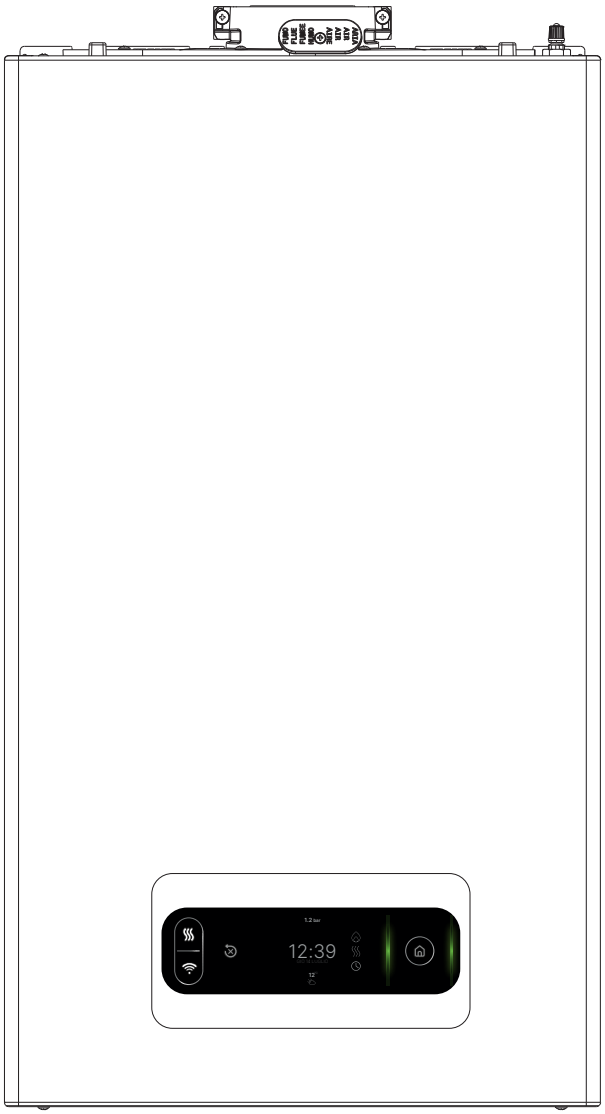
Installer and user manual

Beretta

EXCLUSIVE EVO X



IT **MANUALE INSTALLATORE E UTENTE**

EN **INSTALLER AND USER MANUAL**

DE **BENUTZER- UND INSTALLATIONSHANDBUCH**

IT		
1	Avvertenze e sicurezze	3
2	Descrizione	3
3	Dati tecnici	4
4	Installazione	7
5	Pannello di comando	13
6	Messa in servizio	15
7	Manutenzione e pulizia	22
8	Impostazione password per accesso e modifica dei parametri MENU TECNICO	24
9	Istruzioni di utilizzo	28
10	Tour guidato	31
11	Sezione generale	88

EN		
1	Warnings and safety	32
2	Description	32
3	Technical data	33
4	Installation	36
5	Control panel	41
6	Commissioning	43
7	Maintenance and cleaning	50
8	Password setting for accessing and changing parameters in the TECHNICAL MENU	52
9	User instructions	56
10	Guided tour	59
11	General section	88

DE		
1	Warnungen und Sicherheitsvorrichtungen	60
2	Beschreibung	60
3	Technische Daten	61
4	Installation	64
5	Bedientafel	69
6	Inbetriebnahme	71
7	Wartung und Reinigung	78
8	Einstellung des Passworts zum Aufrufen und zur Änderung der Parameter TECHNISCHES MENÜ	80
9	Gebrauchsanweisung	84
10	Geführte tour	87
11	Allgemeiner Abschnitt	88

Le caldaie **EXCLUSIVE EVO X R** sono conformi 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) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Norma UNI/TS 11854.

CE 0476

AVVERTENZA

Questo libretto contiene dati ed informazioni destinati sia all'utente che all'installatore. Nello specifico l'utente deve porre attenzione ai capitoli: Avvertenze e sicurezze ● Messa in servizio ● Manutenzione.

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

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

RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare il parametro range rated come indicato nel paragrafo specifico. Riportare il valore settato sul retro copertina del presente manuale e, per successivi controlli, fare riferimento al nuovo valore.

EXCLUSIVE EVO X R boiler complies with basic requirements of the following Directives:
- Regulation (UE) 2016/426
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU
- Low-voltage directive 2014/35/EU
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances
- Regulation (EU) 2017/1369 Energy labeling
- Delegated Regul. (EU) No. 811/2013
- Delegated Regul. (EU) No. 813/2013
- UNI/TS 11854 standard.

CE 0476

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.

RANGE RATED

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.

Die Heizkessel **EXCLUSIVE EVO X R** entsprechen den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien:
- Verordnung (EU) 2016/426
- Wirkungsgradrichtlinie: Artikel 7(2) und Anhang III der 92/42/EWG
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte
- Verordnung (EE) 2017/1369 Energieverbrauchskennzeichnung
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013
- UNI/TS 11854-Standard.

CE 0476

HINWEISE

Diese Bedienungsanleitung enthält Daten und Informationen, die sowohl an den Benutzer als auch an den Installateur gerichtet sind. Der Benutzer muss insbesondere folgende Kapitel beachten: Hinweise und Sicherheiten ● Inbetriebnahme ● Wartung.

Dem Benutzer ist es untersagt, auf die Sicherheitsvorrichtungen einzuwirken, Teile des Produktes auszutauschen, das Gerät zu manipulieren oder Reparaturen an ihm auszuführen. Diese Vorgänge dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung der obigen Hinweise verursacht werden.

RANGE RATED

Dieser Heizkessel kann an den Wärmebedarf des Systems angepasst werden. Es ist tatsächlich möglich, den Parameter für den Leistungsbereich wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben einzustellen. Nach der Einstellung des gewünschten Ausgangswerts tragen Sie diesen bitte in die Tabelle auf der Rückseite dieses Handbuchs ein, um ihn für zukünftige Referenzen festzuhalten.



IT	Registra il prodotto: inquadra il QR code oppure vai su "www.myeasycomfort.com"
EN	Register the product: scan the QR code or go to "www.myeasycomfort.com"
DE	Registrieren Sie das Produkt: Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie „www.myeasycomfort.com"

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.

⚠ La caldaia è idonea per l'utilizzo con gas combustibili del gruppo H e/o del gruppo E e di miscele di gas naturale e di idrogeno fino al 20% in volume.

⚠ 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.

⚠ **Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente il Menù Connettività per evitare problemi di mancata comunicazione (vedi paragrafo "9.10 Menù Connettività").**

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.

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 lo stato della caldaia su "OFF" e l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

⛔ 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.

2 DESCRIZIONE

Le caldaie **EXCLUSIVE EVO X** sono dotate del sistema di controllo della combustione ACC (Active Combustion Control). Il sistema utilizza un sensore di ionizzazione immerso nella fiamma del bruciatore. Le informazioni rilevate dal sensore vengono utilizzate dalla scheda elettronica per controllare la valvola gas e regolare la combustione.
Il sistema ACC effettua l'autoregolazione della combustione senza richiedere la taratura iniziale della valvola gas. Entro i limiti progettuali previsti per l'apparecchio, il sistema adatta i parametri di funzionamento in funzione delle caratteristiche del gas, della configurazione dei condotti e dell'altitudine di installazione.
Il sistema ACC comprende inoltre una funzione di autodiagnosi che può determinare l'arresto del bruciatore quando vengono rilevate condizioni di funzionamento non conformi ai parametri previsti..

In alcune parti del libretto 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 (acccessorio fornibile a richiesta)

3 DATI TECNICI

DESCRIZIONE				UM	25R			35R		
					G20	G230	G31	G20	G230	G31
Riscaldamento	Portata termica nominale			kW-kcal/h	20,00-17.200			32,00-27.520 I2Y20: 31,00-26.660		
	Potenza termica nominale (80°/60°)			kW-kcal/h	19,53-16.799			31,19-26.821		
	Potenza termica nominale (50°/30°)			kW-kcal/h	21,31-18.323			33,70-28.979		
	Portata termica ridotta			kW-kcal/h	1,90-1.634	3,50-3.010	2,50-2.150	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010
	Potenza termica ridotta (80°/60°)			kW-kcal/h	1,77-1.518	-	2,36-2.025	2,57-2.212	-	3,35-2.881
	Potenza termica ridotta (50°/30°)			kW-kcal/h	1,96-1.689	-	2,63-2.264	2,84-2.445	-	3,69-3.176
	Portata termica nominale Range Rated (Qn)			kW-kcal/h	20,00-17.200			32,00-27.520		
	Portata termica minima Range Rated (Qm)			kW-kcal/h	1,90-1.634	3,50-3.010	2,50-2.150	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010
Sanitario	Portata termica nominale			kW-kcal/h	25,00-21.500			34,90-30.014	32,00-27.520	-
	Potenza termica nominale (*)			kW-kcal/h	25,00-21.500			34,90-30.014		
	Portata termica ridotta			kW-kcal/h	1,90-1.634	3,50-3.010	2,50-2.150	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010
	Potenza termica ridotta (*)			kW-kcal/h	1,90-1.634	-	2,50-2.150	2,70-2.322	-	3,50-3.010
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)				%	97,7-92,9			97,5-95,3		
Rendimento di combustione				%	98,0			97,7		
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)				%	106,5-103,4			105,3-105,3		
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)				%	109,7			109,7		
Potenza elettrica complessiva (max potenza risc. - san.)				W	79-93			104-116		
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)				%	97,9			98,3		
Rendimento utile 30% P media Range Rated (30° ritorno)				%	109,8			109,7		
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)				W	49			49		
Categoria • Paese di destinazione					II2HY20M3P • IT			II2HY20M3P • IT		
Tensione di alimentazione				V-Hz	230-50			230-50		
Grado di protezione				IP	X5D			X5D		
Perdite all'arresto				W	30			35		
Perdite al camino con bruciatore spento - acceso				%	0,09-2,04			0,07-2,30		
Esercizio riscaldamento										
Pressione massima				bar	3			3		
Pressione minima per funzionamento standard				bar	0,25÷0,45			0,25÷0,45		
Temperatura massima				°C	90			90		
Campo selezione temperatura H_2O riscaldamento				°C	40-80 (alta) 20-45 (bassa)			40-80 (alta) 20-45 (bassa)		
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto				mbar	450			450		
alla portata di				l/h	1.000			1.000		
Vaso d'espansione a membrana				l	9			9		
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)				bar	1			1		
Pressione gas										
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)				mbar	20	-	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)				mbar	-	20	-	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)				mbar	-	-	20	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31-I3P)				mbar	-	-	-	37	-	-	-	37
Portate riscaldamento					**G20**		**G230**	**G31**	**G20**		**G230**	**G31**
Portata aria				Nm^3/h	24,804		24,120	24,819	39,687		37,504	40,086
Portata fumi				Nm^3/h	26,811		26,454	26,370	42,897		41,239	42,568
Portata massica fumi (max-min)				g/s	9,267-0,880		9,327-0,886	9,297-1,162	14,827-1,251		14,534-1,226	15,010-1,627
Portate sanitario					**G20**		**G230**	**G31**	**G20**		**G230**	**G31**
Portata aria				Nm^3/h	31,005		30,150	31,024	43,284		40,903	43,719
Portata fumi				Nm^3/h	33,513		33,068	32,963	46,784		44,976	46,426
Portata massica fumi (max-min)				g/s	11,584-0,880		11,658-0,886	11,621-1,162	16,171-1,251		15,851-1,226	16,370-1,627
Prestazioni ventilatore												
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m				Pa	60			60				
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m				Pa	180			195				
Prevalenza residua caldaia senza tubi				Pa	186			199				
Nox					classe 6			classe 6				
Massimo valore emissioni ammesso (**)					**G20**		**G230**	**G31**	**G20**		**G230**	**G31**
Qn-Qr	CO (0% O2) inferiore a			p.p.m.	230-15		200-20	250-20	240-15		230-25	240-20
	CO_2 (***)			%	8,8-8,8		10,0-10,0	10,0-10,0	8,8-8,8		10,3-10,3	9,9-10,0
	NOx (0% O2) inferiore a			p.p.m.	40-30		25-25	50-50	30-30		30-30	40-40
	T fumi			°C	79-58		75-66	78-60	82-60		71-63	70-57
Valore O2 relativo alla miscela 20% idrogeno		**Qmax**	max	%	2,4				2,4			
			nominal	%	4,3				4,3			
			min	%	6,2				6,2			
		Qmin	max	%	2,4				2,4			
			nominal	%	4,3				4,3			
			min	%	6,2				6,2			

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

(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø60-100 lunghezza 0,85m. - in riscaldamento temperature acqua 80-60°C - valori misurati con mantello completamente chiuso. A seconda delle tipologie di scarico, i valori di CO potrebbero differire da quanto dichiarato. In caso di superamento di 500 p.p.m., chiedere urgentemente l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica.

(***) tolleranza CO_2= ±1%

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

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

PARAMETRI	UM	GAS METANO (G20)		ARIA PROPANO (G230)		GPL (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		38,90		70,69	
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02		43,86		88	
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)		20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)		-		-	
		25R	**35R**	**25R**	**35R**	**25R**	**35R**
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,12	3,38	1,64	2,63	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,55	2,48
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,64	3,69	2,05	2,86	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,94	2,71
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,20	0,29	0,16	0,22	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,19	0,27
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,20	0,29	0,16	0,22	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,19	0,27
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	6.300	7.700	6.100	7.900	6.100	7.500
Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	7.900	8.600	7.700	7.900	7.600	8.200
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	giri/min	1.000	1.100	1.400	1.400	1.250	1.250
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	6.500	7.900	-	-	-	-
Massimo numero giri ventilatore sanitario in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	8.100	8.600	-	-	-	-
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	2.100	2.200	-	-	-	-

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

NOTA BENE: nelle prime 10 ore di funzionamento del bruciatore, il minimo non andrà mail sotto i 1400 giri/minuto (sia per la 25 che per la 35kW); 1600 giri/minuto se GPL.

Descrizione	Tipo caldaia EXCLUSIVE EVO X					
	25R	**35R**	**25R**	**35R**	**25R**	**35R**
Dati tecnici per installazioni tipo:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperatura dei prodotti della combustione @ Potenza termica nominale (a 80/60° C) - [°C]	63	63,8	63,5	63,9	49,7	56,3
Portata massica [kg/h] @ Potenza termica nominale [kW]	2,759	3,823	2,743	4,089	2,833	3,944
Potenza termica nominale [kW]	25,8	35,67	25,55	38,4	26,46	36,82
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	115					
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza termica minima [°C]	35,2	37	57	58,3	35,4	36,4
Portata massica [kg/h] @ Potenza termica minima [kW]	0,414	0,536	0,232	0,326	0,787	0,965
Potenza termica minima [kW]	3,91	5,03	2,18	3,09	7,4	9,02
Contenuto CO_2 @ Potenza termica nominale [%]	8,42	8,56	10,00	10,40	5,62	5,92
CO_2 alla potenza termica minima [%]	3,03	3,01	9,05	9,16	2,60	2,46
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**25R - 35R**					
Diametro minimo utile della canna fumaria/vano tecnico verticale di alimentazione dell'aria comburente [mm]	240					

Note

C1: per l'installazione dei terminali a parete e a tetto riferirsi alle specifiche istruzioni contenute nei kit
i terminali escono da circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria entro un quadrato di 50 cm

C3: i terminali dei circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria devono rientrare in un quadrato di 50 cm e la distanza tra i piani dei due orifizi deve essere meno di 50 cm

C4: le caldaie in questa configurazione con i relativi condotti di collegamento sono idonee al collegamento ad un solo camino a tiraggio naturale
non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio

C5: i terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.

C6: è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio
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
l'apparecchio non può essere collegato a un condotto di scarico comune (cioè più di 1 apparecchio su un condotto di scarico comune) funzionante in condizioni di pressione positiva.

⚠ **Questo tipo di configurazione non è consentito in alcuni Paesi - riferirsi alle norme locali in vigore**

C8: non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio

3.1 Dati Erp

Parametro	Simbolo	25R	35R	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	-	-
Potenza nominale	Pnominale	20	31	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	94	94	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,5	31,2	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,6	10,5	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	88,2	88,5	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,9	98,8	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	30,0	54,9	W
A carico parziale	elmin	12,2	13,6	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	30,0	35,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	33	52	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	47	48	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	29	6	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:				
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

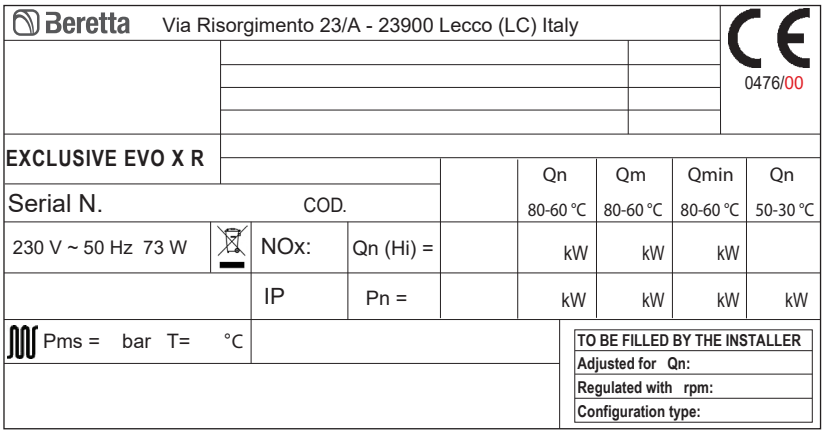
(*) Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(**) 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

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	V	3%
SONDA ESTERNA + CONTROLLO REMOTO	VI	4%



Qn	Portata nominale riscaldamento
Qm	Portata minima riscaldamento (RANGE RATED)
Qmin	Portata minima riscaldamento
Qn (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)
Pn	Potenza nominale
Pms	Pressione massima esercizio riscaldamento
T	Temperatura
IP	Grado di protezione
NOx	Classe NOx

4 INSTALLAZIONE

4.1 Pulizia impianto e caratteristiche acqua

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

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

La caldaia deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

⚠ Il condizionamento chimico protettivo ed il risanamento degli impianti di riscaldamento è previsto dalla Norma UNI CTI 8065:2019, dal DMiSE 26/6/15 e dal DPR 412/93. A tal fine, vi consigliamo l'utilizzo dei prodotti della linea Total Defence.

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.

4.2 Norme per l'installazione

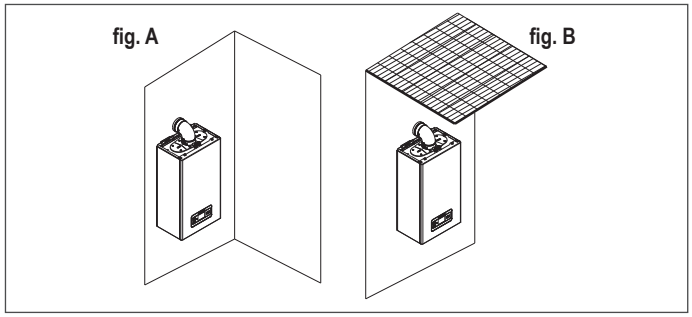
L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ 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:
1. caldaia di tipo B23P-B53P, installazione forzata aperta, con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato. Se la caldaia non è installata all'esterno è tassativa la presa d'aria nel locale d'installazione;
2. caldaia di tipo C(10)3; 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.

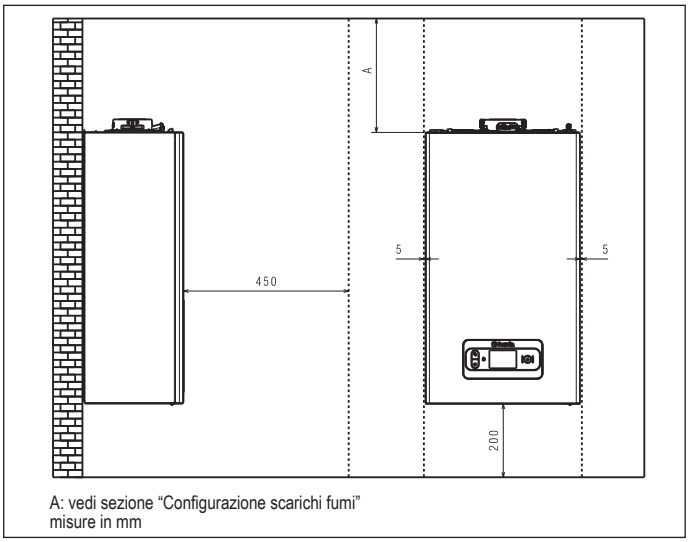
Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi, in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a >0°C e non si desideri svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante (di tipo propilenico) 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.

⚠ Attenersi alle norme nazionali e locali per l'impiego di soluzioni a base di glicole.

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

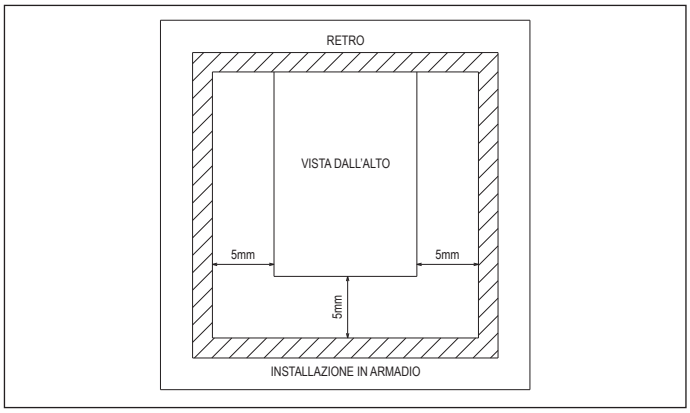
DISTANZE MINIME
Accedere all'interno della caldaia per le normali operazioni di manutenzione, rispettando gli spazi minimi previsti per l'installazione.
Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:
- deve essere installato su una parete idonea a sostenerne il peso
- non deve essere posizionato sopra una cucina o altro apparecchio di cottura;
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.

DISTANZE MINIME PER MANUTENZIONE



A: vedi sezione "Configurazione scarichi fumi"
misure in mm

DISTANZE MINIME PER INSTALLAZIONE IN ARMADIO
- Rispettare una distanza di sicurezza tra la parete su cui è installata la caldaia e le parti calde all'esterno di essa.



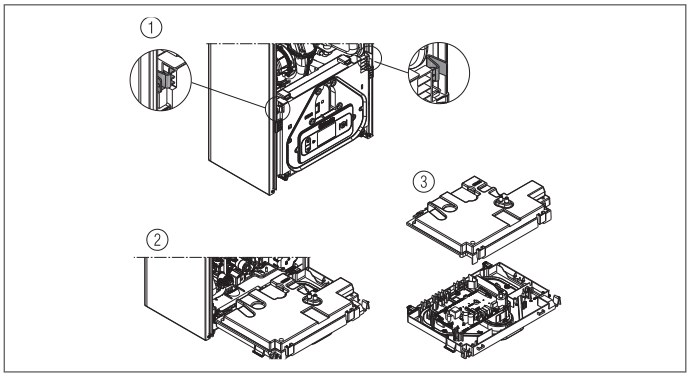
4.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

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

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

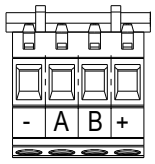
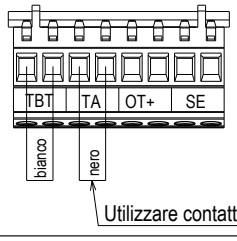
L'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio deve avvenire nel rispetto della legislazione e delle norme vigenti in materia. La realizzazione dell'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio è a cura e responsabilità dell'installatore. L'impianto di scarico della condensa deve essere dimensionato ed installato in modo tale da garantire la corretta evacuazione della condensa prodotta dall'apparecchio e/o raccolta dai sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione. Tutti i componenti del sistema di scarico della condensa devono essere realizzati a regola d'arte con materiali idonei a resistere nel tempo alle sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche della condensa prodotta dall'apparecchio.
Nota: In caso che il sistema di scarico delle condensa sia esposto al rischio di gelo, prevedere sempre un adeguato livello di coibentazione del condotto e valutare una eventuale maggiorazione del diametro del condotto stesso.
Il condotto di scarico della condensa deve sempre avere un adeguato livello di pendenza per evitare il ristagno della condensa e il suo corretto drenaggio. Il sistema di scarico della condensa deve essere dotato di una disgiunzione ispezionabile tra il condotto di scarico della condensa dell'apparecchio e l'impianto di scarico delle condensa.

4.4 Accesso alle parti elettriche



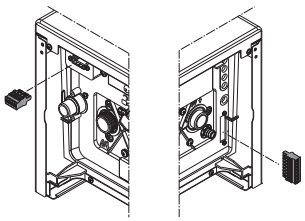
4.5 Collegamento elettrico

Collegamenti a bassa tensione
Effettuare le connessioni elettriche bassa tensione come segue:
- utilizzare i connettori forniti a corredo:
  - connettore ModBus 4 poli per segnale BUS 485 (- A B +)
  - connettore 8 poli per segnali TBT - TA -OT+ - SE

connettore ModBus CE4	connettore estraibile CE8
	

CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Termostato bassa temperatura
	TA	Termostato ambiente (contatto privo di tensione)
	OT+	Open therm
	SE	Sonda esterna

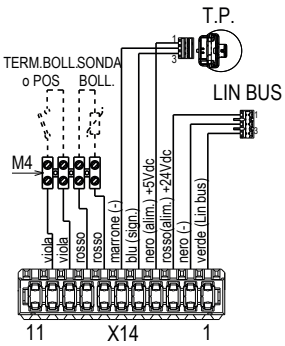
- effettuare i collegamenti elettrici utilizzando il connettore desiderato come indicato nel disegno di dettaglio
- una volta effettuati i collegamenti elettrici inserire correttamente il connettore nella sua controparte.



⚠ Si consiglia di utilizzare conduttori con sezione fili da un minimo di 0,35mm² ad un massimo di 1,5mm². Per il collegamento del BUS 485 si suggerisce di utilizzare il cavo schermato in caso di passaggio del segnale in prossimità di altri conduttori elettrici o conduttori a tensione di rete (230V).

⚠ In caso di collegamento TA o TBT rimuovere i relativi ponticelli presenti in morsettiera.

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 "4.8 Rimozione del mantello")
- accedere alla scheda di caldaia (vedi "4.4 Accesso alle parti elettriche")
- collegare TERM.BOLL. e SONDA BOLL. a M4 come indicato in figura.



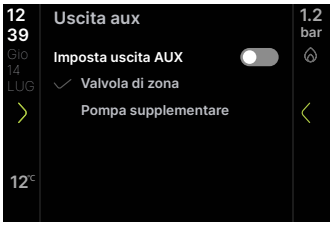
⚠ In caso di configurazione caldaia+bollitore esterno con sonda (CASO C) ponticellare l'ingresso TERM BOLL della morsettiera M4.

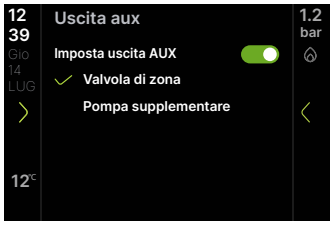
NOTA: in caso di collegamento al sistema di un comando remoto OT bus il display della caldaia visualizza (vedi immagine a lato).



NOTA: non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

Si osservi inoltre che, se collegato controllo remoto OT bus:
- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OT bus)
- il valore di setpoint riscaldamento calcolato da controllo remoto OT bus viene visualizzato nella videata "Info Sistema"
- è possibile impostare il valore di setpoint riscaldamento in caldaia solo se abilitata la gestione Valvola di zona.





Il valore è consultabile nella videata "Info Sistema"
- per attivare la funzione SPAZZACAMINO, con controllo remoto OT+ collegato, è necessario disabilitare temporaneamente il collegamento; ricordarsi di ripristinare tale collegamento una volta terminata la funzione.

L'azzeramento degli allarmi, le visualizzazioni delle INFO e le impostazioni rimangono attive.

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

⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

⚠ È inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).

⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.

⚠ Per garantire la tenuta della caldaia utilizzare una fascetta e stringerla sul passacavo impiegato.

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

4.6 Open Modbus

La scheda GP02N prevede una connessione OPEN MODBUS (basata sullo standard di comunicazione MODBUS con segnali elettrici RS485). Questa connessione consente di controllare e regolare parzialmente da remoto la caldaia con un sistema esterno BMS (**Building Management System**). La connessione MODBUS è presente nella morsettiera del connettore CE4 (vedi capitolo 4.5).

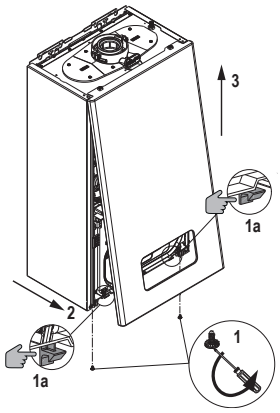
Scansiona il QR code per scaricare le istruzioni di configurazione.
ATTENZIONE: verificare che l'opzione Open Modbus sia selezionata nel menu Connettività.

4.7 Collegamento gas

Il collegamento del gas dev'essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti. Prima di eseguire il collegamento:
- verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati).

4.8 Rimozione del mantello

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



⚠ Per il serraggio delle viti applicare una coppia pari a 0.6 - 0.8 Nm

⚠ In caso di rimozione dei pannelli laterali, rimontarli nella posizione iniziale, riferendosi all'etichetta adesiva posizionata sulla parete stessa.

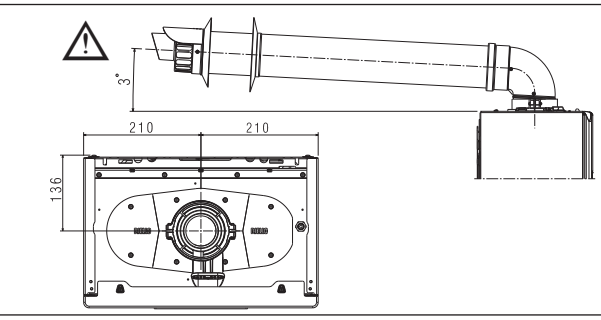
⚠ L'eventuale danneggiamento del pannello frontale comporta la sostituzione dello stesso.

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

⚠ È pertanto FONDAMENTALE dopo le operazioni di smontaggio provvedere al corretto riposizionamento dei componenti per garantire la tenuta della caldaia.

4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.
È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali tranne tipo C6 (purché certificate) e che il collegamento avvenga in maniera corretta come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.



⚠ La torretta di scarico fumi della caldaia è dimensionata per un condotto concentrico con diametro esterno della tubazione fumi 60 +0.6 -0.3 mm e diametro esterno della tubazione aria 100 +0.3 -0.7 mm. Assicurarsi che l'accoppiamento sia a tenuta stagna.

⚠ Non installare gli scarichi fumi vicino a materiali infiammabili o plastici, le cui caratteristiche possono essere modificate in presenza di temperature elevate.

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, ed è comprensiva di terminali e giunzioni.

⚠ La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, poiché è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a condensazione che meglio si adattano alle caratteristiche installative (vedi catalogo).

⚠ Nel caso di utilizzo di condotti scarico fumi e aspirazione aria non originali, deve essere comunque garantito l'utilizzo di condotti certificati e conformi all'apparecchio al quale vengono collegati, con una classe di temperatura ≥120°C e resistenti alla condensa.

⚠ 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.

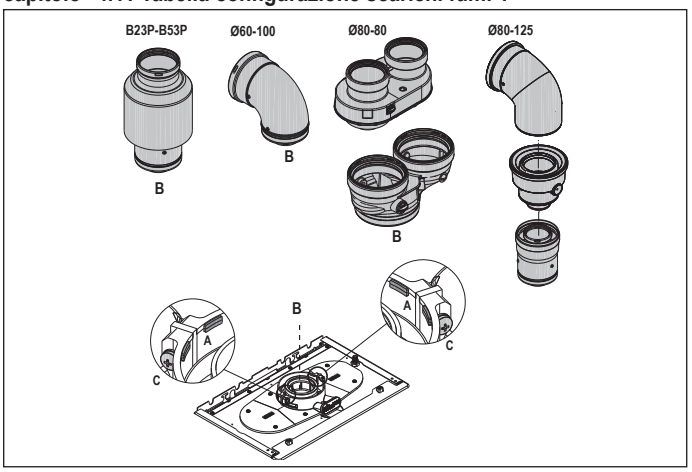
⚠ I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

⚠ 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 "4.11 Tabella configurazione scarichi fumi".



Sistema sdoppiato con utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (accessorio)

⚠ Le connessioni del kit collegamento sistema sdoppiato Ø 80 sono dimensionate per condotti con diametro esterno 80 +0.3 -0.7 mm. Assicurarsi che l'accoppiamento sia a tenuta stagna.

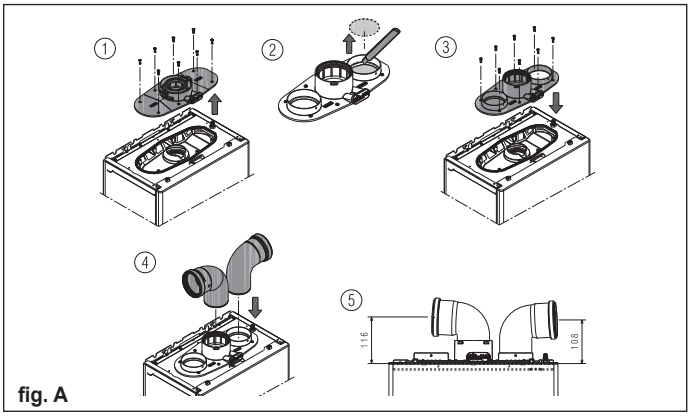
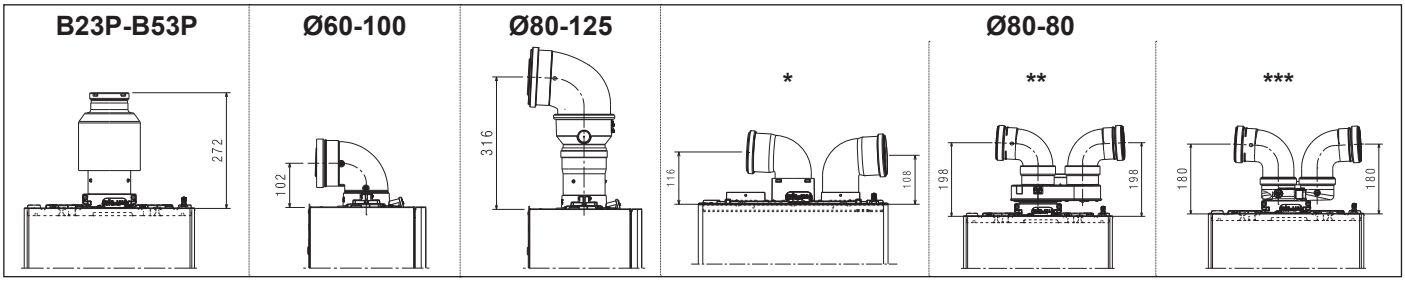


fig. A

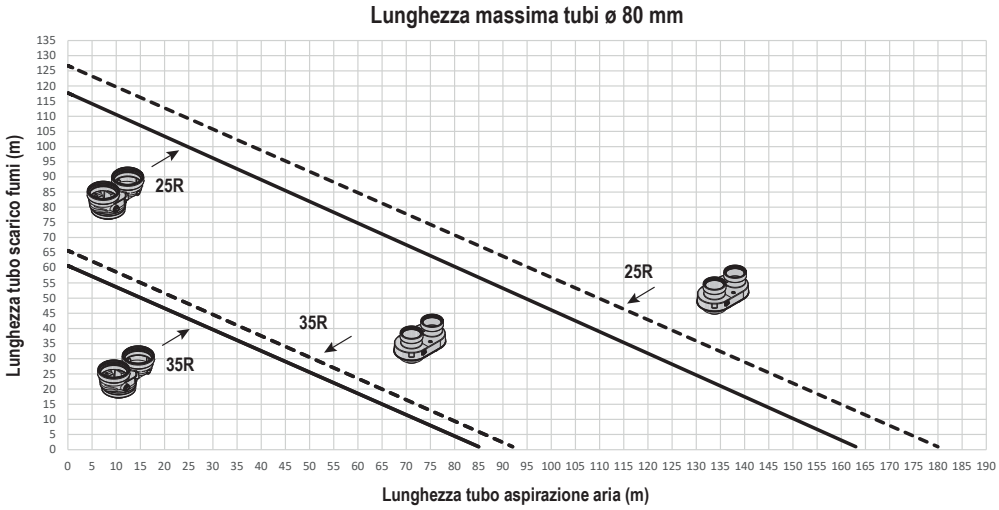
In caso si utilizzi il kit sdoppiatore da Ø 60-100 a Ø 80-80 al posto del sistema sdoppiato, si determina una perdita nelle lunghezze massime come indicato in tabella.

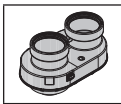
	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perdita di lunghezza (m)	0,5	1,2	5,5 per condotto fumi
			7,5 per condotto aria

4.10 Configurazione scarichi fumi

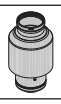
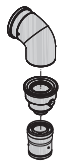


*	sistema sdoppiato
**	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80
***	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80



	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80
	Sistema sdoppiato con utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (accessorio) - (fig. A - 2) pag. 9
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80

4.11 Tabella configurazione scarichi fumi

Tipologia condotto		Diametro (Ø - mm)	25R				35R				Perdite di carico (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm)
			Lunghezza massima (m)		Lunghezza minima (m)		Lunghezza massima (m)		Lunghezza minima (m)		curva 45°	curva 90°	
	attacco verticale da Ø60-100 a Ø80	80	120		0,50		60		0,50		1	1,5	-
	curva 90° Ø60-100	60-100	orizzontale	10	orizzontale	0,85	orizzontale	8	orizzontale	0,85	1,3	1,6	105
			verticale	11	verticale	2	verticale	9	verticale	2			
	curva 90° Ø80-125	80-125	25		0,85		20		0,85		1	1,5	130
	adattatore da Ø60-100 a Ø80-125												
	adattatore attacco verticale Ø60-100												
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80	80-80	75+75		0,50		39+39		0,50		1	1,5	-
	Sistema sdoppiato con utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (accessorio)												
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80	80-80	69+69		0,50		36+36		0,50		1	1,5	-

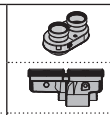
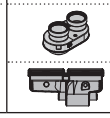
Condotti sdoppiati ø 80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80
Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi ø 80 alle gamme da intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ 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 ammesse.
Tabella configurazione di base dei condotti (*)

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

(*) Utilizzare condotti in plastica (PP) adeguati per caldaie a condensazione e aventi classe di pressione (P1 fino a 200 Pa - H1 fino a 5000 Pa) idonea all'applicazione, facendo riferimento al valore di DP uscita caldaia riportato in "Tabelle regolazioni".
Le caldaie escono dalla fabbrica tarate a:

		rpm RISC	rpm SAN	lunghezza max condotti (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80
25R		6.300	7.900	7	23	116
				6	20	98
35R		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Qualora sia necessario raggiungere maggiori 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.

⚠ La taratura del minimo non va modificata.

Tabelle regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO - G20

 **sdoppiatore**

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti Ø 50	Condotti Ø 60	Condotti Ø 80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza max (m)			
25R	6.300	7.900	7	23	116	180
	6.400	8.000	9*	29*	144*	210*
	6.500	8.100	11*	34*	172*	257*
	6.600	8.200	14*	40*	201*	285*
	6.700	8.300	16*	46*	229*	330*
	6.800	8.400	18*	51*	257*	355*
	6.900	8.500	21*	57*	285*	385*
	7.000	8.600	23*	63*	314*	425*
	7.100	8.700	25*	68*	342*	465*
	7.200	8.800	28*	74*	370*	497*
35R	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

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

 **sdoppiatore compatto**

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti Ø 50	Condotti Ø 60	Condotti Ø 80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza max (m)			
25R	6.300	7.900	6	20	98	170
	6.400	8.000	8*	25*	124*	203*
	6.500	8.100	10*	30*	150*	235*
	6.600	8.200	13*	35*	176*	268*
	6.700	8.300	15*	40*	202*	300*
	6.800	8.400	17*	46*	228*	333*
	6.900	8.500	19*	51*	253*	365*
	7.000	8.600	21*	56*	279*	398*
	7.100	8.700	23*	61*	305*	430*
	7.200	8.800	25*	66*	331*	463*

 **sdoppiatore compatto**

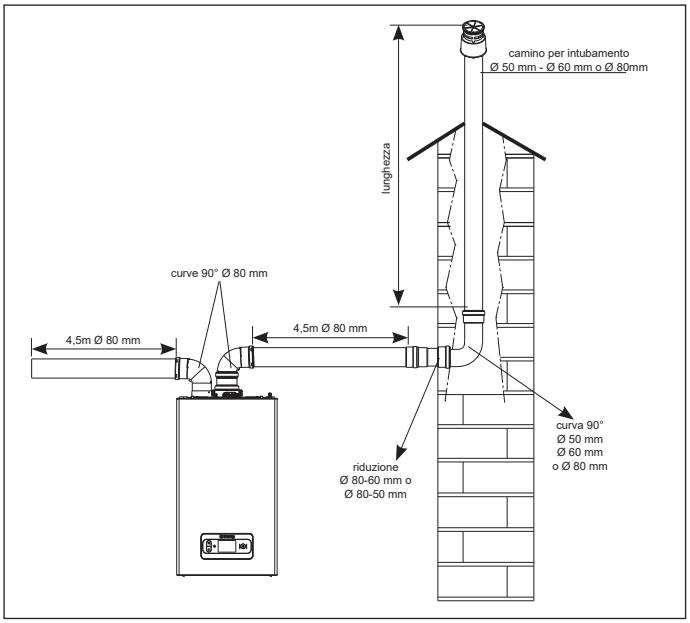
	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti Ø 50	Condotti Ø 60	Condotti Ø 80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza max (m)			
35R	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

(*) 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



4.12 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 gas metano naturale**. 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.
L'installazione in canne fumarie collettive in pressione è possibile solo impiegando il kit accessorio clapet con sifone integrato, da installare immediatamente sull'uscita del condotto di scarico fumi (kit Ø80) o scarico fumi/aspirazione aria (kit Ø80/125).
NOTA: L'utilizzo del kit clapet Ø80 prevede l'utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (fig. A - 2, pag. 9).

I kit accessori clapet con sifone integrato disponibili a catalogo sono idonei alla raccolta e flusso della condensa all'interno della caldaia.

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 riportate nel capitolo "4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

⚠ **È obbligatoria l'installazione della valvola di non ritorno (kit clapet), disponibile a catalogo.**

⚠ 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)3
- la massima portata massica ammessa dei prodotti della combustione in kg/h
- le dimensioni della connessione ai condotti comuni
- un avviso riguardante le aperture per l'uscita aria e l'ingresso dei prodotti della combustione della canna fumaria collettiva in pressione; tali aperture devono essere chiuse e deve essere verificata la loro tenuta quando la caldaia è scollegata
- il nome del produttore del condotto fumi collettivo o il suo simbolo identificativo

⚠ Fare riferimento alle norme vigenti per lo scarico dei prodotti della combustione ed alle disposizioni locali.

⚠ Il condotto fumi deve essere adeguatamente scelto in base ai parametri riportati di seguito.

	lunghezza massima	lunghezza minima	UM
ø 80-80	**4,5 + 4,5**	**0,5**	m
ø 80/125	**4,5**	**0,5**	m

⚠ Prima di effettuare qualunque operazione togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

⚠ Prima del montaggio lubrificare le guarnizioni con scivolante non corrosivo.

⚠ Il condotto di scarico fumi dev'essere inclinato, nel caso di condotto orizzontale, di 3° verso la caldaia.

⚠ Il numero e le caratteristiche degli apparecchi collegati alla canna fumaria devono essere adeguati alle reali caratteristiche della canna fumaria stessa.

⚠ Il terminale del condotto collettivo deve generare un tiraggio.

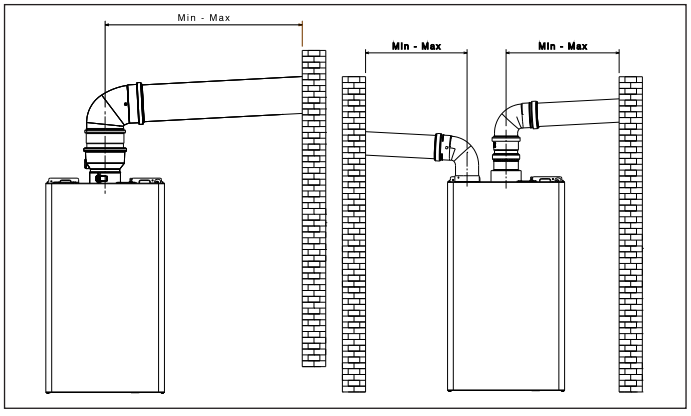
⚠ La condensa può fluire all'interno della caldaia.

⚠ Il massimo valore di ricircolo ammesso in condizioni di vento è 10%.

⚠ La massima differenza di pressione ammessa (25 Pa) tra l'ingresso dei prodotti della combustione e l'uscita dell'aria di una canna fumaria collettiva non può essere superata quando n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica nominale e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli.

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

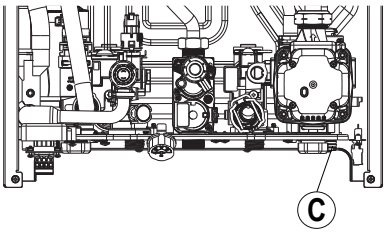
⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompitiraggio-antivento.



È possibile installare le curve e le prolunghe, disponibili come accessori, in base al tipo di installazione desiderato. Le lunghezze massime consentite del condotto fumi e del condotto aspirazione aria sono riportate nel capitolo "4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

Con installazione C(10)3 riportare in ogni caso il numero di giri del ventilatore (rpm) sull'etichetta apposta a lato della matricola del prodotto.

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



NOTA: anche se la caldaia è provvista di un dispositivo di riempimento semiautomatico, la prima operazione di riempimento dell'impianto deve essere fatta 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 (E040, E041 o E042) 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
- verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar tramite idrometro posto sotto la mensola
- 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 le 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 1-1,5 bar) 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.

4.14 Svuotamento circuito riscaldamento caldaia

Prima di iniziare lo svuotamento portare la caldaia in stato OFF e togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti dell'impianto termico (se presenti).
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico impianto (**C**), quindi ruotarlo manualmente in senso antiorario per far defluire l'acqua.
  NOTA: agire sul rubinetto di scarico impianto (**C**) con chiave da 13
- Terminate le operazioni rimuovere il tubo dal rubinetto di scarico impianto (**C**) e richiuderlo.

5 PANNELLO DI COMANDO

Il display touch screen di **EXCLUSIVE EVO X** permette all'utilizzatore di interagire in modo semplice e veloce con l'interfaccia che, secondo i livelli di utilizzo, si presenta con simboli grafici o testi descrittivi.

Quando il display è a riposo viene visualizzata la videata di stand-by, sarà sufficiente premere nella parte centrale del display per attivare la modalità di funzionamento.

Il tasto permette di resettare un'anomalia in corso.

Il tasto invece consente un passaggio veloce dalla modalità estate alla modalità inverno e viceversa.

Il touch screen di presenta delle colorazioni che aiutano ancor di più l'utilizzo SMART della nostra interfaccia:

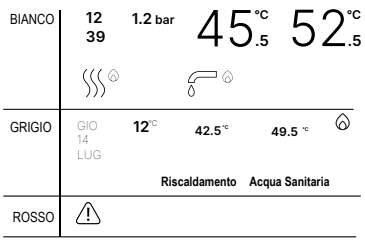
grigio	bianco	verde	rosso	arancio
In genere il colore "grigio" è associato ad un parametro o funzione che non può essere modificata.	In genere il colore "bianco" è associato ad un parametro o funzione che può essere modificata.	Indica il regolare funzionamento dell'apparecchio.	Associato al simbolo ⚠ indica la presenza di un'anomalia che blocca il funzionamento della caldaia.	Indica la presenza di un'anomalia transitoria.



Esempio

SCHERMATA INVERNO - ESEMPIO COLORAZIONI SU TOUCH SCREEN





⚠ **Alcune icone possono essere accese a seconda delle impostazioni che sono attive al momento.**



MENU UTENTE



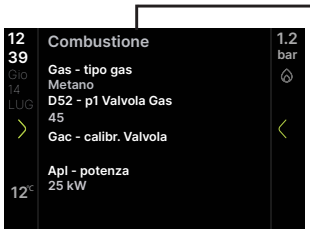
MENU TECNICO



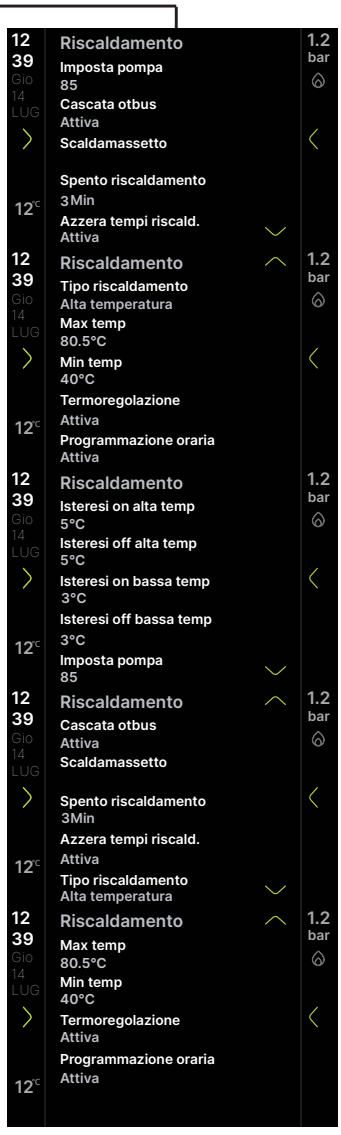


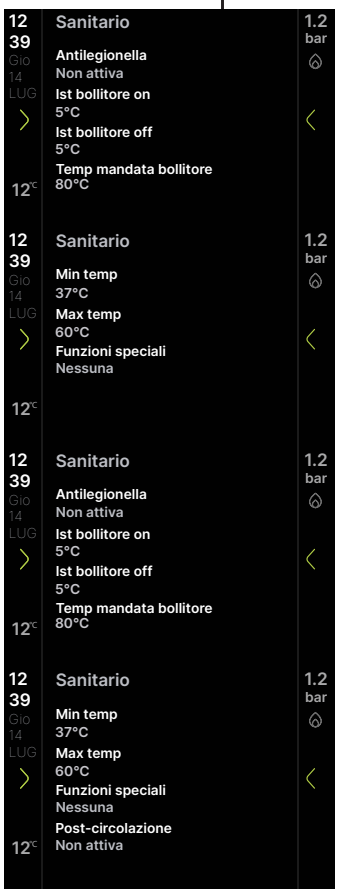












6 MESSA IN SERVIZIO

6.1 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 conformi alle normative vigenti e rispettino le lunghezze massime ammissibili
- 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 "6.2 Prima messa in servizio").

Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente il Menù Connettività per evitare problemi di mancata comunicazione (vedi paragrafo "9.10 Menù Connettività").

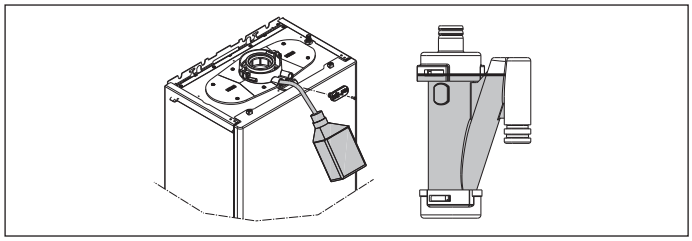
6.2 Prima messa in servizio

Alla prima accensione, in caso di prolungato inutilizzo e in caso di intervento di manutenzione, prima della messa in funzione dell'apparecchio, è indispensabile procedere come descritto nei seguenti paragrafi.
Alla prima accensione è inoltre raccomandata la procedura di calibrazione (GAC) per permettere alla caldaia di raggiungere le sue prestazioni ottimali. Se la procedura non viene eseguita il display visualizza la scritta "CFG - GAC Non eseguita".

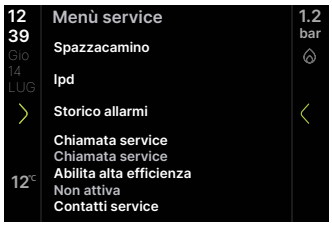
6.2.1 Riempimento sifone raccogli condensa

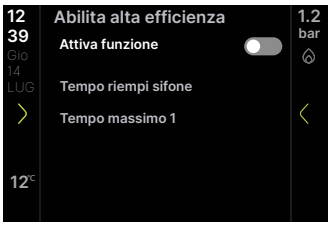
Provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia
- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

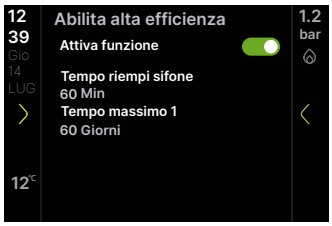
Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo (max).



Modalità alta efficienza (SERVICE)
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.



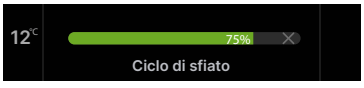






6.3 Ciclo di sfiato

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.



⚠ 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 interrotto, se caldaia non in stato OFF, da una richiesta di calore sanitario oppure toccando la "x" sulla barra di avanzamento .

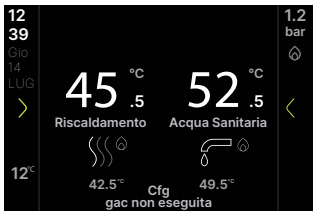
6.4 Procedura di calibrazione manuale (GAC)

La procedura GAC, utile a calibrare la valvola gas e il sistema di controllo combustione, è obbligatoria a seguito di: trasformazione gas - sostituzione della valvola gas - sostituzione della scheda - sostituzione del ventilatore - pulizia dello scambiatore primario e/o del bruciatore - sostituzione dell'elettrodo di rilevazione fiamma (ionizzazione) - sostituzione del pannello isolante del bruciatore - modifica condotti di aspirazione/scarico - pulizia convogliatore, pulizia ventilatore, pulizia filtro mixer ventilatore, sostituzione scambiatore, sostituzione assieme scambiatore e convogliatore.

