана температура на подаващата вода. Стойността на температурата, отчетена от външния температурен датчик може да бъде визуализирана в меню INFO, параметър I009.

Алгоритъмът на терморегулацията няма да използва директно отчетената от външния датчик температура, а ще отчете и степента на изолация на сградата: при сгради с добра степен на изолация, промените в измерената външна температура ще окажат по-малко влияние върху терморегулацията в сравнение със слабо изолирани такива. Стойността е достъпна в меню INFO, параметър I010.

### Заявка от OT+ термостат

В този случай температурата на подаващата вода се изчислява от термостата въз основа на отчетената външна температура и разликата между зададената и отчетената стайна температура.

### Заявка от ON/OFF стаен термостат

В този случай температурата на подаващата вода се изчислява от платката на котела въз основа на отчетената външна температура, за да може да бъде постигната желаната стайна температура (референтната стойност е 20°). За целта са нужни 2 параметъра:

- наклон на кривата (КТ) - дефинира се от инсталатора
- отклонение от референтната стайна температура - потребител.

### ТИП НА СГРАДАТА (параметър 432)

Индикатора колко често ще се актуализира стойността на външната температура при изчислението на терморегулацията. Ниски стойности на параметъра се използват при слабо изолирани сгради.

### SEXT ВРЕМЕ ЗА РЕАКЦИЯ (параметър 433)

Индикатора скоростта, с която промяната на външната температура ще се отрази върху терморегулацията. Ниски стойности на параметъра означават по-бърза реакция.

### Избор на крива на терморегулацията (параметър 419)

Кривата на терморегулация поддържа теоретична стайна температура 20°C при външни температури между +20°C и -20°C. Изборът на крива зависи от минималната проектна външна температура (в зависимост от географското местоположение) и от проектната температура на подаващата вода (в зависимост от типа на инсталацията). Тя трябва да се изчисли внимателно от инсталатора по формулата:

$$KT = \frac{T_{\text{проектна темп. на подаващата вода}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{min. външна проектна температура}}}$$

Tshift = 30°C стандартни инсталации

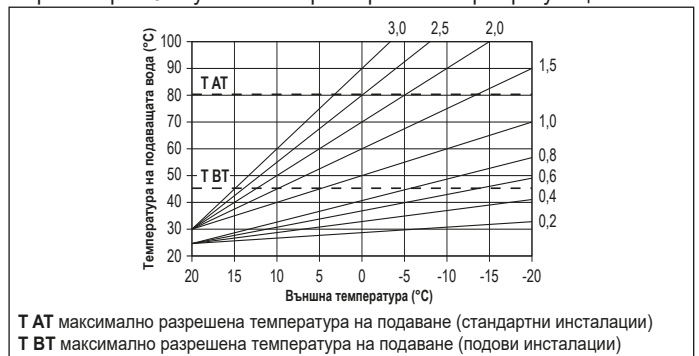
25°C подови инсталации

Ако при изчислението се получи стойност, която е междинна между две криви, се препоръчва да се избере кривата по-близка до получената стойност.

**Пример:** Ако получената при изчислението стойност е 1.3, то тя е между криви 1 и 1.5. Изберете по-близката крива, например 1.5. Стойностите на КТ, които могат да бъдат задавани са:

- стандартни инсталации: 1,0÷3,0
- подови инсталации: 0,2÷0,8.

Параметър 419 служи за избор на крива на терморегулацията:



### Промяна на референтната стайна температура

Потребителят може индиректно да промени температурата на подаващата вода за отопление, чрез промяна на референтната стайна температура (20°C) в диапазон -5 до +5 (0 = 20°C). Вижте раздел 7.3 "Настройка на температура за отопление при свързан външен температурен датчик".

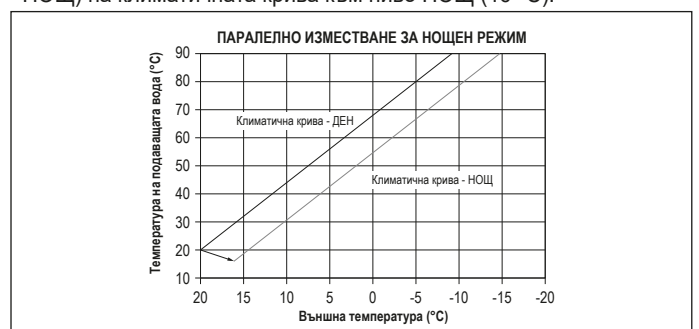


### Паралелно изместване за нощен режим (параметър 420)

Ако към клемите за стаен термостат има свързан таймер, с параметър 420 може да се активира нощна компенсация.

- Задайте стойност на параметър 420 = 1.

Със затварянето на контакта, се активира заявка за отопление, с която се цели поддържането на температурата в помещението на ниво ДЕН (20°C). Отварянето на контакта не изключва котела, а води до редуциране (паралелно преместване към климатична крива - НОЩ) на климатичната крива към ниво НОЩ (16°C).



В този случай потребителят не може директно да промени температурата на водата за отопление, а може да окаже влияние върху нейната стойност, чрез промяна на референтната температура на комфорт - ниво ДЕН (20°C) или ниво НОЩ (16°C), която може да бъде променена в диапазон [-5 до +5]. Паралелното изместване за нощен режим не е активно, ако има свързан OT+ термостат.

**За регулиране на изместването вижте раздел 7.2 "Настройка на температура за отопление".**

### 4.5 Функция за изсушаване на замазката

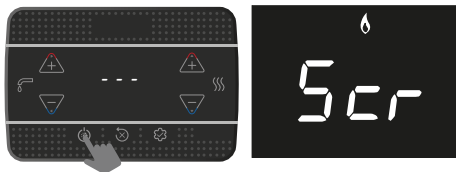
При подови инсталации, функцията за изсушаване на замазката активира заявка за отопление с температура на подаване 20°C. Температурата на подаване постепенно се променя, съгласно стойностите, посочени в таблицата, до приключване на функцията.

ДЕН	ЧАС	ТЕМПЕРАТУРА
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
2	18	26°C
	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
	0	35°C
4	0	35°C
5	0	30°C
6	0	25°C
7	0	25°C

Функцията има продължителност 168 часа (7 дни).

За активиране на функцията:

- Изключете котела /OFF/ (защото функцията е достъпна само, когато котела е в режим OFF).
- Задайте стойност на параметър 409 = 1, дисплея ще покаже.



След активирането си тази функция има най-висок приоритет. Ако има прекъсване на ел. захранването, след възстановяването му функцията ще продължи от етапа, до където е стигнала. Функцията може да се деактивира с поставяне на котела в режим различен от изключено /OFF/ или задаване стойност на параметър 409 = 0.

От параметър I001 в меню INFO може да видите броя на изминалите часове след активирането на функцията.

### 4.6 Плъзгаща се доставка (само ако е свързан резервоар за вода)

Параметърът 507 ви позволява да активирате функцията ТЕМПЕРАТУРА НА ПОТОКА НА ПЪЛНЯЩ РЕЗЕРВОАР за промяна на зададената точка на подаване, използвана от котела, когато е в режим на заявка за битова гореща вода. Фабричната настройка за този параметър е = 0 (функцията не е активна), което осигурява модулация до фиксирана доставка от 80°C, когато е в режим на заявка за битова гореща вода.

Задаване на параметър 507=1 (функция активна) зададената точка на подаване вече не е фиксирана на 80°C, но може да бъде променена и изчислена автоматично от котела на базата на разликата между желаната зададена точка за битова гореща вода и температурата, измерена от сондата на резервоара за вода.

**Забележка:** не е препоръчително да активирате тази функция за резервоари за вода с капацитет по-голям от 100 литра, зареждането на цилиндъра би било твърде бавно. Може да се наложи да нулирате стойността на този параметър при смяна на платката за настройка.

### 4.7 Функция против легионела (само ако е свързан към резервоар за вода със сонда и няма OT+ връзка)

Машината има автоматична функция ANTI-LEGIONELLA, която ежедневно или седмично в зависимост от избраните настройки, ако е необходимо, загрява битовата гореща вода до 65°C, като я поддържа при тази температура за 30 минути, като по този начин унищожава всякаво разпространение на бактерии в резервоара за вода. Функцията не се изпълнява, ако температурата на резервоара за вода е достигнала 65°C през последните 24 часа, за ежедневно планиране, или през последните 7 дни, в случай на седмично планиране. Функцията, ако е активирана, се изпълнява всеки ден в 03:00 сутринта, ако е програмирана на дневна база, или всяка сряда в 03:00 сутринта, ако е програмирана на седмична база. Веднъж активирана, функцията има основен приоритет и не може да бъде прекъсната.

**!** Функцията не се изпълнява при изключен котел.

Забележка: ако OT+ хронометърът присъства и е свързан (пар. 803 = 1), функцията против легионела се делегира на OT+ хронометростата.

Функцията ANTILEGIONELLA се активира чрез пар. 501 по следния начин:

501 = 0	функцията е деактивирана
501 = 1	функция активна на седмична база
501 = 2	функция е активна на дневна база

Първият път функцията се изпълнява със закъснение от часове от нейното активиране и впоследствие с ежедневна (24h) или седмична (168h) честота в зависимост от стойността на пар. 501.

В меню INFO позиция I045 показва броя дни, които остават до изпълнението на следващата функция против легионела.

По време на изпълнение, дисплеят показва:



**!** Веднъж стартирана, функцията придобива максимален приоритет и не може да бъде прекъсната; обаче може да бъде временно преустановен чрез изключване на котела или чрез прекъсване на захранването. При рестартиране цикълът срещу легионела се възобновява от мястото, където е бил прекъснат.

Ако функцията против легионела е прекъсната поради превишаване на максималното време (4 часа), дисплеят показва:



В това състояние системата прави повторен опит за изпълнение на следващия ден. Котелът продължава да работи редовно, сигналът "ALE" с мигащ звънец се показва само когато котелът е в режим на готовност.

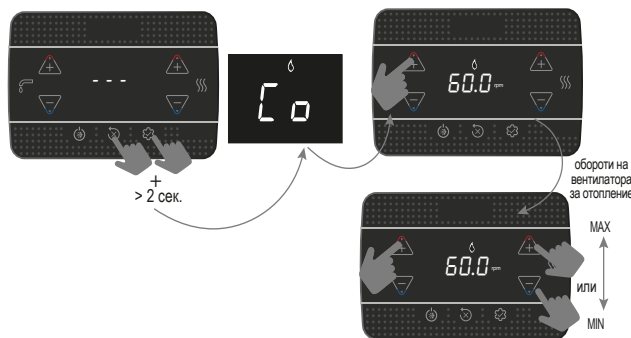
### 4.8 Анализ на димните газове

**!** Анализ на димните газове и проверката, дали стойностите на CO2 отговарят на референтните, посочени в таблицата по-долу, трябва да се извършва при затворен капак на котела. Ако анализа се извършва при отворен капак, стойностите трябва да бъдат намалени с около 0.2% в зависимост от конфигурацията на димоотвода.

Последователност на стъпките при анализ на димните газове:

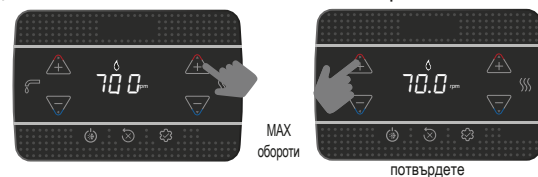


**!** Сондата на газанализатора трябва да е вкарана докрай в пробката



На дисплея се показва стойността на оборотите, разделена на 100.

- Задайте стойността на максималните обороти на вентилатора.

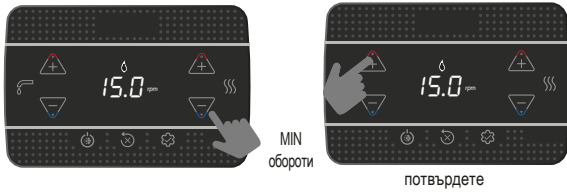


Котелът работи на максимална мощност.

- Уверете се, че стойностите на CO2, отчетени от газанализатора, отговарят на посочените в таблицата. При разминаване -настройте газовия вентил, както е описано в раздел 4.10 "Настройка на газовия вентил."

таблица 1	CO <sub>2</sub> max	Метан (G20)	Пропан-бутан LPG (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

- Задайте стойността на минималните обороти на вентилатора.



Котелът работи на минимална мощност.

- Уверете се, че стойностите на CO<sub>2</sub>, отчетени от газанализатора, отговарят на посочените в таблицата. При разминаване - настройте газовия вентил, както е описано в раздел 4.10 "Настройка на газовия вентил".

таблица 2	CO <sub>2</sub> min	Пропан-бутан LPG (G31)	Пропан-бутан LPG (G31)	
	15 IS	9,0	10,0	%
	25 IS	9,0	10,0	%

Уверете се, че температурата на димните газове, отчетена от газанализатора не се разминава от тази в параметър I008 на меню INFO с повече от  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ .

След като приключите с анализа на димните газове:

- Излезте от функцията с натискане на бутона



- Възстановете капачката на пробката.
- Включете котела на желания режим.
- Настройте температурата на водата, спрямо нуждите на потребителя.

**!** Когато функцията е активна всички заявки за отопление се игнорират, а на дисплея се показва надпис "CO".

#### ВАЖНО

Функцията е активна за максимум 15 минути; Горелката ще изключи, ако бъде достигната температура на водата от  $95^{\circ}\text{C}$  и ще се включи отново след като стойността падне под  $75^{\circ}\text{C}$ .

**!** Функцията обикновено се изпълнява с 3-пътен вентил в позиция на отопление. С активиране на заявка за Б.Г.В. 3-пътния вентил може да бъде превключен към позиция Б.Г.В., докато се изпълнява анализ на димните газове. В този случай температурата на водата ще бъде ограничена до  $65^{\circ}\text{C}$ . Изчакайте горелката да запали.

### 4.9 Настройки

Котлите са заводски настроени. Ако е необходимо отново да бъдат направени настройки, поради подмяна на газов вентил, преобразуване към функциониране на пропан-бутан (LPG) или друга причина, трябва да бъдат изпълнени следните действия: Настройката на максимална мощност, минимална мощност и плавен старт трябва да бъде извършена в посочената последователност от квалифициран техник:

- Включете ел. захранването на котела
- Настройте параметри

306	минимални обороти на вентилатора
307	максимални обороти на вентилатора
308	плавен старт
309	максимални обороти на вентилатора за отопление
313	скорост на запалване при рестартиране

таблица 3	Максимални обороти на вентилатора	Метан (G20)	Пропан-бутан LPG (G31)	
	15 IS: Отопл. - Б.Г.В.	5.600 - 8.700	5.400 - 8.500	rpm
	25 IS: Отопл. - Б.Г.В.	7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	rpm

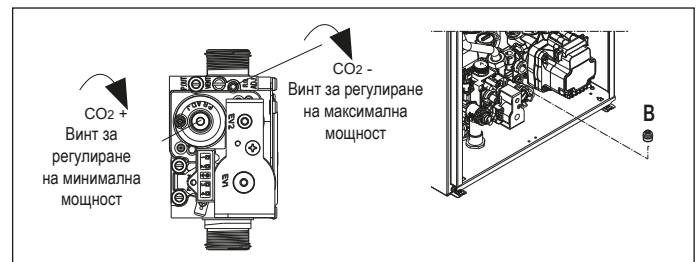
таблица 4	Минимални обороти на вентилатора	Метан (G20)	Пропан-бутан LPG (G31)	
	15 IS	1.500	2.050	rpm
	25 IS	1.500	2.050	rpm

таблица 5	Обороти при плавен старт	Метан (G20)	Пропан-бутан LPG (G31)	
	15 IS - 25 IS	5.500	5.500	rpm

### 4.10 Настройка на газовия вентил

Активирайте процедура за анализ на димните газове, както е описано в раздел 4.8 "Анализ на димните газове". Ако се налага промяна на настройките, действайте както следва:

- Проверете стойностите на CO<sub>2</sub> при затворен капак.
- Свалете капака, както е описано в раздел 3.7 "Отваряне на предния капак".
- Проверете отново стойностите на CO<sub>2</sub> при отворен капак.
- При необходимост регулирайте газовия вентил, за да получите стойностите CO<sub>2</sub>, посочени в таблици 1 и 2. Пример:
  - CO<sub>2</sub> измерено при затворен капак = 8,5%
  - CO<sub>2</sub> измерено при отворен капак = 8,3%
  - Стойност на CO<sub>2</sub>, която трябва да бъде настроена при отворен капак = 8,8%
  - Стойност на CO<sub>2</sub>, която трябва да бъде настроена при затворен капак = 9,0%
- За да настроите стойността на CO<sub>2</sub>:
  - Завъртете винта за настройка на максимална мощност по часовниковата стрелка, за да намалите стойността или обратно на часовниковата стрелка, за да я увеличите
  - Завъртете винта за настройка на минимална мощност по часовниковата стрелка, за да увеличите стойността или обратно на часовниковата стрелка, за да я намалите
- При отворен капак и след като сте приключили с настройките на минимална мощност, проверете отново тези на максимална
- Проверете още веднъж при затворен капак, дали стойностите на CO<sub>2</sub> отговарят на посочените в таблици 1 и 2.



### 4.11 Преобразуване на газ

Преобразуването от един тип газ към друг може да се извърши лесно, дори при вече инсталиран котел. Преобразуването трябва да се извърши от квалифициран техник. Котелът е произведен за функциониране на метан (G20) или пропан-бутан LPG (G31) според табелата му. Преобразуването от единия тип газ към другия става, чрез специално предвидени за целта китове. За да извършите преобразуването, действайте както следва:

- Изключете ел. захранването и затворете крана за газа.
- Свалете капака на котела, както е описано в раздел 3.7 "Отваряне на предния капак".
- Освободете предния панел и го свалете надолу.
- Развийте гайката на газовия вентил и завъртете газовата тръба над него, така че да не пречи на достъпа до дюзата (B).
- Извадете дюзата (B) и я подменете с тази в кита.
- Върнете газовата тръба на мястото ѝ и затегнете гайката, която я фиксира към газовия вентил.
- Възстановете всички останали компоненти по местата им.
- Включете ел. захранването и отворете крана за газа.

Настройте котела, както е описано в раздели 4.9 "Настройки" и 4.10 "Настройка на газовия вентил".

**!** Преобразуването трябва да се извърши от квалифициран техник.

**!** След преобразуването залепете новата идентификационна табела, доставена с кита.

**!** Запечатайте с лак регулиращите винтове на газовия вентил, след като приключите с настройките.

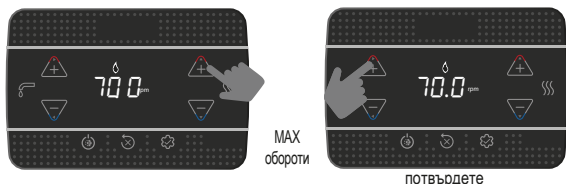
### 4.12 Работен диапазон (само модел 25IS)

Котлите могат да бъдат адаптирани според отоплителните нужди на инсталацията. Това означава, че може да бъде редуцирана максималната мощност на котела:

- Включете ел. захранването на котела
- Настройте параметър

310	Работен диапазон
-----	------------------

- Задайте стойността на оборотите на вентилатора за максимална мощност на отопление и потвърдете.

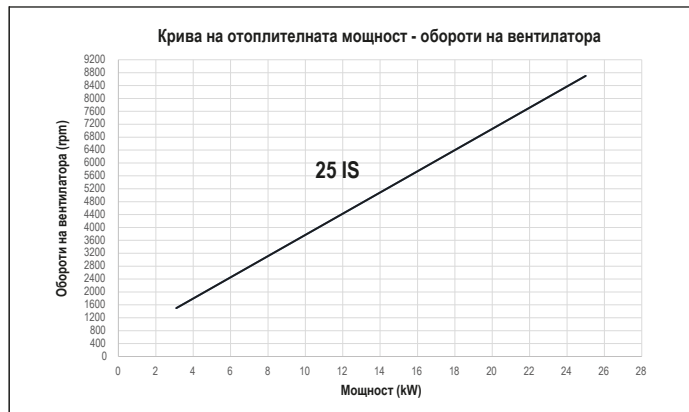


Запишете новата стойност на максималната мощност в таблицата на гърба на това ръководство. Това се налага в случай на нужда от справка при бъдещи настройки.



Настройката не води до запалване на котела.

Котелът се доставя със заводски настройки, както е описано в таблицата му с технически характеристики. Инсталаторът може да промени тези настройки, съгласно графиката по-долу.



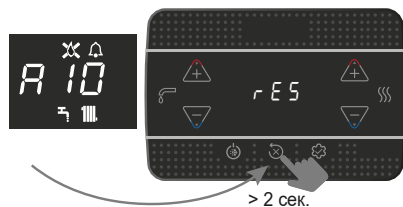
#### 4.13 Дисплей и кодове за грешки

В случай, че по време на работа на котела възникне грешка, на дисплея му ще се появят съответните код "Ахх" и икона, индикиращи грешката:

ГРЕШКА	ИКОНА
липса на пламък А10	
всички грешки освен липса на пламък и ниско налягане на водата	
ниско налягане на водата	

#### Рестартиране

За да рестартирате котела, натиснете:



Ако нормалните работни условия са възстановени, котелът автоматично ще се върне към нормално функциониране след рестартирането му.

Ако има свързан стаен термостат към котела, максималния допустим брой последователни рестартирания е 5 пъти.

С натискане на бутон брояча се нулира.



Ако рестартирането не възстанови нормалното функциониране на котела, свържете се с квалифициран техник.

**Грешка А41:** Ако налягането на водата в инсталацията падне под 0.3 bar, котелът ще започне да показва грешка с код А41 за период от 10 минути. Ако грешката е все още активна след изтичане на този интервал, на дисплея ще се появи грешка с код А40.



При активна грешка А40 е нужно да се направи следното:

- Отворете кранчето за допълване (**извън котела**) като го завъртите обратно на часовниковата стрелка
- Влезте в меню INFO, параметър I018 и се уверете, че стойността на налягането е достигнала 1-1.5 bar

В допълнение към горното, комплектът за аналогов ареометър (наличен като аксесоар) ви позволява да четете стойността на налягането, присъстваща в системата, дори в случай на прекъсване на захранването (например строителна площадка).

- Затворете кранчето за допълване (**извън котела**).

Натиснете , за да рестартирате котела.

След допълване на котела изпълнете цикъл по обезвъздушаване. Ако налягането в котела пада често, свържете се с квалифициран техник.

При наличие на аларми А40 или А41, от ревизия 9 на софтуера на платката, наличен меню INFO, параметър I035, показването на кода за аномалия (5 секунди) се редува с това на стойността на налягането на водата в системата (2 секунди).

**Грешка А60:** Появата на повреда А60, при модели с воден резервоар със свързан сонда, предотвратява санитарната работа.

**Грешка А91:** Котелът е оборудван със система за автодиагностика, която алармира, когато настъпи необходимост от почистване на основния топлообменник, въз основа на достигнат брой работни часове (код за грешка А91). Грешка А91 се появява, когато броячът на работни часове превиши 2500 часа. Тази стойност може да бъде проверена в меню INFO, параметър I015 (брой часове/100, например 2500 часа = 25). След почистването на топлообменника (посредством специалния кит, който се доставя, като аксесоар), нулирайте брояча, като зададете стойност на параметър 312 = 1.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Нулирането на брояча за работни часове трябва да се извършва след всяко почистване или подмяна на основния топлообменник.

#### 4.14 Смяна на платката

В случай, че платката на котела бъде подменена с нова, трябва да бъдат проверени и конфигурирани част от параметрите. В това ръководство е дадена таблица с параметрите и техните заводски конфигурирани стойности. Вижте в таблицата с параметри съответните стойности, които трябва да бъдат въведени. При подмяна на платката задължително трябва да бъдат проверени параметр: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 507 - 708.



708 (не забравяйте да зададете параметъра на 0).

КОД	ОПИСАНИЕ НА ГРЕШКАТА	ТИП НА ГРЕШКАТА
A10	Липса на пламък Запушен сифон за отвеждане на конденза Запушен димоотвод / тръба за засмукване на пресен въздух	постоянна
A11	Симулира пламък	моментна
A20	Сработил аварийен термостат	постоянна
A30	Грешка на вентилатора	постоянна
A40	Ниско налягане на водата в системата	постоянна
A41	Ниско налягане на водата в системата	моментна
A42	Грешка на пресостата за налягането на водата	постоянна
A60	Повреда на сондата на резервоара за вода	моментна
A70	Грешка в температурния датчик на подаващата вода Прегряване на температурния датчик на подаващата вода Диференциална грешка на датчиците за подаваща/връщаща	моментна постоянна постоянна
A80	Грешка в температурния датчик на връщащата вода Прегряване на температурния датчик на връщащата вода Диференциална грешка на датчиците за подаваща/връщаща	моментна постоянна постоянна


A90	Грешка на температурния датчик за димни газове	моментна
A91	Почистете основния топлообменник	моментна
A58	Ниско захранващо напрежение	моментна
A59	Високо захранващо напрежение	моментна
CFS	Свържете се със сервиз за извършване на профилактика	сигнал
SFS	Спиране за извършване на профилактика	постоянна
FIL	Ниско налягане на водата в системата	сигнал
>3,0 bar	Високо налягане на водата в системата	сигнал

## 5 ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ

Периодичната поддръжка е задължителна и е жизненоважна за безопасното, ефективно и дългосрочно функциониране на котела. Тя гарантира изправността на уреда, ниския разход на газ и ниските нива на вредни емисии. Преди започване на поддръжката:


- Затворете крана за газта и всички кранове към отоплителната инсталация и инсталацията за Б.Г.В..


Уредът трябва периодично да се проверява, дали функционира изправно, ефективно и отговаря на изискванията на действащите нормативни разпоредби. При изпълняване на дейностите по поддръжка спазвайте указанията за безопасност дадени в раздел 1. "Предупреждения и безопасност".


Поддръжката се състои в следните дейности: 


- Почистване на горелката от замърсявания.
- Почистване на топлообменниците от замърсявания.
- Проверка на състоянието на електрода и при необходимост подмяна с нов (включително уплътняващата го гарнитура).
- Проверка и почистване на дымоотвода.
- Външен оглед на котела.
- Проверка на запалването, изключването и работата на котела в режим отопление и Б.Г.В.
- Проверка за течове и пропуски на газ.
- Проверка разхода на газ при минимална и максимална мощност.
- Ако налягането в кръга за Б.Г.В. е под 3 bar, източете го и проверете, дали налягането в отоплителния кръг остава постоянно.
- Проверка на състоянието на електрическите връзки.
- Проверка на детектора за пропуски на газ.
- verifica che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.**

 При поддръжката техникът трябва да носи нужните лични предпазни средства.

 След приключване на поддръжката направете анализ на димните газове, за да се уверите, че котела функционира изправно.

 Ако след подмяна на платка, топлообменник, вентилатор, газов вентил или след почистване на електрод или горелка, параметрите на димните газове не са в норма, необходимо е да изпълните процедурата описана в раздел 4.8 "Анализ на димните газове".

 Не почиствайте уреда със запалими субстанции (например петрол, алкохол и т.н.).

 Не почиствайте панелите, емаилираните и пластмасовите компоненти с разредители за боя.

 Панелите трябва да се почистват само със сапунена вода.


### Почистване на основния топлообменник

- Изключете ел. захранването от главния предпазител.
- Затворете спирателния кран за газта.
- Свалете капака, както е описано в раздел 3.7 "Отваряне на предния капак".
- Разкачете кабела на електрода.
- Разкачете кабелите на вентилатора.
- Разкачете щипката (A) от миксера.
- Развийте гайката на газовия вентил (B).
- Извадете газовата тръба от миксера.
- Свалете 4-те гайки (C), фиксиращи горелката.
- Извадете горелката заедно с вентилатора и миксера, като внимавате да не повредите изолацията и електрода.
- Разкачете от топлообменника тръбата за отвеждане на кондензата към сифона. На този етап може да преминете към почистването на топлообменника.
- Почистете с прахосмукачка вътрешността на горивната камера, като внимавате да не повредите изолиращата гарнитура.
- Почистете серпентината на топлообменника с мека четка.

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ТЕЛЕНА ЧЕТКА ЗА ПОЧИСТВАНЕ НА ТОПЛООБМЕННИКА!

Почистете между намотките на серпентината с острие с дебелина 0.4 mm (съдържа се в кита за почистване).

- Aspirare gli eventuali residui prodotti dalla pulizia.
- Изплакнете топлообменника с вода, като внимавате да не повредите изолиращата гарнитура.

 Ако по повърхността на серпентината има отлагания, получени в резултат на горивния процес, напръскайте я с бял оцет.

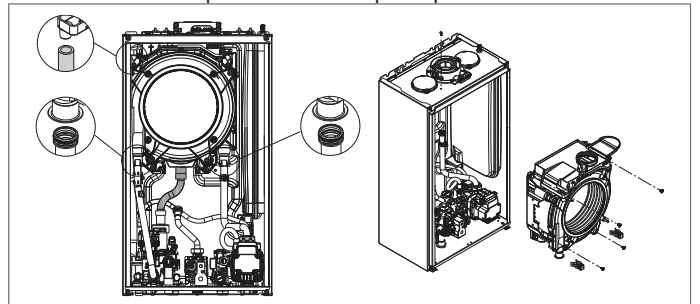
- Изчакайте няколко минути.
  - Почистете серпентината на топлообменника с мека четка.
- НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ТЕЛЕНА ЧЕТКА ЗА ПОЧИСТВАНЕ НА ТОПЛООБМЕННИКА!
- Изплакнете топлообменника с вода, като внимавате да не повредите изолиращата гарнитура.
  - Уверете се, че гарнитурата е здрава и при необходимост я подменете с нова.
  - След като приключите с почистването възстановете всички компоненти обратно по местата им.
  - За да затегнете обратно 4-те гайки, фиксиращи горелката, използвайте динамометричен ключ с момент 6 Nm, като спазвате последователността отбелязана на камерата (1,2,3,4).
  - Включете ел. захранването и отворете крана за газта.

### Почистване на горелката

- Изключете ел. захранването от главния предпазител.
- Затворете спирателния кран за газта.
- Свалете капака, както е описано в раздел 3.7 "Отваряне на предния капак".
- Разкачете кабела на електрода.
- Разкачете кабелите на вентилатора.
- Разкачете щипката (A) от миксера.
- Развийте гайката на газовия вентил (B).
- Извадете газовата тръба от миксера.
- Свалете 4-те гайки (C), фиксиращи горелката.
- Извадете горелката заедно с вентилатора и миксера, като внимавате да не повредите изолацията и електрода.
- Почистете горелката с мека четка, като внимавате да не повредите изолацията и електрода.

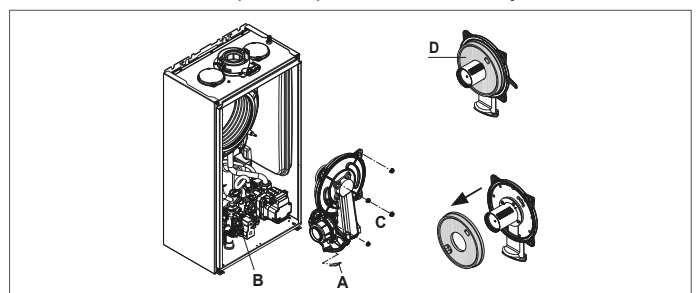
НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ТЕЛЕНА ЧЕТКА ЗА ПОЧИСТВАНЕ НА ТОПЛООБМЕННИКА!

- Уверете се, че изолацията и гарнитурата на горелката са здрави и при необходимост ги подменете.
- След като приключите с почистването възстановете всички компоненти обратно по местата им.
- За да затегнете обратно 4-те гайки, фиксиращи горелката, използвайте динамометричен ключ с момент 6 Nm.
- Включете ел. захранването и отворете крана за газта.



### Подмяна на изолацията на горелката

- Развийте фиксиращите винтове на електрода и го извадете.
- Свалете изолиращата плоча на горелката (D) като пхнете острие под нея (както е показано на фигурата).
- Отстранете остатъците от лепило.
- Подменете изолиращата плоча с нова.
- Не се налага новата изолираща плоча да бъде фиксирана с лепило, защото геометрията ѝ гарантира плътно прилягане към фланеца на топлообменника.
- Възстановете електрода обратно на мястото му.



### Почистване на сифона

- Разкачете тръби (А) и (В), свалете шипка (С) и извадете сифона.
- Развийте горната и долната капачки и извадете поплавка.
- Почистете сифона от всички замърсявания.

⚠ Не изхвърляйте поплавка и гарнитурата му, защото те предпазват от връщане на димни газове в случай, че сифона е празен.

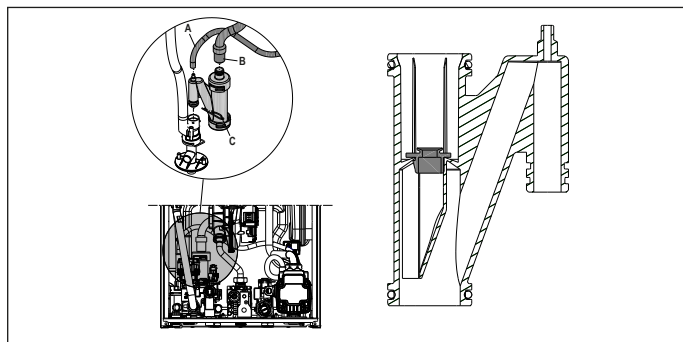
⚠ След като приключите с почистването на сифона, върнете обратно всичките му компоненти по местата им. Ако се наложи да подмените гарнитурата на поплавка, уверете се, че тя е прилегла добре на мястото си, както е показано на фигурата.

⚠ След като почистите сифона е нужно да го запълните с вода, както е описано в раздел 4.2 "Първоначален пуск".

⚠ След почистване на сифона се препоръчва да включите котела и да го оставите да работи няколко минути в кондензен режим, за да се уверите, че няма течове по системата за отвеждане на конденза.



⚠ Ако уредът не се използва повече от 60 дни, е необходимо да се напълни сифона в бойлера. Ако котелът е инсталиран там, където температурата на околната среда може да остане над 30°C за продължителни периоди, напълнете сифона след период от 30 дни бездействие. Операцията трябва да се извършва от професионално квалифициран персонал.



## 5.1 Параметри

В таблицата е даден списък с параметрите, които могат да бъдат конфигурирани: USER /потребител/ (това ниво е достъпно без парола) и INSTALLER /инсталатор/ (парола за достъп 18). За подробно описание на параметрите, вижте раздел 5.2 "Описание на параметрите".



⚠ Някои от параметрите може да не са достъпни в зависимост от нивото на достъп, статуса на котела и конфигурацията на системата.