La procedura GAC deve essere effettuata anche in prima accensione. Se questa procedura viene ritardata nel tempo, la caldaia mantiene completamente la sua sicurezza però potrebbe essere limitata a livello di prestazioni e anche processare segnalazioni relative al controllo combustione.

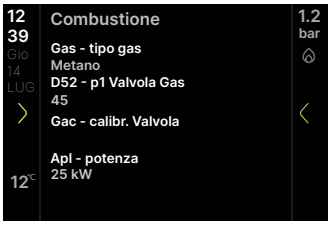
⚠ **La procedura deve essere eseguita con il mantello chiuso.**

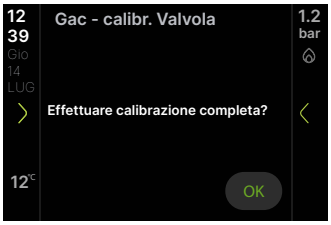
Il msg "CFG - GAC non eseguita" viene visualizzato solo in Home page se la funzione non è mai stata effettuata.

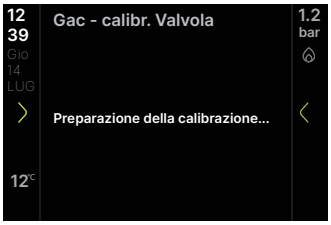


- Alimentare elettricamente la caldaia e attendere l'esecuzione del ciclo di sfiato (vedi paragrafo "6.3 Ciclo di sfiato").
- Se in OFF, mettere la caldaia in ESTATE o INVERNO.
- Generare una **richiesta in sanitario,** con una portata di acqua calda sanitaria pari o superiore a 5 litri al minuto. Pur non essendoci limitazioni da parte del sistema, salvo quelle previste dalla supervisione degli ALLARMI, è consigliabile comunque fare la GAC con acqua impianto ritorno bollitore inferiore ai 15°C o comunque con una temperatura compatibile con la portata di acqua impianto verso il bollitore. Se la caldaia ha un bollitore esterno scaricare il bollitore, con caldaia nello stato OFF, in modo che l'accumulo nel bollitore sia ragionevolmente freddo.
- Attendere che sia presente a display il simbolo della fiamma.

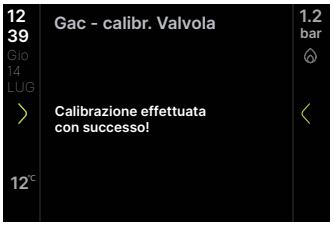
In questa fase nessun tasto deve essere premuto.











NOTA: Se in sanitario non è possibile dissipare calore, è tuttavia consentito, per impianti in alta temperatura, effettuare la GAC in richiesta riscaldamento, impostando il setpoint acqua riscaldamento a 80,5°C e successivamente, con fiamma accesa, avviare la GAC.

Se la GAC è completata positivamente, tornare alla schermata principale premendo il tasto HOME; in caso di visualizzazione del messaggio "Calibrazione fallita. Riprovare?", è possibile ripetere la procedura premendo sul tasto OK.

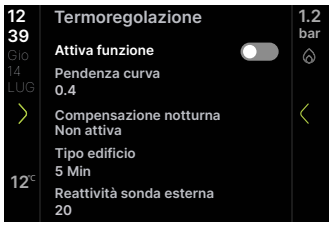
Se la procedura non viene effettuata quando d'obbligo, tale inosservanza può determinare un funzionamento limitato e la possibilità che si manifestino delle segnalazioni di anomalia relative al controllo combustione.

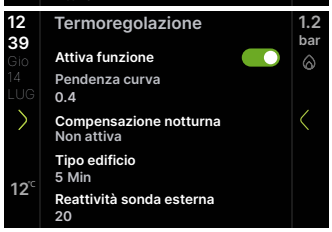
Se durante la procedura dovesse verificarsi un'anomalia oppure essere interrotta la richiesta di calore, la procedura verrebbe interrotta prematuramente visualizzando lo stato di anomalia oppure tornando automaticamente alla schermata principale. In questo caso la procedura andrà ripetuta.

6.5 Impostazione della termoregolazione

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







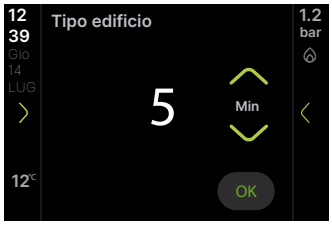
Con funzione non abilitata o sonda esterna scollegata, la caldaia **lavora a punto fisso**. L'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna mediato, che tiene conto dell'isolamento dell'edificio: negli edifici ben coibentati le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto a quelli meno coibentati.
Questo valore unitamente a quello della temperatura rilevato dalla sonda esterna può essere visualizzato nella seguente videata:

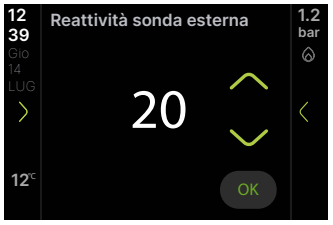


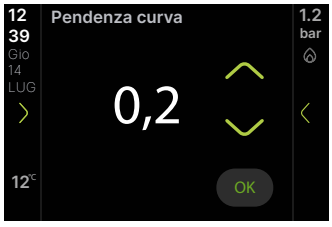
RICHIESTA DA CRONOTERMOSTATO OT
In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dal cronotermostato in funzione del valore di temperatura esterna e dalla differenza tra temperatura ambiente e temperatura ambiente desiderata.

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
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
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.

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

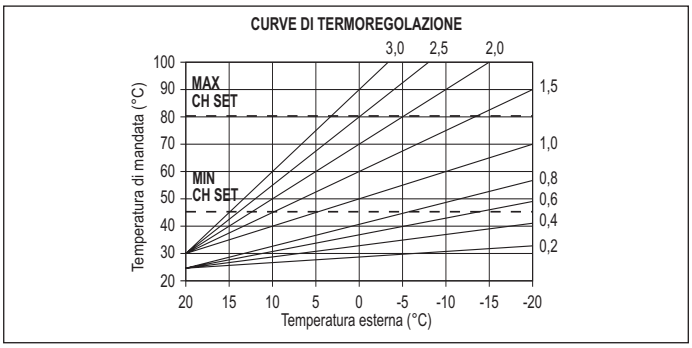
$$KT = \frac{\text{T. mandata progetto - Tshift}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

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

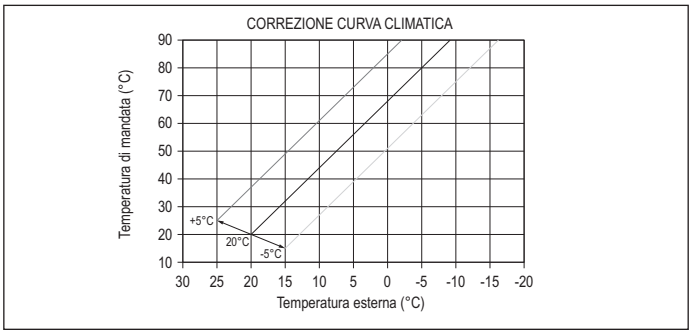
Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione più vicina al valore ottenuto.

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

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

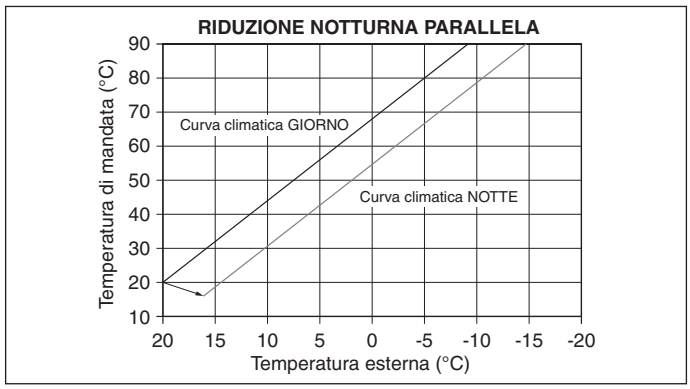


Offset sulla temperatura ambiente di riferimento
L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO impostando, sul valore di temperatura di riferimento (20°C), un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C). Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "9.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna".





COMPENSAZIONE NOTTURNA
La compensazione notturna può essere abilitata qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario. 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).

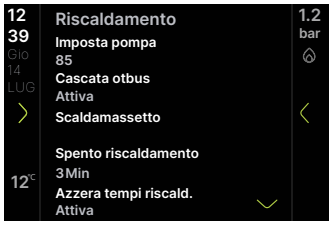


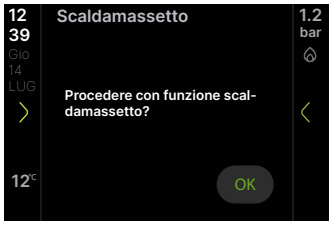
L'utente può indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando ancora una volta ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento GIORNO (20°C) piuttosto che NOTTE (16°C), un offset che può variare all'interno del range [-5 ÷ +5]. La COMPENSAZIONE NOTTURNA non è disponibile se collegato crono OT bus. Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "9.3 Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario".

6.6 Funzione scaldamassetto

La caldaia prevede, qualora l'impianto sia a bassa temperatura, una funzione "scaldamassetto" (funzione disponibile solo in stato OFF) che può essere attivata nel seguente modo:









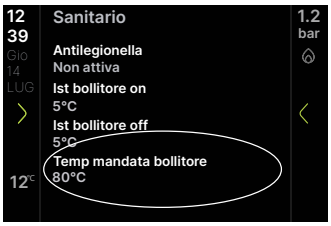
La funzione "scaldamassetto" ha una durata di 168 ore (7 giorni) durante i quali, nelle zone configurate come bassa temperatura, viene simulata una richiesta di riscaldamento con setpoint di mandata zona iniziale pari a 20°C, successivamente incrementato secondo la tabella sotto riportata.
Accedendo al menu "Info Sistema" è possibile visualizzare il valore relativo al numero di ore trascorse dall'attivazione della funzione scaldamassetto. Una volta attivata, la funzione assume priorità massima, se la macchina viene spenta togliendo la tensione di alimentazione, alla sua riaccensione la funzione viene ripresa da dove era stata interrotta. La funzione può essere interrotta prima del suo termine, portando la caldaia in uno stato diverso da OFF oppure disabilitando il parametro.

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

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

6.7 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)

Questo parametro consente di attivare la funzione che permette di modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario.







Con parametro non attivo (valore di fabbrica) è prevista una modulazione al valore di mandata fisso impostato nel parametro TEMP MANDATA BOLLITORE, quando in richiesta sanitario.
Attivando la funzione 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: l'abilitazione di questa funzionalità, sempre possibile, deve però tenere in considerazione che in certi casi, ad esempio con bollitori con grande capacità, potrebbe rallentare il carico termico del bollitore stesso rallentandone le prestazioni e posticipando l'eventuale richiesta di servizio riscaldamento.
Potrebbe essere necessario reimpostare il valore di questo parametro a fronte di una sostituzione della scheda di regolazione.

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

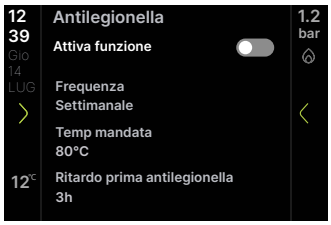
La macchina dispone di una funzione ANTILEGIONELLA automatica che, con cadenza giornaliera oppure settimanale a secondo delle impostazioni scelte, se necessario, riscalda l'acqua sanitaria a 65°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 30 minuti, distruggendo così l'eventuale proliferazione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

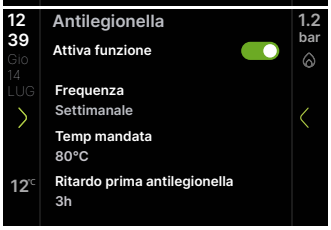
⚠ La funzione non viene eseguita con caldaia in stato OFF.

Nota: se crono OT+ presente e collegato, la funzione antilegionella viene demandata al cronotermostato stesso.

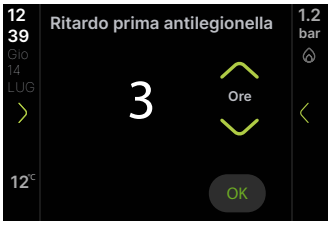
La funzione ANTILEGIONELLA si attiva nel seguente modo:

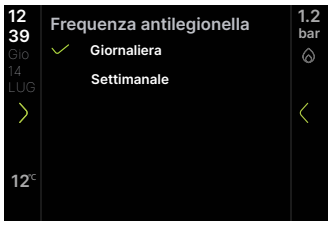


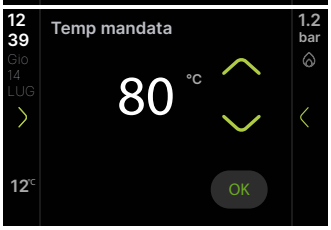




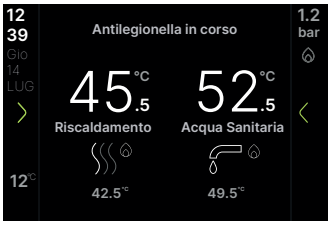
La prima volta la funzione viene eseguita con un RITARDO PRIMA ANTILEGIONELLA (in ore) dalla sua attivazione e successivamente con una frequenza giornaliera (24h) o settimanale (168h) a secondo del valore di parametro impostato.





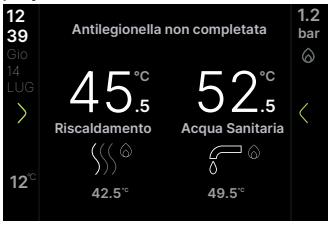


Nella videata "Info Sistema" è possibile visualizzare il numero di giorni mancanti all'esecuzione della successiva funzione antilegionella.
Durante l'esecuzione il display mostra:



⚠ 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 antilegio 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.

⚠ Durante la fase di antilegionella la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo supera i 60°C con relativo pericolo di scottature. Tenere sotto controllo tale trattamento dell'acqua sanitaria (ed informare gli utilizzatori) per evitare danni non prevedibili nei confronti di persone, animali, cose.

⚠ Si consiglia di installare una valvola termostatica all'uscita dell'acqua calda sanitaria per evitare scottature.

6.9 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Ad avviamento effettuato verificare che la caldaia esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento.

- Verificare anche il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con lo stato di caldaia in modo ESTATE o in modo INVERNO.
- Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso", impostando lo stato della caldaia su Estate e mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati; solo successivamente sarà possibile effettuare il controllo della combustione.

6.10 Controllo della combustione

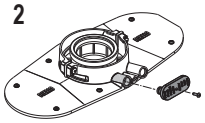
⚠ Le verifiche delle regolazioni dei valori di CO_2 rispetto ai parametri di riferimento, indicati nelle tabelle di seguito riportate, devono essere eseguite con mantello chiuso.

Effettuare l'analisi della combustione nel seguente modo:

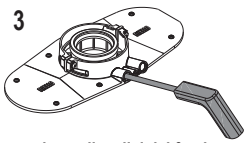
1



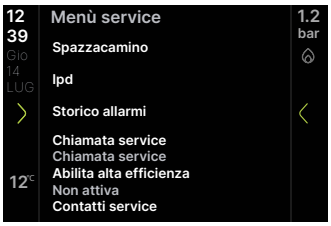
2

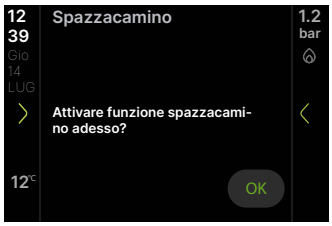


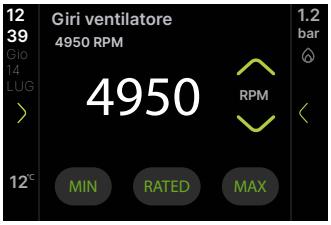
3



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





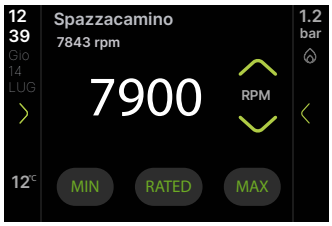


Tenendo premuti i tasti riscaldamento e wifi si arriva alla pagina della funzione spazzacamino senza passare dal menu tecnico protetto da password.



- Il display visualizza:





- Impostando il valore massimo la caldaia funzionerà alla massima potenza; impostando il valore minimo la caldaia funzionerà alla minima potenza.
- Verificare sull'analizzatore che i valori di CO_2 **max e min** siano conformi a quanto indicato nelle tabelle seguenti.

CO_2* max		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
	25R	8,8	10,0	10,0	%
	35R	8,8	10,3	9,9	%
	(*) tolleranza CO_2= ±1%				

CO_2* min		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
	25R	8,8	10,0	10,0	%
	35R	8,8	10,3	10,0	%
	(*) tolleranza CO_2= ±1%				

- Verificare che i valori di O_2 (max, nominal e min) relativi a miscela 20% di idrogeno siano conformi a quanto indicato di seguito.

				25R	35R
Valore O2 relativo alla miscela 20% idrogeno	**Qmax**	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2

- Lo SPAZZACAMINO ha una durata massima di 15 minuti; si può in ogni caso interrompere anticipatamente la procedura premendo il tasto (HOME).
- Se l'impianto è in bassa temperatura, in diretta, senza valvole miscelatrici o termostatiche, lo SPAZZACAMINO va effettuato in richiesta sanitario.

⚠ Per eseguire lo SPAZZACAMINO, dissipando il calore in riscaldamento, è necessario aprire il contatto del TERM. BOLL/POS.

⚠ Lo SPAZZACAMINO viene interrotto prematuramente se:
- la temperatura di mandata supera i 95°C; la riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C
- non viene rilevata la fiamma con conseguente allarme
- in caso di allarme.

⚠ Con la funzione "Config OT bus" attiva non è possibile effettuare la funzione controllo combustione. Per effettuare l'analisi fumi disattivare la funzione. Ricordarsi di ripristinare la funzione una volta terminato il controllo della combustione.



A controllo terminato:
- uscire dalla funzione premendo "**<**"
- rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con gli appositi tappi e la relativa vite
- riporre e conservare l'adattatore sonda analisi a corredo caldaia, nella busta documentazione
- impostare la caldaia in modo di funzionamento desiderato in base alla stagione
- regolare i valori di temperatura richiesti secondo le esigenze del cliente.

6.11 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 gas oppure dopo sostituzione della scheda) seguire le procedure descritte di seguito.

Le regolazioni della massima e minima potenza e del massimo riscaldamento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato:

- Alimentare la caldaia









- impostare i valori desiderati facendo riferimento alle tabelle 1 e 2
- verificare che i valori delle due videate siano uguali.

⚠

La massima velocità ventilatore riscaldamento utilizzata, sarà quella impostata nella videata RANGE RATED.





tabella 1				
MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
25R Risc. - San.	6.300 - 7.900	6.100 - 7.700	6.100 - 7.600	g/min
35R Risc. - San.	7.700 - 8.600	7.900 - 7.900	7.500 - 8.200	g/min

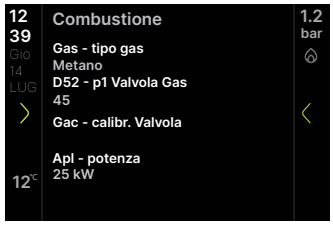
tabella 2				
MINIMO NR GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
25R	1.000	1.400	1.250	g/min
35R	1.100	1.400	1.250	g/min

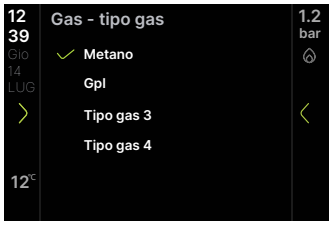
6.12 Trasformazione gas

⚠ 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), secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto. Esiste la possibilità di trasformare la caldaia ad aria propano (G230 - Tipo gas 4) oppure a GPL (G31) nel seguente modo:





⚠ **Togliere e ridare tensione alla caldaia dopo la modifica dei parametri.**

Una volta effettuata la trasformazione gas è necessario:
- verificare che i giri del ventilatore corrispondano a quanto indicato nelle **tabelle 1** e **2**, par. "6.11 Regolazioni"
- effettuare una nuova procedura "GAC" (vedi par. 6.4).

6.13 Verifica pressione di alimentazione gas

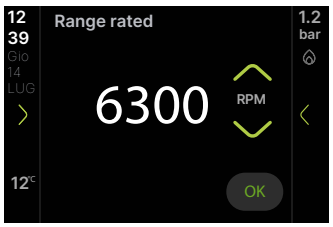
Per verificare la pressione di alimentazione gas allentare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas, attivare la funzione spazzacamino e infine serrare a tenuta la vite della presa di pressione.

6.14 Range rated

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

- alimentare la caldaia

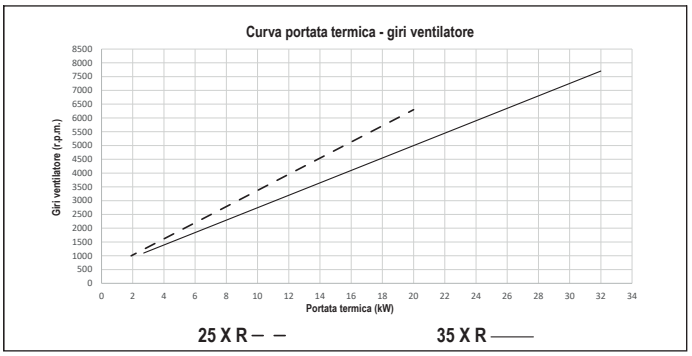




Registrare il nuovo valore impostato nella tabella riportata sul retro copertina del presente manuale. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

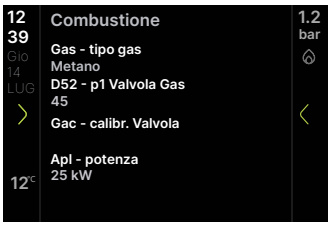
⚠ La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

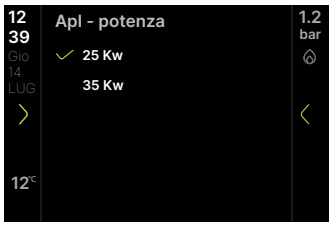
La caldaia viene fornita con le regolazioni riportate in tabella dati tecnici è possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combusti, regolare tale valore facendo riferimento al grafico riportato di seguito.



6.15 Cambio potenza

Per cambiare il tipo potenza della caldaia:





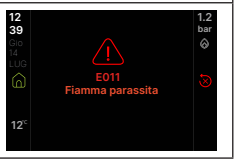
Configurare i giri del ventilatore della propria caldaia secondo quanto indicato nelle **tabelle 1** e **2**, par. "6.11 Regolazioni".

⚠ **Togliere e ridare tensione alla caldaia dopo la modifica dei parametri.**

6.16 Segnalazioni ed anomalie

VISUALIZZAZIONE FUNZIONAMENTO REGOLARE	colore VERDE	
VISUALIZZAZIONE IN CASO DI ANOMALIA	colore ARANCIO	colore ROSSO





Il verificarsi di un'anomalia è indicato con due colori diversi:
- arancio: indica che è presente un errore transitorio autoripristinante che potrebbe limitare il corretto funzionamento della caldaia
- rosso (associato al simbolo ⚠) indica la presenza di un errore che blocca il funzionamento della caldaia.

Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia premere ⟲.

A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente. Sono possibili fino ad un massimo di 5 tentativi di sblocco consecutivi dall'interfaccia, terminati i quali l'interfaccia visualizza

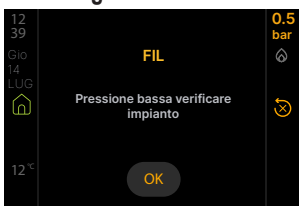


In questo caso è necessario togliere e ridare alimentazione elettrica alla caldaia per riattivare il funzionamento.

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

Anomalia PRESSIONE
Quando il valore di pressione scende sotto 0,5bar, si possono presentare le seguenti situazioni:

segnalazione FIL



La caldaia funziona regolarmente ma è comunque raccomandato il caricamento dell'impianto nel seguente modo.
- aprire il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) ruotandolo in senso antiorario
- verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar tramite idrometro posto sotto la mensola, accedendo al menu "Info Sistema" oppure nella home page
- chiudere il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) assicurandosi di sentire lo scatto meccanico.

anomalia transitoria - E041



La caldaia non funziona regolarmente. Provvedere al caricamento dell'impianto come descritto nel punto precedente; operazione da fare entro 10 minuti dalla comparsa altrimenti l'anomalia diventa definitiva (E040).

anomalia definitiva - E040



In caso di blocco definitivo caricare l'impianto e poi procedere con lo sblocco dell'allarme.

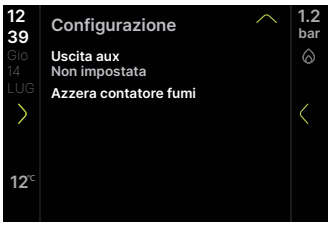
Premere per ripristinare il funzionamento.
Una volta ripristinato il funzionamento la caldaia esegue un ciclo di sfiato automatico come descritto nel paragrafo "4.13 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria".

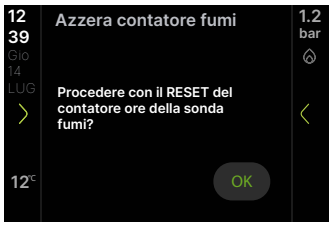
Se il calo di pressione è molto frequente chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica.

Anomalia SONDA BOLLITORE (E060)
È richiesto l'intervento dell'Assistenza Tecnica. In caso di modelli solo riscaldamento con bollitore con sonda collegato (caso C), la comparsa dell'anomalia E060 impedisce il funzionamento in sanitario.

Anomalie E035-E036: La presenza di una segnalazione di allarme con codice E035 oppure E036 che richiede un azzeramento dell'allarme attraverso il tasto centrale può essere normale in determinate situazioni ambientali. Se la segnalazione non è frequente effettuare la manovra di azzeramento allarme senza la necessità di intervento tecnico.

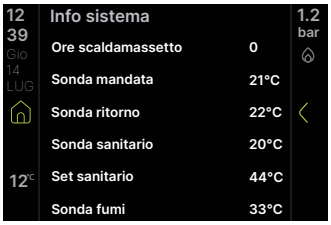
Anomalia PULIZIA SCAMBIATORE PRIMARIO (E091)
La caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario. Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate nel seguente modo:





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

L'anomalia si manifesta quando il contatore supera il valore di 2500 ore; questo valore può essere verificato nel seguente modo:
- accedere al menu "Info Sistema" per visualizzare il valore del contatore sonda fumi (visualizzazione/100, esempio 2.500h = 25).

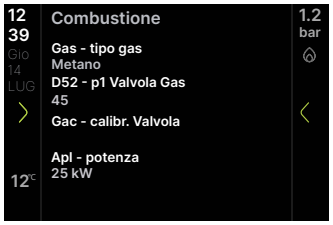


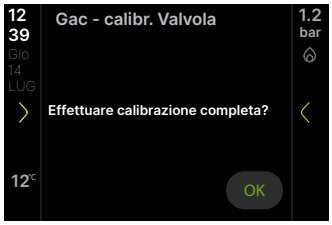
6.17 Sostituzione valvola del gas

Dopo la sostituzione della valvola del gas è necessario reimpostare il valore P1 della stessa (vedi foto), in questo caso seguire la seguente procedura:









- **con le frecce inserire la seconda e la terza cifra del valore P1 (esempio 034 diventa 34) riportato sulla valvola gas presente in caldaia (ogni valvola del gas ha un proprio valore P1 di offset), confermare.**

Togliere alimentazione alla caldaia per almeno 10 secondi; poi ridare alimentazione.

Completata la sostituzione, effettuare una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

In caso di sostituzione della valvola gas sostituire anche le relative guarnizioni di tenuta.

Per il serraggio del dado rampa valvola gas applicare una coppia pari a 25 Nm, vincolando la rotazione della valvola.

CODICE ERRORE	MESSAGGIO ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E010	Massimo numero di tentativi accensione	DEFINITIVI
E011	Fiamma parassita	
E012	Massimo numero di perdite di fiamma	
E013	Protocollo seriale	
E014	Test detect fiamma fallito	
E015	Test tensioni detect fiamma fallito	
E020	Termostato limite	
E021	Comando valvola gas malfunzionante	
E030	Anomalia ventilatore blocco elettrico	
E031	Anomalia ventilatore blocco meccanico	
E032	Anomalia ventilatore rotore bloccato	
E033	Anomalia ventilatore rotore danneggiato	
E034	Ostruzione camino in pre-ventilazione	
E035	Blocco ostruzione fumi bassa potenza	
E036	Blocco ostruzione fumi alta potenza	
E037	Verifica combustione fallita (bassa potenza)	
E038	Verifica combustione fallita (alta potenza)	
E039	Valore di fiamma anomalo	
E040	Bassa pressione acqua	
E042	Anomalia trasduttore di pressione	
E071	Temperatura riscaldamento oltre limite	
E072	Delta T ritorno fuori limite	
E075	Raggiunto limite apertura valvola	
E088	Allarme riservato	
E090	Errore sonda fumi	
E092	Calibrazione fallita, eccessivo numero di calibrazioni nell'ora	
E093	Troppi tentativi di calibrazione	
E094	Lambda oltre il limite	
E097	Check failed	
E098	Combustione non corretta	
E099	Tentativi di reset esauriti	
E041	Bassa pressione acqua	TRANSITORI
E050	Errore ostruzione fumi bassa potenza	
E051	Conseguenza di una taratura effettuata in un regime di instabilità di fiamma/ostruzione	
E052	Errore Hardware fuori soglia	
E055	Assenza di comunicazione ventilatore scheda	
E056	Assenza di comunicazione microprocessore scheda	
E060	Anomalia sonda bollitore	
E070	Anomalia sonda mandata	
E071	Temperatura riscaldamento oltre limite	
E072	Delta T ritorno fuori limite	
E077	Assenza di comunicazione con termostato bassa temperatura	
E080	Anomalia sonda ritorno	
E081	Temperatura ritorno oltre limite	
E082	Warning delta temperature	
E090	Errore sonda fumi	
E091	Pulizia scambiatore primario	
E095	Calibrazione fallita	
E096	Lambda oltre il limite	
FIL	Pressione bassa verificare impianto	
valore pressione	Pressione alta verificare impianto	SEGNALAZIONE
COM	Persa comunicazione scheda caldaia (per più di 30 secondi)	SEGNALAZIONE: (la caldaia continua a funzionare ma senza display né tasti)
FWER	Versione FW non compatibile	SEGNALAZIONE: (la caldaia continua a funzionare ma senza display né tasti)
CFS	Chiamare Service	SEGNALAZIONE
SFS	Arresto per Service	DEFINITIVO
OBCD	Orologio danneggiato	SEGNALAZIONE: (la caldaia continua a funzionare ma senza display né tasti)
LLL	Blocco firmware generico	SEGNALAZIONE
CFG	GAC non eseguita	SEGNALAZIONE

6.18 Sostituzione interfaccia

Le operazioni di configurazione del sistema devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato del Servizio di Assistenza Tecnica. In caso di sostituzione della scheda interfaccia, potrebbe succedere che al power on venga richiesto all'utente di reimpostare i valori di ora e giorno della settimana (vedi "6.2 Prima messa in servizio"); verificare inoltre e reimpostare, se necessario, le informazioni relative alla programmazione oraria riscaldamento e sanitario (vedi "9.1 Funzione programma orario riscaldamento (termostato ambiente) e sanitario") e alla funzione Biberon (vedi "9.11 Funzione BIBERON (solo se caldaia con bollitore con sonda e Opentherm non collegato)"); si noti come non sia necessaria alcuna riprogrammazione dei parametri di configurazione, il cui valore viene recuperato dalla scheda di regolazione e controllo presente in caldaia.
Potrebbe invece essere necessario reimpostare i valori di setpoint sanitario e/o riscaldamento.

6.19 Sostituzione scheda

In caso di sostituzione della scheda di controllo e regolazione potrebbe rendersi necessaria una verifica dei parametri di configurazione ed eventuale riconfigurazione. 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 sono: GAS - TIPO GAS ● d52 - P1 VALVOLA GAS (con caldaia in OFF) ● APL - POTENZA ● CONFIG IDRAULICA ● TIPO TRASD PRESSIONE (SERVICE) ● MIN VELOCITA' VENTILATORE ● MAX VELOCITA' VENTILATORE ● MAX VELOCITA' VENTILATORE CH ● RANGE RATED ● MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE.
Togliere alimentazione alla caldaia per almeno 10 secondi; poi ridare alimentazione. Completata la sostituzione, effettuare una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

7 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. La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con l'Assistenza Tecnica.
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 degli elettrodi e, qualora risultino deteriorati, sostituirli 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 e pulizia del sifone
- verifica delle pulizia del ventilatore, aspirazione interna (compreso quando previsto il filtro aria)
- **verifica che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.**

La scheda elettronica e la valvola del gas non richiedono una specifica verifica finalizzata a valutarne invecchiamento e deterioramento.

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.

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.

Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4), nei seguenti casi:
- *modifica condotto di aspirazione e scarico*
- *pulizia dello scambiatore primario*
- *sostituzione elettrodi di accensione e rilevazione fiamma*
- *sostituzione scambiatore primario e/o convogliatore.*

Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4) ***solo se un'analisi dei prodotti della combustione risulta fuori tolleranza*** *nei seguenti casi:*
- *pulizia bruciatore*
- *pulizia convogliatore*
- *pulizia ventilatore*
- *sostituzione/pulizia mixer ventilatore.*

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 "4.8 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento degli elettrodi accensione e rilevazione.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta di fissaggio rampa.
- Allentare il dado della rampa gas.
- Sfilare la rampa gas dal mixer e ruotarla.
- Rimuovere i 4 dadi 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, consigliamo l'utilizzo di prodotti della linea Total Defence, 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.

Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

Quanto indicato è valido anche nel caso di sostituzione del solo convogliatore, dello scambiatore o dell'assieme convogliatore e scambiatore.

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 "4.8 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento degli elettrodi accensione e rilevazione.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta di fissaggio rampa.
- Allentare il dado della rampa gas.

- Sfilare la rampa gas dal mixer e ruotarla.
- Rimuovere i 4 dadi 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 gli elettrodi. 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.

⚠ Effettuare un'analisi dei prodotti della combustione. Solo se la stessa restituisce valori fuori tolleranza, è necessario effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

⚠ Quanto indicato è valido anche nel caso di sostituzione del solo convogliatore, dello scambiatore o dell'assieme convogliatore e scambiatore.

Sostituzione pannello isolante bruciatore

- Svitare le viti di fissaggio dell'elettrodo di accensione e dell'elettrodo di rilevazione e rimuoverli.
- Rimuovere il pannello isolante bruciatore agendo con una lama sotto la superficie.
- 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 gli elettrodi accensione e rilevazione utilizzando le viti precedentemente rimosse e sostituendo le relative guarnizioni di tenuta. Per il serraggio delle viti applicare una coppia pari a 2.3 Nm.

⚠ Non effettuare GAR e/o GAC.

Controllo e pulizia sifone

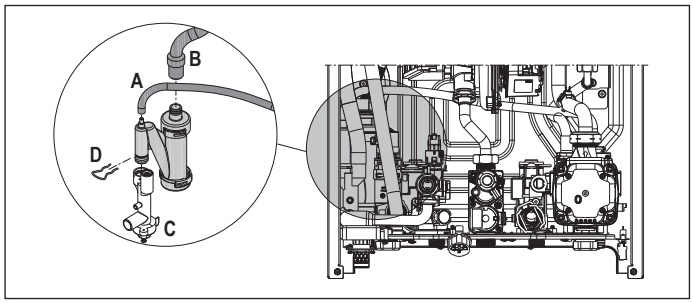
- Scollegare i tubetti (**A - B**), svitare la vite (**C**), sfilare la molletta (**D**) e rimuovere il sifone.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.

⚠ Riposizionare con attenzione i componenti precedentemente rimossi.

⚠ Al termine della sequenza di pulizia riempire il sifone con acqua (vedi paragrafo "6.2 Prima messa in servizio") prima del nuovo avviamento della caldaia.

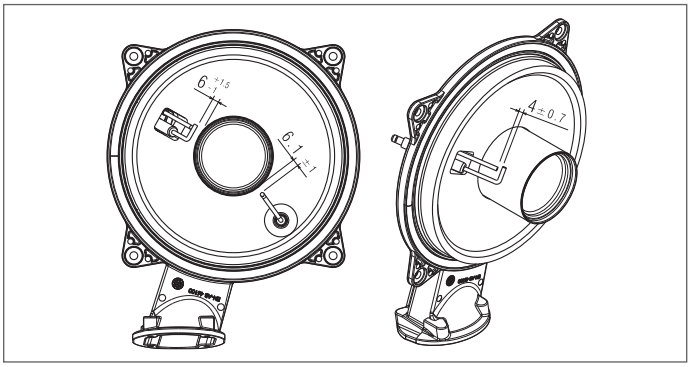
⚠ Non effettuare GAR e/o GAC.

⚠ Quanto indicato vale anche nel caso di sostituzione del sifone.



Elettrodi accensione e rilevazione

Gli elettrodi di accensione e rilevazione/sensore ionizzazione svolgono un'importante funzione nella fase di accensione della caldaia e di mantenimento di una corretta combustione; a tal proposito, durante la manutenzione annuale, è necessario verificare sempre che siano correttamente posizionati e vengano rispettate tassativamente le quote di riferimento indicate in figura.



⛔ Non carteggiare gli elettrodi. Qualora si rilevasse la necessità di una pulizia degli elettrodi, spolverarli utilizzando un pennello a setole morbide.

⚠ In caso di sostituzione degli elettrodi sostituire anche le relative guarnizioni di tenuta.

Per il serraggio delle viti applicare una coppia pari a 2.3 Nm.

⚠ Al fine di prevenire potenziali anomalie di funzionamento, gli elettrodi accensione e rilevazione/sensore ionizzazione devono essere sostituiti ogni 5 anni.

⚠ Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

Sostituzione scheda

- La scheda di controllo e regolazione non prevede una specifica procedura di verifica del suo deterioramento. In caso di sostituzione fare riferimento al paragrafo "6.19 Sostituzione scheda".

Sostituzione scheda interfaccia

- La scheda interfaccia non prevede una specifica procedura di verifica del suo deterioramento. In caso di sostituzione fare riferimento al paragrafo "6.18 Sostituzione interfaccia".

Sostituzione valvola del gas

- La valvola del gas non prevede una specifica procedura di verifica del suo deterioramento. In caso di sostituzione fare riferimento al paragrafo "6.17 Sostituzione valvola del gas".
- La valvola del gas non prevede una specifica procedura di pulizia.

8 IMPOSTAZIONE PASSWORD PER ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI MENU TECNICO

Nel manuale, ogni volta che si rende necessario inserire la password per l'accesso ai parametri, seguire la procedura descritta:



8.1 Parametri programmabili

Di seguito la lista e la descrizione dei parametri programmabili: UTENTE (sempre disponibile) e INSTALLATORE (accesso con psw 18): impostare la password come indicato nel capitolo precedente.

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

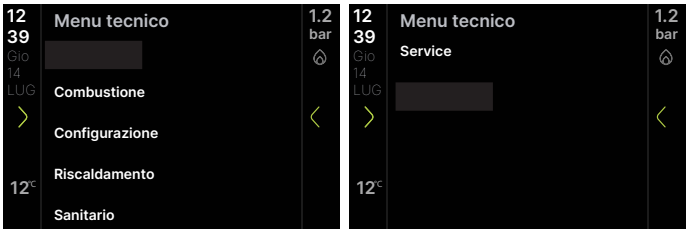
		QUALI PARAMETRI SONO VISIBILI/ACCESSIBILI		
		UTENTE	INSTALLATORE	SERVICE
LIVELLO PASSWORD	UTENTE (sempre disponibile)	X		
	INSTALLATORE (psw 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

MENU UTENTE (livello accesso UTENTE)



Acqua Sanit. ⟶ **Temperatura Acqua Calda Sanitaria:** per impostare la temperatura acqua calda sanitaria (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario").
Circ. Riscald. ⟶ **Temperatura Circuito Riscaldamento:** per impostare la temperatura del circuito riscaldamento (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario").
Modalità Caldaia ⟶ **Modalità Caldaia:** per impostare la modalità di funzionamento della caldaia (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Modalità di funzionamento").
Info Sistema ⟶ **Menu Info:** per consultare le info di sistema (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Menu INFO").
Funzioni Comfort ⟶ **Funzioni Comfort:** per abilitare/disabilitare le funzioni comfort. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
Biberon ⟶ **Biberon:** per abilitare/disabilitare la funzione biberon (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione Biberon"). Disponibile solo se caldaia con bollitore con sonda.
Tour guidato ⟶ **Tour guidato:** per accedere al tour guidato (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "TOUR GUIDATO").
Programmazione Oraria ⟶ **Programmazione Oraria:** per impostare la PROGRAMMAZIONE ORARIA RISCALDAMENTO e/0 SANITARIA, quando abilitate (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione programma orario riscaldamento (termostato ambiente) e sanitario").
Ora e Data ⟶ **Ora e Data:** per impostare ORA E GIORNO (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "ISTRUZIONI D'UTILIZZO").
Blocco Tasti ⟶ **Blocco Tasti e Schermo:** per bloccare/sbloccare i tasti e il touch screen (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione blocco tastiera").
Buzzer ⟶ **Buzzer:** per abilitare/disabilitare la segnalazione sonora (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "ISTRUZIONI D'UTILIZZO"). Valore di fabbrica = attivo
Lingua ⟶ **Lingua:** per impostare la lingua desiderata (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "ISTRUZIONI D'UTILIZZO").
Unità di misura ⟶ **Unità di misura:** per variare l'unità di misura. ATTUALMENTE NON DISPONIBILE.

MENU TECNICO (livello accesso INSTALLATORE)



Combustione ⟶:
- **GAS - Tipo gas:** parametro che identifica il tipo di gas: Metano ● GPL ● Tipo Gas 3 ● Tipo Gas 4.
  Valore di fabbrica = Metano
- **d52 - P1 Valvola Gas:** parametro che serve per reimpostare il valore P1 della valvola gas.
  Valore di fabbrica = 45
- **GAC - Calibrazione Valvola:** parametro che serve per calibrare la valvola gas e il sistema di controllo della combustione.
- **APL - Potenza:** parametro che serve per impostare la potenza della caldaia: 25kW - 35kW. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Cambio potenza".

Configurazione ⟶:
- **Configurazione Idraulica:** per impostare il tipo di configurazione idraulica della caldaia: Solo Riscaldamento - Istantaneo con Flussostato - Istantaneo con Flussimetro - Bollitore con Sonda - Bollitore con Termostato.
  Valore di fabbrica = Bollitore con Termostato, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a Bollitore con Termostato.
- **Min. Velocità Ventilatore:** per variare il numero di giri minimo del ventilatore.
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Max Velocità Ventilatore:** per variare il numero di giri massimo del ventilatore.
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Max Velocità Ventilatore CH:** per variare il numero di giri massimo in riscaldamento del ventilatore (può essere programmato all'interno del range giri minimo ventilatore - giri massimo ventilatore).
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Range Rated:** per modificare la potenza termica in riscaldamento (può essere programmato all'interno del range Min. Velocità Ventilatore - Max Velocità Ventilatore CH). Per maggiori dettagli rispetto all'utilizzo di questo parametro fare riferimento al paragrafo "Range rated".
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Uscita AUX:** 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. È possibile scegliere come programmare il funzionamento scegliendo tra: gestione che dipende dalla configurazione del cablaggio della scheda BE09: jumper tagliato: pompa supplementare - jumper presente: valvola di zona (valore di fabbrica) ● gestione valvola di zona ● gestione della pompa supplementare.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Azzera Contatore Fumi:** consente l'azzeramento del contatore ore di funzionamento in particolari condizioni (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Segnalazioni ed anomalie", anomalia E091).
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.

Riscaldamento ⟶:
- **Imposta pompa:** pompa a velocità variabile proporzionale.
  Valore di fabbrica = 85.
- **Cascata OTBUS:** consente di impostare la caldaia per applicazioni in cascata tramite segnale OT+. NON APPLICABILE A QUESTO MODELLO DI CALDAIA.
- **Scaldamassetto:** permette di attivare/disattivare la funzione scaldamassetto (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione scaldamassetto").
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Spento riscaldamento:** 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 30 min.
- **Azzera temp. Risc.:** consente di annullare la funzione AZZERA TEMPI RISC e la TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMO RISCALDAMENTO RIDOTTA, durante la quale la velocità del ventilatore risulta limitata fra il minimo ed il 60% della massima potenza riscaldamento impostata, con un incremento del 10% ogni 15minuti.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Tipo Riscaldamento:** permette di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni: ALTA TEMPERATURA ● BASSA TEMPERATURA.
  Valore di fabbrica = ALTA TEMPERATURA
- **Max Temp.:** consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80°C, default 80°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore del massimo valore di setpoint riscaldamento non può essere minore del minimo valore di setpoint riscaldamento.
- **MIN Temp.:** con questo parametro si ha la possibilità di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80°C, default 40°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore del minimo valore di setpoint riscaldamento non può essere maggiore del massimo valore di setpoint riscaldamento.
- **Termoregolazione:** consente di attivare la termoregolazione quando al sistema è collegata una sonda esterna.
  Valore di fabbrica = funzione non attiva, la caldaia lavora sempre a punto fisso. Con sonda esterna scollegata la caldaia lavora sempre a punto fisso. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Impostazione della termoregolazione".
- **Programmazione oraria:** consente di abilitare la programmazione oraria riscaldamento.
  Valore di fabbrica = DISATTIVO.
- **Durata forzatura manuale:** con programmazione oraria abilitata, questo parametro consente di impostare la modalità di passaggio dal modo di funzionamento riscaldamento manuale a quello automatico. Il passaggio dalla programmazione oraria manuale a quella automatica avviene automaticamente al primo cambio di fascia.

Sanitario ⟶:
- **Antilegionella:** consente di attivare la funzione "antilegionella" (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda e collegamento OT+ non presente)".
  Valore di fabbrica = funzione non attiva.
  - **Frequenza antilegionella:** indica la frequenza di esecuzione della funzione: GIORNALIERA oppure SETTIMANALE rispetto alla prima volta che è stata eseguita.
  - **Ritardo prima antilegionella:** indica il tempo di attesa in ore per la prima esecuzione della funzione antilegionella.
  - **Temp mandata per antilegio:** indica la temperatura di mandata della caldaia quando è attiva la funzione antilegionella.
- **Ist bollitore on:** la richiesta di carica del bollitore si attiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è minore del setpoint bollitore - "ist bollitore on".
- **Ist bollitore off:** la richiesta di carica del bollitore si disattiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è maggiore del setpoint bollitore + "ist bollitore off".
- **Temp mandata bollitore:** consente l'impostazione della temperatura di mandata della caldaia al bollitore sanitario.
- **Mandata bollitore scorrevole:** consente di modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario (solo se collegato un bollitore con sonda, caso C). Vedere paragrafo "Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)" per maggiori informazioni su questa funzione.
  Valore di fabbrica = funzione non attiva.
- **Min temp:** per impostare il minimo setpoint sanitario.
  Valore di fabbrica = 37°C
- **Max temp:** per impostare il massimo setpoint sanitario.
  Valore di fabbrica = 60°C.
- **Funzioni speciali:** per l'abilitazione delle funzioni speciali sanitario. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.

Service ⟶:
- **Spazzacamino:** per effettuare l'analisi della combustione, solo con caldaia in OFF. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Controllo della combustione".

MENU TECNICO (livello accesso SERVICE)



Configurazione ⟶:

- **Tipo Trasd Pressione:** per impostare il tipo di trasduttore pressione acqua: pressostato acqua - trasduttore di pressione.
  Valore di fabbrica = trasduttore di pressione, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a "trasduttore di pressione".
- **Abilita Riempimento:** per abilitare la funzione di "riempimento semiautomatico" quando in caldaia sono installati un trasduttore di pressione ed un'elettrovalvola di riempimento.
  Valore di fabbrica = funzione abilitata, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a "funzione abilitata". NON UTILIZZARE SU QUESTO MODELLO.
- **Pressione Inizio Riempimento:** compare solo se "Riempimento semiautomatico" è abilitato. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Ciclo di sfiato:** per disabilitare la funzione ciclo di sfiato.
  Valore di fabbrica = "funzione abilitata". Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Ciclo di sfiato".

Riscaldamento ⟶:

- **Isteresi ON Alta temp.:** 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 - Isteresi ON Alta temp.
  Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
- **Isteresi OFF Alta temp.:** 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 + Isteresi OFF Alta temp.
  Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
- **Isteresi ON Bassa temp.:** 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 - Isteresi ON Bassa temp.
  Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
- **Isteresi OFF Bassa temp.:** per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + Isteresi OFF Bassa temp.
  Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.

Sanitario ⟶:

- **Ritardo Sanitario:** attraverso questo parametro viene introdotto un ritardo in secondi sull'attivazione di pompa e ventilatore a fronte di una richiesta di calore sanitario. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Post-circolazione:** attraverso questo parametro è possibile abilitare/disabilitare la funzione di post-circolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento. Quando questa funzione è attiva, è possibile impostare la durata della post-circolazione sanitario.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.

Service ⟶:

- **Storico Allarmi:** per attivare la memorizzazione di uno storico allarmi.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata; il parametro si abilita automaticamente dopo 2 ore di funzionamento. Disabilitando il parametro lo storico allarmi viene resettato. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Storico allarmi".
- **Chiamata service:** questo parametro consente il controllo periodico della caldaia secondo un periodo di funzionamento prestabilito. Con funzione abilitata (valore di fabbrica) è possibile impostare:
  - "Call for service" (valore di fabbrica): il display mostra la segnalazione CFS senza nessuno stop di funzionamento. In questa condizione, nel menu INFO viene visualizzato il numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è comparsa. 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 "Scadenza service"
  - "Stop for service": il display mostra la segnalazione SFS che indica l'inibizione permanente di tutte le richieste di calore riscaldamento e sanitario. Non resettabile.
  - "Scadenza service": periodo di funzionamento prefissato per la chiamata al service. Valore di fabbrica: 52 settimane
- **Abilita alta efficienza:** 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.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Riempimento sifone raccogli condensa - Modalità alta efficienza".
- **Contatti service:** attraverso questo parametro è possibile inserire i dati del Servizio di Assistenza Tecnica.

Connettività ⟶:

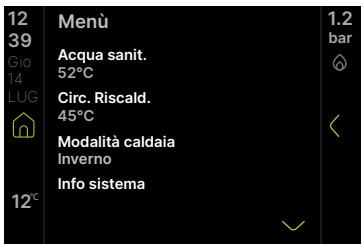
- **Config bus 485:** questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia. Sono disponibili 3 valori:
  - Wi-Fi key: gestione da interfaccia caldaia e APP se chiavetta Wifi presente (VALORE DI FABBRICA)
  - Ignora Wi-Fi key: gestione SOLO da interfaccia caldaia
  - Controllo remoto modbus: gestione da interfaccia caldaia e system manager (T300)
  - Open modbus: abilitazione Open Modbus

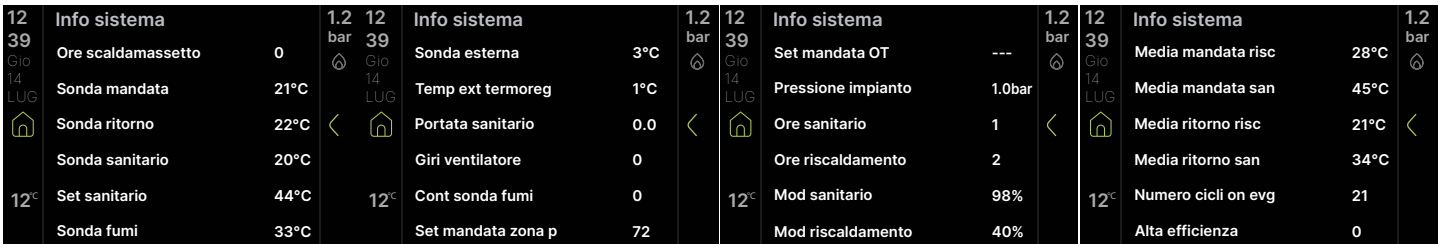
  NOTA BENE: il valore "Wi-Fi key" non può essere utilizzato, scegliere tra "Ignora Wi-Fi key" e "Controllo remoto modbus".
- **Config OT bus:** questo parametro viene utilizzato per abilitare/disabilitare la possibilità di gestire da remoto la caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm.
  Valore di fabbrica = funzione abilitata.

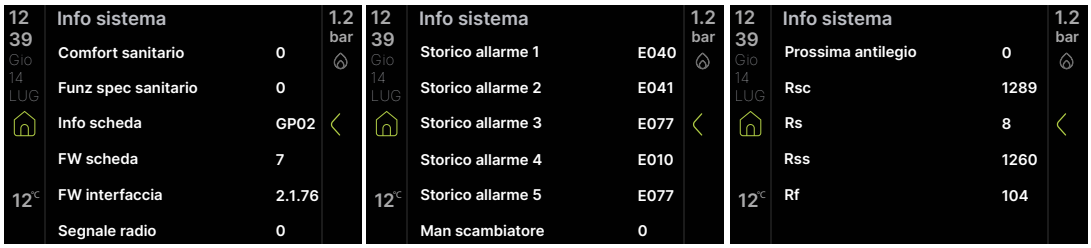
NOTA: Non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

8.2 Menu INFO

⚠ In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 120 sec, l'interfaccia esce automaticamente dal menu "Info Sistema".







NOME INFO	DESCRIZIONE
Ore Scaldamassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldamassetto (quando in corso)
Sonda Mandata	Valore sonda di mandata caldaia
Sonda Ritorno	Valore sonda di ritorno caldaia
Sonda Sanitario	Valore sonda sanitario. Disponibile solo in presenza di bollitore con sonda.
Set Sanitario	Setpoint sanitario caldaia o da OT+ quando crono collegato
Sonda Fumi	Valore sonda fumi
Sonda Esterna	Valore istantaneo sonda esterna
Temp ext termoreg	Valore filtrato sonda esterna utilizzato nell'algoritmo di termoregolazione per il calcolo del setpoint riscaldamento
Portata Sanitario	Portata sanitario
Giri Ventilatore	Numero giri del ventilatore (rpm)
Cont sonda fumi	Numero ore di funzionamento dello scambiatore in "regime condensante" (i valori sono espressi in centinaia di ore, esempio: 01 = 100h)
Set Mandata Zona P	Setpoint di mandata zona principale
Set Mandata OT	Setpoint di mandata zona principale da OT+
Pressione Impianto	Pressione impianto
Ore Sanitario	Ore bruciatore acceso in sanitario
Ore Riscaldamento	Ore bruciatore acceso in riscaldamento
Mod Sanitario	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in sanitario
Mod Riscaldamento	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in riscaldamento
Media Mandata Risc	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in riscaldamento
Media Mandata San	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in sanitario
Media Ritorno Risc	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in riscaldamento
Media Ritorno San	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in sanitario
Numero Cicli On Evg	Numero di cicli ON valvola gas
Alta Efficienza	Se è a 1 indica la necessità di verifica sifone per riempimento
Comfort Sanitario	Comfort sanitario. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
Funz spec sanitario	Funzioni speciali sanitario. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
Info Scheda	Tipo scheda collegata
Fw Scheda	Revisione firmware della scheda elettronica
Fw Interfaccia	Revisione firmware interfaccia
Segnale Radio	Indica la qualità della connessione wifi
Storico Allarme 1 (più vecchio)	Lista degli ultimi cinque allarmi registrati
Storico Allarme 2	
Storico Allarme 3	
Storico Allarme 4	
Storico Allarme 5 (più recente)	
Man scambiatore	Numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CHIAMARE SERVICE è attiva
Prossima Antilegio	Giorni mancanti alla prossima antilegionella (quando parametro antilegionella attivo)
RSC	Revisione sviluppo Fw comfort
RS	Revisione Fw safety
RSS	Revisione sviluppo Fw safety
RF	Revisione Fw ventilatore

9 ISTRUZIONI D'UTILIZZO

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.

Per impostare Ora e Data, Buzzer e Lingua seguire le seguenti istruzioni:



- Si avvia poi il ciclo di sfiato automatico, se abilitato, della durata di 6 min (per dettagli leggere il paragrafo "6.3 Ciclo di sfiato").
- Successivamente l'interfaccia passerà alla visualizzazione relativa allo stato attivo in quel momento.

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

- Portare quindi la caldaia in INVERNO o ESTATE.

9.1 Funzione programma orario riscaldamento (termostato ambiente) e sanitario

Qualora l'impianto riscaldamento sia gestito da un termostato ambiente, pertanto privo di una programmazione oraria, l'installatore può abilitare la programmazione oraria. Una volta abilitata la funzione, l'utente ha la possibilità di gestire il riscaldamento nelle diverse fasce orarie come indicato di seguito.

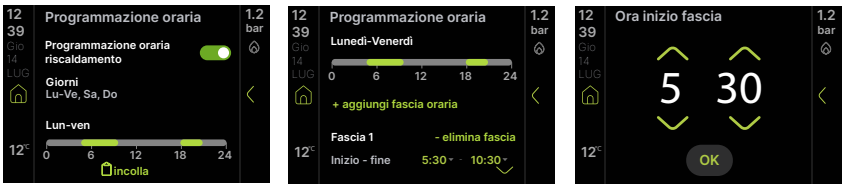




Il touch screen mostra la programmazione preimpostata:
da LUN a VEN: 07:30÷08:30 / 12:00÷13:30 / 18:00÷22:30
da SAB a DOM: 08:00÷22:30
E' possibile modificare l'orario di inizio e fine di una fascia toccando la fascia che si intende modificare; è possibile aggiungere una fascia cliccando sul tasto "+ aggiungi fascia oraria" prima o dopo di una fascia esistente, oppure eliminare una fascia cliccando sul tasto "- elimina fascia".
E' possibile inserire fino ad un massimo di 4 fasce orarie non sovrapposte fra loro.
Attraverso i tasti COPIA e INCOLLA è possibile riportare la programmazione di un cluster (esempio Lunedi – Venerdi) su un altro (esempio Sabato).

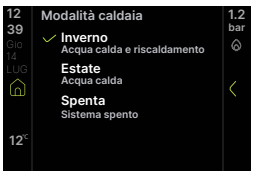


⚠ La "programmazione oraria sanitaria" si abilita automaticamente in presenza di un bollitore sanitario; è uguale a quella del riscaldamento ma senza l'opzione MANUALE OFF e con fasce orarie preimpostate attive 24h.



9.2 Modalità di funzionamento

Alcune icone possono essere accese a seconda delle impostazioni che sono attive al momento

Stand by	Modalità caldaia	Inverno	Spento
			

Estate* (solo con bollitore collegato)

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

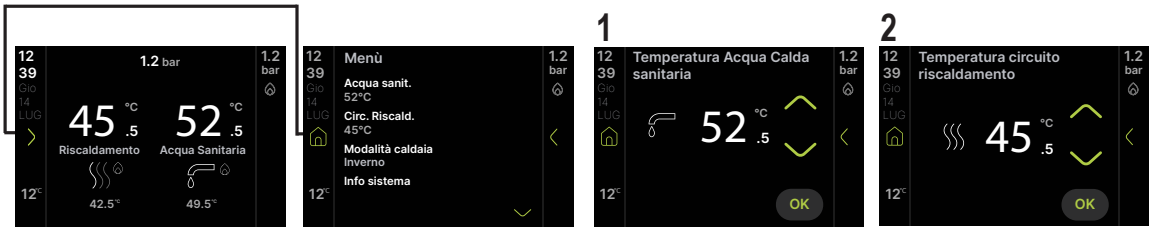
In caso di bollitore con sonda viene visualizzata la temperatura dell'acqua immagazzinata nel bollitore; in caso di bollitore con termostato vengono visualizzati "--"

Bollitore con sonda	Bollitore con termostato
	

9.3 Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario

CASO A: solo riscaldamento senza alcun bollitore esterno collegato - regolazione del setpoint sanitario non applicabile
CASO B: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato - regolazione del setpoint sanitario 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:

⚠ Cliccando sul valore di temperatura è possibile accedere direttamente alle videate 1 e 2 per modificare l'impostazione del setpoint riscaldamento e acqua sanitaria.



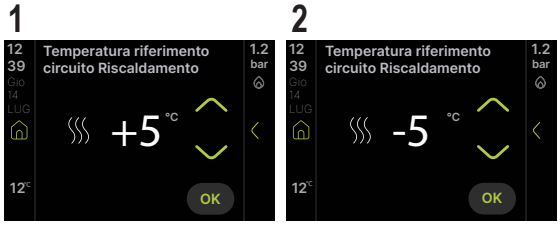
9.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

Con sonda esterna collegata (optional) e termoregolazione abilitata (vedi "6.5 Impostazione della termoregolazione"), 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



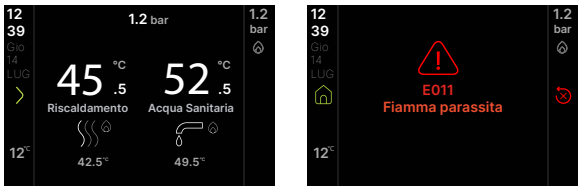
⚠ Cliccando sul valore di temperatura è possibile accedere direttamente alle videate 1 e 2 per correggere il valore



La correzione del setpoint è nel range (-5 ÷ +5 °C).

9.5 Arresto di sicurezza

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA" e il display mostra l'errore riscontrato. Per dettagli leggere "6.16 Segnalazioni ed anomalie".



La pressione del simbolo ⟲ permette di resettare un'anomalia in corso.

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

9.6 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 "Funzione antigelo riscaldamento in corso"
- **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 "Funzione antigelo sanitario in corso"
- **antibloccaggio circolatore:** il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

9.7 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.

9.8 Funzione blocco tastiera

Per bloccare i tasti



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

9.9 Storico Allarmi

Lo storico allarmi è attivabile da MENU TECNICO.



Dal menu "Info Sistema" è possibile visualizzare un ordine cronologico, dal più vecchio (Storico Allarme 1) al più recente (Storico Allarme 5), fino ad un massimo di 5.



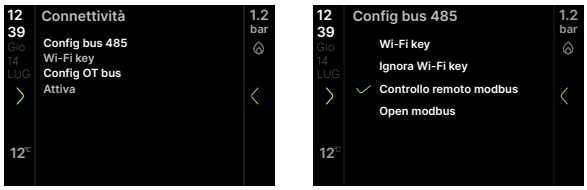
Quando un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.
Per l'azzeramento dell'allarme seguire le indicazioni fornite nel paragrafo "9.5 Arresto di sicurezza".

9.10 Menù Connettività

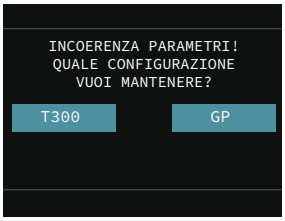
Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente il Menù Connettività, per evitare problemi di mancata comunicazione, come indicato di seguito.

La gestione da remoto della caldaia può avvenire tramite:

- **Wi-Fi key (non disponibile)**
- **Controllo remoto Modbus (Hi, Comfort T300)**

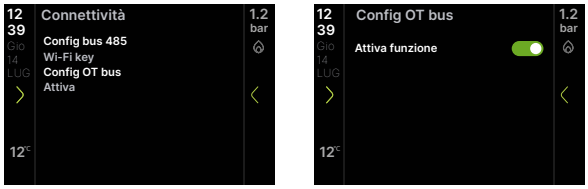


Anche quando Hi, Comfort T300 è collegato, l'interfaccia caldaia continua ad essere operativa. E' possibile modificare il valore di alcuni parametri sia da T300 che da interfaccia caldaia, in quest'ultimo caso Hi, Comfort T300 potrebbe segnalare un messaggio di INCOERENZA PARAMETRI: scegliere l'opzione T300 per ripristinare il valore precedente del parametro modificato oppure GP per confermare la modifica effettuata.



Nota: I parametri relativi alle funzioni BUZZER e CONTROLLO COMBUSTIONE non sono modificabili da T300.

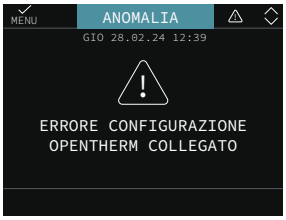
È altresì possibile attivare la gestione da remoto tramite un **cronotermostato OpenTherm**:



NOTA: Non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

Il controllo remoto Hi, Comfort T300 può coesistere con il controllo remoto T100.

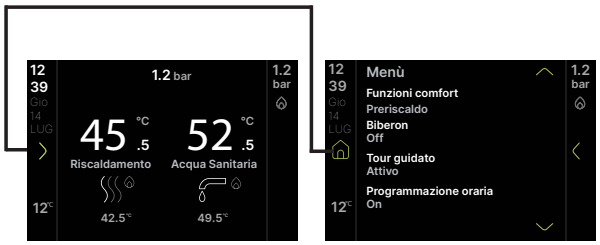
Nota: il controllo remoto T100 non può essere collegato alla caldaia se il sistema è ibrido (presenza di una pompa di calore).

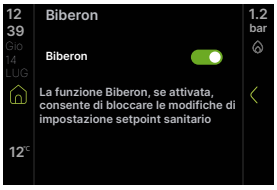


9.11 Funzione BIBERON (solo se caldaia con bollitore con sonda e Opentherm non collegato)

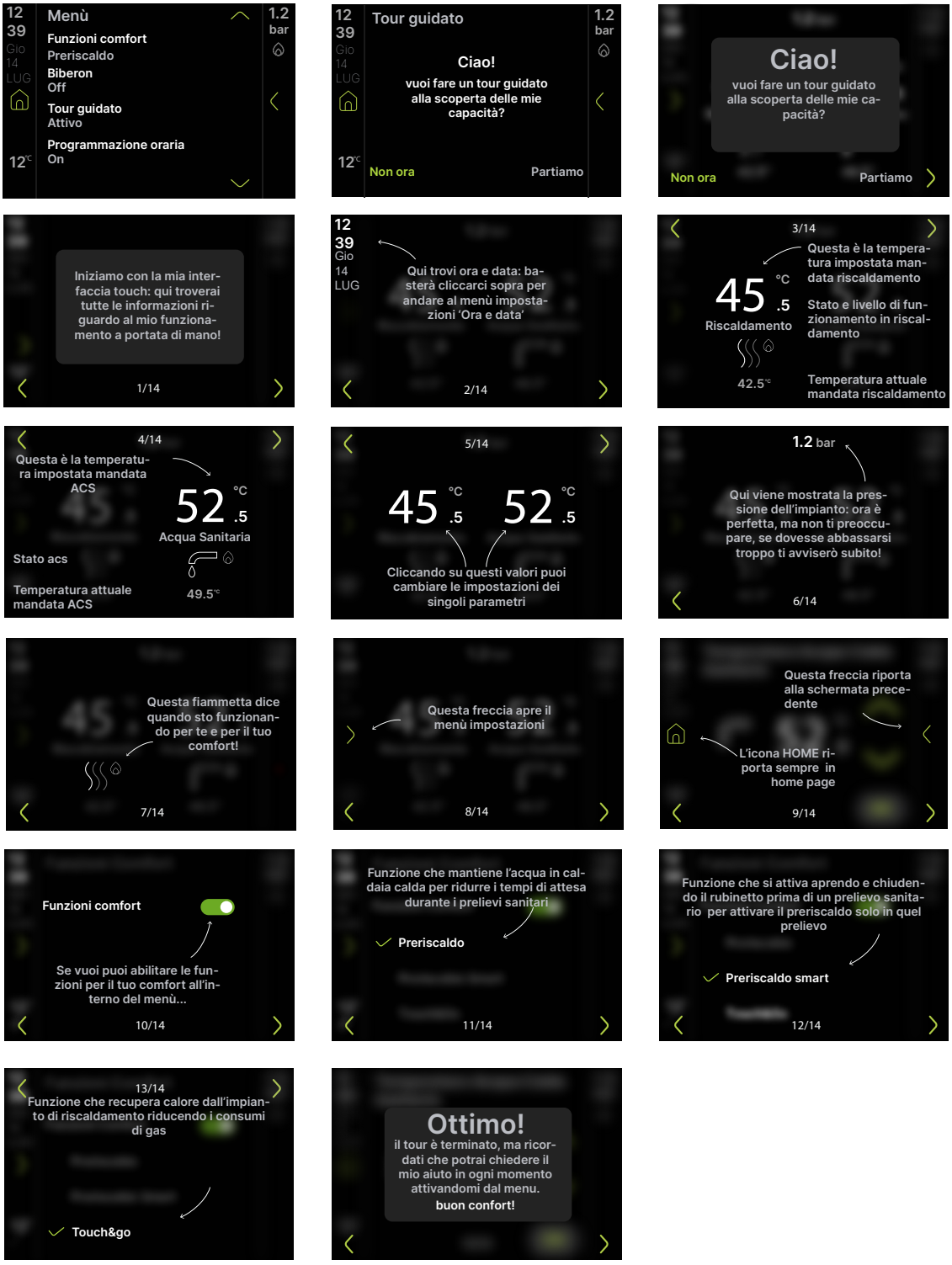
La funzione biberon consente di bloccare il valore impostato nel setpoint sanitario, evitando che qualcuno possa, inavvertitamente, modificarlo. Attivare la funzione Biberon, dalla schermata setpoint sanitario.

Con Hi, Comfort T100 collegato, la funzione Biberon non è attiva.





10 TOUR GUIDATO



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 the latter is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Centre for a new copy.

This appliance should not be operated by children under the age of 8, 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 supervised.

The boiler is suitable for use with group H and/or group E fuel gases and mixtures of natural gas and hydrogen up to 20% by volume.

Boiler installation and any other assistance and maintenance operation must be carried out by qualified personnel according to the current regulations and in compliance with UNI 7129-7131 and updates.

Boiler maintenance must be performed at least once a year and scheduled in good time with the Technical Service Centre.

The installer must instruct the user about how the appliance works, and the essential safety rules.

The user must respect the warnings given in this manual.

This boiler is intended for the use for which it was expressly designed. The manufacturer accepts no contractual or non-contractual liability for any damage or harm caused to people, animals and property due to installation, adjustment and maintenance errors or to improper use.

After removing the packaging, make sure the contents are in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from who you purchased the appliance.

The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer disclaims liability for any damage caused by the intervention of the safety valve.

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

When disposing of waste, be careful not to harm human health or employ 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.

Before connecting the “Hi, Comfort T300” device, the Connectivity Menu must be set up correctly to avoid communication failure problems (see section "9.10 Connectivity Menu").

During installation, the user must be informed that:
- in the event of water leakage, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Centre must be notified without delay
- the operating pressure of the hydraulic system must be checked regularly to ensure it is higher than 1 bar. If necessary, restore pressure by opening the filling tap (the operating pressure of the hydraulic system must be checked regularly to ensure it is higher than 1 bar. If necessary, restore 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 time, you are advised to carry out the following operations:
- set the device to OFF and the main switch of the system to 'off'
- close the gas and water taps on both the heating and domestic hot water circuits
- empty the heating and DHW system if there is a risk of freezing.

For reasons of safety 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;
- arrange for 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.

It is strictly prohibited to carry out any technical or cleaning work before disconnecting the appliance from the power supply by placing the boiler to “OFF” and the also setting the main switch of the system to “OFF”.

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

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

Do not cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed.

It is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the appliance is installed.

It is forbidden to leave the packaging material within children's reach, as it may be a potential source of danger. Dispose of it responsibly, in accordance with the legislation in force.

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.

It is forbidden to intervene in any way on the gas valve.

It is forbidden to intervene on sealed elements.

2 DESCRIPTION

The **EXCLUSIVE EVO X** boilers are equipped with the ACC (Active Combustion Control) combustion control system. The system uses an ionization sensor immersed in the burner flame. The information detected by the sensor is used by the electronic control board to control the gas valve and regulate combustion.
The ACC system automatically regulates combustion without requiring initial calibration of the gas valve. Within the design limits specified for the appliance, the system adjusts the operating parameters according to the gas characteristics, flue configuration and installation altitude.
The ACC system also includes a self-diagnostic function that can shut down the burner when operating conditions that do not comply with the specified parameters are detected.

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).

3 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			UM	25R		35R	
				G20	G31	G20	G31
Heating	Rated heat input		kW-kcal/h	20,00-17.200		32,00-27.520 I2Y20: 31,00-26.660	
	Nominal heat output (80°/60°)		kW-kcal/h	19,53-16.799		31,19-26,821	
	Nominal heat output (50°/30°)		kW-kcal/h	21,31-18.323		33,70-28.979	
	Reduced heat input		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
	Reduced heat output (80°/60°)		kW-kcal/h	1,77-1.518	2,36-2.025	2,57-2.212	3,35-2.881
	Reduced heat output (50°/30°)		kW-kcal/h	1,96-1.689	2,63-2.264	2,84-2.445	3,69-3.176
	Nominal Range Rated heat input (Qn)		kW-kcal/h	20,00-17.200		32,00-27.520	
	Minimum Range Rated heat input (Qm)		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
DHW	Rated heat input		kW-kcal/h	25,00-21.500		34,90-30.014	
	Nominal heat output (*)		kW-kcal/h	25,00-21.500		34,90-30.014	
	Reduced heat input		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
	Reduced heat output (*)		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)			%	97,7-92,9		97,5-95,3	
Combustion efficiency			%	98,0		97,7	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)			%	106,5-103,4		105,3-105,3	
Useful efficiency 30% Pn max (30° return)			%	109,7		109,7	
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)			%	97,9		98,3	
Efficiency at average P Range Rated 30% (30° return)			%	109,8		109,7	
Total electric power (max power HEATING - DHW.)			W	79-93		104-116	
Circulator electric power (1.000 l/h)			W	49		49	
Category ● Country of destination				II2HY203P ● (+)		II2HY203P ● (+)	
Power supply voltage			V-Hz	230-50		230-50	
Protection level			IP	X5D		X5D	
Heat loss on shut-down			W	30		35	
Losses at the flue with burner off - on			%	0,09-2,04		0,07-2,30	
Heating operation							
Maximum pressure			bar	3		3	
Minimum pressure for standard operation			bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Maximum temperature			°C	90		90	
Selection field of heating H_2O temperature			°C	40-80 (high) 20-45 (low)		40-80 (high) 20-45 (low)	
Pump: maximum discharge head available for the system			mbar	450		450	
at a flow rate of			l/h	1.000		1.000	
Membrane expansion vessel			l	9		9	
Expansion tank pre-loading (heating)			bar	1		1	
Gas pressure							
Nominal natural gas pressure (G20 - I2H)			mbar	20	- -	20	- -
Nominal MTN-H pressure (G20.2 - I2Y20)			mbar	-	20 -	-	20 -
Nominal LPG pressure (G31-I3P)			mbar	- -	37	- -	37
Heating flow rate				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Air flow rate			Nm^3/h	24,804	24,819	39,687	40,086
Flue gas flow rate			Nm^3/h	26,811	26,370	42,897	42,568
Mass flue gas flow rate (max-min)			g/s	9,267-0,880	9,297-1,162	14,827-1,251	15,010-1,627
DHW flow rate				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Air flow rate			Nm^3/h	31,005	31,024	43,284	43,719
Flue gas flow rate			Nm^3/h	33,513	32,963	46,784	46,426
Mass flue gas flow rate (max-min)			g/s	11,584-0,880	11,621-1,162	16,171-1,251	16,370-1,627
Fan performance							
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m			Pa	60		60	
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m			Pa	180		195	
Residual discharge head of boiler without pipes			Pa	186		199	
Nox				class 6		class 6	
Maximum permissible emission value (**)				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Qn-Qr	CO (0% O_2) less than		p.p.m.	230-15	250-20	240-15	240-20
	CO_2 (***)		%	8,8-8,8	10,0-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0
	NOx (0% O_2) less than		p.p.m.	40-30	50-50	30-30	40-40
	Flue gas T		°C	79-58	78-60	82-60	70-57
O_2 value relative to the 20% hydrogen mixture	**Qmax**	max	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		min	%	6,2		6,2	
	Qmin	max	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		min	%	6,2		6,2	

(*) Average value of various hot water operating conditions

(**) Test carried out with Ø60-100 concentric pipe, length 0.85m. - in heating, water temperature 80-60°C - values measured with the casing completely closed, Depending on the type of flue system, CO values may differ from those declared. If the level exceeds 500 ppm, urgently request intervention from the Technical Assistance Service.

(***) Tolerance CO2= ±1%

(+) The installation of this product is allowed only in the destination Countries contained in the data plate, regardless of the present translation language.

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

The data expressed must not be used to certificate the system; for certification use the data indicated in the “System handbook” measured during first ignition.

PARAMETERS	UM	METHANE 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	
Nominal supply pressure	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimum supply pressure	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)		-	
		25R	**35R**	**25R**	**35R**
Burner: diameter/length	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Maximum gas flow rate (heating)	Sm³/h	2,12	3,38	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,48
Maximum gas flow rate (DHW)	Sm³/h	2,64	3,69	-	-
	kg/h	-	-	1,94	2,71
Minimum gas flow rate (heating)	Sm³/h	0,20	0,29	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Minimum gas flow rate (DHW)	Sm³/h	0,20	0,29	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	6.300	7.700	6.100	7.500
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	7.900	8.600	7.600	8.200
Minimum number of fan rotations (heating - DHW)	rpm	1.000	1.100	1.250	1.250
Max. nr. of fan rotations (heating) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	6.500	7.900		
Max. nr. of fan rotations (DHW) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	8.100	8.600		
Min. nr. of fan rotations (heating-DHW) in C(10)3 configuration (Ø80/125 ● Ø80-80)	rpm	2.100	2.200		

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

NOTE: in the first 10 hours of burner operation, the minimum will never go below 1400 rpm (for both the 25 and 35kW); 1600 rpm if LPG.

Description	Boiler type EXCLUSIVE EVO X					
	25R	**35R**	**25R**	**35R**	**25R**	**35R**
Technical data for typical installations:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperature of combustion products @ Nominal heat output (at 80/60° C) - [°C]	63	63,8	63,5	63,9	49,7	56,3
Mass flow rate [kg/h] @ Nominal heat output [kW]	2,759	3,823	2,743	4,089	2,833	3,944
Nominal heat output [kW]	25,8	35,67	25,55	38,4	26,46	36,82
Overtemperature of the flue gases [°C]	115					
Temperature of the flue gases at minimum heat output [°C]	35,2	37	57	58,3	35,4	36,4
Mass flow rate [kg/h] @ Minimum heat output [kW]	0,414	0,536	0,232	0,326	0,787	0,965
Minimum heat output [kW]	3,91	5,03	2,18	3,09	7,4	9,02
CO_2 content @ Nominal heat output [%]	8,42	8,56	10,00	10,40	5,62	5,92
CO_2 at minimum heat output [%]	3,03	3,01	9,05	9,16	2,60	2,46
Loss of minimum permitted pressure (in air feed and flue gas pipe) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Loss of maximum permitted pressure (in air supply and flue gas pipe) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Maximum permitted pressure difference between combustion air inlet and flue gas outlet (including wind pressure) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Maximum permitted combustion air temperature [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**25R - 35R**					
Minimum useful diameter of the flue/vertical technical compartment for combustion air supply [mm]	240					

Notes

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

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

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

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

C6: condensate flow inside the appliance is permitted
maximum permitted recirculation rate of 10% in windy conditions
the terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building
the appliance must not be connected to a common flue (i.e., more than one appliance on a shared flue) operating under positive pressure.

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

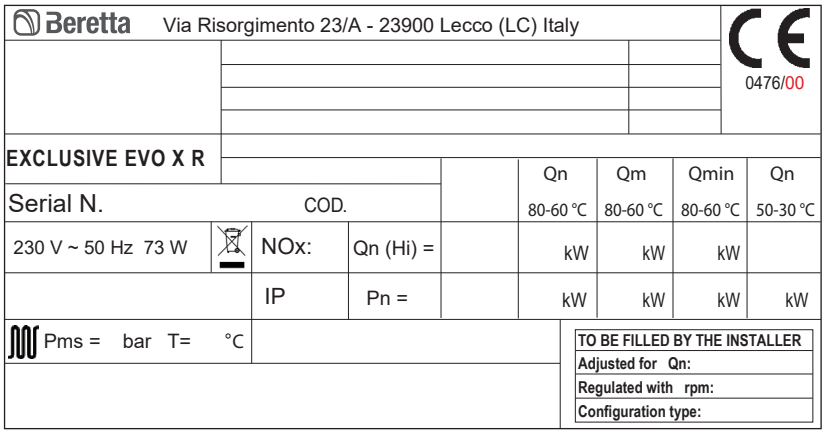
C8: condensate flow inside the appliance is not permitted

3.1 Erp data

Parameter	Symbol	25R	35R	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	-	-	-
Rated heat output	Pnominal	20	31	kW
Seasonal space heating energy efficiency	ηs	94	94	%
Useful heat output				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	19,5	31,2	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	6,6	10,5	kW
Useful efficiency				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η4	88,2	88,5	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η1	98,9	98,8	%
Auxiliary electricity consumption				
At full load	elmax	30,0	54,9	W
At part load	elmin	12,2	13,6	W
In Stand-by mode	PSB	3,0	3,0	W
Other parameters				
Stand-by heat loss	Pstby	30,0	35,0	W
Pilot flame energy consumption	Pign	-	-	W
Annual energy consumption	QHE	33	52	GJ
Sound power level, indoors	LWA	47	48	dB
Emissions of nitrogen oxides	NOx	29	6	mg/kWh
For combination heaters				
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)



Qn	Heating nominal output
Qm	Heating minimum output (RANGE RATED)
Qmin	Heating minimum output
Qn (Hi)	Nominal output (NET Calorific Value)
Pn	Nominal output
Pms	Heating maximum operating pressure
T	Temperature
IP	Protection level
NOx	NOx class

4 INSTALLATION

4.1 Cleaning the system and characteristics of the 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 network both sized according to its performance and output.
Before installation, wash all 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 emphasise that, in some cases, flues are pressurised and therefore the joints of the various elements must be airtight.

4.2 Installation regulations

Installation must be carried out by qualified personnel in accordance with the following standards:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ The use of protective clothing is recommended during the installation of the boiler, to avoid any risk of personal injury.

Always comply with the local regulations of the fire brigade and gas company, and with any possible municipal regulations.

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

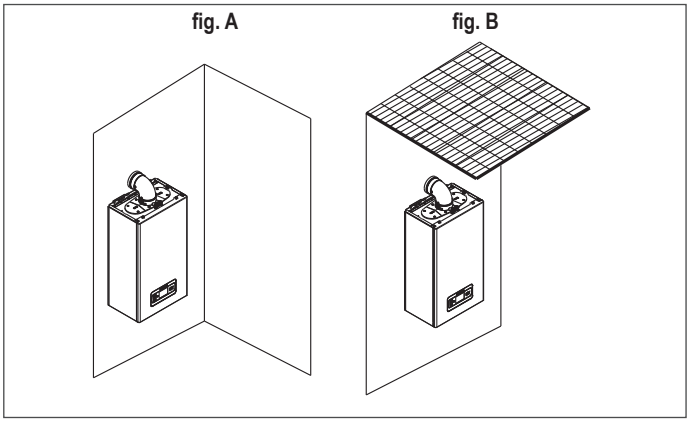
A CASE: only heating with no external water tank connected. The boiler does not provide domestic hot water.

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;
1. C(10)3; 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 the infiltration of rain, snow or hail. The temperature range in which it can operate is: >0°C to +60°C.



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

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

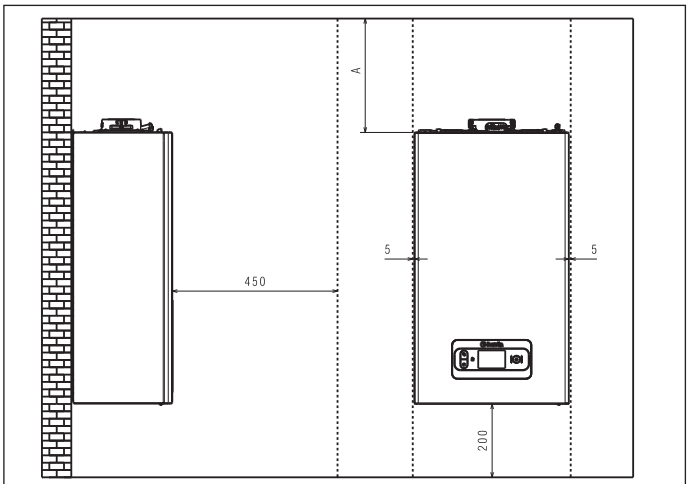
If the machine is left without power for long periods in areas where temperatures may fall below >0°C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a good-quality (propylene-based) anti-freeze fluid to the primary circuit to ensure frost protection. Carefully follow the manufacturer's 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.

⚠ Comply with national and local regulations regarding the use of glycol-based solutions.

For the DHW part, we recommend you drain the circuit.

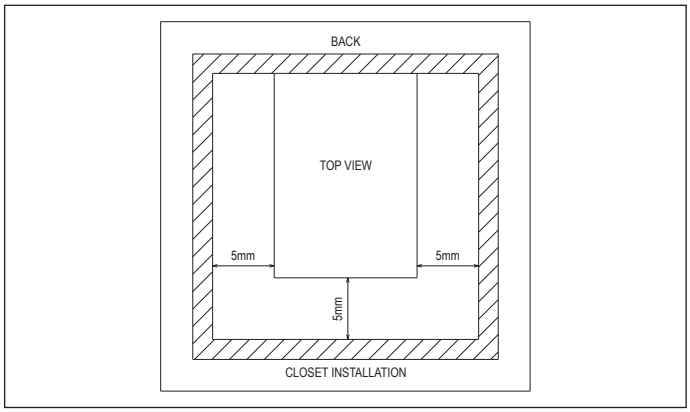
MINIMUM CLEARANCES
Access the inside of the boiler for routine maintenance tasks, respecting the minimum installation clearances.
When positioning the appliance, bear in mind that:
- it must be installed on a wall that can support its weight
- it must not be placed above a cooker or other cooking device;
- it is forbidden to leave flammable products in the room where the boiler is installed.

MINIMUM DISTANCES FOR MAINTENANCE



A: see section “Flue gas discharge configuration”
measurements in mm

MINIMUM DISTANCES FOR CABINET INSTALLATION
- Observe a safe distance between the wall on which the boiler is installed and hot parts outside it.



4.3 Instructions for the condensate discharge connection

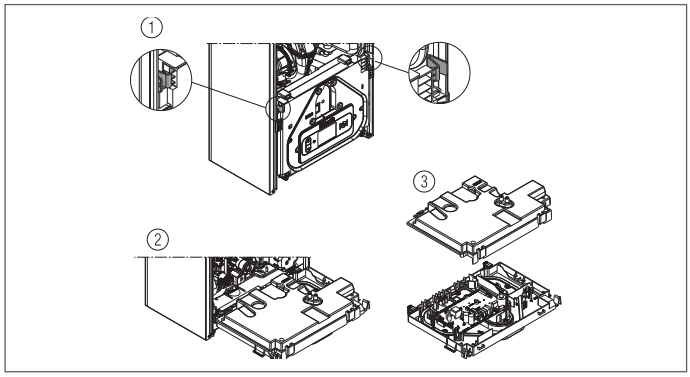
This product is designed to prevent the escape of flue gaseous through the condensate drainage pipe with which it is equipped; this is achieved through the use of a special drain-trap located inside the appliance.

⚠ All the components of the condensate drainage system must be correctly serviced as per the manufacturer's indications, and must not be modified in any way.

The condensate drain outlet system downstream from the appliance must be made in accordance with the relevant legislation and regulations in force; this is the responsibility of the installer. The system must be sized and installed so as to ensure the correct evacuation of the condensate produced by the appliance and/or collected by the flue gas evacuation systems. All the system components must be made to the highest standards, using materials able to withstand the long-term mechanical, thermal and chemical stress created by the condensate.

Note: if the condensate drain outlet system is exposed to the risk of freezing temperatures, always ensure a suitable level of pipe insulation and consider increasing the diameter of the pipe itself.
The pipe must slope sufficiently to prevent the condensate from stagnating and guarantee it is correctly drained off. There must be an examinable disconnection between the condensate drain outlet pipe of the appliance and the condensate drain outlet system.

4.4 Access to electrical parts

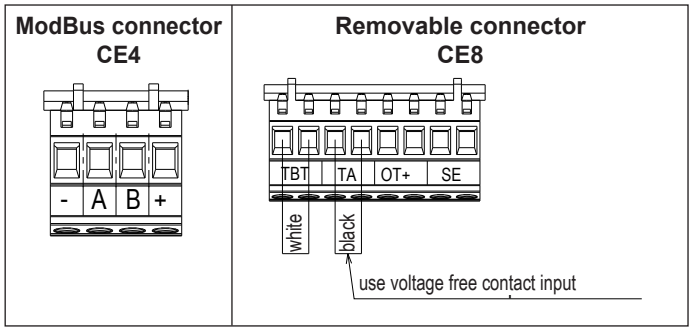


4.5 Electrical wiring

Low voltage connections

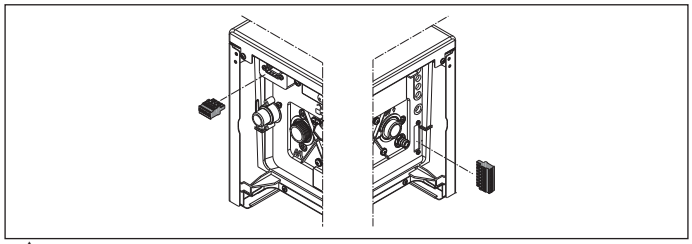
Make the low voltage connections as follows:

- use the connectors supplied:
  - ModBus 4-pole connector for the BUS 485 signal (- A B +)
  - 8-pole connector for TBT - TA - OT+ - SE signals



CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Low temperature thermostat
	TA	Room thermostat (contact without voltage)
	OT+	Open therm
	SE	Outdoor temperature sensor

- make the electrical connections using the desired connector as shown in the detail drawing
- after making the connections, insert the connector in its counterpart.



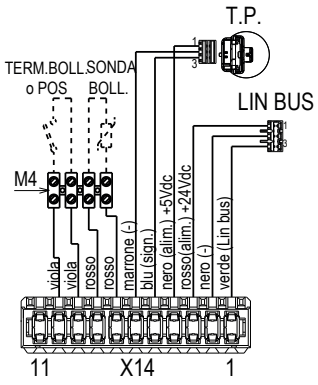
⚠ It is recommended to use conductors with wire cross-sections from a minimum of 0.35mm² to a maximum of 1.5mm². To connect the BUS 485 it is recommended to use the shielded cable if the signal passes near other electrical conductors or mains voltage conductors (230V).

⚠ In case of a TA or TBT connection, remove the relative jumpers on the terminal board.

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 "4.8 Removing the casing")
- access the boiler board card (see "4.4 Access to electrical parts")
- connect TERM.BOLL. and SONDA BOLL. to M4 as shown in the figure.



⚠ In case of boiler+external water tank configuration with probe (C CASE) add a jumper on the TERM BOLL input of M4 terminal board.

	EN
TERM. BOLL. o POS	WATER TANK THERMOSTAT or POS
SONDA BOLL.	WATER TANK PROBE
viola	purple
rosso	red
marrone	brown
blu	blue
nero	black
verde	green

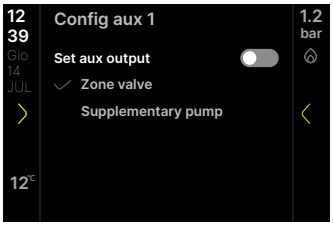
NOTE: when an OT bus remote control is connected to the system, the boiler display shows (see figure on the right).

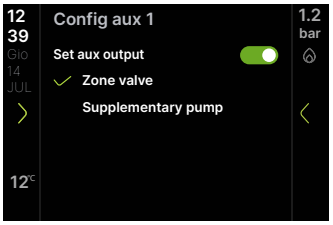


NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

Please note that, if OT bus remote control connected:

- it is no longer possible to set the boiler OFF/WINTER/SUMMER status (which can now be set via the OT bus remote control)
- the heating setpoint value calculated by the OT bus remote control is displayed in the “System Info” screen
- it is only possible to set the heating setpoint in the boiler if zone valve management is enabled.





The value can be seen in the "System Info” screen

- to activate the COMBUSTION ANALYSIS, function, with OT bus remote control connected, the connection must be temporarily disabled; remember to restore this connection once the function has completed.

Alarm reset, INFO displays and settings remain active.

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 recommended to uphold the phase-neutral connection (L-N).

⚠ The ground/earth wire 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 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 cable, 3 x 0.75mm², Ø max external 7 mm.

4.6 OPEN MODBUS

The GP02N board features an OPEN MODBUS connection (based on the MODBUS communication standard with RS485 electrical signals). This connection allows the boiler to be partially monitored and controlled remotely via an external BMS (**Building Management System**).
The MODBUS connection is available on the terminal block of connector CE4 (see section 4.5).
Scan the QR code to download the configuration instructions.
WARNING: verify that Open Modbus option is flagged in the Connectivity menu.

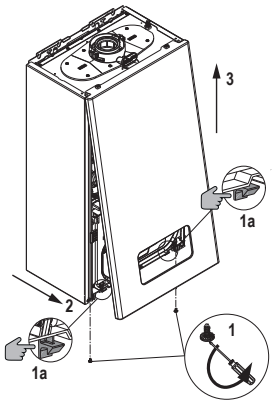
4.7 Gas connection

The connection of the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards. Before making the connection:

- check that the gas supplied corresponds to that for which the boiler has been prepared (see nameplate).

4.8 Removing the casing

To access the internal components, remove the casing as shown below.



⚠ To tighten the screws, apply a torque of 0.6 - 0.8 Nm

⚠ If the side panels are removed, refit them in their initial position, referring to the label on the panel itself.

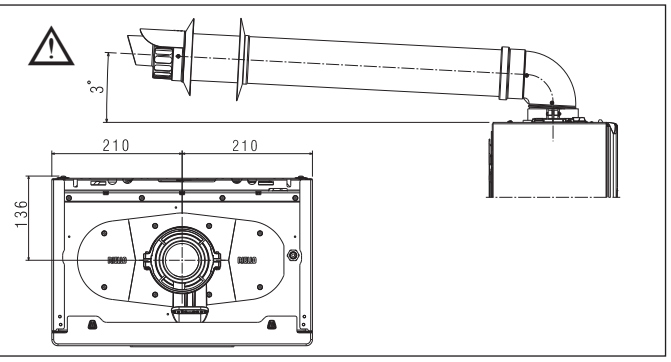
⚠ If the front panel is damaged, it must be replaced.

⚠ The noise-absorbing panels in the front and side walls ensure the airtight seal of the air supply pipe in relation to the place of installation.

⚠ It is therefore ESSENTIAL that components are repositioned correctly after disassembly in order to guarantee the tightness of the boiler.

4.9 Flue gas exhaust and combustion air suction

To evacuate the combustion products, refer to UNI 7129-7131. Always comply with the local regulations of the fire brigade and gas company, and with any possible municipal regulations. It is essential for flue gas evacuation and boiler combustion air transfer that only original pipes are used apart from type C6 (as long as it is certified), and that the connection is made as explained in the instructions supplied with the flue gas accessories. A single flue can be connected to several appliances provided that every appliance is the condensing type.



⚠ The boiler flue gas exhaust turret is sized for a concentric pipe with an external diameter of the flue gas pipe 60 +0.6 -0.3 mm and an external diameter of the air pipe 100 +0.3 -0.7 mm. Make sure the coupling is watertight.

⚠ Do not install flue gas outlets near flammable or plastic materials, the characteristics of which can be changed at high temperatures.

⚠ The straight length is understood to be without bends, and includes ends and joints.

⚠ The boiler is supplied without the flue gas/air suction kit, as it is possible to use the accessories for condensing appliances best suited to the installation characteristics (refer to the catalogue).

⚠ If non-original flue gas and air inlet pipes are used, it must be ensured that the pipes used are certified and comply with the appliance to which they are connected, have a temperature class ≥120°C and are resistant to condensation.

⚠ Attach the pipes to the wall (or ceiling) using specific fixing brackets positioned in line with each joint (at a distance such that the length of each single extension is not exceeded) and immediately before and after every 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 such as those made from wood should be protected with suitable 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.

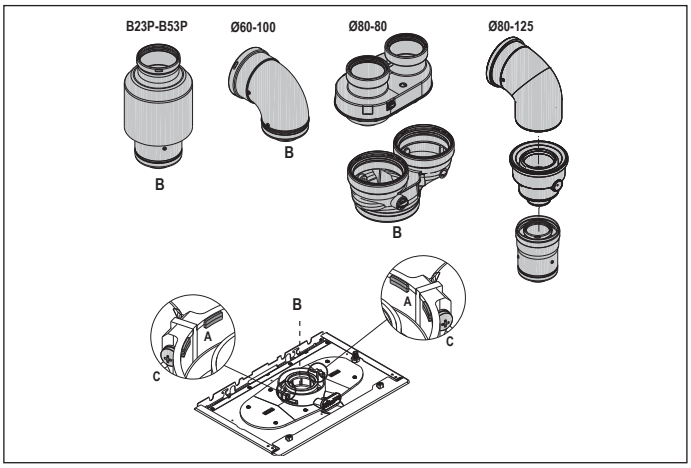
⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.

⚠ 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 the connection is fully up against the flue gas turret of the boiler.
- Once positioned, ensure that the 4 notches (**A**) engage in the appropriate groove (**B**).
- Fully tighten screws (**C**) tightening the two clamps of the flange so that the bend is secured.

For the lengths of the outlets, please refer to the chapter "11.7 Fumes exhaust configuration table"- page 93.



Twin system using the Ø80 twin system connection kit (accessory)

⚠ The connections of the Ø80 twin system connection kit are sized for ducts with an external diameter of 80 +0.3 -0.7 mm. Make sure the coupling is watertight.

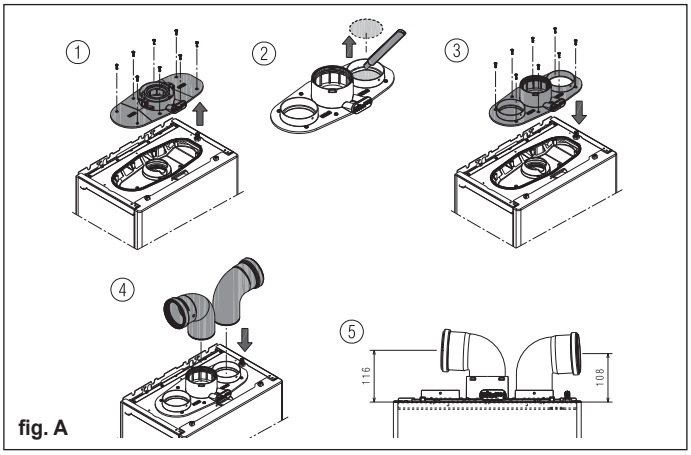


fig. A

If the Ø 60-100 to Ø 80-80 twin pipe 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 gas pipe 7,5 for air pipe

Twin pipes with Ø 80 pipework Ø50 - Ø60 - Ø80

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

⚠ For the ducting, you are advised to make a project calculation in order to respect the relevant standards in force.

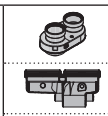
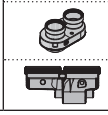
The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configurations (*)

Air suction	1 90° bend ø 80
	4.5m pipe ø 80
Flue gas exhaust	1 90° bend ø 80
	4.5m pipe ø 80
	Reduction from ø 80 to ø 50 or from ø 80 to ø 60
	90° stack base curve ø 50 or ø 60 or ø 80
	For ducting pipe lengths see table

(*) Use plastic ducting (PP) suitable for condensing boilers and with a pressure class (P1 up to 200 Pa - H1 up to 5000 Pa) suitable for the application, referring to the boiler outlet DP value given in "Regulation tables".

The boilers are factory set to:

		CH rpm	DHW rpm	max length pipes (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80
25R		6.300	7.900	7	23	116
				6	20	98
35R		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

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.

⚠ The minimum calibration is not modified.

Adjustment tables INSIDE CHIMNEY PIPES - G20

 twin flue pipe

	Fan rotations rpm		Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (m)			
25R	6.300	7.900	7	23	116	180
	6.400	8.000	9*	29*	144*	210*
	6.500	8.100	11*	34*	172*	257*
	6.600	8.200	14*	40*	201*	285*
	6.700	8.300	16*	46*	229*	330*
	6.800	8.400	18*	51*	257*	355*
	6.900	8.500	21*	57*	285*	385*
	7.000	8.600	23*	63*	314*	425*
	7.100	8.700	25*	68*	342*	465*
	7.200	8.800	28*	74*	370*	497*
35R	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

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

 compact twin flue pipe

	Fan rotations rpm		Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (m)			
25R	6.300	7.900	6	20	98	170
	6.400	8.000	8*	25*	124*	203*
	6.500	8.100	10*	30*	150*	235*
	6.600	8.200	13*	35*	176*	268*
	6.700	8.300	15*	40*	202*	300*
	6.800	8.400	17*	46*	228*	333*
	6.900	8.500	19*	51*	253*	365*
	7.000	8.600	21*	56*	279*	398*
	7.100	8.700	23*	61*	305*	430*
	7.200	8.800	25*	66*	331*	463*

 compact twin flue pipe

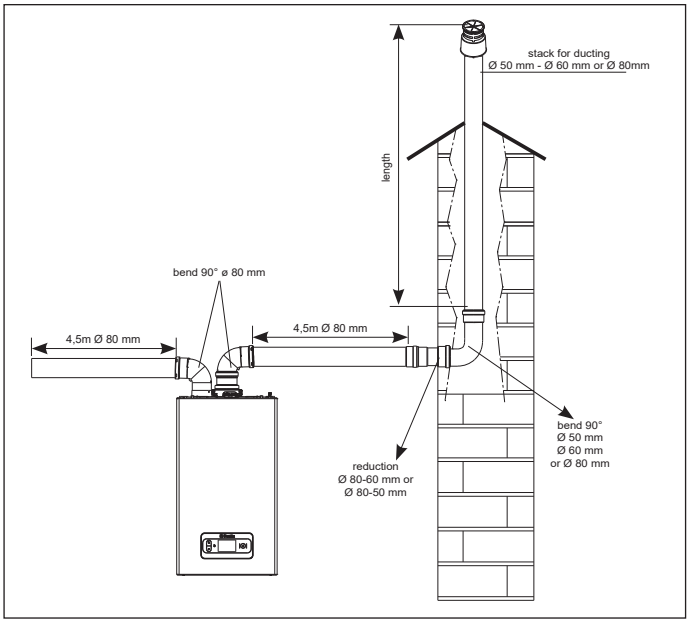
	Fan rotations rpm		Pipes Ø 50	Pipes Ø 60	Pipes Ø 80	ΔP at boiler outlet (Pa)
	CH	DHW	Maximum length (m)			
35R	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

(*) 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
0.5m extension	6,1	2,5
1.0m extension	13,5	5,5
2.0m extension	29,5	12



4.10 Installation on collective flues in positive pressure

The collective flue is a system suitable for collecting and expelling the combustion products of several appliances installed on several floors of a building. Positive pressure flues may only be used for type C condensing appliances. Consequently the B53P/B23P configuration is prohibited. The installation of boilers on pressurised collective flues is **only permitted for methane gas**. The boiler is sized to work correctly up to a maximum internal smoke pipe pressure of 25 Pa. Check the number of fan rotations complies with the indications in the "technical data" table.

Make sure the air suction and flue gas discharge pipes are airtight.

Installation in pressurized collective flues is only possible by using the clapet accessory kit with integrated siphon, to be installed immediately on the exit of the flue gas discharge pipe (kit Ø80) or the flue gas discharge/suction air pipe (kit Ø80/125).

NOTE: The use of the Ø80 clapet kit requires the use of the Ø80 twin system connection kit (fig. A - 2, page 38).

The clapet accessory kits with integrated siphon available in the catalog are suitable for the collection and flow of condensate inside the boiler.

WARNINGS:

⚠ The appliances connected to a joint flue must all be of the same type and have equivalent combustion characteristics.

⚠ The number of appliances that can be connected to a collective smoke pipe under positive pressure is defined by the smoke pipe designer.

The boiler is designed to be connected to a collective smoke pipe sized to work in conditions where the static pressure of the collective flue gas pipe may exceed the static pressure of the collective air pipe by 25 Pa when n-1 boilers are working at the maximum nominal heat output while 1 boiler is working at the minimum heat output permitted by the controls.

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

Additional accessories (bends, extensions, terminals, etc.) are available for this type of discharge, which make possible the flue gas exhaust configurations specified in chapter "4.9 Flue gas exhaust and combustion air suction".

⚠ The installation of the non-return valve (clapet kit), available in the catalogue, is mandatory.

⚠ The pipes must be assembled so as to avoid pockets of condensate that would prevent the correct evacuation of the flue gases.

⚠ A data plate must be positioned in the point of connection with the collective flue gas pipe. The plate must show at least the following information:
- the collective flue is sized for boilers type C(10)3
- the maximum mass flow rate permitted for the flue gases, kg/h
- the dimensions of the connection to the shared pipes
- a warning concerning the air outlet and combustion product input openings of the pressurised collective flue; these openings must be closed and a check must be made when the boiler is disconnected, to make sure they are airtight
- the name of the manufacturer of the collective flue gas pipe, or the company's logo

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

⚠ The flue gas pipe must be carefully chosen on the basis of the following parameters.

	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.

⚠ If the flue gas discharge pipe is horizontal, it must be tilted 3° towards the boiler.

⚠ The number and characteristics of the appliances connected to the smoke pipe must be suitable for the real characteristics of the pipe itself.

⚠ The terminal of the collective pipe must create a draught.

⚠ The condensate can flow inside the boiler.

⚠ The maximum permitted recirculation rate in windy conditions is 10%.

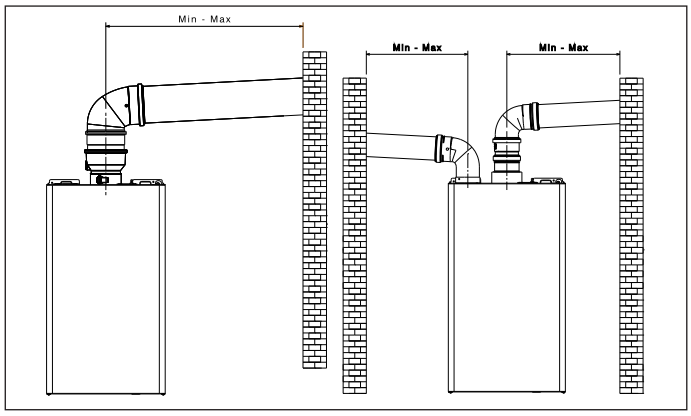
⚠ The maximum permitted pressure difference (25 Pa) between the flue gas inlet and the air outlet of a collective smoke pipe cannot be exceeded when n-1 boilers are working at the maximum nominal heat output while 1 boiler is working at the minimum heat output permitted by the controls.

⚠ The collective flue gas pipe must be suitable for an overpressure value of at least 200 Pa.

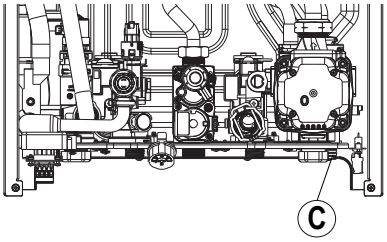
⚠ The collective flue must not be equipped with a draught-breaking device.

Bends and extensions, available as accessories, can be installed according to the desired type of installation.
The maximum permissible flue gas pipe and air intake pipe lengths are shown in chapter "4.9 Flue gas exhaust and combustion air suction".

With C(10)3 installation, show the number of fan rotations (rpm) on the label applied alongside the appliance serial number.



4.11 Filling the heating system and removing air



NOTE: even if the boiler is equipped with a semi-automatic filling device, the first filling operation of the system must be carried out by acting on the filler tap (**outside the boiler**) ensuring that the boiler is electrically powered on.