USER/ПОТРЕБИТЕЛ/		Стойност		Парола ниво	Заводска настройка	Персонална настройка
	SETTINGS /НАСТРОЙКИ/	min	max			
004	MEASUREMENT UNIT	0	1	USER	0	
006	BUZZER	0	1	USER	1	

INSTALLER/ИНСТАЛАТОР/		Стойност		Парола ниво	Заводска настройка	Персонална настройка
	CONFIGURATION /КОНФИГУРАЦИЯ	min	max			
301	HYDRAULIC CONFIG.	0	4	INSTALLER	4 *	
306	MIN FAN SPEED	1.200	3.600	INSTALLER	виж табелата на котела	
307	MAX FAN SPEED	3.700	9.999	INSTALLER	виж табелата на котела	
308	SLOW IGNITION ADJUSTMENT	MIN	MAX	INSTALLER	виж табелата на котела	
309	MAX CH FAN SPEED	MIN	MAX	INSTALLER	виж табелата на котела	
310	RANGE RATED	MIN	MAX_CH	INSTALLER	виж табелата на котела	
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 /ОТОПЛЕНИЕ/						
405	SET PUMP	НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТОЗИ МОДЕЛ				
408	OT+ CASCADE	НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТОЗИ МОДЕЛ				
409	SCREED HEATER	0	1	INSTALLER: при подови инсталации и изключен котел	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	AT: 80.5 - BT: 45.0	
417	MIN TEMP (MAIN ZONE)	20	MAX TEMP (MAIN ZONE)	INSTALLER	AT: 40 - BT: 20	
418	THERMOREGULATION (MAIN ZONE)	0	1	INSTALLER: при свързан външен датчик	0	
419	CURVE SLOPE (MAIN ZONE)	HT: 1.0 - LT: 0.2	HT: 3.0 - LT: 0.8	INSTALLER само ако 418= 1	AT 2.0 - BT 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	
HT = HIGH TEMPERATURE LT = LOW TEMPERATURE						

DHW /Б.Г.В./		Стойност		Парола ниво	Заводска настройка	Персонална настройка
		min	max			
501	ANTI-LEGIONELLA	0	2	INSTALLER	0	
502	DELAY FIRST ANTI-LEGIONELLA	0 h	24 h	INSTALLER	0 h	
503	DELIVERY TEMP FOR ANTI-LEGIONELLA	65,0 °C	85,0 °C	INSTALLER	80,0 °C	
504	HYSTERESIS WATER TANK ON	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLER	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
505	HYSTERESIS WATER TANK OFF	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLER	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
506	DELIVERY TEMP WATER TANK	50,0 °C	85,0 °C	INSTALLER	80,0 °C (ако външен резервоар за вода и пар. 507=0)	
507	SLIDING TANK FLOW	0	1	INSTALLER	0	
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	

SERVICE /СЕРВИЗЕН ТЕХНИК/		Стойност		Парола ниво	Заводска настройка	Персонална настройка
	CONFIGURATION /КОНФИГУРАЦИЯ/	min	max			
302	PRESSURE TRANSD. TYPE	0	1	SERVICE	1	
303	ENABLE FILLING	0	1	SERVICE	0	
304	PRESSURE AT START OF FILLING	НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТОЗИ МОДЕЛ				
305	VENTING CYCLE	0	1	SERVICE	1	

SERVICE /СЕРВИЗЕН ТЕХНИК/		Стойност		Парола ниво	Заводска настройка	Персонална настройка
		min	max			
	HEATING /ОТОПЛЕНИЕ/					
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	
	DHW /Б.Г.В./					
512	DHW POST-CIRC. ON HEATING RETURN	0	1	SERVICE	0	
513	RETURN POST-CIRC TIME	1	255	SERVICE	6	
	TECHNICAL /ТЕХНИЧЕСКО МЕНЮ/					
701	ALARM HISTORY ACTIVATION	0	1	SERVICE	0 (стойността автоматично се променя на 1 след 2 часа работа)	
706	SERVICE CALL FUNCTION	0	2	SERVICE	2	
707	SERVICE DEADLINE	0	255	SERVICE	52	
708	HIGH EFFICIENCY MODE	0	1	SERVICE	0	
	CONNECTIVITY /СВЪРЗВАНЕ					
801	BUS 485 CONFIG.	0	2	SERVICE	0	
803	OT+ CONFIG.	0	1	SERVICE	1	

\*301: 0 = САМО ОТОПЛЕНИЕ - 1 = ПРОТОЧНО Б.Г.В./ФЛУСОСТАТ/ - 2 = ПРОТОЧНО Б.Г.В./ДАТЧИК ЗА ПОТОК/ - 3 = ОБЕМЕН БОЙЛЕР С ДАТЧИК - 4 = ОБЕМЕН БОЙЛЕР С ТЕРМОСТАТ

## 5.2 Описание на параметрите

Някои от параметрите може да не са достъпни в зависимост от нивото на достъп, статуса на котела и конфигурацията на системата.

ПАРАМЕТЪР	ОПИСАНИЕ
004	Избор на мерни единици: 0 = метрична система / 1 = имперска система. Стойностите от -9°C до +99°C, се визуализират в десетичен вид, а тези ≤ -10°C и ≥ 100°C се визуализират като цели числа. Стойностите във °F (Фаренхайт) се визуализират винаги като цели числа.
006	Активира/деактивира звук от сигнал при натискане на бутоните, 0 = звук от сигнал е изключен (OFF) / 1 = звук от сигнал е включен (ON)
301	Настройка на хидравличната конфигурация на котела: 0 = само отопление - 1 = Проточно Б.Г.В. /флусостат/ - 2 = Проточно Б.Г.В. /датчик за поток/ - 3 = Обемен бойлер с датчик - 4 = Обемен бойлер с термостат Заводска настройка = 4 (не я променяйте). При смяна на електронната платка, задължително проверете, дали стойността на параметъра е 4.
302	Дефиниране на типа на датчика за налягане на водата: 0 = пресостат - 1 = датчик за налягане Заводска настройка = 1 (не я променяйте). При смяна на електронната платка, задължително проверете, дали стойността на параметъра е 1
303	Разрешава функция за полуавтоматично допълване, когато към котела има монтиран соленоиден вентил. Заводска настройка = 0 (не я променяйте). При смяна на електронната платка, задължително проверете, дали стойността на параметъра е 0.
304	Появява се само, ако е зададена стойност на параметър 303 = 1. НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТОЗИ МОДЕЛ.
305	Деактивиране на цикъла по обезвъздушаване. Заводска настройка = 1. Задайте стойност 0, за да деактивирате функцията.
306	Промяна на оборотите на вентилатора на минимална мощност.
307	Промяна на оборотите на вентилатора на максимална мощност.
308	Промяна на оборотите на вентилатора за плавен старт (може да се задава стойност в рамките на стойностите зададени на параметри 306 - 307).
309	Промяна на оборотите на вентилатора на максимална мощност (може да се задава в рамките на стойностите зададени на параметри 306 - 307).
310	Настройване на максималната мощност на отопление. Заводска настройка = на стойността на параметър 309, но може да се променя в рамките на стойностите, зададени на параметри 306 - 309. За повече информация вижте раздел 4.12 "Работен диапазон".
311	Конфигуриране на допълнително реле (само при свързан разширяващ модул BE09, който се доставя като допълнителен аксесоар), за подаване на фаза (230V AC) към помпа на втори кръг (допълнителна помпа) или към зонов смесителен вентил. Заводска настройка = 0, но могат да се избират опции: 311= 0 - управление спрямо окабеляването на модула BE09 (без джъмпер: допълнителна помпа - с поставен джъмпер: зонов смесителен вентил) 311= 1 - управление на зонов смесителен вентил 311= 2 - управление на допълнителна помпа
312	Нулиране на брояча за работни часове (за повече информация вижте раздел 4.13 "Дисплей и кодове за грешки", грешка A91). Заводска настройка = 0. Задайте стойност 1, за да нулирате брояча на работните часове след почистване на основния топлообменник. След приключване на процеса по нулиране на брояча, стойността на параметъра автоматично ще се върне на 0.
313	Този параметър позволява регулиране на плавния старт на горелката при последващи запалвания след изключване, поради достигане на зададената температура на водата. На параметъра може да се задава стойност в рамките на стойностите, зададени на параметри (306) и (308).
401	За високотемпературни инсталации, този параметър определя стойността на хистерезиса за изключване на горелката при достигане на зададената температура на подаващата вода. Температура на изключване = зададена температура на подаване + 401. Заводска настройка = 5°C, но може да се задава в рамките на 2 - 10°C.
402	За високотемпературни инсталации, този параметър определя стойността на хистерезиса за запалване на горелката : Температура на запалване = зададена температура на подаване - 402. Заводска настройка = 5°C, но може да се задава в рамките на 2 - 10°C.
403	За нискотемпературни инсталации, този параметър определя стойността на хистерезиса за изключване на горелката при достигане на зададената температура на подаващата вода. Температура на изключване = зададена температура на подаване + 403. Заводска настройка = 3°C, но може да се задава в рамките на 2 - 10°C.
404	За нискотемпературни инсталации, този параметър определя стойността на хистерезиса за запалване на горелката : Температура на запалване = зададена температура на подаване - 404. Заводска настройка = 3°C, но може да се задава в рамките на 2 - 10°C.
405	Помпа с променливи обороти. НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТОЗИ МОДЕЛ.
408	Използва се за конфигуриране на котела за работа в каскада, чрез управляване от външен OT+ сигнал. НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРИ ТОЗИ МОДЕЛ.
409	Активира функцията за изсушаване на замазката (за повече информация вижте раздел 4.7 "Функция за изсушаване на замазката"). Заводска настройка = 0, при изключен котел (OFF). Задайте стойност 1, за да активирате функцията. След приключване на функцията, параметъра автоматично се връща към стойност 0. Функцията може да бъде прекъсната и ръчно, чрез задаване на стойност 0 на параметъра.
410	Определя времето за забрана за последващо запалване на горелката след изключване, поради достигане на зададената температура на подаващата вода. Заводска настройка = 3 минути, но може да бъде задавана стойност в рамките на интервал от 0 до 20 минути.
411	Анулира функции HEAT TIME RESET и REDUCED MAX. HEATING OUTPUT TIMER, при които вентилатора е ограничен да работи първоначално между минимална и 60% от максималната мощност, с 10% увеличаване на всеки 15 минути. Заводска стойност = 0. Задайте стойност 1 за нулиране на брояча.
415	Конфигуриране на типа на инсталацията: 0 = Високотемпературни инсталации (заводска настройка) ● 1 = Нискотемпературни инсталации
416	Ограничава стойността на максималната температура на подаващата вода: диапазон 20°C - 80.5°C, заводска настройка 80.5°C за високотемпературни инсталации диапазон 20°C - 45°C, заводска настройка 45°C за нискотемпературни инсталации ЗАБЕЛЕЖКА: стойността на параметър 416 не може да бъде по-ниска от тази на параметър 417.
417	Ограничава стойността на минималната температура на подаващата вода: диапазон 20°C - 80.5°C, заводска настройка 40°C за високотемпературни инсталации диапазон 20°C - 45°C, заводска настройка 20°C за нискотемпературни инсталации ЗАБЕЛЕЖКА: стойността на параметър 417 не може да е по-висока от тази на параметър 416.
418	Активиране на функцията за терморегулация, когато към котела има свързан външен температурен датчик. Заводска стойност = 0 (котела работи с фиксирана стойност на подаващата вода). Ако на параметъра е зададена стойност 1 и има свързан външен температурен датчик към котела, той ще работи в режим на терморегулация. Ако няма свързан външен датчик, котела работи с фиксирана температура. За повече информация вижте раздел 4.4 "Настройване на терморегулацията".
419	Избор на крива за терморегулация. Заводска стойност = 2.0 за високотемпературни инсталации и 0.5 за нискотемпературни инсталации. Стойността може да се задава в диапазон 1.0 - 3.0 за високотемпературни инсталации или 0.2 - 0.8 за нискотемпературни инсталации. За повече информация вижте раздел 4.4 "Настройване на терморегулацията".
420	Активира функцията за нощна компенсация. Заводската стойност е 0. Задайте стойност 1, за да активирате функцията. За повече информация вижте раздел 4.4 "Настройване на терморегулацията".
432	Индикира колко често ще се актуализира стойността на външната температура при изчислението на терморегулацията. Ниски стойности на този параметър се използват за слабо изолирани сгради.
433	Индикира скоростта, с която промяната на външната температура ще се отрази върху терморегулацията.

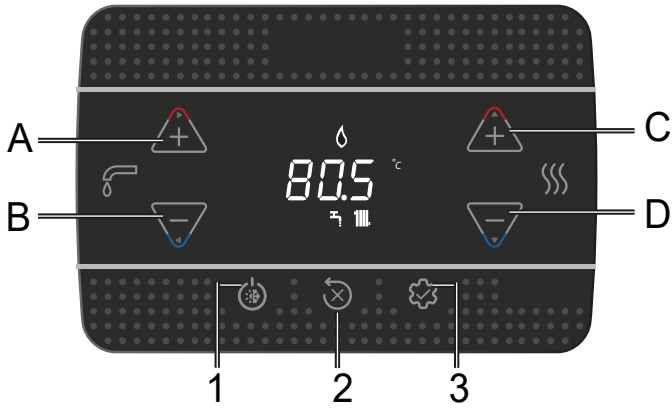
501	Този параметър ви позволява да активирате функцията „антилегионела“, както е описано в параграф „4.7 Функция против легионела (само ако е свързан към резервоар за вода със сонда и няма OT+ връзка)“. Фабричната настройка на този параметър е 0 (функцията е деактивирана). Задайте стойността на 1, за да активирате седмичната функция antilegionella, която се извършва на третия ден от седмицата в 03:00 часа сутринта. Задайте стойността на 2, за да активирате ежедневната функция против легионела, която се извършва всеки ден от седмицата в 03:00 часа сутринта.
502	Този параметър показва закъснението в часове по отношение на първия път, когато се следва функцията против легионела.
503	Дали температурата на потока на котела, когато е активна функцията против легионела.
504	Заявката за зареждане на резервоара за вода се активира, когато измерената от сондата на резервоара за вода температура е по-ниска от зададената точка на резервоара за вода - пар. 504.
505	Заявката за зареждане на резервоара за вода се деактивира, когато измерената от сондата на резервоара за вода температура е по-висока от зададената точка на резервоара за вода + пар. 505.
506	Параметър за настройка на температурата на подаване на котела към резервоара за битова гореща вода.
507	Този параметър ви позволява да активирате функцията ПЛЪЗГАЩ ИЗХОД, за да промените зададената точка на подаване, използвана от котела, когато има заявка за битова гореща вода (само когато е свързан резервоар за вода със сонда, случай С). Фабричната настройка за този параметър е 0 (функцията е деактивирана), задайте параметъра на 1, за да активирате функцията. Вижте параграф „4.6 Плъзгача се доставка (само ако е свързан резервоар за вода)“ за повече подробности.
508	Дефиниране на минималната стойност на температурата за Б.Г.В.
509	Дефиниране на максималната стойност на температурата за Б.Г.В.
512	Активира/деактивира функцията за постциркуляция на Б.Г.В. със забрана за следване на заявка за отопление.
513	Определя времето за постциркуляция на Б.Г.В., ако тази функция е активирана.
701	Активира функцията за запаметяване на грешките. Заводска стойност = 0; Стойността автоматично се променя на 1 след 2 часа работа на котела.
706	Този параметър позволява контрол на интервалите за извършване на профилактика, дефинирани в параметър 707. Има три опции: 0 = функцията е деактивирана 1 = функцията е активирана, като се спазват следните правила: Ако 707 < 4 на дисплея се показва сигнал CFS /обадете се на сервис за извършване на профилактика/ Ако 707 = 0 на дисплея се показва сигнал SFS (STOP FOR SERVICE) /нужно е извършване на профилактика/, който индикира, че са забранени всички заявки за отопление и Б.Г.В. на котела. Котелът не може да бъде рестартиран до извършване на профилактика. 2 = функцията е активирана: когато 707 = 0 на дисплея се показва сигнал CFS /обадете се на сервис за извършване на профилактика/ без да се прекъсва работата на котела. В този случай, в меню INFO (параметър I044) се показва броя на дните, които са изминали след появата на сигнала CFS (707 = 0).  Сигналят CFS се появява през интервали от 10 минути и е с продължителност 1 минута, за период от 1 месец преди изтичане на интервала, зададен в параметър 707.
707	Фиксиран времеви интервал на работа, след изтичането на който трябва да се извърши профилактика на котела (параметър 706).
708	Автоматична функция, която се активира при първото захранване или след 60 дни неизползване (електрически бойлер). В този режим котелът за 60 минути ограничаваша отоплителната мощност до минимум и максималната температура на БГВ до 55°C. Активирането на коминочистача временно деактивира тази функция. По време на изпълнение иконата за налягане на водата мига. 0 = ФАБРИКА СТОЙНОСТ, режимът с висока ефективност е деактивиран
801	Използва се за активирането на възможността за дистанционен контрол на котела. Има три възможни опции: 0 = ЗАВОДСКА НАСТРОЙКА. Котелът се управлява от неговия панел, като дистанционен контрол през ModBus е разрешен. 1 = Котелът се управлява от неговия панел, като дистанционен контрол през ModBus е забранен. 2 = Панела на котела не е активен, а управлението се извършва дистанционно от REC10H. Активно е само менюто за промяна на параметър 801.
803	Използва се за активирането на възможността за дистанционен контрол на котела, чрез OpenTherm устройство: 0 = OT+ функцията е деактивирана (дистанционно управление на котела, чрез OT+ устройство е забранено). Ако на параметъра е зададена стойност 0, връзката с OT+ устройството (ако има установена) ще бъде незабавно прекъсната. 1 = ЗАВОДСКА НАСТРОЙКА. OT+ функцията е активирана (OT+ устройство може да бъде свързано към котела). Когато OT+ устройство бъде свързано към котела на дисплея ще се появи индикация «Ot».

### 5.3 INFO меню



ПАРАМЕТЪР		ОПИСАНИЕ
I001	Изушаване на замазката	Броя на изминалите часове от активирането на функцията за изсушаване на замазката (когато е в ход).
I002	Датчик на подаващата вода	Стойността, отчетена от температурния датчик на подаващата вода.
I003	Датчик на връщащата вода	Стойността, отчетена от температурния датчик на връщащата вода.
I005	OT+ стойност за Б.Г.В.	Стойността на температурата на водата за Б.Г.В., зададена от OT+ дистанционно управление.
I008	Датчик димни газове	Стойността, отчетена от температурния датчик на димните газове.
I009	Външен датчик	Стойността, отчетена от външния температурен датчик.
I010	Външна температура използвана за терморегулацията	Адаптираната стойност на външната температура, използвана от алгоритъма на терморегулацията, при изчисление на температурата на подаващата вода.
I011	Зададена темп. за Б.Г.В.	Стойността на зададената температура за Б.Г.В. (само при активна OT+ връзка).
I012	Обороти на вентилатора	Обороти на вентилатора (rpm).
I015	Брояч на работните часове	Брой работни часове (стойностите се визуализират на екрана разделени на 100).
I016	Температура на подаване	Температура на подаващата вода в основния отоплителен кръг.
I017	Температура на подаване OT+	Стойността на температурата на подаващата вода, изчислена от OT+ дистанционно управление.
I018	Налягане на водата в котела	Стойността на налягането на водата в инсталацията.
I028	Ионизационен ток	Стойността на йонизационния ток, отчетена от йонизационния електрод.
I029	Режим с висока ефективност	Показва кога работи високоефективният режим
I034	ID на платката	Сериен номер на платката.
I035	FW на платката	Версия на софтуера на платката.
I038	WIFI сигнал	Индикира силата на WIFI връзката.
I039	Грешка 1 (най-стара)	Списък с последните пет възникнали грешки.
I040	Грешка 2	
I041	Грешка 3	
I042	Грешка 4	
I043	Грешка 5 (най-нова)	
I044	Брой дни изминали след поява на сигнал CFS	Броя изминали дни след появата на сигнал за необходимост от извършване на профилактика CFS (707 = 0).
I045	Следваща анти-легионела	Липсват дни до следващата анти-легионела.

## 6 КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ



При всяко натискане на бутон котелът издава индикиращ звуков сигнал. Котелът позволява, чрез задаване на съответната стойност на параметър 006 Buzzer звуковия сигнал да бъде активиран (1) или деактивиран (0).

**Забележка:** Числовите стойности над хиляда се визуализират на екрана разделени на 100. Например 6500 rpm = 65.0

<b>A и B</b>	Настройка на температурата за Б.Г.В. Избор на параметър.
<b>C и D</b>	Настройка на температурата за отопление. Избор на стойност за дадения параметър.
<b>A+B</b>	Меню Б.Г.В. Comfort (при основен екран и включен котел).
<b>B</b>	Връщане към предишния екран/отказване на въведена стойност. Натискане за >2 секунди връща към основния екран
<b>1</b>	Смяна на режима (Изключен, лято или зима).
<b>2</b>	Рестартиране на грешка (RESET). Прекъсване на цикъла по обезвъздушаване.
<b>3</b>	Достъп до меню INFO. Достъп до менюто за настройка на параметрите. Достъп до страницата за въвеждане на парола. Потвърждаване на въведена стойност.
<b>1+3</b>	Отключване / заключване на клавиатурата.
<b>2+3</b>	Ако котела е изключен, активира анализ на димните газове (CO).

	Свързване с WIFI устройство.
	Грешка или настъпило време за извършване на поддръжка.
	Показва се при възникване на грешка заедно с икона  (с изключение на грешки за липса на пламък и ниво на водата)
	Индикира наличие на пламък. При липса на пламък се показва икона.
	Ниско налягане на водата. Мига докато грешката е временна.
	Индикира включен зимен режим. Мига при активна заявка за отопление.
	Индикира включен летен режим. Мига при активна заявка за Б.Г.В.
	Мерни единици за температурата.
	Обороти на вентилатора.
	Стойност на налягането на водата в системата.

## 7 ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Включете ел. захранването от главния предпазител.
- Отворете крана за газта.
- След като се включи ел. захранването към котела, на дисплея му ще светнат всички икони за 1 секунда и ще се изпише версията на софтуера за 3 секунди:



- Ще се активира автоматичен цикъл по обезвъздушаване с продължителност от 6 мин (виж 4.3 "Цикъл по обезвъздушаване").
- На дисплея ще се покаже текущия статус на котела.

Настройте стайния термостат на желаната температура (~20°C) или ако към котела има свързан таймер, уверете се, че той е подал заявка за отопление.

- Включете котела в зимен или летен режим.


### 7.1 Работен режим

- Натискането на бутон 1 ще променя работните режими на котела изключено - зимен режим - летен режим.

При стендбай, на дисплея се показва налягането на водата в системата. При заявка за отопление се показва температурата на подаващата вода към отоплителната инсталация, а при заявка за Б.Г.В. - температурата на водата за Б.Г.В.



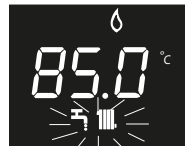
### ЗИМЕН РЕЖИМ

Котелът изпълнява заявки за отопление и за Б.Г.В. Иконата индикира, че има активна заявка и горелката работи. 

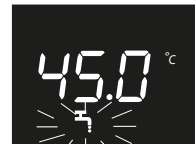
### ЛЕТЕН РЕЖИМ (само с свързан резервоар за вода)

Котелът изпълнява само заявки за Б.Г.В. В случай на воден резервоар с термостат или в процес на заявка за БГВ се показва температурата на потока на котела, при резервоар за вода със сонда се показва температурата на водата, съхранявана във водния резервоар.

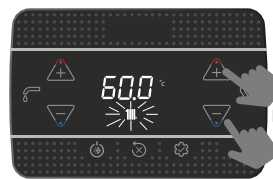
ЗИМА



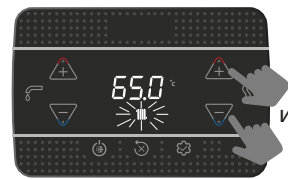
ЛЯТО



### 7.2 Настройване на температурата за отопление



първо натискане



второ натискане, за да настроите температурата на водата за отопление през стъпка от 0.5 °C

Ако не бъде натиснат бутон за повече от 5 секунди, стойността се запаметява автоматично.

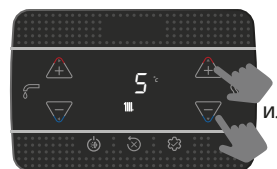
### 7.3 Настройка на температура за отопление при свързан външен температурен датчик

Ако има свързан външен температурен датчик (аксесоар) и е активирана терморегулацията (параметър 418=1), стойността на температурата на подаващата вода се изчислява автоматично от котела, въз основа на отчетената външна температура.

Настройване на температурата за отопление



или



или

Регулирането може да се направи в диапазон (-5 до +5°C). При параметър 418= 0, котелът работи с фиксирана стойност на температурата на подаващата вода.

### 7.4 Настройка на температурата за Б.Г.В. 👁

**А СЛУЧАЙ:** отопление само без свързан външен резервоар за вода - регулирането не е приложимо

**В СЛУЧАЙ:** отопление само с външен воден резервоар, управляван от термостат - регулирането не е приложимо

**С СЛУЧАЙ:** отопление само с външен резервоар за вода (доставен комплект аксесоари по заявка), управляван от температурна сонда - за да регулирате температурата на битовата гореща вода, съхранявана в резервоара за вода, процедирайте по следния начин:



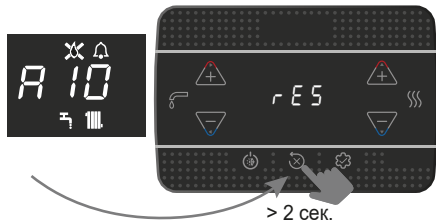
Ако не бъде натиснат бутон за повече от 5 секунди, стойността се запаметява автоматично.

### 7.5 Аварийно спиране на котела 👁

Ако възникне грешка по време на запалване или нормална работа на котела, ще се активира аварийно спиране. На дисплея ще се визуализира кода на грешката. Виж раздел 4.13 "Дисплей и кодове за грешки".

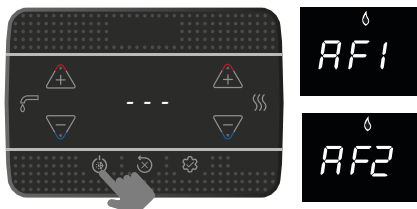
#### Рестартиране

Свържете се с квалифициран техник, ако след рестартиране на котела не се възстанови нормалното му функциониране.



### 7.6 Изключване за кратък период от време 👁

В случай на отсъствие (уикенди, ваканции и т.н.) поставете котела в режим изключено /OFF/.



Докато към котела има включено ел. захранване, той е защитен от замръзване от следните функции:

- **Защита от замръзване на отоплителния кръг:** Функцията се активира, ако датчика на подаващата вода отчете стойност под 5°C. Активира се заявка за палене и горелката започва да работи на минимална мощност до достигане на температура на подаващата вода от 35°C. На дисплея се показва AF1.
- **Защита от замръзване на Б.Г.В. (само с резервоар за вода със сонда):** тази функция се активира, ако измерената от сондата на резервоара за вода температура падне под 5°C. Активира се заявка за палене и горелката започва да работи на минимална мощност до достигане на температура на подаващата вода от 55°C). На дисплея се показва AF2.
- **Защита от блокиране на помпата:** Циркулационната помпа се активира за интервал от 30 секунди на всеки 24 часа.

### 7.7 Изключване за продължителен период 👁

Ако котела няма да се използва за продължителен период от време, направете следното:

- Поставете котела в режим изключено /OFF/.
- Изключете ел. захранването от главния предпазител.
- Затворете крана за газта и всички кранове към отоплителната инсталация.

В този случай функциите за защита от замръзване и защита от блокиране на помпата са деактивирани. Ако има риск от замръзване, изчете отоплителната инсталация и кръга за Б.Г.В.

### 7.8 Заклучване на клавиатурата 👁

За да заключите бутоните на клавиатурата.



Бутон 2 остава винаги отключен, което позволява при възникване на грешка, тя да може да бъде рестартирана.

### 7.9 История на грешките 👁

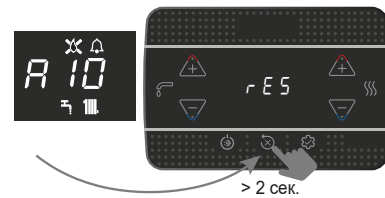
Историята на грешките е активна, ако е зададена стойност на параметър 701=1 (SERVICE). Грешките могат да се видят от:

- Меню INFO (параметри от I039 до I043), в хронологичен ред от последната възникнала грешка към най-старата, като лимита е 5 грешки.

- На OT+ дистанционно управление, ако има свързано.

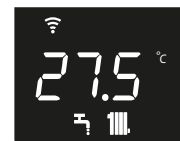
Ако дадена грешка се появи няколко пъти по ред, тя се запаметява само веднъж в историята на грешките.

За да рестартирате грешката вижте раздел 7.5 "Аварийно спиране на котела".

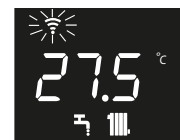


### 7.10 GATEWAY връзка с "Riello WiFi key" 👁

Котелът може да бъде свързан към рутер, чрез Riello WiFi key (аксесоар). Връзката се активира от параметър 801 (SERVICE). Когато котелът е свързан към wifi рутер, на дисплея му ще се появи икона:





При слаб сигнал на връзката иконата ще мига:





От параметър I038 (RADIO SIGNAL) в меню INFO може да се провери силата на сигнала (0 = много слаб, 1 = слаб, 2 = добър, 3 = много добър, 4 = отличен).


# 1 WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE


 Die in unseren Werken gefertigten Heizgeräte werden in allen Details sorgfältig geprüft, um Benutzer und Installateure vor möglichen Verletzungen zu schützen. Nach Arbeiten am Produkt müssen die elektrischen Leitungen, und insbesondere die abisolierten Leitungsteile, durch qualifiziertes Fachpersonal geprüft werden. Diese dürfen nicht aus der Klemmenleiste herausragen und es muss sichergestellt sein, dass keine Berührung der spannungsführenden Leiter möglich ist.


 Diese Anleitung ist fester Bestandteil des Produkts: Sie muss stets beim Gerät verwahrt werden, auch wenn dieses an einen anderen Eigentümer oder Benutzer übergeben oder in einer anderen Heizungsanlage eingebaut wird. Wenn sie verloren geht oder beschädigt wird, muss beim örtlich zuständigen technischen Kundendienst ein neues Exemplar angefordert werden.


 Dieses Gerät darf von Kindern unter 8 Jahren, von Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder von unerfahrenen Personen, die mit dem Produkt nicht vertraut sind, nicht bedient werden, wenn diese nicht entsprechend beaufsichtigt werden, keine Anweisungen für die sichere Verwendung des Geräts erhalten und nicht von einer verantwortlichen Person auf die Gefahren hingewiesen werden, die sich aus der Verwendung des Geräts ergeben können. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Der Benutzer ist für die Reinigung und Wartung des Geräts verantwortlich. Kinder dürfen das Gerät keinesfalls ohne Beaufsichtigung reinigen oder warten.


 Das Heizgerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften installiert und gewartet werden.


 Das Heizgerät muss mindestens einmal jährlich gewartet werden; die Wartung ist im Voraus mit dem technischen Kundendienst zu vereinbaren, um die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsstandards zu gewährleisten.


 Der Installateur muss den Benutzer in die Verwendung des Geräts und die grundlegenden Sicherheitsvorschriften einweisen.


 Der Benutzer ist zur Einhaltung der in dieser Anleitung enthaltenen Warnhinweise verpflichtet.


 Dieses Heizgerät darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller übernimmt keine vertragliche oder außervertragliche Haftung für Schäden an Menschen, Tieren und Sachen, die durch Installations-, Einstellungs- und Wartungsfehler oder durch eine unsachgemäße Verwendung verursacht werden.

 Nach dem Entfernen der Verpackung muss geprüft werden, ob der Inhalt in gutem Zustand und vollständig ist. Wenn dies nicht der Fall ist, ist der Händler zu kontaktieren, bei dem das Gerät gekauft wurde.

 Der Auslass des Sicherheitsventils muss an ein geeignetes Auffang- und Entlüftungssystem angeschlossen werden. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch Eingriffe am Sicherheitsventil verursacht werden.

 Das gesamte Verpackungsmaterial ist in den dafür vorgesehenen Containern bei den entsprechenden Sammelstellen zu entsorgen.

 Bei der Abfallentsorgung ist darauf zu achten, keine Gesundheitsschäden zu verursachen und keine Verfahren oder Methoden anzuwenden, die zu Umweltschäden führen können.


 Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt, sondern muss bei einer Sammelstelle für die getrennte Abfallsammlung abgegeben werden.

Bei der Installation den Benutzer über Folgendes informieren:


- Bei einem Wasseraustritt muss die Wasserversorgung abgestellt und sofort der technische Kundendienst kontaktiert werden.
- Es ist regelmäßig zu prüfen, ob der Betriebsdruck in der Heizungsanlage mehr als 1 bar beträgt. Falls erforderlich, den Druck durch Öffnen des Füllhahns (**außerhalb des Heizgeräts**) wiederherstellen.
- Warten, bis der Druck ansteigt: Auf dem Display des Heizgeräts prüfen, ob der Wert 1–1,5 bar erreicht; anschließend den Füllhahn (**außerhalb des Heizgeräts**) wieder schließen.

Wenn das Heizgerät über längere Zeit nicht benutzt wird, wird empfohlen, die nachstehenden Vorkehrungen zu treffen:


- Das Heizgerät auf OFF stellen und den Hauptschalter des Geräts ausschalten.
- Den Brennstoff- und Wasserhahn der Heizungs- und Warmwasseranlage schließen.
- Die Heizungs- und Warmwasserkreise entleeren, falls Frostgefahr besteht.


 Wenn das Gerät länger als 60 Tage nicht verwendet wird, muss der Siphon des Heizgeräts befüllt werden. Wenn das Heizgerät in einer Umgebung installiert wird, in der die Temperatur über einen längeren Zeitraum mehr als 30 °C betragen kann, den Siphon nach 30 Tagen Inaktivität nachfüllen. Diese Tätigkeit darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.


Aus Sicherheitsgründen ist Folgendes zu beachten:


 Es ist verboten, elektrische Geräte wie Schalter, Haushaltsgeräte usw. in Betrieb zu nehmen, wenn der Geruch von Brennstoff oder unverbranntem Brennstoff wahrgenommen wird. In diesem Fall


- den Raum durch Öffnen von Fenstern und Türen lüften;
- die Brennstoffabsperrovorrichtung schließen;
- den technischen Kundendienst oder qualifiziertes Fachpersonal kontaktieren, um unverzüglich geeignete Maßnahmen zu ergreifen.


 Es ist verboten, das Gerät barfuß oder mit nassen Körperteilen zu berühren.


 Sämtliche technischen Eingriffe oder Reinigungstätigkeiten sind verboten, solange das Gerät nicht durch Ausschalten des Anlagen Hauptschalters und Stellen des Heizgeräts auf „OFF“ vom Stromnetz getrennt ist.


 Ohne Genehmigung des Herstellers und genaue Anweisungen keine Änderungen an den Sicherheits- oder Einstellvorrichtungen vornehmen.


 Es ist verboten, an vom Gerät abgehenden Stromkabeln zu ziehen bzw. diese abzunehmen oder zu verdrehen; dies gilt auch dann, wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.

 Die Lüftungsöffnungen im Installationsraum nicht verstellen oder verkleinern. Die Lüftungsöffnungen sind für die ordnungsgemäße Verbrennung unerlässlich.

 Keine brennbaren Behälter und Stoffe im Installationsraum des Geräts lagern.

 Es ist verboten, Verpackungsmaterial in der Umwelt zu entsorgen und in Reichweite von Kindern liegen zu lassen, da es eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen kann. Die Entsorgung hat gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen.

 Der Kondensatablauf darf nicht verstopft werden. Die Kondensatablaufleitung sollte an die Abflussleitung angeschlossen werden, sodass keine weiteren Ablaufleitungen benötigt werden.


 Niemals Arbeiten am Gasventil ausführen.


 Es ist verboten, Eingriffe an abgedichteten Bauteilen vorzunehmen.

## WARNUNG

Diese Anleitung enthält Daten und Informationen sowohl für den Benutzer als auch für den Installateur. Insbesondere sind für den Benutzer bei der Verwendung des Geräts die folgenden Kapitel relevant:


- Warn- und Sicherheitshinweise • Inbetriebnahme • Wartung.

 Der Benutzer darf keine Arbeiten an Sicherheitseinrichtungen ausführen, Teile des Produkts austauschen oder das Gerät manipulieren bzw. Reparaturversuche daran unternehmen. Diese Tätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.


 Der Hersteller haftet nicht für Schäden jeglicher Art, die durch die Nichtbeachtung der oben stehenden Hinweise und/oder Nichteinhaltung der Vorschriften verursacht werden.

In bestimmten Teilen der Anleitung werden besondere Symbole verwendet:

 Dieser Abschnitt ist auch für den Benutzer relevant.

 **WARNUNG** = Tätigkeiten, für die eine besondere Sorgfalt und eine angemessene Vorbereitung erforderlich sind.

 **VERBOT** = Tätigkeiten, DIE NICHT ausgeführt werden DÜRFEN.

 Die Warmwasserfunktionen sind nur dann relevant, wenn ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist (Zubehör auf Wunsch erhältlich).