NOTE: whenever the boiler is powered electrically, the **automatic vent cycle** is carried out.

NOTE: the presence of a water alarm (E040, E041 or E042) does not allow the vent cycle to be performed.

Proceed to filling the heating system by carrying out the following steps:
- open the filling tap (**outside the boiler**) by turning it anticlockwise
- check that the pressure value reaches 1-1.5 bar by means of a hydrometer placed under the bracket
- close the filling tap (**outside the boiler**).

NOTE: if the mains pressure is less than 1 bar, keep the filling tap open (**outside the boiler**) during the vent cycle and close it once finished.

To **start** the vent cycle:
- switch off the power 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 decreased, act on the filling tap again (**outside the boiler**) to bring the pressure to the recommended value (1-1.5 bar).

After the vent cycle, the boiler is ready.
- 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), restoring the right level 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.

4.12 Emptying the boiler heating circuit

Before draining, set the boiler to OFF and shut off the electrical supply setting the main system switch to OFF.
- Close the heating system taps (if present).
- Connect a pipe to the system drain tap (**C**), then manually turn it anticlockwise to drain off the water.
  NOTE: act on the system drain tap (**C**) with a size 13 wrench
- When finished, remove the pipe from the system drain tap (**C**) and close it.

5 CONTROL PANEL

The **EXCLUSIVE EVO X** touchscreen display allows the user to interact quickly and easily with the interface, which, depending on the level of use, is presented with graphic symbols or descriptive text.

When the display is not being used, the stand-by screen is shown, simply press in the centre of the display to activate the operating mode.

The key allows a reset of an ongoing fault.

The key allows a quick switch from summer mode to winter mode and vice versa.

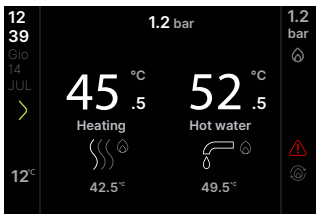
The touchscreen has colours that help the user take even more advantage of the SMART features of our interface:

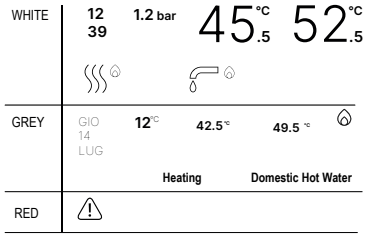
grey	white	green	red	orange
The colour 'grey' is usually associated with a parameter or function that cannot be changed.	The colour 'white' is usually associated with a parameter or function that can be changed.	Indicates correct operation of the appliance.	When associated with the ⚠ symbol it indicates the presence of a fault that sends the boiler into a lockout conditions.	Indicates the presence of a transient fault.



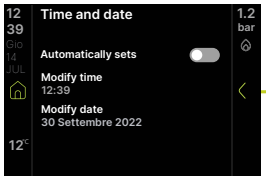
Example

WINTER SCREEN - EXAMPLES OF COLORS ON TOUCH SCREEN





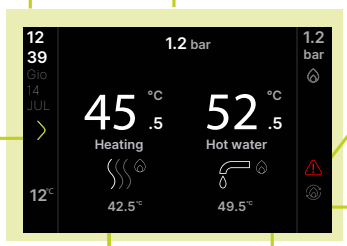
⚠ **Some icons may be active depending on which settings are currently active.**



TIME & DATE

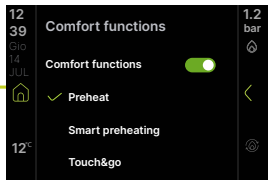
FAULT RESET SCREEN

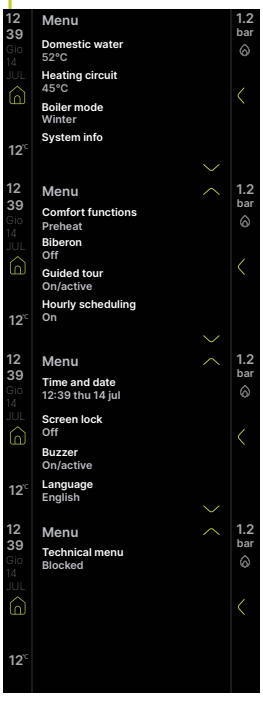




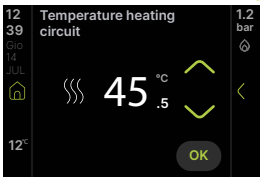
SETTINGS MENU

COMFORT FUNCTIONS

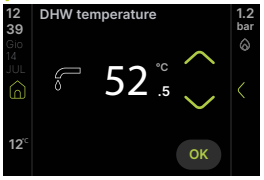




SETTINGS HEATING DELIVERY TEMPERATURE

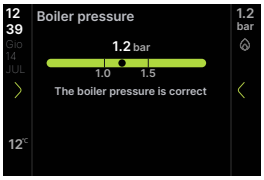


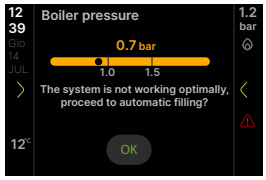
SETTINGS DHW TEMPERATURE

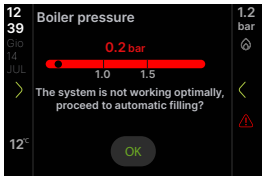


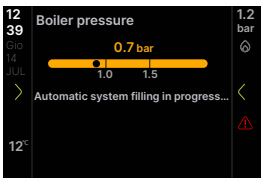
PRESSURE MANAGEMENT

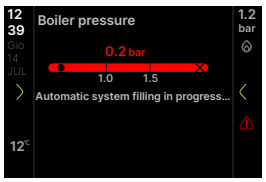
PRESSURE MANAGEMENT MENU



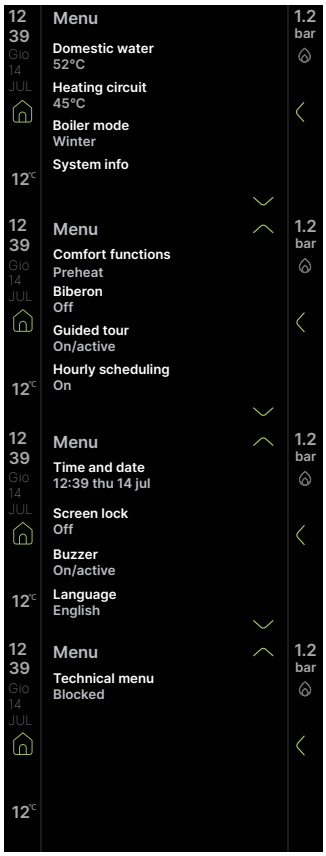




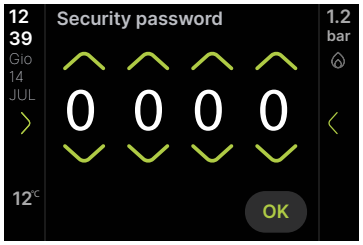


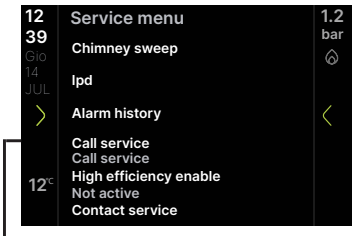


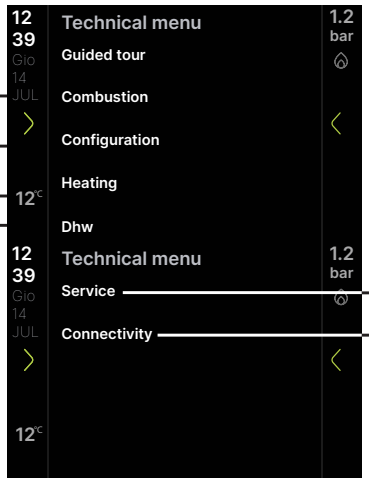
USER MENU

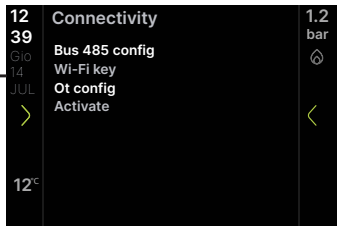


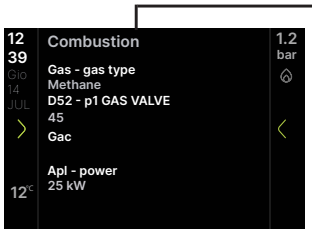
TECHNICAL MENU

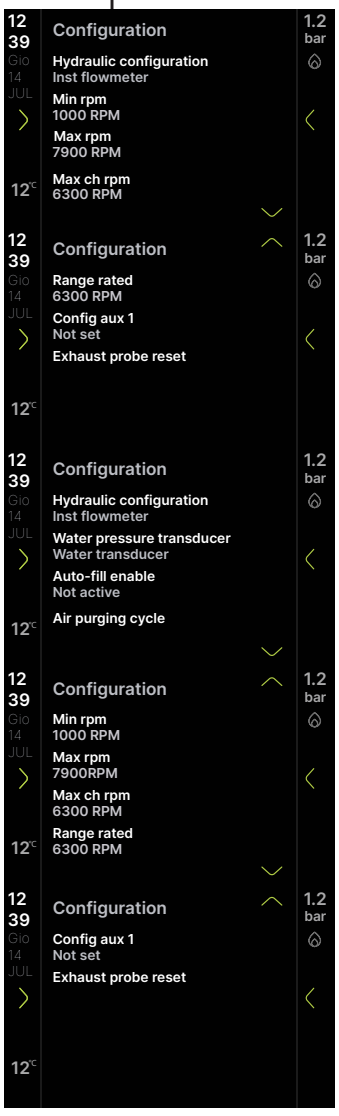


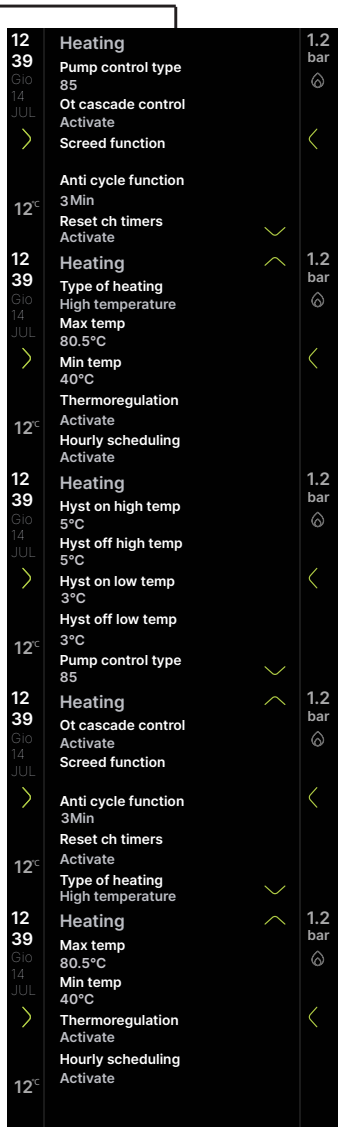


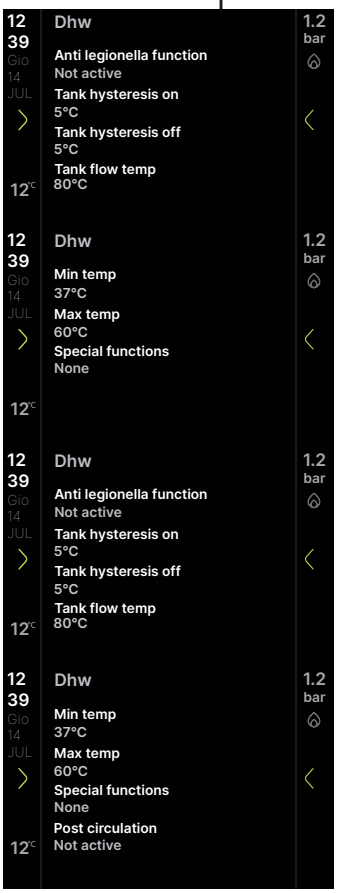












6 COMMISSIONING

6.1 Preliminary checks

The first start-up must be carried out by personnel from the relevant 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 flue gas evacuation and air intake pipes comply with current regulations and respect the maximum permissible lengths
- 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 trap is completely filled with water, otherwise refill it (see chapter "6.2 Initial start-up").

Before connecting the "Hi, Comfort T300" device, the Connectivity Menu must be set up correctly to avoid communication failure problems (see section "9.10 Connectivity Menu").

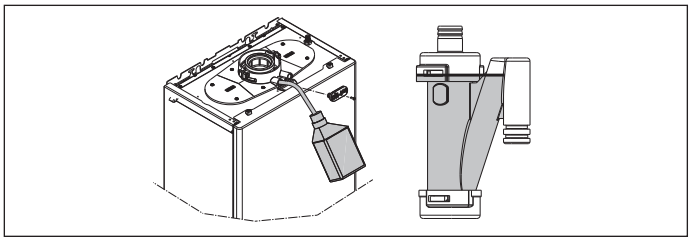
6.2 Initial start-up

On first start-up, in the event of prolonged non-use and in the event of maintenance work, it is essential to proceed as described in the following paragraphs before putting the appliance into operation. At the first start-up, the calibration procedure (GAC) is also recommended to allow the boiler to reach its optimal performance. If the procedure is not performed, the display shows "CFG - GAC Not performed".

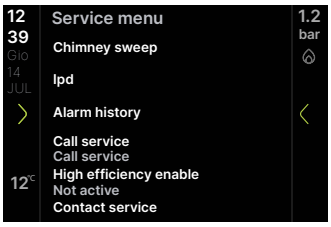
6.2.1 Condensate trap filling

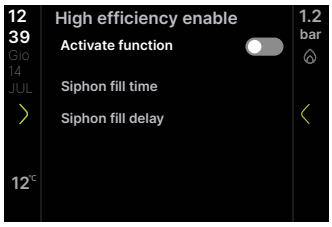
Fill the condensate collection drain-trap, pouring about 1 litre of water into the boiler combustion analysis outlet, and check that:
- the water leaving the boiler via the discharge tube is running off correctly
- the seal on the condensate discharge connection line.

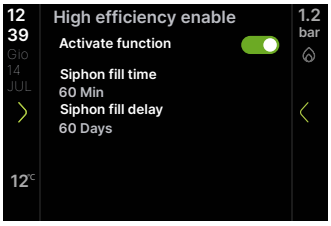
Proper functioning of the condensate drainage circuit (drain-trap and pipes) requires that the condensate level does not exceed the maximum level (max).



High efficiency mode (SERVICE)
In this mode, the boiler limits the power output in heating for 60 minutes to a minimum value and the maximum temperature in DHW to 55°C. Activating the chimney sweep temporarily disables this function.



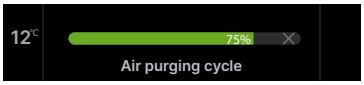






6.3 Venting cycle

Turn the main system switch ON.
Every time the boiler is powered up, a vent cycle is run lasting 6 minutes.



When the vent cycle is running all heat requests are inhibited except for DHW requests when the boiler is not in OFF.

If the boiler is not in the OFF condition, the vent cycle can be interrupted by a DHW request or by tapping the "x" on the progress bar.

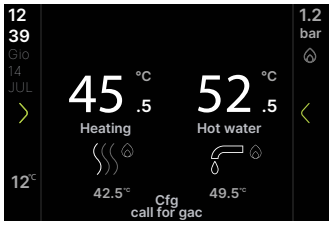
6.4 Manual calibration procedure (GAC)

The GAC procedure, which is useful to calibrate the gas valve and combustion control system, is mandatory following: gas conversion - gas valve replacement - board replacement - fan replacement - cleaning of primary heat exchanger and/or burner - replacement of flame detection electrode (ionisation) - replacement of burner insulation panel - modification of suction/exhaust exhast pipes - cleaning the conveyor, cleaning the fan, cleaning the mixer fan filter, replacing the exchanger, replacing the exchanger and conveyor assembly.

The GAC procedure must also be carried out on first start-up. If this procedure is not carried out in the time required, the boiler will still be safe however it may be limited in performance and may also process combustion control signals.

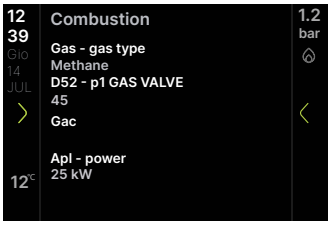
The procedure must be performed with the casing closed.

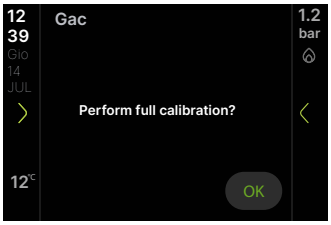
The msg 'CFG - call for GAC' is only displayed on the home page if the function has never been performed.



- Power up the boiler and wait for the vent cycle to run (see paragraph "6.3 Venting cycle").
- If in the OFF condition, set the boiler to SUMMER or WINTER.
- Generate a DHW request of 5 litres per minute or more. Although there are no limitations on the part of the system, except those foreseen by the ALARMS supervision, however, it is advisable to do the GAC scan with boiler return system water below 15°C or in any case with a temperature compatible with the flow rate of system water towards the boiler. If the boiler has an external water tank, drain the water tank, with the boiler in the OFF state, so that the accumulation in the water tank is reasonably cold.
- Wait until the flame symbol appears on the display.

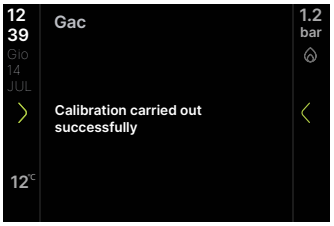
No key must be pressed at this stage.











NOTE: If it is not possible to dissipate heat in DHW mode, it is still possible for high-temperature systems to carry out the GAC in a heating request by setting the heating water setpoint to 80.5°C and then, with the flame on, starting the GAC.

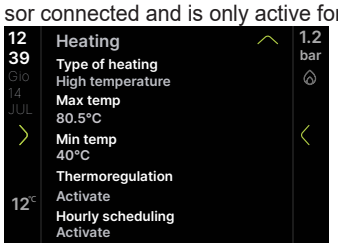
If the GAC is successfully completed, return to the main screen by pressing the HOME button; if the message "Calibration failed. Retry?" is displayed, you can repeat the procedure by pressing the OK button.

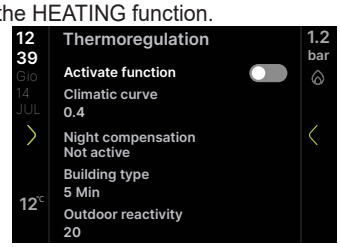
If the procedure is not carried out when it is mandatory to do so, this non-compliance may lead to a limited operation and the possibility of abnormal combustion control signals occurring.

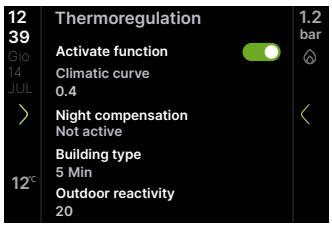
If a fault occurs during the procedure or if the heat request is interrupted, the procedure would be terminated prematurely by displaying the fault status or automatically returning to the main screen. In this case, the procedure must be repeated.

6.5 Setting the electronic thermostat

Temperature control is only available with an outdoor temperature sensor connected and is only active for the HEATING function.

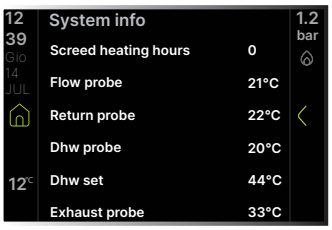






With the function not enabled or an outdoor temperature sensor, the boiler **works at a fixed-point**. The electronic thermostat algorithm will not use the measured outdoor temperature value directly, but rather an average outdoor temperature value , which takes account of the insulation of the building: in well-insulated buildings, outdoor temperature variations have less influence on the ambient temperature than in less insulated buildings.

This value together with the temperature detected by the outdoor temperature probe can be displayed in the following screen:



REQUEST FROM OT CHRONOTHERMOSTAT

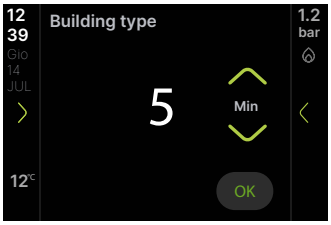
In this case, the delivery setpoint is calculated by the timed thermostat on the basis of the outdoor temperature value, and by the difference between the real ambient temperature and the required ambient temperature.

REQUEST FROM ROOM THERMOSTAT

In this case, the delivery setpoint is calculated by the adjustment board on the basis of the outdoor temperature value, to obtain an estimated ambient temperature of 20° (reference ambient temperature).

There are 2 parameters that are used to calculate the delivery setpoint:

- slope of the compensation curve (KT) - modifiable by technical personnel
- offset to reference ambient temperature - can be modified by the user.







TYPE OF BUILDING

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.

REACTIVITY SEXT

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.

CURVE SLOPE

The heating thermoregulation curve maintains a theoretical temperature of 20°C in the room for outdoor temperatures between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum design outdoor temperature (and thus the geographical location) and the design flow temperature (and thereby the type of system) and should be carefully calculated by the installer, according to the following formula:

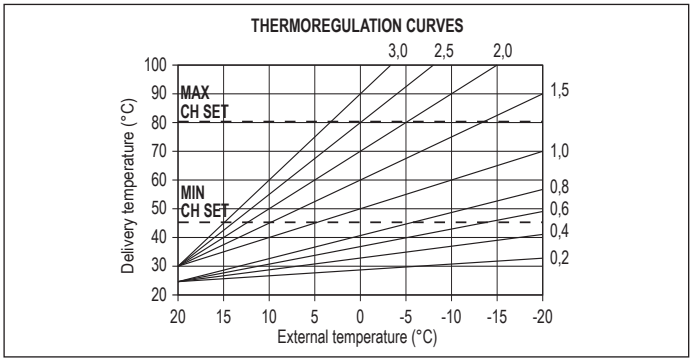
$$KT = \frac{\text{Project delivery T. - Tshift}}{\text{20- min. outdoor project T.}}$$

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

If the calculation gives an intermediate value between two bends, you are advised to choose the thermoregulation bend closest to the value obtained.

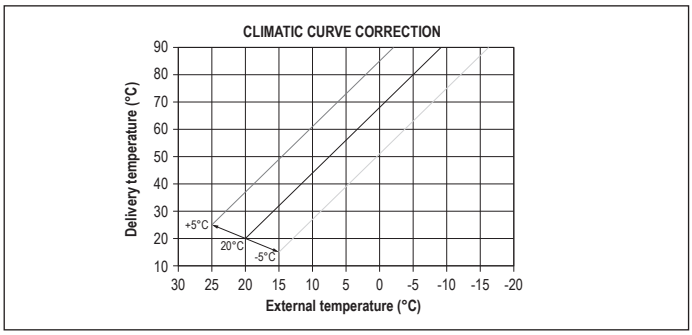
Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, it lies between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5. The settable KT values are as follows:

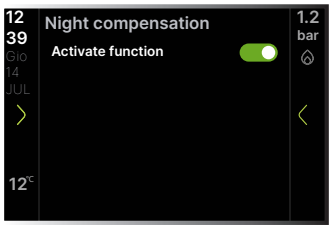
- standard system: 1,0÷3,0
- free-standing system 0,2÷0,8.



Offset on the reference ambient temperature

In any case, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by inserting an offset on the reference temperature (20°C). This offset may vary from -5 to +5 (offset 0 = 20°C). To correct the offset, refer to paragraph "9.4 Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor.

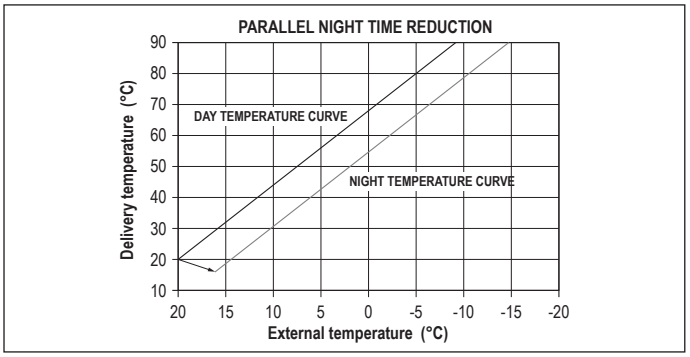




NIGHT COMPENSATION

If a time programmer is connected to the input ROOM THERMOSTAT the night compensation can be enabled.

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

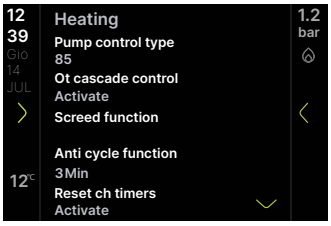


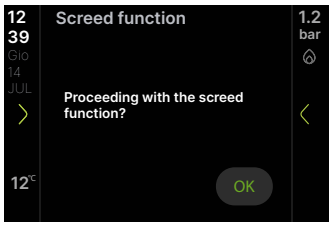
In this case too, the user can indirectly modify the HEATING setpoint value by inserting an offset on the reference DAY temperature (20°C) or NIGHT temperature (16°C). This offset may vary from [-5 to +5]. NIGHT COMPENSATION is not available if OT+ chrono is connected. **To correct the offset, refer to paragraph** "9.3 Heating and DHW setpoint setting".

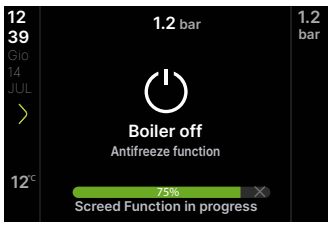
6.6 Screed heater function

If the system is at low temperature the boiler provides a 'screed heater' function (function only available in OFF-state) which can be activated as follows:









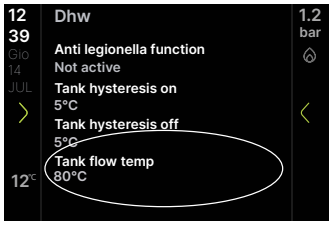
The screed heater function lasts 168 hours (7 days) during which, in the zones configured as low temperature, a heating request with initial zone delivery setpoint of 20°C is simulated, subsequently increased according to the table indicated below.
By accessing the 'System Info' menu, it is possible to display the value for the number of hours that have elapsed since the activation of the screed heater function. Once activated, the function takes priority, if the machine is shut down by disconnecting the power supply, when it is re-started the function picks up from where it was interrupted. The function can be interrupted before its end by switching the boiler to a state other than OFF or by disabling the parameter.

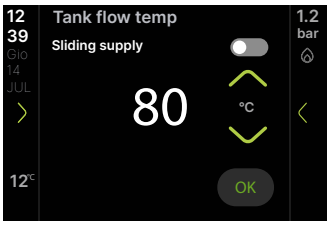
DAY	TIME	TEMPERATURE
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

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

6.7 Sliding delivery (only if water tank connected)

This parameter allows you to activate the function for changing the delivery setpoint used by the boiler, when in domestic hot water request mode.







With the parameter not active (factory setting) there is a modulation to the fixed delivery value, set in the TANK FLOW TEMP parameter, when DHW is requested.
By activating the parameter, 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: enabling this functionality, which is always possible, must however take into consideration that in certain cases, for example with large capacity boilers, it could slow down the thermal load of the boiler itself, slowing down its performance and postponing any request for heating service.
It might be necessary to reset the value of this parameter when replacing the adjustment board.

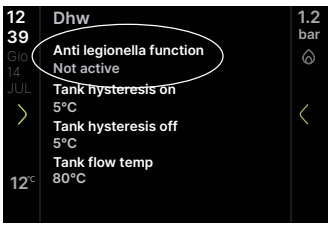
6.8 Anti-legionella function (only if connected to a water tank with probe and OT+ connection not present)

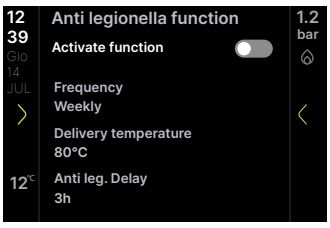
The machine has an automatic ANTI-LEGIONELLA function that, daily or weekly depending on the settings selected, if necessary heats the domestic hot water at 65°C keeping it at that temperature for 30 minutes, thereby destroying any proliferation of bacteria in the water tank. The function is not carried 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.

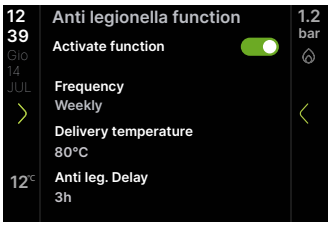
⚠ The function is not carried out with the boiler set to OFF.

Note: if the OT+ chrono is present and connected the anti-legionella function is delegated to the OT+ chronothermostat.

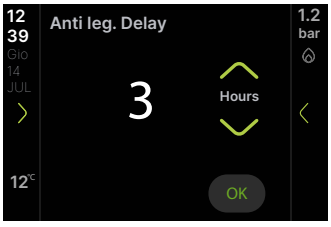
The ANTILEGIONELLA function is activated in the following way:

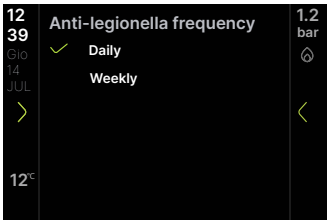


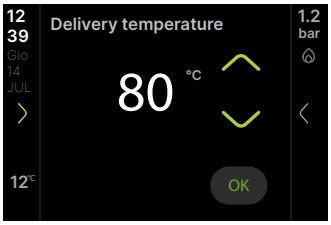




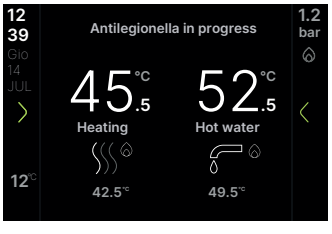
The first time the function is performed with a ANTI LEG. DELAY (in hours) from its activation and subsequently with a daily (24h) or weekly (168h) frequency depending on the set parameter value.





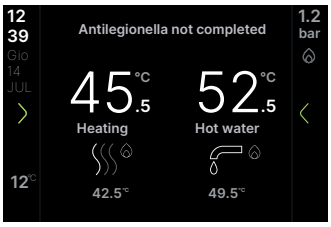


In the "System Info" screen it is possible to view the number of days remaining until the next anti-legionella function is performed.
During execution the display shows:



⚠ 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.

⚠ During the anti-legionella phase, the water temperature inside the storage tank exceeds 60 °C, posing a risk of scalding. This domestic hot water treatment must be monitored (and users informed) to prevent unforeseeable harm to people, animals, or property.

⚠ It is recommended to install a thermostatic valve at the domestic hot water outlet to prevent scalding.

6.9 Checks during and after the initial start-up

After starting up, check that the boiler carries out the start-up procedures and subsequent shut-down properly.

- Check the domestic hot water operation by opening a hot water tap in SUMMER mode or WINTER mode.
- Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.
- After a couple of minutes of continuous operation to be obtained by turning the system's main switch to "on", setting the boiler mode selector to Summer and by keeping open the domestic hot water device, the binders and manufacturing waste evaporate; only subsequently it will be possible to control combustion.

6.10 Combustion check

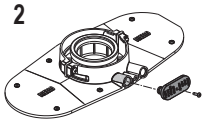
⚠ The checks of the settings of CO_2 in relation to the reference parameters, indicated in the tables below, must be carried out with the casing closed.

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

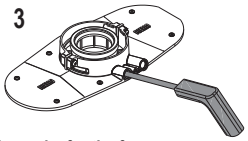
1



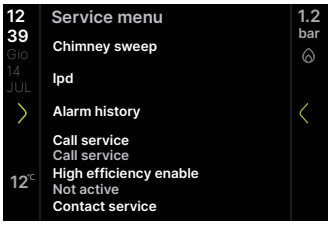
2

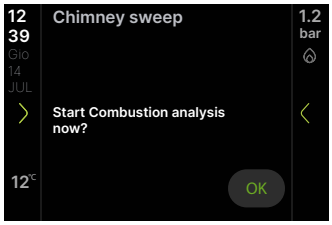


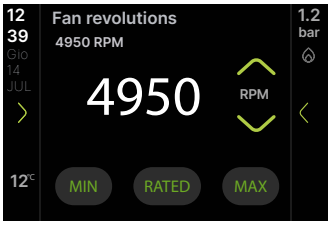
3



⚠ **The probe for the fumes analysis must be inserted until it reaches the stop.**





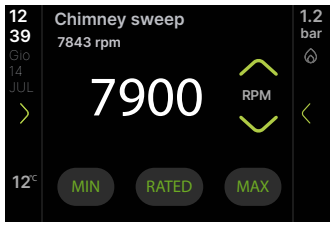


Holding down the heating and Wi-Fi keys will take you to the chimney sweep function page without going through the password-protected technical menu.



- The display shows:





- By setting the maximum value, the boiler will operate at maximum output; by setting the minimum value, the boiler will operate at minimum output.
- Check on the analyser that CO_2 **max and minute values** comply with the following tables

CO_2* max		METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	25R	8,8	10,0	%
	35R	8,8	9,9	%
	(*) CO_2 tolerance = ±1%			

CO_2* min		METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	25R	8,8	10,0	%
	35R	8,8	10,0	%
	(*) CO_2 tolerance = ±1%			

- Check that the values of O_2 (max, nominal and min) related to 20% hydrogen mixture are in accordance with the following.

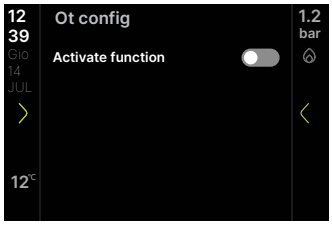
				25R	**35R**
O2 value relative to the 20% hydrogen mixture	**Qmax**	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2

- The CHIMNEY SWEEP lasts a maximum of 15 minutes; the procedure can be terminated prematurely by pressing the (HOME) key.
- If the system is in low temperature, live, without mixing or thermostatic valves, the COMBUSTION ANALYSIS must be carried out in DHW request mode.

⚠ To perform the COMBUSTION ANALYSIS function by dissipating heat in heating mode, it is necessary to open the TERM. BOLL/POS contact.

⚠ COMBUSTION ANALYSIS is terminated prematurely if:
- the delivery temperature exceeds 95°C; it will ignite again when the temperature falls below 75°C
- a flame is not detected resulting in an alarm
- in the event of an alarm.

⚠ With the 'Config OT bus' function active, combustion control is not possible. To carry out the flue gases analysis, deactivate the function. Remember to reset the function once the combustion check has been completed.



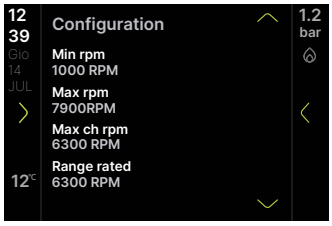
When the check has ended:
- exit the function by pressing "**<**"
- remove the analyser probe and close the combustion analysis outlet with the relative plugs and screw
- put the analysis probe adapter (supplied with the boiler) in the documentation envelope
- set the boiler to the required operating mode, depending on the season
- regulate the requested temperature values according to needs.

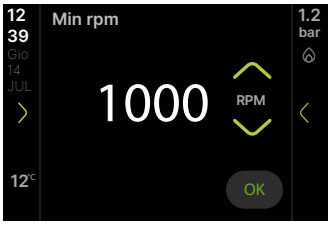
6.11 Adjustments

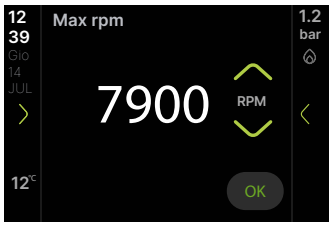
The boiler has already been adjusted during manufacturing by the manufacturer. However, if it is necessary to carry out the adjustments again (for example after extraordinary maintenance, after replacing the gas valve, after a gas transformation or after replacing the board) follow the procedures described below.

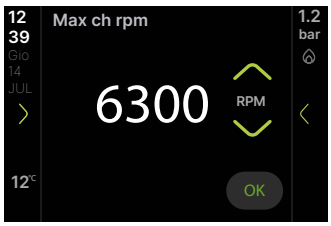
Maximum and minimum power and maximum heating adjustments must be carried out only by qualified personnel:

- Power the boiler



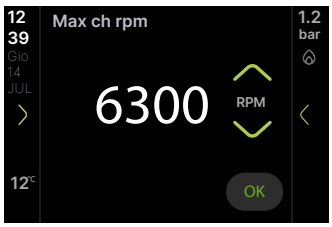






- set the desired values by referring to tables 1 and 2
- check that the values on the two screens are the same.

The maximum heating fan speed used will be the one set in the RANGE RATED screen.



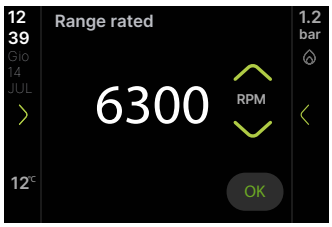


table 1			
MAXIMUM NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25R CH - DHW	6.300 - 7.900	6.100 - 7.600	rpm
35R CH - DHW	7.700 - 8.600	7.500 - 8.200	rpm

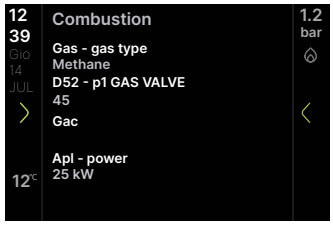
table 2			
MINIMUM NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25R	1.000	1.250	rpm
35R	1.100	1.250	rpm

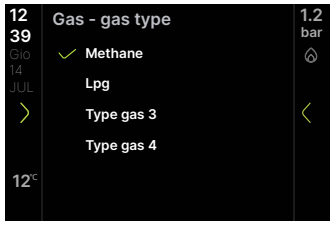
6.12 Gas conversion

Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed.

This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label. It is possible to convert the boiler to LPG (G31) as follows:





Switch the boiler off and on again after changing parameters.

Once the gas conversion has been carried out:
- check that the fan speed corresponds to the indications provided in **tables 1** and **2**, par. "6.11 Adjustments"
- carry out a new "GAC" procedure (see par. 6.4).

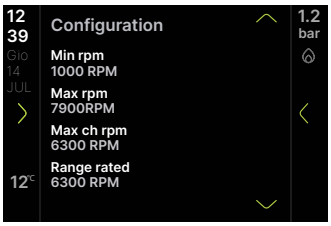
6.13 Gas Supply Pressure Check

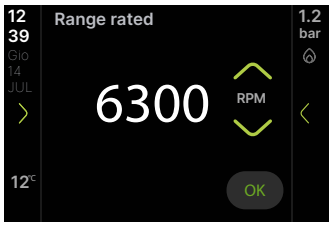
To check the gas supply pressure, loosen the screw of the pressure intake upstream of the gas valve, activate the chimney sweep function, and finally tighten the pressure intake screw securely.

6.14 Range rated

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

- power up the boiler

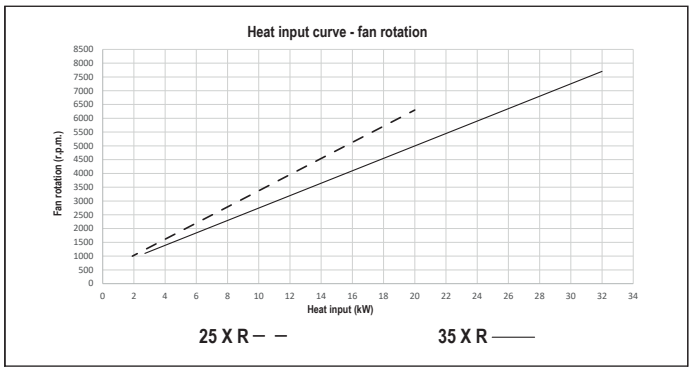




Record the new set value in the table on the back cover of this manual. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.

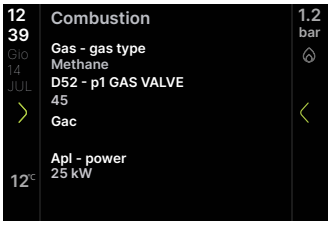
The calibration does not entail the ignition of the boiler.

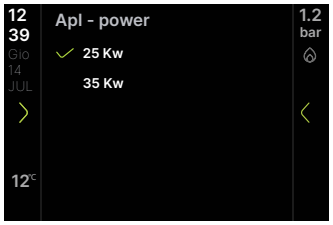
The boiler is supplied with the adjustments shown in the technical data table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits however, this value can be modified by referring to the following graph.



6.15 Output change

To change the boiler output type:

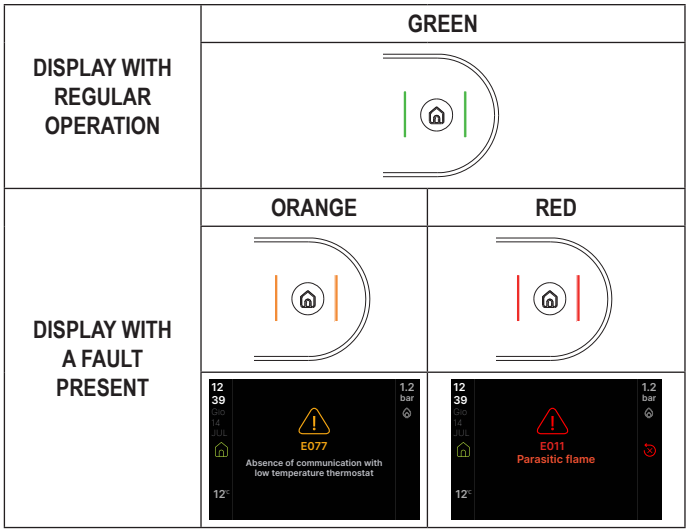




Configure the fan speeds of your boiler as indicated in tables **1** and **2**, par. "6.11 Adjustments".

Disconnect and reconnect power to the boiler after changing the parameters.

6.16 Signalling and faults



The presence of a fault is indicated with two different colours:
- orange: indicates that a self-resetting transient error is present which could limit the correct operation of the boiler

- red (together with the symbol ⚠) indicates the presence of an error which will put the boiler into a lockout condition.

Reset function

To restore operation of the boiler in the event of a fault, press ⊗.

At this point, if the correct operating conditions have been restored, the boiler will restart automatically. A maximum of 5 consecutive unlocking attempts can be made from the interface, after which the interface displays



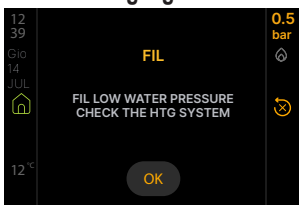
In this case, the boiler must be disconnected from the electricity supply and then reconnected again, to reactivate operation.

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

PRESSURE fault

When the pressure value falls below 0.5 bar, the following situations can occur:

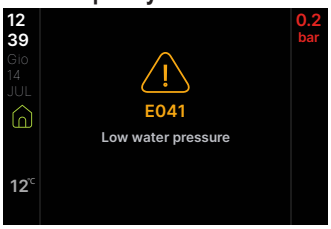
warning signal FIL



The boiler is operating normally, but it is still recommended to fill the system in the following way:

- open the filling tap (**outside the boiler**) by turning it anticlockwise
- check that the pressure value reaches 1-1.5 bar by means of a hydrometer located under the shelf or by accessing the INFO menu or in the home page
- close the filling tap (**outside the boiler**) making sure you hear the mechanical click.

temporary fault - E041



The boiler is not working properly. Fill the system as described in the previous point; operation required within 10 minutes of the message appearing otherwise the anomaly becomes definitive (E040).

definitive fault - E040



In the event of a permanent lockout, fill the system and then release the alarm.

Press ⊗ to restore operation.

Once operation is restored, the boiler performs an automatic vent cycle as described in chapter "4.11 Filling the heating system and removing air".

⚠ If the drop in pressure is very frequent, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

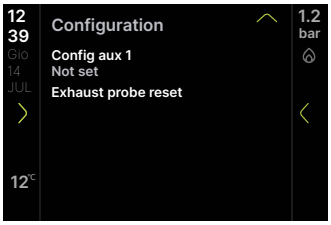
WATER TANK PROBE fault (E060)

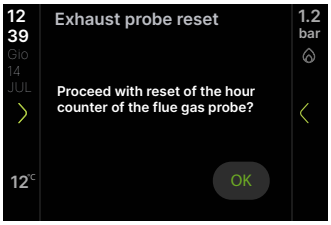
Technical Assistance intervention is required. In the case of heating only models with water tank with probe connected (case C), the appearance of the E060 fault prevents sanitary operation.

Faults E035-E036: The presence of an alarm notification with code E035 or E036 that requires resetting via the central button may be normal in certain environmental conditions. If the notification is not frequent, perform the alarm reset without the need for technical intervention.

PRIMARY HEAT-EXCHANGER CLEANING fault (E091)

The boiler has an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary heat exchanger. Once the cleaning operation has been completed with the cleaning kit supplied as an accessory, it is necessary to reset the total hours meter as follows:

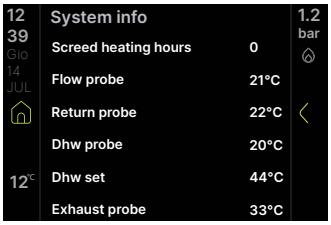




NOTE: The meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced.

The fault occurs when the hour meter exceeds 2500 hours; this value can be verified as follows:

- access the "System Info" menu to display the value of the flue gas probe meter (display/100, example 2500h = 25).

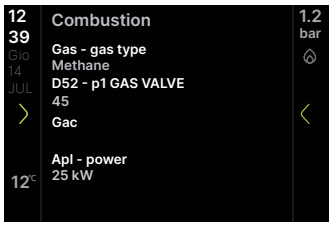


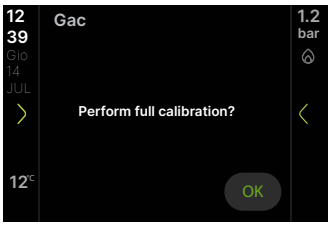
6.17 Replacing the gas valve

After replacing the gas valve it is necessary to reset the value **P1** (see photo) as follows:









- **using the arrows, enter the second and third digits of the value P1 (e.g. 034 becomes 34) shown on the gas valve present in the boiler (each gas valve has its own offset P1 value), confirm.**

⚠ **Disconnect the boiler from the power supply for at least 10 seconds; then reconnect to the mains power supply.**

Once the replacement is complete, a new "**GAC**" procedure must be carried out (see chap. 6.4).

⚠ If the gas valve is replaced, also replace the relative sealing gaskets.

To tighten the gas valve ramp nut, apply a torque equal to 25 Nm, limiting the rotation of the valve.

ERROR CODE	ERROR MESSAGE	ERROR TYPE DESCRIPTION
E010	MAXIMUM NUMBER OF IGNITION ATTEMPTS	DEFINITIVE
E011	PARASITIC FLAME	
E012	MAXIMUM NUMBER OF FLAME LOSSES	
E013	SERIAL PROTOCOL	
E014	FLAME DETECT TEST FAILED	
E015	VOLTAGE DETECT FLAME TEST FAILED	
E020	LIMIT THERMOSTAT	
E021	GAS VALVE CONTROL MALFUNCTION	
E030	FAN ERROR	
E031	FAN FAILURE MECHANICAL BLOCKAGE	
E032	ROTOR FAN FAILURE BLOCKED	
E033	ROTOR FAN FAILURE DAMAGED	
E034	CHIMNEY OBSTRUCTION IN PREVENTILATION	
E035	BLOCKAGE OBSTRUCTION FLUE GAS LOW POWER	
E036	BLOCKAGE OBSTRUCTION FLUE GAS HIGH POWER	
E037	FAILED COMBUSTION CHECK LOW POWER	
E038	COMBUSTION CHECK FAILED HIGH POWER	
E039	ABNORMAL FLAME VALUE	
E040	LOW WATER PRESSURE	
E042	WATER TRANSDUCER - LWCO ERROR	
E071	HEATING TEMPERATURE OVER LIMIT	
E072	DELTA T RETURN OUT OF LIMIT	
E075	VALVE OPENING LIMIT REACHED	
E088	RESERVED ALARM	
E090	EXHAUST PROBE ERROR	
E092	CALIBRATION FAILED, EXCESSIVE NUMBER OF CALIBRATIONS WITHIN THE HOUR	
E093	TOO MANY CALIBRATION ATTEMPTS	
E094	LAMBDA OVER LIMIT	
E097	Check FAILED	
E098	INCORRECT COMBUSTION LEVEL HAS BEEN DETECTED	
E099	RESET ATTEMPTS EXHAUSTED	
E041	LOW WATER PRESSURE	TRANSITORY
E050	SMOKE OBSTRUCTION ERROR LOW POWER	
E051	RESULT OF A CALIBRATION PERFORMED UNDER FLAME INSTABILITY/ OBSTRUCTION CONDITIONS	
E052	HARDWARE ERROR OUT OF THRESHOLD	
E055	NO CARD FAN COMMUNICATION	
E056	NO COMMUNICATION MICROPROCESSOR CARD	
E060	WATER TANK PROBE ERROR	
E070	CH PROBE ERROR	
E071	HEATING TEMPERATURE OVER LIMIT	
E072	DELTA T RETURN OUT OF LIMIT	
E077	ABSENCE OF COMMUNICATION WITH LOW TEMPERATURE THERMOSTAT	
E080	RETURN PROBE ERROR	
E081	RETURN TEMPERATURE OVER LIMIT	
E082	WARNING DELTA TEMPERATURE	
E090	EXHAUST PROBE ERROR	
E091	CLEAN PRIMARY HT EXCHANGER	
E095	CALIBRATION FAILED	
E096	LAMBDA OVER LIMIT	
FIL	LOW WATER PRESSURE CHECK THE HTG SYSTEM	
pressure value	HIGH WATER PRESSURE CHECK THE HTG SYSTEM	SIGNAL
COM	APPLIANCE PCB COMMUNICATION LOST (more than 30 seconds)	SIGNAL: (the boiler continues to operate but with no display or keys)
FWER	WARNING FIRMWARE VERSIONS NOT COMPATIBLE	SIGNAL: (the boiler continues to operate but with no display or keys)
CFS	CALL FOR SERVICE	SIGNAL
SFS	STOP FOR SERVICE	DEFINITIVE
OBCD	ON BOARD CLOCK DAMAGED	SIGNAL: (the boiler continues to operate but with no display or keys)
LLL	GENERIC FIRMWARE BLOCK	SIGNAL
CFG	GAC NOT EXECUTED	SIGNAL

6.18 Replacing the interface

System configuration operations must be carried out by professionally qualified personnel of the Technical Assistance Centre.
If the interface card is replaced, the user may be asked to reset the time and day of the week values at power on (see "6.2 Initial start-up"); also check and reset, if necessary, information on hourly heating and DHW programming (see "9.1 Time band scheduling function (room thermostat) heating and DHW") and the Feeder Bottle function (see "9.11 BIBERON function (only if boiler with water tank with probe and Opentherm not connected)"); note that no reprogramming of the configuration parameters is necessary, the value of which is retrieved from the regulation and control board in the boiler. Instead, it may be necessary to reset the DHW and/or heating setpoint values.

6.19 Board replacement

If case of the control board is replacement and adjustment procedure, it may be necessary to check the configuration parameters and possibly reconfigure them. Consult the parameter table to identify the board default values, the factory set values and the customized ones.
The parameters to necessarily be checked and possibly reset are: GAS - GAS TYPE ● d52 - P1 GAS VALVE (with boiler in OFF) ● APL - POWER ● HYDRAULIC CONFIGURATION ● WATER PRESSURE TRANSDUCER (SERVICE) ● MIN FAN SPEED ● MAX FAN SPEED ● MAX FAN SPEED HTG ● RANGE RATED ● TANK FLOW TEMP.
Disconnect the boiler from the power supply for at least 10 seconds; then reconnect to the mains power supply.
Once the replacement is complete, perform a new "**GAC**" procedure must be carried out (see chap. 6.4).

7 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. Boiler maintenance must be carried out at least once a year scheduling it with the Technical Service Centres. Before starting maintenance operations:

- *turn off 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. For maintenance, follow the instructions in chapter "1 WARNINGS AND SAFETY".
This normally means the following tasks:

- removing any oxidation from the burner
- removing any scale from the heat exchangers
- check the state of deterioration of the electrodes and, if they have deteriorated, replace them together with their seals
- check and general cleaning of exhaust and intake pipes
- checking the external appearance of the boiler
- checking the ignition, switch-off and operation of the appliance, in both DHW mode and heating mode
- checking the seal on the couplings and the gas/water/condensate connection pipes
- checking gas consumption at maximum and minimum output
- if the DHW pressure is less than 3 bar, empty the boiler's DHW circuit and check that the heating circuit pressure is maintained
- checking the integrity of the insulation of electrical cables, particularly in the vicinity of the primary heat exchanger
- checking the gas failure safety device
- checking and cleaning the siphon
- checking the cleanliness of the fan, internal extraction (including the air filter when provided)
- **checking there is water in the drain-trap; if not, fill it.**

The electronic board and the gas valve do not require a specific check aimed at evaluating aging and deterioration.

When servicing the boiler, the use of protective clothing is recommended in order to avoid personal injury.

After maintenance work has been carried out, an analysis of the combustion products must be carried out to check that they are functioning properly.

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.

Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see chap. 6.4), in the following cases:
- *modification of intake and exhaust duct*
- *cleaning of the primary exchanger*
- *replacement of ignition and flame detection electrodes*
- *replacement of primary exchanger and/or conveyor.*

Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see chap. 6.4) ***only if an analysis of combustion products is out of tolerance*** *in the following cases:*
- *burner cleaning*
- *conveyor cleaning*
- *fan cleaning*
- *replacement/cleaning of fan mixer.*

Cleaning the primary heat exchanger

- Switch off the electrical supply by turning the main system switch OFF.
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as explained in paragraph "4.8 Removing the casing".
- Disconnect the connection cable of the ignition and detection electrodes.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Remove the clip securing the gas train from the mixer.
- Loosen the gas train nut.
- Extract the gas train from the mixer and rotate it.
- Remove the 4 nuts that secure the combustion unit.
- Remove the air/gas conveyor assembly including fan and mixer, taking care not to damage the insulation panel and 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, taking care 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, possibly available in kit form.
- Vacuum away any residue produced by the cleaning intervention.
- Rinse with water, taking care NOT to damage the retarder insulating panel.