## 2 TECHNISCHE DATEN

BEZEICHNUNG		EINHEIT	15 IS			25 IS		
			G20	G31	G20	G31		
<b>HEIZUNG</b>	Nennwärmebelastung (***)	kW-kcal/h	15,00-12.900		20,00-17.200			
	Nennwärmeleistung (80°/60°)	kW-kcal/h	14,51-12.474		19,38-16.667			
	Nennwärmeleistung (50°/30°)	kW-kcal/h	15,86-13.635		20,92-17.991			
	Kleinste Wärmebelastung	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300		
	Kleinste Wärmeleistung (80°/60°)	kW-kcal/h	2,94-2.525	4,80-4.128	2,94-2.525	4,80-4.128		
	Kleinste Wärmeleistung (50°/30°)	kW-kcal/h	3,04-2.613	5,21-4.482	3,04-2.613	5,11-4.395		
	Einstellbereich Nennwärmebelastung (Qn)	kW-kcal/h	-		20,00-17.200			
Einstellbereich kleinste Wärmebelastung (Qm)	kW-kcal/h	-		8,20-7.052	8,20-7.052			
<b>WARMWASSER</b>	Nennwärmebelastung (***)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500			
	Nennwärmeleistung (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500		25,00-21.500			
	Kleinste Wärmebelastung	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300		
	Kleinste Wärmeleistung (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	5,00-4.300	3,10-2.666	5,00-4.300		
Wirkungsgrad Pn max – Pn min (80°/60°)		%	96,7-94,7		96,9-94,7			
Kesselwirkungsgrad		%	97,2		97,2			
Wirkungsgrad Pn max – Pn min (50°/30°)		%	105,7-98,0		104,6-98,0			
Wirkungsgrad bei 30 % Teillast (30° Rücklauf)		%	109,6		109,1			
Normnutzungsgrad (80°/60°)		%	-		97,0			
Normnutzungsgrad bei 30 % Teillast (30° Rücklauf)		%	-		109,3			
Elektrische Gesamtleistung (max. Leistung Heizung – Warmwasser)		W	88-95		84-103			
Elektrische Leistung Umwälzpumpe (1.000 l/h)		W	42		42			
<b>Kategorie • Bestimmungsland</b>			II2ELL3P • (DE) II2ELLY203P • (DE)		II2ELL3P • (DE) II2ELLY203P • (DE)			
Spannungsversorgung		V-Hz	230-50		230-50			
Schutzart		IP	X5D		X5D			
Stand-by-Verluste		W	30		30			
Abgasverluste bei ausgeschaltetem – eingeschaltetem Brenner		%	0,12-2,82		0,09-2,80			
<b>Heizbetrieb</b>								
Maximaler Druck		bar	3		3			
Minimaler Druck für Normalbetrieb		bar	0,25+0,45		0,25+0,45			
Maximale Temperatur		°C	90		90			
Temperaturbereich Heizungswasser (Normal-/Niedertemp.)		°C	20+80/20+45		20+80/20+45			
Pumpe: maximal verfügbare Förderhöhe für Anlagenfördermenge		mbar l/h	408 1.000		408 1.000			
Membranausdehnungsgefäß		l	8		8			
Vordruck Ausdehnungsgefäß (Heizung)		bar	1		1			
<b>Gasdruck</b>			<b>G20/G25</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>	<b>G20/G25</b>	<b>G20.2</b>	<b>G31</b>
Nenndruck Erdgas (G20/G25 – I2ELL)		mbar	20	-	-	20	-	-
Nenndruck MTN-H (G20.2 – I2Y20)		mbar	-	20	-	-	20	-
Nenndruck Flüssiggas (G31 – I3P)		mbar	-	-	50	-	-	50
<b>Leistung Heizung</b>			<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>
Luftvolumenstrom		Nm³/h	18,223	17,983	18,614	24,298	23,977	24,819
Abgasvolumenstrom		Nm³/h	19,728	19,733	19,778	26,304	26,310	26,370
Abgasmassenstrom (max – min)		g/s	6,814- 1,408	6,813- 1,408	6,973- 2,324	9,086- 1,408	9,085- 1,408	9,297- 2,324
<b>Leistung Warmwasser</b>			<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>
Luftvolumenstrom		Nm³/h	30,372	29,971	31,024	30,372	29,971	31,024
Abgasvolumenstrom		Nm³/h	32,880	32,888	32,963	32,880	32,888	32,963
Abgasmassenstrom (max – min)		g/s	11,357- 1,408	11,356- 1,408	11,621- 2,324	11,357- 1,408	11,356- 1,408	11,621- 2,324
<b>Leistung Gebläse</b>								
Restförderhöhe konzentrische Luft-/Abgasführung bei Rohrlänge 0,85 m		Pa	60		60			
Restförderhöhe getrennte Luft-/Abgasführung bei Rohrlänge 0,5 m		Pa	180		180			
Restförderhöhe Kessel ohne Luft-/Abgasführung		Pa	186		186			
NOx			Klasse 6			Klasse 6		
<b>Maximal zulässiger Emissionswert (**)</b>			<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>	<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>
<b>Qn-Qr</b>	CO-Gehalt (0% O2) weniger als	ppm	110-10	120-15	110-30	140-10	150-10	140-30
	CO2	%	9,0-9,0	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	9,0-9,0	10,0-10,0
	NOx-Gehalt (0% O2) weniger als	ppm	20-30	40-40	20-40	50-30	40-30	40-40
	Abgastemperatur	°C	71-64	70-64	71-63	77-64	75-65	81-63

(\*) Durchschnittswert bei verschiedenen Bedingungen der Warmwasserbereitung.

(\*\*) Prüfung mit konzentrischer Luft-/Abgasführung Ø 60-100, Länge 0,85 m. – Wassertemperatur Heizbetrieb 80-60 °C – Messung der Werte bei vollständig geschlossener Verkleidung

(\*\*\*) Die Nennwärmebelastung reduziert sich bei Verwendung von Gas des Typs G20.2 (I2Y20):

- START 15 IS: Qn Heizung = 14 kW; Qn Warmwasser = 23 kW
- START 25 IS: Qn Heizung = 18 kW; Qn Warmwasser = 23 kW

Die angegebenen Daten dürfen nicht für die Zertifizierung der Anlage verwendet werden. Für die Zertifizierung sind jene Daten zu verwenden, die im „Anlagenbuch“ angegeben sind und bei der Erstzündung gemessen wurden.




Die Warmwasserfunktionen sind nur dann relevant, wenn ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist (Zubehör auf Wunsch erhältlich).

**INFO:** Gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 können die Informationen in der Tabelle für die Erstellung des Produktdatenblattes und die Energiekennzeichnung von Raumheizgeräten, Kombiheizgeräten, Verbundanlagen aus Raumheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen verwendet werden:

GERÄTE	KLASSE	BONUS
AUßENTEMPERATURFÜHLER	II	2 %
OT+-BEDIENFELD	V	3 %
AUßENTEMPERATURFÜHLER + OT+-BEDIENFELD	VI	4 %

PARAMETER	EINHEIT	ERDGAS (G20)		G25		FLÜSSIGGAS (G31)	
Unterer Wobbeindex (bei 15 °C – 1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		37,38		70,69	
Heizwert	MJ/m³S	34,02		29,25		88	
Nennanschlussdruck	mbar (mmH2O)	20 (203,9)		20 (203,9)		50 (509,9)	
Mindestanschlussdruck	mbar (mmH2O)	13 (132,6)		17 (173,4)		-	
		<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>	<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>	<b>15 IS</b>	<b>25 IS</b>
Brenner: Durchmesser/Länge	mm	70/88	70/88	70/88	70/88	70/88	70/88
Düse: Lochzahl – Lochdurchmesser	Anz.-mm	1-4,5	1-4,5	1-5,1	1-5,1	1-3,6	1-3,6
Max. Gasvolumenstrom Heizung	Sm³/h	1,59	2,12	1,85	2,46	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,16	1,55
Max. Gasvolumenstrom Warmwasser	Sm³/h	2,64	2,64	3,08	3,08	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,94	1,94
Min. Gasvolumenstrom Heizung	Sm³/h	0,33	0,33	0,38	0,38	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,39	0,39
Min. Gasvolumenstrom Warmwasser	Sm³/h	0,33	0,33	0,38	0,38	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,39	0,39
Gebläsedrehzahl bei Langsamzündung	rpm	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Max. Gebläsedrehzahl Heizung	rpm	5.600	7.000	5.600	7.000	5.400	6.900
Max. Gebläsedrehzahl Warmwasser	rpm	8.700	8.700	8.700	8.700	8.500	8.500
Min. Gebläsedrehzahl Heizung/Warmwasser	rpm	1.500	1.500	1.500	1.500	2.050	2.050
Max. Gebläsedrehzahl Warmwasser bei Konfig. nach C(10) (Ø 80/125 • Ø 80-80)	rpm	9.200	9.200	-	-	-	-
Min. Gebläsedrehzahl Heiz./Warmwasser bei Konfig. nach C(10) (Ø 80/125 • Ø 80-80)	rpm	2.100	2.100	-	-	-	-

 Die Warmwasserfunktionen sind nur dann relevant, wenn ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist (Zubehör auf Wunsch erhältlich).

Beschreibung	Heizkesseltyp START IS					
	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS	15 IS	25 IS
	C4		C6		C8	
Temperatur der Verbrennungsprodukte bei Nennbedingungen (80/60° C) [°C]	58,5	60	63,5	64,8	51,2	48
Massendurchsatz [m³/h] bei Nennleistung [kW]	2,721	3,153	2,757	3,352	2,799	3,25
Nennleistung [kW]	25,93	30,01	25,64	30,85	26,67	30,93
Übertemperatur der Verbrennungsprodukte [°C]	115					
Temperatur der Verbrennungsprodukte bei minimaler Leistung [°C]	45,2	48,3	58,4	59,3	40	35,5
Massendurchsatz bei minimaler Heizleistung [m³/h] bei reduzierter Leistung [kW]	0,498	0,839	0,364	0,457	0,873	0,952
Minimale Nennleistung [kW]	4,8	8,06	3,34	4,2	8,38	9,09
CO2-Gehalt bei Nennbedingungen [%]	8,50	8,95	10,35	10,24	5,40	5,20
CO2 bei minimaler Heizleistung [%]	3,25	7,32	9,65	9,75	2,63	2,22
Minimal zulässiger Druckverlust (in Zuluft und Abgasrohr) [Pa]	8	9	-	-	-	-
Maximal zulässiger Druckverlust (in Zuluft und Abgasrohr) [Pa]	180	190	-	-	-	-
Maximal zulässige Druckdifferenz zwischen Verbrennungsluftfeingang und Abgasausgang (einschließlich Winddrücke) [Pa]	-	-	8	9	-	-
Maximal zulässige Verbrennungslufttemperatur [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9			15 IS		25 IS
Mindestnutzdurchmesser des Rauchabzugs/Fachs [mm]				240		
<b>Anmerkungen</b>						
C1: - Für die Installation von Wand- und Dachanschlüssen sind die im Bausatz enthaltenen spezifischen Anweisungen zu beachten.						
- Die Anschlüsse treten aus getrennten Verbrennungs- und Luftzufuhrkreisen innerhalb eines Quadrats von 50 cm aus.						
C3: - Die Anschlüsse der getrennten Verbrennungs- und Luftzufuhrkreise müssen innerhalb eines Quadrats von 50 cm liegen und der Abstand zwischen den Ebenen der beiden Öffnungen muss weniger als 50 cm betragen.						
C4: - Die Heizkessel in dieser Konfiguration sind mit ihren Anschlussleitungen für den Anschluss an einen einzigen Schornstein mit natürlichem Zug geeignet.						
- Es darf kein Kondensat in das Gerät fließen.						
C5: - Die Anschlüsse für die Verbrennungsluftzufuhr und die Ableitung der Verbrennungsprodukte dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden des Gebäudes installiert werden.						
C6: - Es darf Kondensat in das Gerät fließen.						
- Maximal zulässige Rückführrate von 10 % bei windigen Bedingungen.						
- Die Anschlüsse für die Verbrennungsluftzufuhr und die Ableitung der Verbrennungsprodukte dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden des Gebäudes installiert werden.						
 <b>Diese Art der Konfiguration ist in bestimmten Ländern nicht zulässig - bitte beachten Sie die geltenden örtlichen Vorschriften.</b>						
C8: - Es darf kein Kondensat in das Gerät fließen.						

## 2.1 ErP-Daten

Parameter	Symbol	15 IS	25 IS	Einheit
Jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienzklasse	-	A	A	-
Warmwassereffizienzklasse	-	-	-	-
Nennwärmeleistung	Pnominal	15	19	kW
Jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienz	ns	93	93	%
<b>Nutzwärmeleistung</b>				
Bei Nennwärmeleistung im Hochtemperaturbetrieb (*)	P4	14,5	19,4	kW
Bei 30 % der Nennwärmeleistung im Niedertemperaturbetrieb (**)	P1	4,9	6,5	kW
<b>Wirkungsgrad</b>				
Bei Nennwärmeleistung im Hochtemperaturbetrieb (*)	η4	87,1	87,3	%
Bei 30 % der Nennwärmeleistung im Niedertemperaturbetrieb (**)	η1	98,7	98,5	%
<b>Hilfsstromverbrauch</b>				
Bei Vollast	elmax	32,0	32,0	W
Bei Teillast	elmin	12,0	12,0	W
Im Bereitschaftszustand	PSB	3,0	3,0	W
<b>Sonstige Parameter</b>				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	Pstby	30,5	30,0	W
Energieverbrauch der Zündflamme	Pign	-	-	W
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	45	42	GJ
Schalleistungspegel innen	LWA	46	50	dB
Stickoxidemissionen	NOx	22	22	mg/kWh
<b>Für Kombiheizgeräte</b>				
Angegebenes Lastprofil		-	-	
Warmwassereffizienz	ηwh	-	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Qelec	-	-	kWh
Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	-	kWh
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	-	-	kWh
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	-	-	GJ

(\*) Hochtemperaturbetrieb bedeutet 60°C Rücklauftemperatur am Zulauf des Heizgeräts und 80°C Vorlauftemperatur am Auslauf des Heizgeräts.

(\*\*) Niedertemperaturbetrieb bedeutet für Brennwertgeräte 30°C, für Niedertemperaturgeräte 37°C und für andere Heizgeräte 50°C Rücklauftemperatur (am Gerätezulauf).

## 3 INSTALLATION

### 3.1 Reinigung der Anlage und Wasserbeschaffenheit

Bei Neuinstallation oder Austausch des Heizgeräts muss die Heizungsanlage gereinigt werden. Um die ordnungsgemäße Funktion des Geräts sicherzustellen, die Additive und/oder Chemikalien (z. B. Frostschutzmittel, Filmbildner usw.) auffüllen und prüfen, ob die Parameter in der Tabelle innerhalb der angegebenen Werte liegen.

PARAMETER	EINHEIT	HEIZUNGSWASSER	FÜLLWASSER
pH-Wert	-	7 – 8	-
Härte	°F	-	< 15
Aussehen	-	-	klar
Fe	mg/kg	< 0,5	-
Cu	mg/kg	< 0,1	-

Das Heizgerät muss an eine Heizungs- und Warmwasseranlage angeschlossen werden, für die seine Leistungsmerkmale ausgelegt sind.

Vor der Installation alle Leitungen der Anlage sorgfältig spülen, um alle Rückstände zu beseitigen, die zu einer Beeinträchtigung des Gerätebetriebs führen könnten.

Unter dem Sicherheitsventil einen Auffangtrichter mit entsprechendem Ablauf installieren, um austretendes Wasser im Fall eines Überdrucks in der Heizungsanlage aufzufangen. Für den Warmwasserkreis wird kein Sicherheitsventil benötigt; es ist jedoch sicherzustellen, dass der Druck in der Wasserleitung 6 bar nicht überschreitet. Im Zweifelsfall einen Druckminderer installieren.

⚠ Vor der Zündung sicherstellen, dass das Heizgerät für den Betrieb mit der verfügbaren Gasart ausgelegt ist; dies kann durch Prüfen der Verpackungsbeschriftung und des Etiketts mit der Angabe der Gasart überprüft werden.

⚠ In jedem Fall ist zu beachten, dass das Abgassystem unter Druck stehen kann, sodass die Verbindungen zwischen den verschiedenen Elementen luftdicht ausgeführt sein müssen.

### 3.2 Vorschriften für die Installation

Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der folgenden Referenznormen ausgeführt werden: UNI 7129-7131 und CEI 64-8.

⚠ Es wird empfohlen, während der Installation des Heizgeräts Schutzkleidung zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.

Die örtlichen Vorschriften der Feuerwehr, des Gasversorgungsunternehmens und ggf. der kommunalen Verwaltung sind in jedem Fall einzuhalten.

Dieses wandhängende Brennwertgerät des Typs C kann wie folgt betrieben werden:

**FALL A:** nur Heizung ohne angeschlossenen externen Warmwasserspeicher. Das Heizgerät wird nicht für die Warmwasserbereitung verwendet.

**FALL B:** nur Heizung mit einem thermostatgeregelten externen Warmwasserspeicher. In diesem Fall stellt das Heizgerät Warmwasser für den Warmwasserspeicher zur Warmwasserbereitung bereit, sobald eine entsprechende Thermostatanforderung ansteht.

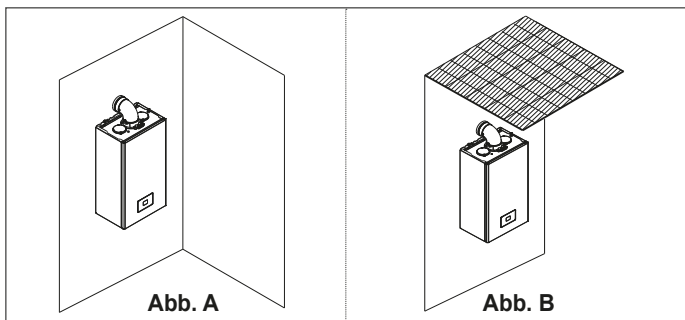
**FALL C:** nur Heizung mit einem externen Warmwasserspeicher (Zubehör auf Anfrage erhältlich), der durch einen Temperaturfühler für die Warmwasserbereitung geregelt wird. Wenn der Warmwasserspeicher nicht von unserem Unternehmen geliefert wird, ist sicherzustellen, dass der dazugehörige NTC-Fühler die folgenden Merkmale aufweist: 10 kOhm bei 25 °C, B 3435 ± 1 %.

#### POSITION

Je nach verwendetem Zubehör für die Abgasführung wird das Heizgerät wie folgt klassifiziert:

- Bauart B23P-B53P – raumluftabhängige Installation mit Abgasführung und Luftzufuhr aus dem Installationsbereich. Wenn das Heizgerät nicht im Außenbereich installiert wird, ist eine Luftzufuhr von außen in den Installationsbereich verpflichtend vorgeschrieben;
- Bauart C(10); C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x, C93, C93x: raumluftunabhängiges Gerät mit Abgasführung und Luftzufuhr von außen. Eine Luftzufuhr von außen in den Installationsbereich ist nicht erforderlich.

Das Gerät kann in Innenräumen (**Abb. A**) oder im Außenbereich installiert werden (jedoch an einem überdachten Ort (**Abb. B**), wo es vor Regen, Schnee oder Hagel geschützt ist). Es kann in einem Temperaturbereich zwischen 0 °C und +60 °C betrieben werden.



### FROSTSCHUTZSYSTEM

Das Heizgerät ist standardmäßig mit einem automatischen Frostschutzsystem ausgestattet. Dieses schaltet sich ein, wenn die Wassertemperatur im Primärkreis unter 5 °C absinkt. Das Frostschutzsystem ist immer aktiv und schützt das Heizgerät bei Umgebungstemperaturen über 0 °C im Installationsbereich.

⚠ Damit diese Schutzfunktion (abhängig vom Brennerbetrieb) genutzt werden kann, muss das Heizgerät in der Lage sein, sich selbst einzuschalten; die Schutzfunktion wird durch jede Art von Blockierung (z. B. infolge eines Ausfalls der Gas- oder Stromversorgung oder des Auslösens einer Sicherheitseinrichtung) deaktiviert.

Wenn das Gerät in Bereichen mit Temperaturen unter 0 °C über einen längeren Zeitraum von der Stromversorgung getrennt ist und die Heizungsanlage nicht entleert werden soll, wird zum Schutz des Geräts empfohlen, eine ausreichende Menge Frostschutzmittel in den Primärkreis zu füllen. Die Angaben des Herstellers nicht nur in Bezug auf die Konzentration des Frostschutzmittels zur Gewährleistung der Mindesttemperatur für den Gerätekreislauf, sondern auch in Bezug auf die Haltbarkeit und Entsorgung des Frostschutzmittels sind strikt einzuhalten.

Wir empfehlen, den Kreis im Teil für die Warmwasserbereitung zu entleeren.

Die Materialien, aus denen die HeizgerätekompONENTEN gefertigt sind, sind beständig gegenüber Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis.

Wenn das Heizgerät an einem Ort installiert wird, an dem aufgrund von Außentemperaturen unter 0 °C Frostgefahr besteht, muss zum Schutz von Warmwasserkreis und Kondensatablauf ein Frostschutzwiderstand verwendet werden. Dieser ist auf Anfrage erhältlich (siehe Produktkatalog) und schützt das Heizgerät bis zu einer Temperatur von -15 °C.

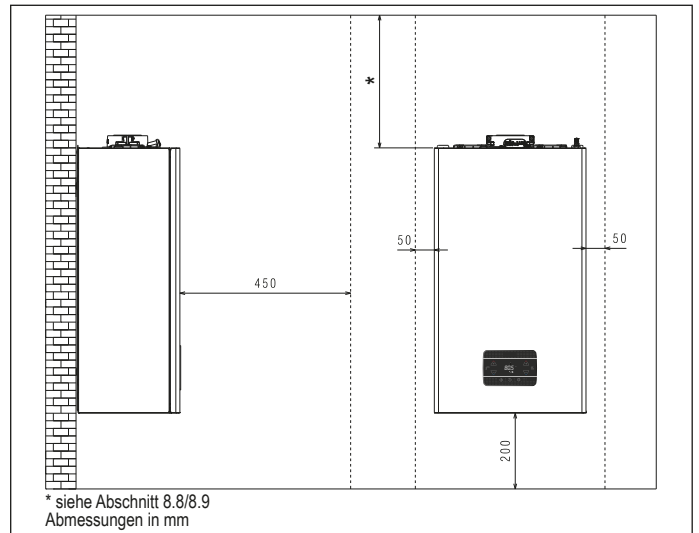
⚠ Die Montage des Frostschutzwiderstands darf nur von autorisiertem Personal gemäß der Anleitung durchgeführt werden, die der Verpackung des Frostschutzwiderstands beiliegt.

### MINDESTABSTÄNDE

Um den Zugang zum Heizgerät für normale Wartungstätigkeiten zu ermöglichen, sind die vorgesehenen Mindestabstände einzuhalten.

Für die ordnungsgemäße Positionierung des Geräts sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Das Gerät muss an einer Wand installiert werden, die in der Lage ist, das Gewicht des Geräts zu tragen.
- Das Gerät darf nicht über einem Herd oder einer anderen Kochstelle positioniert werden.
- Es ist verboten, brennbare Produkte im Installationsraum des Geräts zu lagern.



### 3.3 Hinweise für den Anschluss des Kondensatablaufs

Dieses Produkt ist so ausgelegt, dass keine Verbrennungsgase durch den Kondensatablauf des Geräts entweichen können. Dies wird mithilfe eines speziellen Siphons sichergestellt, der innerhalb des Geräts untergebracht ist.

⚠ Alle Komponenten des Kondensatablaufsystems des Produkts müssen gemäß den Herstellerangaben ordnungsgemäß gewartet werden und dürfen keinesfalls geändert werden.

Das dem Gerät nachgelagerte Kondensatablaufsystem muss den einschlägigen Rechtsvorschriften und Normen entsprechen.

Die Ausführung des dem Gerät nachgelagerten Kondensatablaufsystems liegt im Verantwortungsbereich des Installateurs.

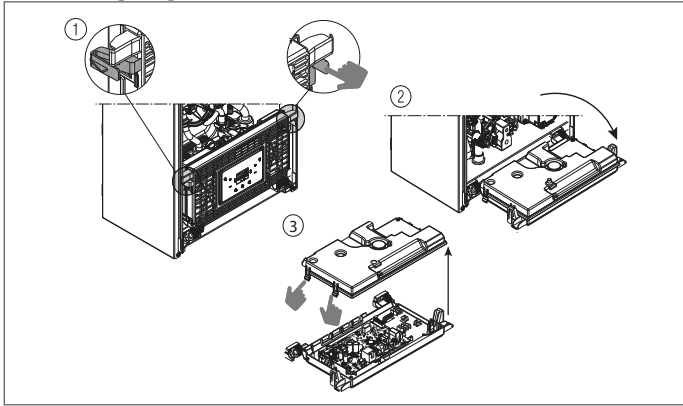
Das Kondensatablaufsystem ist so auszulegen und zu installieren, dass das im Gerät entstehende Kondensat ordnungsgemäß ablaufen kann und/oder von der Abgasanlage aufgefangen wird.

Alle Komponenten des Kondensatablaufsystems müssen fachgerecht mit Materialien ausgeführt sein, die gegenüber den mechanischen,

thermischen und chemischen Beanspruchungen durch das vom Gerät im Lauf der Zeit erzeugte Kondensat beständig sind.

**Info:** Wenn das Kondensatablaufsystem Frostgefahr ausgesetzt ist, muss die Leitung stets angemessen gedämmt und der größere Durchmesser der Leitung berücksichtigt werden. Die Kondensatablaufleitung muss stets ein angemessenes Gefälle aufweisen, um eine Stagnation des Kondensats zu vermeiden und den ordnungsgemäßen Ablauf sicherzustellen. Die Trennstelle zwischen der Kondensatablaufleitung des Geräts und dem Kondensatablaufsystem muss inspektionsfähig sein.

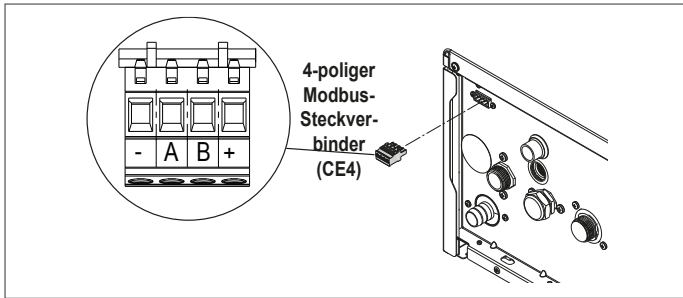
### 3.4 Zugang zu den elektrischen Komponenten



### 3.5 Elektrische Anschlüsse Niederspannungsanschlüsse

**CE4-Steckverbinder:** Einen standardmäßigen 4-poligen Steckverbinder für die Anschlüsse des ModBus-485-Signals verwenden. Nach Abschluss der Tätigkeiten den Stecker ordnungsgemäß in die Buchse einsetzen.

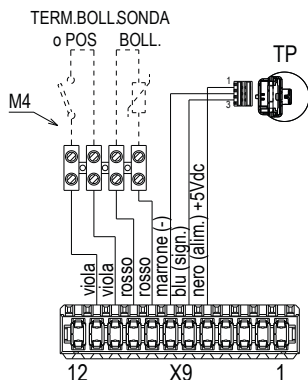
Wir empfehlen die Verwendung von Steckverbindern mit einem Querschnitt von maximal 0,5 mm<sup>2</sup>.



### Anschluss TERM.BOLL. oder SONDA BOLL.

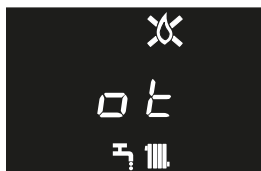
Zum Anschließen eines Speicherthermostaten und eines Speicherfühlers sich wie folgt Zugang zur Platine des Heizgeräts verschaffen:

- Die Verkleidung entfernen (siehe "3.7 Entfernen der Verkleidung").
- Sich Zugang zur Platine des Heizgeräts verschaffen (siehe "3.4 Zugang zu den elektrischen Komponenten").
- TERM.BOLL. und SONDA BOLL. wie in der Abbildung dargestellt an M4 anschließen.



**Anschluss an die Hauptplatine:** Die Anschlüsse für TA (Raumthermostat), OT+ und SE (Außenfühler) am X11-Steckverbinder ausführen – siehe Abschnitt 8.5 „Verdrahtungsplan“.

INFO: Wenn eine OT+-Fernbedienung mit dem System verbunden ist und der Parameter 803 = 1 (SERVICE) lautet, wird auf dem Display das Heizgeräts Folgendes angezeigt:



Insbesondere bedeutet dies für das Gerätedisplay:

- Der Status des Heizgeräts OFF/WINTER/SOMMER kann nicht mehr eingestellt werden (die Einstellung erfolgt über die OT+-Fernbedienung).
- Der von der OT+-Fernbedienung berechnete Heizungssollwert (I017) wird im Menü INFO angezeigt.
- Der auf dem Gerätedisplay eingestellte Heizungssollwert wird nur verwendet, wenn Wärmeanforderungen vom TA anstehen und die OT+-Fernbedienung keine Anforderung erteilt hat – bei Parametereinstellung: 311 = 1. Dieser Wert wird im Menü INFO (I016) angezeigt.
- Zum Aktivieren der „Verbrennungsanalyse“-Funktion über eine angeschlossene OT+-Fernbedienung muss die Verbindung über den Parameter 803 = 0 (SERVICE) vorübergehend deaktiviert werden; nicht vergessen, diesen Parameter nach Beendigung der Funktion wieder zurückzustellen.

Die Taste 3 bleibt aktiv, um das Menü INFO anzuzeigen und das Menü SETTINGS zu aktivieren.

### Hochspannungsanschlüsse

Der Netzanschluss hat über eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3,5 mm Kontaktabstand zu erfolgen (EN 60335-1 – Klasse 3). Das Gerät wird mit Wechselstrom (230 V/50 Hz) betrieben und entspricht der Norm EN 60335-1. Der Anschluss ist pflichtgemäß mit einer sicheren Erdungsverbinding entsprechend den geltenden Vorschriften auszuführen.

- ⚠ Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, für eine angemessene Erdung des Geräts zu sorgen; der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf eine falsche oder fehlende Erdungsleitung zurückzuführen sind.
- ⚠ Außerdem wird empfohlen, den Phase-Neutralleiter-Anschluss (L-N) zu verwenden.
- ⚠ Der Erdungsleiter muss einige cm länger sein als die anderen Leiter.
- ⚠ Um die Dichtigkeit des Heizgeräts sicherzustellen, eine Schelle an der Kabeldurchführung anbringen und festziehen.

Das Heizgerät kann mit einer Phase-Neutralleiter- oder Phase-Phase-Versorgung betrieben werden. Die Verwendung von Gas- und/oder Wasserleitungen für die Erdung von elektrischen Geräten ist verboten. Das mitgelieferte Stromkabel verwenden, um das Heizgerät an das Stromnetz anzuschließen. Wenn das Stromkabel ausgetauscht werden muss, ein Kabel des Typs HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> mit einem max. Außendurchmesser von 7 mm verwenden.

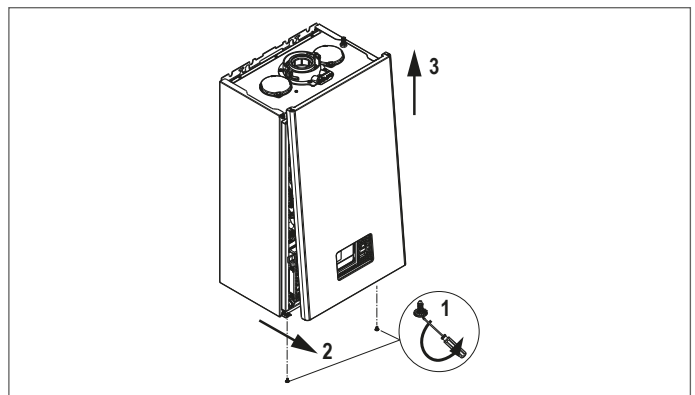
### 3.6 Gasanschluss

Der Anschluss an das Gasnetz muss unter Einhaltung der aktuellen Installationsnormen ausgeführt werden. Vor Ausführung des Anschlusses prüfen, ob das Gerät mit der Erdgasart kompatibel ist.

### 3.7 Entfernen der Verkleidung

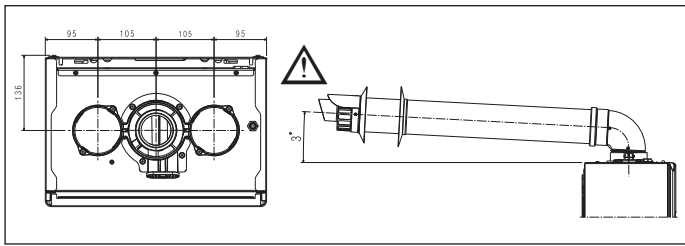
Um Zugang zu den Komponenten im Inneren des Geräts zu erhalten, die Verkleidung wie in der Abbildung dargestellt entfernen.

- ⚠ Falls die seitliche Verkleidung entfernt wurde, beim Wiederanbringen in der ursprünglichen Position das Klebeetikett an der Seitenwand beachten.
- ⚠ Wenn die vordere Verkleidung beschädigt wurde, muss sie ausgetauscht werden.
- ⚠ Die Schallschutzmatten an der Innenseite der vorderen und seitlichen Verkleidung ermöglichen die luftdichte Abdichtung der Luftführung in der Installationsumgebung.
- ⚠ Daher ist es ENTSCHIEDEND, die Komponenten nach dem Ausbau wieder ordnungsgemäß zu positionieren, um die Dichtigkeit des Heizgeräts sicherzustellen.



### 3.8 Abgas- und Luftführung

Die Abgasführung ist gemäß der Norm UNI 7129-7131 ausgeführt. Die örtlichen Vorschriften der Feuerwehr, des Gasversorgungsunternehmens und ggf. der kommunalen Verwaltung sind in jedem Fall einzuhalten. Für die Luft- und Abgasführung dürfen nur Originalrohre verwendet werden (neben dem Typ C6, sofern diese zertifiziert sind) und der Anschluss muss entsprechend der Anleitung ausgeführt werden, die dem Zubehör für die Abgasführung beigelegt ist. Eine einzelne Abgasführung kann an mehrere Geräte angeschlossen werden, sofern es sich bei jedem Gerät um ein Brennwertgerät handelt.



⚠ Bei Verwendung des Splitter-Sets (Ø 60-100 auf Ø 80-80) anstelle des konzentrischen Doppelrohrsystems verringern sich die Maximalängen wie in der Tabelle angegeben.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Verringerung der Länge (m)	0,5	1,2	5,5 für Abgasrohr 7,5 für Luftrohr

**Doppelrohre mit Ø 80 Rohrleitung (Ø 50 – Ø 60 – Ø 80)**

Dank der Merkmale des Heizgeräts kann ein Abgasanschluss mit Ø 80 an Rohre mit Ø 50 – Ø 60 – Ø 80 angeschlossen werden.

⚠ In Bezug auf das Rohr wird empfohlen, eine Projektberechnung durchzuführen, um die einschlägig geltenden Vorschriften einzuhalten.

In der Tabelle sind die zulässigen Standardkonfigurationen aufgeführt.

Luftführung	1 90°-Bogen Ø 80 Rohr mit 4,5 m Ø 80
Abgasführung	1 90°-Bogen Ø 80 Rohr mit 4,5 m Ø 80 Reduzierstück von Ø 80 auf Ø 50 von Ø 80 auf Ø 60 90°-Anschlussbogen, Ø 50 oder Ø 60 oder Ø 80 Für die Rohrleitungslängen siehe Tabelle

Die Heizgeräte werden mit folgenden Werkseinstellungen geliefert:

	Heizung rpm	Warmwasser rpm	Maximale Rohrlänge (m)		
			Ø50	Ø60	Ø80
15 IS	5.600	8.700	6	19	95
			1	9	45
25 IS	7.000	8.700	6	19	95
			1	9	45

Falls größere Längen benötigt werden, den Druckverlust durch eine Erhöhung der Gebläsedrehzahl ausgleichen (siehe Einstellungstabelle), um die Nennwärmebelastung zu erreichen (siehe Abschnitt "4.9 Einstellungen").

⚠ Die Mindesteinstellung sollte nicht geändert werden.

⚠ Im Fall einer neuen Drehzahleinstellung für das Gebläse die CO<sub>2</sub>-Prüfung wie im Abschnitt "4.8 Verbrennungsanalyse" beschrieben ausführen.