In case of persistent deposits of combustion residues on the surface of the heat exchanger, we recommend to use products from the Total Defence range, taking care NOT to damage the retarder insulation panel.

- Leave it to work for a few minutes.
- Clean the coils of the heat exchanger with a soft bristled brush.

DO NOT USE METAL BRUSHES THAT COULD DAMAGE THE COMPONENTS.

- Rinse with water, taking care NOT to damage the retarder insulating panel.
- Make sure the retarder insulation panel is undamaged and replace it if necessary following the relative procedure.
- After cleaning, carefully assemble the components again repeating the indications provided above but in the reverse order.
- To tighten the fastening nuts of the air/gas conveyor assembly, use a tightening torque of 6 Nm, following the sequence indicated on the die-cast (1,2,3,4).
- Turn the power and gas feeding to the boiler back on.

Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see chap. 6.4).

What is indicated is also valid in the case of replacement of the conveyor alone, the exchanger or the conveyor and exchanger assembly.

Cleaning the burner

- Switch off the electrical supply by turning the main system switch OFF.
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the casing as explained in paragraph "4.8 Removing the casing".
- Disconnect the connection cable of the ignition and detection electrodes.
- Disconnect the power cables of the fan.
- Remove the clip securing the gas train from the mixer.
- Loosen the gas train nut.
- Extract the gas train from the mixer and rotate it.
- Remove the 4 nuts that secure the combustion unit.

- Remove the air/gas conveyor assembly including the fan and mixer, taking care not to damage the insulating ceramic panel and the electrodes. At this point proceed with the burner cleaning operations.
- Clean the burner with a soft bristle brush, taking care not to damage the insulation panel and electrodes.

⚠ 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.
- After cleaning, carefully assemble the components again repeating the indications provided above but 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.

⚠ Carry out an analysis of the combustion products. Only if it returns values outside of tolerance, it is necessary perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see chap. 6.4).

⚠ What is indicated is also valid in the case of replacement of the conveyor alone, the exchanger or the conveyor and exchanger assembly.

Replacing the burner insulating panel

- Loosen the screws holding the ignition electrode and the detection electrode, and remove them.
- Remove the burner insulating panel by inserting a blade just under the surface.
- Remove any residual fixing adhesive.
- Fit the new burner insulating panel.
- The new insulating panel does not need to be fixed with an adhesive as its geometric form ensures perfect coupling with the heat exchanger flange.
- Refit the ignition and detection electrodes using the screws previously removed and replacing the relevant seal. To tighten the screws, apply a torque of 2.3 Nm.

⚠ Do not perform GAR and/or GAC.

Siphon check and cleaning

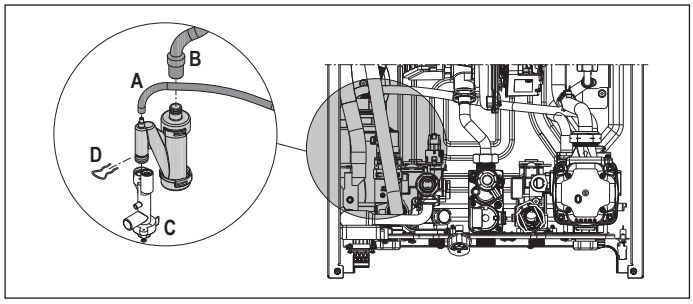
- Disconnect the pipes (**A - B**), unscrew the screw (**C**), remove the clip (**D**) and remove the drain-trap.
- Clean the parts of the drain-trap to remove any solid residue.

⚠ Carefully reposition the previously removed components.

⚠ At the end of the cleaning sequence, fill the drain-trap with water (see "6.2 Initial start-up") before re-starting the boiler.

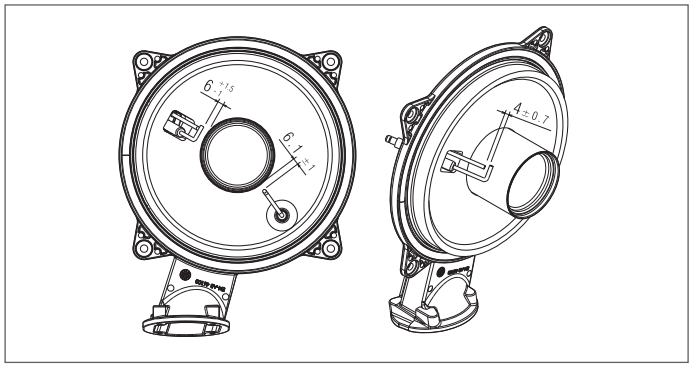
⚠ Do not perform GAR and/or GAC.

⚠ What is indicated also applies in the case of replacing the siphon.



Ignition and detection electrodes

The ignition and detection/ionization sensor electrodes perform an important function in the boiler ignition phase and in maintaining correct combustion; in this regard, during annual maintenance, it is necessary to always check that they are correctly positioned and that the reference dimensions indicated in the figure are strictly respected.



⛔ Do not sand the electrodes. If the electrodes need to be cleaned, dust them using a soft bristle brush.

⚠ In the event of deformation and deterioration of the electrodes outside the tolerances, replace them.

To tighten the screws, apply a torque of 2.3 Nm.

⚠ In order to prevent potential operating anomalies, the ignition and detection/ionisation sensor electrodes must be replaced every 5 years.

⚠ Perform a new "GAR" procedure, then remove power for at least 10 seconds, and finally perform a new "GAC" procedure (see chap. 6.4).

Board replacement

- The control and regulation board does not provide a specific procedure for verifying its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "6.19 Board replacement".

Interface board replacement

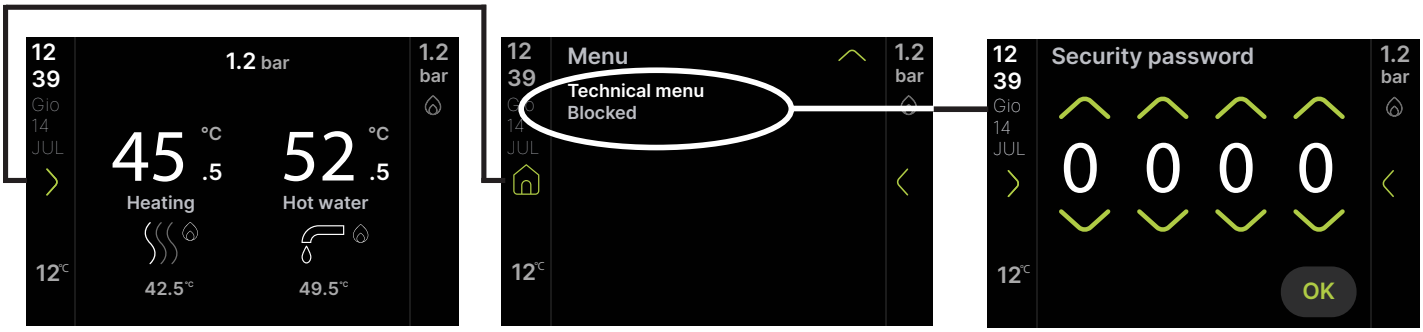
- The interface board does not provide a specific procedure for verifying its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "6.18 Replacing the interface".

Gas valve replacement

- The gas valve does not provide a specific procedure for checking its deterioration. In case of replacement, refer to paragraph "6.17 Replacing the gas valve".
- The gas valve does not provide a specific cleaning procedure.

8 PASSWORD SETTING FOR ACCESSING AND CHANGING PARAMETERS IN THE TECHNICAL MENU

In the manual, follow the procedure described whenever a password needs to be entered in order to access parameters:



8.1 Programmable parameters

Below is a list and description of the programmable parameters: USER (always available) and INSTALLER (access with psw 18): set the password as indicated in the previous chapter.

⚠ **Some of the information and functions indicated below may not be available depending on the access level, status and type of machine or system configuration.**

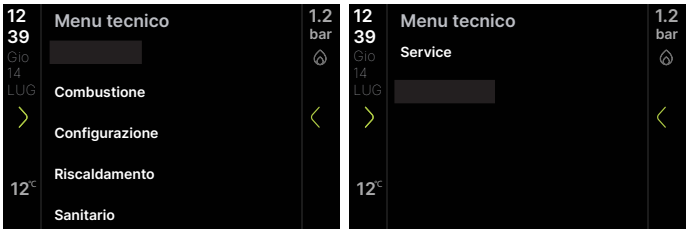
		WHICH PARAMETERS ARE VISIBLE/ACCESSIBLE		
		USER	INSTALLER	SERVICE
LEVEL PASSWORD	USER (always available)	X		
	INSTALLER (psw 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

USER MENU (access level USER)



Domestic Hot Water ⟶ **DHW Temperature:** to set the DHW temperature (for more details please refer to "Heating and DHW setpoint setting").
Heating Circuit ⟶ **Heating Circuit Temperature:** to set the temperature of the heating circuit (for more details please refer to "Heating and DHW setpoint setting").
Boiler Mode ⟶ **Boiler Mode:** to set the boiler operating mode (for more details please refer to "Operating mode").
System Info ⟶ **Menu Info:** to consult the system info (for more details please refer to "INFO Menu").
Comfort Functions ⟶ **Comfort Functions:** to enable/disable comfort functions. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
Biberon Function ⟶ **Biberon function:** to enable/disable the bottle function (for more details please refer to "Feeder Bottle Function"). Available only if boiler with water tank with probe.
Guided tour ⟶ **Guided tour:** to access the guided tour (for more details please refer to "GUIDED TOUR").
Timer Programming ⟶ **Timer Programming:** to set the TIMER PROGRAMMING (HEATING and/or DHW), when enabled (for more details please refer to section "Time band scheduling function (room thermostat) heating and DHW").
Time and Date ⟶ **Time and Date:** to set TIME AND DAY (for more details please refer to "INSTRUCTIONS FOR USE").
Key Lock ⟶ **Key and Screen Lock:** to lock/unlock keys and touch screen (for more details please refer to section "Keypad lock function").
Buzzer ⟶ **Buzzer:** to enable/disable the buzzer (for more details please refer to "INSTRUCTIONS FOR USE"). Factory setting = active
Language ⟶ **Language:** to set the desired language (for more details please refer to "INSTRUCTIONS FOR USE").
Units of Measurement ⟶ **Units of Measurement:** to change the unit of measurement. NOT CURRENTLY AVAILABLE.

TECHNICAL MENU (access level INSTALLER)



Combustion ⟶:
- **GAS - GAS TYPE:** parameter identifying the type of gas: Methane ● LPG ● Gas 3● Gas 4.
  Factory setting = Methane
- **d52 - P1 GAS VALVE:** parameter for resetting the P1 value of the gas valve.
  Factory setting = 45
- **GAC - VALVE CALIBRATION:** parameter used to calibrate the gas valve and combustion control system.
- **APL - POWER:** parameter used to set the boiler output: 25kW - 35kW. For more details please refer to "Output change".

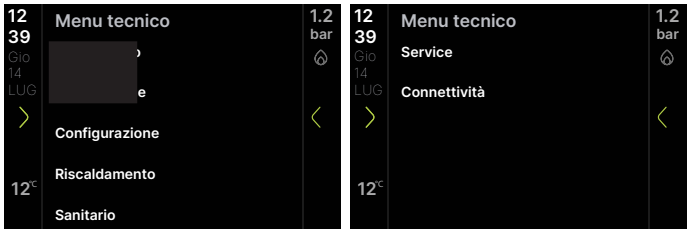
Configuration ⟶:
- **HYDRAULIC CONFIGURATION:** to set the hydraulic configuration of the boiler: Heating only - Instantaneous with Flow switch - Instantaneous with Flow meter - Storage Cylinder with probe - Storage Cylinder with Thermostat.
  Factory setting = Storage Cylinder with Thermostat, do not modify. When replacing the circuit board, make sure that this parameter is set to Instantaneous with Storage Cylinder with Thermostat.
- **MIN FAN SPEED:** to change the minimum fan speed.
  Factory setting = see technical data table.
- **MAX FAN SPEED:** to change the maximum rpm of the fan.
  Factory setting = see technical data table.
- **MAX FAN SPEED HTG:** to vary the maximum heating fan speed (this can be programmed within the minimum fan speed range - maximum fan speed).
  Factory setting = see technical data table.
- **Range Rated:** to modify the thermal power in heating mode (it can be programmed within the range of Min. Fan Speed – Max. Fan Speed CH).
  For more details on the use of this parameter, refer to the "Range Rated" section.
  Factory setting = see technical data table.
- **CONFIG AUX 1:** to configure the operation of an additional relay (only if BE09 board is installed (accessory kit)) to feed a phase (230Vac) to a second heating pump (additional pump) or a zone valve. It is to choose how to programme operation by choosing between: This depends on the wiring configuration of the BE09 board: cut jumper: additional pump - jumper present: zone valve (factory setting) ● zone valve management ● additional pump management.
  Factory setting = function not enabled.
- **EXHAUST PROBE RESET:** allows the operating hours counter to be reset under certain conditions (for more details please refer to "Warning signals and faults", fault E091).
  Factory setting = function not enabled.

Heating ⟶:
- **PUMP CONTROL TYPE:** proportional variable speed pump.
  Factory setting = 85.
- **OT CASCADE CONTROL:** allows the boiler to be set up for cascade applications via OT+ signal. NOT APPLICABLE TO THIS BOILER MODEL.
- **SCREED FUNCTION:** enables/disables the screed heater function (for more details please refer to "Screed heater function").
  Factory setting = function not enabled.
- **ANTI CYCLE FUNCTION:** allows the forced heating off time to be modified. This relates to the delay time introduced for re-ignition of the burner when the burner is switched off due to having reached the heating temperature.
  Factory setting = 3 minutes and can be set to a value between 0 min and 30 min.
- **RESET CH TIMERS:** Allows you to cancel the function HEATING RESET TIMING and REDUCED HEATING MAXIMUM OUTPUT, during which the fan speed is limited between the minimum value and 60% of the set maximum heating power, with an increase of 10% every 15 minutes.
  Factory setting = function not enabled.
- **TYPE OF HEATING:** allows you to specify the type of zone to be heated, choosing from the following options: HIGH TEMPERATURE ● LOW TEMPERATURE.
  Factory setting = HIGH TEMPERATURE
- **MAX TEMP:** allows the maximum heating setpoint value to be specified: range 20°C - 80°C, default 80°C for high temperature systems ● range 20°C - 45°C, default 45°C for low temperature systems. Note: The maximum heating setpoint value cannot be smaller than the minimum heating setpoint value.
- **MIN TEMP:** with this parameter you can specify the minimum settable heating setpoint: range 20°C - 80°C, default 40°C for high temperature systems ● range 20°C - 45°C, default 20°C for low temperature systems. Note: The minimum heating setpoint value cannot be greater than the maximum heating setpoint value.
- **THERMOREGULATION:** enables thermoregulation when an outdoor temperature sensor is connected to the system.
  Factory setting = function not active, the boiler always operates at fixed point. With the outdoor temperature sensor disconnected, the boiler works at a fixed setpoint. For more details, please refer to the section 'Setting the thermoregulation.
- **HOURLY SCHEDULING:** enables hourly heating programming.
  Factory setting = DISABLE.
- **MANUAL FORCING DURATION:** with time programming enabled, this parameter allows you to set the switching mode from manual to automatic heating operating mode. The transition from manual to automatic time programming occurs automatically at the first time slot change.

DHW ⟶:
- **ANTI LEGIONELLA FUNCTION:** allows you to activate the «anti-legionella» function (for more details please refer to "Anti-legionella function (only if connected to a water tank with probe and OT+ connection not present)".
  Factory setting = function not active.
  - **Anti-legionella frequency:** indicates the frequency of execution of the function: DAILY or WEEKLY compared to the fi rst time it was executed.
  - **Anti leg. Delay:** indicates the waiting time in hours for the fi rst execution of the anti-legionella function.
  - **Anti leg. Temperature:** indicates the boiler fl ow temperature when the anti-legionella function is active.
- **TANK HYSTERESIS ON**: the request to charge the water tank is activated when the temperature measured by the water tank probe is lower than the water tank setpoint - "tank hysteresis on".
- **TANK HYSTERESIS OFF**: the request to charge the water tank is deactivated when the temperature measured by the water tank probe is greater than the water tank setpoint - "tank hysteresis off".
- **TANK FLOW TEMP:** allows setting the delivery temperature of the boiler to the domestic hot water tank.
- **MODULATING TANK SUPPLY TEMP:** allows you to modify the fl ow setpoint used by the boiler when DHW is requested (only if a water tank with probe is connected, case C). For more details please refer to "Sliding delivery (only if water tank connected).
  Factory setting = function not active.
- **MIN TEMP:** to set the minimum DHW setpoint.
  Factory setting = 37°C
- **MAX TEMP:** to set the maximum DHW setpoint.
  Factory setting = 60°C.
- **SPECIAL FUNCTIONS:** to enable the special DHW functions. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.

Service ⟶:
- **CHIMNEY SWEEP:** to carry out combustion analysis, only with the boiler in the OFF position. For more details, please refer to the section 'Combustion control'.

TECHNICAL MENU (access level SERVICE)



Configuration ⟶:

- **WATER PRESSURE TRANSDUCER:** to set the water pressure transducer type: water pressure switch - pressure transducer.
  Factory setting = pressure transducer, do not modify. When replacing the circuit board, make sure that this parameter is set to 'pressure transducer'.
- **AUTO-FILL ENABLE:** to enable the 'semi-automatic filling' function when a pressure transducer and a solenoid valve are installed in the boiler.
  Factory setting = function enabled, do not modify. When replacing the circuit board, ensure that this parameter is set to "function enabled". DO NOT USE ON THIS MODEL.
- **BEGIN SYSTEM FILLING:** only appears if 'Semi-automatic filling' is enabled. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **AIR PURGING CYCLE:** to disable the vent cycle function.
  Factory setting = "function enabled". For more details, please refer to the section 'Vent Cycle'.

Heating ⟶:

- **HYST ON HIGH TEMP:** for high temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner ignition delivery temperature: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - Hysteresis ON High temp.
  Factory setting = 5°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.
- **HYST OFF HIGH TEMP :** for high temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner shutdown delivery temperature: SWITCH-OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + Hysteresis OFF High temp.
  Factory setting = 5°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.
- **HYST ON LOW TEMP:** for low temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner ignition delivery temperature: IGNITION TEMPERATURE = HEATING SETPOINT - Hysteresis ON Low temp.
  Factory setting = 3°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.
- **HYST OFF LOW TEMP:** for low-temperature systems, this parameter allows you to set the hysteresis value used by the control board to calculate the burner shutdown delivery temperature: SWITCH-OFF TEMPERATURE = HEATING SETPOINT + Hysteresis OFF Low temp.
  Factory setting = 3°C, can be changed in the range 2°C- 10°C.

DHW ⟶:

- **DHW DELAY:** through this parameter a delay in seconds is introduced on the activation of the pump and fan when there is a DHW request. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL.
- **POST-CIRCULATION:** through this parameter it is possible to enable/disable the DHW post-circulation function with heating start inhibition. When this function is active, it is it is possible to set the duration of DHW post-circulation.
  Factory setting = function not enabled.

Service ⟶:

- **ALARM HISTORY:** to activate the storage of an alarm history.
  Factory setting = function not enabled; the parameter is automatically enabled after 2 hours of operation. Disabling the parameter resets the alarm history. Please refer to the section 'Alarm History' for more details.
- **CALL SERVICE:** this parameter allows periodic control of the boiler according to a pre-set operating period. With function enabled (factory setting) it is possible to set:
  - "Call for service" (factory setting): the display shows CFS signalling without any operating stops. In this condition, the INFO menu displays the number of days that have elapsed since the CFS alert appeared. The CFS signal occurs at 10 minute intervals for a duration of 1 minute, 1 month before the end of the period set in the parameter "Service expiry"
  - "Stop for service": the display shows the SFS signal indicating the permanent inhibition of all heating and DHW heat requests. Cannot be reset.
  - "Service expiry": pre-set period of operation for the service call. Factory setting: 52 weeks
- **HIGH EFFICIENCY ENABLE:** automatic function which activates when first powered on or after 60 days of non-use (boiler electrically powered). In this mode the boiler, for 60 minutes, limits the power in heating to a minimum and the maximum temperature in DHW to 55°C. Activating the chimney sweep temporarily disables this function.
  Factory setting = function not enabled. For more details, please refer to the section 'Condensate trap filling - High efficiency mode'.
- **CONTACT SERVICE:** through this parameter you can enter the data of the Technical Assistance Centre.

Connectivity ⟶:

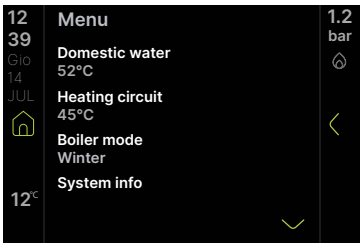
- **BUS 485 CONFIG:** this parameter is used to enable remote boiler management. Three values are available:
  - Wi-Fi key: management from boiler interface and APP if Wi-Fi key present (FACTORY SETTING)
  - Ignore Wi-Fi key: management from boiler interface ONLY
  - Modbus remote control: management from boiler interface and system manager (T300)
  - Open modbus: Open Modbus enabled

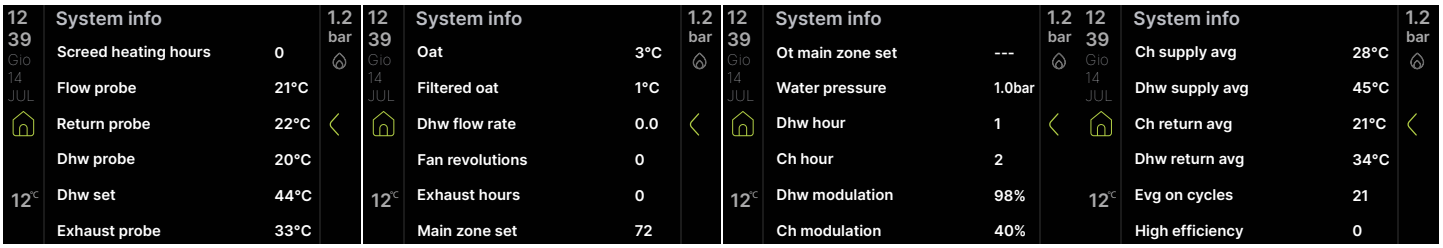
  NOTE: the value "Wi-Fi key" cannot be used; choose between "Ignore Wi-Fi key" and "Modbus remote control"
- **OT CONFIG:** this parameter is used to enable/disable the possibility of remote control of the boiler via an OpenTherm device.
  Factory setting = function enabled.

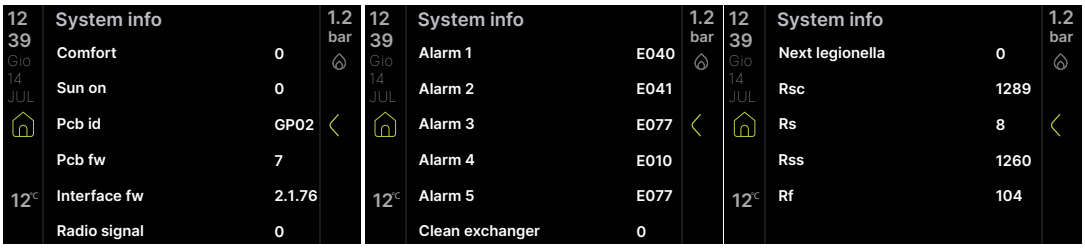
NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

8.2 INFO Menu

⚠ If no buttons are pressed, after 120 sec, the interface automatically exits the 'System Info' menu.







INFO NAME	DESCRIPTION
SCREED HEATING HOURS	Number of hours spent with screed heater function (when in progress)
FLOW PROBE	Boiler flow sensor value
RETURN PROBE	Boiler return temperature sensor value
DHW PROBE	DHW probe value. Available only in the presence of a water tank with probe.
DHW SET	Boiler DHW setpoint or from OT+ when chrono connected
EXHAUST PROBE	Flue gas probe value
OUTDOOR TEMP PROBE	Instantaneous outdoor temperature sensor value
FILTERED OUTDOOR TEMP	Filtered outdoor temperature sensor value used in the temperature control algorithm to calculate the heating setpoint
DHW FLOW RATE	DHW flow rate
FAN SPEED	Number of fan rotations (rpm)
EXHAUST PROBE HOURS	Number of operating hours of the heat exchanger in “condensing mode” (the values are expressed in hundreds of hours, example: 01 = 100h)
MAIN ZONE SET	Main zone delivery setpoint
OT MAIN ZONE SET	Main zone delivery setpoint from OT+
WATER PRESSURE	System pressure
DHW HOUR	Hours with burner on in DHW mode
CH HOUR	Hours with burner on in heating mode
DHW MODULATION	Average modulation percentage value with burner on in DHW mode
CH MODULATION	Average modulation percentage value with burner on in heating mode
CH SUPPLY SENSOR AVG	Average flow sensor values with burner on in heating mode
DHW SUPPLY SENSOR AVG	Average flow sensor values with burner on in DHW mode
CH RETURN SENSOR AVG	Average return probe values with burner on in heating mode
DHW RETURN SENSOR AVG	Average return probe values with burner on in DHW mode
GAS VALVE ON CYCLES	Number of gas valve ON cycles
HIGH EFFICIENCY	If it is set to 1, it indicates the need for a drain-trap check for filling
COMFORT	DHW comfort. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL
SUN ON	Special functions active for high domestic water inlet temperatures. NOT AVAILABLE ON THIS MODEL
PCB ID	Type of board connected
PCB FW	Firmware revision of the electronic board
INTERFACE FW	Interface firmware overhaul
RADIO SIGNAL	Indicates the quality of the WiFi connection
HISTORICAL ALARM 1 (oldest)	List of the last 5 alarms recorded
HISTORICAL ALARM 2	
HISTORICAL ALARM 3	
HISTORICAL ALARM 4	
HISTORICAL ALARM 5 (most recent)	
CLEAN HT EXCHANGER	Number of days since the CALL SERVICE alert was active
NEXT LEGIONELLA FUNCTION	Days until the next anti-legionella (when anti-legionella parameter active)
RSC	Overhaul of Fw comfort extension
RS	Overhaul of Fw safety
RSS	Overhaul of Fw safety extension
RF	Overhaul of Fw fan

9 USER INSTRUCTIONS

- Turn the main system switch ON.
- Open the gas tap to allow the flow of fuel.

To set Time and Date, Buzzer and Language follow the instructions below:



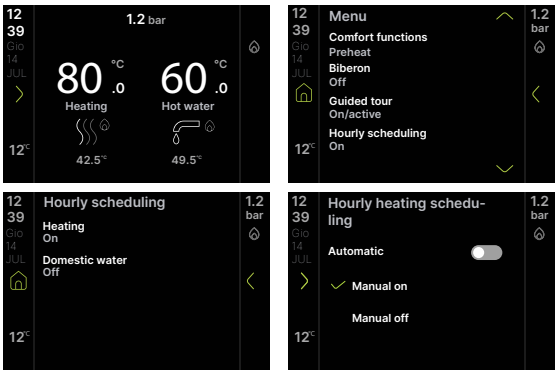
- It then starts the automatic vent cycle, if enabled, lasting 6 min (for details read section "6.3 Venting cycle").
- The interface then shows that is was active in that moment.

⚠ Set the room thermostat to the desired temperature or, if the system is equipped with a chronothermostat or time programmer, check that it is 'on' and set.

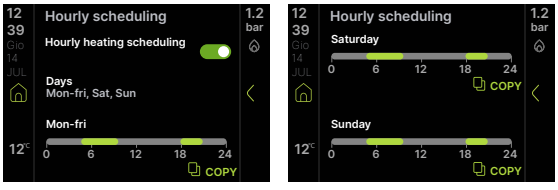
- Then switch the boiler to WINTER or SUMMER.

9.1 Time band scheduling function (room thermostat) heating and DHW

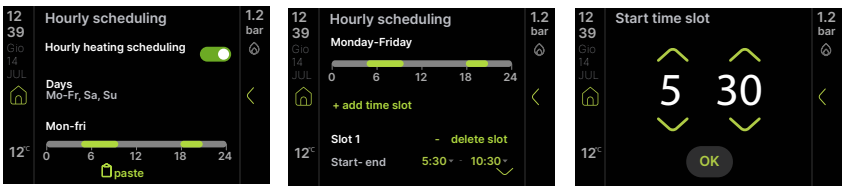
If the heating system is managed by a room thermostat, and therefore has no time programming, the time programming can be enabled by the installer. Once the function has been enabled, the user has the possibility of managing the heating in the different time slots as indicated below.



The touch screen shows the preset programming:
from MON to FRI: 07:30÷08:30 / 12:00÷13:30 / 18:00÷22:30
from SAT to SUN: 08:00÷22:30
It is possible to change the start and end times of a time slot by touching the time slot you wish to change; it is possible to add a time slot by clicking on the "+ add time slot" button before or after an existing slot, or delete a slot by clicking on the "- delete slot" button. It is possible to insert up to a maximum of 4 non-overlapping time bands. Using the COPY and PASTE buttons it is possible to transfer the programming of one cluster (example Monday - Friday) to another (example Saturday).

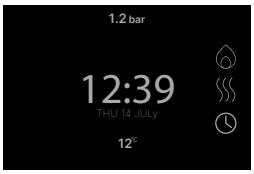
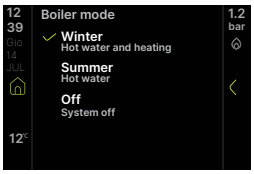
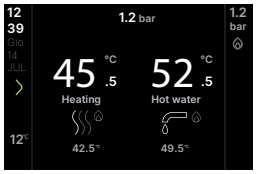


⚠ The "DHW time programming" is automatically enabled in the presence of a domestic hot water tank; it is the same as that of heating but without the MANUAL OFF option and with preset time bands active 24 hours a day.



9.2 Operating mode

Some icons may be active depending on which settings are currently active

Stand by	Boiler mode	Winter	Off
			

Summer* (only with water tank connected)

* The boiler activates the traditional domestic hot water only function.

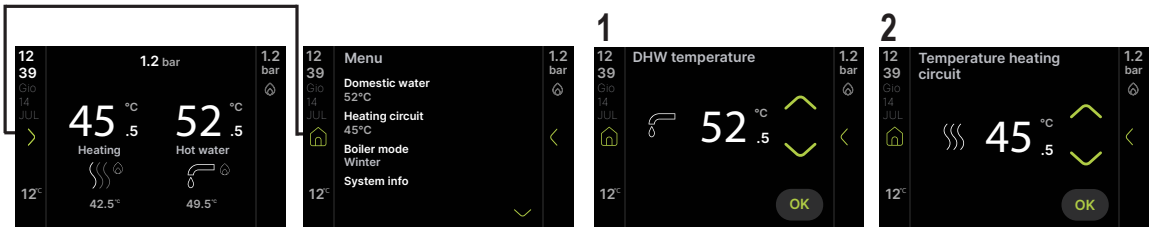
In the case of a water tank with probe, the temperature of the water stored in the water tank is displayed; in the case of a water tank with thermostat "--" are displayed

Water tank with probe	Water tank with thermostat
	

9.3 Heating and DHW setpoint setting

A CASE: heating only with no external water tank connected - DHW setpoint regulation not applicable
B CASE: heating only with an external water tank managed by a thermostat - DHW setpoint 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:

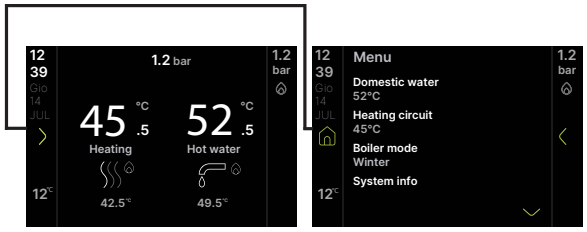
⚠ By clicking on the temperature value, you can directly access screens 1 and 2 to change the heating and DHW setpoint setting.



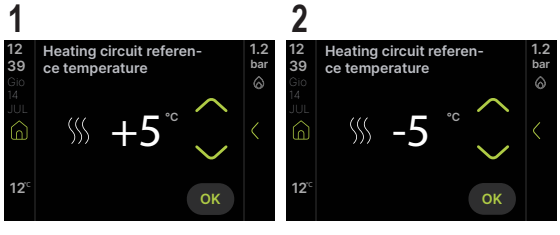
9.4 Heating setpoint setting with outdoor temperature sensor

With an outdoor temperature sensor connected (optional) and thermoregulation enabled (see "6.5 Setting the electronic thermostat"), the delivery temperature value is automatically chosen by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to changes in the outdoor temperature.

Modification of the heating setpoint



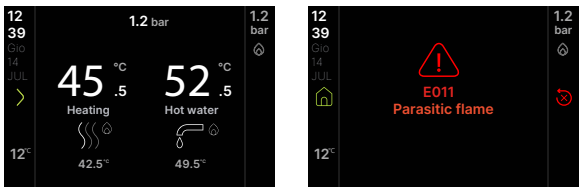
⚠ By clicking on the temperature value, you can directly access screens 1 and 2 to correct the value



The setpoint correction is in the range (-5 ÷ +5 °C).

9.5 Safety stop

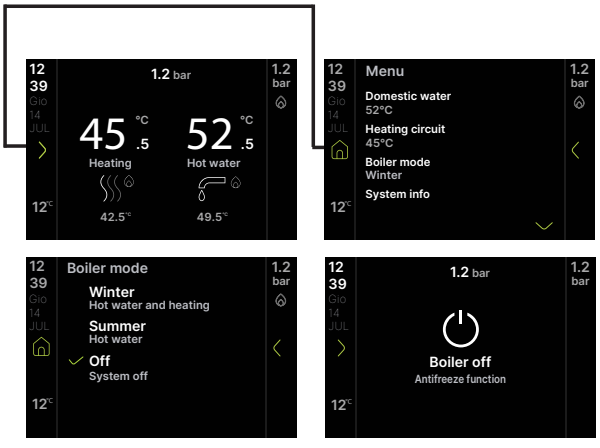
In the event of ignition or operating faults, the boiler will perform a 'SAFETY STOP' and the display shows theerror detected. For details see "6.16 Signalling and faults".



Pressing the symbol resets an ongoing fault.
Contact the Technical Assistance Centre if unlocking attempts fail to re-activate regular operation.

9.6 Temporary shut-down

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 system is protected by the following functions:

- **heating anti-freeze:** the function starts if the temperature detected by the flow sensor falls below 5°C. In this phase a heat request is generated with burner ignition at minimum output, which is maintained until the water delivery temperature reaches 35°C; the display shows "Heating antifreeze function in progress"
- **DHW anti-freeze (only with water tank with probe):** the function starts if the temperature detected by the water tank probe falls below 5°C. In this phase a heat request is generated with burner ignition at minimum output, which is maintained until the water delivery temperature reaches 55°C; the display shows "Sanitary antifreeze function in progress"
- **anti-lockout circulator:** the circulator is activated every 24 hours for a stop period of 30 seconds.

9.7 Switching off for long periods

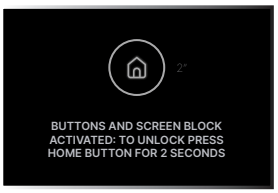
If the boiler is not used for a long period of time, the following operations must be carried out:

- set the system to OFF
- set the main system 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-locking systems are deactivated. Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.

9.8 Keypad lockout function

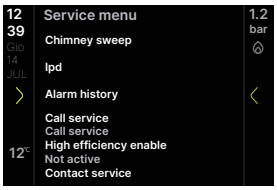
To lock the keys



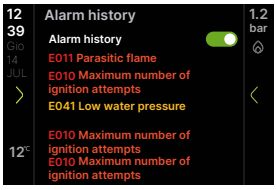
In the presence of a fault, the RESET key remains active to allow the alarm to be reset.

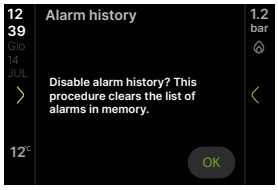
9.9 Alarm history

The alarm history can be activated from the TECHNICAL MENU.

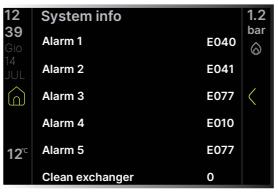








From the "System Info" menu a chronological order can be displayed, from the oldest (Alarm History 1) to the most recent (Alarm History 5), up to a maximum of 5.



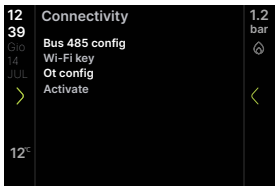
If an alarm occurs several times consecutively, it is saved only once.
To reset the alarm, follow the indications given in paragraph "9.5 Safety stop".

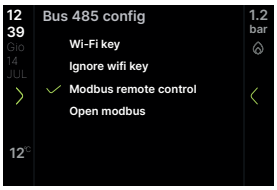
9.10 Connectivity Menu

Before connecting "Hi, Comfort T300" device, the Connectivity Menu must be set up correctly to avoid communication failure problems, as shown below.

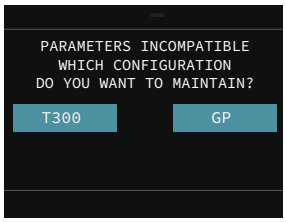
Remote management of the boiler can take place via:

- **Wi-Fi key (not available)**
- **Modbus remote control (Hi, Comfort T300)**



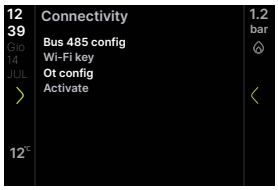


Even when Hi, Comfort T300 is connected, the boiler interface continues to operate. It is possible to change the value of certain parameters either from the T300 or from the boiler interface. In the latter case Hi, Comfort T300 may report PARAMETERS INCOMPATIBLE message: choose the T300 option to restore the previous value of the changed parameter or GP to confirm the change made.



Note: the parameters for the BUZZER and COMBUSTION CONTROL functions cannot be modified by the T300.

It is also possible to activate remote management via an **OpenTherm chronothermostat**:

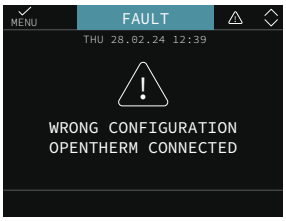




NOTE: full compatibility with third-party OpenTherm devices is not guaranteed.

The Hi, Comfort T300 remote control can coexist with the T100 remote control.

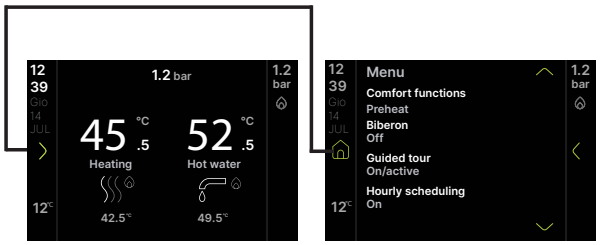
Note: the T100 remote control cannot be connected to the boiler if the system is hybrid (presence of a heat pump).

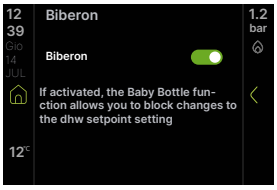


9.11 BIBERON function (only if boiler with water tank with probe and Opentherm not connected)

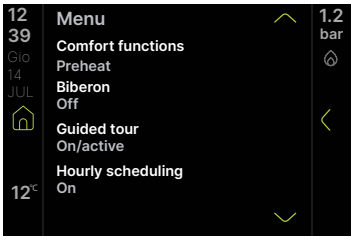
The feeder bottle function (Biberon function) blocks the DHW setpoint value to prevent it from being accidentally modified.
Activate the function, from the DHW setpoint screen.

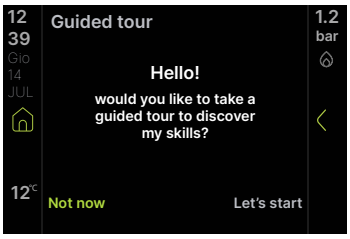
With Hi, Comfort T100 connected, the Biberon function is not active.

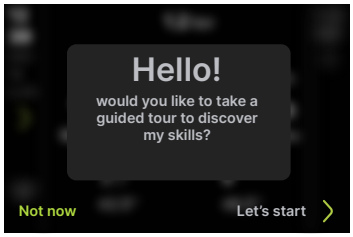


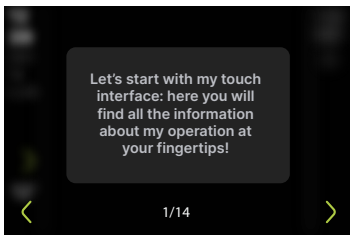


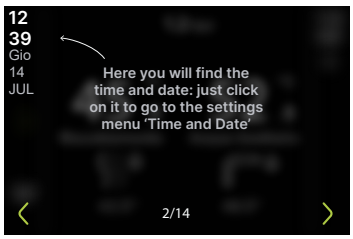
10 GUIDED TOUR

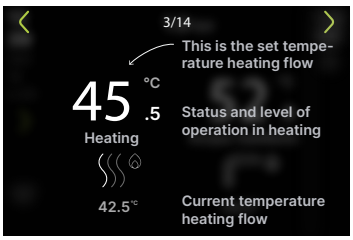


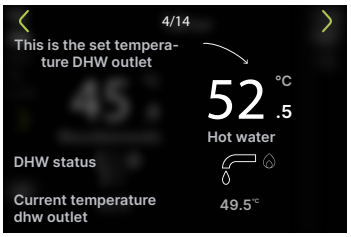


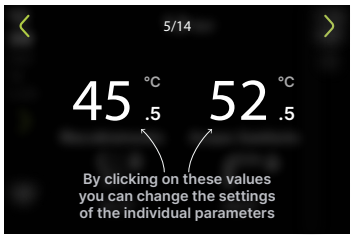


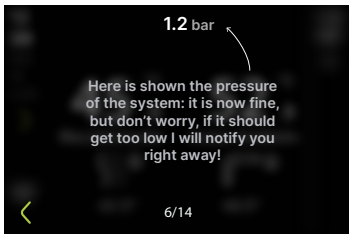




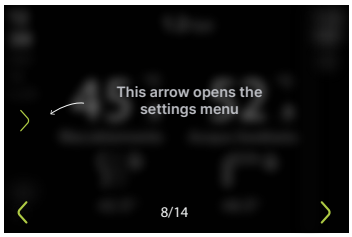


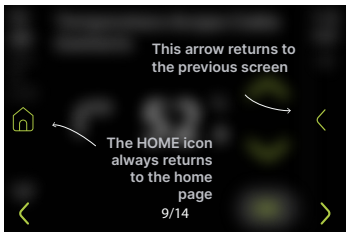


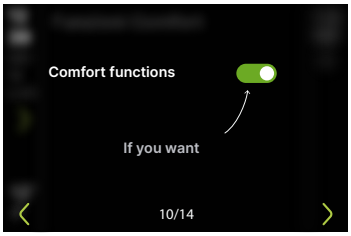


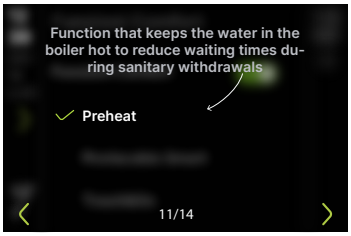


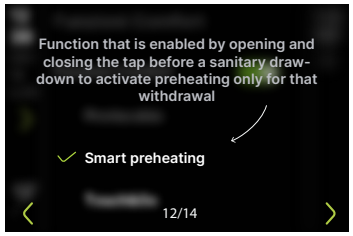


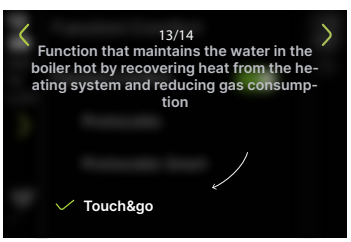


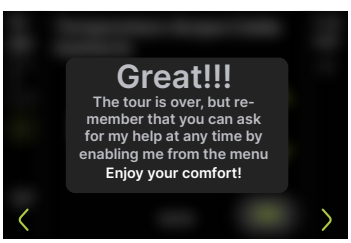












1 WARNUNGEN UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

⚠ Die in unseren Werken hergestellten Heizkessel werden unter Berücksichtigung der einzelnen Bauteile hergestellt, um sowohl den Benutzer als auch den Installateur vor möglichen Unfällen zu schützen Somit wird dem Fachpersonal empfohlen, nach allen am Produkt vorgenommenen Eingriffen, den elektrischen Anschlüssen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, d.h. vor allem hinsichtlich des blanken Teils der Leiter, der keinesfalls aus der Klemmleiste ragen darf, da so der mögliche Kontakt mit den Spannung führenden Teilen des Leiters vermieden wird.

⚠ Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Produktes: Stellen Sie sicher, dass es das Gerät stets begleitet, auch wenn dieses an einen anderen Eigentümer oder Benutzer übergeben oder in eine andere Anlage übertragen wird. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes kann ein weiteres Exemplar beim örtlichen technischen Kundendienst angefordert werden.

⚠ Das Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Beeinträchtigungen, oder ohne Erfahrung oder erforderliche Kenntnisse verwendet werden, außer sie werden dabei beaufsichtigt oder sie wurden auf die sichere Bedienung des Geräts und sämtliche damit in Zusammenhang stehende Gefahren eingeschult und haben diese verstanden. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Instandhaltung, die dem Benutzer obliegt, darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ Der Kessel ist für den Einsatz mit Brenngasen der Gruppe H und/oder E sowie Gemischen aus Erdgas und Wasserstoff bis zu 20 Vol.-% geeignet.

⚠ Die Installation des Heizkessels und alle anderen Hilfs- und Wartungsleistungen müssen von qualifiziertem Personal gemäß den geltenden Vorschriften und in Übereinstimmung mit UNI 7129-7131 und Aktualisierungen durchgeführt werden.

⚠ Die Wartung des Heizkessels muss mindestens einmal im Jahr durchgeführt und rechtzeitig mit dem technischen Kundendienst vereinbart werden.

⚠ Der Installateur hat den Benutzer in der Bedienung des Gerätes zu unterweisen und über die grundlegenden Sicherheitsrichtlinien zu belehren.

⚠ Der Benutzer muss sich an die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung halten.

⚠ Dieser Heizkessel darf nur für den spezifischen Zweck verwendet werden, für den er konzipiert wurde. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für Personen-, Tier- oder Sachschäden, für Installations-, Einstellungs- und Wartungsfehler sowie für unsachgemäße Verwendung ist ausgeschlossen.

⚠ Nach dem Entfernen der Verpackung ist sicherzustellen, dass der Inhalt einwandfrei und vollständig ist. Wenden Sie sich bei Abweichungen an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

⚠ Der Ablass des Sicherheitsventils des Gerätes muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitsystem angeschlossen werden. Der Hersteller des Gerätes haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch die Auslösung des Sicherheitsventils hervorgerufen werden.

⚠ Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien in geeigneten Behältern bei den entsprechenden Sammelstellen.

⚠ Die Abfälle müssen gefahrlos für die Gesundheit des Menschen sowie ohne Einsatz von Verfahren und Methoden erfolgen, die Schäden an der Umwelt hervorrufen können.

Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht als normaler Hausmüll entsorgt, sondern muss einer geeigneten Sammelstelle übergeben werden.

⚠ **Vor dem Anschluss des Geräts „Hi, Comfort T300“ muss das Menü Konnektivität korrekt eingestellt werden, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden (siehe Abs. "9.10 Menü Konnektivität").**

Der Benutzer muss während der Installation über Folgendes informiert werden:
- im Falle von Wasseraustritten muss er die Wasserversorgung schließen und den technischen Kundendienst umgehend benachrichtigen
- Er hat in regelmäßigen Abständen sicherzustellen, dass der Betriebsdruck der Hydraulikanlage mehr als 1 bar beträgt. Bei Bedarf muss er den Druck durch Öffnen des Füllventils wiederherstellen (**außerhalb des Heizkessels**)
- abwarten, dass sich der Druck erhöht: Auf dem Display des Heizkessels sicherstellen, dass der Wert 1-1,5 bar erreicht; dann das Füllventil erneut schließen (**außerhalb des Heizkessels**).

Im Falle einer längeren Nichtnutzung des Heizkessels wird empfohlen, folgende Vorgänge auszuführen:
- das Gerät in den Zustand OFF setzen und den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ stellen
- die Brennstoff- und Wasserhähne sowohl der Heizungs- als auch der Brauchwasseranlage schließen
- die Heizungs- und Brauchwasseranlage entleeren, wenn Frostgefahr besteht.

Zu Ihrer Sicherheit sollten Sie Folgendes berücksichtigen:

⛔ Es ist verboten, elektrische Geräte oder Vorrichtungen wie Schalter, Haushaltsgeräte usw. zu aktivieren, wenn der Geruch von Brennstoffen oder nicht verbrannten Rückständen wahrgenommen wird. In diesem Fall:
- den Raum durch Öffnen von Türen und Fenstern belüften;
- das Absperrventil für Brennstoff schließen;
- den technischen Kundendienst oder qualifiziertes Fachpersonal umgehend eingreifen lassen.

⛔ Es ist verboten, das Gerät barfuß und mit nassen Körperteilen zu berühren.

⛔ Es ist verboten, jede Art von technischem Eingriff oder Reinigung auszuführen, solange das Gerät nicht vom elektrischen Versorgungsnetz getrennt, der Zustand des Heizkessels nicht auf „OFF“ und der Hauptschalter der Anlage nicht auf „Aus“ gestellt wurden.

⛔ Es ist verboten, die Sicherheits- oder Einstellvorrichtungen ohne Genehmigung und Anweisungen des Herstellers des Gerätes zu ändern.

⛔ Es ist verboten, an den aus dem Gerät austretenden Stromkabeln zu ziehen, diese zu trennen oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät vom elektrischen Versorgungsnetz getrennt ist.

⛔ Vermeiden Sie es, die Belüftungsöffnungen des Installationsraumes zu verschließen oder zu verringern.

⛔ Es ist verboten, Behälter und brennbare Stoffe im Raum, in dem das Gerät installiert ist, zurückzulassen.

⛔ Das Verpackungsmaterial darf nicht in die Umwelt entsorgt oder in der Reichweite von Kindern belassen werden, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt. Es muss daher entsprechend der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden.

⛔ Es ist verboten, den Kondensatablauf zu verschließen. Die Kondensatablassleitung muss auf das Abflussrohr ausgerichtet sein, um die Bildung weiterer Siphons zu vermeiden.

⛔ Es ist verboten, in irgendeiner Weise auf das Gasventil einzuwirken.

⛔ Es ist verboten, Eingriffe an den versiegelten Elementen vorzunehmen.

2 BESCHREIBUNG

Die Heizkessel **EXCLUSIVE EVO X** sind mit dem Verbrennungsregelsystem ACC (Active Combustion Control) ausgestattet. Das System verwendet einen Ionisationssensor, der sich in der Brennerflamme befindet. Die vom Sensor erfassten Informationen werden von der Elektronikplatine zur Steuerung des Gasventils und zur Regelung der Verbrennung verwendet.
Das ACC-System regelt die Verbrennung automatisch, ohne dass eine anfängliche Kalibrierung des Gasventils erforderlich ist. Innerhalb der für das Gerät vorgesehenen Auslegungsgrenzen passt das System die Betriebsparameter an die Gasbeschaffenheit, die Konfiguration der Abgasleitungen und die Installationshöhe an.
Das ACC-System verfügt außerdem über eine Selbstdiagnosefunktion, die den Brenner abschalten kann, wenn Betriebsbedingungen erkannt werden, die nicht den vorgesehenen Parametern entsprechen.

In einigen Teilen der Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Auch für den Benutzer bestimmter Abschnitt

⚠ **ACHTUNG =** Für Aktionen, die eine besondere Sorgfalt und angemessene Vorbereitung erfordern

⛔ **VERBOTEN =** Für Aktionen, die IN KEINEM FALL ausgeführt werden dürfen.

⚠ BWW-Funktionen beziehen sich nur auf einen angeschlossenen Boiler (Zubehör auf Anfrage erhältlich).