**Einstellungstabellen SCHORNSTEININNENROHRE**

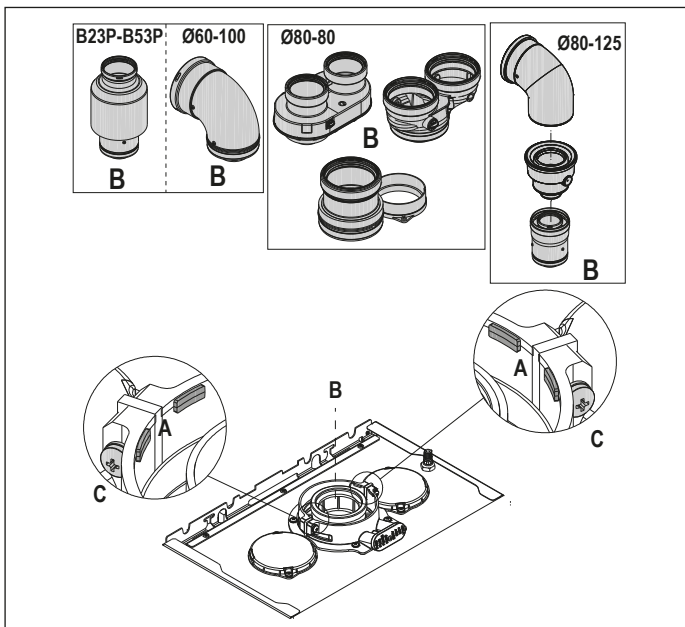
		Doppelrohr			ΔP am Ausgang des Heizgeräts	
	Gebläsedrehzahl rpm	Rohre Ø 50	Rohre Ø 60	Rohre Ø 80		
						HEI-ZUNG
15 IS	5.600	8.700	6	19	95	180
	5.700	8.800	12*	33*	165*	260
	5.800	8.900	16*	39*	195*	300
	5.900	9.000	19*	46*	230*	342
	6.000	9.100	23*	53*	265*	383
	6.100	9.200	27*	61*	305*	431
	6.200	9.300	29*	67*	335*	465
	6.300	9.400	32*	73*	365*	500
	7.000	8.700	6	19	95	180
	7.100	8.800	12*	33*	165*	260
25 IS	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

(\*) Maximale Länge NUR für Abgasrohre der Klasse H1.

- ⚠ Installieren Sie den Rauchgasabzug nicht in der Nähe von brennbaren oder Kunststoffmaterialien, deren Eigenschaften sich durch hohe Temperaturen verändern können.
- ⚠ „Gerade Länge“ bedeutet, dass keine Bögen vorhanden sind; Anschlüsse und Rohrverbindungen sind enthalten.
- ⚠ Das Set für die Luft-/Abgasführung ist im Lieferumfang des Heizgeräts nicht enthalten, sodass Zubehör für Brennwertgeräte verwendet werden kann, das den Installationsmerkmalen am besten gerecht wird (siehe Katalog).
- ⚠ Bei Verwendung von nicht originalen Abgas- und Luftansaugkanälen muss dennoch die Verwendung von zertifizierten Kanälen, die dem angeschlossenen Gerät entsprechen, mit einer Temperaturklasse ≥120°C und einer Beständigkeit gegen Kondenswasser gewährleistet sein.
- ⚠ Für eine sicherere Installation die Rohre mithilfe spezieller Befestigungsbügel an der Wand (Wand oder Decke) befestigen; diese sind bei jeder Rohrverbindung so zu positionieren, dass der Abstand zwischen den Bügeln nicht länger ist als jedes Einzelrohr. Vor und nach jeder Richtungsänderung (Bogen) sind ebenfalls solche Befestigungsbügel anzubringen.
- ⚠ Die Maximalängen der Rohre beziehen sich auf das Zubehör der Abgasführung im Katalog.
- ⚠ Es sind in jedem Fall Rohre eines bestimmten Typs zu verwenden.
- ⚠ Nicht gedämmte Abgasrohre stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar.
- ⚠ Die Verwendung einer längeren Abgasführung führt zu einer Verringerung der Geräteleistung.
- ⚠ Hitzeempfindliche Wände (z. B. Holzwände) müssen durch eine geeignete Dämmung geschützt sein.
- ⚠ Die Abgasführung lässt sich entsprechend den Installationsanforderungen optimal ausrichten.
- ⚠ Gemäß den geltenden Rechtsvorschriften verfügt das Heizgerät über einen eigenen Siphon für die Aufnahme und Ableitung des Kondensats aus Abgasen und/oder Niederschlägen im Abgasführungssystem.
- ⚠ Wenn eine Kondensatpumpe installiert ist, die (vom Hersteller bereitgestellten) technischen Daten zur Pumpenleistung prüfen, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen.

- Das Abgasrohr so positionieren, dass es optimal mit dem Abgasstutzen des Heizgeräts verbunden ist.
- Nach der Positionierung sicherstellen, dass die 4 Rastklinken (A) in die Nut (B) eingerastet sind.
- Die Schrauben (C) zur Befestigung der beiden Flanschklammern vollständig anziehen, um das Bogenstück zu fixieren.

⚠ Für die Längen der Abgasrohre siehe Abschnitt 8.9 auf Seite 148.



Kompaktes Doppelrohr						
	Gebläsedrehzahl rpm		Rohre Ø 50	Rohre Ø 60	Rohre Ø 80	ΔP am Ausgang des Heizgeräts
	HEIZUNG	WAR-MWAS-SER				
15 IS	5.600	8.700	1	9	45	180
	5.700	8.800	7*	23*	115*	260
	5.800	8.900	11*	29*	145*	300
	5.900	9.000	14*	36*	180*	342
	6.000	9.100	18*	43*	215*	383
	6.100	9.200	22*	51*	255*	431
	6.200	9.300	24*	57*	285*	465
	6.300	9.400	27*	63*	315*	500
25 IS	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

(\*) Maximale Länge NUR für Abgasrohre der Klasse H1.

Die Daten für die Konfigurationen mit Ø 50, Ø 60 oder Ø 80 gelten unter Laborbedingungen. Für Installationen, die sich von den Angaben in den Tabellen „Standardkonfigurationen“ und „Einstellungen“ unterscheiden, siehe die unten angegebenen Längenäquivalenzen.

In jedem Fall sind die in der Anleitung genannten maximalen Längen einzuhalten und dürfen keinesfalls überschritten werden.

KOMPONENTE	Längenäquivalenzen in Metern Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Bogen 45°	12,3	5
Bogen 90°	19,6	8
Einzelrohr 0,5 m	6,1	2,5
Einzelrohr 1,0 m	13,5	5,5
Einzelrohr 2,0 m	29,5	12

### 3.9 Installation mit Mehrfachbelegung im Überdruck

Die Mehrfachbelegung der Abgasführung ist für die Sammlung und Abführung der Abgase mehrerer Geräte geeignet, die auf mehreren Etagen eines Gebäudes installiert sind.

Die Mehrfachbelegung im Überdruck darf nur für Brennwertgeräte des Typs C verwendet werden. Die Konfiguration B53P/B23P ist daher verboten. Die Installation von Heizgeräten mit Mehrfachbelegung der Abgasführung ist nur für die Erdgasart G20 zulässig.

Das Heizgerät ist so ausgelegt, dass der Innendruck in der Abgasführung maximal 25 Pa betragen darf. Prüfen, ob die Gebläsedrehzahl den Angaben in der Tabelle „Technische Daten“ entspricht.

Sicherstellen, dass die Luft- und Abgasführung wasserdicht ausgeführt ist.

#### WARNUNGEN:

Alle an eine Abgasführung mit Mehrfachbelegung angeschlossenen Geräte müssen vom gleichen Typ sein und gleichwertige Verbrennungsmerkmale aufweisen.

Die Anzahl der Geräte, die an eine Abgasführung mit Mehrfachbelegung im Überdruck angeschlossen werden, wird vom Planer der Abgasführung festgelegt.

Das Heizgerät ist für den Anschluss an eine Abgasführung mit Mehrfachbelegung ausgelegt, bei der der statische Druck in der Abgasleitung den statischen Druck in der Luftleitung um 25 Pa überschreiten kann, wenn n-1 Heizgeräte mit der maximalen Wärmebelastung und 1 Heizgerät mit der von den Regeleinrichtungen zugelassenen minimalen Wärmebelastung betrieben werden.

Der minimal zulässige Druckdifferenz zwischen Abgasaustritt und Lufteintritt beträgt -200 Pa (einschließlich -100 Pa Winddruck).

Für beide Abgasführungsarten ist weiteres Zubehör erhältlich (Bögen, Einzelrohre, Anschlüsse usw.), um die im Abschnitt „3.8 Abgas- und Luftführung“ vorgesehenen Abgasführungsanordnungen zu realisieren.

Die Rohre müssen so installiert sein, dass Kondensatablagerungen vermieden werden und die Abgase ordnungsgemäß abgeführt werden können.

An der Anschlussstelle zur mehrfach belegten Abgasführung muss ein Typenschild angebracht sein. Auf dem Typenschild müssen zumindest die folgenden Angaben enthalten sein:

- die mehrfach belegte Abgasführung ist für Heizgeräte des Typs C(10) ausgelegt
- der maximal zulässige Abgasstrom in kg/h
- die Dimensionen des Anschlusses an die Rohrleitung der mehrfach belegten Abgasführung

- eine Warnung betreffend die Öffnungen für den Luftauslass und den Abgaseinlass in die mehrfach belegte Druckleitung; diese Öffnungen müssen geschlossen sein und bei ausgeschaltetem Heizgerät auf Dichtigkeit geprüft werden
- der Name oder das Logo des Herstellers des mehrfach belegten Abgasrohrs

Die für die Abgasführung geltenden gesetzlichen und lokalen Vorschriften sind einzuhalten.

Das Abgasrohr muss entsprechend den unten stehenden Parametern ausgewählt werden.

	Max. Länge	Min. Länge	EINHEIT
Ø 80-80	4,5+4,5	0,5	m
Ø 80/125	4,5	0,5	m

Vor Ausführung jeder Tätigkeit das Gerät von der Stromversorgung trennen.

Vor der Montage die Dichtungen mit einem nicht korrosiven Gleitmittel einreiben.

Die Abgasrohre müssen bei horizontaler Verlegung ein Gefälle von 3° zum Heizgerät aufweisen.

Die Anzahl und Merkmale der Abgasgebläse entsprechen den tatsächlichen Merkmalen der Abgasführung selbst.

Der Anschluss der mehrfach belegten Abgasführung muss einen Luftstrom nach oben erzeugen.

Das Kondensat kann in das Heizgerät fließen.

Die zulässige Rezirkulation beträgt unter allen Windbedingungen maximal 10 %.

Die maximal zulässige Druckdifferenz (25 Pa) zwischen dem Abgaseintritt und dem Luftaustritt einer mehrfach belegten Abgasführung darf nicht überschritten werden, wenn n-1 Heizgerät mit maximaler Wärmeleistung und 1 Heizgerät unter Einhaltung der für Prüfungen zulässigen Mindesttemperatur betrieben wird.

Die mehrfach belegte Abgasführung muss für einen Überdruck von mindestens 200 Pa ausgelegt sein.

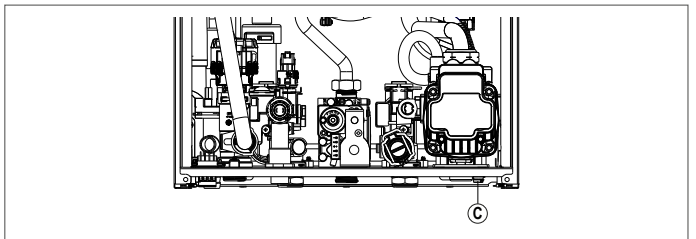
Die mehrfach belegte Abgasführung darf nicht mit einer Windschutzvorrichtung ausgestattet sein.

Nun können abhängig von der gewünschten Installationsart die als Zubehör erhältlichen Bögen und Einzelrohre installiert werden.

Die maximal zulässigen Längen für die Abgas- und Luftrohre sind im Abschnitt „3.8 Abgas- und Luftführung“ angegeben.

Bei Installationen des Typs C(10) ist in jedem Fall die Gebläsedrehzahl (rpm) auf dem Etikett neben dem Typenschild anzugeben.

### 3.10 Befüllen und Entlüften der Heizungsanlage



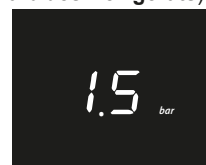
Die Anlage über den Füllhahn (außerhalb des Heizgeräts) befüllen und darauf achten, dass das Heizgerät mit Strom versorgt wird.

Bei jedem Einschalten der Stromversorgung des Heizgeräts wird ein automatischer Entlüftungszyklus ausgeführt.

Wenn ein Wasseralarm (A40, A41 oder A42) anliegt, kann der Entlüftungszyklus nicht ausgeführt werden.

Die Heizungsanlage wie folgt befüllen:

- Den Füllhahn (außerhalb des Heizgeräts) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen.
- Das Menü INFO aufrufen ("5.3 Menü INFO", Punkt I018), um zu prüfen, ob der Druck den Wert 1–1,5 bar erreicht.
- Den Füllhahn (außerhalb des Heizgeräts) schließen.



Wenn der Anlagendruck weniger als 1 bar beträgt, den Füllhahn (außerhalb des Heizgeräts) während des Entlüftungszyklus geöffnet lassen. Wenn der Zyklus beendet ist, den Hahn schließen.

Zum **Starten** des Entlüftungszyklus:

- Die Stromversorgung einige Sekunden lang ausschalten.
- Die Stromversorgung wieder einschalten, das Heizgerät aber auf OFF lassen.
- Prüfen, ob der Gashahn geschlossen ist.

Wenn am **Ende** des Zyklus der Anlagendruck abgefallen ist, den Füllhahn (**außerhalb des Heizgeräts**) wieder öffnen, um den Druck wieder auf den empfohlenen Wert (1–1,5 bar) zu bringen.

Nach dem Entlüftungszyklus ist das Heizgerät betriebsbereit.

- Die Heizungsanlage (Heizkörper, Heizkreisverteiler usw.) über die Entlüftungsventile vollständig entlüften.
- Erneut prüfen, ob der Anlagendruck korrekt ist (idealerweise 1–1,5 bar), und ggf. den Druck wiederherstellen.
- Wenn im Betrieb Luft festgestellt wird, den Entlüftungszyklus wiederholen.
- Nach Abschluss der Tätigkeiten den Gashahn öffnen und das Heizgerät zünden.

Nun kann jede Wärmeanforderung ausgeführt werden.

### 3.11 Entleeren des Heizkreises des Geräts

Vor dem Entleeren das Heizgerät auf OFF stellen und die Stromversorgung durch Ausschalten des Anlagenhauptschalters deaktivieren.

- Die Hähne der Heizungsanlage (falls vorhanden) schließen.
- Einen Schlauch an den Entleerungshahn der Anlage (C) anschließen und den Hahn von Hand entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um das Wasser abzulassen.  
INFO: Den Entleerungshahn der Anlage (C) mit einem Schlüssel der Größe 13 betätigen.
- Nach Abschluss der Tätigkeiten den Schlauch vom Entleerungshahn der Anlage (C) entfernen und den Hahn wieder schließen.

## 4 INBETRIEBNAHME

### 4.1 Vorbereitende Prüfungen

Die Erstzündung wird vom qualifizierten Fachpersonal eines autorisierten Kundendienstleisters vorgenommen. Vor dem Einschalten des Heizgeräts Folgendes prüfen:

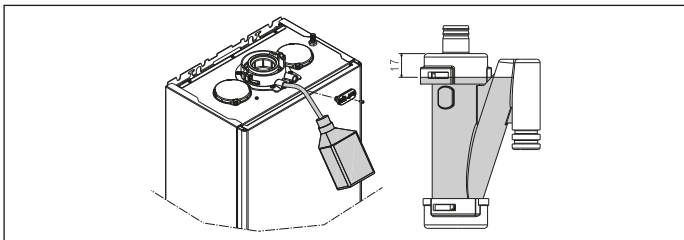
- Die Daten der Versorgungsnetze (Strom, Wasser, Gas) entsprechen den Angaben auf dem Typenschild.
- Die Abgas- und Luftführung funktioniert ordnungsgemäß.
- Die regelmäßige Wartung wird durch die Installation in oder zwischen Möbeln nicht behindert.
- Das Brennstoffzufuhrsystem ist dicht.
- Die Durchflussmenge des Brennstoffs entspricht den vom Heizgerät benötigten Werten.
- Das Brennstoffzufuhrsystem ist so ausgelegt, dass die ordnungsgemäße Durchflussmenge zum Heizgerät sichergestellt ist, und das Heizgerät ist mit allen Sicherheits- und Regeleinrichtungen ausgestattet, die gemäß den geltenden Vorschriften erforderlich sind.
- Die Umwälzpumpe kann sich ungehindert drehen, da sich insbesondere nach langen Stillstandszeiten Ablagerungen und/oder Verunreinigungen bilden können, die die Drehung behindern.
- Der Siphon ist vollständig mit Wasser gefüllt; andernfalls muss er befüllt werden (siehe Kapitel "4.2 Erstinbetriebnahme").

### 4.2 Erstinbetriebnahme

Bei der Erstzündung nach einem langen Stillstand oder nach einer Wartung muss vor der Inbetriebnahme des Geräts der Kondensatsiphon befüllt werden; dies erfolgt durch Einfüllen von 1 Liter Wasser in den Abgasanalyseanschluss des Heizgeräts und Prüfen der folgenden Gegebenheiten:

- Funktion des Schwimmventils für den Sicherheitsverschluss
- ordnungsgemäßer Wasserfluss aus der Abflussleitung des Heizgeräts
- Dichtigkeit der Kondensatablaufleitung.

Für die ordnungsgemäße Funktion des Kondensatablaufsystems (Siphon und Leitungen) darf der Kondensatstand das Maximum (max) nicht überschreiten. Durch das vorherige Befüllen des Siphons und das Sicherheitsventil im Siphon soll das Austreten von Abgasen in die Umgebung verhindert werden.



### Hocheffizienzbetrieb

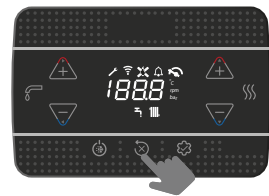
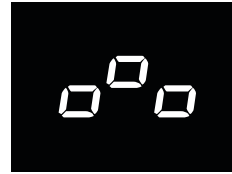
Das Heizgerät ist mit einer automatischen Funktion ausgestattet, die beim erstmaligen Einschalten der Stromversorgung oder nach 60 Tagen Stillstand (Heizgerät mit Strom versorgt) aktiviert wird. In dieser Betriebsart werden 60 Minuten lang die Heizleistung auf ein Minimum und die maximale Warmwassertemperatur auf 55 °C begrenzt. Durch die Aktivierung des Schornsteinfegerbetriebs wird diese Funktion vorübergehend deaktiviert.

Während der Ausführung blinkt das Symbol für den Wasserdruck und auf dem Display wird Folgendes angezeigt:



### 4.3 Entlüftungszyklus

Den Hauptschalter der Anlage einschalten. Bei jedem Einschalten der Stromversorgung des Heizgeräts wird ein 6-minütiger Entlüftungszyklus ausgeführt. Auf dem Display wird  $\square \circ \square$  angezeigt. Zum Unterbrechen des Entlüftungszyklus die in der nachstehenden Abbildung dargestellte Taste drücken.



Wenn der Entlüftungszyklus läuft, sind alle Wärmeanforderungen außer Warmwasser gesperrt, sofern das Heizgerät nicht auf OFF gestellt ist.

Der Entlüftungszyklus kann auch durch eine Warmwasseranforderung unterbrochen werden (sofern das Heizgerät nicht auf OFF gestellt ist).

### 4.4 Einstellen der Temperaturregelung

Die Temperaturregelung ist nur verfügbar, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist, und nur für die HEIZUNG aktiv.

Die TEMPERATURREGELUNG wird wie folgt aktiviert:

- Einstellen des Parameters 418 = 1.

Wenn 418 = 0 oder der Außenfühler nicht angeschlossen ist, arbeitet das Heizgerät mit **Festwertregelung**. Der vom Außenfühler gemessene Temperaturwert wird im "5.3 Menü INFO" unter dem Punkt I009 angezeigt. Der Algorithmus für die Temperaturregelung verwendet den gemessenen Außentemperaturwert nicht direkt, sondern einen berechneten Außentemperaturwert, der die Gebäudedämmung berücksichtigt: Bei gut gedämmten Gebäuden wirken sich Außentemperaturänderungen vergleichsweise weniger stark aus als bei schlecht gedämmten Gebäuden. Dieser Wert kann im Menü INFO unter dem Punkt I010 angezeigt werden.

#### ANFORDERUNG VON EINEM OT-ZEITTHERMOSTAT

In diesem Fall wird der Sollwert der Vorlauftemperatur vom Zeitthermostat auf Grundlage des Außentemperaturwerts und der Differenz zwischen der tatsächlichen Raumtemperatur und der gewünschten Raumtemperatur berechnet.

#### ANFORDERUNG VON EINEM RAUMTHERMOSTAT

In diesem Fall wird der Sollwert der Vorlauftemperatur von der Regelungsplatine auf Grundlage des Außentemperaturwerts berechnet, um eine geschätzte Raumtemperatur von 20 °C zu erreichen (Referenzraumtemperatur).

2 Parameter beeinflussen die Berechnung des Sollwerts der Vorlauftemperatur:

- Steigung der Kompensationskurve (KT) – kann vom Fachtechniker bearbeitet werden
- Offset zur Referenzraumtemperatur – kann vom Benutzer bearbeitet werden.

#### GEBÄUDETYP (Parameter 432)

Dieser Parameter hat Einfluss darauf, wie oft der berechnete Außentemperaturwert für die Temperaturregelung aktualisiert wird; für Gebäude mit schlechter Dämmung wird ein niedriger Wert verwendet.

#### REAKTIONSVERHALTEN DES AUßENFÜHLERS (Parameter 433)

Dieser Parameter gibt die Geschwindigkeit an, mit der sich Änderungen der gemessenen Außentemperatur auf den berechneten Außentemperaturwert für die Temperaturregelung auswirken; für eine hohe Geschwindigkeit werden niedrige Werte verwendet.

#### Wahl der Heizkurve (Parameter 419)

Die Heizkurve hält in Innenräumen eine Temperatur von 20 °C, wenn sich die Außentemperatur zwischen +20 °C und -20 °C bewegt. Die Wahl der Heizkurve ist abhängig von der voraussichtlichen minimalen Außentemperatur (und damit vom geografischen Standort) und der angestrebten Vorlauftemperatur (und damit vom Anlagentyp). Sie wird vom Installateur mit der folgenden Formel sorgfältig berechnet:

$$KT = \frac{\text{gewünschte Vorlauf-Temp.} - \text{Temp.-Verschiebung}}{20 - \text{min. Außentemp.}}$$

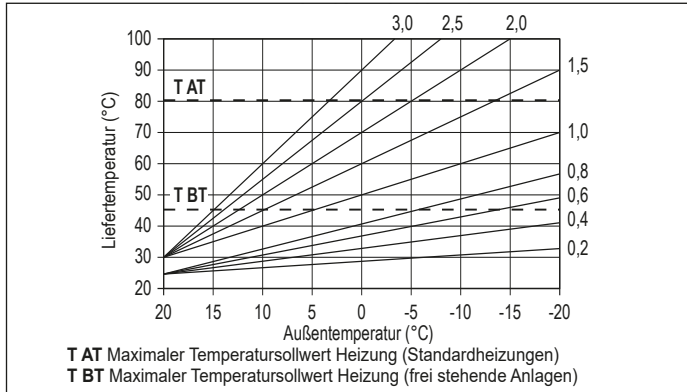
Temp.-Verschiebung = 30 °C Standardheizung  
25 °C Fußbodenheizung

Wenn die Berechnung einen Wert zwischen zwei Kurven ergibt, wird empfohlen, jene Heizkurve zu wählen, die dem berechneten Wert am nächsten liegt.

**Beispiel:** Wenn der berechnete Wert 1,3 ist, liegt dieser Wert zwischen der Kurve 1 und der Kurve 1,5. Die nächstgelegene Kurve auswählen, d. h. 1,5. Folgende KT-Werte können eingestellt werden:

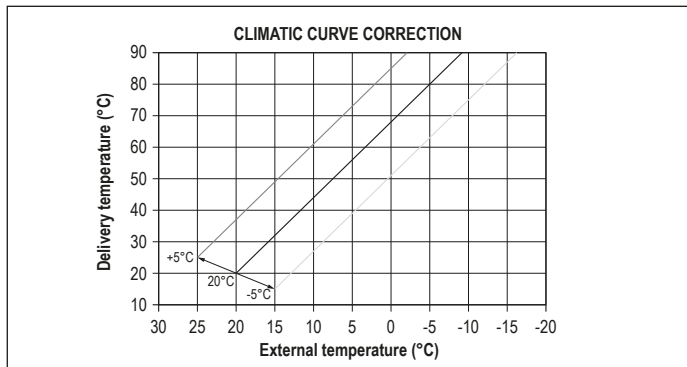
- Standardheizung: 1,0+3,0
- Fußbodenheizung: 0,2+0,8

Der Parameter 419 kann für die Einstellung der gewünschten Heizkurve verwendet werden:



#### Offset zur Referenzraumtemperatur

In jedem Fall kann der Benutzer den Sollwert für die HEIZUNG indirekt ändern, indem für die Referenztemperatur (20 °C) ein Offset im Bereich zwischen -5 und +5 festgelegt wird (Offset 0 = 20 °C). Für die Korrektur des Offsets siehe Abschnitt "7.3 Einstellen des Heizungsollwerts mit einem Außenfühler".

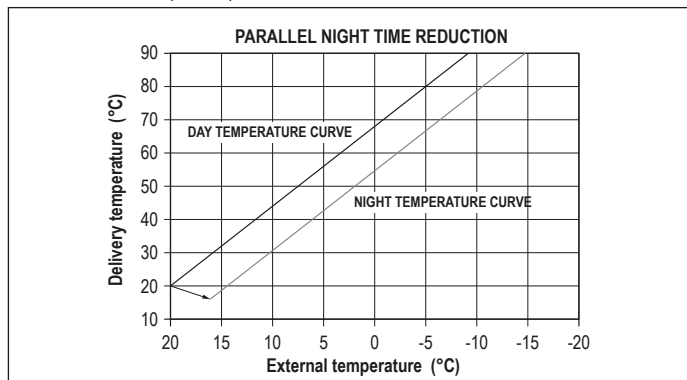


#### NACHTANPASSUNG (Parameter 420)

Wenn eine Zeitschaltuhr an den RAUMTHERMOSTAT-Eingang angeschlossen ist, kann der Parameter 420 für die Aktivierung der Nachtanpassung verwendet werden.

- Einstellen des Parameters 420 = 1.

In diesem Fall erfolgt die Wärmeanforderung bei GESCHLOSSENEM KONTAKT durch den Durchflusssensor auf Grundlage der Außentemperatur, um eine Nennraumtemperatur auf TAGESNIVEAU (20 °C) zu erzielen. Beim ÖFFNEN DES KONTAKTS erfolgt keine Abschaltung, sondern eine Absenkung (Parallelverschiebung) der Heizkurve auf NACHTNIVEAU (16 °C).



Auch in diesem Fall kann der Benutzer den Sollwert für die HEIZUNG indirekt ändern, indem er für die Referenztemperatur bei TAG (20 °C) oder die Referenztemperatur bei NACHT (16 °C) einen Offset im Bereich zwischen -5 und +5 festlegt. Die NACHTANPASSUNG ist nicht verfügbar, wenn ein OT+-Zeitthermostat angeschlossen ist. Für die Korrektur des Offsets siehe Abschnitt "7.2 Einstellen des Heizungsollwerts".

#### 4.5 Estrichtrockenfunktion

Die Estrichtrockenfunktion ermöglicht bei einer niedrigen Anlagentemperatur eine Wärmeanforderung mit einem Vorlaufsollwert von 20 °C in der Anfangsphase. Dieser Wert wird später entsprechend der nachstehenden Tabelle allmählich erhöht.

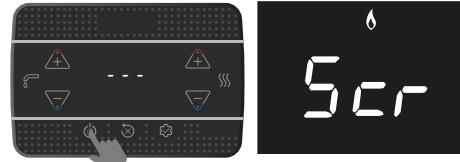
TAG	ZEIT	TEMPERATUR
1	0	20 °C
	6	22 °C
	12	24 °C
	18	26 °C
2	0	28 °C
	12	30 °C

TAG	ZEIT	TEMPERATUR
3	0	32 °C
4	0	35 °C
5	0	35 °C
6	0	30 °C
7	0	25 °C

Diese Funktion hat eine Laufzeit von 168 Stunden (7 Tagen).

Zum Aktivieren der Estrichtrockenfunktion:

- Das Heizgerät auf OFF setzen (diese Funktion steht nur dann zur Verfügung).
- Den Parameter 409 = 1 setzen; auf dem Display wird Folgendes angezeigt:



Nach der Aktivierung hat diese Funktion maximale Priorität. Im Fall eines Stromausfalls oder Resets wird die Funktion ab der Stelle wieder aktiviert, an der sie unterbrochen wurde.

Die Estrichtrockenfunktion kann deaktiviert werden, indem das Heizgerät in einen anderen Zustand als OFF gebracht wird oder indem der Parameter 409 = 0 gesetzt wird.

Unter Punkt I001 im Menü INFO wird die Anzahl der Stunden angezeigt, die seit der Aktivierung der Funktion vergangen sind.

#### 4.6 Gleitende Vorlauftemperatur (nur bei angeschlossenem Warmwasserspeicher)

Mithilfe des Parameters 507 kann die Funktion GLEITENDE KESSELVORLAUFTEMPERATUR aktiviert werden, mit der der Vorlauftemperatursollwert des Heizgeräts bei Anstehen einer Warmwasseranforderung geändert werden kann. Die Werkseinstellung für diesen Parameter lautet 0 (Funktion nicht aktiv), wobei die Vorlauftemperatur im Fall einer Warmwasseranforderung fest auf 80 °C moduliert wird.

Durch Setzen des Parameters 507 auf 1 (Funktion aktiv) ist der Vorlauftemperatursollwert nicht länger auf 80 °C fixiert, sondern kann vom Heizgerät auf Grundlage der Differenz zwischen dem gewünschten Warmwassersollwert und der vom Speicherfühler gemessenen Temperatur automatisch geändert und berechnet werden.

**Info:** Die Aktivierung dieser Funktion für Warmwasserspeicher mit einem Volumen von mehr als 100 Litern wird nicht empfohlen, da die Befüllung des Speichers zu langsam erfolgen würde. Es könnte erforderlich sein, den Wert dieses Parameters nach einem Austausch der Regelungsplatine zurückzusetzen.

#### 4.7 Legionellenschutzfunktion (nur bei angeschlossenem Warmwasserspeicher mit Fühler und nicht vorhandenem OT+-Anschluss)

Das Gerät verfügt über eine automatische LEGIONELLENSCHUTZ-Funktion, die bei Bedarf je nach Einstellung täglich oder wöchentlich das Warmwasser auf 65 °C erwärmt und diese Temperatur 30 Minuten lang beibehält, um die Vermehrung von Bakterien im Warmwasserspeicher zu unterbinden.

Die Funktion wird nicht aktiviert, wenn die Temperatur im Warmwasserspeicher bei täglicher Programmierung innerhalb der letzten 24 Stunden bzw. bei wöchentlicher Programmierung innerhalb der letzten 7 Tage 65 °C erreicht hat.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird sie bei täglicher Programmierung jeden Tag um 03:00 Uhr morgens bzw. bei wöchentlicher Programmierung jeden Mittwoch um 03:00 Uhr morgens ausgeführt. Nach der Aktivierung hat die Funktion oberste Priorität und kann nicht abgebrochen werden.

**⚠** Die Funktion wird nicht ausgeführt, wenn das Heizgerät auf OFF gestellt ist.

**Info:** Wenn ein OT+-Zeitthermostat vorhanden und angeschlossen ist (Par. 803 = 1), übernimmt der OT+-Zeitthermostat die Legionellenschutzfunktion.

Die Aktivierung der LEGIONELLENSCHUTZ-Funktion erfolgt über den Par. 501 auf folgende Weise:

501 = 0	Funktion deaktiviert
501 = 1	Funktion aktiv mit Wochenprogramm
501 = 2	Funktion aktiv mit Tagesprogramm

Beim ersten Mal wird die Funktion zeitverzögert einige Stunden nach ihrer Aktivierung und in weiterer Folge täglich (24 h) bzw. wöchentlich (168 h) je nach Einstellung des Par. 501 ausgeführt.

Im Menü INFO gibt der Punkt I045 die Anzahl der Tage an, die bis zur nächsten Ausführung der Legionellenschutzfunktion verbleiben.

Während der Ausführung wird auf dem Display Folgendes angezeigt:



**!** Sobald sie läuft, hat die Funktion oberste Priorität und kann nicht abgebrochen werden; sie kann jedoch durch Stellen des Heizgeräts auf OFF oder Unterbrechen der Stromversorgung vorübergehend ausgesetzt werden. Beim Neustart wird die Legionellenschutzfunktion an der Stelle fortgesetzt, an der sie unterbrochen wurde.

Wenn die Legionellenschutzfunktion aufgrund einer Überschreitung der maximalen Zeit (4 h) abgebrochen wird, wird auf dem Display Folgendes angezeigt:

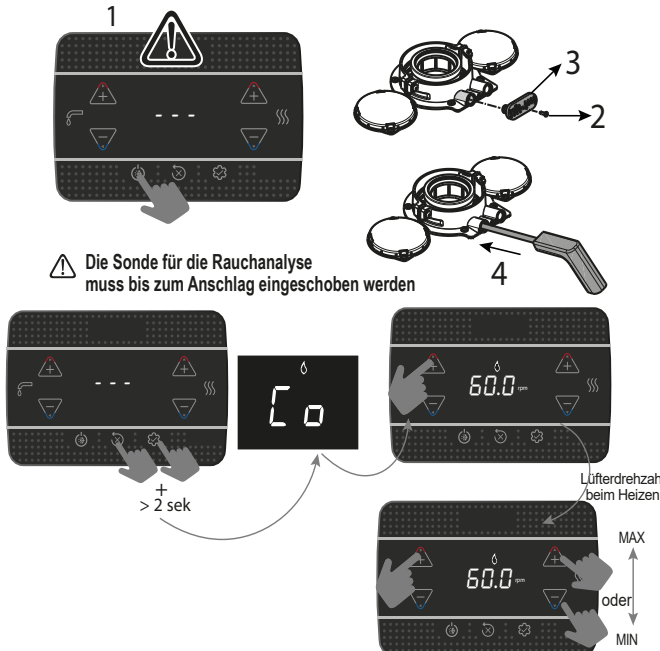


In diesem Fall unternimmt die Anlage am nächsten Tag einen neuen Versuch. Das Heizgerät funktioniert normal weiter; die Anzeige „ALE“ mit einer blinkenden Glocke wird nur angezeigt, wenn sich das Heizgerät im Stand-by befindet.

### 4.8 Verbrennungsanalyse

**!** Die Prüfung der Einstellungen für die CO<sub>2</sub>-Werte in Bezug auf die Referenzparameter (siehe nachstehende Tabellen) muss bei geschlossener Verkleidung ausgeführt werden. Bei geöffneter Verkleidung müssen die Werte abhängig von der Installationsart (Typ und Länge der Abgas- und Luftführung) um ca. 0,2 % reduziert werden.

Vorgehensweise bei der Verbrennungsanalyse

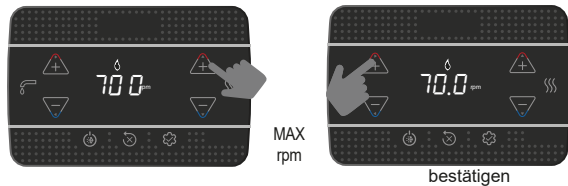


**!** Die Sonde für die Rauchanalyse muss bis zum Anschlag eingeschoben werden

Lüfterdrehzahl beim Heizen  
MAX  
oder  
MIN

Die angezeigten Werte geben die Drehzahl geteilt durch 100 an.

- Die maximale Drehzahl festlegen.