3 TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG			UM	25R		35R	
				G20	G31	G20	G31
Heizung	Nennwärmedurchsatz		kW - kcal/h	20,00 - 17.200		32,00-27.520 I2Y20: 31,00-26.660	
	Nennwärmeleistung (80°/60°)		kW - kcal/h	19,53 - 16.799		31,19-26,821	
	Nennwärmeleistung (50°/30°)		kW - kcal/h	21,31 - 18.323		33,70-28.979	
	Reduzierter Wärmedurchsatz		kW - kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
	Reduzierte Wärmeleistung (80°/60°)		kW - kcal/h	1,77-1.518	2,36-2.025	2,57-2.212	3,35-2.881
	Reduzierte Wärmeleistung (50°/30°)		kW - kcal/h	1,96-1.689	2,63-2.264	2,84-2.445	3,69-3.176
	Nennwärmebelastung mit Bereichskennzeichnung (Qn)		kW-kcal/h	20,00-17.200		32,00-27.520	
	Minimale Wärmebelastung mit Bereichskennzeichnung (Qm)		kW-kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
Brauchwasser	Nennwärmebelastung		kW - kcal/h	25,00-21.500		34,90 - 30.014	
	Nennwärmeleistung (*)		kW - kcal/h	25,00 - 21.500		34,90 - 30.014	
	Reduzierter Wärmedurchsatz		kW - kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
	Verringerte Wärmeleistung (*)		kW - kcal/h	1,90-1.634	2,50-2.150	2,70-2.322	3,50-3.010
Nennleistung Pn max - Pn min (80°/60°)			%	97,7-92,9		97,5-95,3	
Verbrennungsleistung			%	98,0		97,7	
Nennleistung Pn max - Pn min (50°/30°)			%	106,5-103,4		105,3-105,3	
Nutzwirkungsgrad 30 % Pn max (30° Rücklauf)			%	109,7		109,7	
Wirkungsgrad bei mittlerer Leistung mit Bereichskennzeichnung (80°/60°)			%	97,9		98,3	
Nutzwirkungsgrad bei 30 % mittlerer Leistung mit Bereichskennzeichnung (Rücklauf 30°C)			%	109,8		109,7	
Elektrische Gesamtleistung (max. Heiz - Brauchwasserleistung)			W	79-93		104-116	
Kategorie • Bestimmungsland				II2HY203P • (+)		II2HY203P • (+)	
Stromleistung Umlaufpumpe (1.000 l/h)			W	49		49	
Versorgungsspannung			V - Hz	230-50		230-50	
Schutzart			IP	X5D		X5D	
Verluste beim Stoppen			W	30		35	
Verluste am Kamin bei ausgeschaltetem - eingeschaltetem Brenner			%	0,09-2,04		0,07-2,30	
Heizbetrieb							
Höchstdruck			bar	3		3	
Mindestdruck für Standard-Betrieb			bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45	
Höchsttemperatur			°C	90		90	
Auswahlbereich der Temperatur H2O Heizung			°C	40-80 (hoch) 20-45 (niedrig)		40-80 (hoch) 20-45 (niedrig)	
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage			mbar	450		450	
bei einem Durchsatz von			l/h	1.000		1000	
Ausdehnungsgefäß mit Membran			l	9		9	
Vorspannung des Ausdehnungsgefäßes (Heizung)			bar	1		1	
Gasdruck							
Nenndruck Erdgas (G20 - I2H)			mbar	20 -		20 -	
Nenndruck MTN-H (G20.2 - I2Y20)			mbar	- 20		- 20	
Nenndruck Flüssiggas (G31 - I3P)			mbar	- -	37	- -	37
Heizungsdurchsätze				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Luftdurchsatz			Nm^3/h	24,804	24,819	39,687	40,086
Rauchgasdurchsatz			Nm^3/h	26,811	26,370	42,897	42,568
Massendurchsatz Rauchgas (max-min)			g/s	9,267-0,880	9,297-1,162	14,827-1,251	15,010-1,627
Brauchwasserdurchsatz				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Luftdurchsatz			Nm^3/h	31,005	31,024	43,284	43,719
Rauchgasdurchsatz			Nm^3/h	33,513	32,963	46,784	46,426
Massendurchsatz Rauchgas (max-min)			g/s	11,584-0,880	11,621-1,162	16,171-1,251	16,370-1,627
Leistungen des Lüfters							
Restförderhöhe konzentrische Leitungen 0,85 m			Pa	60		60	
Restförderhöhe getrennte Leitungen 0,5 m			Pa	180		195	
Restförderhöhe Kessel ohne Leitungen			Pa	186		199	
Nox				Klasse 6		Klasse 6	
Maximal zulässiger Emissionswert (**)				**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Qn-Qr	CO (0 % O2) unter		p.p.m.	230-15	250-20	240-15	240-20
	CO2 (***)		%	8,8-8,8	10,0-10,0	8,8-8,8	9,9-10,0
	NOx (0 % O2) unter		p.p.m.	40-30	50-50	30-30	40-40
	T Rauchgas		°C	79-58	78-60	82-60	70-57
Wert O2 in Bezug auf die Mischung 20 % Wasserstoff	**Qmax**	max	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		min.	%	6,2		6,2	
	Qmin	max	%	2,4		2,4	
		nominal	%	4,3		4,3	
		min.	%	6,2		6,2	

(*) Durchschnittswert der verschiedenen Brauchwasserbetriebsbedingungen

(**) Überprüfung ausgeführt mit konzentrischer Leitung Ø60-100 Länge 0,85 m. - im Heizbetrieb Wassertemperatur 80-60°C - Messwerte, die bei vollständig geschlossenem Gehäuse gemessen wurden. Je nach Art der Abgasführung können die CO-Werte von den angegebenen abweichen. Bei Überschreitung von 500 ppm ist umgehend der Technische Kundendienst zu verständigen.

(***) Toleranz CO2= ±1 %

(+) Der Einbau dieses Produktes ist ausschließlich in den auf dem Typenschild angegebenen Zielländern zulässig, unabhängig von der aktuellen Übersetzungssprache

⚠ BWW-Funktionen beziehen sich nur auf einen angeschlossenen Boiler (Zubehör auf Anfrage erhältlich).

Die aufgeführten Daten dürfen nicht zur Zertifizierung der Anlage verwendet werden; Zur Zertifizierung müssen die im „Handbuch der Anlage“ angegebenen Daten verwendet werden, die bei der ersten Zündung gemessen wurden.

PARAMETER	UM	METHAN-GAS (G20)		Flüssiggas (G31)	
Wobbe-Index unter (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67		70,69	
Untere Wärmeleistung	MJ/m³S	34,02		88	
Nennversorgungsdruck	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimaler Versorgungsdruck	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)		-	
		25R	**35R**	**25R**	**35R**
Brenner: Durchmesser/Länge	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,12	3,38	-	-
	kg/h	-	-	1,55	2,48
Maximaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	2,64	3,69	-	-
	kg/h	-	-	1,94	2,71
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	0,20	0,29	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0,27
Minimaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	0,20	0,29	-	-
	kg/h	-	-	0,19	0.27
Maximale Gebläsedrehzahl Heizbetrieb	U/min	6.300	7.700	6.100	7.500
Maximale Gebläsedrehzahl Brauchwasser	U/min	7.900	8.600	7.600	8.200
Minimale Gebläsedrehzahl Heizung - Brauchwasser	U/min	1.000	1.100	1.250	1.250
Maximale Gebläsedrehzahl Heizung in Konfiguration C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	U/min	6.500	7.900	-	-
Maximale Gebläsedrehzahl Brauchwasser in Konfiguration C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	U/min	8.100	8.600	-	-
Minimale Gebläsedrehzahl Heizung/Brauchwasser in Konfiguration C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	U/min	2.100	2.200	-	-

⚠ BWW-Funktionen beziehen sich nur auf einen angeschlossenen Boiler (Zubehör auf Anfrage erhältlich).

HINWEIS: Während der ersten 10 Betriebsstunden des Brenners sinkt der Mindestwert niemals unter 1400 U/min (sowohl bei 25 als auch bei 35 kW); 1600 U/min bei Flüssiggas.

Beschreibung	Heizkesseltyp EXCLUSIVE EVO X					
	25R	**35R**	**25R**	**35R**	**25R**	**35R**
Technische Daten für die Installation:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperatur der Verbrennungsprodukte @ Nennwärmeleistung (bei 80/60°C) - [°C]	63	63,8	63,5	63,9	49,7	56,3
Massendurchsatz [kg/h] @ Nennwärmeleistung [kW]	2,759	3,823	2,743	4,089	2,833	3,944
Nennwärmeleistung [kW]	25,8	35,67	25,55	38,4	26,46	36,82
Übertemperatur der Verbrennungsprodukte [°C]	115					
Temperatur der Verbrennungsprodukte bei minimaler Wärmeleistung [°C]	35,2	37	57	58,3	35,4	36,4
Massendurchsatz [kg/h] @ Minimale Wärmeleistung [kW]	0,414	0,536	0,232	0,326	0,787	0,965
Minimale Wärmeleistung [kW]	3,91	5,03	2,18	3,09	7,4	9,02
CO_2-Gehalt @ Nennwärmeleistung [%]	8,42	8,56	10,00	10,40	5,62	5,92
CO_2 bei minimaler Wärmeleistung [%]	3,03	3,01	9,05	9,16	2,60	2,46
Minimal zulässiger Druckverlust (bei Luftversorgung und Rauchgasleitung) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Maximal zulässiger Druckverlust (bei Luftversorgung und Rauchgasleitung) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Maximal zulässige Druckdifferenz zwischen Brennlufteinlass und Rauchgasablass (einschließlich des Winddrucks) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Maximal zulässige Temperatur der Brennluft [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**25R - 35R**					
Minimaler Nutzdurchmesser des Rauchgasabzugs/vertikalen technischen Raums der Brennluftzuleitung [mm]	240					

Bemerkungen

C1: Für die Wand- und Deckeninstallation der Endstücke ist auf die spezifische, im Bausatz enthaltene Anleitung Bezug zu nehmen.
Die Endstücke treten aus separaten Verbrennungs- und Luftversorgungskreisen innerhalb eines Quadrates von 50 cm aus.

C3: Die Endstücke der separaten Verbrennungs- und Luftversorgungskreise müssen innerhalb eines Quadrates von 50 cm liegen und der Abstand zwischen den Ebenen der beiden Öffnungen muss mindestens 50 cm betragen.

C4: Die Heizkessel dieser Konfiguration mit den entsprechenden Anschlussleitungen eignen sich für den Anschluss von nur einem Kamin mit natürlichem Zug
Der Kondensatfluss im Gerät ist nicht erlaubt.

C5: Die Endstücke für die Brennluftversorgung und die Ableitung der Verbrennungsprodukte dürfen nicht an gegenüberliegenden Gebäudeseiten installiert werden.

C6: Der Kondensatfluss im Gerät ist erlaubt.
Die maximal zulässige Rezirkulation beträgt 10 % unter Windbedingungen.
Die Endstücke für die Brennluftversorgung und die Ableitung der Verbrennungsprodukte dürfen nicht an gegenüberliegenden Gebäudeseiten installiert werden.
Das Gerät darf nicht an einen gemeinsamen Schornstein (d. h. mehrere Geräte an einem gemeinsamen Abgasweg) angeschlossen werden, der mit Überdruck betrieben wird.

⚠ **Diese Art von Konfiguration ist in einige Ländern nicht erlaubt - Bitte nehmen Sie hierfür Bezug auf die geltenden lokalen Richtlinie**

C8: Der Kondensatfluss im Gerät ist nicht erlaubt

3.1 Erp-Daten

-	Symbol	25R	35R	Gerät
Energieeffizienzklasse der Raumheizung	-	A	A	-
Energieeffizienzklasse der Wasserheizung	-	-	-	-
Nennleistung	PNennwert	20	31	kW
Jahreszeitliche Energieeffizienzklasse der Raumheizung	ηs	94	94	%
Nutzwärmeleistung				
Bei Nennwärmeleistung und Betrieb bei hoher Temperatur (*)	P4	19,5	31,2	kW
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Betrieb bei niedriger Temperatur (**)	P1	6,6	10,5	kW
Wirkungsgrad				
Bei Nennwärmeleistung und Betrieb bei hoher Temperatur (*)	η4	88,2	88,5	%
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Betrieb bei niedriger Temperatur (**)	η1	98,9	98,8	%
Stromverbrauch Nebengeräte				
Bei Volllast	elmax	30,0	54,9	W
Bei Teillast	elmin	12,2	13,6	W
Im Standby	PSB	3,0	3,0	W
Sonstige Parameter				
Wärmeverluste im Standby	Pstby	30,0	35,0	W
Energieverbrauch der Halteflamme	Pign	-	-	W
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	33	52	GJ
Schallleistungspegel im Inneren	LWA	47	48	dB
Stickstoffoxidemissionen	NOx	29	6	mg/kWh
Für kombinierte Heizgeräte:				
Deklariertes Lastprofil		-	-	
Energieeffizienzklasse der Wasserheizung	ηwh	-	-	%
Tagesstromverbrauch	Qelec	-	-	kWh
Tagesbrennstoffverbrauch	Qfuel	-	-	kWh
Jahresstromverbrauch	AEC	-	-	kWh
Jahresbrennstoffverbrauch	AFC	-	-	GJ

(*) Hochtemperaturbetrieb: 60°C beim Rücklauf und 80°C beim Vorlauf des Heizkessels

(**) Niedertemperaturbetrieb: für Kondensations-Heizkessel 30°C, für Niedertemperatur-Heizkessel 37°C, für andere Heizgeräte mit 50°C Rücklauftemperatur

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy

CE 0476/00

EXCLUSIVE EVO X R

Serial N. COD.

				Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C
230 V ~ 50 Hz 73 W	NOx:	Qn (Hi) =		kW	kW	kW	
	IP	Pn =		kW	kW	kW	kW

Pms = bar T= °C

TO BE FILLED BY THE INSTALLER
Adjusted for Qn:
Regulated with rpm:
Configuration type:

Qn	Nenndurchsatz Heizung
Qm	Mindestdurchsatz Heizung (RANGE RATED)
Qmin	Mindestdurchsatz Heizung
Qn (Hi)	Nenndurchsatz (Heizwert Hu)
Pn	Nennleistung
Pms	Höchstdruck Heizbetrieb
T	Temperatur
IP	Schutzart
NOx	NOx-Klasse

4 INSTALLATION

4.1 Anlagenreinigung und Wassereigenschaften

Bei einer Neuinstallation oder einem Austausch des Heizkessels muss die Heizungsanlage zuvor gereinigt werden. Zur Gewährleistung des ordentlichen Betriebs des Produkts nach allen Reinigungsarbeiten, Nachfüllen von Additiven und/oder chemischen Behandlungen (zum Beispiel Frostschutzmittel, Sequestriermittel usw.) sicherstellen, dass die Parameter in der Tabelle sich innerhalb der angegebenen Werte befinden.

PARAMETER	udm	HEIZKREISWASSER	FÜLLWASSER
pH-Wert	-	7-8	-
Härte	°F	-	< 15
Aussehen	-	-	klar
Fe	mg/kg	< 0,5	-
Cu	mg/kg	< 0,1	-

Der Heizkessel muss an eine Heizungsanlage und ein Brauchwassernetz angeschlossen sein, die jeweils gemäß seinen Leistungen bemessen sein müssen. Vor der Installation wird empfohlen, eine sorgfältige Spülung aller Leitungen der Anlage auszuführen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, die die gute Funktionsweise des Gerätes beeinträchtigen können. Installieren Sie unter dem Sicherheitsventil einen Sammeltrichter für Wasser mit zugehörigem Abfluss, für den Fall eines Austretens bei Überdruck in der Heizanlage. Der Brauchwasserkreis bedarf keines Sicherheitsventils, aber es muss sichergestellt werden, dass der Druck in der Wasserleitung 6 bar nicht überschreitet. Bei Ungewissheit muss ein Druckminderer installiert werden.

⚠ Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Kessel für den Betrieb mit dem verfügbaren Gas vorgerüstet ist. Dies kann der Aufschrift auf der Verpackung und dem Aufkleber mit Angabe der Gasart entnommen werden.

⚠ Es ist äußerst wichtig hervorzuheben, dass die Rauchgasabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und daher müssen die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein.

4.2 Installationsvorschriften

Die Installation muss von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit den Referenznormen ausgeführt werden:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Während der Installation des Heizkessels sollten geeignete Schutzausrüstungen verwendet werden, um eventuelle Verletzungen zu vermeiden.

Außerdem müssen immer die lokalen Bestimmungen der Feuerwehr, das Gasversorgungsunternehmens sowie eventuelle komunale Festlegungen eingehalten werden.

Dieser Wand-Brennwertheizkessel vom Typ C kann wie folgt betrieben werden:

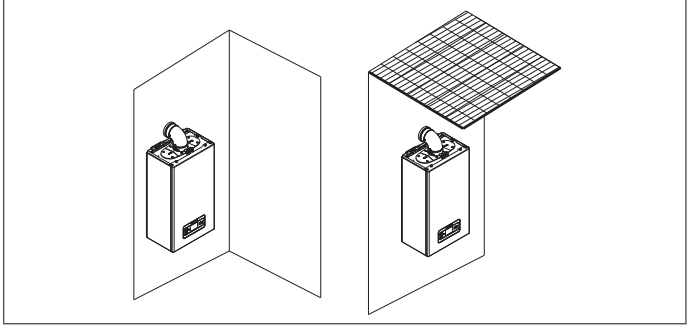
FALL A: nur Heizung, ohne angeschlossenen externen Wassertank. Der Heizkessel liefert kein Brauchwarmwasser.
FALL B: Nur Heizen mit einem externen Wassertank, der von einem Thermostat gesteuert wird: In diesem Fall liefert der Heizkessel heißes Wasser an den Wassertank für die Brauchwarmwasserbereitung (DHW), sobald eine entsprechende Anforderung vom Thermostat vorliegt.
FALL C: Nur Heizung mit externem Wassertank (Zubehörsatz auf Anfrage erhältlich), der über einen Temperatursensor für die Erzeugung von Brauchwarmwasser gesteuert wird. Bei Anschluss eines Boilers eines anderen Fabrikats muss sichergestellt sein, dass der verwendete NTC-Fühler die folgenden Eigenschaften hat: 10 kOhm bei 25°C, B 3435 ±1%.

POSITIONIERUNG
Je nach verwendetem Zubehör für den Abgasabzug wird diese in folgende Kategorien eingeteilt:

1. Heizkessel vom Typ B23P-B53P, offene Installation mit Zwangsbelüftung, mit Rauchgasableitung und Brennluftentnahme aus dem Installationsraum. Wenn der Heizkessel nicht im Freien installiert ist, ist eine Luftansaugöffnung im Installationsraum unbedingt vorzusehen;
2. Heizkessel des Typs C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x: Gerät mit dichter Brennkammer mit Rauchgasableitung und Brennluftentnahme von außen. Der Installationsraum benötigt keine Luftansaugöffnung.

Das Gerät kann im Innern (**Abb. A**) oder im Freien an einem teilweise geschützten Ort (**Abb. B**) bzw. an einem Ort installiert werden, an dem es nicht direkt Regen, Schnee oder Hagel oder deren Infiltration ausgesetzt ist. Der Temperaturbereich, innerhalb dessen es arbeiten kann, liegt zwischen: >0°C und +60°C.

Abb. A **Abb. B**



FROSTSCHUTZSYSTEM
Der Heizkessel ist serienmäßig mit einem automatischen Frostschutzsystem ausgestattet, das aktiviert wird, sobald die Wassertemperatur des Primärkreises unter 5°C absinkt. Dieses System ist immer aktiv und garantiert den Schutz des Heizkessels bis zu einer Lufttemperatur am Installationsort von >0°C.

⚠ Damit dieser Schutz, der mit dem Betrieb des Brenners einhergeht, in Anspruch genommen werden kann, muss der Kessel einschaltbereit sein; daraus ergibt sich, dass jede Störabschaltung (z.B. keine Gas- oder Stromversorgung oder Auslösung einer Sicherheitsvorrichtung) den Schutz außer Betrieb setzt.

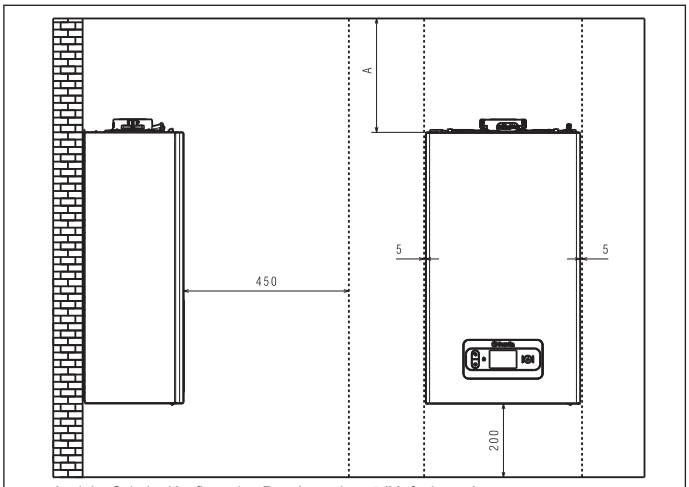
Falls das Gerät über längere Zeiträume spannungslos bleibt und sich in einem Bereich befindet, in dem Temperaturen unter > 0°C auftreten können, und die Heizungsanlage nicht entleert werden soll, wird zum Frostschutz empfohlen, den Primärkreislauf mit einer hochwertigen Frostschutzflüssigkeit auf Propylenglykolbasis befüllen zu lassen. Beachten Sie genau die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich des Prozentsatzes von Frostschutzmittel in Bezug auf die Mindesttemperatur bei der die Maschine geschützt werden soll, sowie hinsichtlich seiner Haltbarkeit und Entsorgung.

⚠ Nationale und lokale Vorschriften für die Verwendung von glykolhaltigen Lösungen einhalten.

Für den Brauchwasserteil wird empfohlen, den Kreis zu entleeren.

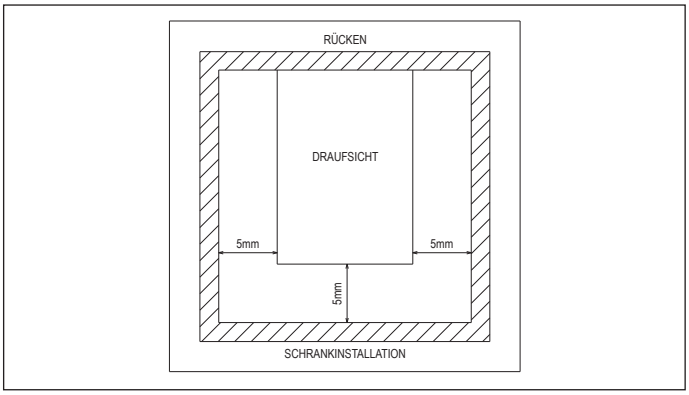
MINDESTABSTÄNDE
Für normale Wartungsvorgänge auf den Innenbereich des Heizkessels zugreifen und dabei die für die Installation vorgesehenen Mindestabstände einhalten.
Das Gerät positionieren, wobei berücksichtigt werden muss, dass:
- es an einer für das Gewicht geeigneten Wand installiert werden muss
- es nicht über einem Herd oder einem anderen Kochgerät positioniert werden darf
- es untersagt ist, entflammbare Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Heizkessel installiert ist.

MINDESTABSTÄNDE FÜR DIE WARTUNG



A: siehe Schnitt „Konfiguration Rauchgasabzug“ (Maße in mm)

MINDESTABSTÄNDE FÜR DIE INSTALLATION IM SCHALTSCHRANK
- Einen Sicherheitsabstand zwischen der Wand, an der der Heizkessel installiert ist, und den heißen Teilen an der Außenseite desselben einhalten.



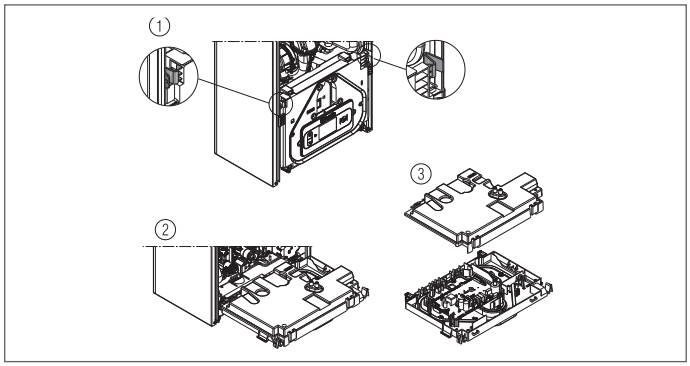
4.3 Anweisungen zum Kondensatablassanschluss

Dieses Produkt wurde entwickelt, um das Austreten von gasförmigen Verbrennungsprodukten über die Ablassleitung, mit der es ausgestattet ist bzw. die mittels Verwendung eines entsprechenden Siphons im Innern des Gerätes erhalten wurde, zu verhindern.

⚠ Alle Bauteile, aus denen sich das Kondensatablasssystem des Produktes zusammensetzt, müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers ordnungsgemäß gewartet werden und dürfen in keinem Fall verändert werden.

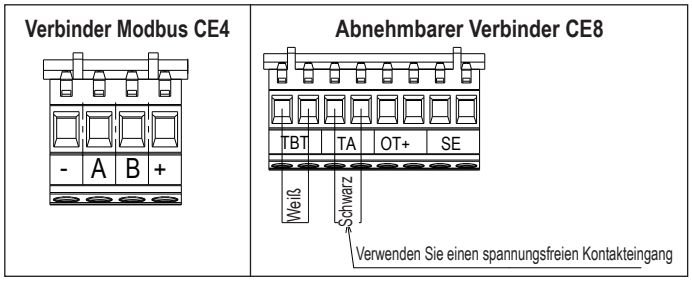
Die dem Gerät nachgeschaltete Kondensatablassanlage muss unter Einhaltung der Gesetzgebung und der geltenden Richtlinien installiert werden. Die Installation der dem Gerät nachgeschalteten Kondensatablassanlage unterliegt der Verantwortung des Installateurs. Die Kondensatablassanlage muss so bemessen und installiert werden, dass sie die ordnungsgemäßen Ableitung des vom Gerät erzeugten und/oder von den Ableitungssystemen der Verbrennungsprodukte gesammelten Kondensats gewährleistet. Alle Bauteile des Kondensatablasssystems müssen fachgerecht mit geeigneten Materialien gefertigt werden, die im Laufe der Zeit gegen die mechanischen, thermischen und chemischen Belastungen des vom Gerät erzeugten Kondensats beständig sind.
Anmerkung: In dem Fall, in dem das Kondensatablasssystem einer Frostgefahr ausgesetzt ist, muss stets eine geeignete Wärmeisolierung der Leitung vorgesehen und eine eventuelle Erhöhung des Leitungsdurchmessers abgewägt werden.
Die Kondensatablassleitung muss immer eine angemessene Neigung aufweisen, um eine Kondensatansammlung zu vermeiden, sowie über einen ordnungsgemäßen Abfluss verfügen. Das Kondensatablasssystem muss mit einer inspektionierbaren Abschaltung zwischen der Kondensatablassleitung des Gerätes und der Kondensatablassanlage ausgestattet sein.

4.4 Zugriff auf die elektrischen Teile



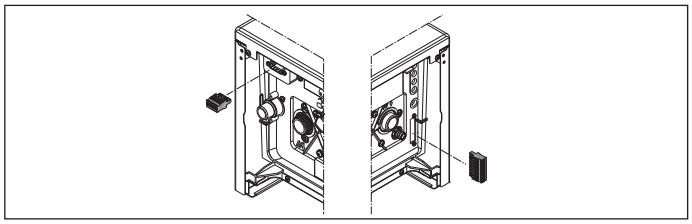
4.5 Elektrischer Anschluss

Anschlüsse mit Niederspannung
Die Anschlüsse mit Niederspannung wie folgt ausführen:
- Die mitgelieferten Verbinder verwenden:
  - 4-Poliger ModBus-Verbinder für Signal BUS 485 (- A B +)
  - 8-Poliger Verbinder für Signale TBT - TA -OT+ - SE



CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Niedertemperaturthermostat
	TA	Raumthermostat (Schütz ohne Spannung)
	OT+	Open therm
	SE	Außenfühler

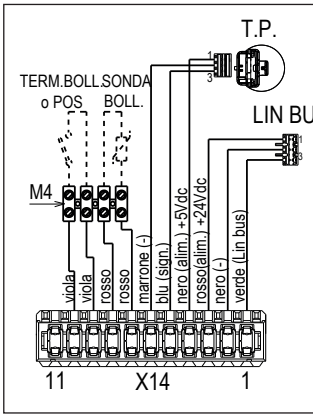
- Die elektrischen Anschlüsse unter Verwendung des gewünschten Verbinders ausführen, wie in der Detailzeichnung dargestellt
- Nach erfolgten elektrischen Anschlüssen den Verbinder ordnungsgemäß in sein Gegenstück einsetzen.



⚠ Es wird empfohlen, Leiter mit Drahtquerschnitt von einem Minimum von 0,35 mm² bis zu einem Maximum von 1,5 mm² zu verwenden. Für die BUS 485-Verbindung empfiehlt es sich, das geschirmte Kabel für die Signalübertragung in der Nähe von anderen elektrischen Leitern oder Leitern mit Netzspannung (230V) zu verwenden.

⚠ Bei TA- oder TBT-Verbindung sind die entsprechenden Brücken in der Klemmleiste zu entfernen.

Anschluss TERM.BOLL. (WT-THERM.) oder SONDA BOLL. 8 WT-SENSOR)
Um das Wassertank-Thermostat und den Wassertanksensor anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor, um die Heizkesselplatine zu öffnen:
- entfernen Sie das Gehäuse (siehe "4.8 Entfernung des Gehäuses")
- zugriff auf die Heizkesselplatine (siehe "4.4 Zugriff auf die elektrischen Teile")
- verbinden Sie das TERM.BOLL. (WT-THERM.) und den SONDA BOLL. (WT-SENSOR) mit M4 wie in der Abbildung gezeigt.



⚠ Im Falle einer Kessel- und externen Wassertankkonfiguration mit Sonde (FALL C) fügen Sie einen Jumper am TERM BOLL-Eingang der M4-Klemmenplatine hinzu.

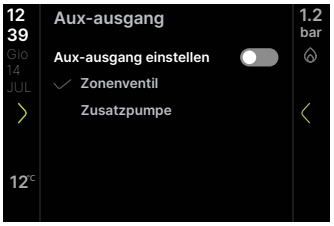
	DE
TERM. BOLL. o POS	WASSERTANKTHER-MO-STAT oder POS
SONDA BOLL.	WASSERTANKSONDE
viola	lila
rosso	rot
marrone	braun
blu	blau
nero	schwarz
verde	grün

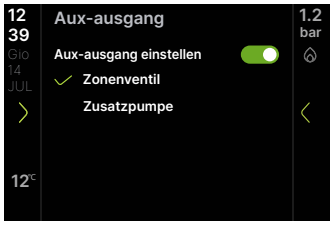


HINWEIS: bei Verbindung einer OT-Bus-Fernsteuerung mit dem System zeigt das Display des Heizkessels (siehe Abbildung rechts).

HINWEIS: Es wird keine vollständige Kompatibilität mit OpenTherm-Geräten von Drittanbietern garantiert.

Man beachte zudem, dass, wenn eine OT-Bus-Fernsteuerung angeschlossen ist:
- es nicht mehr möglich ist, den Zustand des Heizkessels OFF/ WINTER/SOMMER einzustellen (er wird über die OT-Bus-Fernsteuerung eingestellt)
- der über die OT-Bus-Fernsteuerung berechnete Sollwert für die Heizung am Bildschirm „System Info“ angezeigt wird
- der Sollwert für die Erwärmung im Heizkessel nur eingestellt werden kann, wenn die Steuerung des Zonenventils aktiviert ist.





Der Wert kann am Bildschirm „System Info“ abgerufen werden
- zur Aktivierung der Funktion SCHORNSTEINFEGER mit angeschlossener OT-Bus-Fernsteuerung die Verbindung vorübergehend deaktiviert werden muss; darauf achten, dass diese Verbindung nach der Funktion wiederhergestellt werden muss.

Das Zurücksetzen der Alarme, die Anzeigen der INFO und die Einstellungen bleiben aktiv.

Hochspannungsanschlüsse
Der Anschluss an das Stromnetz muss durch eine Trennvorrichtung mit allpoliger Öffnung von mindestens 3,5 mm (EN 60335/1-Kategorie III) hergestellt werden. Das Gerät funktioniert mit Wechselstrom von 230 Volt/50 Hz und entspricht der Richtlinie EN 60335-1. Der Anschluss an eine sichere Erdungsanlage entsprechend den geltenden Bestimmungen ist obligatorisch.

⚠ Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, eine angemessene Erdung des Gerätes sicherzustellen; Der Hersteller haftet nicht für eventuelle, durch eine nicht korrekte oder mangelnde Erdung entstandene Schäden.

⚠ Es wird außerdem empfohlen, den Anschluss von Phase und Nullleiter einzuhalten (L-N).

⚠ Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

⚠ Zur Gewährleistung der Dichtheit des Heizkessels eine Schelle um den Kabeldurchgang legen und festziehen.

Der Kessel kann mit einer Versorgung Phase-Nullleiter oder Phase-Phase arbeiten. Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten.

Für den Stromanschluss das beiliegende Speisungskabel benutzen. Bei einem Austausch des Versorgungskabels ein Kabel vom Typ HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm² mit einem Außendurchmesser von max. 7 mm verwenden.

4.6 Open Modbus

Die Platine GP02N verfügt über einen OPEN-MODBUS-Anschluss (basierend auf dem MODBUS-Kommunikationsstandard mit RS485-Elektrosignalen). Über diesen Anschluss kann der Heizkessel teilweise über ein externes BMS-System (**Building Management System**) ferngesteuert und geregelt werden. Der MODBUS-Anschluss befindet sich an der Klemmleiste des Steckverbinders CE4 (siehe Kapitel 4.5). Scannen Sie den QR-Code, um die Konfigurationsanweisungen herunterzuladen.

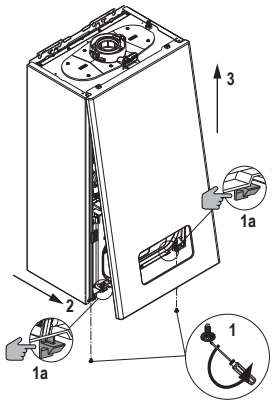
ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Option „Open Modbus“ im Menü „Konnektivität“ ausgewählt ist.

4.7 Gasanschluss

Der Gasanschluss muss unter Beachtung der geltenden Installationsvorschriften erfolgen. Vor dem Anschluss:
- sicherstellen, dass das verteilte Gas dem entspricht, für das der Heizkessel ausgelegt ist (siehe Typenschild).

4.8 Entfernung des Gehäuses

Um auf die inneren Bauteile zuzugreifen, das Gehäuse wie in der Abbildung dargestellt entfernen.



⚠ Für das Anziehen der Schrauben ein Anzugsmoment von 0.6 - 0.8 Nm verwenden

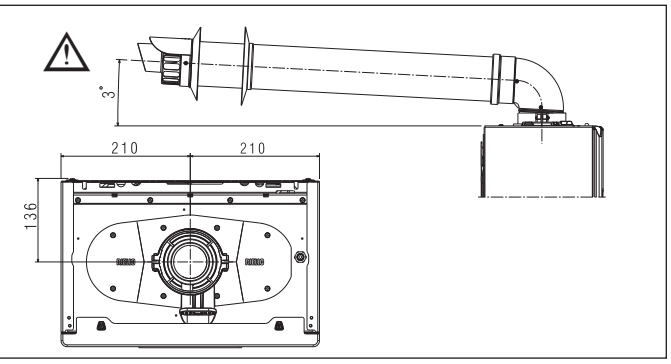
⚠ Bei Ausbau der Seitenplatten sind diese in der ursprünglichen Position wieder einzubauen, wobei auf den Aufkleber auf der Platte selbst Bezug zu nehmen ist.

⚠ Eine eventuelle Beschädigung der Frontplatte hat den Austausch derselben zur Folge.

⚠ Die schallschluckenden Platten an der Innenseite der Front- und Seitenplatten dienen dazu, die Dichtheit des Luftzuleitungskreises gegenüber des Installationsbereiches zu gewährleisten.

⚠ Daher ist es von GRUNDLEGENDER Bedeutung, dass die Bauteile nach den Ausbauvorgängen sachgemäß wieder eingebaut werden, damit die Dichtheit des Heizkessels gewährleistet ist.

4.9 Rauchgasabzug und Brennluftansaugung



Zur Ableitung der Verbrennungsprodukte ist auf die gültige Richtlinie UNI7129-7131 Bezug zu nehmen. Außerdem müssen immer die lokalen Bestimmungen der Feuerwehr, das Gasversorgungsunternehmens sowie eventuelle komunale Festlegungen eingehalten werden.
Für die Rauchgasableitung und Brennluftzuleitung zum Heizkessel ist es unerlässlich, dass ausschließlich Originalleitungen (mit Ausnahme des Typs C6, sofern zertifiziert) verwendet werden und der Anschluss sachgemäß ausgeführt wird, wie in den dem Rauchgasableitungszubehör beiliegenden Anweisungen angegeben ist. An einen Rauchgasabzug können mehrere Geräte angeschlossen werden, vorausgesetzt, dass es sich bei allen um Kondensationsgeräte handelt.

⚠ Der Abgasturm des Kessels ist für einen konzentrischen Kanal mit einem Außendurchmesser des Rauchgasrohrs von 60 +0,6 – 0,3 mm und einem Außendurchmesser des Luftrohrs von 100 +0,3 – 0,7 mm dimensioniert. Stellen Sie sicher, dass die Kupplung wasserdicht ist.

⚠ Die Rauchgasabzüge nicht in der Nähe von entflammbaren Materialien oder Kunststoffen installieren, deren Eigenschaften sich durch die hohen Temperaturen verändern können.

⚠ Unter geradliniger Länge versteht sich die Länge ohne Kurven, jedoch mit Endstücken und Verbindungen.

⚠ Der Heizkessel wird ohne den Bausatz für den Rauchgasabzug/Luftansaugung geliefert, da es möglich ist, das Zubehör für Kondensationsgeräte zu verwenden die sich am Besten den Installationseigenschaften anpassen (siehe Katalog).

⚠ Beim Einsatz von nicht originalen Rauchgasabzugs- und Luftansaugleitungen muss in jedem Fall die Verwendung von zertifizierten, kondensatbeständigen Leitungen mit einer Temperaturklasse von ≥120°C, die für das Gerät, an dem sie angeschlossen werden, geeignet sind, gewährleistet sein.

⚠ Für eine höhere Installationssicherheit sollten die Leitungen an der Mauer (Wand oder Decke) befestigt werden. Hierzu ist es empfehlenswert, entsprechende Befestigungsbügel zu verwenden, die auf der Höhe einer jeden Verbindung in einem Abstand, auf dem die Länge einer jeden einzelnen Verlängerung nicht überschritten wird, sowie vor und nach jedem Richtungswechsel (Kurve) positioniert werden.

⚠ Die maximalen Längen der Leitungen beziehen sich auf den im Katalog erhältlichen Kaminbau.

⚠ Die Verwendung von spezifischen Leitungen ist zwingend vorgeschrieben.

⚠ Wärmeempfindliche Wände (zum Beispiel Holzwände) müssen durch eine geeignete Isolierung geschützt werden.

⚠ Nicht isolierte Rauchgasabzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Der Einsatz einer längeren Leitung führt zu einem Leistungsverlust des Kessels.

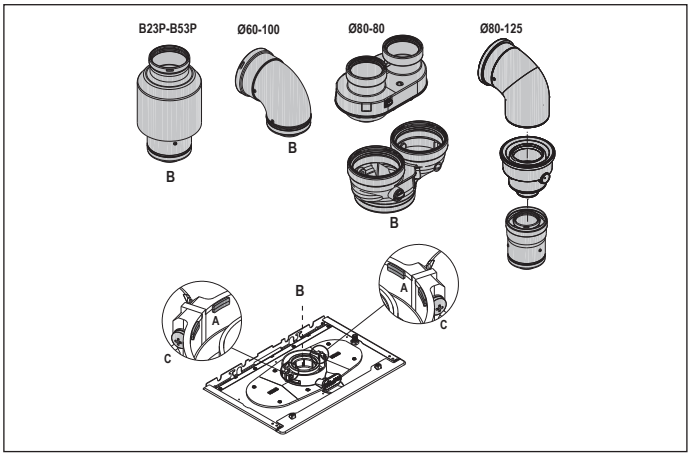
⚠ Die Ablassleitungen können in der für die Installationsanforderungen am besten geeignete Richtung montiert werden.

⚠ Wie von der geltenden Richtlinie vorgesehen, ist der Heizkessel dafür geeignet, das Rauchgaskondensat und/oder das Regenwasser, das aus dem Rauchgasableitungssystem hergeleitet wird, zu empfangen und abzuleiten.

⚠ Bei der Installation einer Kondensat-Umwälzpumpe sind die vom Hersteller bereitgestellten technischen Daten in Bezug auf den Durchsatz zu überprüfen, um den sachgemäßen Betrieb derselben zu gewährleisten.

- Die Ablassleitung so positionieren, dass der Anschluss vollständig am Anschlag des Rauchgasabzugs des Heizkessels anliegt.
- Nach erfolgter Positionierung sicherstellen, dass die 4 Kerben (**A**) in die entsprechende Nut einrasten (**B**).
- Die Schrauben (**C**), die die Befestigungsklemmen des Flansches festklemmen, um die Kurve an demselben zu fixieren, fest anziehen.

Für die Längen der Ablässe ist auf die Angaben im Kapitel "11.7 Tabelle Konfiguration Rauchgasabzug" bezug zu nehmen - Seite 93.



Getrenntes System mit Verwendung des Bausatzes zur Verbindung des getrennten Systems Ø80 (Zubehör)

⚠ Die Anschlüsse des Split-System-Anschlusssets Ø 80 sind für Kanäle mit einem Außendurchmesser von 80 +0,3 -0,7 mm dimensioniert. Stellen Sie sicher, dass die Kupplung wasserdicht ist.

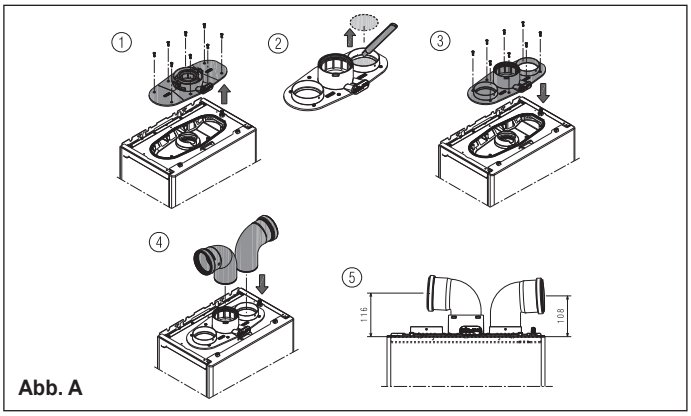


Abb. A

Die Verwendung des Trenner-Bausatzes von Ø 60-100 bis Ø 80-80 anstelle des getrennten Systems führt zu einem Verlust der maximalen Länge, wie in der Tabelle angeführt.

	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Längenverlust (m)	0,5	1.2	5,5 für Rauchgasleitung 7,5 für Luftleitung

Getrennte Leitungen ø 80 mit Verrohrung Ø50 - Ø60 - Ø80
Die Merkmale des Heizkessels gestatten die Verbindung der Rauchgasabzugsleitung ø 80 an die Verrohrungen Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ Zum Verrohren ist das Erstellen einer Projektberechnung ratsam, um die diesbezüglich geltenden Richtlinien zu erfüllen.

In der Tabelle werden die zulässigen Grundkonfigurationen aufgeführt.

Tabelle der Grundkonfigurationen der Leitungen (*)

Saugleitung Luft	1 90°-Krümmer ø 80
	4,5 m Schlauch ø 80
Rauchgasabzug	1 90°-Krümmer ø 80
	4,5 m Schlauch ø 80
	Reduzierstück von ø 80 bis ø 50 von ø 80 bis ø 60
	Kamin-Standardkurve 90°, ø 50 oder ø 60 oder ø 80
	Wegen der Längen der Verrohrung siehe Tabelle

(*) Angemessene Kunststoffleitungen (PP) für Kondensations-Heizkessel mit einer Druckklasse von (P1 bis zu 200 Pa - H1 bis zu 5000 Pa) verwenden, die sich für die Anwendung eignen. Hierbei ist auf den DP-Wert am Ausgang des Heizkessels, der in den „Tabellen Einstellungen" angeführt ist, Bezug zu nehmen.

Die Heizkessel werden werkseitig wie folgt kalibriert:

		U/Min HEIZ.	U/Min BRAUCHW.	Max. Leitungslänge (m) Ø50	Ø60	Ø80
25R		6.300	7.900	7	23	116
				6	20	98
35R		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Sollte es erforderlich sein, größere Längen zu erreichen, müssen die Druckverluste durch eine Erhöhung der Gebläsedrehzahl ausgeglichen werden, wie in der Tabelle der Einstellungen angegeben, um den auf dem Typenschild angegebenen Wärmedurchsatz zu gewährleisten.

⚠ Die Kalibrierung der Mindestdrehzahl darf nicht geändert werden.

Tabellen der Einstellungen VERROHRUNGEN - G20

Trenner

	Gebläsedrehzahl U/min.		Leitungen Ø 50	Leitungen Ø 60	Leitungen Ø 80	ΔP Ausgang Heizkessel (Pa)
	Heiz.	Brauchw.	Max. Länge (m)			
25R	6.300	7.900	7	23	116	180
	6.400	8.000	9*	29*	144*	210*
	6.500	8.100	11*	34*	172*	257*
	6.600	8.200	14*	40*	201*	285*
	6.700	8.300	16*	46*	229*	330*
	6.800	8.400	18*	51*	257*	355*
	6.900	8.500	21*	57*	285*	385*
	7.000	8.600	23*	63*	314*	425*
	7.100	8.700	25*	68*	342*	465*
	7.200	8.800	28*	74*	370*	497*
35R	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

(*) Maximal Länge, installierbar NUR mit Ablassleitungen der Klasse H1.

Kompakter Trenner

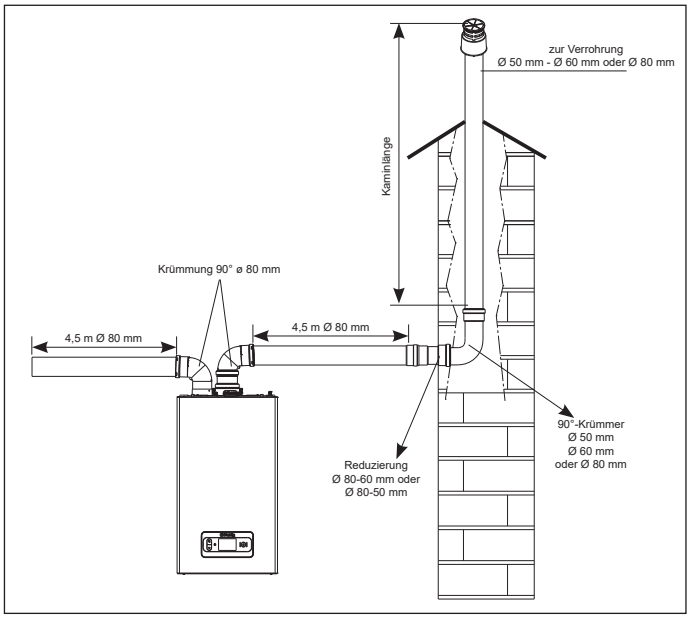
	Gebläsedrehzahl U/min.		Leitungen Ø 50	Leitungen Ø 60	Leitungen Ø 80	ΔP Ausgang Heizkessel (Pa)
	Heiz.	Brauchw.	Max. Länge (m)			
25R	6.300	7.900	6	20	98	170
	6.400	8.000	8*	25*	124*	203*
	6.500	8.100	10*	30*	150*	235*
	6.600	8.200	13*	35*	176*	268*
	6.700	8.300	15*	40*	202*	300*
	6.800	8.400	17*	46*	228*	333*
	6.900	8.500	19*	51*	253*	365*
	7.000	8.600	21*	56*	279*	398*
	7.100	8.700	23*	61*	305*	430*
	7.200	8.800	25*	66*	331*	463*
35R	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

(*) Maximal Länge, installierbar NUR mit Ablassleitungen der Klasse H1.

Die Konfigurationen mit Ø50 oder Ø60 oder Ø80 geben im Labor festgestellte experimentelle Daten an. Bei abweichenden Installationen in Bezug auf die Angaben in den Tabellen „Grundkonfiguration" und „Einstellungen", siehe die äquivalenten linearen Längen im Anschluss.

⚠ In jedem Fall werden die in der Bedienungsanleitung erklärten maximalen Längen garantiert und es ist von ausschlaggebender Bedeutung, diese nicht zu überschreiten.

BAUTEIL	Äquivalent linear in Metern Ø 80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45°-Krümmer	12,3	5
90°-Krümmer	19,6	8
Verlängerung 0.5 m	6,1	2.5
Verlängerung 1.0 m	13,5	5.5
Verlängerung 2.0 m	29,5	12



4.10 Installation in gemeinsamen Rauchgasabzügen unter positivem Druck

Der gemeinsame Rauchgasabzug ist ein zum Sammeln und Ausstoßen der Verbrennungsprodukte geeignetes Rauchgasabzugssystem aus mehreren Geräten, die auf mehreren Gebäudeebenen installiert sind. Die gemeinsamen Rauchgasabzüge unter positivem Druck können nur für Brennwert-Geräte des Typs C eingesetzt werden. Folglich ist die Konfiguration B53P/B23P untersagt. Die Installation der Heizkessel an gemeinsamen, unter Druck gesetzten Rauchgasabzügen ist **ausschließlich mit natürlichem Methangas** gestattet. Der Heizkessel ist für den ordnungsgemäßen Betrieb bei einem maximalen Innendruck des Rauchgasabzugs von nicht mehr als 25 Pa ausgelegt. Sicherstellen, dass die Gebläsedrehzahl mit den Angaben in der Tabelle „technische Daten" übereinstimmt.
Vergewissern Sie sich, dass die Luftansaug- und Ablassleitungen der Verbrennungsprodukte dicht sind.
Die Installation in gemeinsamen, unter Druck gesetzten Rauchgasabzügen ist nur unter Verwendung des Clapet-Zubehörsatzes mit integriertem Siphon

möglich, der direkt am Ausgang der Rauchgasabzugsleitung (Bausatz Ø80) oder Rauchgasabzugs-/Luftansaugleitung (Bausatz Ø80/125) installiert werden muss.
HINWEIS: Die Verwendung des Clapet-Bausatzes Ø80 sieht den Einsatz des Verbindungsbausatzes für das getrennte System Ø80 vor (Abb. A - 2, S. 66) vor.

Die im Katalog verfügbaren Clapet-Zubehörsätze mit integriertem Siphon eignen sich zum Sammeln und Durchfluss des Kondensats im Innern des Heizkessels.

WARNHINWEISE:

⚠ Die an einen gemeinsamen Rauchgasabzug angeschlossenen Geräte müssen alle des gleichen Typs sein und gleichwertige Verbrennungseigenschaften aufweisen.

⚠ Die Anzahl der an einen gemeinsamen, unter positiven Druck gesetzten Rauchgasabzug anschließbaren Geräte wird vom Planer des Rauchgasabzugs festgelegt.

Der Heizkessel wurde entwickelt, um an einen gemeinsamen Rauchgasabzug angeschlossen zu werden. Er ist für den Betrieb unter Bedingungen ausgelegt, in denen der statische Druck der gemeinsamen Rauchgasabzugsleitung den statischen Druck der gemeinsamen Luftansaugung von 25 Pa übersteigen kann, unter der Bedingung, in der 1 Heizkessel bei maximalem Nennwärmedurchsatz und 1 Heizkessel bei dem von den Kontrollen zugelassenen minimalen Nennwärmedurchsatz arbeitet.

⚠ Die minimal zulässige Druckdifferenz zwischen dem Rauchgasablass und dem Brennlufteinlass beträgt -200 Pa (einschließlich - 100 Pa Winddruck).

Für diese Art von Ablass sind weitere Zubehörteile (Kurven, Verlängerungen, Endstücke usw.) verfügbar, welche die Konfigurationen für den Rauchgasabzug, die im Kapitel "4.9 Rauchgasabzug und Brennluftansaugung" angeführt sind, möglich machen.

⚠ Die Installation des Rückschlagventils (Clapet-Kit) ist verpflichtend und im Katalog erhältlich.

⚠ Die Montage der Leitungen muss so ausgeführt werden, dass Kondensatrückführungen, die die ordnungsgemäße Ableitung der Verbrennungsprodukte behindern, vermieden werden.

⚠ Es muss ein Typenschild an der Anschlussstelle an der gemeinsamen Rauchgasabzugsleitung vorgesehen werden. Das Typenschild muss mindestens folgende Informationen enthalten:
- Der gemeinsamen Rauchgasabzug ist für Heizkessel des Typs C(10)3 ausgelegt
- Der maximal zulässige Massendurchsatz der Verbrennungsprodukte in kg/h
- Die Abmessungen des Anschlusses an die gemeinsamen Leitungen
- Ein Hinweis, der sich auf die Öffnungen für den Luftablass und den Eingang der Verbrennungsprodukte des gemeinsamen, unter Druck gesetzten Rauchgasabzugs bezieht; Diese Öffnungen müssen geschlossen sein und ihre Dichtheit muss überprüft werden, wenn der Heizkessel vom Stromnetz getrennt ist
- Der Name des Herstellers der gemeinsamen Rauchgasabzugsleitung oder sein Identifikationszeichen

⚠ Für den Ablass der Verbrennungsprodukte und die lokalen Bestimmungen ist auf die geltenden Richtlinien Bezug zu nehmen.

⚠ Die Rauchgasabzugsleitung muss auf der Grundlage der nachfolgend angeführten Parameter ausgewählt werden.

	Maximale Länge	Minimale Länge	UM
ø 80-80	**4,5 + 4,5**	**0,5**	m
ø 80/125	**4,5**	**0.5**	m

⚠ Vor der Ausführung eines beliebigen Vorgangs muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.

⚠ Vor der Montage die Dichtungen mit nicht korrosivem Gleitmittel schmieren.

⚠ Die Rauchgasabzugsleitung im Falle einer horizontalen Leitung muss um 3° zum Heizkessel hin geneigt sein.

⚠ Die Anzahl und die Eigenschaften der am Rauchgasabzug angeschlossenen Geräte müssen für die reellen Eigenschaften des Rauchgasabzugs selbst geeignet sein.

⚠ Das Endstück der gemeinsamen Leitung muss einen Zug generieren.

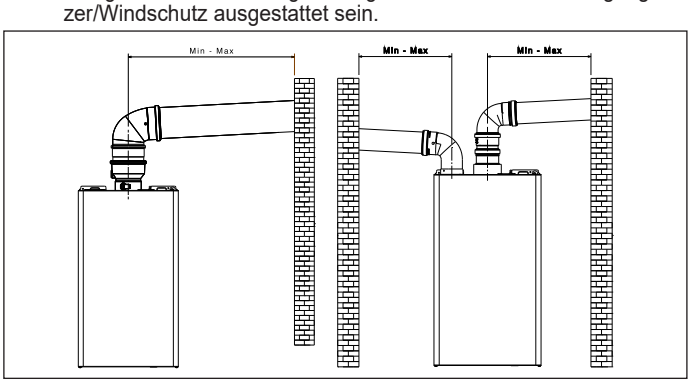
⚠ Das Kondensat kann im Innern des Heizkessels fließen.

⚠ Der maximal zulässige Rezirkulationswert unter Windbedingungen beträgt 10 %.

⚠ Die maximal zulässigen Druckdifferenz (25 Pa) zwischen dem Eingang der Verbrennungsprodukte und dem Luftablass eines gemeinsamen Rauchgasabzugs darf nicht überschritten werden, wenn 1 Heizkessel bei maximalem Nennwärmedurchsatz und 1 Heizkessel bei dem von den Kontrollen zugelassenen minimalen Nennwärmedurchsatz arbeitet.

⚠ Die gemeinsame Rauchgasabzugsleitung muss für einen Überdruck von mindestens 200 Pa geeignet sein.

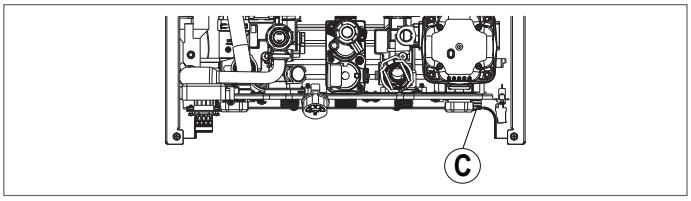
⚠ Der gemeinsame Rauchgasabzug darf nicht mit einem Zugbegrenzer/Windschutz ausgestattet sein.



Es ist möglich, die als Zubehör erhältlichen Kurven und Verlängerungen je nach Art der gewünschten Installation zu installieren. Die maximal zulässigen Längen der Rauchgasabzugsleitung und der Luftansaugleitung sind im Kapitel "4.9 Rauchgasabzug und Brennluftansaugung" angeführt.

Bei der Installation C(10)3 muss in jedem Fall die Gebläsedrehzahl (U/Min) auf dem Etikett neben der Seriennummer des Produktes angeführt werden.

4.11 Befüllen der Heizungsanlage und Luftablass



HINWEIS: Auch wenn der Heizkessel mit einer halbautomatischen Füllvorrichtung ausgestattet ist, muss das erste Befüllen der Anlage erfolgen, indem das Füllventil (außerhalb des Heizkessels) betätigt und sichergestellt wird, dass der Heizkessel mit Strom versorgt ist.

HINWEIS: Jedes Mal, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird, wird der **automatische Entlüftungszyklus ausgeführt.**

HINWEIS: Das Vorhandensein eines Wasseralarms (E040, E041 oder E042) verhindert die Ausführung des Entlüftungszyklus.

Die Heizungsanlage unter Beachtung der folgenden Vorgänge befüllen:
- Das Füllventil (**außerhalb des Heizkessels**) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen
- Mit dem unter der Konsole befindlichen Hydrometer sicherstellen, dass der Druckwert 1-1,5 bar erreicht
- Das Füllventil schließen (**außerhalb des Heizkessels**).

HINWEIS: Bei unter 1 bar liegendem Netzdruck das Füllventil (**außerhalb des Heizkessels**) während des Entlüftungszyklus offen lassen und erst nach Abschluss des Zyklus schließen.

Zum **Starten** des Entlüftungszyklus:
- Die Stromversorgung für einige Sekunden trennen
- Die Versorgung wiederherstellen und den Heizkessel auf OFF lassen
- Sicherstellen, dass der Gashahn geschlossen ist.

Am **Ende** des Zyklus muss, sofern sich der Druck des Kreislaufs gesenkt hat, erneut auf das Füllventil (**außerhalb des Heizkessels**) eingewirkt werden, um den Druck wieder auf den empfohlenen Wert zu bringen (1-1,5 bar).

Nach dem Entlüftungszyklus ist der Heizkessel betriebsbereit.
- Eventuell vorhandene Luft in der Hausanlage (Heizkörper, Kollektoren usw.) über die entsprechenden Entlüftungsventile ablassen.
- Erneut den korrekten Druck in der Anlage (ideal ist 1- 1,5 bar) überprüfen und ggf. wiederherstellen.
- Sollte während des Betriebs noch Luft festgestellt werden, muss der Entlüftungszyklus wiederholt werden.
- Am Ende der Vorgänge den Gashahn öffnen und den Heizkessel anzünden.

An dieser Stelle kann eine beliebige Wärmeanforderung ausgeführt werden.

4.12 Entleerung des Heizkreises des Heizkessels

Vor der Entleerung den Heizkessel auf OFF stellen und die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ gestellt wird.
- Die Hähne der Heizanlage schließen (sofern vorhanden).
- Ein Rohr an den Anlagen-Ablasshahn anschließen (**C**) und dann von Hand gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Wasser abzulassen. HINWEIS: Mit einem 13-mm-Schlüssel auf den Anlagen-Ablasshahn (**C**) einwirken.
- Am Ende der Vorgänge das Rohr vom Anlagen-Ablasshahn abnehmen (**C**) und den Hahn schließen.

5 BEDIENTAFEL

Das Touchscreen-Display **EXCLUSIVE EVO X** ermöglicht dem Benutzer eine einfache und schnelle Interaktion mit der Schnittstelle, die abhängig von den Nutzungsebenen mit grafischen Symbolen oder beschreibenden Texten dargestellt wird.

Bei Display im Ruhezustand wird der Standby-Bildschirm angezeigt; es genügt, den mittleren Teil des Displays anzutippen, um den Betriebsmodus zu aktivieren.

Mit der Taste kann eine laufende Störung zurückgesetzt werden.

Mit der Taste kann hingegen schnell zwischen Sommer- und Wintermodus gewechselt werden

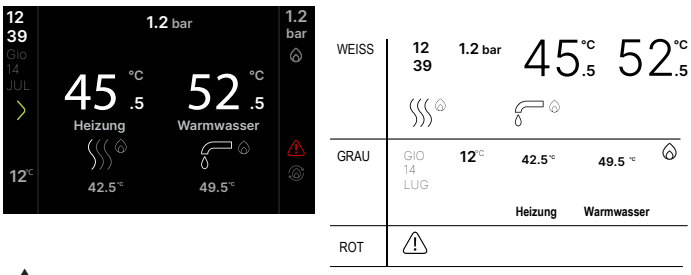
Der Touchscreen verfügt über Farben, die die Verwendung unserer Schnittstelle SMART zusätzlich unterstützen:

grau	weiß	grün	rot	orange
In der Regel wird die Farbe „grau“ mit einem Parameter oder einer Funktion verknüpft, die nicht geändert werden kann.	In der Regel wird die Farbe „weiß“ mit einem Parameter oder einer Funktion verknüpft, die geändert werden kann.	Weist auf den regulären Betrieb des Geräts hin.	In Verbindung mit dem Symbol ⚠ wird auf eine Störung hingewiesen, die den Betrieb des Heizkessels blockiert.	Weist auf eine vorübergehende Störung hin.

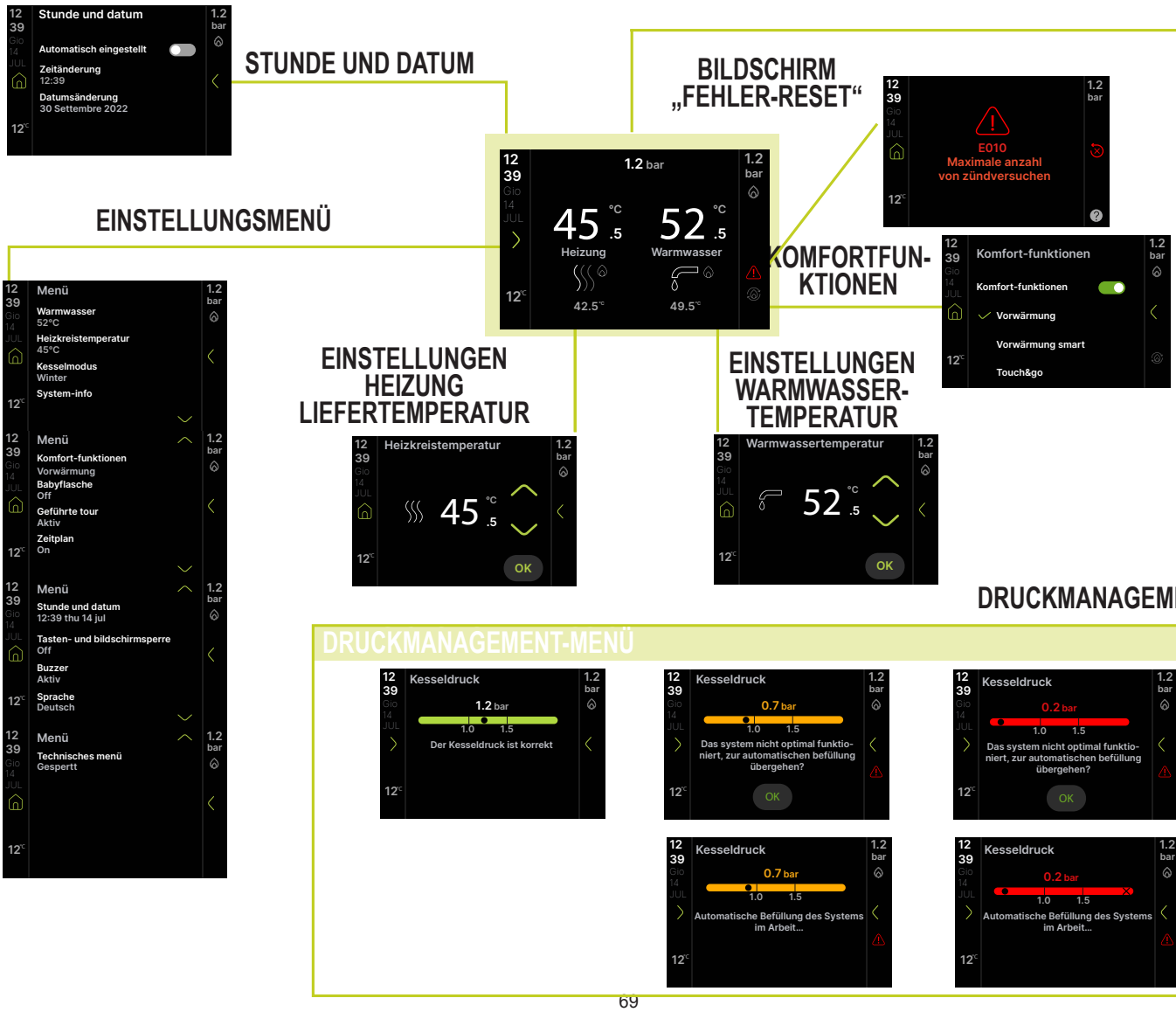


Beispiel

WINTERBILDSCHIRM - BEISPIELE FÜR FARBEN AUF DEM TOUCHSCREEN



⚠ **Abhängig von den aktuell aktiven Einstellungen können einige Symbole eingeschaltet sein.**

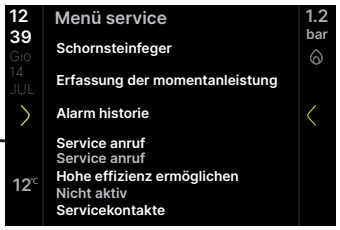


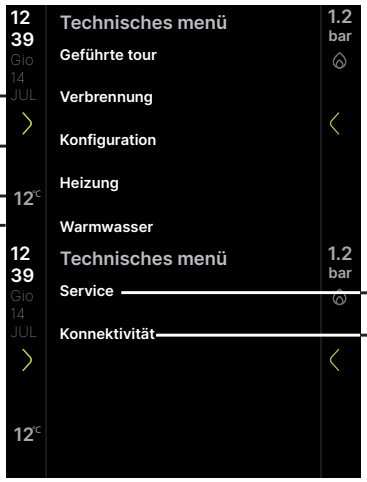
BENUTZERMENÜ

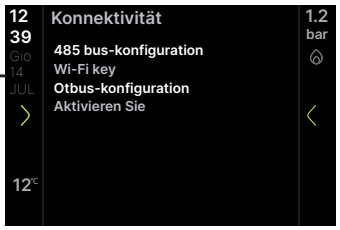


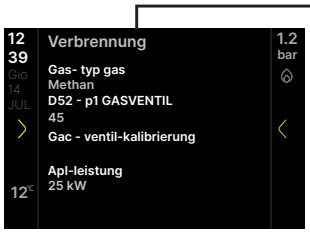
TECHNISCHES MENÜ

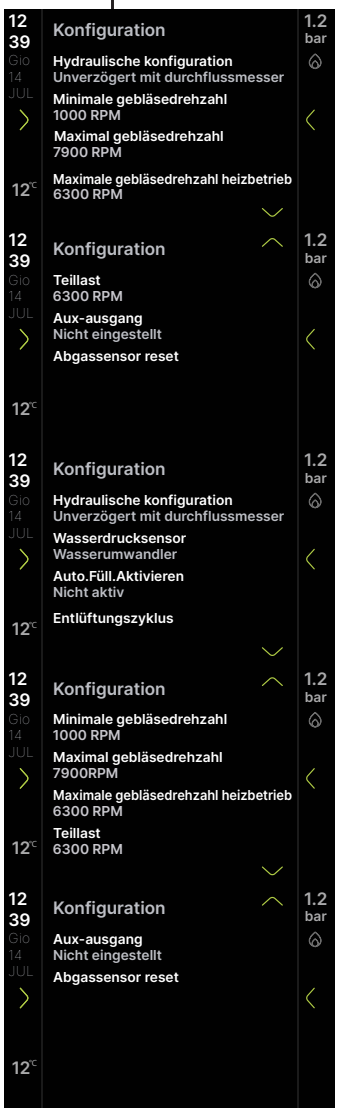


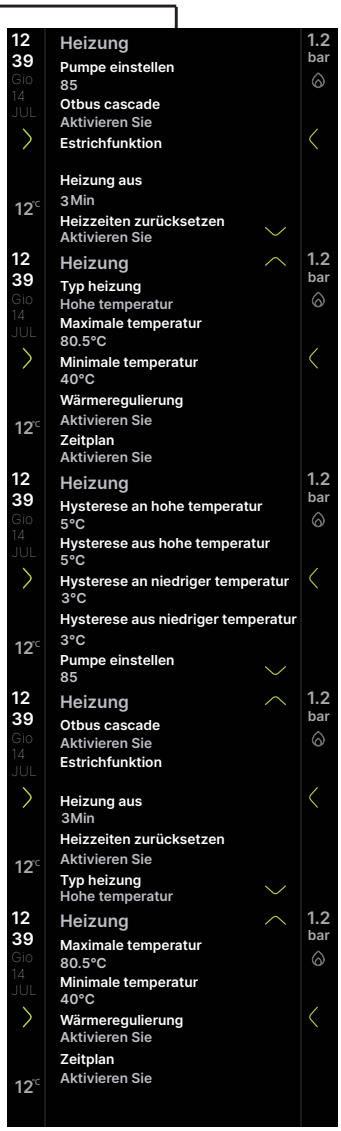


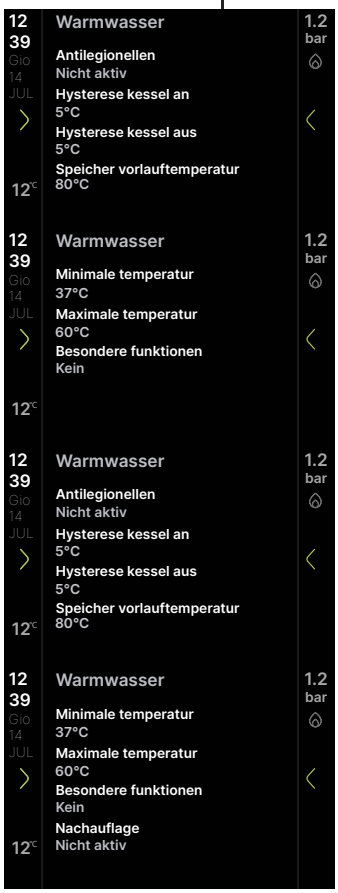












6 INBETRIEBNAHME

6.1 Vorabkontrollen

Die erste Zündung muss von zuständigem Personal des technischen Kundendienstes durchgeführt werden. Vor der Inbetriebnahme des Heizkessels muss sichergestellt werden:

- dass die Daten der Versorgungsnetze (Strom, Wasser, Gas) denen auf dem Typenschild entsprechen
- dass die Rauchgasableitungen und Luftansaugleitungen den geltenden Richtlinien entsprechen und die maximal zulässigen Längen einhalten
- dass die Bedingungen für die normalen Wartungsarbeiten in dem Fall, in dem der Heizkessel in einem Schrank oder zwischen zwei Schränken angeordnet wird, gewährleistet sind
- dass die Dichtheit der Brennstoffzufuhranlage gewährleistet ist
- dass der Durchsatz des Brennstoffs den für den Heizkessel geforderten Werten entspricht
- dass die Brennstoffversorgungsanlage für den für den Heizkessel notwendigen Durchsatz bemessen ist und über alle Sicherheits- und Steuervorrichtungen verfügt, die von den gültigen Bestimmungen vorgeschrieben werden
- dass die Umlaufpumpe frei dreht, da Ablagerungen bzw. Rückstände vor allem nach langen Zeiträumen der Nichtnutzung ihr freies Drehen behindern können
- dass der Siphon vollständig mit Wasser gefüllt ist, anderenfalls muss er aufgefüllt werden (siehe Kapitel "6.2 Erstinbetriebnahme").

Vor dem Anschluss des Geräts „Hi, Comfort T300“ muss das Menü Konnektivität korrekt eingestellt werden, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden (siehe Abs. "9.10 Menü Konnektivität").

6.2 Erstinbetriebnahme

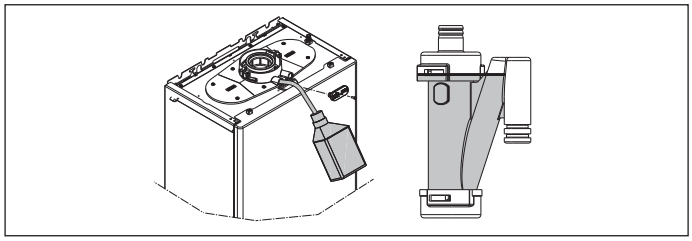
Bei der ersten Zündung - im Falle einer verlängerten Nichtnutzung und eines Wartungseingriffs - muss vor der Inbetriebnahme des Gerätes wie in den folgenden Abschnitten beschrieben vorgegangen werden. Bei der ersten Zündung wird zudem die Ausführung des Kalibrierverfahrens (GAC) empfohlen, damit der Heizkessel seine optimalen Leistungen erreichen kann. Wenn das Verfahren nicht durchgeführt wird, zeigt das Display „Cfg gac nicth ausgeführt“.

6.2.1 Befüllung des Kondensatsammel-Siphons

1 Liter Wasser über die Entnahmestelle der Verbrennungsanalyse des Heizkessels in den Kondensatsammel-Siphon füllen und Folgendes überprüfen:

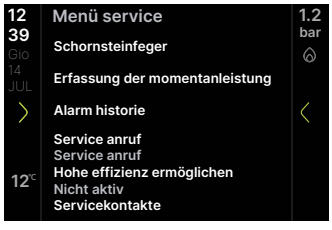
- den korrekten Wasserabfluss aus dem Ablassrohr am Ausgang des Heizkessels
- die Dichtheit der Verbindungsleitungen des Kondensatablasses.

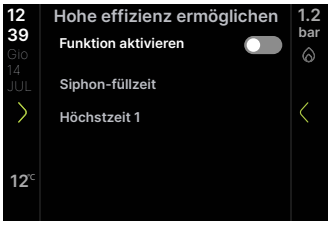
Eine korrekte Funktionsweise des Kondensatablasskreises (Siphon und Leitungen) sieht vor, dass der Kondensatstand den maximalen (max.) Füllstand nicht überschreitet.

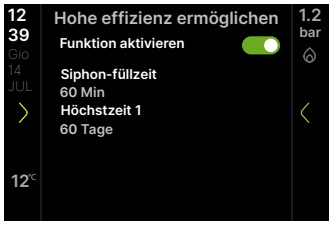


Hochleistungsmodus (SERVICE)

In diesem Modus begrenzt der Heizkessel für 60 Minuten die Heizleistung auf das Minimum und die maximale Temperatur des Brauchwassers auf 55 °C. Die Aktivierung der Schornsteinfegerfunktion deaktiviert vorübergehend diese Funktion.









6.3 Entlüftungszyklus

Den Hauptschalter der Anlage auf “Ein” stellen.

Jedes Mal, wenn der Heizkessel versorgt wird, wird ein Entlüftungszyklus von 6 Min. ausgeführt.



Wenn der Entlüftungszyklus in Ausführung steht, sind alle Wärmeanforderungen gehemmt, mit Ausnahme der für das Brauchwasser, wenn der Heizkessel nicht auf OFF steht.

Wenn der Heizkessel nicht auf OFF steht, kann der Entlüftungszyklus auch aufgrund einer Wärmeanforderung für Brauchwasser oder durch Antippen von „x“ an der Fortschrittsleiste unterbrochen werden.

6.4 Manuelles Kalibrierverfahren (GAC)

Das Verfahren GAC, das zur Kalibrierung des Gasventils und des Verbrennungssteuerungssystems dient, ist unbedingt erforderlich nach: der Umrüstung des Gases – dem Austausch der Platine – dem Austausch des Gebläses – der Reinigung des primären Wärmetauschers und/oder des Brenners – dem Austausch der Flammenerfassungselektrode (Ionisierung) – dem Austausch der Isolierplatte des Brenners – der Änderung der Ansaug- und Ablassleitungen – der Reinigung des Förderbands – der Reinigung des Lüfters – der Reinigung des Mischlüfterfilters – dem Austausch des Wärmetauschers – dem Austausch der Wärmetauscher- und Förderbandbaugruppe.

Das Verfahren GAC muss auch bei der ersten Zündung ausgeführt werden. Wenn dieses Verfahren zeitlich verzögert wird, behält der Heizkessel zwar seine Sicherheiten bei, doch könnten seine Leistungen eingeschränkt werden und er könnte Anzeigen in Bezug auf die Verbrennungskontrolle erstellen.

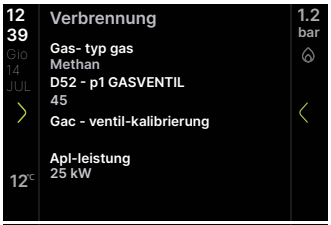
Das Verfahren muss bei geschlossenem Gehäuse ausgeführt werden.

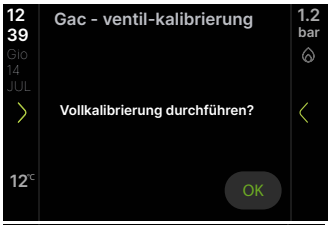
Die Nachricht „Cfg gac nicth ausgeführt“ wird nur auf der Homepage angezeigt, wenn die Funktion noch nie ausgeführt wurde.

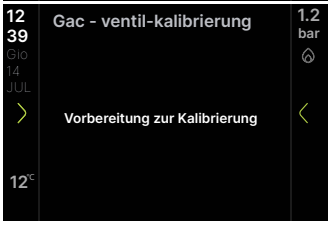


- Den Heizkessel mit Strom versorgen und die Ausführung des Entlüftungszyklus abwarten (siehe Abschnitt "6.3 Entlüftungszyklus").
- Falls im OFF-Modus, den Heizkessel auf SOMMER oder WINTER stellen.
- Eine Brauchwasseranforderung mit einem BWW-Durchsatz von mindestens 5 Litern pro Minute generieren. Obwohl es keine Einschränkungen seitens des Systems gibt, außer denen, die durch die ALARM-Überwachung vorgesehen sind, ist es dennoch zu empfehlen, den GAC-Scan mit Heizkesselrücklaufwasser unter 15°C oder auf jeden Fall mit einer Temperatur durchzuführen, die mit der Durchflussmenge des Systemwassers zum Heizkessel kompatibel ist. Wenn der Heizkessel über einen externen Wassertank verfügt, entleeren Sie den Wassertank, während der Heizkessel auf AUS steht, damit die Ansammlung im Wassertank einigermaßen abgekühlt ist.
- Abwarten, dass das Symbol der Flamme auf dem Display angezeigt wird.

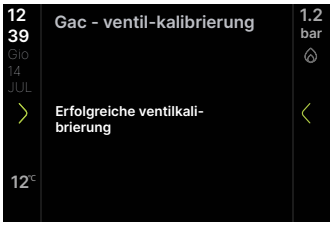
In dieser Phase darf keine Taste gedrückt werden.











HINWEIS: Wenn es im Brauchwasserbetrieb nicht möglich ist, Wärme abzuleiten, so ist es doch bei Hochtemperaturanlagen gestattet, das GAC-Verfahren bei Anforderung auf Heizung auszuführen, indem der Sollwert des Heizungswassers auf 80,5°C eingestellt wird und daraufhin das GAC-Verfahren bei gezündeter Flamme aktiviert wird.

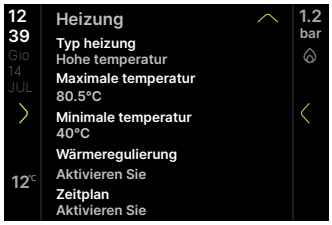
Wenn der GAC erfolgreich abgeschlossen wurde, kehren Sie durch Drücken der HOME-Taste zum Hauptbildschirm zurück; Wenn die Meldung „Kalibrierung fehlgeschlagen. Versuchen Sie es erneut?“ angezeigt wird, können Sie den Vorgang durch Drücken der OK-Taste wiederholen.

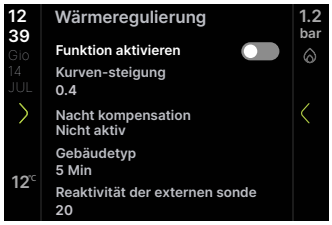
Wenn das Verfahren nicht zur vorgegebenen Zeit ausgeführt wird, kann dies zu einer Einschränkung des Betriebs führen, und es besteht die Möglichkeit, dass Störungsanzeigen in Bezug auf die Verbrennungskontrolle auftreten.

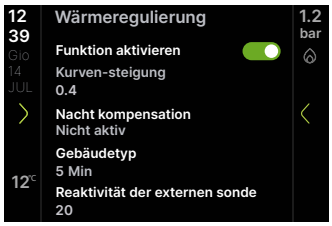
Sollte im Laufe des Verfahrens eine Störung auftreten oder die Wärmeanforderung unterbrochen werden, wird das Verfahren vorzeitig abgebrochen, wobei der Störungsstatus angezeigt oder die Hauptbildschirmseite automatisch erneut eingeblendet wird. In diesem Fall muss das Verfahren wiederholt werden.

6.5 Einstellung der Temperaturregelung

Die Wärmeregelung ist nur mit angeschlossenem Außenfühler verfügbar und nur für die Funktion HEIZUNG aktivierbar.







Bei nicht aktivierter Funktion oder getrenntem Außenfühler **arbeitet der Heizkessel mit festem Schaltpunkt**. Der Algorithmus der Wärmeregelung verwendet nicht direkt den gemessenen Außentemperaturwert, sondern einen durchschnittlichen Außentemperaturwert, der die Isolierung des Gebäudes berücksichtigt: In gut isolierten Gebäuden wird die Raumtemperatur weniger von den Variationen der Außentemperatur beeinflusst als in geringer isolierten Gebäuden. Dieser Wert, in Verbindung mit dem Wert für die Temperatur, die vom Außenfühler erfasst wird, kann auf dem folgenden Bildschirm angezeigt werden:



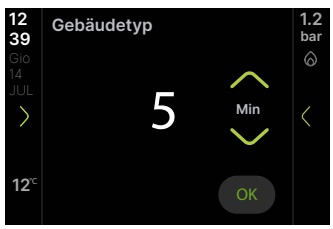
ANFORDERUNG VON ZEITTHERMOSTAT OT

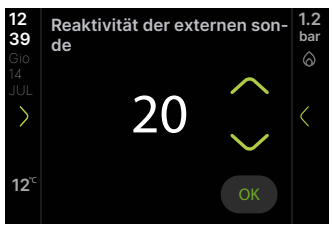
In diesem Fall wird der Vorlauf-Sollwert je nach Außentemperaturwert und der Differenz zwischen Raumtemperatur und gewünschter Außentemperatur vom Zeitthermostat berechnet.

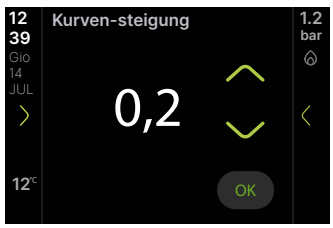
ANFORDERUNG VON RAUMTHERMOSTAT

In diesem Fall wird der Vorlauf-Sollwert je nach Außentemperaturwert von der Regelplatine berechnet, um einen geschätzten Außentemperaturwert von 20° (Bezugs-Raumtemperatur) zu erhalten.
Es gibt 2 Parameter, die zur Berechnung des Vorlauf-Sollwertes verwendet werden können:

- Neigung der Ausgleichskurve (KT) - abänderbar durch technisches Fachpersonal
- Versatz der Bezugs-Raumtemperatur - abänderbar durch den Benutzer.







GEBÄUDETYP

Ein aussagekräftiger Indikator ist die Häufigkeit, mit der der für die Wärmeregelung berechnete Außentemperaturwert aktualisiert wird. Ein niedriger Wert für diesen Wert wird für nur gering isolierte Gebäude verwendet.

REAKTIONSVERMÖGEN SEXT

Ein aussagekräftiger Indikator ist die Geschwindigkeit, mit der Variationen des gemessenen Außentemperaturwertes den für die Wärmeregelung berechneten Außentemperaturwert beeinflussen. Niedrige Werte für diesen Wert sind ein Anzeichen von zu hoher Geschwindigkeit.

Wahl der Heizkurve

Die Heizkurve sorgt für die Beibehaltung einer theoretischen Temperatur von 20°C im Raum bei Außentemperaturen zwischen +20°C und –20°C. Die Wahl der Kurve hängt von der im Projekt vorgesehenen Mindestaußentemperatur (und somit von der geografischen Lage) und von der im Projekt vorgesehenen Vorlauftemperatur (und somit von der Anlagenart) ab und muss vom Installateur sorgfältig mit der folgenden Formel berechnet werden:

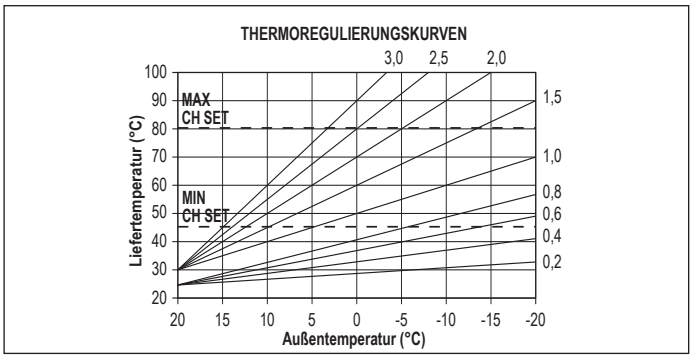
$$KT = \frac{\text{Vorlauftemp. des Projektes - Tshift}}{\text{20- Mindestaußentemp. des Projekts}}$$

Tshift = 30°C Standardanlagen
25°C Fußbodenanlagen.

Wenn die Berechnung einen Wert zwischen zwei Kurven ergibt, wird empfohlen, die Heizkurve zu wählen, die dem erhaltenen Wert am nächsten liegt.

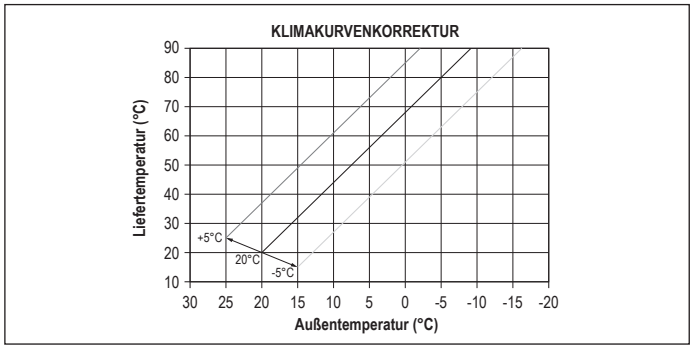
Beispiel: Beträgt der sich aus der Berechnung ergebende Wert 1.3, befindet sich dieser zwischen Kurve 1 und Kurve 1.5. In diesem Fall die näherliegende Kurve wählen, d. h., 1.5. Die einstellbaren KT-Werte sind:

- Standardanlagen: 1,0÷3,0
- Fußbodenanlage 0,2÷0,8.



Versatz der Bezugs-Raumtemperatur

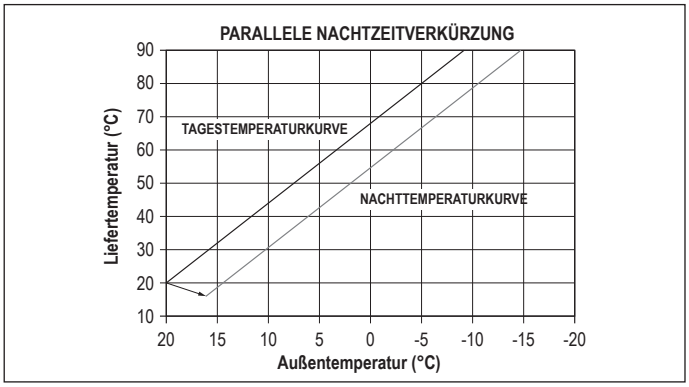
Der Benutzer kann in jedem Fall indirekt auf den Sollwert der HEIZUNG einwirken, indem er einen Versatz, der innerhalb des Grenzbereichs -5÷+5 (Versatz 0 = 20°C) variieren kann, in den Bezugs-Temperaturwert (20°C) einfügt. Für die Korrektur des Versatzes wird auf den Abschnitt "9.4 Einstellung Sollwert der Heizung mit Außenfühler" verwiesen.





NACHTABSENKUNG

Sollte am Eingang RAUMTHERMOSTAT eine Zeitschaltuhr angeschlossen werden, kann die Nachabsenkung aktiviert werden.
Bei GESCHLOSSENEM KONTAKT erfolgt die Wärmeanforderung durch den Vorlauffühler basierend auf der Außentemperatur, um im Raum eine Nenntemperatur auf der Stufe TAG (20°C) zu erhalten. Die ÖFFNUNG DES SCHÜTZES führt nicht zum Ausschalten, sondern zu einer Reduzierung (Parallelverschiebung) der Heizkurve auf die Stufe NACHT (16°C).

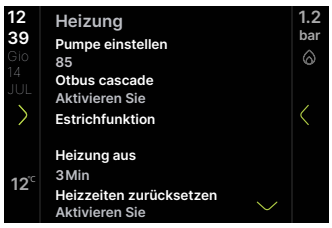


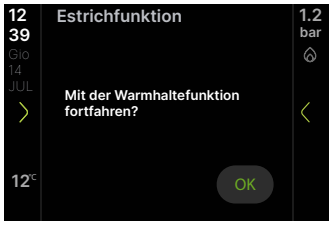
Der Benutzer kann indirekt auf den Sollwert der HEIZUNG einwirken, indem er erneut einen Versatz, der innerhalb des Grenzbereichs.[-5 ÷ +5] variieren kann, in den Bezugs-Temperaturwert TAG (20°C) anstelle von NACHT (16°C) einfügt. Die NACHTABSENKUNG ist nicht verfügbar, wenn OT+ Chrono angeschlossen ist. Für die Korrektur des Versatzes wird auf den Abschnitt "9.3 Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser" verwiesen.

6.6 Estrich Aufheiz Funktion

Der Heizkessel sieht bei einer Niedrigtemperaturanlage eine „Estrich Aufheiz“ Funktion vor (Funktion nur im OFF-Modus verfügbar), die auf folgende Weise aktiviert werden kann:









Die „Estrich Aufheiz“ Funktion hat eine Dauer von 168 Stunden (7 Tage). In dieser Zeit wird in den als Niedrigtemperatur konfigurierten Bereichen eine Anforderung für die Erwärmung mit anfänglichem Vorlauf-Sollwert für die Zone gleich 20 °C simuliert, die gemäß der untenstehenden Tabelle allmählich erhöht wird.

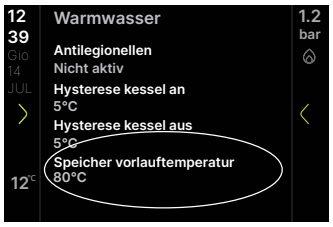
Durch Zugriff auf das Menü „System Info“ kann der Wert für die Stunden angezeigt werden, die seit der Aktivierung der Funktion „Estrich Aufheiz“ verstrichen sind. Nach Aktivierung bekommt die Funktion die maximale Priorität. Wenn das Gerät durch Trennen der Stromversorgung ausgeschaltet wird, wird die Funktion dort wieder aufgenommen, wo sie unterbrochen wurde. Die Funktion kann vor ihrem Abschluss unterbrochen werden, indem der Heizkessel in einen von OFF abweichenden Zustand geschaltet oder der Parameter deaktiviert wird.

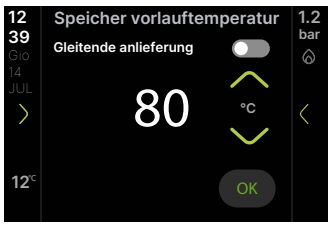
TAG	UHRZEIT	TEMPERATUR
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

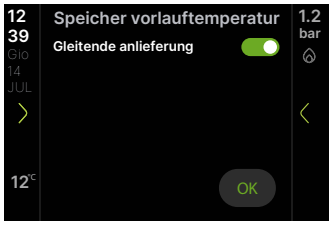
Anmerkung: Die Temperatur- und Inkremental-Werte dürfen nur von qualifiziertem Personal und nur, wenn dies unbedingt notwendig ist, auf unterschiedliche Werte eingestellt werden. Der Hersteller lehnt jedwede Haftung für falsche Einstellungen der Parameter ab.

6.7 Gleitender Auslass (nur bei angeschlossenem Wassertank)

Mit diesem Parameter können Sie die Funktion zum Ändern des vom Kessel verwendeten Liefersollwerts aktivieren, wenn er sich im Brauchwarmwasseranforderungsmodus befindet.







Wenn der Parameter nicht aktiv ist (Werkswert), erfolgt bei Anforderung von Warmwasser eine Modulation auf den festen Lieferwert, der im Parameter SPEICHER VORLAUFTEMPERATUR eingestellt ist.

Durch Aktivieren des Parameters ist der Abgabesollwert nicht mehr auf 80 °C festgelegt, sondern kann vom Kessel automatisch auf der Grundlage der Differenz zwischen dem gewünschten Brauchwarmwassersollwert und der vom Wassertankfühler gemessenen Temperatur geändert und berechnet werden.

Hinweis: Bei der Aktivierung dieser Funktion, die immer möglich ist, muss jedoch berücksichtigt werden, dass in bestimmten Fällen, beispielsweise bei Kesseln mit großer Kapazität, dies die thermische Belastung des Kessels selbst verringern und seine Leistung verlangsamen sowie jede Anforderung für den Heizbetrieb verzögern kann.

Es kann erforderlich sein, dass der Wert dieses Parameters zurückgesetzt werden muss, wenn die Einstellungsplatine ausgetauscht wird.

6.8 Anti-Legionellen-Funktion (nur bei Anschluss an einen Wassertank mit Sensor und nicht vorhandenem OT+ Anschluss)

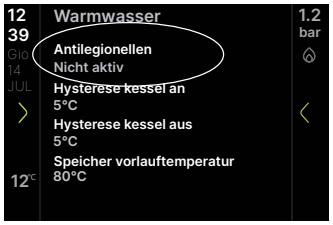
Das Gerät verfügt über eine automatische ANTI-LEGIONELLEN-Funktion, die täglich oder wöchentlich je nach gewählter Einstellung das Brauchwasser auf 65°C erhitzt und 30 Minuten lang auf dieser Temperatur hält, um die Vermehrung von Bakterien im Wassertank zu unterbinden.

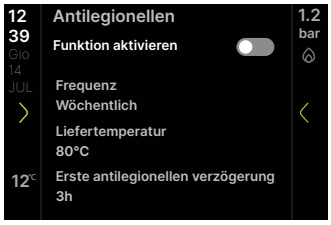
Die Funktion wird nicht ausgeführt, wenn die Temperatur des Wassertanks in den letzten 24 Stunden, bei täglicher Planung, oder in den letzten 7 Tagen, bei wöchentlicher Planung, 65°C erreicht hat.

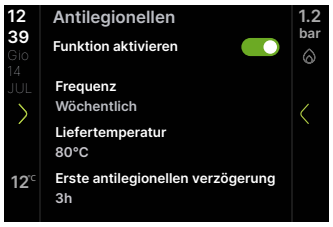
⚠ Die Funktion wird nicht ausgeführt, wenn der Heizkessel auf AUS steht.

Anmerkung: Wenn der OT+ Zeitregler vorhanden und angeschlossen ist, wird die Anti-Legionellen-Funktion an den OT+ Zeitregler übergeben.

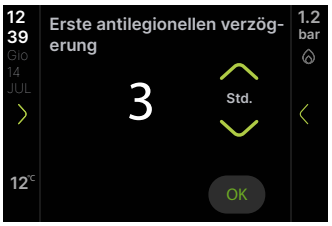
Die ANTI-LEGIONELLA-Funktion wird wie folgt aktiviert:



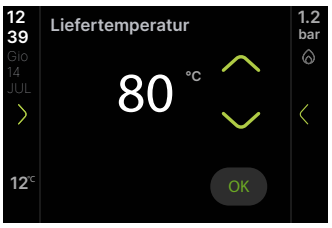




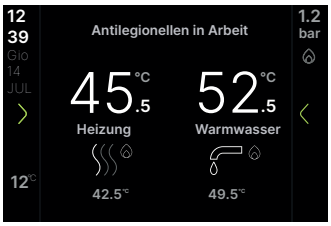
Beim ersten Mal wird die Funktion mit einer ERSTE ANTILEGIONELLEN VERZÖGERUNG (in Stunden) ab ihrer Aktivierung und anschließend mit einer täglichen (24 Stunden) oder wöchentlichen (168 Stunden) Häufigkeit ausgeführt, abhängig vom eingestellten Parameterwert.





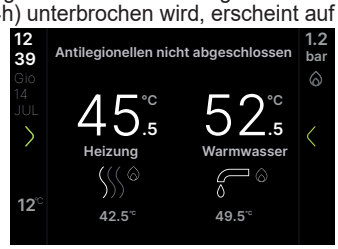


Im Bildschirm „Systeminfo“ ist es möglich, die Anzahl der verbleibenden Tage bis zur Ausführung der nächsten Anti-Legionellen-Funktion anzuzeigen. Während der Ausführung zeigt das Display:



⚠ Sobald die Funktion läuft, hat sie höchste Priorität und kann nicht unterbrochen werden; Sie kann jedoch vorübergehend unterbrochen werden, wenn Sie den Heizkessel auf OFF stellen oder die Stromzufuhr unterbrechen. Nach dem erneuten Einschalten wird der Anti-Legionellen-Zyklus an der Stelle fortgesetzt, an der er unterbrochen wurde.

Wenn die Anti-Legionellen-Funktion aufgrund der Überschreitung der maximalen Zeit (4h) unterbrochen wird, erscheint auf dem Display:



In diesem Fall versucht das System die Ausführung am nächsten Tag erneut.

⚠ Während der Antilegionellen-Phase überschreitet die Wassertemperatur im Speicher 60 °C, was eine entsprechende Verbrühungsgefahr darstellt. Überwachen Sie diese Behandlung des Trinkwassers (und informieren Sie die Benutzer), um unvorhersehbare Schäden an Personen, Tieren und Sachen zu vermeiden.

⚠ Es wird empfohlen, ein thermostatisches Ventil am Ausgang des Warmwasserspeichers zu installieren, um Verbrühungen zu verhindern.

6.9 Kontrollen während und nach der Erstinbetriebnahme

Nach erfolgtem Start sicherstellen, dass der Heizkessel den Anfahrvorgang und die anschließende Abschaltung korrekt durchführt.

- Auch die Funktionsweise im Brauchwasserbetrieb durch Öffnen des Warmwasserhahns bei Heizkessel im Modus SOMMER oder im Modus WINTER überprüfen.
- Die Komplettabschaltung des Heizkessels überprüfen, wenn der Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ gestellt ist.
- Nach einigen Minuten Dauerbetrieb durch Drehen des Hauptschalters der Anlage auf „Ein“ verdampfen die Bindemittel und Bearbeitungsrückstände, wenn der Heizkessel auf Sommerbetrieb gestellt ist und der Brauchwasserhahn aufgedreht.bleibt; Erst dann kann die Verbrennungskontrolle durchgeführt werden.

6.10 Verbrennungskontrolle

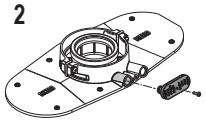
⚠ Die Überprüfungen der Einstellungen der CO_2-Werte im Vergleich zu den Referenzparametern, die in den nachfolgenden Tabellen angeführt sind, müssen bei geschlossenem Gehäuse erfolgen.

Die Analyse der Verbrennung auf folgende Weise ausführen:

1



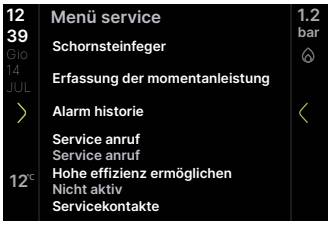
2

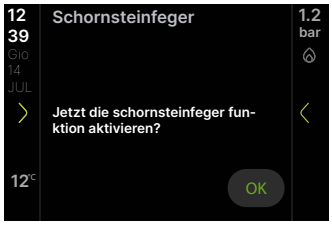


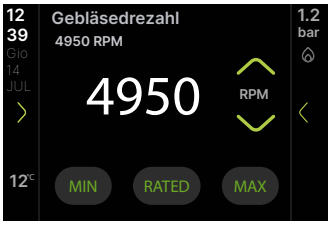
3



⚠ Die Sonde für die Rauchgasanalyse muss bis zum Anschlag eingeführt werden



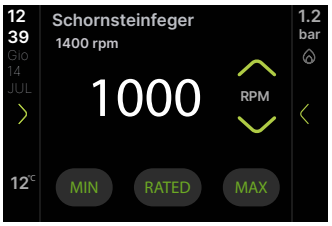


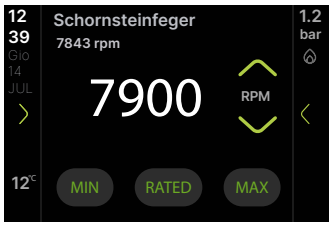


Wenn die Tasten Heizung und WiFi gedrückt gehalten werden, wird die Seite der Funktion „Schornsteinfeger“ aufgerufen, ohne über das passwortgeschützte technische Menü zu gehen.



- Das Display zeigt:





- Bei Einstellen des Höchstwertes läuft der Heizkessel bei maximaler Leistung. Bei Einstellen des Mindestwertes läuft der Heizkessel bei minimaler Leistung.
- An der Analysevorrichtung prüfen, ob die Werte für CO_2 **max. und min.** mit den Angaben der folgenden Tabellen übereinstimmen.

CO_2* max.		METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	25R	8,8	10,0	%
	35R	8,8	9,9	%
	(*) Toleranz CO_2= ±1 %			

CO_2* min.		METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	25R	8,8	10,0	%
	35R	8,8	10,0	%
	(*) Toleranz CO_2= ±1 %			

- Sicherstellen, dass die CO_2-Werte (max., nominal und min.) in Bezug auf das 20%ige Wasserstoffgemisch mit den nachfolgend angeführten Werten übereinstimmen.

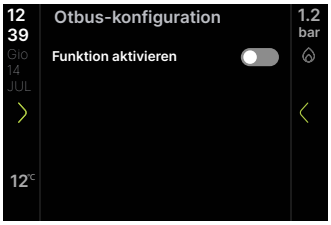
				25R	35R
Wert O2 in Bezug auf 20 % Wasserstoff-Gemisch	Qmax	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min.	%	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min.	%	6,2	6,2

- Die Funktion SCHORNSTEINFEGER hat eine maximale Dauer von 15 Minuten. Das Verfahren kann in jedem Fall vorzeitig mit der Taste (HOME) unterbrochen werden.
- Wenn es sich bei der Anlage um eine Niedrigtemperaturanlage handelt, die direkt, ohne Misch- oder Thermostatventile gesteuert wird, muss die Funktion SCHORNSTEINFEGER während der Brauchwasseranforderung erfolgen.

⚠ Zur Ausführung der Funktion SCHORNSTEINFEGER und zur Ableitung der Wärme im Heizbetrieb muss der Kontakt von TERM. BOLL/POS geöffnet werden.

⚠ Die Funktion SCHORNSTEINFEGER wird vorzeitig unterbrochen, wenn:
- die Vorlauftemperatur 95°C übersteigt; die erneute Zündung erfolgt, sobald die Temperatur unter 75°C sinkt
- die Flamme nicht erfasst und der entsprechende Alarm ausgelöst wird
- ein Alarm ausgelöst wird.

⚠ Bei aktivierter Funktion „Config OT bus“ (Konfig. OT Bus) kann die Funktion Verbrennungskontrolle nicht ausgeführt werden. Die Funktion für die Rauchgasanalyse deaktivieren. Achtung: Die Funktion wiederherstellen, sobald die Verbrennungskontrolle beendet ist.



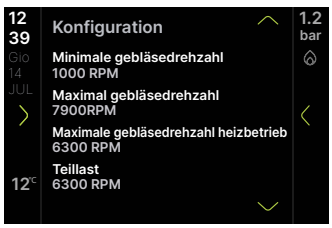
Nach beendeter Kontrolle:
- Die Funktion durch Betätigen von „<“ verlassen
- Den Fühler von der Analysevorrichtung entfernen und die Entnahmestellen für die Verbrennungsanalyse mit den entsprechenden Stopfen und der jeweiligen Schraube verschließen.
- Den Adapter des Analysefühlers, der im Dokumentenumschlag mit dem Heizkessel mitgeliefert wird, verstauen und aufbewahren
- Den Heizkessel je nach Jahreszeit in den gewünschten Betriebsmodus stellen
- Die Temperaturwerte nach den Anforderungen des Kunden einstellen.

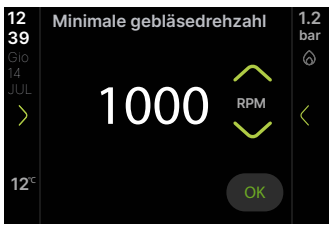
6.11 Einstellungen

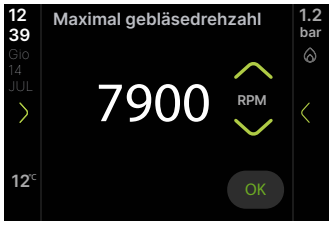
Der Kessel wurde bereits während der Produktion vom Hersteller eingestellt. Sollte es jedoch notwendig sein, die Einstellungen erneut auszuführen (wie zum Beispiel nach einer außerordentlichen Wartung, nach dem Austausch des Gasventils, nach einer Umrüstung des Gases oder nach Austausch der Platine) die nachfolgend beschriebenen Vorgänge befolgen.

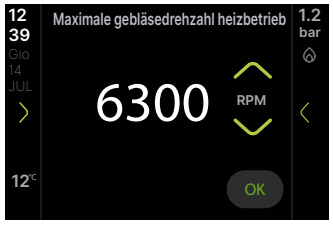
Die Einstellungen der Höchst- und Mindestleistung und des Höchstwertes für die Heizung dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden:

- Den Heizkessel versorgen









- Die gewünschten Werte unter Bezugnahme auf die Tabellen 1 und 2 einstellen
- Prüfen, ob die Werte der zwei Bildschirme identisch sind.

⚠ Die maximale Drehzahl des Heizgebläses entspricht jener, die im Bildschirm RANGE RATED eingestellt wird.

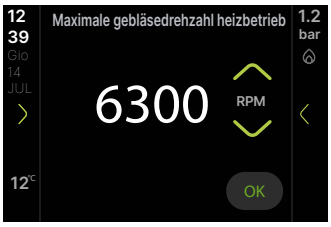




Tabelle 1			
MAXIMALE DREHZAHL LÜFTER	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
25R Heiz. - Brauchwasser	6.300 - 7.900	6.100 - 7.600	U/min
35R Heiz. - Brauchwasser	7.700 - 8.600	7.500 - 8.200	U/min

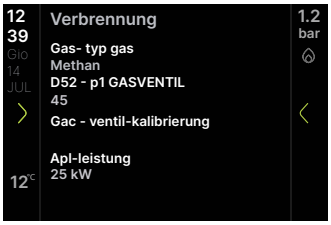
Tabelle 2			
MINDESTDREHZAHL LÜFTER	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
25R	1.000	1.250	U/min
35R	1.100	1.250	U/min

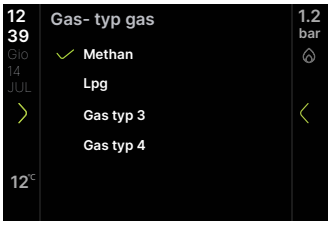
6.12 Umrüstung auf andere Gasart

⚠ Die Umrüstung von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Heizkessel erfolgen.

⚠ Diese Arbeit muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Heizkessel ist für den Betrieb mit Methangas (G20) gemäß den Angaben auf dem Typenschild des Produktes ausgelegt. Es besteht die Möglichkeit, den Heizkessel auf Flüssiggas (G31) wie folgt umzustellen:





⚠ **Den Heizkessel nach Änderung der Parameter von der Spannung trennen und wieder anschließen.**

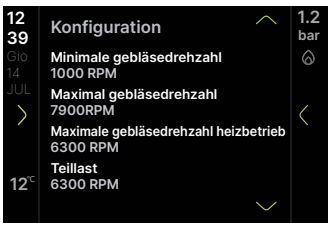
Nach der Umstellung wie folgt verfahren:
- Prüfen, ob die Drehzahl des Gebläses mit den Angaben in den **Tabellen 1** und **2**, Abs. "6.10 Verbrennungskontrolle" übereinstimmt
- ein neues „GAC“-Verfahren auszuführen (siehe Abschn. 6.4).

6.13 Gasdruckprüfung

Um den Gasversorgungsdruck zu überprüfen, lösen Sie die Schraube des Druckanschlusses vor dem Gasventil, aktivieren Sie die Schornsteinfegerfunktion und ziehen Sie anschließend die Schraube des Druckanschlusses wieder fest an.