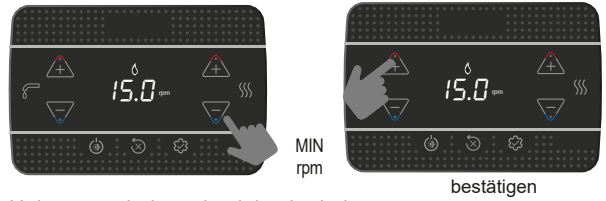


Das Heizgerät arbeitet mit maximaler Leistung.

- Die Analyseeinrichtung prüfen, um sicherzustellen, dass der maximale CO<sub>2</sub>-Wert mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmt. Wenn sich der Wert unterscheidet, das Gasventil justieren – siehe Abschnitt "4.10 Justierung des Gasventils".

Tabelle 1	CO <sub>2</sub> max	ERDGAS (G20)	G25	FLÜSSIGGAS (G31)	
15 IS		9,0	9,0	10,0	%
25 IS		9,0	9,0	10,0	%

- Die minimale Drehzahl festlegen.



Das Heizgerät arbeitet mit minimaler Leistung.

- Die Analyseeinrichtung prüfen, um sicherzustellen, dass der minimale CO<sub>2</sub>-Wert mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmt. Wenn sich der Wert unterscheidet, das Gasventil justieren – siehe Abschnitt "4.10 Justierung des Gasventils".

Tabelle 2	CO <sub>2</sub> min	ERDGAS (G20)	G25	FLÜSSIGGAS (G31)	
15 IS		9,0	9,0	10,0	%
25 IS		9,0	9,0	10,0	%

Prüfen, ob der Wert für die Abgastemperatur laut Menü INFO, Punkt I008 (siehe "5.3 Menü INFO"), mit dem vom Analysegerät gemessenen Wert übereinstimmt (Toleranz ± 5 °C).

Nach erfolgter Prüfung:

- Die Funktion durch Drücken der folgenden Taste verlassen:



- Die zuvor entfernten Komponenten wieder anbringen.
- Die für die Jahreszeit benötigte Betriebsart des Heizgeräts aktivieren.
- Die Temperaturwerte für die Wärmeanforderung entsprechend den Kundenbedürfnissen einstellen.

**!** Bei aktiver Verbrennungsanalysefunktion werden alle Wärmeanforderungen gesperrt und auf dem Display wird die Meldung „CO“ angezeigt.

#### ACHTUNG

Die Verbrennungsanalysefunktion bleibt max. 15 Minuten aktiv; der Brenner schaltet sich aus, wenn eine Vorlauftemperatur von 95 °C erreicht ist. Eine erneute Zündung erfolgt dann, wenn die Temperatur unter 75 °C gefallen ist.

**!** Die Verbrennungsanalysefunktion wird normalerweise mit dem 3-Wege-Ventil in der Stellung Heizung ausgeführt. Das 3-Wege-Ventil kann auf Warmwasser gestellt werden und generiert so eine Warmwasseranforderung mit maximaler Leistung, während die Funktion selbst aktiv bleibt. In diesem Fall wird die Warmwassertemperatur auf einen Maximalwert von 65 °C begrenzt. Warten, bis der Brenner zündet.

### 4.9 Einstellungen

Das Heizgerät wurde bereits vom Hersteller eingestellt. Wenn die Einstellungen jedoch erneut vorgenommen werden müssen, z. B. nach einer außerplanmäßigen Wartung, nach dem Austausch des Gasventils, nach einer Umrüstung von Erdgas auf Flüssiggas oder umgekehrt oder nach einer Neueinstellung für die Schornsteininnenrohre, ist wie nachstehend beschrieben vorzugehen.

Die Einstellung der maximalen und minimalen Leistung, der maximalen Heizung und der Langsamzündung darf nur in der angegebenen Reihenfolge durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden:

- Das Heizgerät einschalten.
- Die folgenden Parameter einstellen:

306	minimale Gebläsegeschwindigkeit
307	maximale Gebläsegeschwindigkeit
308	Langsamzündung
309	maximale Gebläsegeschwindigkeit für Heizung
313	Zündgeschwindigkeit beim Neustart

Tabelle 3	MAX. GEBLÄSE- DREHZAHL	ERDGAS (G20)	G25	FLÜSSIGGAS (G31)	
15 IS: HEIZ. – WARMWASSER		5.600 - 8.700	5.600 - 8.700	5.400 - 8.500	rpm
25 IS: HEIZ. – WARMWASSER		7.000 - 8.700	7.000 - 8.700	6.900 - 8.500	rpm

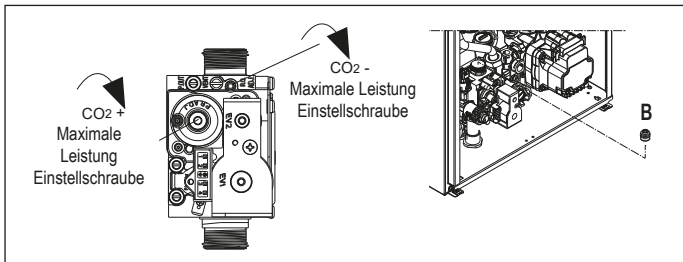
Tabelle 4	MIN. GEBLÄSE- DREHZAHL	ERDGAS (G20)	G25	FLÜSSIGGAS (G31)	
15 IS		1.500	1.500	2.050	rpm
25 IS		1.500	1.500	2.050	rpm

Tabelle 5	GEBLÄSE- DREHZAHL LANGSAMZÜNDUNG	ERDGAS (G20)	G25	FLÜSSIGGAS (G31)	
15 IS - 25 IS		5.500	5.500	5.500	rpm

## 4.10 Justierung des Gasventils

Die CO<sub>2</sub>-Prüfung wie im Abschnitt "4.8 Verbrennungsanalyse" beschrieben ausführen. Falls eine Änderung der Werte erforderlich ist, wie folgt vorgehen:

- Die CO<sub>2</sub>-Einstellwerte bei geschlossener Verkleidung prüfen.
- Die Verkleidung wie im Abschnitt "3.7 Entfernen der Verkleidung" beschrieben entfernen.
- Die CO<sub>2</sub>-Einstellwerte bei geöffneter Verkleidung erneut prüfen.
- Falls erforderlich, basierend auf der Differenz zwischen den Werten bei geschlossener und geöffneter Verkleidung den CO<sub>2</sub>-Wert auf den in der Tabelle (1 und 2) angezeigten Wert minus der ermittelten Differenz einstellen. Beispiel:
  - gemessener CO<sub>2</sub>-Wert bei geschlossener Verkleidung = 8,5 %
  - gemessener CO<sub>2</sub>-Wert bei geöffneter Verkleidung = 8,3 %
  - CO<sub>2</sub>-Einstellwert bei geöffneter Verkleidung = 8,8 %
  - CO<sub>2</sub>-Einstellwert bei geschlossener Verkleidung = 9,0 %
- Zum Einstellen des CO<sub>2</sub>-Werts:
  - die Einstellschraube für die maximale Leistung zur Verringerung des Werts im Uhrzeigersinn bzw. zur Erhöhung des Werts entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
  - die Einstellschraube für die minimale Leistung zur Erhöhung des Werts im Uhrzeigersinn bzw. zur Verringerung des Werts entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
- bei geöffneter Verkleidung nach der Einstellung des CO<sub>2</sub>-Werts auf die maximale Leistung die Einstellung des CO<sub>2</sub>-Werts bei maximaler Leistung erneut prüfen
- nach erfolgter Einstellung die Verkleidung wieder anbringen und prüfen, ob der CO<sub>2</sub>-Wert dem Wert in Tabelle 1 und 2 entspricht.



## 4.11 Gasumrüstung

Die Umrüstung von Gas einer Gruppe auf Gas einer anderen Gruppe stellt auch bei bereits installiertem Heizgerät keine Schwierigkeit dar. Diese Tätigkeit darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Das Heizgerät kann entsprechend den Angaben auf dem Typenschild mit Erdgas (G20), G25 oder Flüssiggas (G31) betrieben werden. Das Heizgerät kann mithilfe spezieller Sets auf Flüssiggas (G31), G25 oder Erdgas (G20) umgerüstet werden.

Für den Ausbau die nachstehenden Anweisungen beachten:

- Das Heizgerät von der Stromversorgung trennen und den Gashahn schließen.
- Die Verkleidung wie im Abschnitt "3.7 Entfernen der Verkleidung" beschrieben entfernen.
- Das Bedienfeld lösen und nach vorne drehen.
- Die Mutter der Rampe vom Gasventil abschrauben und die Rampe so drehen, dass der Zugang zur Gasdüse (B) am Auslaufanschluss möglich wird.
- Die Düse (B) entfernen und gegen eine Düse aus dem Set austauschen.
- Die Rampe des Gasventils wieder einsetzen und die Mutter anziehen.
- Die zuvor entfernten Komponenten wieder anbringen.
- Das Heizgerät einschalten und den Gashahn wieder öffnen.

Das Heizgerät wie in den Abschnitten "4.9 Einstellungen" und "4.10 Justierung des Gasventils" beschrieben einstellen.

**⚠ Die Umrüstung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.**

**⚠ Nach der Umrüstung das im Set enthaltene neue Gastypenschild anbringen.**

**⚠ Nach jedem Eingriff am Einstellungselement des Gasventils dieses mit Sieglack versiegeln.**

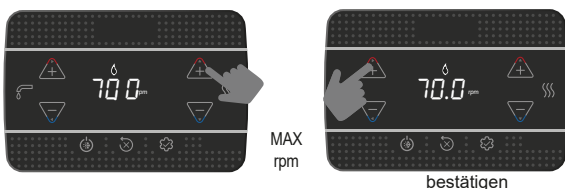
## 4.12 Einstellbereich (Solo-Modell 25 IS)

Dieses Heizgerät kann entsprechend den Heizanforderungen der Anlage eingestellt werden; so kann die maximale Vorlauftemperatur im Heizbetrieb für das Heizgerät selbst eingestellt werden:

- Das Heizgerät einschalten.
- Den folgenden Parameter einstellen:

<b>310</b>	Einstellbereich
------------	-----------------

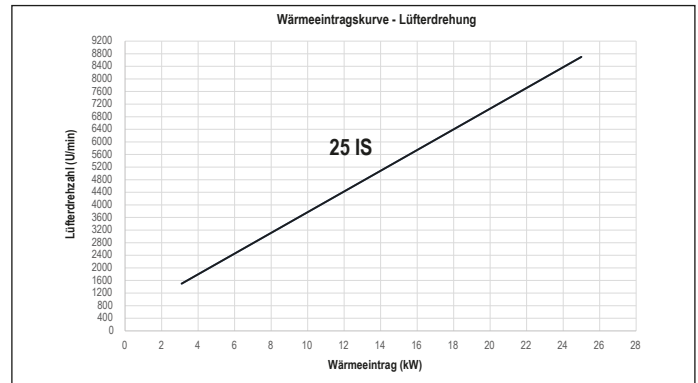
- Den maximalen Wert für die Heizung (rpm) einstellen und bestätigen.



Den neu eingestellten Wert in die Tabelle auf der hinteren Umschlagseite dieser Anleitung eintragen. Für spätere Prüfungen und Einstellungen den eingestellten Wert heranziehen.

**⚠** Bei der Einstellung wird das Heizgerät nicht gezündet.

Das Heizgerät wird mit den in der Tabelle „Technische Daten“ angegebenen Einstellungen geliefert. Je nach den anlagentechnischen Anforderungen oder den regionalen Abgasemissionsgrenzwerten kann dieser Wert jedoch unter Zuhilfenahme des nachstehenden Diagramms geändert werden.



## 4.13 Fehler und Meldungen

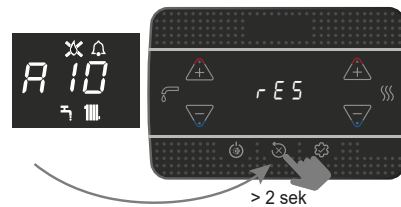
Wenn ein Fehler auftritt, wird ein Fehlercode im Format „Axx“ auf dem Display angezeigt.

In bestimmten Fällen wird neben dem Fehlercode ein Symbol angezeigt:

FEHLER	ANGEZEIGTE SYMBOLE
Flammenausfall A10	⌘ 🔔
Alle Fehler außer Flammenausfall und Wasserdruck	🔧 🔔
Wasserdruck	👉 🔔

### Reset-Funktion

Für den Reset des Heizgeräts im Fehlerfall die folgende Taste drücken:



Nachdem die ordnungsgemäßen Betriebsbedingungen wiederhergestellt sind, führt das Heizgerät einen automatischen Neustart durch. Bei Verwendung einer Fernbedienung sind maximal 5 aufeinanderfolgende Entsperrversuche möglich.

In diesem Fall stellt das Heizgerät durch Drücken von **⌘** die ursprüngliche Anzahl an Versuchen wieder her.

**⚠** Wenn die Reset-Versuche bei dem Heizgerät nicht erfolgreich sind, muss der technische Kundendienst kontaktiert werden.

### Fehler A41

Wenn der Druck unter die Sicherheitsschwelle von 0,3 bar abfällt, zeigt das Heizgerät den Fehlercode A41 während einer Zeit von 10 min an. Wenn der Fehler andauert, wird der Fehlercode A40 angezeigt.



Wenn auf dem Heizgerät der Fehler A40 auftritt, sind folgende Schritte erforderlich:

- Den Füllhahn (**außerhalb des Heizgeräts**) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen.
- Das Menü Info aufrufen ("5.3 Menü INFO", Punkt I018), um zu prüfen, ob der Druck den Wert 1–1,5 bar erreicht.

Zusätzlich ermöglicht das Analoghydrometer-Set (als Zubehör erhältlich) das Ablesen des Anlagendrucks auch im Fall eines Stromausfalls (z. B. auf einer Baustelle).

- Den Füllhahn (**außerhalb des Heizgeräts**) schließen; dabei darauf achten, dass das mechanische Klickgeräusch zu hören ist.

☒ drücken, um den Betrieb wiederherzustellen. Nach dem Befüllen einen Entlüftungszyklus ausführen. Wenn es sehr häufig zu Druckabfällen kommt, muss der technische Kundendienst kontaktiert werden.

Wenn die Alarme A40 oder A41 auftreten, wechselt ab Version 9 der Platinensoftware, die im Menü INFO ("5.3 Menü INFO", Punkt I035) verfügbar ist, die Displayanzeige des Fehlercodes (5 s) mit der Anzeige des Wasserdrucks in der Anlage (2 s).

#### Fehler A60

Wenn der Fehler A60 auftritt, ist bei Modellen mit Warmwasserspeicher und angeschlossenen Fühler kein Warmwasserbetrieb möglich.

#### Fehler A91

Das Heizgerät verfügt über ein Selbstdiagnosesystem, das anzeigt, wenn eine Reinigung des Primärwärmetauschers erforderlich ist. Der Zeitpunkt richtet sich nach der Gesamtanzahl der Betriebsstunden unter bestimmten Betriebsbedingungen (Alarmcode A91). Der Fehler A91 tritt

auf, wenn der Zähler den Wert 2500 Stunden überschreitet; dieser Wert kann im "5.3 Menü INFO", Punkt I015, geprüft werden (Anzeige/100, Beispiel: 2500 h = 25).

Nach der Reinigung (mit dem als Zubehör erhältlichen Set) den Betriebsstundenzähler durch Einstellung des Parameters 312 = 1 zurücksetzen. INFO: Das Zurücksetzen des Zählers sollte nach jeder gründlichen Reinigung oder jedem Austausch des Primärwärmetauschers vorgenommen werden.

#### 4.14 Austausch der Platine

Im Fall des Austauschs der Steuer- und Regelungsplatine kann eine Neuprogrammierung der Konfigurationsparameter erforderlich sein. In diesem Fall sind die Standardparameter der Platine, die Werkseinstellungen und die benutzerdefinierten Werte der Parametertabelle zu entnehmen. Folgende Parameter müssen ggf. nach dem Austausch der Platine geprüft und zurückgesetzt werden: 301 - 302 (SERVICE) - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 507 - 708.



708 (nicht vergessen, den Parameter auf 0 zu setzen).


FEHLERCODE	FEHLERMELDUNG	ALARM-TYP
A10	Flammenausfall • Kondensatablauf verstopft • Abgas-/Luftführung verstopft	endgültig
A11	Fremdflamme	vorübergehend
A20	Begrenzungsthermostat	endgültig
A30	Gebälsefehler	endgültig
A40	Anlage füllen	endgültig
A41	Anlage füllen	vorübergehend
A42	Fehler Druckaufnehmer	endgültig
A60	Fehler Warmwasserspeicherfühler	vorübergehend
A70	Fehler Durchflusssensor • Überhitzung Durchflusssensor • Differenz Durchflusssensor/Rücklauffühler	vorübergehend • endgültig • endgültig
A80	Fehler Rücklauffühler • Überhitzung Rücklauffühler • Differenz Rücklauffühler/Durchflusssensor	vorübergehend • endgültig • endgültig
A90	Fehler Abgasfühler	vorübergehend
A91	Reinigung Primärwärmetauscher	vorübergehend
A58	Versorgungsspannung niedrig	vorübergehend
A59	Versorgungsspannung hoch	vorübergehend
CFS	Wartungsanforderung	Meldung
SFS	Stop for Service	endgültig
FIL	Geringer Druck – Anlage prüfen	Meldung
> 3,0 bar	Hoher Druck – Anlage prüfen	Meldung

## 5 WARTUNG UND REINIGUNG

Eine regelmäßige Wartung ist gesetzlich verpflichtend und für die Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Heizgeräts unabdingbar. Sie ermöglicht einen sparsamen, emissionsarmen Betrieb und gewährleistet die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Produkts im Zeitverlauf. Vor dem Beginn jeglicher Wartungstätigkeiten:

- Den Brennstoff- und Wasserhahn der Heizungs- und Warmwasseranlage schließen.

Um sicherzustellen, dass die Merkmale und Leistungsfähigkeit des Produkts intakt bleiben, und um die geltenden Vorschriften zu erfüllen, muss das Gerät in regelmäßigen Abständen systematisch überprüft werden. Bei der Ausführung der Wartung sind die Hinweise im Kapitel "1 WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE" zu beachten.

In der Regel sind folgende Tätigkeiten erforderlich: 

- Entfernen aller Verbrennungsrückstände aus dem Brenner
- Entfernen aller Ablagerungen von den Wärmetauschern
- Verschleißprüfung der Elektrode und Austausch der Elektrode sowie der dazugehörigen Dichtung im Fall der übermäßigen Abnutzung
- Prüfung und allgemeine Reinigung der Abgas- und Luftführung
- Kontrolle des äußeren Erscheinungsbilds des Heizgeräts
- Prüfung der Zündung, der Abschaltung und der Funktion des Geräts sowohl im Warmwasser- als auch im Heizbetrieb
- Prüfung der Dichtungen an Verbindungselementen sowie Gas-, Wasser- und Kondensatleitungen
- Überprüfung des Gasverbrauchs bei maximaler und minimaler Leistung
- wenn der Warmwasserdruck geringer als 3 bar ist, den Warmwasserkreis des Heizgeräts entleeren und prüfen, ob der Druck im Heizkreis beibehalten wird
- Überprüfung des Zustands der Stromkabelisolierung, insbesondere in der Nähe des Primärwärmetauschers
- Überprüfung der Gasausfallsicherung
- **Überprüfung, ob Wasser im Siphon vorhanden ist, andernfalls den Siphon befüllen.**



Es wird empfohlen, während der Wartung des Heizgeräts Schutzkleidung zu tragen, um Verletzungen zu vermeiden.



Nach Ausführung der Wartungstätigkeiten muss eine Verbrennungsanalyse durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das Heizgerät ordnungsgemäß funktioniert.



Wenn nach einem Austausch der Platine, des Wärmetauschers, des Gebläses/der Mischeinrichtung oder des Gasventils bzw. nach einer Wartung der Überwachungselektrode oder des Brenners bei der Verbrennungsanalyse Werte außerhalb des Toleranzbereichs festgestellt werden, muss die im Abschnitt "4.8 Verbrennungsanalyse" beschriebene Vorgehensweise wiederholt werden.



Das Gerät oder seine Teile nicht mit brennbaren Stoffen (z. B. Benzin, Alkohol usw.) reinigen.



Bedienfelder, lackierte Teile und Kunststoffteile nicht mit Verdünnern reinigen.



Die Bedienfelder dürfen nur mit Seifenwasser gereinigt werden.

#### Reinigung des Primärwärmetauschers

- Die Stromversorgung durch Ausschalten des Anlagen Hauptschalters deaktivieren.
- Das Gasabsperrventil schließen.
- Die Verkleidung wie im Abschnitt "3.7 Entfernen der Verkleidung" beschrieben entfernen.
- Das Anschlusskabel der Elektrode trennen.
- Die Stromkabel des Gebläses trennen.
- Den Clip der Befestigungsrampe (**A**) von der Mischeinrichtung abziehen.
- Die Mutter der Gasregelstrecke (**B**) lösen.
- Die Gasrampe drehen und aus der Mischeinrichtung herausnehmen.
- Die 4 Muttern (**C**) zur Befestigung der Brenneinheit entfernen.
- Die Baugruppe der Luft-/Gaszufuhr einschließlich Gebläse und Mischeinrichtung herausnehmen und dabei darauf achten, die Isolierplatte und die Elektrode nicht zu beschädigen.
- Die Siphonanschlussleitung vom Kondensatablaufanschluss des Wärmetauschers entfernen und eine vorübergehende Sammelleitung anschließen. Nun die Reinigung des Wärmetauschers ausführen.
- Alle Verschmutzungen aus dem Inneren des Wärmetauschers absaugen und dabei darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.

- Die Spiralen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen.

**⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DA DIESE DIE KOMPONENTEN BESCHÄDIGEN KÖNNTEN.**

- Die Zwischenräume der Spiralen mit einem 0,4 mm dicken Schaber reinigen (ebenfalls im Set enthalten).
- Alle Reinigungsrückstände wegsaugen.
- Mit Wasser spülen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.

**⚠ Hartnäckige Ablagerungen von Verbrennungsprodukten auf der Wärmetauschoberfläche durch Aufsprühen von natürlichem weißen Essig entfernen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.**

- Einige Minuten einwirken lassen.

- Die Spiralen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen.

**⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DA DIESE DIE KOMPONENTEN BESCHÄDIGEN KÖNNTEN.**

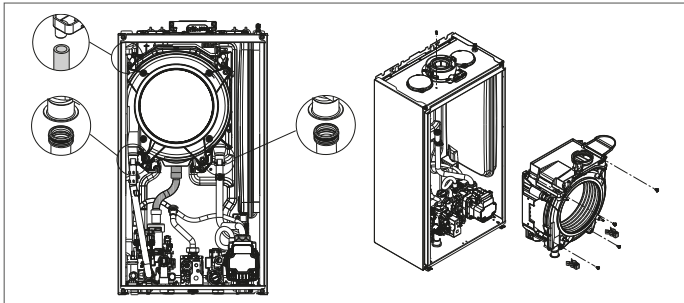
- Mit Wasser spülen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.
- Die Isolierplatte des Retarders auf Beschädigungen prüfen und ggf. entsprechend der dafür vorgesehenen Vorgehensweise austauschen.
- Nach Abschluss der Reinigung alle Komponenten entsprechend den oben stehenden Anweisungen in der umgekehrten Reihenfolge sorgfältig wieder einbauen.
- Die Befestigungsmutter der Baugruppe der Luft-/Gaszufuhr mit einem Anzugsmoment von 6 Nm festziehen und dabei entsprechend der auf dem Gehäuse angegebenen Reihenfolge (1, 2, 3, 4) vorgehen.
- Die Strom- und Gasversorgung des Heizgeräts wieder einschalten.

#### Reinigung des Brenners:

- Die Stromversorgung durch Ausschalten des Anlagen Hauptschalters deaktivieren.
- Das Gasabsperrventil schließen.
- Die Verkleidung wie im Abschnitt "3.7 Entfernen der Verkleidung" beschrieben entfernen.
- Das Anschlusskabel der Elektrode trennen.
- Die Stromkabel des Gebläses trennen.
- Den Clip der Befestigungsrampe (A) von der Mischeinrichtung abziehen.
- Die Mutter der Gasregelstrecke (B) lösen.
- Die Gasrampe drehen und aus der Mischeinrichtung herausnehmen.
- Die 4 Muttern (C) zur Befestigung der Brenneinheit entfernen.
- Die Baugruppe der Luft-/Gaszufuhr einschließlich Gebläse und Mischeinrichtung herausnehmen und dabei darauf achten, die Keramikisolerplatte und die Elektrode nicht zu beschädigen. Nun die Reinigung des Brenners ausführen.
- Den Brenner mit einer weichen Bürste reinigen und dabei darauf achten, die Isolierplatte und die Elektrode nicht zu beschädigen.

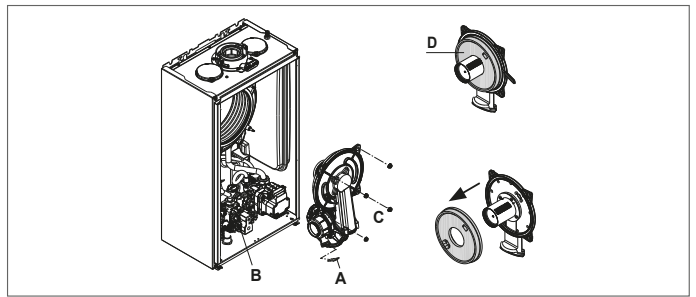
**⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DA DIESE DIE KOMPONENTEN BESCHÄDIGEN KÖNNTEN.**

- Die Isolierplatte des Brenners und die Dichtung auf Beschädigungen prüfen und ggf. entsprechend der dafür vorgesehenen Vorgehensweise austauschen.
- Nach Abschluss der Reinigung alle Komponenten entsprechend den oben stehenden Anweisungen in der umgekehrten Reihenfolge sorgfältig wieder einbauen.
- Die Befestigungsmutter der Baugruppe der Luft-/Gaszufuhr mit einem Anzugsmoment von 6 Nm festziehen.
- Die Strom- und Gasversorgung des Heizgeräts wieder einschalten.



#### Austausch der Isolierplatte des Brenners

- Die Befestigungsschrauben der Zünd-/Überwachungselektrode lösen und die Elektrode entfernen.
- Die Isolierplatte des Brenners (D) durch Einführen eines Schabers unter die Oberfläche entfernen (siehe Abbildung).
- Alle Klebstoffrückstände entfernen.
- Die Isolierplatte austauschen.
- Die neue Isolierplatte muss nicht mit Klebstoff befestigt werden, da aufgrund ihrer Geometrie die optimale Verbindung mit dem Flansch des Wärmetauschers sichergestellt wird.
- Die Zünd-/Überwachungselektrode mithilfe der zuvor entfernten Schrauben nach dem Austauschen der entsprechenden Dichtung wieder einbauen.



#### Reinigung des Siphons

- Die Schläuche (A) und (B) trennen, den Clip (C) abziehen und den Siphon entfernen.
- Die untere und obere Kappe abschrauben und anschließend den Schwimmer entfernen.
- Die Siphonteile von allen festen Rückständen reinigen.

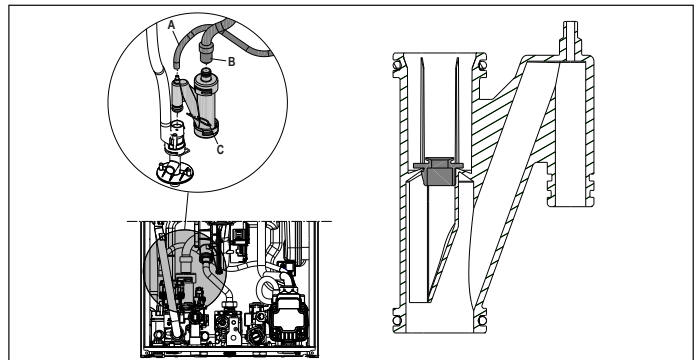
**⚠ Den Schwimmer und die dazugehörige Dichtung nicht entfernen, da diese das Entweichen von Abgasen in die Umgebung im Fall einer ausbleibenden Kondensation verhindern sollen.**

**⚠ Nach Abschluss der Tätigkeiten die Komponenten entsprechend der beschriebenen Vorgehensweise in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen und dabei die Schwimmerdichtung prüfen und ggf. austauschen. Im Fall eines Austauschs der Schwimmerdichtung sicherstellen, dass diese ordnungsgemäß in ihrer Aufnahme sitzt (siehe Abbildung im Abschnitt).**

**⚠ Nach erfolgter Reinigung den Siphon mit Wasser füllen (siehe "4.2 Erstinbetriebnahme") und anschließend das Heizgerät neu starten.**

**⚠ Nach erfolgter Wartung des Siphons wird empfohlen, das Heizgerät einige Minuten lang im Kondensationsbetrieb laufen zu lassen und den gesamten Kondensatablauf auf undichte Stellen zu überprüfen.**

**⚠ Wenn das Gerät über einen Zeitraum von mehr als 60 Tagen nicht verwendet wird, muss der Siphon des Heizgeräts befüllt werden. Wenn das Heizgerät in einer Umgebung installiert wird, in der die Temperatur über einen längeren Zeitraum mehr als 30 °C betragen kann, den Siphon nach 30 Tagen Inaktivität nachfüllen. Diese Tätigkeit darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.**



### 5.1 Programmierbare Parameter

In der nachstehenden Liste sind die programmierbaren Parameter aufgeführt: BENUTZER (diese Ebene ist immer verfügbar) und INSTALLATEUR (Zugriff mit dem Passwort 18); für eine ausführliche Beschreibung der Parameter siehe Abschnitt "5.2 Beschreibung der Parameter".



Einige Informationen sind möglicherweise aufgrund der Zugriffsebene, des Gerätestatus oder der Anlagenkonfiguration nicht verfügbar.

PARAMETER	BENUTZER	Wert		Passwort-ebene	Werks-einstellung	Benutzerdefinierte Werte
		min	max			
	<b>EINSTELLUNGEN</b>					
004	MASSEINHEIT	0	1	BENUTZER	0	
006	SUMMER	0	1	BENUTZER	1	

PARAMETER	INSTALLATEUR	Wert		Passwort-ebene	Werks-einstellung	Benutzerdefinierte Werte
		min	max			
	<b>KONFIGURATION</b>					
301	HYDRAULIKKONFIG.	0	4	INSTALLATEUR	4 *	
306	MIN. GEBLÄSEDREHZAHL	1.200	3.600	INSTALLATEUR	siehe Tabelle „Technische Daten“	
307	MAX. GEBLÄSEDREHZAHL	3.700	9.999	INSTALLATEUR	siehe Tabelle „Technische Daten“	
308	EINSTELLUNG LANGSAMZÜNDUNG	MIN	MAX	INSTALLATEUR	siehe Tabelle „Technische Daten“	
309	MAX. GEBLÄSEDREHZAHL HEIZUNG	MIN	MAX	INSTALLATEUR	siehe Tabelle „Technische Daten“	
310	EINSTELLBEREICH	MIN	MAX_HEIZUNG	INSTALLATEUR	siehe Tabelle „Technische Daten“	
311	HILFSAUSGANG	0	2	INSTALLATEUR	0	
312	RESET ABGASZÄHLER	0	1	INSTALLATEUR	0	
313	ZÜNDGESCHWINDIGKEIT BEIM NEUSTART NACH EINER TEMPERATURABSCHALTUNG	MIN. GEBLÄSEDREHZAHL	EINSTELLUNG LANGSAMZÜNDUNG	INSTALLATEUR	3.600 rpm	
	<b>HEIZUNG</b>					
405	EINSTELLUNG PUMPE	BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR				
408	OT+ KASKADE	BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR				
409	ESTRICHTROCKNUNG	0	1	INSTALLATEUR bei Heizgerät OFF und NT-Anlagen	0	
410	HEIZUNG AUS	0 min	20 min	INSTALLATEUR	3 min	
411	HEIZZEITRÜCKSTELLUNG	0	1	INSTALLATEUR	0	
415	HAUPTZONE NT	0	1	INSTALLATEUR	0	
416	MAX. TEMP (HAUPTZONE)	MIN. TEMP (HAUPTZONE)	HT: 80,5 – NT: 45,0	INSTALLATEUR	HT: 80,5 – NT: 45,0	
417	MIN. TEMP (HAUPTZONE)	20	MAX. TEMP (HAUPTZONE)	INSTALLATEUR	HT: 40 – NT: 20	
418	TEMPERATURREGELUNG (HAUPTZONE)	0	1	INSTALLATEUR bei vorhandenem Außenfühler	0	
419	KURVENSTEIGUNG (HAUPTZONE)	HT: 1,0 – NT: 0,2	HT: 3,0 – NT: 0,8	INSTALLATEUR nur, wenn 418 = 1	HT 2,0 – NT 0,4	
420	NACHTANPASSUNG (HAUPTZONE)	0	1		0	
432	GEBÄUDETYP	5 min	20 min		5 min	
433	REAKTIONSVERHALTEN AUSSENFÜHLER	0	255		20	
	<b>WARMWASSER</b>					
501	LEGIONELLENSCHUTZ	0	2	INSTALLATEUR	0	
502	VERZÖGERUNG ERSTER LEGIONELLENSCHUTZ	0 h	24 h	INSTALLATEUR	0 h	
503	VORLAUFTEMP. LEGIONELLENSCHUTZ	65,0 °C	85,0 °C	INSTALLATEUR	80,0 °C	
504	HYSTERESE WARMWASSERSPEICHER EIN	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLATEUR	5,0 °C (außen) – 0,0 °C (innen)	
505	HYSTERESE WARMWASSERSPEICHER AUS	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLATEUR	5,0 °C (außen) – 0,0 °C (innen)	
506	VORLAUFTEMP. WARMWASSERSPEICHER	50,0 °C	85,0 °C	INSTALLATEUR	80,0 °C (bei externem Warmwasserspeicher und Par. 507 = 0)	
507	GLEITENDE KESSELVORLAUFTEMPERATUR	0	1	INSTALLATEUR	0	
508	MIN. WARMWASSETEMP.	37,5 °C	49,0 °C	INSTALLATEUR	37,5 °C	
509	MAX. WARMWASSETEMP.	49,0 °C	60,0 °C	INSTALLATEUR	60,0 °C	

HT: Hochtemperatur – NT: Niedertemperatur

PARAMETER	WARTUNG	Wert		Passwort-ebene	Werks-einstellung	Benutzerdefinierte Werte
		min	max			
	<b>KONFIGURATION</b>					
302	DRUCKMESSER TYP	0	1	WARTUNG	1	
303	FÜLLEN AKTIVIEREN	0	1	WARTUNG	0	
304	DRUCK BEI FÜLLBEGINN	BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR				
305	ENTLÜFTUNGSZYKLUS	0	1	WARTUNG	1	
	<b>HEIZUNG</b>					
401	HOCHTEMP. HYSTERESE AUS	2	10	WARTUNG	5	
402	HOCHTEMP. HYSTERESE EIN	2	10	WARTUNG	5	
403	NIEDERTEMP. HYSTERESE AUS	2	10	WARTUNG	3	
404	NIEDERTEMP. HYSTERESE EIN	2	10	WARTUNG	3	
	<b>WARMWASSER</b>					
512	WARMWASSER NACHZIRK. IM HEIZUNGSRÜCKLAUF	0	1	WARTUNG	0	
513	DAUER NACHZIRK. RÜCKLAUF	1	255	WARTUNG	6	


PARAMETER WARTUNG		min	Wert max	Passwort-ebene	Werks-einstellung	Benutzerdefinier- te Werte
	<b>TECHNIK</b>					
701	AKTIVIERUNG ALARMVERLAUF	0	1	WARTUNG	0 (nach einer Betriebsdauer von 2 Stunden wechselt der Wert automatisch auf 1)	
706	WARTUNGSANFORDERUNG	0	2	WARTUNG	2	
707	FÄLLIGKEIT WARTUNG	0	255	WARTUNG	52	
708	HOCHEFFIZIENZBETRIEB	0	1	WARTUNG	0	
	<b>VERBINDUNG</b>					
801	KONFIG. BUS 485	0	2	WARTUNG	0	
803	KONFIG. OT+	0	1	WARTUNG	1	

\*301: 0 = NUR HEIZUNG – 1 = DURCHFLUSSSCHALTER – 2 = DURCHFLUSSMESSER – 3 = WARMWASSERSPEICHER MIT FÜHLER  
4 = WARMWASSERSPEICHER MIT THERMOSTAT

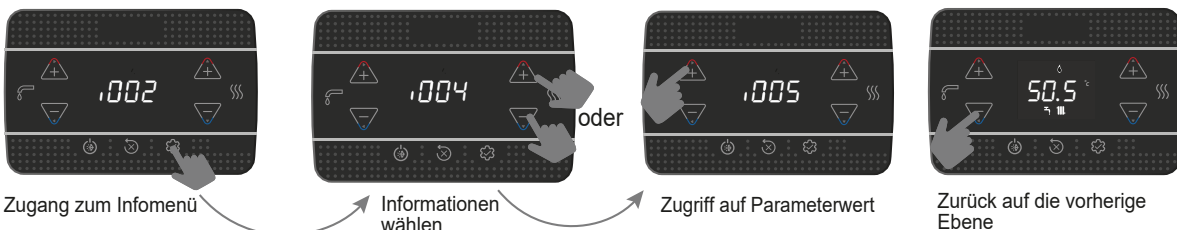
## 5.2 Beschreibung der Parameter


Einige der nachstehenden Funktionen sind möglicherweise für den Gerätetyp und die Zugriffsebene nicht verfügbar.

PARAMETER	BEZEICHNUNG
004	Zum Ändern der Maßeinheit: 0 = METRISCHE Maßeinheiten / 1 = IMPERIALE Maßeinheiten. Das Zahlenformat ist für Werte zwischen -9 °C und +99 °C dezimal (einstellig) bzw. für Werte $\leq -10$ °C und $\geq 100$ °C ganzzahlig. Die Anzeige in °F (Fahrenheit) ist immer ganzzahlig.
006	Zum Aktivieren/Deaktivieren des akustischen Signals. 0 = Summer AUS / 1 = Summer EIN
301	Zum Festlegen der hydraulischen Konfiguration des Heizgeräts: 0 = NUR HEIZUNG – 1 = DURCHFLUSSSCHALTER – 2 = DURCHFLUSSMESSER – 3 = WARMWASSERSPEICHER MIT FÜHLER – 4 = WARMWASSERSPEICHER MIT THERMOSTAT Werkeinstellung = 4 (nicht ändern). Bei Austausch der Platine sicherstellen, dass dieser Parameter auf 4 gesetzt ist.
302	Zum Festlegen des Typs der Messeinrichtung für den Wasserdruck: 0 = Wasserdruckschalter – 1 = Druckaufnehmer Werkeinstellung = 1 (nicht ändern). Bei Austausch der Platine sicherstellen, dass dieser Parameter auf 1 gesetzt ist.
303	Zum Aktivieren der „halbautomatischen Füllfunktion“, wenn ein Druckaufnehmer und ein Magnetventil als Füllventil im Heizgerät installiert sind. Werkeinstellung = 0 (nicht ändern). Bei Austausch der Platine sicherstellen, dass dieser Parameter auf 0 gesetzt ist.
304	Wird nur angezeigt, wenn 303 = 1. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFUGBAR.
305	Zum Deaktivieren der Entlüftungsfunktion. Werkeinstellung = 1. Zum Deaktivieren der Funktion den Parameter auf 0 setzen.
306	Zum Ändern der minimalen Gebläsedrehzahl.
307	Zum Ändern der maximalen Gebläsedrehzahl.
308	Zum Regulieren der Langsamzündung (programmierbar im Bereich 306–307).
309	Zum Ändern der maximalen Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb (programmierbar im Bereich 306–307).
310	Zum Ändern der Wärmeleistung im Heizbetrieb. Werkeinstellung = 309, aber programmierbar im Bereich 306–309. Für weitere Informationen zur Verwendung dieses Parameters siehe Abschnitt "4.12 Range rated".
311	Zum Konfigurieren eines Zusatzrelais (nur, wenn die Platine BE09 als Zubehör installiert ist) für die Herstellung einer Spannungsversorgung (230 V AC) für eine zweite Heizungspumpe (Zusatzpumpe) oder ein Zonenventil. Werkeinstellung = 0, aber programmierbar im Bereich 0–2 wie folgt: 311 = 0 – die Ansteuerung ist abhängig von der Verdrahtung der Platine BE09 (Brücke durchtrennt: Zusatzpumpe – Brücke vorhanden: Zonenventil) 311 = 1 – Ansteuerung Zonenventil 311 = 2 – Ansteuerung Zusatzpumpe
312	Zum Zurücksetzen des Betriebsstundenzählers unter bestimmten Bedingungen (für weitere Informationen siehe "4.13 Faults and reporting", Fehler A91). Werkeinstellung = 0. Den Wert auf 1 setzen, um den Stundenzähler des Abgasfühlers nach der Reinigung des Primärwärmetauschers zurückzusetzen. Nach Abschluss des Rücksetzvorgangs wird der Parameter automatisch wieder auf 0 gesetzt.
313	Mit diesem Parameter kann die Langsamzündung bei der erneuten Zündung des Brenners nach einer Abschaltung infolge des Erreichens der Sollwerttemperatur reguliert werden. Der Regelungsbereich liegt zwischen der minimalen Gebläsedrehzahl (306) und der Drehzahl während der Langsamzündung (308).
401	Bei Hochtemperaturanlagen kann mit diesem Parameter der Hysteresewert eingestellt werden, der von der Regelungsplatine zur Berechnung der Vorlauftemperatur für das Abschalten des Brenners herangezogen wird: ABSCHALTTEMPERATUR = HEIZUNGSSOLLWERT + 401. Werkeinstellung = 5 °C, aber programmierbar im Bereich 2–10 °C.
402	Bei Hochtemperaturanlagen kann mit diesem Parameter der Hysteresewert eingestellt werden, der von der Regelungsplatine zur Berechnung der Vorlauftemperatur für das Zünden des Brenners herangezogen wird: ZÜNDTEMPERATUR = HEIZUNGSSOLLWERT – 402. Werkeinstellung = 5 °C, aber programmierbar im Bereich 2–10 °C.
403	Bei Niedertemperaturanlagen kann mit diesem Parameter der Hysteresewert eingestellt werden, der von der Regelungsplatine zur Berechnung der Vorlauftemperatur für das Abschalten des Brenners herangezogen wird: ABSCHALTTEMPERATUR = HEIZUNGSSOLLWERT + 403. Werkeinstellung = 3 °C, aber programmierbar im Bereich 2–10 °C.
404	Bei Niedertemperaturanlagen kann mit diesem Parameter der Hysteresewert eingestellt werden, der von der Regelungsplatine zur Berechnung der Vorlauftemperatur für das Zünden des Brenners herangezogen wird: ZÜNDTEMPERATUR = HEIZUNGSSOLLWERT – 404. Werkeinstellung = 3 °C, aber programmierbar im Bereich 2–10 °C.
405	Pumpe mit proportionaler Drehzahlregelung. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFUGBAR.
408	Zur Einstellung des Heizgeräts für den Kaskadenbetrieb über ein OT+ -Signal. Bei diesem Heizgerätemodell nicht verfügbar.
409	Zum Aktivieren der Estrichtrockenfunktion (für weitere Informationen siehe Abschnitt "4.7 Screed heater function"). Werkeinstellung = 0, mit Heizgerät auf OFF. Zum Aktivieren der Estrichtrockenfunktion bei Flächen mit Niedertemperaturheizung den Wert auf 1 setzen. Der Parameter wird bei Beendigung der Estrichtrockenfunktion automatisch wieder auf 0 gesetzt, doch die Funktion kann auch durch manuelles Einstellen des Werts auf 0 unterbrochen werden.
410	Zum Ändern der Zeitschaltuhr für die Zwangsabschaltung der Heizung; diese steuert die Verzögerung bei der erneuten Zündung des Brenners nach einer Abschaltung infolge des Erreichens der Sollwerttemperatur. Werkeinstellung = 3 Minuten, aber programmierbar im Bereich zwischen 0 und 20 min.
411	Zum Zurücksetzen der Funktion HEIZZEITRÜCKSTELLUNG und der ZEITSCHALTUHR FÜR DIE REDUZIERTE MAX. WÄRMELEISTUNG, bei der die Gebläsedrehzahl auf einen Bereich zwischen dem Minimum und 60 % der eingestellten max. Wärmeleistung begrenzt wird, wobei alle 15 Minuten eine Erhöhung um 10 % erfolgt. Werkeinstellung = 0. Zum Zurücksetzen der Zeitschaltuhr auf 1 stellen.
415	Zur Angabe des Heizungstyps. Folgende Optionen stehen für die Auswahl zur Verfügung: 0 = HOCHTEMPERATUR (Werkeinstellung) ● 1 = NIEDERTEMPERATUR
416	Zur Angabe des maximalen Temperatursollwerts der Heizung wie folgt: Bereich 20 °C–80,5 °C, Standardeinstellung: 80,5 °C für Hochtemperaturanlagen ● Bereich 20 °C–45 °C, Standardeinstellung: 45 °C für Niedertemperaturanlagen Info: Der Wert des Parameters 416 darf nicht niedriger sein als der Wert des Parameters 417.
417	Dieser Parameter wird zur Angabe des minimalen Heizungssollwerts wie folgt verwendet: Bereich 20 °C–80,5 °C, Standardeinstellung: 40 °C für Hochtemperaturanlagen ● deBereich 20 °C–45 °C, Standardeinstellung: 20 °C für Niedertemperaturanlagen Info: Der Wert des Parameters 417 darf nicht höher sein als der Wert des Parameters 416.
418	Zum Aktivieren der Temperaturregelung, wenn die Anlage an einen Außentemperaturfühler angeschlossen ist. Werkeinstellung = 0 (das Heizgerät arbeitet immer mit Festwertregelung). Wenn der Parameter auf 1 gesetzt wird und ein Außentemperaturfühler angeschlossen ist, arbeitet das Heizgerät mit Temperaturregelung. Wenn die Verbindung mit dem Außentemperaturfühler getrennt wird, arbeitet das Heizgerät immer mit Festwertregelung. Siehe Abschnitt "4.4 Setting the thermoregulation" für weitere Informationen zu dieser Funktion.
419	Zur Einstellung der Kompensationskurve, die vom Heizgerät im Fall der Temperaturregelung verwendet wird. Werkeinstellung = 2,0 für Hochtemperaturanlagen und 0,5 für Niedertemperaturanlagen. Der Parameter kann im Bereich 1,0–3,0 für Hochtemperaturanlagen bzw. 0,2–0,8 für Niedertemperaturanlagen programmiert werden. Siehe Abschnitt "4.4 Setting the thermoregulation" für weitere Informationen zu dieser Funktion.
420	Aktiviert die „Nachtanpassung“. Der Standardwert ist 0. Zum Aktivieren der Funktion den Parameter auf 1 setzen. Siehe Abschnitt "4.4 Setting the thermoregulation" für weitere Informationen zu dieser Funktion.
432	Häufigkeit, mit der der berechnete Außentemperaturwert für die Temperaturregelung aktualisiert wird; für Gebäude mit schlechter Dämmung wird ein niedriger Wert verwendet.
433	Ablesehäufigkeit des Außentemperaturwerts durch den Fühler.

501	Mit diesem Parameter kann die „Legionellenschutzfunktion“ wie im Abschnitt "4.7 Anti-legionella function (only if connected to a storage cylinder with probe and OT + connection not present)" beschrieben aktiviert werden. Die Werkseinstellung für diesen Parameter ist 0 (Funktion deaktiviert). Den Wert auf 1 setzen, um die wöchentliche Programmierung der Legionellenschutzfunktion zu aktivieren; diese wird am dritten Tag der Woche um 03:00 morgens ausgeführt. Den Wert auf 2 setzen, um die tägliche Programmierung der Legionellenschutzfunktion zu aktivieren; diese wird täglich um 03:00 morgens ausgeführt.
502	Dieser Parameter gibt die Verzögerung in Stunden bis zur erstmaligen Ausführung der Legionellenschutzfunktion an.
503	Gibt die Kesselwassertemperatur bei aktiver Legionellenschutzfunktion an.
504	Die Ladeanforderung für den Warmwasserspeicher wird aktiviert, wenn die vom Speicherfühler gemessene Temperatur unter dem Sollwert des Warmwasserspeichers – Par. 504 liegt.
505	Die Ladeanforderung für den Warmwasserspeicher wird deaktiviert, wenn die vom Speicherfühler gemessene Temperatur über dem Sollwert des Warmwasserspeichers + Par. 505 liegt.
506	Parameter für die Einstellung der Vorlauftemperatur des Heizgeräts zum Warmwasserspeicher.
507	Mit diesem Parameter kann die Funktion GLEITENDE KESSELVORLAUFTEMPERATUR aktiviert werden, mit der der Vorlauftemperatursollwert des Heizgeräts bei Anstehen einer Warmwasseranforderung geändert werden kann (nur, wenn ein Warmwasserspeicher mit Fühler angeschlossen ist, Fall C). Die Werkseinstellung für diesen Parameter ist 0 (Funktion deaktiviert); zum Aktivieren der Funktion den Parameter auf 1 setzen. Siehe Abschnitt "4.6 Sliding delivery (only if water tank connected)" für weitere Informationen.
508	Zum Festlegen des minimalen Warmwassersollwerts.
509	Zum Festlegen des maximalen Warmwassersollwerts.
512	Dieser Wert kann verwendet werden, um die Nachzirkulation des Warmwassers mit Sperre des Heizungsanlaufs zu aktivieren/deaktivieren.
513	Mit diesem Wert kann die Nachzirkulationsdauer festgelegt werden, wenn die Nachzirkulation des Warmwassers mit Sperre des Heizungsanlaufs aktiviert ist.
701	Zum Aktivieren der Speicherung eines Alarmverlaufs. Standardeinstellung: 0; nach einer Betriebsdauer von 2 Stunden wechselt der Wert automatisch auf 1.
706	Mit diesem Parameter kann die regelmäßige Wartung des Heizgeräts nach einer Betriebsdauer, die mit dem Parameter 707 festgelegt wird, aktiviert werden. Es sind drei Einstellwerte möglich: 0 = Funktion deaktiviert 1 = Funktion entsprechend der nachstehenden Regel aktiviert: wenn 707 < 4, wird auf dem Display die Meldung CFS angezeigt wenn 707 = 0, wird auf dem Display die Meldung SFS (STOP FOR SERVICE) angezeigt; dies bedeutet, dass alle Heizungs- und Warmwasseranforderungen permanent gesperrt sind. Nicht zurücksetzbar 2 = Funktion aktiviert: wenn 707 = 0, wird auf dem Display die Meldung CFS ohne Betriebsunterbrechung angezeigt In diesem Fall wird im Menü INFO (Zeile I044) die Anzahl der Tage angezeigt, die seit dem Auftreten der Meldung CFS vergangen sind (707 = 0).  Die Meldung CFS wird 1 Monat vor Ablauf des im Parameter 707 eingestellten Zeitraums in Abständen von 10 min jeweils 1 min lang angezeigt.
707	Feste Betriebsdauer bis zur Wartungsanforderung (Parameter 706).
708	Automatische Funktion, die beim erstmaligen Einschalten der Stromversorgung oder nach 60 Tagen Stillstand (Heizgerät mit Strom versorgt) aktiviert wird. In dieser Betriebsart werden 60 Minuten lang die Heizleistung auf ein Minimum und die maximale Warmwassertemperatur auf 55 °C begrenzt. Durch die Aktivierung des Schornsteinfegerbetriebs wird diese Funktion vorübergehend deaktiviert. Während der Ausführung blinkt das Symbol für den Wasserdruck. 0 = WERKSEINSTELLUNG. Hocheffizienzbetrieb deaktiviert
801	Zur Aktivierung der Fernbedienung für das Heizgerät. Es sind drei Einstellungen möglich: 0 = WERKSEINSTELLUNG. Die Schnittstelle am Gerät ist aktiv und die Fernbedienung über Modbus ist aktiviert. 1 = die Schnittstelle am Gerät ist aktiv, aber die Fernbedienung über Modbus ist deaktiviert. 2 = die Schnittstelle am Gerät ist nicht aktiv, aber die Fernbedienung ist über REC10H aktiviert. Nur die Taste MENÜ ist aktiv, um den Parameter 801 ändern zu können.
803	Dieser Parameter ermöglicht die Aktivierung der Fernbedienung des Heizgeräts über ein OpenTherm-Gerät: 0 = OT+-Funktion deaktiviert (die Fernbedienung des Heizgeräts über ein OT+-Gerät ist nicht möglich). Wenn dieser Parameter auf 0 gesetzt ist, wird die OT+-Verbindung (sofern vorhanden) sofort unterbrochen. 1 = WERKSEINSTELLUNG. OT+-Funktion aktiviert (ein OT+-Gerät kann für die Fernbedienung des Heizgeräts angeschlossen werden). Wenn ein OT+-Gerät an das Heizgerät angeschlossen ist, wird auf dem Display die Meldung „Ot“ angezeigt.

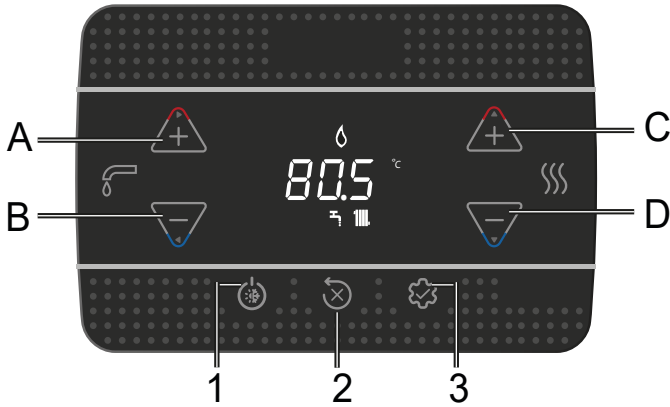
### 5.3 Menü INFO



 Das Menü INFO wird automatisch wieder verlassen, wenn 60 s lang keine Taste gedrückt wird

PARAMETERNAME		BEZEICHNUNG
I001	Estrichtrocknung Stunden	Anzahl der Stunden, in denen die Estrichtrockenfunktion aktiv ist (bei laufender Funktion)
I002	Vorlauffühler	Wert des Vorlauffühlers des Heizgeräts
I003	Rücklauffühler	Wert des Rücklauffühlers des Heizgeräts
I005	OT+ Warmwassersollwert	Von der OT+-Fernbedienung an das Heizgerät übermittelter Warmwassersollwert
I008	Abgasfühler	Wert des Abgasfühlers
I009	Außenfühler	Momentanwert des Außenfühlers
I010	Außentemperatur für die Temperaturregelung	Gefilterter Wert des Außenfühlers, der vom Algorithmus der Temperaturregelung für die Berechnung des Heizungssollwerts verwendet wird
I011	Warmwassermenge	Warmwassersollwert (nur bei OT+-Verbindung)
I012	Gebäsedrehzahl	Anzahl der Gebläseumdrehungen (rpm)
I015	Zähler Abgasfühler	Anzahl der Betriebsstunden des Wärmetauschers im „Kondensationsbetrieb“ (Tausenderwerte werden /100 angezeigt)
I016	Vorlaufssollwert (Hauptzone)	Vorlaufssollwert für die Hauptzone
I017	OT+ Heizungssollwert	Von der OT+-Fernbedienung an das Heizgerät übermittelter Heizungssollwert
I018	Anlagendruck	Druck in der Anlage
I028	Ionisationsstrom	Momentanwert des von der Überwachungselektrode gemessenen Ionisationsstroms
I029	Hocheffizienzbetrieb	Gibt an, wann der Hocheffizienzbetrieb läuft
I034	ID Platine	ID-Nummer der Platine
I035	FW-Version Platine	Firmwareversion der Platine
I038	Funksignal WLAN-Adapter	Gibt die Qualität der WLAN-Verbindung an
I039	Alarmverlauf 1 (ältester Alarm)	Liste der fünf zuletzt aufgezeichneten Alarme
I040	Alarmverlauf 2	
I041	Alarmverlauf 3	
I042	Alarmverlauf 4	
I043	Alarmverlauf 5 (jüngster Alarm)	
I044	Anzahl der Tage für CFS	Anzahl der Tage, die seit dem Auftreten der CFS-Meldung vergangen sind (707 = 0)
I045	Nächster Legionellenschutzzyklus	Anzahl der Tage bis zum nächsten Legionellenschutzzyklus










## 6 BEDIENFELD



<b>A und B</b>	Einstellung Warmwassersollwert Parameterauswahl
<b>C und D</b>	Einstellung Heizungssollwert Parametereinstellung
<b>B</b>	Rückkehr zur vorherigen Anzeige/Auswahl aufheben Länger als 2 s drücken, um zur Hauptseite zurückzukehren
<b>1</b>	Betriebsart wählen (OFF, SOMMER und WINTER)
<b>2</b>	Alarm zurückstellen (RESET) Entlüftungszyklus abbrechen
<b>3</b>	Menü INFO aufrufen Menü Parametereinstellung aufrufen Seite für Passworteingabe aufrufen ENTER-Funktion
<b>1+3</b>	Tastensperre ein/aus
<b>2+3</b>	Wenn das Heizgerät auf OFF steht, wird damit die Verbrennungsanalyse (CO) aktiviert

Bei jeder Betätigung der Taste gibt das Heizgerät ein akustisches Signal (Summertone) aus; über den Parameter **006 Buzzer** kann das akustische Signal aktiviert (1) oder deaktiviert (0) werden.

Info: Tausenderwerte werden /100 angezeigt, z. B. 6500 rpm = 65,0


	Verbindung mit einem WLAN-Gerät
	Fehler- oder Wartungszähler
	Im Fall eines Fehlers gemeinsam mit dem Symbol  (neben Flammen- und Wasseralarmen)
	Zeigt an, dass eine Flamme vorhanden ist. Bei einem Flammenausfall wird folgendes Symbol angezeigt: 
	Blinkt bei vorübergehenden Wasseralarmen, leuchtet stetig bei dauerhaftem Alarm
	Wird angezeigt, wenn der Heizbetrieb aktiv ist; blinkt, wenn eine Wärmeanforderung läuft
	Wird angezeigt, wenn der Warmwasserbetrieb aktiv ist; blinkt, wenn eine Warmwasseranforderung läuft
°C - °F	Temperatureinheiten
rpm	Gebläsedrehzahl
bar - psi	Druck

## 7 BEDIENUNG DES GERÄTS

- Den Hauptschalter der Anlage einschalten.
- Den Gashahn öffnen, um die Brennstoffzufuhr zu aktivieren.
- Beim Einschalten der Stromversorgung leuchten alle Symbole und Bereiche 1 s lang auf und die Firmwareversion wird 3 s lang angezeigt:



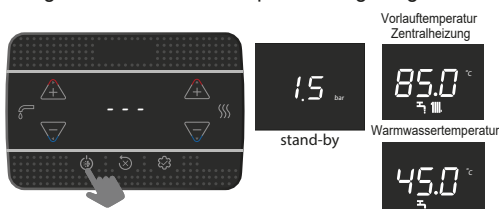
- Anschließend wird der automatische Entlüftungszyklus gestartet (falls dieser aktiviert ist) und 6 min lang ausgeführt (für ausführliche Informationen siehe Abschnitt "Hocheffizienzbetrieb").
- Auf dem Display wird der aktuell aktive Status angezeigt.

-  Den Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur (~20 °C) stellen oder, wenn die Anlage mit einem Zeitthermostat oder einer Schaltuhr ausgestattet ist, sicherstellen, dass diese(r) „aktiv“ und richtig eingestellt ist (~20 °C).


- Das Heizgerät in den WINTER- oder SOMMERBETRIEB schalten.

### 7.1 Betriebsart

- Durch Drücken der Taste 1 wird die Betriebsart zyklisch zwischen OFF – SOMMER – WINTER und wieder OFF umgeschaltet. Im Stand-by zeigt das Display den Anlagendruck an. Im Fall einer Wärmeanforderung wird die Vorlauftemperatur und im Fall einer Warmwasseranforderung die Warmwassertemperatur angezeigt.



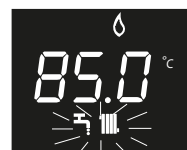
### WINTERBETRIEB

Das Heizgerät aktiviert die Heizung und die Warmwasserbereitung. Wenn das Symbol  angezeigt wird, liegt eine Wärmeanforderung an und der Brenner ist eingeschaltet.

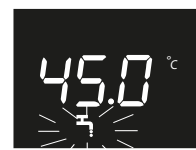
### SOMMERBETRIEB (nur mit angeschlossenem Warmwasserspeicher)

Das Heizgerät aktiviert die herkömmliche Warmwasserbereitung. Wenn ein Warmwasserspeicher mit Thermostat angeschlossen ist oder eine Warmwasseranforderung läuft, wird die Kesselwassertemperatur angezeigt; wenn ein Warmwasserspeicher mit Fühler angeschlossen ist, wird die Speicherwassertemperatur angezeigt.

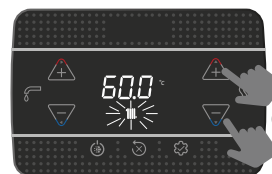
#### WINTER



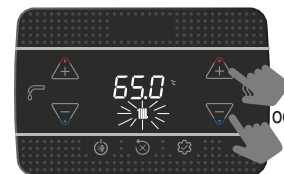
#### SOMMER



### 7.2 Einstellen des Heizungssollwerts



zuerst drücken



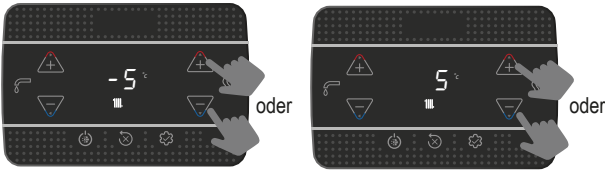
zweites Drücken  
ZH-Sollwert in Schritten von 0,5 °C einstellen

Wenn 5 s lang keine Taste gedrückt wird, wird der eingestellte Wert als neuer Heizungssollwert verwendet.

### 7.3 Einstellen des Heizungssollwerts mit einem Außenfühler

Wenn ein Außenfühler (optional) angeschlossen ist und die Temperaturregelung aktiviert ist (Parameter 418 = 1), wird die Vorlauftemperatur automatisch von der Anlage gewählt, wobei die Raumtemperatur basierend auf den Änderungen der Außentemperatur schnell angepasst werden kann.

#### Änderung des Heizungssollwerts

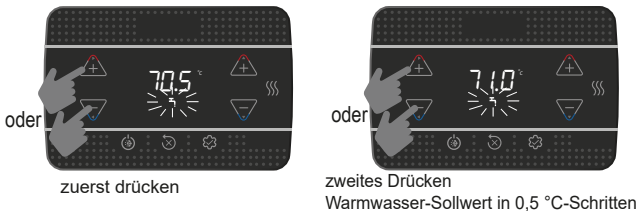


Die Sollwertkorrektur bewegt sich im Bereich zwischen -5 und +5 °C. Wenn der Parameter 418 = 0, arbeitet das Heizgerät mit Festwertregelung.

### 7.4 Einstellen des Warmwassersollwerts

**FALL A:** nur Heizung ohne angeschlossenen externen Warmwasserspeicher – Regelung nicht verfügbar  
**FALL B:** nur Heizung mit einem thermostatgeregelten externen Warmwasserspeicher – Regelung nicht verfügbar

**FALL C:** nur Heizung mit einem externen Warmwasserspeicher (Zubehörset auf Anfrage erhältlich), der durch einen Temperaturfühler geregelt wird – Zur Einstellung der Wassertemperatur im Warmwasserspeicher wie folgt vorgehen:



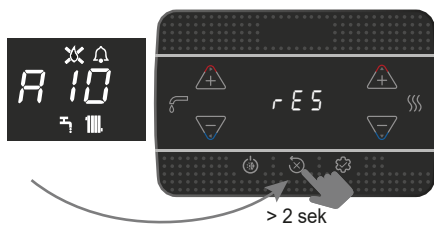
Wenn 5 s lang keine Taste gedrückt wird, wird der eingestellte Wert als neuer Warmwassersollwert verwendet.

### 7.5 Sicherheitsabschaltung

Wenn während der Zündung oder des Betriebs Fehler auftreten, wird das Heizgerät durch eine „SICHERHEITSABSCHALTUNG“ ausgeschaltet. Auf dem Display wird der betreffende Fehlercode angezeigt. Für weitere Informationen siehe „4.13 Fehler und Meldungen“.

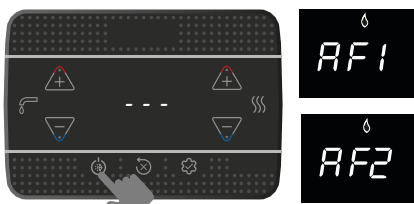
#### Reset-Funktion

Den örtlich zuständigen technischen Kundendienst kontaktieren, wenn der Normalbetrieb nicht durch Zurücksetzen wiederhergestellt werden kann.



### 7.6 Vorübergehende Abschaltung

In Fall einer vorübergehenden Abwesenheit (Wochenenden, Kurzurlaub usw.) das Heizgerät auf OFF stellen.



Solange die Strom- und Brennstoffversorgung aktiv bleiben, wird das Heizgerät durch folgende Funktionen geschützt:

- **Frostschutzfunktion Heizung:** Diese Funktion wird aktiviert, wenn die vom Durchflusssensor gemessene Temperatur unter 5 °C absinkt. In diesem Fall wird eine Wärmeanforderung generiert und der Brenner mit Minimalleistung gezündet (diese wird so lange aufrechterhalten, bis die Vorlauftemperatur 35 °C erreicht); auf dem Display wird AF1 angezeigt.

- **Frostschutzfunktion Warmwasser (nur bei Warmwasserspeicher mit Fühler):** Diese Funktion wird aktiviert, wenn die vom Fühler des Warmwasserspeichers gemessene Temperatur unter 5 °C absinkt. In diesem Fall wird eine Wärmeanforderung generiert und der Brenner mit Minimalleistung gezündet (diese wird so lange aufrechterhalten, bis die Warmwassertemperatur 55 °C erreicht); auf dem Display wird AF2 angezeigt.

- **Blockierschutz Umwälzpumpe:** Die Umwälzpumpe wird nach jeweils 24 Stunden Stillstand 30 Sekunden lang aktiviert.

### 7.7 Ausschalten über längere Zeiträume

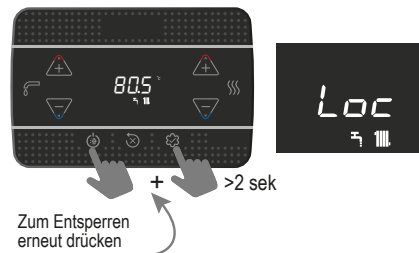
Wenn das Heizgerät über längere Zeit nicht benutzt wird, sind folgende Tätigkeiten auszuführen:

- Das Gerät auf OFF stellen.
- Den Anlagen Hauptschalter ausschalten.
- Die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizungs- und Warmwasseranlage schließen.

In diesem Fall sind die Frostschutzfunktion und der Blockierschutz deaktiviert. Die Heizungs- und Warmwasseranlage entleeren, falls Frostgefahr besteht.

### 7.8 Tastensperre

Aktivieren der Tastensperre



Im Fehlerfall bleibt die Taste 2 aktiv, um ein Zurückstellen des Alarms zu ermöglichen.

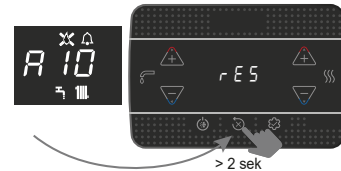
### 7.9 Alarmverlauf

Der Alarmverlauf ist aktiviert, wenn der Parameter 701 = 1 (SERVICE). Die Alarme können wie folgt angezeigt werden:

- Menü INFO (Punkte I039 bis I043), in chronologischer Reihenfolge vom jüngsten zum ältesten, bis maximal 5.
- auf der OT+-Fernbedienung, falls verbunden.

Wenn ein Alarm mehrmals hintereinander auftritt, wird er nur einmal gespeichert.

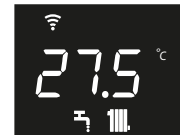
Zum Zurückstellen des Alarms die Anweisungen in Abschnitt „7.5 Sicherheitsabschaltung“ ausführen.



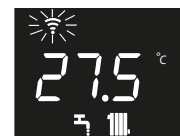
### 7.10 GATEWAY-Verbindung über „Riello Wifi key“

Das Heizgerät kann über den Adapter Riello Wifi key (Zubehör) mit einem WLAN verbunden werden. Die Kommunikation mit dem Gateway wird über den Parameter 801 (SERVICE) aktiviert.

Wenn der Adapter mit dem WLAN-Router verbunden ist, wird das Symbol stetig leuchtend angezeigt:

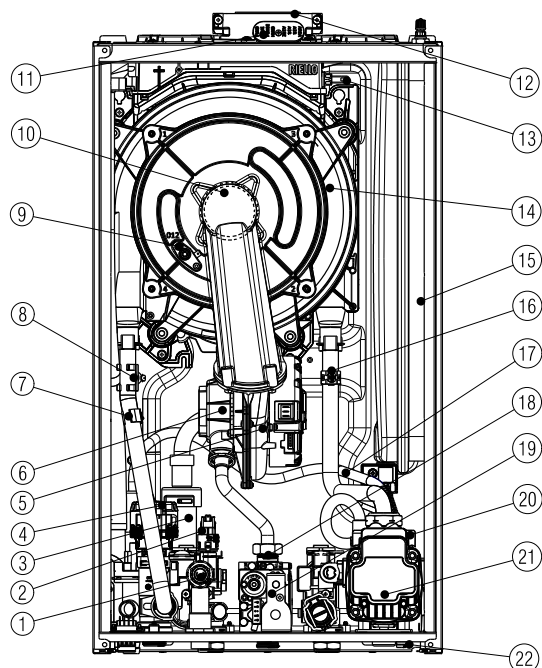


Wenn der Adapter keine Verbindung hat, blinkt das Symbol:



Unter dem Punkt I038 (RADIO SIGNAL) des Menüs INFO kann die Stärke des Funksignals angezeigt werden (0 = sehr schwach, 1 = schwach, 2 = gut, 3 = sehr gut, 4 = hervorragend).

## 8 8 SEZIONE GENERALE • GENERAL SECTION • SECȚIUNEA GENERALĂ • ÁLTALÁNOS SZAKASZ • ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ • SEÇÃO GERAL • ALLGEMEINES

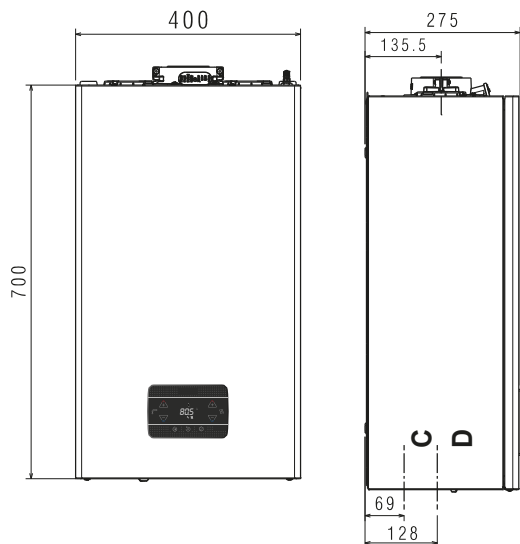


8.1	[IT] - Layout della caldaia	[EN] - General boiler layout
1	Valvola di sicurezza	Safety valve
2	Trasduttore di pressione	Pressure transducer
3	Sifone	Syphon
4	Valvola tre vie	3-way valve
5	Ventilatore	Fan
6	Mixer	Mixer
7	Sonda NTC mandata	NTC delivery probe
8	Termostato limite	Limit thermostat
9	Elettrodo	Electrode
10	Brucciatore	Burner
11	Tappo presa aria fumi	Flue gas air intake cap
12	Scarico fumi	Flue gas exhaust
13	Sonda fumi	Flue gas probe
14	Scambiatore	Exchanger
15	Vaso espansione	Expansion vessel
16	Sonda NTC ritorno	NTC return probe
17	Tube degasatore	Degassing pipe
18	Diaframma gas	Gas nozzle
19	Valvola gas	Gas valve
20	Valvola sfogo aria	Air vent valve
21	Circolatore	Circulator
22	Rubinetto di scarico impianto	Drain tap

8.1	[RO] - Structura cazanului	[HU] - Kazán elrendezése	[EL] - Διάταξη λέβητα
1	Supapă de siguranță	Biztonsági szelep	Βαλβίδα ασφαλείας
2	Traductor de presiune	Nyomásátalakító	Μετατροπέας πίεσης
3	Sifon	Szifon	Σιφόνι
4	Vană cu 3 căi	Háromutas szelep	Τριοδική βαλβίδα
5	Ventilator	Ventilátor	Βενιλατέρ
6	Mixer	Keverő egység	Αναμικτήρας
7	Sondă NTC tur	Előremenő kör NTC szonda	Αισθητήρας NTC παροχής
8	Termostat limită	Határoló termosztát	Θερμοστάτης ορίου
9	Electrod	Elektróda	Ηλεκτρόδιο
10	Arzător	Égő	Καυστήρας
11	Capacul admisie a aerului pentru	Füstgáz levegő csatlakozó kupak	Τάπα λήψης αέρα καπναερίων
12	Evacuare gaze de ardere	Füstgázelvezető	Εξαγωγή καπνών
13	Sondă gaze arse	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας καπνών
14	Schimbător	Hőcserélő	Εναλλάκτης
15	Vas de expansiune	Tágulási tartály	Δοχείο διαστολής
16	Sondă NTC retur	Visszatérő kör NTC szonda	Αισθητήρας NTC επιστροφής
17	Conducta de degazare	Gáztalanító cső	Σωλήνας απαέρωσης
18	Diafragmă de gaz	Gázfűvóka	Διάφραγμα αερίου
19	Supapă de gaz	Gázszelep	Βαλβίδα αερίου
20	Supapă de aerisire	Légtelenítő szelep	Βαλβίδα εξαέρωσης
21	Circulator	Keringtetőszivattyú	Κυκλοφορητής
22	Robinet de evacuare	Rendszerürítő csap	Βάνα εκκένωσης εγκατάστασης

8.1	[PT] - Layout da caldeira	[BG] - Функционални елементи на котела	[DE] - Aufbauschema des Heizgeräts
1	Válvula de segurança	Предпазен клапан	Sicherheitsventil
2	Transdutor de pressão	Предостат за налягането на водата	Druckaufnehmer
3	Sifão	Сифон	Siphon
4	Válvula de três vias	Трипътен вентил	3-Wege-Ventil
5	Ventilador	Вентилатор	Gebläse
6	Mixer	Миксер	Mischeinrichtung
7	Sonda NTC de descarga	NTC температурен датчик на подаващата вода	NTC-Fühler Vorlauf
8	Termóstato de limite	Аварийен термостат	Begrenzungsthermostat
9	Eléctrodo	Електрод	Elektrode
10	Queimador	Горелка	Brenner
11	Tampa de entrada de ar de fumo	Капачка на пробката за анализ на димни газове	Luftanschluss
12	Descarga de fumos	Димоотвод	Abgasanschluss
13	Sonda de fumos	Датчик за димните газове	Abgasfühler
14	Permutador	Топлообменник	Wärmetauscher
15	Vaso de expansão	Разширителен съд	Ausdehnungsgefäß
16	Sonda NTC de retorno	NTC температурен датчик на връщащата вода	NTC-Fühler Rücklauf
17	Tubo de desgasificação	Тръба за обезвъздушаване	Entlüftungsleitung
18	Diafragma de gás	Дюза	Gasdüse
19	Válvula de gás	Газов клапан	Gasventil
20	Válvula de desgasificação	Обезвъздушител	Entlüftungsventil
21	Circulador	Циркулационна помпа	Umwälzpumpe
22	Torneira descarga instalação	Кран за източване	Entleerungshahn

## 8.2 Dimensioni d'ingombro • Overall dimensions • Dimensiunile per total • Тéригényек • Εξωτερικές διαστάσεις • Dimensões gerais • Габаритни размери • Gesamtabmessungen

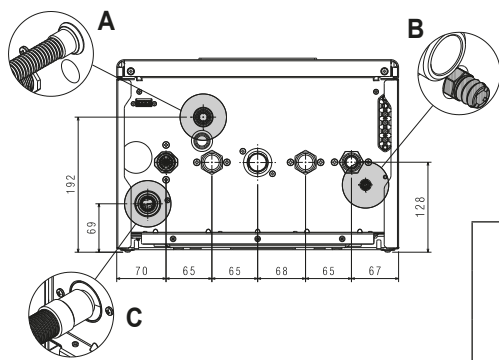
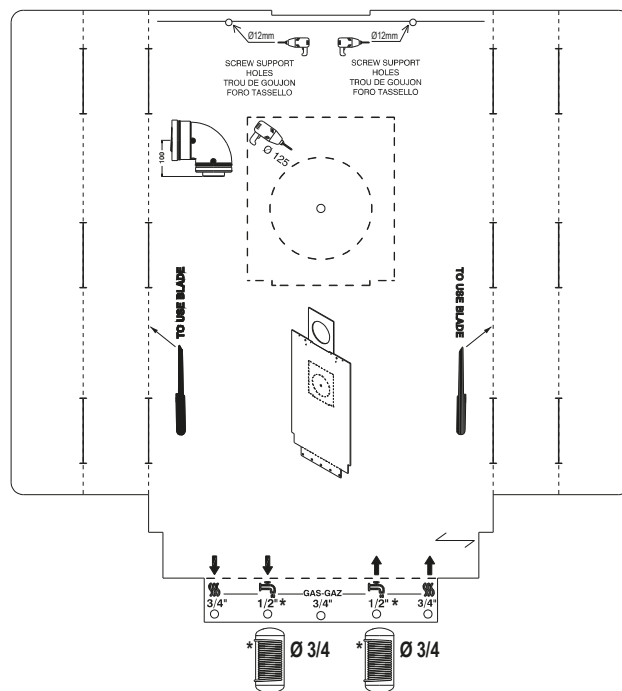
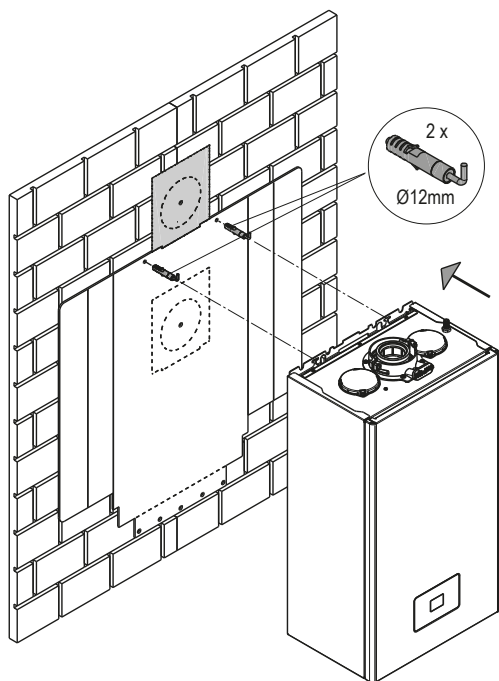


	IT Peso	EN Weight	RO Greutate	HU Súly	EL Βάρος	PT Peso	BG Терно	DE Gewicht
15 IS				27,5 kg				
25 IS				27,5 kg				

	IT	EN	RO	HU
C	scarico condensa	condensate drain	evacuare condens	ürítés kondenzvíz
D	acqua - gas	water - gas	apă - gaz	víz - gáz


	EL	PT	BG	DE
C	αποχέτευση συμπύκνωμα	descarga de condensado	сифон за отвеждане на конденза	Kondensatablauf
D	νερό - αέριο	água - gás	вода - газ	Wasser - Gas

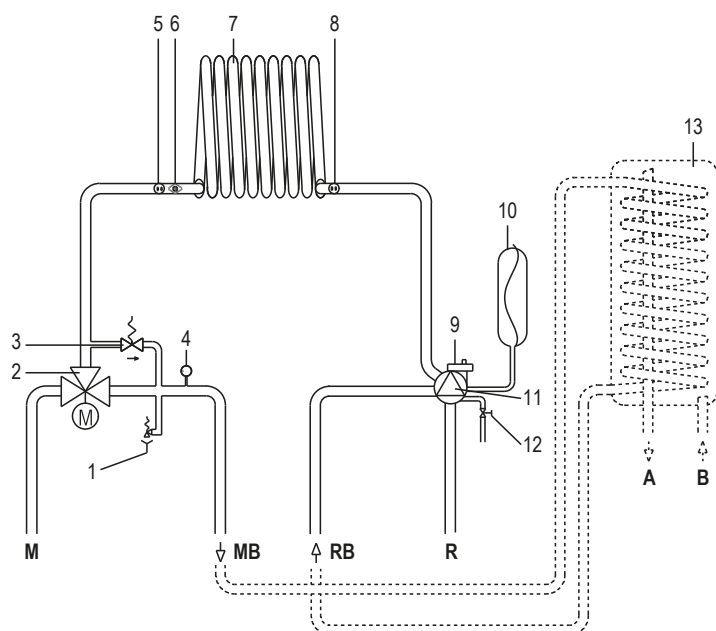
## 8.3 Dima di installazione e collegamenti idraulici • Installation template and hydraulic connections • Şablon de instalare și conexiuni hidraulice • Telepítési sablon és hidraulikus csatlakozások • Περίγραμμα εγκατάστασης και υδραυλικών συνδέσεων • Gabarito de instalação e ligações hidráulicas • Шаблон за монтаж и хидравлични връзки • Montageschablone und Hydraulikanschlüsse



	A	B	C
IT	valvola di sicurezza	rubinetto di scarico impianto	scarico sifone
EN	safety valve	system drain tap	siphon drain
RO	supapă de siguranță	robinet de scurgere a sistemului	scurgere sifon
HU	biztonsági szelep	rendszerürítő csap	szifon lefolyó
EL	βαλβίδα ασφαλείας	βάνα εκκένωσης εγκατάστασης	σιφόνι αποστράγγισης
PT	válvula de segurança	torneira de descarga da instalação	dreno de sifão
BG	предпазен клапан	кран за източване	сифон за конденз
DE	Sicherheitsventil	Anlagenentleerungshahn	Siphonablauf

⚠	IT	In caso non venga collegato alcun bollitore, è MANDATORIO, tramite l'utilizzo di un raccordo/tubo adeguato, collegare tra loro mandata e ritorno del bollitore.
	EN	If no water tank is connected, it is MANDATORY, through the use of an appropriate fitting/pipe, to connect the delivery and return of the water tank to each other.
	RO	Dacă nu este conectat niciun rezervor de apă, este OBLIGATORIU, prin utilizarea unei fittinguri/tevi adecvate, să conecteze tur și retur rezervor de apă între ele
	HU	Ha nincs csatlakoztatva víztartály, KÖTELEZŐ egy megfelelő szerelvény/cső használatával összekapcsolni a víztartály áramlását és visszatérését egymáshoz.
	EL	Εάν δεν έχει συνδεθεί δεξαμενή νερού, είναι ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ, μέσω της χρήσης κατάλληλου εξαρτήματος/σωλήνα, να συνδέσετε τη ροή και την επιστροφή του δεξαμενή νερού μεταξύ τους.
	PT	Se não houver acumulador ligado, é OBRIGATORIO, através da utilização de encaixe/tubo adequado, ligar a entrega e o retorno do acumulador entre si.
	BG	Ако не е свързан резервоар за вода, ЗАДЪЛЖИТЕЛНО е чрез използването на подходящ фитинг/тръба да свържете подаването и връщането на резервоара за вода един към друг.
DE	Wenn kein Warmwasserspeicher angeschlossen ist, MÜSSEN der Vor- und Rücklauf des Warmwasserspeichers über einen geeigneten Anschluss/eine geeignete Leitung miteinander verbunden werden.	

IT	EN	RO	HU	EL	PT	BG	DE		
COPPIA DI SERRAGGIO	TIGHTENING TORQUE	CUPLUL DE STRINGERE	MEGHÚZÁSI NYOMATÉK	ΡΟΠΗ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	TORQUE DE APERTO	ΜΟΜΕΝΤ ΗΑ ΖΑΤΥΓΑΗΕ	ANZUGSMOMENT	Ø 3/4"	35Nm
								Ø 1/2"	25Nm



#### 8.4 [IT] - Circuito idraulico [EN] - Hydraulic circuit

M	Mandata riscaldamento	Heating delivery
R	Ritorno riscaldamento	Heating return
MB	Mandata bollitore esterno	Water tank delivery
RB	Ritorno bollitore esterno	Water tank return
A	Uscita acqua calda	Hot water outlet
B	Entrata acqua fredda	Cold water inlet
1	Valvola di sicurezza	Safety valve
2	Valvola a tre vie idraulica	Three-way valve
3	By-pass automatico	Automatic by-pass
4	Trasduttore di pressione	Pressure transducer
5	Sonda mandata	Delivery probe
6	Termostato limite	Limit thermostat
7	Scambiatore primario	Primary heat exchanger
8	Sonda ritorno	Return probe
9	Valvola di sfogo aria inferiore	Lower air vent valve
10	Vaso espansione	Expansion vessel
11	Circolatore	Circulator
12	Rubinetto di scarico impianto	System drain tap
13	Bollitore (accessorio fornibile a richiesta)	Water tank (available by request)

#### 8.4 [RO] - Circuit hidraulic

#### [HU] - Vízvezeték kör

#### [EL] - Υδραυλικό κύκλωμα

M	Tur circuit de încălzire	Fűtés előremenő	Παροχή θέρμανσης
R	Retur circuit de încălzire	Fűtés visszatérő	Επιστροφή θέρμανσης
MB	Tur rezervor de apă	Víztartály előremenő	Παροχή μπόιλερ
RB	Retur rezervor de apă	Víztartály visszatérő	Επιστροφή μπόιλερ
A	Ieșire apă caldă	Melegvíz-elvezető	Έξοδος ζεστού νερού
B	Intrare apă rece	Hideg víz feltöltő	Είσοδος κρύου νερού
1	Supapă de siguranță	Biztonsági szelep	Βαλβίδα ασφαλείας
2	Vană cu trei căi	Hidraulikus háromutas szelep	Τρίοδη υδραυλική βαλβίδα
3	By-pass automat	Automatikus by-pass	By-pass αυτόματο
4	Traductor presiune	Nyomásátalakító	Μετατροπέας πίεσης
5	Sondă tur	Előremenő szonda	Αισθητήρας παροχής
6	Termostat limită	Határoló termosztát	Θερμοστάτης ορίου
7	Schimbător principal	Elsődleges hőcserélő	Πρωτεύων εναλλάκτης
8	Sondă retur	Visszatérő szonda	Αισθητήρας επιστροφής
9	Supapă inferioară de aerisire	Alsó légtelenítő szelep	Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης
10	Vas de expansiune	Tágulási tartály	Δοχείο διαστολής
11	Pompă de circulație	Keringtetőszivattyú	Κυκλοφορητής
12	Robinet de golire	Rendszerürítő csap	Βάνα εκκένωσης εγκατάστασης
13	Rezervor de apă (disponibil la cerere)	Víztartály (kérésre kapható)	Μπόιλερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας)

#### 8.4 [PT] - Circuito hidráulico

#### [BG] - Хидравличен кръг

#### [DE] - Hydraulikkreis

M	Descarga de aquecimento	Подаваща вода към отоплителната инсталация	Heizungsvorlauf
R	Retorno de aquecimento	Връщаща вода от отоплителната инсталация	Heizungsrücklauf
MB	Entrega de acumulador	Доставка на резервоар за вода	Warmwasserspeicher Vorlauf
RB	Retorno de acumulador	Доставка на резервоар за вода	Warmwasserspeicher Rücklauf
A	Saída de água quente	Изход за топла вода	Warmwasserauslauf
B	Entrada de água fria	Изход за топла вода	Kaltwasserzulauf
1	Válvula de segurança	Предпазен клапан	Sicherheitsventil
2	Válvula hidráulica de três vias	Трипътен вентил	Drei-Wege-Ventil
3	By-pass automático	Автоматичен байпас	Automatischer By-pass
4	Transdutor de pressão	Пресостат за налягането на водата	Druckaufnehmer
5	Sonda de ida	Температурен датчик на подаващата вода	Vorlauffühler
6	Termóstato de limite	Авариен термостат	Begrenzungsthermostat
7	Permutador primário	Основен топлообменник	Primärwärmetauscher
8	Sonda de retorno	Температурен датчик на връщащата вода	Rücklauffühler
9	Válvula de desgasificação do ar inferior	Долен обезвъздушител	Unteres Entlüftungsventil
10	Vaso de expansão	Разширителен съд	Ausdehnungsgefäß
11	Circulador	Циркулационна помпа	Umwälzpumpe
12	Torneira de descarga da instalação	Кран за източване	Anlagenentleerungshahn
13	Acumulador (acessório disponível a pedido)	Резервоар за вода (предлага се по заявка)	Warmwasserspeicher (auf Anfrage erhältlich)

**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 keringtetővel van felszerelve, amelynek elérhető hasznos teljesítményeit a grafikon mutatja.

**BG - Разполагаем напор на циркуляционната помпа**

Котелът е оборудван с електрически и хидравлично подвързана циркуляционна помпа, чийто характеристики са посочени на графиката.

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

**DE - Restförderhöhe der Umwälzpumpe**

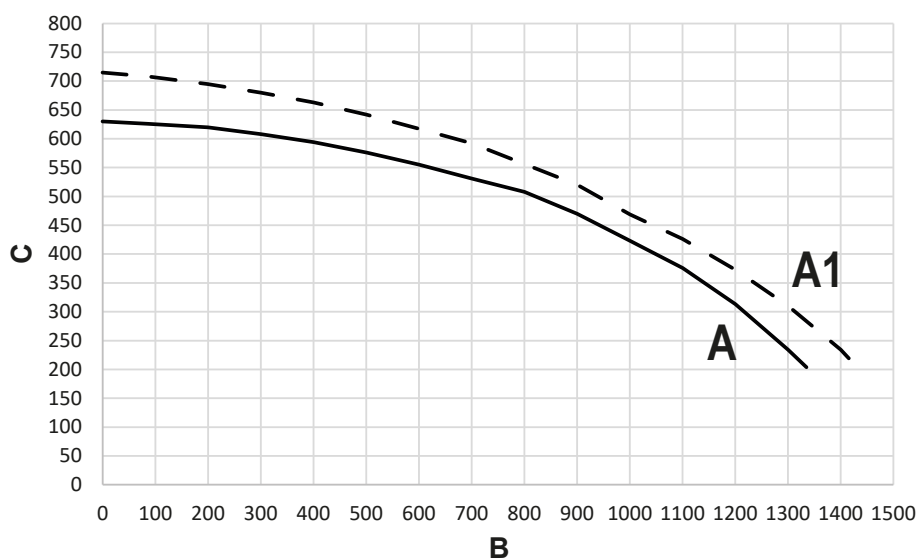
Das Heizgerät ist mit einer Umwälzpumpe ausgestattet, die bereits hydraulisch und elektrisch angeschlossen ist; die Pumpenkennlinie ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

**RO - Sarcina reziduală a pompei de circulație**

Centrala este deja dotată cu o pompă de circulație cu conexiuni hidraulice și electrice, a cărei performanță utilă disponibilă este indicată pe grafic.

**PT - Prevalência residual circulador**

A caldeira está equipada com um circulador de alta eficiência já ligado hidráulica e eletricamente, cujos desempenhos úteis disponíveis são indicados no gráfico.



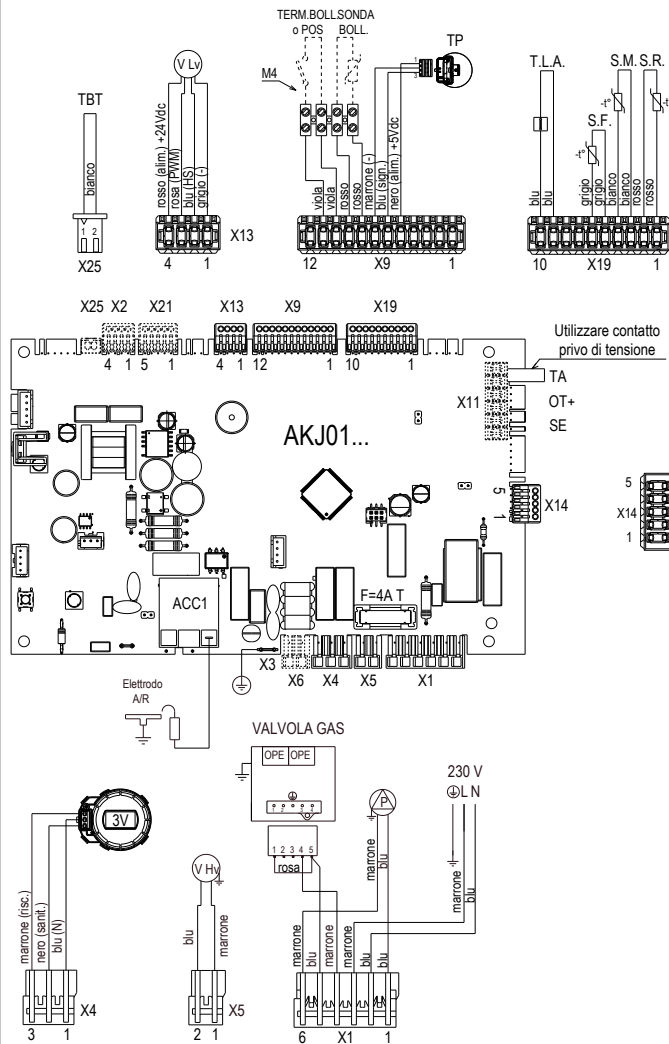
	A	A1	B	C
IT	Circolatore (di serie)	Circolatore alta prevalenza	Portata impianto (l/min)	Prevalenza (mbar)
EN	circulator (factory setted)	High head circulator	Flow rate (l/h)	Residual head (mbar)
RO	Pompă circulație (setare din fabrică)	Circulator cu prevalență ridicată	Debit (l/h)	Sarcină reziduală (mbar)
HU	Keringtetőszivattyú (szériatartozék)	Nagy emelőnyomású keringtetőszivattyú	Rendszerhozam (l/min)	Emelőnyomás (mbar)
EL	Κυκλοφορητής (στάνταρ)	Κυκλοφορητής υψηλού μανομετρικού	Παροχή εγκατάστασης (l/min)	Μανομετρικό (mbar)
PT	Circulador (de série)	Circulador de elevada prevalência	Caudal do sistema (l/min)	Prevalência (mbar)
BG	Циркуляционна помпа (стандартна окомплектация)	Високонапорна циркуляционна помпа	Дебит (l/h)	Разполагаем напор (mbar)
DE	Umwälzpumpe (werkseitig eingestellt)	Umwälzpumpe mit hoher Förderhöhe	Förderleistung (l/h)	Restförderhöhe (mbar)



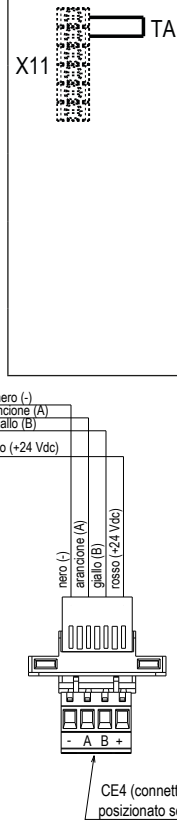
IT	In caso di configurazione caldaia+bollitore esterno con sonda (CASO C) ponticellare l'ingresso TERM BOLL della morsetteria M4.
EN	In case of boiler+external water tank configuration with probe (C CASE) add a jumper on the TERM BOLL input of M4 terminal board.
RO	In cazul configurația cazanului+rezervorul de apă externă cu sonda (CAZUL C) adăugați un jumper pe intrarea TERM BOLL a plăcii de borne M4.
HU	Kazán + külső víztartály konfiguráció szondával (C ESET), add hozzá egy jumper az M4 kapocs TERM BOLL bemenetén.
EL	Σε περίπτωση διαμόρφωσης λέβητα + εξωτερικού δοχείου νερού με καθετήρα (C CASE) προσθέστε ένα βραχυκυκλωτήρα στην είσοδο TERM BOLL της πλακέτας τερματικού M4.



PT	No caso de uma caldeira + reservatório de água externo com configuração de sonda (CASO C), adicionar um jumper à entrada TERM BOLL na placa terminal M4.
BG	В случай на конфигурация бойлер+външен резервоар за вода със сонда (C СЛУЧАЙ) добавете джъмпер на входа TERM BOLL на клемната платка M4.
DE	Im Fall einer Konfiguration mit Heizgerät + externem Warmwasserspeicher mit Fühler (FALL C) muss der Eingang TERM BOLL auf der Klemmenleiste M4 mit einer Brücke versehen werden.






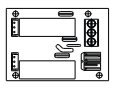
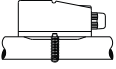
IT	TA: (utilizzare contatto privo di tensione) Il collegamento del termostato ambiente deve essere effettuato sul connettore a vite X11 dopo aver rimosso il ponticello.
EN	Room thermostat: (voltage free contact input) The connection of the room thermostat must be made on the screw connector X11 after removing the jumper.
RO	Termostat de cameră: (contactul trebuie să fie liber de tensiune) Conectarea termostatului de cameră trebuie făcută pe conectorul șurub X11 după scoaterea jumperului.
HU	TA: (használgjon feszültségmentes érintkezőt) A szobatermosztát csatlakoztatását az X11 csavaros csatlakozón kell elvégezni a jumper eltávolítása után.
EL	TA: (χρησιμοποιήστε την επαφή χωρίς τάση) Η σύνδεση του θερμοστάτη χώρου πρέπει να γίνει στον βιδωτό σύνδεσμο X11 μετά την αφαίρεση του βραχυκυκλωτήρα.
PT	TA: (utilizar contacto sem tensão) A ligação do termostato ambiente deve ser feita no conector de parafuso X11 após a remoção da ponte.
BG	TA: (Стаян термостат, сух контакт) Свързването на стайния термостат трябва да се извърши на винтов конектор X11 след отстраняване на джъмпера.
DE	Raumthermostat: (potenzialfreier Kontakt) Der Anschluss des Raumthermostaten muss über den Schraubanschluss X11 nach Entfernen der Brücke erfolgen.




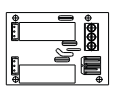
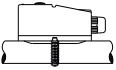


IT	Valvola gas	CE4: (connettore estraibile posizionato sotto mensola)
EN	Gas valve	CE4: (removable connector positioned under shelf)
RO	Vană de gaz	CE4: (conector amovibil ModBus sub cazan)
HU	Gázszelep	CE4: (kivehető csatlakozó a tartó alatt)

EL	Βαλβίδα αερίου	CE4: (εξαγόμενη φίσα τοποθετημένη κάτω από το ράφι)
PT	Válvula de gás	CE4: (conector extraível posicionado por baixo da prateleira)
BG	Газов вентил	CE4: (Букса, разположена външно под корпуса на котела)
DE	Gasventil	CE4: (entfernbarer Steckverbinder unter der Konsole)

IT	EN	RO	HU	EL	PT	BG	DE
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA	"L-N" CONNECTION IS ADVISABLE	ESTE RECOMANDATĂ POLARITATEA "L-N"	MEGJEGYZÉS: AZ L-N POLARIZÁCIÓ JAVASOLT	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ΠΟΛΩΣΗ "L-N" ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ	NOTA: A POLARIZAÇÃO L-N É RECOMENDADA	ЗАДЪЛЖИТЕЛНО СПАЗВАЙТЕ ПОЛЯРИТЕТА ФАЗА - НУЛА /L - N/	"L-N"-AN-SCHLUSS WIRD EMPFOHLEN
Blu	Blue	Albastru	Kék	Μπλε	Azul	Синьо	Blau
Marrone	Brown	Maron	Barna	Καφέ	Castanho	Καφяво	Braun
Nero	Black	Nebru	Fekete	Μαύρο	Preto	Черно	Schwarz
Rosso	Red	Roșu	Piros	Κόκκινο	Vermelho	Червено	Rot
Bianco	White	Alb	Fehér	Άσπρο	Branco	Бяло	Weiß
Rosa	Pink	Roz	Rózsaszín	Ροζ	Rosa	Розово	Rosa
Arancione	Orange	Portocaliu	Narancs	Πορτοκαλί	Alaranjado	Оранжево	Orange
Grigio	Grey	Gri	Szürke	Γκρι	Cinza	Сиво	Grau
Giallo	Yellow	Galben	Sárga	Κίτρινο	Amarelo	Жълто	Gelb

		IT - ACCESSORI	EN - ACCESSORIES	RO - ACCESORII	HU - TARTOZÉKOK
	X6	L-N resistenze antigelo	L-N antifreeze heaters	L-N încălzitoare antigel	L-N fagymentesítő ellenállások
	X11	TA: (termostato ambiente)	TA: (room thermostat)	TA: (Termostat de cameră)	TA: (szobatermosztát)
	X11	OT+	OT+	OT+	OT+
	X11	SE: (sonda esterna)	SE: (outdoor temperature sensor)	SE: (senzor de temperatură exterioară)	SE: (külső szonda)
	X2	Remotazione allarme	Alarm remote control	Control de la distanță de alarmă	Riasztás távkezelés
	X21	Valvola di zona o pompa supplementare	Zone valve or additional pump	Supapei zonei sau pompă suplimentară	Zónaszelep vagy kiegészítő szivattyú
	X25	TBT: Termostato bassa temperatura	TBT: Low temperature limit thermostat	TBT: Termostat limită temperatură scăzută	TBT: Alacsonyhőmérséklet-termosztát

		EL - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	PT - ACESSÓRIOS	BG - АКЦЕСОРИИ	DE - ZUBEHÖR
	X6	L-N αντιπαγετικές αντιστάσεις	L-N resistências anticongelantes	L-N нагреватели за защита от замръзване	L-N Frostschutzwiderstände
	X11	TA: (θερμοστάτης χώρου)	TA: (termostato ambiente)	TA: (стаен термостат)	TA: (Raumthermostat)
	X11	OT+	OT+	OT+	OT+
	X11	SE: (εξωτερικός αισθητήρας)	SE: (sonda externa)	SE: външен температурен датчик	SE: (Außentemperaturfühler)
	X2	Απομακρυσμένος συναγερμός	Controlo remoto de alarme	Външен сигнал за аларма	Alarmfernsteuerung
	X21	Βαλβίδα ζώνης ή συμπληρωματική αντλία	Válvula de zona ou bomba suplementar	Зонен вентил или допълнителна помпа	Zonenventil oder zusätzliche Pumpe
	X25	TBT: Θερμοστάτης χαμηλής θερμοκρασίας	TBT: Termostato de baixa temperatura	TBT: аварийен термостат за ниско-температурен кръг	TBT: Minimal-Begrenzungsthermostat

## 8.5 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  
M4: Morsettiera per collegamenti esterni: Termostato bollitore o POS - Sonda bollitore  
V Lv: Segnale controllo ventilatore  
T.B.T.: Termostato bassa temperatura  
Per effettuare il collegamento del:  
TBT = termostato bassa temperatura occorre tagliare a metà il ponticello colore bianco marcato con la scritta TBT presente nel connettore 2 poli (X25), spellare i fili e utilizzare un morsetto elettrico per la giunzione.

## 8.5 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  
M4: Terminal board for external connections: water tank thermostat or POS - water tank probe  
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.

## 8.5 RO - Schema electrică multifilară

AKJL01: Placă de comandă  
X1-X25: Conectori de conectare  
ACC1: Transformator de aprindere  
E.A./R.: Electrod de aprindere/de detectare flacăra  
F: Siguranță 4A T  
3V: Servomotor vană cu 3 căi  
V Hv: Sursă alimentare ventilator 230 V  
OPE: Operator supapă gaz  
P: Pompă  
CE4: Conector pentru conexiuni externe: (- A B +) Bus 485  
S.R.: Senzor de temperatură pe retur pe circuitul principal  
S.M.: Senzor de temperatură pe tur pe circuitul principal  
S.F.: Sondă gaze arse  
T.L.A.: Termostat de limitare apă  
T.P.: Traductor de presiune  
M4: Placă cu borne pentru conexiuni externe: termostat rezervor de apă sau POS - sondă rezervor de apă  
V Lv: Semnal control ventilator  
T.B.T.: Termostat limită temperatură scăzută

Pentru a conecta:

T.B.T. = termostată cu temperatură scăzută este necesar să tăiați în jumătate jumperul alb marcat cu cuvântul TBT prezent în conectorul cu 2 poli (X25), să curățați firele și să utilizați un terminal electric pentru joncțiune.

## 8.5 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.: Vízhataló termostát  
T.P.: Nyomásátalakító  
M4: Kapocslelcs külső csatlakozásokhoz: víztartály termostátjának vagy POS - víztartály-szonda  
V Lv: Ventilátor vezérlőjel  
T.B.T.: Alacsony hőmérséklet-termostát  
A következők csatlakoztatásához:  
TBT = alacsony hőmérséklet termostát, vágja ketté a TBT feliratú fehér jumper a 2-pólusú (X25) csatlakozóban, csupaszolja le a vezetékkeket és használjon egy elektromos kapcsolót a csatlakoztatáshoz.

## 8.5 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: Σερβομοτέρ τρίοδος βαλβίδας  
V Hv: Τροφοδοσία ανεμιστήρα 230 V  
OPE: Ελεγκτής βαλβίδας αερίου  
P: Αντλία  
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  
M4: Τερματικό μπλοκ για εξωτερικές συνδέσεις: Θερμοστάτης δεξαμενής αποθήκευσης ή POS - Αισθητήρας δεξαμενής αποθήκευσης  
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.

## 8.5 PT - Esquema elétrico multifilar

AKJL01: Placa de comando  
 X1-X25: Conectores de conexão  
 ACC1: Transformador de acendimento  
 E.A./R.: Eléctrodo acendimento/observação da chama  
 F: Fusível 4A T  
 3V: Servomotor da válvula 3 vias  
 V Hv: Alimentação do ventilador 230 V  
 OPE: Operador da válvula do gás  
 P: Bomba  
 CE4: Conector de lig. externas: (- A B +) Bus 485  
 S.R.: Sonda retorno da temperatura do circuito primário  
 S.M.: Sonda descarga temperatura circuito primário  
 S.F.: Sonda de fumos  
 T.L.A.: Termóstato de limite de água  
 T.P.: Transdutor de pressão  
 M4: Placa terminal para conexões externas: Acumulador termostato ou POS - Acumulador sonda  
 V Lv: Sinal de controlo ventilador  
 T.B.T.: Termóstato de baixa temperatura

Para realizar a ligação do:

TBT = termóstato de baixa temperatura é necessário cortar em metade o jumper branco marcado com a escrita TBT no conector de 2 polos (X25), desencapar os fios e utilizar um terminal eléctrico para a junção.

## 8.5 BG - Електрическа схема

AKJL01: Платка  
 X1-X25: Букси  
 ACC1: Запалителен трансформатор  
 E.A./R.: Запалителен / йонизационен електрод  
 F: Предпазител 4А Т  
 3V: Сервомотор на трипътния вентил  
 V Hv: Ел. захранване на вентилатора 230 V  
 OPE: Газов вентил  
 P: Помпа  
 CE4: Букса за външни връзки (- A B +) Bus 485  
 S.R.: Температурен датчик на връщащата вода за отопление  
 S.M.: Температурен датчик на подаващата вода за отопление  
 S.F.: Датчик на димните газове  
 T.L.A.: Аварийен термостат  
 T.P.: Пресостат за налягането на водата  
 M4: Клемен блок за външни връзки: Термостат за резервоар за съхранение или POS - сонда за резервоар за съхранение  
 V Lv: Сигнал за контрол на оборотите на вентилатора  
 T.B.T.: Аварийен термостат за нискотемпературен кръг

За свързване на:  
 T.B.T. = Аварийен термостат за нискотемпературен кръг е необходимо да срежете белия мост с надпис TBT, намиращ се на букса (X25). Оголете проводниците и използвайте 2-полюсна лустер клема, за да направите връзката.

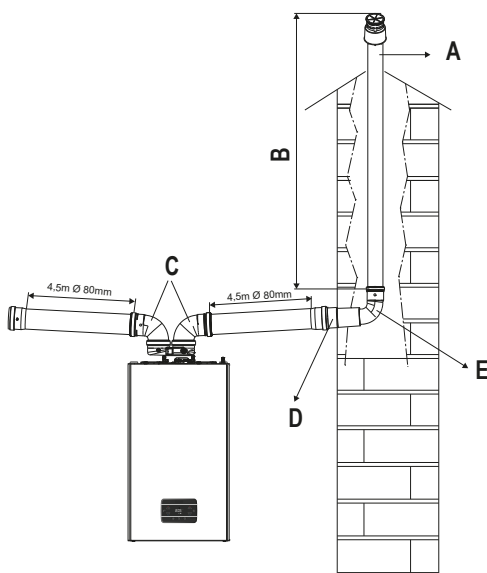
## 8.5 DE - Verdrahtungsplan

AKJL01: Regelungsplatine  
 X1-X25: Steckverbinder  
 ACC1: Zündtrafo  
 E.A./R.: Zünd-/Überwachungselektrode  
 F: Sicherung 4A T  
 3V: 3-Wege-Ventil Stellmotor  
 V Hv: Stromversorgung Gebläse 230 V  
 OPE: Gasventilbetätiger  
 P: Pumpe  
 CE4: Steckverbinder für externe Anschlüsse: (- A B +) Bus 485  
 S.R.: Temperaturfühler Rücklauf im Primärkreis  
 S.M.: Temperaturfühler Vorlauf im Primärkreis  
 S.F.: Abgasfühler  
 T.L.A.: Begrenzungsthermostat Wasser  
 T.P.: Druckaufnehmer  
 M4: Klemmenleiste für externe Anschlüsse: Thermostat Warmwasserspeicher oder POS – Speicherfühler  
 V Lv: Steuersignal Gebläse  
 T.B.T.: Minimal-Begrenzungsthermostat

Für den Anschluss des

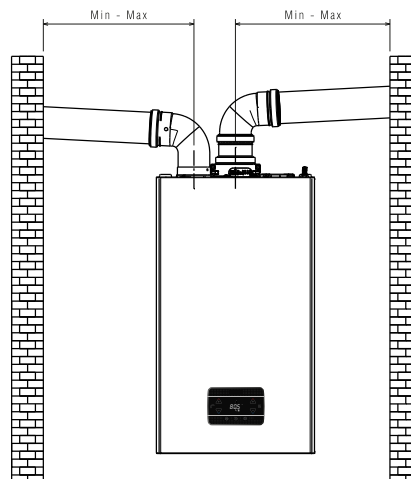
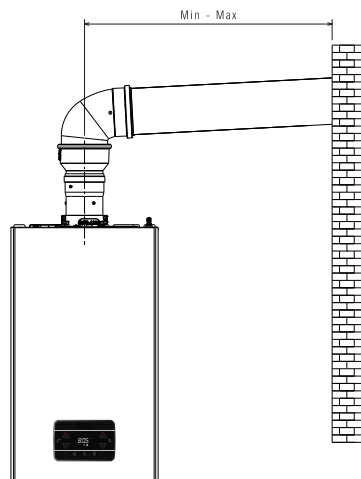
T.B.T. = Minimal-Begrenzungsthermostaten müssen die weiße Brücke mit der Kennzeichnung TBT am 2-poligen Steckverbinder (X25) durchgeschnitten, die Drähte abisoliert und ein elektrischer Kontakt zur Überbrückung verwendet werden.

## 8.6 Condotti sdoppiati Ø 80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80 • Twin pipes with Ø 80 pipework (Ø50 - Ø60 - Ø80) • Conducte divizate de Ø 80 cu țevi de Ø50 - Ø60 - Ø80 • Ikercsövek Ø 80 csőrendszerral Ø50 - Ø60 - Ø80 • Διπλοί αγωγοί με Ø 80 σωληνώσεις (Ø50 - Ø60 - Ø80) • Combustão duplo com tubo de Ø 80 (Ø50 - Ø60 - Ø80) • Отделни тръби за засмукване на пресен въздух и отвеждане на димните газове Ø 80 (Ø50 - Ø60 - Ø80) • Gesplittete Doppelrohre mit Ø 80 Rohrleitung (Ø50 - Ø60 - Ø80)

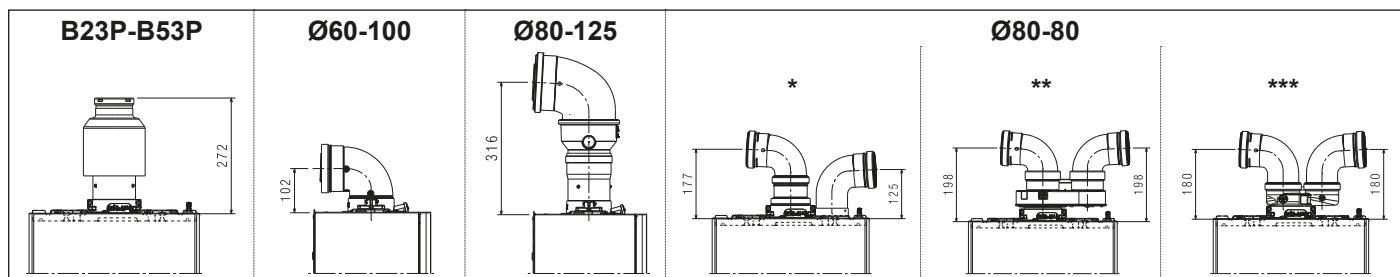


	A	B	C	D	E
IT	Camino per intubamento Ø50 mm, Ø60 mm o Ø80 mm	Lunghezza	Curve 90° Ø80 mm	Riduzione Ø80-60 mm o Ø80-50 mm	Curva 90° Ø50 mm, Ø60 mm o Ø80 mm
EN	Chimney for ducting Ø50 mm, Ø60 mm or Ø80 mm	Length	90° Bends Ø80 mm	Ø80-60 mm or Ø80-50 mm reduction	90° Bend Ø50 mm, Ø60 mm or Ø80 mm
RO	Coș pentru conducte Ø50 mm, Ø60 mm sau Ø80 mm	Lungime	Coturi la 90° Ø80 mm	Reducere de la Ø80 la 60 mm sau de la Ø80 la 50 mm	Cot de 90° Ø50 mm, Ø60 mm sau Ø80 mm
HU	Kémény béleléshez Ø50 mm vagy Ø60 mm vagy Ø80 mm	Hosszúság	90° Könyökök Ø80 mm	Ø80-60 mm vagy Ø80-50 mm szűkítés	90° Könyök Ø50 mm, Ø60 mm vagy Ø80 mm
EL	Καμινάδα τοποθέτησης αγωγών Ø50 mm, Ø60 mm ή Ø80 mm	Μήκος	Γωνίες 90° Ø80 mm	Μειωτήρας Ø80-60 mm ή Ø80-50 mm	Γωνία 90° Ø50 mm, Ø60 mm ή Ø80 mm
PT	Chaminé para canalização Ø50 mm, Ø60 mm, ou Ø80 mm	Comprimento	Curvas 90° Ø80 mm	Redução Ø80-60 mm, ou Ø80-50 mm	Curva 90° Ø50 mm, Ø60 mm, ou Ø80 mm
BG	Комин с диаметър Ø50 mm, Ø60 mm или Ø80 mm	Дължина	Коляно 90° Ø80 mm	Редукция Ø80-60 mm или Ø80-50 mm	Коляно 90° Ø50 mm, Ø60 mm или Ø80 mm
DE	Schornstein für Rohre Ø50 mm, Ø60 mm oder Ø80 mm	Länge	90°-Bögen Ø80 mm	Reduzierstück Ø80-60 mm oder Ø80-50 mm	90°-Bogen Ø50 mm, Ø60 mm oder Ø80 mm

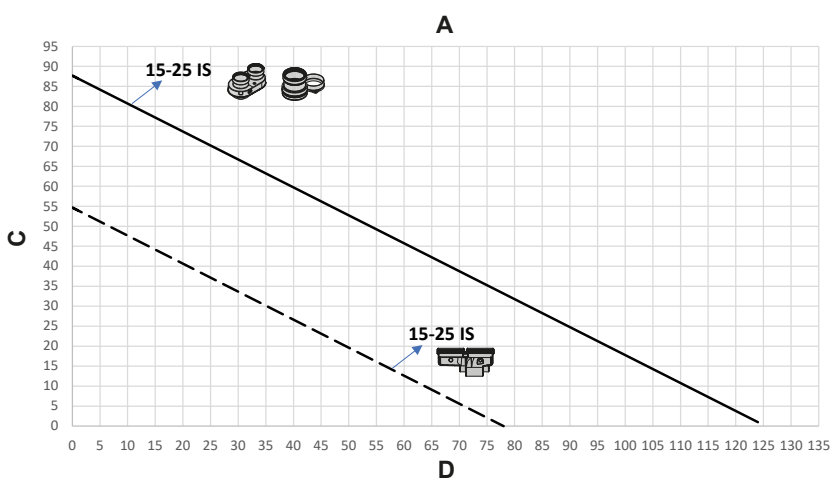
## 8.7 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva • Installation on collective flues in positive pressure • Instalare pe coșuri de fum colective sub presiune pozitivă • Telepítés közös füstcsővel, pozitív nyomás alatt • Εγκατάσταση σε κοινές καπνοδόχους με θετική πίεση • Instalação em chaminés coletivas com pressão positiva • Концентрични тръби за засмукване на пресен въздух и отвеждане на димните газове • Installation mit Mehrfachbelegung im Überdruck



8.8 Configurazione scarichi fumi • Fumes exhaust configuration • Configurația evacuării fumului • Füstgázvezető konfiguráció • Διαμόρφωση απαγωγών καπναερίων • Configuração de descarga de fumos • Конфигурации на системата за отвеждане на димни газове • Konfiguration der Abgasführung





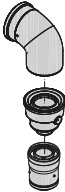


	IT	EN	RO	HU	EL	PT	BG	DE
*	sistema sdoppiato	twin flue pipe system	sistem conductă dublă de fum	iker füstcső rendszer	σύστημα διπλών σωλήνων καυσαερίων	sistema de combustão duplo	Система с отделни тръби за засмукване на пресен въздух и отвеждане на димните газове	Gesplittetes Doppelrohrsystem
**	sistema sdoppiato con adattatore	twin flue pipe system with adapter	sistem conductă dublă de fum cu adaptor	iker füstcső rendszer adapterrel	σύστημα διπλού σωλήνα καυσαερίων με προσαρμογέα	sistema de combustão duplo com adaptador	Система с адаптер и отделни тръби за пресен въздух и отвеждане на димните газове	Gesplittetes Doppelrohrsystem mit Adapter
***	sistema sdoppiato con adattatore compatto	compact twin flue pipe system with adapter	sistem compacto conductă dublă de fum cu adaptor	kompakt iker füstcső rendszer adapterrel	συμπαγές σύστημα διπλού σωλήνα καυσαερίων με προσαρμογέα	sistema compacto de combustão duplo com adaptador	Компактна система с адаптер и отделни тръби за пресен въздух и отвеждане на димните газове	Kompaktes gesplittetes Doppelrohrsystem mit Adapter



	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 • twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 • conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 • osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra • αντάπτορας κάθετου συνδέσμου Ø 80-100 • tubo de combustão duplo de Ø60-100 a Ø80-80 • Адаптер от Ø60-100 към Ø80-80 • Doppelrohrsplitter von Ø60-100 auf Ø80-80
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80 • compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 • conductă dublă compactă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 • kompakt osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra • διακλαδωτήρας Ø60-100 έως Ø80-80 • tubo de combustão compacto de Ø60-100 a Ø80-80 • Компактен адаптер от Ø60-100 към Ø80-80 • Kompakter Doppelrohrsplitter von Ø60-100 auf Ø80-80

	IT	EN	RO	HU	EL	PT	BG	DE
<b>A</b>	Lunghezza massima tubi Ø80-80mm	Max length pipes Ø80 + Ø80	Lungime max. țevi Ø80 + Ø80	A csövek maximális hosszúsága Ø80-80mm	Μέγιστο μήκος σωλήνων Ø80-80mm	Comprimento máximo dos tubos Ø80-80 mm	Максимална дължина на тръбите Ø80-80mm	Max. Rohrlänge Ø 80 + Ø 80
<b>C</b>	Lunghezza tubo scarico fumi (m)	Flue gas pipe length (m)	Lungime coș de gaze arse (m)	Füstelvezető cső hosszúsága (m)	Μήκος σωλήνα εξαγωγής καπναερίων (m)	Comprimento do tubo de descarga de fumos (m)	Дължина на дымоотвода (m)	Abgasführung Rohrlänge (m)
<b>D</b>	Lunghezza tubo aspirazione aria (m)	Air suction pipe length (m)	Lungime țevă de aspirație aer (m)	Cső hosszúság légbeszívás (m)	Μήκος σωλήνα εισαγωγής αέρα (m)	Comprimento do tubo de aspiração do ar (m)	Дължина на тръбата за засмукване на пресен въздух (m)	Luftführung Rohrlänge (m)

8.9 Tabella configurazione scarichi fumi • Fumes exhaust configuration table • Tabel de configurare a evacuării fumului • Füst kibocsátás konfigurációs táblázat • Πίνακας διαμόρφωσης καυσαερίων • Tabela de configuração de exaustão de fumos • Таблица Конфигурации на системата за отвеждане на димни газове • Tabelle Konfiguration der Abgasführung

Tipologia condotto Type of duct Tipul de conductă Tipológia cső Τυπολογία του αγωγού Tipo de conduta Димоотвод Rohrleitungsteil	Diametro (Ø - mm) Diameter (Ø - mm) Diametru (Ø - mm) Átmérő (Ø - mm) Диаметрос (Ø - mm) Диаметро (Ø - mm) Диаметър (Ø - mm) Durchmesser (Ø - mm)	Lunghezza massima (m) Maximum straight length (m) Lungime rectilinie maximă (m) Maximális hosszúság (m) Μέγιστο μήκος (m) Comprimento máximo (m) Максимална дължина при прав участък (m) Maximale gerade Länge (m)		Perdite di carico (m) Pressure drop (m) Scădere de presiune (m) Nyomásveszteség (m) Απώλειες φορτίου (m) Perdas de carga (m) Пад на налягане (m) Druckverlust (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm) Hole in wall (Ø - mm) Gaură în perete (Ø - mm) Falón áthaladó lyuk (Ø - mm) Οπή διαπέρασης τοίχου (Ø - mm) Furo de passagem de parede (Ø - mm) Отвор в стената (Ø - mm) Wandöffnung (Ø - mm)		
		15 IS	25 IS	curva 45° cot 45° 45°-os könyök καμπύλη 45° curva 45° Коляно 45° 45°-Bogen	curva 90° cot 90° 90°-os könyök καμπύλη 90° curva 90° Коляно 90° 90°-Bogen			
 Attacco verticale da Ø60-100 a Ø80 • Vertical connection from Ø60-100 to Ø80 • Conexiune verticală de la Ø60-100 la Ø80 • Üggleges csatlakozás Ø60-100-tól Ø80-ig • Κάθετος σύνδεσμος Ø60-100 έως Ø80 • engage vertical de Ø60-100 a Ø80 • Вертикален адаптер от Ø60-100 към Ø80 • vertikaler Anschluss von Ø60-100 auf Ø80	80	48	48	1	1,5	-		
 Curva 90° Ø60-100 • 90° bend Ø60-100 • Curba 90° Ø60-100 • Kanyarulat 90° Ø60-100 • Γωνία 90° Ø60-100 • Curva 90° Ø60-100 • Коляно 90° Ø60-100 • 90°-Bogen Ø60-100	60-100	orizzontale • horizontal • orizzontală • vízszintes • οριζόντι • horizontal • Χοριζονταλέν • horizontal	5,85	orizzontale • horizontal • orizzontală • vízszintes • οριζόντι • horizontal • Χοριζονταλέν • horizontal	5,85	1,3	1,6	105
 Curva 90° Ø80-125 • 90° bend Ø80-125 • Curba 90° Ø80-125 • Kanyarulat 90° Ø80-125 • Γωνία 90° Ø80-125 • Curva 90° Ø80-125 • Коляно 90° Ø80-125 • 90°-Bogen Ø80-125 Adattatore da Ø60-100 a Ø80-125 • Adaptor from Ø60-100 to Ø80-125 • Adaptor de la Ø60-100 la Ø80-125 • Ø60-100-tól Ø80-125-ig adapter • Αντάπτορας Ø60-100 έως Ø80-125 • Adaptador de Ø60-100 a Ø80-125 • Адаптер от Ø60-100 към Ø80-125 • Adapter von Ø60-100 auf Ø80-125 Adattatore attacco verticale Ø60-100 • Adaptor vertical connection Ø60-100 • Adaptor vertical conexiune Ø60-100 • Függleges csatlakozó adapter Ø60-100 • Αντάπτορας κάθετου συνδέσμου Ø60-100 • Adaptador de engage vertical Ø60-100 • Вертикален адаптер Ø60-100 • Adapter Vertikal-Anschluss Ø 60-100	80-125	14	14	1	1,5	130		
 Sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80 • Twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 • Conductă dublă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 • Osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra • Διαχωριστής από Ø60-100 έως Ø80-80 • Tubo de combustão duplo de Ø60-100 a Ø80-80 • Адаптер от Ø60-100 към Ø80-80 • Doppelrohrsplitter von Ø 60-100 auf Ø 80-80	80-80	52+52	52+52	1	1,5	-		
 Sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80 • Compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 • Conductă dublă compactă de fum de la Ø60-100 la Ø80-80 • Kompakt osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra • Διακλαδωτήρας Ø60-100 έως Ø80-80 • Tubo de combustão compacto de Ø60-100 a Ø80-80 • Компактен адаптер от Ø60-100 към Ø80-80 • Kompakter Doppelrohrsplitter von Ø 60-100 auf Ø 80-80	80-80	33+33	33+33	1	1,5	-		

## 9 IMPOSTAZIONE PASSWORD, ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI • SETTING PASSWORD, ACCESS AND PARAMETER MODIFICATION • INTRODUCEREA PAROLEI (PASSWORD), ACCESUL ȘI MODIFICAREA PARAMETRILOR • JELSZÓBEÁLLÍTÁS, HOZZÁFÉRÉS ÉS PARAMÉTERMÓDOSÍTÁS • ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ, ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ • CONFIGURAÇÃO DE PALAVRA-PASSE, ACESSO E MODIFICAÇÃO DE PARÂMETROS • ДОСТЪП С ПАРОЛА И ПРОМЯНА НА ПАРАМЕТРИТЕ • PASSWORTVERGABE, AUFRUFEN UND ÄNDERN VON PARAMETERN

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

Key pressure = light: value progress of one unit at a time; prolonged: fast forward

Presiune cheie = lumină: progresul valorii unei unități la un moment dat; prelungit: înainte rapid

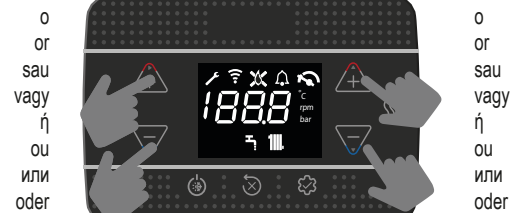
Gombnyomás = enyhe: haladás egyszerre egy egységnyi értékkel; hosszabb ideig tartó: gyors haladás

Πίεση πλήκτρων = ελαφριά: προώθηση της τιμής ανά μία μονάδα κάθε φορά, παρατεταμένη: γρήγορη προώθηση

Pressão de teclas = leve: avanço do valor de uma unidade de cada vez; prolongada: avanço rápido

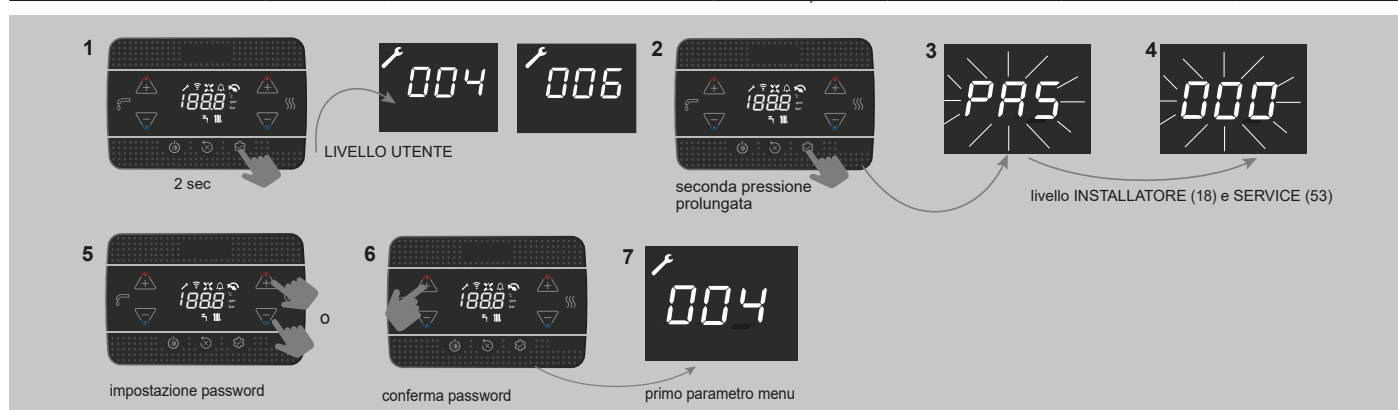
Натискане на бутон = еднократно: текущата стойност се променя с една единица; натискане и задържане: текущата стойност се променя с по-голяма стъпка

Tastendruck = kurz: Wert erhöht sich um jeweils eine Einheit; lang: schneller Vorlauf



IT		EN		RO		HU	
Nel manuale, ogni volta che si rende necessario: - inserire la password per l'accesso ai parametri - scegliere, modificare e/o confermare dei parametri. Seguire le sequenze interessate - vedi tabella - per un'azione più immediata.		In the manual, whenever necessary: - enter the password to access the parameters - choose, modify and/or confirm parameters. Follow the sequences involved - see table - for more immediate action.		În manual, ori de câte ori este necesar: - introduceți parola pentru a accesa parametrii - alegeți, modificați și/sau confirmați parametrii. Urmați secvențele implicate - vezi tabelul - pentru acțiuni mai imediate.		A kézikönyvben, amikor csak szükséges: - adja meg a jelszót a paraméterek eléréséhez - válasszon ki, módosítson és/vagy erősítsen meg paramétereket. Kövesse a vonatkozó sorrendeket - lásd a táblázatot - az azonnali művelethez.	
Azioni	Sequenza	Actions	Sequence	Acțiuni	Secvență	Műveletek	Sorrend
inserimento password	punti 1 - 7	password entry	points 1 - 7	introducerea parolei	punctele 1 - 7	jelszó megadása	1-7. pont
sceita parametro	punti 8-10	parameter choice	points 8-10	alegereea parametrilor	punctele 8-10	paraméterválasztás	8-10. pontok
modifica e conferma parametro	punti 11-12a	modify and confirm parameter	points 11-12a	modificati și confirmați parametrul	punctele 11-12a	módosítsa és erősítse meg a paramétert	11-12a pontok
uscita senza salvataggio	punto 12b	exit without saving	point 12b	iesire fara salvare	punctul 12b	kilépés mentés nélkül	12b pont
ritorno alla schermata principale	punto 13	return to the main screen	point 13	reveniți la ecranul principal	punctul 13	visszatér főképernyőre	13. pont

EL		PT		BG		DE	
Στο εγχειρίδιο, κάθε φορά που καθίσταται απαραίτητο: - εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης για την πρόσβαση στις παραμέτρους - επιλέξτε, τροποποιήστε ή/και επιβεβαιώστε τις παραμέτρους. Ακολουθήστε τις σχετικές ακολουθίες - δείτε τον πίνακα - για μια πιο άμεση ενέργεια.		No manual, sempre que for necessário: - inserir a palavra-passe para o acesso aos parâmetros - seleccionar, modificar e/ou confirmar parâmetros. Seguir as sequências de interesse - ver tabela - para uma ação mais imediata.		Когато е необходимо: - Да се въведе парола, за да се получи достъп до параметрите - Да се избере, промени и/или потвърди стойността на даден параметър. Трябва да бъдат изпълнени стъпките, посочени в таблицата.		Bei jeder: - Passworteingabe zum Aufrufen der Parameter - Auswahl, Änderung und/oder Bestätigung der Parameter. Sind die in der Anleitung beschriebenen Vorgehensweisen (siehe Tabelle) für eine schnellere Ausführung einzuhalten.	
Ενέργειες	Ακολουθία	Ações	Sequência	Действие	Последователност	Aktionen	Vorgehensweise
εισαγωγής κωδικού πρόσβασης	σημεία 1 - 7	inserção de palavra-passe	pontos 1- 7	Въвеждане на парола	стъпки 1 - 7	Passwort eingeben	Punkte 1 - 7
επιλογή παραμέτρου	σημεία 8 - 10	seleção de parâmetro	pontos 8-10	Избор на параметър	стъпки 8-10	Parameter auswählen	Punkte 8-10
τροποποίηση και επιβεβαίωση παραμέτρου	σημεία 11 - 12a	modificação e confirmação de parâmetro	pontos 11-12a	Промяна на параметър и потвърждаване	стъпки 11-12a	Parameter ändern und bestätigen	Punkte 11-12a
έξοδος χωρίς αποθήκευση	σημείο 12b	sair sem guardar	ponto 12b	Излизане без запамятаване на промените	стъпка 12b	Beenden ohne Speichern	Punkt 12b
επιστροφή στην κύρια οθόνη	σημείο 13	retorno ao ecrã principal	ponto 13	Връщане към основния екран	стъпка 13	Zum Hauptbildschirm zurückkehren	Punkt 13



	1	2	3	4	5	6	7
IT	2 sec LIVELLO UTENTE	seconda pressione prolungata	LIVELLO INSTALLATORE (18) e SERVICE (53)	impostazione password	conferma password	primo parametro menu	
EN	2 sec USER LEVEL	second long press	INSTALLER (18) and SERVICE (53) LEVEL	password setting	confirm password	first menu parameter	
RO	2 sec NIVEL UTILIZATOR	a doua apă sare lungă	INSTALATOR (18) și NIVEL DE SERVICIU (53)	setarea parolei	confirmă parola	primul parametru de meniu	
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	
PT	2 seg NÍVEL DE UTILIZADOR	segunda pressão prolongada	NÍVEL DE INSTALADOR (18) e SERVICE (53)	configuração de palavra-passe	confirmação de palavra-passe	primeiro parâmetro de menu	
BG	2 сек. НИВО ПОТРЕБИТЕЛ	второ натискане и задържане	НИВО ИНСТАЛАТОР (18) или СЕРВИЗ (53)	въвеждане на парола	потвърждаване на паролата	първи параметър от менюто	
DE	2 s BENUTZEREbene	zweites Mal lang drücken	EBENE INSTALLATEUR (18) und SERVICE (53)	Passwort vergeben	Passwort bestätigen	erster Menüparameter	

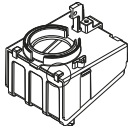

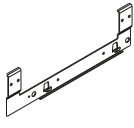

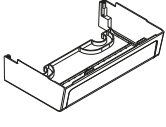



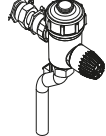

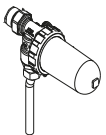

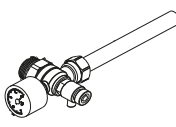

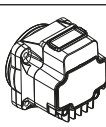

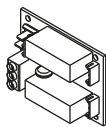

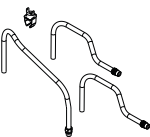



	8	9	11	12a	12b	13	14	
IT	scelta parametro	accesso al parametro scelto	modifica range del parametro	conferma del nuovo valore e ritorno a livello precedente	ritorno a livello precedente senza salvare il valore	pressione > 2 sec = uscita dalla navigazione	ritorno a schermata principale	In caso di mancata 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.
RO	alegereea parametrilor	acces la parametrul ales	modificati intervalul parametrului	confirmarea noi valori și revenirea la nivelul anterior	reveniți la nivelul anterior fără a salva valoarea	presiune > 2 sec = ieșire din navigație	reveniți la ecranul principal	Dacă butoanele nu sunt apăstate, după 60 de secunde interfața se va re poziționa automat pe ecranul 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 επαναποθετείται αυτόματα στην κύρια οθόνη.
PT	seleção de parâmetro	acesso ao parâmetro selecionado	modificação do intervalo do parâmetro	confirmação do novo valor e retorno ao nível anterior	retorno ao nível anterior sem guardar o valor	pressão > 2 s = saída da navegação	retorno ao ecrã principal	Se as teclas não forem premidas, a interface volta automaticamente para o ecrã principal após 60 segundos.
BG	избор на параметър	достъп до избрания параметър	промяна на стойността на параметъра	потвърждаване на новата стойност и връщане към менюто	връщане към менюто без запомняване на стойността	натискане за повече от 2 сек. = изход от менюто	връщане към основния екран	Ако в интервал от 60 сек. не бъде натиснат никакъв бутон, котелът ще се върне към основния екран.
DE	Parameter auswählen	Parameterbereich aufrufen	Parameterbereich ändern	neuen Wert bestätigen und zur vorherigen Ebene zurückkehren	zur vorherigen Ebene zurückkehren, ohne den Wert zu speichern	Drücken > 2 s = Navigation verlassen	zum Hauptbildschirm zurückkehren	Wenn keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach 60 Sekunden automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

<b>RIELLO</b>		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)					
						0476/00	
<b>START IS</b>				Qn	Qm	Qn	
Serial N.		COD.		80-60 °C	80-60 °C	50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz	W		NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	
	IP		Pn =		kW	kW	kW
	Pms =	bar	T =	°C			

	IT - TARGA MATRICOLA	EN - DATA PLATE	RO - PLACA TEHNICA	HU - ADATTÁBLAZAT
Qn	Portata nominale riscaldamento	Rated heat input (heating)	Putere termică nominală Încalzire	Névleges hőteljesítmény fűtés
Qm	Portata minima riscaldamento	Reduced heat input (heating)	Putere termică redusă Încalzire	Lecsökkentett hőteljesítmény fűtés)
Qn (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)	Rated heat input (lower calorific value)	Putere termică nominală (putere calorică mai mică)	Névleges hőteljesítmény (alacsonyabb fűtőérték)
Pn	Potenza nominale	Nominal heat output	Putere termică nominală	Névleges hőteljesítmény
	Pms	Operation heating maximum pressure	Presiune maximă regim Încalzire	Max. nyomás fűtési üzemmód
T	Temperatura	Temperature	Temperatura	Hőmérséklet
IP	Grado di protezione	Protection level	Grad de protecție	Védelmi fokozat
NOx	Classe NOx	NOx class	Clasa NOx	NOx osztály

	EL - ΠΙΝΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	PT - PLACA DE DADOS	BG - ТАБЕЛКА С ДАННИ	DE - DATENPLATTE
Qn	Ονομαστική είσοδος θέρμανσης	Caudal térmico nominal aquecimento	Номинална топлинна мощност (отопление)	Nennwärmeleistung Heizbetrieb
Qm	Μειωμένη είσοδος θέρμανσης	Caudal térmico reduzido aquecimento	Намалено подаване на топлина (отопление)	Reduzierter Wärmedurchsatz Heizbetrieb
Qn (Hi)	Ονομαστική είσοδος θέρμανσης (χαμηλότερη θερμική αξία)	Caudal térmico nominal (baixo valor calórico)	Номинална топлинна мощност (ниска калоричност)	Nennwärmeleistung (unterer Heizwert)
Pn	Ονομαστική απόδοση θέρμανσης	Caudal térmico nominal	Номинална топлинна мощност	Nennwärmeleistung
	Pms	Pressão máxima exercício de aquecimento	Работно отопление максимално налягане	Höchstdruck Heizbetrieb
T	Θερμοκρασία	Temperatura	температура	Temperatur
IP	Επίπεδο προστασίας	Grau de proteção	Ниво на защита	Schutzart
NOx	Κλάση NOx	Classe NOx	NOx клас	Klasse NOx

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 Riello/Crossover kit DIN vs (Riello)		
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	<b>RANGE RATED - EN15502-1</b> 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 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	<b>RANGE RATED - EN 15502-1</b> The max CH input of this boiler has been adjusted to _____ kW, equivalent to _____ rpm max CH fan speed. Date ____/____/_____ Signature _____ Boiler serial number _____	The 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/UE - 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.
RO	<b>GAMA DE PUTERI - EN 15502-1</b> Puterea max de încălzire a acestei centrale a fost reglată la _____ kW, echivalentul a _____ rpm viteză max ventilator încălzire. Data ____/____/_____ Semnătura _____ Numărul de identificare al centralei _____	Centrala termică respectă cerințele de bază ale următoarelor directive: - Regulamentul (UE) 2016/426 - Directiva de eficiență: Articolul 7(2) și anexa III din directiva 92/42/CEE - Directiva de compatibilitate electromagnetă 2014/30/UE - Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune - Directiva 2009/125/UE privind cerințele de proiectare ecologică aplicabile aparatelor consumatoare de energie - Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei - Reglementare delegată (UE) nr. 811/2013 - Reglementare delegată (UE) nr. 813/2013.
HU	<b>RANGE RATED - EN15502-1</b> A hőteljesítménykalibrálási értéke fűtési üzemmódban _____ kW, amely megfelel _____ fordulát/perc fűtési maximális ventilátorsebességnek Dátum ____/____/_____ Aláírás _____ A kazán gyári száma _____	Kazán megfelel a következő irányelvek alapvető követelményeinek: - (EU) 2016/426 rendelet - Hatásfokokról szóló irányelv: 92/42/EGK 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 energiacímkézésről - 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet - 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet
EL	<b>RANGE RATED - EN15502-1</b> Η τιμή διακρίβωσης της θερμικής παροχής στη θέρμανση είναι _____ kW ισοδύναμη με μέγιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα θέρμανσης _____ στροφές/λεπτό Ημ/μία ____/____/_____ Υπογραφή _____ Αριθμός μητρώου λέβητα _____	Ο λέβητας 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.
PT	<b>RANGE RATED - EN15502-1</b> O valor de calibragem do caudal térmico em aquecimento é _____ kW, equivalente a uma velocidade máxima do ventilador em modo aquecimento de _____ rpm Data ____/____/_____ Assinatura _____ Número de série da caldeira _____	A caldeira está em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas: - Regulamento (UE) 2016/426 - Diretiva Relativa ao Desempenho: Artigo 7(2) e Anexo III da 92/42/CEE - Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE - Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE - Diretiva 2009/125/CE Conceção ecológica para aparelhos consumidores de energia - Regulamento (UE) 2017/1369 Rotulagem energética - Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013 - Regulamento Delegado (UE) n.º 813/2013.
BG	<b>РАБОТЕН ДИАПАЗОН - EN15502-1</b> Максималната отоплителна мощност на този котел е настроена на _____ kW, което кореспондира на _____ rpm /обороти на вентилатора/ Дата ____/____/_____ Подпис _____ Сериен номер на котела _____	Котелът отговаря на съществени изисквания на следните Директиви: - Регламент относно уредите, захранвани с газово гориво (UE) 2016/426 - Директива за енергийна ефективност: Член 7(2) и Приложение III от Директива 92/42/EEC - Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/EU - Директива за ниско напрежение 2014/35/EU - Директива 2009/125/EC за екодизайна на продуктите, свързани с енергопотреблението - Регламент за определяне на нормативна рамка за енергийни етикетиране (EU) 2017/1369 - Делегиран Регламент (EU) No. 811/2013 - Делегиран Регламент (EU) No. 813/2013.
DE	<b>EINSTELLBEREICH – EN 15502-1</b> Die max. Wärmebelastung dieses Heizgeräts im Heizbetrieb wurde auf _____ kW eingestellt; dies entspricht einer max. Drehzahl des Gebläses im Heizbetrieb von _____ rpm. Datum ____/____/_____ Unterschrift _____ Seriennummer des Heizgeräts _____	Das Heizgerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien: - Verordnung (EU) 2016/426 - Heizkessel-Wirkungsgradrichtlinie: Artikel 7(2) und Anhang III der Richtlinie 92/42/EWG - Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU - Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG für energieverbrauchsrelevante Produkte - Verordnung (EU) 2017/1369 Energieverbrauchskennzeichnung - Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013 - Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013