6.14 Range rated

Diese Heiztherme kann an den Wärmebedarf der Anlage angepasst werden; es ist nämlich möglich, die maximale Leistung für den Heizbetrieb der Heiztherme wie folgt einzustellen:
- die Heiztherme mit Strom versorgen

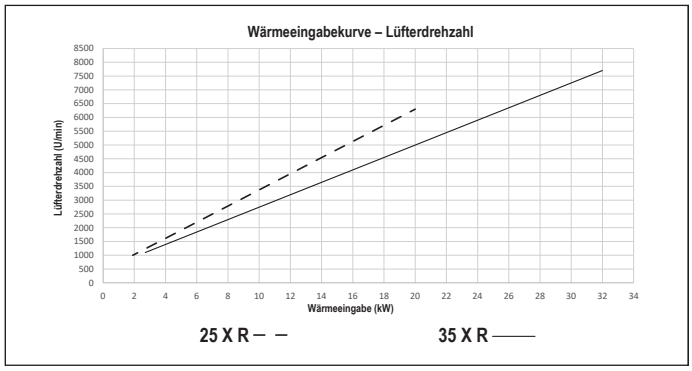




Den neu eingestellten Wert in der Tabelle auf der Rückseite des vorliegenden Handbuchdeckblatts eintragen. Für spätere Kontrollen und Einstellungen ist auf den eingestellten Wert Bezug zu nehmen.

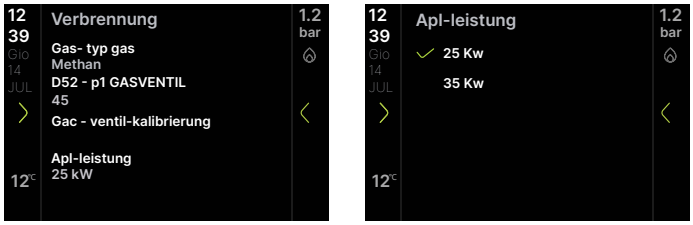
⚠ Die Kalibrierung führt nicht zur Zündung der Heiztherme.

Die Heiztherme wird mit den in der technischen Datentabelle angegebenen Einstellungen geliefert. Es ist jedoch möglich, diesen Wert je nach Anlagenanforderungen oder regionalen Vorschriften zu den Grenzwerten der Abgasemissionen zu regulieren, wobei auf das untenstehende Diagramm Bezug genommen wird.



6.15 Änderung der Leistung

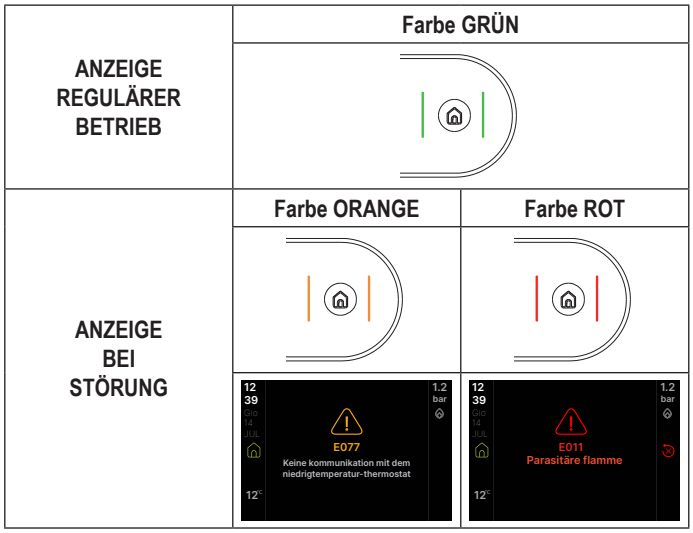
Zur Änderung des Leistungstyps des Heizkessels:



Die Gebläsedrehzahl des eigenen Heizkessels gemäß den Angaben in den **Tabellen 1** und **2**, Abschn. konfigurieren "6.11 Einstellungen".

Den Heizkessel nach Änderung der Parameter von der Spannung trennen und wieder anschließen.

6.16 Anzeigen und Störungen



Das Auftreten von Störungen wird durch zwei verschiedene Farben angezeigt:

- Orange: Zeigt an, dass ein selbstrückstellender vorübergehender Fehler vorliegt, der den korrekten Betrieb des Heizkessels einschränken könnte.
- Rot (verbunden mit dem Symbol ⚠) Zeigt an, dass ein Fehler vorliegt, der den Heizkesselbetrieb stört.

Entstörungsfunktion

Zur Wiederherstellung des Heizkesselbetriebs bei einer Störung drücken.

Der Heizkessel springt automatisch wieder an, wenn die Bedingungen für einen korrekten Betrieb wiederhergestellt wurden. An der Schnittstelle sind bis zu maximal 5 aufeinanderfolgende Versuche einer Entstörung möglich, nach deren Ablauf die Schnittstelle Folgendes anzeigt:



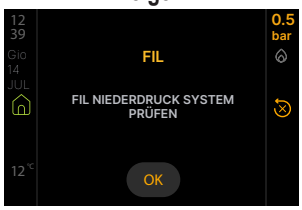
In diesem Fall ist es erforderlich, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen und wieder anzuschließen, um den Betrieb erneut zu aktivieren.

Wenn die Wiederherstellungsversuche den Heizkesselbetrieb nicht veranlassen, muss der Technische Kundendienst kontaktiert werden.

Störung DRUCK

Wenn der Druckwert unter 0,5 bar sinkt, können folgende Situationen eintreten:

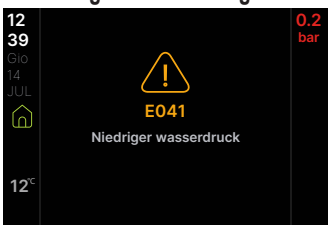
Anzeige FIL



Der Kessel funktioniert normal, dennoch wird empfohlen, das System folgendermaßen zu füllen:

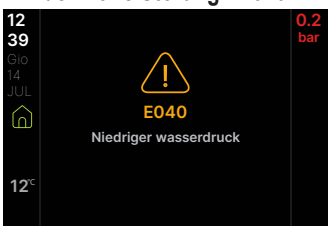
- das Füllventil (**außerhalb des Heizkessels**) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen
- mit dem unter der Konsole befindlichen Hydrometer durch Zugriff auf das Menü „Systeminfo“ sicherzustellen, dass der Druckwert 1-1,5 bar erreicht oder auf der Startseite zugreifen
- dass Füllventil (**außerhalb des Heizkessels**) so weit zu schließen, bis das mechanische Klicken zu vernehmen ist.

vorübergehende Störung - E041



Der Heizkessel arbeitet nicht ordnungsgemäß. Die Anlage wie im vorherigen Punkt beschrieben füllen. Dieser Eingriff muss innerhalb von 10 Minuten nach dem Auftreten erfolgen, anderenfalls wird die Störung endgültig (E040).

definitive Störung - E040



Im Falle einer endgültigen Störabschaltung die Anlage füllen und dann den Alarm deaktivieren.

drücken, um den Betrieb wiederherzustellen.

Nach Wiederherstellung des Betriebs führt der Heizkessel einen automatischen Entlüftungszyklus aus, wie im Abschnitt "4.11 Befüllen der Heizungsanlage und Luftablass" beschrieben.

Bei häufig auftretendem Druckabfall den technischen Kundendienst anfordern.

Störung DER WASSERTANKSONDE (E060)

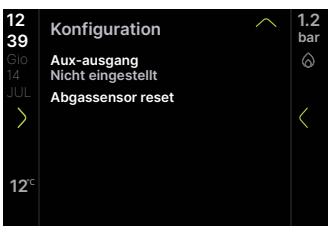
Technische Unterstützung ist erforderlich. Bei Modellen, die nur über einen Wassertank mit angeschlossenem Sensor verfügen (Fall C), verhindert das Auftreten der Störung E060 den sanitären Betrieb.

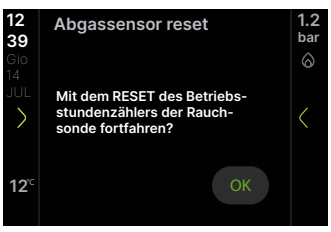
Störungen E035 und E036: Das Vorliegen einer Alarmmeldung mit dem Code E035 oder E036, die eine Rücksetzung des Alarms über die mittlere Taste erfordert, kann unter bestimmten Umgebungsbedingungen normal sein. Wenn die Meldung nicht häufig auftritt, kann die Rücksetzung des Alarms durchgeführt werden, ohne dass ein technischer Eingriff erforderlich ist.

Störung REINIGUNG DES PRIMÄRTAUSCHERS (E091)

Der Heizkessel verfügt über ein Autodiagnosesystem, das in der Lage ist, auf der Grundlage der Gesamtbetriebsstunden unter besonderen Betriebsbedingungen darauf hinzuweisen, dass eine Reinigung des Primärwärmetauschers erforderlich ist. Nach beendeter Reinigung mit dem als Zubehör gelieferten Kit muss der Gesamtbetriebsstundenzähler wie folgt auf Null gestellt werden:

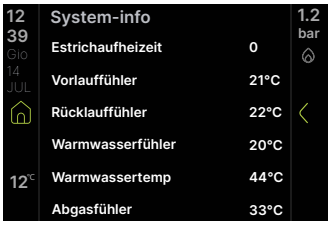
FEHLERCODE	FEHLERMELDUNG	BESCHREIBUNG ALARMTYP
E010	MAXIMALE ANZAHL VON ZÜNDVERSUCHEN	DEFINITIVE
E011	PARASITÄRE FLAMME	
E012	MAXIMALE ANZAHL VON FLAMMENVERLUSTEN	
E013	HARDWARE-TEST FEHLGESCHLAGEN	
E014	FLAMMENDETEKTIONSTEST FEHLGESCHLAGEN	
E015	FLAMMENDETEKTOR-SPANNUNGSTEST FEHLGESCHLAGEN	
E020	BEGRENZUNGSTHERMOSTAT	
E021	FEHLFUNKTION DER GASVENTILSTEUERUNG	
E030	GEBLÄSE ANOMALIE- ELEKTRISCHER BLOCK	
E031	GEBLÄSE ANOMALIE- MECHANISCHER BLOCK	
E032	GEBLÄSE ANOMALIE- BLOCKIERTE ROTOR	
E033	GEBLÄSE ANOMALIE- BESCHÄDIGTE ROTOR	
E034	VERSTOPFUNG DES SCHORNSTEINS BEIM VORLUFTEN	
E035	BLOCKIRUNG DER ABGASE NIEDRIGE LEISTUNG	
E036	BLOCKIRUNG DER ABGASE HOHE LEISTUNG	
E037	VERBRENNUNGSPRÜFUNG FEHLGESCHLAGEN NIEDRIGE LEISTUNG	
E038	VERBRENNUNGSPRÜFUNG FEHLGESCHLAGEN HOHE LEISTUNG	
E039	ANORMALER FLAMMENWERT	
E040	NIEDRIGER WASSERDRUCK	
E042	WATER TRANSDUCER - LWCO ERROR	
E071	HEIZTEMPERATUR ÜBER DEM GRENZWERT	
E072	DELTA-T-RÜCKKEHR AUSSERHALB DES LIMITS	
E075	ÖFFNUNGSGRENZE DES VENTILS ERREICHT	
E088	RESERVIERTER ALARM	
E090	ABGASFÜHLER FEHLER	
E092	KALIBRIERUNG FEHLGESCHLAGEN, ZU VIELE KALIBRIERUNGEN INNERHALB EINER STUNDE	
E093	ZU VIELE KALIBRIERUNGSVERSUCHE	
E094	LAMBDA ÜBER DER GRENZE	
E097	CHECK FEHLGESCHLAGEN	
E098	EIN FALSCHES VERBRENNUNGSNIVEAU WURDE ERKANNT	
E099	RÜCKSETZVERSUCHE ERSCHÖPFT	
E041	NIEDRIGER WASSERDRUCK	VORÜBERGEHEND
E050	FEHLER BLOCKIRUNG DER ABGASE NIEDRIGE LEISTUNG	
E051	ERGEBNIS EINER KALIBRIERUNG UNTER BEDINGUNGEN VON FLAMMENINSTABILITÄT ODER -BEHINDERUNG	
E052	HARDWARE-FEHLER AUSSERHALB DER SCHWELLE	
E055	KEINE KOMMUNIKATION MIT KARTENGEBLÄSE	
E056	KEINE KOMMUNIKATION MIKROPROZESSORKARTE	
E060	FEHLER DER WASSERTANKSONDE	
E070	VORLAUFFÜHLER ANOMALIE	
E071	HEIZTEMPERATUR ÜBER DEM GRENZWERT	
E072	DELTA-T-RÜCKKEHR AUSSERHALB DES LIMITS	
E077	KEINE KOMMUNIKATION MIT DEM NIEDRIGTEMPERATUR-THERMOSTAT	
E080	AUSFALL DER RÜCKLAUFSONDE	
E081	RÜCKLAUFTEMPERATUR ÜBER DER GRENZE	
E082	WARNUNG DELTA-TEMPERATUR	
E090	ABGASFÜHLER FEHLER	
E091	REINIGUNG DES PRIMÄRTAUSCHERS	
E095	KALIBRIERUNG FEHLGESCHLAGEN	
E096	LAMBDA ÜBER DER GRENZE	
FIL	NIEDERDRUCK SYSTEM PRÜFEN	
Wert bar	HOCHDRUCK SYSTEM PRÜFEN	ANZEIGE
COM	KOMMUNIKATION DER KESSELKARTE VERLOREN (für mehr als 30 Sekunden)	ANZEIGE: (der Heizkessel funktioniert weiterhin, doch ohne Display und ohne Tasten)
FWER	FW-VERSION NICHT KOMPATIBEL	ANZEIGE: (der Heizkessel funktioniert weiterhin, doch ohne Display und ohne Tasten)
CFS	SERVICE ANRUFEN	ANZEIGE
SFS	SERVICE STOPP	DEFINITIV
OBCD	BESCHÄDIGTE UHR	ANZEIGE: (der Heizkessel funktioniert weiterhin, doch ohne Display und ohne Tasten)
LLL	GENERISCHER FIRMWARE-BLOCK	ANZEIGE
CFG	GAC NICTH AUSGEFÜHRT	ANZEIGE





HINWEIS: Das Nullstellungsverfahren des Zählers muss nach jeder gründlichen Reinigung des Primär-Wärmetauschers oder bei dessen Austausch durchgeführt werden. Die Störung tritt auf, wenn der Zähler den Wert von 2500 Betriebsstunden überschreitet. Dieser Wert kann auf folgende Weise überprüft werden:

- Das Menü „System Info“ aufrufen, um den Wert des Rauchgasfühler-Zählers anzuzeigen (Anzeige/100, Beispiel 2.500h = 25).

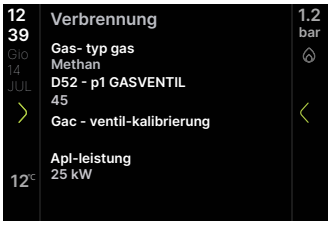


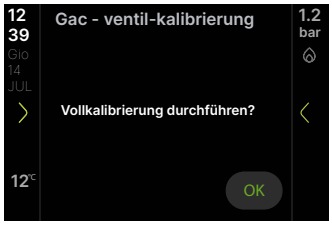
6.17 Austausch des Gasventils

Nach dem Austausch des Gasventils muss der Wert **P1** desselben erneut eingestellt werden (siehe Foto). In diesem Fall ist folgender Vorgang zu beachten:









- **Mit den Pfeilen die zweite und dritte Ziffer des Wertes P1 (Beispiel 034 wird 34) auf dem Gasventil im Heizkessel eingeben (jedes Gasventil hat einen eigenen Wert P1 als Offset), bestätigen.**

⚠ **Den Heizkessel für mindestens 10 Sekunden von der Versorgung trennen; dann wieder an die Versorgung anschließen.**

Nach erfolgtem Austausch ist ein neues „GAC“-Verfahren auszuführen (siehe Abschn. 6.4).

⚠ Beim Austausch des Gasventils sind auch die entsprechenden Abdichtungen zu ersetzen.

Zum Anziehen der Mutter der Gasventilstrecke ein Anzugsmoment von 25 Nm verwenden und die Drehung des Ventils sperren.

6.18 Austausch der Schnittstelle

Die Vorgänge für die Konfiguration des Systems müssen von qualifiziertem Fachpersonal des technischen Kundendienstes ausgeführt werden.
Beim Austausch der Schnittstellenplatine kann es vorkommen, dass der Benutzer beim Power On aufgefordert wird, die Werte der Uhrzeit und des Wochentags erneut einzustellen (siehe "6.2 Erstinbetriebnahme"). Sofern erforderlich, sollten die Informationen in Bezug auf die Zeitschaltuhr der Heizung und des Brauchwassers (siehe "9.1 Zeitplanungsfunktion (Raumthermostat) Heizung und Warmwasser") und die Funktion Babyflasche (siehe "9.11 Funktion BABYFLASCHE (nur wenn Kessel mit Wassertank mit Sonde und Opentherm nicht angeschlossen)") überprüft und neu eingestellt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass eine erneute Programmierung der Konfigurationsparameter, deren Wert von der Regel- und Steuerplatine des Heizkessels wiedergewonnen werden, nicht erforderlich ist.
Es könnte hingegen notwendig sein, die Sollwerte des Brauchwasser- und/oder der Heizung erneut einzustellen.

6.19 Austausch der Platine

Bei einem Austausch der Steuer- und Regelungsplatine kann es erforderlich sein, die Konfigurationsparameter zu überprüfen und ggf. neu zu konfigurieren. Die Parameter-Tabelle einsehen, um die Standardwerte der Platine, die werkseitig eingestellten und die personalisierten Werte zu bestimmen. Bei den zu überprüfenden und ggf. erneut einzustellenden Parametern handelt es sich um: GAS- TYP GAS ● d52 - d52 - P1 GASVENTIL (mit Kessel im AUS-Zustand) ● APL-LEISTUNG ● HYDRAULISCHE KONFIGURATION ● WASSERDRUCKSENSOR (SERVICE) ● MINIMALE GEBLÄSEDREHZAHL ● MAXIMAL GEBLÄSEDREHZAHL ● MAXIMALE GEBLÄSEDREHZAHL HEIZBETRIEB ● TEILLAST ● SPEICHER VORLAUFTEMPERATUR.
Den Heizkessel für mindestens 10 Sekunden von der Versorgung trennen; dann wieder an die Versorgung anschließen.
Nach erfolgtem Austausch ist ein neues „GAC“-Verfahren auszuführen (siehe Abschn. 6.4).

7 WARTUNG UND REINIGUNG

Die regelmäßige Wartung ist eine gesetzlich vorgeschriebene „Pflicht“ und für die Sicherheit, Effizienz und Lebensdauer des Kessels von wesentlicher Bedeutung. Dies ermöglicht die Reduzierung des Verbrauchs und der Schadstoffemissionen sowie die langfristige Sicherheit und Zuverlässigkeit des Produkts. Die Wartung des Heizkessels muss mindestens einmal jährlich durchgeführt und mit den technischen Kundendienstzentren terminiert werden. Vor den Wartungseingriffen:

- *die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.*

Um die Erhaltung der Betriebs- und Leistungseigenschaften des Produktes zu gewährleisten und die Vorschriften der gültigen Gesetzgebung einzuhalten, muss das Gerät in regelmäßigen Abständen systematischen Kontrollen unterzogen werden. Für die Wartung sind die Anweisungen des Kapitels "1 WARNUNGEN UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN" zu beachten.

In der Regel sind darunter die folgenden Aktionen zu verstehen:

- Beseitigung eventueller Oxidationen vom Brenner
- Beseitigung eventueller Verkrustungen von den Wärmetauschern
- Überprüfung des Verschleißzustands der Elektroden und diese ggf. zusammen mit den entsprechenden Abdichtungen austauschen
- Inspektion und Generalreinigung der Rauchgasabzugs- und ansaugleitungen
- Externe Sichtkontrolle des Heizkessels
- Kontrolle der Zündung, der Ausschaltung und des Betriebs des Gerätes sowohl im Brauchwasser- als auch im Heizbetrieb
- Dichtheitskontrolle der Anschlüsse und Anschlussleitungen für Gas, Wasser und Kondensat
- Kontrolle des Gasverbrauchs bei maximaler und minimaler Leistung
- Wenn der Brauchwasserdruck unter 3 bar liegt, ist der Brauchwasserkreis des Heizkessels zu entleeren und die Aufrechterhaltung des Drucks im Heizkreis zu überprüfen
- Kontrolle auf Unversehrtheit der Isolierung der Stromkabel, insbesondere in der Nähe des Primär-Wärmetauschers
- Überprüfung der Sicherheitsvorrichtung bei Gasmangel
- Überprüfen und Reinigen des Siphons
- Überprüfung der Sauberkeit des Ventilators, der internen Absaugung (einschließlich des Luftfilters, falls vorhanden)
- **Sicherstellen, dass Wasser im Siphon enthalten ist, anderenfalls muss dieser aufgefüllt werden.**

⚠ Die Elektronikplatine und das Gasventil erfordern keine spezielle Prüfung zur Beurteilung von Alterung und Verschleiß.

⚠ Während der Wartung des Heizkessels sollten geeignete Schutzausrüstungen verwendet werden, um eventuelle Verletzungen zu vermeiden.

⚠ Nach den erfolgten Wartungsarbeiten muss die Analyse der Verbrennungsprodukte erfolgen, um den korrekten Betrieb zu überprüfen.

⚠ Reinigen Sie weder das Gerät noch seine Teile mit leicht entzündlichen Stoffen (z.B. Benzin, Alkohol, usw.).

⚠ Reinigen Sie Verkleidungen, lackierte Teile und Teile aus Kunststoff nicht mit Lösungsmitteln für Lacke.

⚠ Die Reinigung der Verkleidung darf nur mit Seifenwasser vorgenommen werden.

Führen Sie ein neues „GAR“-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues „GAC“-Verfahren durch (siehe Abschn. 6.4) in folgenden Fällen:
- *Änderung der Ansaug- und Abgasleitungen*
- *Reinigung des primären Wärmetauschers*
- *Austausch der Zünd- und Flammenerfassungselektroden*
- *Austausch des primären Wärmetauschers und/oder des Förderbands.*

Führen Sie ein neues „GAR“-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues „GAC“-Verfahren durch (siehe Abschn. 6.4) nur dann, wenn eine Analyse der Verbrennungsprodukte außerhalb der Toleranz liegt, in folgenden Fällen:
- *Reinigung des Brenners*
- *Reinigung des Förderbands*
- *Reinigung des Lüfters*
- *Austausch/Reinigung des Mischlüfters.*

Reinigung des Primär-Wärmetauschers

- Die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.
- Die Gasabsperrarmaturen schließen.
- Das Gehäuse entfernen, wie im Abschnitt "4.8 Entfernung des Gehäuses" dargestellt.
- Das Verbindungskabel der Zünd- und Flammenerfassungselektroden trennen.
- Die Versorgungskabel des Gebläses trennen.
- Die Befestigungsklammer der Strecke aus dem Mixer ziehen.
- Die Mutter der Gasstrecke lösen.
- Die Gasstrecke aus dem Mixer ziehen und drehen.
- Die 4 Muttern, die die Verbrennungsgruppe befestigen, entfernen.
- Die Luft-Gas-Fördergruppe zusammen mit dem Gebläse und dem Mixer herausnehmen und darauf achten, die isolierende Keramikplatte und die Elektrode nicht zu beschädigen.
- Das Anschlussrohr des Siphons vom Anschluss des Kondensatablasses trennen und ein provisorisches Sammelrohr anschließen. An dieser Stelle ist mit der Reinigung des Wärmetauschers fortzufahren.
- Eventuelle Schmutzrückstände im Wärmetauscher absaugen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.
- Die Windungen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen.

⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DIE DIE BAUTEILE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.

- Die Bereiche zwischen den Windungen mit einer 0,4-mm-dicken Klinge reinigen, die bei Bedarf in den Bausatz eingefügt wird.
- Eventuelle, bei der Reinigung erzeugte Produktrückstände absaugen.
- Mit Wasser abspülen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.

⚠ Bei hartnäckigen Ablagerungen von Verbrennungsprodukten auf der Wärmetauscheroberfläche empfehlen wir die Verwendung von Produkten der Total Defence-Reihe. Achten Sie dabei darauf, die Dämmplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.

- Einige Minuten lang einwirken lassen.
- Die Windungen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen.

⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DIE DIE BAUTEILE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.

- Mit Wasser abspülen und darauf achten, die Isolierplatte des Retarders NICHT zu beschädigen.
- Die Isolierplatte des Retarders auf ihre Unversehrtheit überprüfen und unter Beachtung des entsprechenden Verfahrens ggf. austauschen.
- Nach den Reinigungsvorgängen die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge als die zuvor beschriebene vorsichtig wieder einbauen.
- Beim Anziehen der Befestigungsmuttern der Luft-Gas-Fördergruppe ist ein Anzugsmoment von 6 Nm zu verwenden, wobei die auf dem Druckguss angezeigte Reihenfolge beachtet werden muss (1,2,3,4).
- Den Heizkessel erneut an die Spannung und die Gasversorgung anschließen.

⚠ Führen Sie ein neues ‚GAR'-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues ‚GAC'-Verfahren durch (siehe Abschnitt 6.4).

⚠ Das Gesagte gilt auch für den Austausch des einzelnen Förderers, des Tauschers oder der Förderer- und Tauscherbaugruppe.

Reinigung des Brenners

- Die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.
- Die Gasabsperrarmaturen schließen.
- Das Gehäuse entfernen, wie im Abschnitt "4.8 Entfernung des Gehäuses" dargestellt.
- Das Verbindungskabel der Zünd- und Flammenerfassungselektroden trennen.
- Die Versorgungskabel des Gebläses trennen.
- Die Befestigungsklammer der Strecke aus dem Mixer ziehen.
- Die Mutter der Gasstrecke lösen.
- Die Gasstrecke aus dem Mixer ziehen und drehen.
- Die 4 Muttern, die die Verbrennungsgruppe befestigen, entfernen.
- Die Luft-Gas-Fördergruppe zusammen mit dem Gebläse und dem Mixer herausnehmen und darauf achten, die isolierende Keramikplatte und die Elektroden nicht zu beschädigen. An dieser Stelle ist mit der Reinigung des Brenners fortzufahren.
- Den Brenner mit einer weichen Bürste reinigen und dabei darauf achten, die isolierende Keramikplatte und die Elektroden nicht zu beschädigen.

⚠ KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN, DIE DIE BAUTEILE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.

- Die Isolierplatte des Brenners und die Abdichtung auf ihre Unversehrtheit überprüfen und unter Beachtung des entsprechenden Verfahrens ggf. austauschen.
- Nach den Reinigungsvorgängen die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge als die zuvor beschriebene vorsichtig wieder einbauen.
- Beim Anziehen der Befestigungsmuttern der Luft-Gas-Fördergruppe ist ein Anzugsmoment von 6 Nm zu verwenden.
- Den Heizkessel erneut an die Spannung und die Gasversorgung anschließen.

⚠ Führen Sie eine Analyse der Verbrennungsprodukte durch. Nur wenn diese Analyse Werte außerhalb der Toleranz zurückgibt, ist es erforderlich, ein neues „GAR"-Verfahren durchzuführen, anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden zu unterbrechen und schließlich ein neues „GAC"-Verfahren durchzuführen (siehe Abschnitt 6.4).

⚠ Das Gesagte gilt auch für den Austausch des einzelnen Förderers, des Tauschers oder der Förderer- und Tauscherbaugruppe.

Austausch der Isolierplatte des Brenners

- Die Schrauben, mit denen die Zündelektrode und die Detektionselektrode befestigt sind, lösen und entfernen.
- Die Isolierplatte des Brenners durch Einführen einer Klinge unter die Oberfläche entfernen.
- Eventuelle Klebstoffreste entfernen.
- Die Isolierplatte des Brenners austauschen.
- Die neue Isolierplatte, durch die die entfernte ausgetauscht werden soll, benötigt keine Befestigung mittels Klebstoff, da ihre Geometrie die Interferenz mit dem Wärmetauscherflansch bei der Kupplung garantiert.
- Die Zünd- und Flammenerfassungselektrode unter Verwendung der zuvor entfernten Schrauben wieder einbauen und die entsprechenden Abdichtungen austauschen. Für das Anziehen der Schrauben ein Anzugsmoment von 2.3 Nm verwenden.

⚠ Führen Sie keine GAR und/oder GAC durch.

Siphonkontrolle und Reinigung

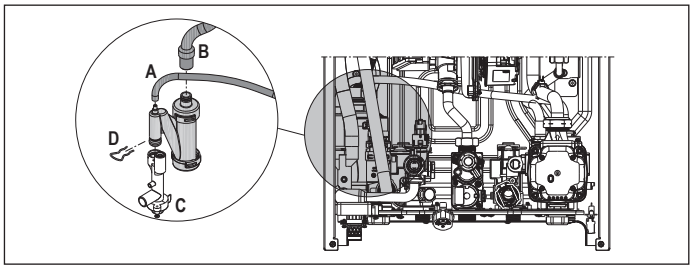
- Die Schläuche (**A - B**) trennen, die Schraube (**C**) lösen, die Klammer (**D**) herausziehen und den Siphon entfernen.
- Eventuelle feste Rückstände von den Siphonteilen entfernen.

⚠ Die zuvor ausgebauten Bauteile vorsichtig wieder positionieren.

⚠ Am Ende der Reinigung den Siphon (siehe Abschnitt "6.2 Erstinbetriebnahme") vor dem Neustart des Heizkessels mit Wasser füllen.

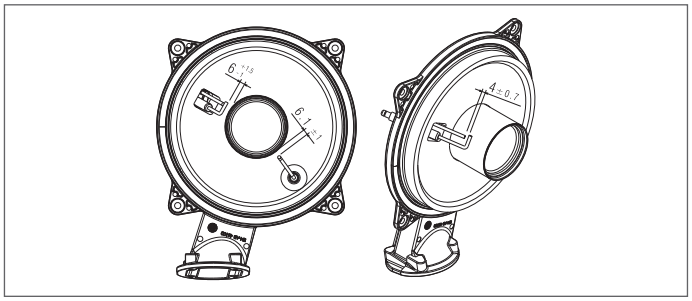
⚠ Führen Sie keine GAR und/oder GAC durch.

⚠ Das Gesagte gilt auch im Falle eines Siphonwechsels.



Zünd- und Flammenerfassungselektroden

Die Zünd- und Flammenerfassungselektroden/Ionisierungsfühler üben während der Zündphase des Heizkessels und der Aufrechterhaltung einer korrekten Verbrennung eine wichtige Funktion aus. Daher muss während der jährlichen Wartung immer sichergestellt werden, dass sie ordnungsgemäß positioniert sind und dass die in der Abbildung dargestellten Referenzmaße strengstens eingehalten werden.



⛔ Die Elektroden nicht anschleifen. Wenn die Elektroden gereinigt werden müssen, entstauben Sie sie mit einer weichen Bürste.

⚠ Beim Austausch der Elektroden sind auch die entsprechenden Abdichtungen zu ersetzen.

Für das Anziehen der Schrauben ein Anzugsmoment von 2.3 Nm verwenden.

⚠ Um potenziellen Betriebsstörungen vorzubeugen, müssen die Zünd- und Flammenerfassungselektroden/Ionisierungsfühler alle 5 Jahre ausgetauscht werden.

⚠ Führen Sie ein neues ‚GAR'-Verfahren durch, trennen Sie anschließend die Stromversorgung für mindestens 10 Sekunden und führen Sie schließlich ein neues ‚GAC'-Verfahren durch (siehe Abschnitt 6.4).

Platinersatz

- Die Kontroll- und Regulierungsplatine sieht kein spezifisches Verfahren zur Überprüfung der Verschlechterung vor. Im Falle eines Austauschs siehe Abschn. "6.19 Austausch der Platine".

Austausch der Schnittstellenplatine

- Die Schnittstellenkarte bietet kein spezielles Verfahren zur Überprüfung ihrer Verschlechterung. Im Falle eines Austauschs siehe Abschn. "6.18 Austausch der Schnittstelle".

Austausch des Gasventils

- Das Gasventil bietet kein spezielles Verfahren zur Überprüfung seiner Verschlechterung. Im Falle eines Austauschs siehe Abschn. "6.17 Austausch des Gasventils".
- Das Gasventil bietet kein spezielles Reinigungsverfahren.

8 EINSTELLUNG DES PASSWORTS ZUM AUFRUFEN UND ZUR ÄNDERUNG DER PARAMETER TECHNISCHES MENÜ

Jedes Mal, wenn das Passwort für den Zugriff auf die Parameter eingegeben werden muss, das in der Anleitung beschriebene Verfahren befolgen:



8.1 Programmierbare Parameter

Nachfolgend ist die Liste und die Beschreibung der programmierbaren Parameter angeführt: BENUTZER (stets verfügbar) und INSTALLATEUR (Zugriff mit Passwort 18): Das Passwort wie im vorherigen Kapitel angegeben einstellen.

⚠ **Einige der Informationen und folgenden Funktionen könnten je nach Zugriffsebene, Zustand und Typ des Geräts oder Systemkonfiguration nicht verfügbar sein.**

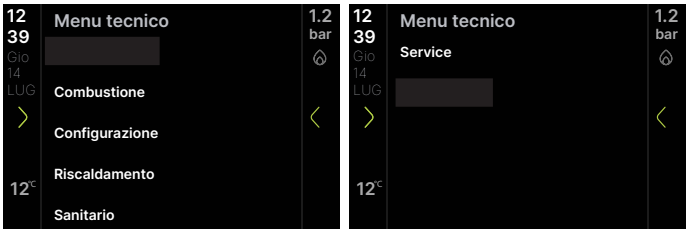
		SICHTBARE/ZUGÄNGLICHE PARAMETER		
		BENUTZER	INSTALLATEUR	SERVICE
EBENE PASSWORT	BENUTZER (stets verfügbar)	X		
	INSTALLATEUR (PSW 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

BENUTZERMENÜ (BENUTZER-Zugriffsebene)



Warmwasser ⟶ **Temperatur Brauchwarmwasser:** zum Einstellen der BWW-Temperatur (für weitere Details siehe Abs. “Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser”).
Heizkreistemperatur ⟶ **Temperatur Heizkreis:** zum Einstellen der Temperatur des Heizkreises (für weitere Details siehe Abs. “Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser”).
Kesselmodus ⟶ **Kesselmodus:** zum Einstellen des Heizkessel-Betriebsmodus (für weitere Details siehe Abs. “Betriebsarten”).
System-info ⟶ **Menü Info:** zur Ansicht der Systeminfo (für weitere Details siehe Abs. “Menü INFO”).
Komfort-funktionen ⟶ **Funktionen Comfort:** zum Aktivieren/Deaktivieren der Comfort-Funktionen. BEI DIESEM MODELL NICHT VERFÜGBAR.
Babyflasche ⟶ **Babyflasche:** zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion Flasche (für weitere Details siehe Abs. “Funktion BABYFLASCHE”). Nur verfügbar, wenn Kessel mit Wassertank mit Sonde ausgestattet ist.
Geführte tour ⟶ **Geführte tour:** zum Aufrufen der geführten Tour (für weitere Details siehe Abs. “GEFÜHRTE TOUR”).
Zeitplan ⟶ **Zeitplan:** um die ZEITPLAN (HEIZUNG und/oder Warmwasser) einzustellen, sofern aktiviert (für weitere Details siehe Abs. “Zeitplanungsfunktion (Raumthermostat) Heizung und Warmwasser”).
Stunde und datum ⟶ **Stunde und datum:** zum Einstellen von ZEIT und TAG (für weitere Details siehe Abs. “GEBRAUCHSANWEISUNG”).
Tasten- und bildschirmsperre ⟶ **Tasten- und bildschirmsperre:** zum Sperren/Entsperren der Tasten und des Touchscreens (für weitere Details siehe Abs. “Funktion Tastensperre”).
Buzzer ⟶ **Buzzer:** zum Aktivieren/Deaktivieren der akustischen Warnung (für weitere Details siehe Abs. “GEBRAUCHSANWEISUNG”). Werkseinstellung = aktiv.
Sprache ⟶ **Sprache:** zum Einstellen der gewünschten Sprache (für weitere Details siehe Abs. “GEBRAUCHSANWEISUNG”).
Maßeinheit ⟶ **Maßeinheit:** zum Ändern der Maßeinheit. DERZEIT NICHT VERFÜGBAR.

TECHNISCHES MENÜ (Zugriffsebene INSTALLATEUR)



Verbrennung ⟶:
- **Gas - typ gas:** Parameter zur Identifizierung des Gastyps: Erdgas ● Flüssiggas ● Gastyp 3 ● Gastyp 4.
  Werkseinstellung = Erdgas
- **d52 - P1 GASVENTIL:** Parameter zum Zurücksetzen des P1-Werts des Gasventils.
  Werkseinstellung = 45
- **GAC - ventil-kalibrierung:** Parameter zum Kalibrieren des Gasventils und des Systems zur Verbrennungssteuerung.
- **APL - leistung:** Parameter zum Einstellen der Heizkesselleistung: 25kW - 35kW. Für weitere Details siehe Abs. “Änderung der Leistung”.

Konfiguration ⟶:
- **Hydraulische konfiguration:** zum Einstellen der Art der hydraulischen Konfiguration des Heizkessels: Nur Heizung - Durchlauferhitzer mit Strömungswächter - Durchlauferhitzer mit Durchflussmesser - Boiler mit Fühler - Boiler mit Thermostat.
  Werkseinstellung = Boiler mit Thermostat; nicht ändern. Bei Austausch der elektronischen Platine ist sicherzustellen, dass dieser Parameter auf Boiler mit Thermostat eingestellt ist.
- **Minimale gebläsedrehzahl:** zur Änderung der min. Gebläsedrehzahl.
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Maximale gebläsedrehzahl:** zur Änderung der max. Gebläsedrehzahl.
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Maximale gebläsedrehzahl heizbetrieb:** zur Änderung der max. Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb des Gebläses (kann innerhalb des min. Gebläsedrehzahlbereichs - max. Gebläsedrehzahlbereichs programmiert werden).
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Teillast:** zur Änderung der Heizleistung (kann innerhalb des Bereichs von Mindest-Lüfterdrehzahl – Maximal-Lüfterdrehzahl Heizung programmiert werden).
  Für weitere Informationen zur Verwendung dieses Parameters siehe Abschnitt „Range Rated“.
  Werkseinstellung = siehe Tabelle Technische Daten.
- **Aux-ausgang:** zum Konfigurieren des Betriebs eines zusätzlichen Relais (nur bei installierter Platine BE09 (Zubehörsatz)), um eine Phase (230 Vac) zu einer zweiten Heizpumpe (Zusatzpumpe) oder zu einem Zonenventil zu bringen. Es ist möglich, die Art der Betriebsprogrammierung auszuwählen unter: Regelung abhängig von der Konfiguration der Verkabelung der Platine BE09: Jumper getrennt: Zusatzpumpe - Jumper vorhanden: Zonenventil (Werkseinstellung) ● Regelung Zonenventil ● Regelung Zusatzpumpe.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Abgassensor reset:** zur Nullstellung des Zählers für die Betriebsstunden unter besonderen Bedingungen (für weitere Details siehe Abs. “Anzeigen und Störungen”, Störung E091).
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.

Heizung ⟶:
- **Pumpe einstellen:** Pumpe mit proportionaler variabler Drehzahl.
  Werkseinstellung = 85.
- **Otbus cascade:** zum Einstellen des Heizkessels für Kaskadenanwendungen mittels Signal OT+. NICHT ANWENDBAR FÜR DIESES HEIZKESSELMODELL.
- **Estrichfunktion:** zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion „Estrich Aufheiz“ (für weitere Details siehe Abs. “Estrich Aufheiz Funktion”).
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Heizung aus:** zum Ändern der Zeitschaltung für die Zwangsabschaltung der Heizung; bezieht sich auf die Verzögerungszeit für die erneute Zündung des Brenners, wenn er wegen Erreichen der Temperatur im Heizbetrieb abgeschaltet wird.
  Werkseitig eingestellter Wert = 3 Minuten; kann auf einen Wert zwischen 0 Min. und 30 Min. eingestellt werden.
- **Heizzeiten zurücksetzen:** czum Nullstellen der Funktion RÜCKSETZUNG HEIZZEITEN und der ZEITSCHALTUNG MAX. HEIZLEISTUNG REDUZIERTE LEISTUNG, während der die Drehzahl des Gebläses zwischen dem Mindestwert und 60 % der eingestellten maximalen Heizleistung liegt, mit einer Erhöhung um 10 % alle 15 Minuten.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.
- **Typ heizung:** zum Bestimmen der zu heizenden Zone mit Wahlmöglichkeit zwischen den folgenden Optionen: HOHE TEMPERATUR ● NIEDRIGE TEMPERATUR.
  Werkseinstellung = HOHE TEMPERATUR.
- **Maximale temperatur:** zum Bestimmen des max. einstellbaren Sollwerts für die Heizung: Bereich 20°C - 80°C, Standard 80°C für Hochtemperaturanlagen ● Bereich 20°C - 45°C, Standard 45°C für Niedrigtemperaturanlagen. Hinweis: Der Wert des max. Sollwerts Heizung darf nicht kleiner als der min. Sollwert Heizung sein.
- **Minimale temperatur:** mit diesem Parameter kann der min. einstellbare Sollwert für die Heizung bestimmt werden: Bereich 20°C - 80°C, Standard 40°C für Hochtemperaturanlagen ● Bereich 20°C - 45°C, Standard 20°C für Niedrigtemperaturanlagen. Hinweis: Der Wert des min. Sollwerts Heizung darf nicht größer als der max. Sollwert Heizung sein.
- **Wärmeregulierung:** zum Aktivieren der Wärmeregulierung, wenn ein Außenfühler am System angeschlossen ist.
  Werkseinstellungen = Funktion nicht aktiv, der Heizkessel arbeitet immer bei festem Schaltpunkt. Bei getrenntem Außenfühler arbeitet der Heizkessel immer bei festem Schaltpunkt. Für weitere Details siehe Abs. “Estrich Aufheiz Funktion”.
- **Zeitplan:** zum Aktivieren der Zeitschaltuhr der Heizung.
  Werkseinstellung = AUS.
- **Handbetrieb dauer:** bei aktivierter Zeitplan können Sie mit diesem Parameter den Umschaltmodus vom manuellen in den automatischen Heizbetriebsmodus einstellen. Der Übergang von der manuellen zur automatischen Zeitplan erfolgt automatisch beim ersten Zeitfensterwechsel.

Warmwasser ⟶:
- **Antilegionellen:** Ermöglicht die Aktivierung der „Anti-Legionellen“-Funktion (für weitere Details siehe Abs. “Anti-Legionellen-Funktion (nur bei Anschluss an einen Wassertank mit Sensor und nicht vorhandenem OT+ Anschluss).
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiv.
  - **Anti-legionellen-frequenz:** gibt die Häufi gkeit der Ausführung der Funktion an: TÄGLICH oder WÖCHENTLICH im Vergleich zur ersten Ausführung.
  - **Erste antilegionellen verzögerung:** gibt die Wartezeit in Stunden für die erste Ausführung der Legionellenschutzfunktion an.
  - **Vorlauftemperatur:** zeigt die Kesselvorlauftemperatur an, wenn die Antilegionellenfunktion aktiv ist.
- **Hysterese kessel an:** die Aufforderung zum Laden des Wassertanks wird aktiviert, wenn die von der Wassertanksonde gemessene Temperatur niedriger als der Wassertank-Sollwert ist - “Hysterese kessel an”.
- **Hysterese kessel aus:** die Aufforderung zum Laden des Wassertanks wird deaktiviert, wenn die von der Wassertanksonde gemessene Temperatur höher als der Wassertank-Sollwert ist - “Hysterese kessel aus”.
- **Speicher vorlauftemperatur:** ermöglicht die Einstellung der Vorlauftemperatur des Kessels zum Warmwasserspeicher.
- **Gleitende anlieferung:** ermöglicht die Änderung des vom Kessel verwendeten Vorlaufsollwerts, wenn Warmwasser angefordert wird (nur wenn ein Wassertank mit Sonde angeschlossen ist, Fall C). Für weitere Details siehe Abs. “Gleitender Auslass (nur bei angeschlossenem Wassertank)”.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiv.
- **Minimale temperatur:** zum Einstellen des min. Brauchwasser-Sollwerts.
  Werkseinstellung = 37°C
- **Maximale temperatur:** zum Einstellen des max. Brauchwasser-Sollwerts.
  Werkseinstellung = 60°C.
- **Besondere funktionen:** zum Aktivieren der Brauchwasser-Sonderfunktionen. FÜR DIESES MODELL NICHT VERFÜGBAR.

Service ⟶:
- **Schornsteinfeger:** zur Analyse der Verbrennung, nur bei Heizkessel auf OFF. Für weitere Details siehe Abs. “Verbrennungskontrolle”.

TECHNISCHES MENÜ (Zugriffsebene SERVICE)



Konfiguration ⟶:

- **Wasserdrucksensor:** zum Einstellen der Art des Wasserdruckwandlers: Water pressure switch (Wasser Druckwächter) - Wasserdrucksensor.
  Werkseinstellung = Druckwandler; nicht ändern. Bei Austausch der Platine ist sicherzustellen, dass dieser Parameter auf „Wasserdrucksensor" eingestellt ist.
- **Auto.Füll.Aktivieren:** zum Aktivieren der Funktion „halbautomatische Befüllung", wenn ein Druckwandler und ein Füllmagnetventil im Heizkessel installiert sind.
  Werkseinstellung = Funktion aktiviert; nicht ändern. Bei Austausch der elektronischen Platine ist sicherzustellen, dass dieser Parameter auf „Funktion freigeschaltet" eingestellt ist. NICHT FÜR DIESES MODELL VERWENDEN
- **Füllstartdruck:** wird nur angezeigt, wenn „Halbautomatische Befüllung" aktiviert ist. NICHT FÜR DIESES MODELL VERFÜGBAR.
- **Entlüftungszyklus:** zum Deaktivieren der Funktion Entlüftungszyklus.
  Werkseinstellung = „Funktion freigeschaltet". Für weitere Details siehe Abs. "Entlüftungszyklus".

Heizung ⟶:

- **Hysterese an hohe temperatur:** bei Hochtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Zündung des Brenners verwendet wird: ZÜNDTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG - Hysterese an hohe temperatur.
  Werkseinstellung = 5°C, kann Innerhalb des Bereichs 2°C - 10°C geändert werden.
- **Hysterese aus hohe temperatur:** bei Hochtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Abschaltung des Brenners verwendet wird: ABSCHALTTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG + Hysterese aus hohe temperatur.
  Werkseinstellung = 5°C, kann innerhalb des Bereichs 2°C - 10°C geändert werden.
- **Hysterese an niedriger temperatur:** bei Niedrigtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Zündung des Brenners verwendet wird: ZÜNDTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG - Hysterese an niedriger temperatur.
  Werkseitiger Wert = 3°C, kann innerhalb des Bereiches 2°C - 10°C geändert werden.
- **Hysterese aus niedriger temperatur:** bei Niedrigtemperaturanlagen ermöglicht dieser Parameter die Einstellung des Hysteresewertes, der von der Regelplatine für die Berechnung der Vorlauftemperatur zur Abschaltung des Brenners verwendet wird: ABSCHALTTEMPERATUR = SOLLWERT HEIZUNG + Hysterese aus niedriger temperatur.
  Werkseinstellung = 3°C, kann innerhalb des Bereichs 2°C - 10°C geändert werden.

Warmwasser ⟶:

- **Warmwasserverzögerung:** mit diesem Parameter wird eine Verzögerung in Sekunden auf die Aktivierung der Pumpe und des Gebläses bei einer Wärmeanforderung für Brauchwasser eingestellt. NICHT FÜR DIESES MODELL VERFÜGBAR.
- **Nachauflage:** mit diesem Parameter kann die Nachlauf-Funktion für Brauchwasser mit Hemmung des Heizungsstarts aktiviert/deaktiviert werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann die Dauer des Brauchwasser-Nachlaufs eingestellt werden.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert.

Service ⟶:

- **Alarm historie:** zum Aktivieren der Speicherung einer Störhistorie.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert. Der Parameter wird nach 2 Betriebsstunden automatisch aktiviert. Bei Deaktivieren des Parameters wird die Störhistorie zurückgesetzt. Für weitere Details siehe Abs. "Alarm historie".
- **Service anruf:** dieser Parameter ermöglicht die regelmäßige Kontrolle des Heizkessels entsprechend eines voreingestellten Betriebszeitraums. Bei aktivierter Funktion (Werkseinstellung) kann Folgendes eingestellt werden:
  - "Service anrufen" (Werkseinstellung): Das Display zeigt CFS ohne eine Betriebsunterbrechung. In diesem Zustand wird im Menü INFO die Anzahl der Tage angezeigt, die seit der CFS-Anzeige vergangen sind. Die Anzeige CFS wird in Intervallen von 10 Min. für eine Dauer von 1 Min. einen Monat vor Ablauf des Zeitraums eingeblendet, der im Parameter "Wartung" eingestellt ist.
  - "Service stopp": das Display blendet die Anzeige SFS ein, die auf die dauerhafte Hemmung aller Wärmeanforderungen für Heizung und Brauchwasser hinweist. Nicht rücksetzbar.
  - "Wartung": Voreingestellter Betriebszeitraum für den Service-Ruf. Werkseinstellung: 52 Wochen.
- **Hohe effizienz ermöglichen:** Automatische Funktion, die bei der ersten Versorgung oder nach 60 Tagen Nichtnutzung aktiviert wird (elektrisch betriebener Heizkessel). In diesem Modus begrenzt der Heizkessel für 60 Minuten die Heizleistung auf das Minimum und die maximale Temperatur des Brauchwassers auf 55°C. Die Aktivierung der Schornsteinfegerfunktion deaktiviert vorübergehend diese Funktion.
  Werkseinstellung = Funktion nicht aktiviert. Für weitere Details siehe Abs. "Befüllung des Kondensatsammel-Siphons - Hochleistungsmodus".
- **Servicekontakte:** mit diesem Parameter können die Daten des technischen Kundendienstes eingegeben werden.

Konnektivität ⟶:

- **485 bus-konfiguration:** mit diesem Parameter wird die Fernsteuerung des Heizkessels aktiviert. Es stehen 3 Werte zur Verfügung:
  - Wi-Fi key: Regelung über Heizkessel-Schnittstelle und APP, falls WiFi-Stick vorhanden (WERKSEINSTELLUNG)
  - Wi-Fi-Taste ignorieren: Regelung NUR über Heizkessel-Schnittstelle
  - Modbus-fernsteuerung: Regelung über Heizkessel-Schnittstelle und Systemmanager (T300
  - Open modbus: Open Modbus aktivieren

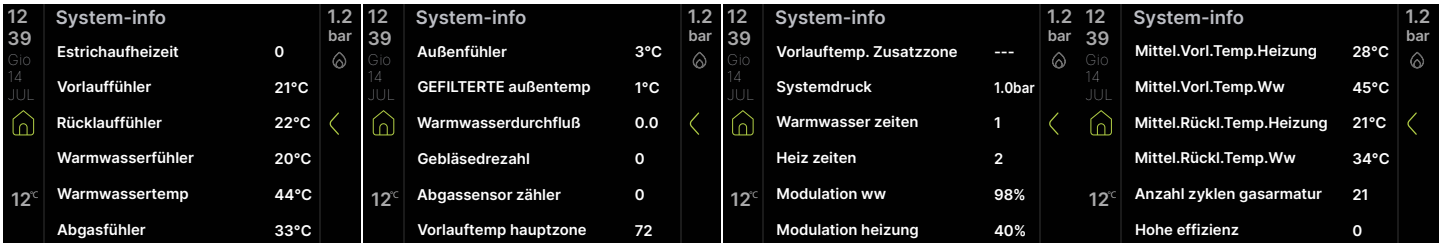
  HINWEIS: der Wert „Wi-Fi key" darf nicht verwendet werden; wählen Sie zwischen „Wi-Fi-Taste ignorieren" und „Modbus-fernsteuerung"
- **Otbus-konfiguration:** mit diesem Parameter wird die Möglichkeit zur Fernsteuerung des Heizkessels über ein OpenTherm-Gerät aktiviert/deaktiviert.
  Werkseinstellung = Funktion freigeschaltet.

HINWEIS: Es wird keine vollständige Kompatibilität mit OpenTherm-Geräten von Drittanbietern garantiert.

8.2 Menù INFO

⚠ Sollte keine Taste gedrückt werden, verlässt die Schnittstelle nach 120 Sek. automatisch das Menù „System Info“.





NAME INFO	BESCHREIBUNG
ESTRICHAUFHEIZEIT	Anzahl der vergangenen Stunden der Estrich Aufheiz Funktion (wenn sie in Betrieb ist)
VORLAUFFÜHLER	Wert des Heizkessel-Vorlauffühlers
RÜCKLAUFFÜHLER	Wert des Heizkessel-Rücklauffühlers
WARMWASSERFÜHLER	Wert der Brauchwassersonde. Nur verfügbar, wenn ein Wassertank mit Sonde vorhanden ist.
WARMWASSERTEMP.	Brauchwasser-Sollwert des Heizkessels oder über OT+ bei angeschlossenem Chrono
ABGASFÜHLER	Wert des Rauchgasfühlers
AUßENFÜHLER	Ist-Wert des Außenfühlers
GEFILTERTE AUßENTEMP:	Filtrierter Wert des Außenfühlers, der im Algorithmus der Wärmeregulierung für die Berechnung des Sollwertes für die Heizung verwendet wird
WARMWASSERDURCHFLUß	Warmwasserdurchfluß
GEBLÄSEDREZAHL	Gebläsedrehzahl (U/Min)
ABGASSENSOR ZÄHLER	Betriebsstunden des Wärmetauschers in „kondensierendem Betrieb“ (die Werte sind in Hunderten von Stunden ausgedrückt, Beispiel: 01 = 100h)
VORLAUFTEMP.HAUPTZONE	Vorlauf-Sollwert Hauptzone
VORLAUFTEMP. ZUSATZZONE	Vorlauf-Sollwert Hauptzone über OT+
SYSTEMDRUCK	Anlagendruck
WARMWASSER ZEITEN	Stunden Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
HEIZ ZEITEN	Stunden Brenner Ein im Heizbetrieb
MODULATION WW	Durchschnittswert Modulationssatz mit Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
MODULATION HEIZUNG	Durchschnittswert Modulationssatz mit Brenner Ein im Heizbetrieb
MITTEL.VORL.TEMP.HEIZUNG	Durchschnittswerte Vorlauffühler mit Brenner Ein im Heizbetrieb
MITTEL.VORL.TEMP.WW	Durchschnittswerte Vorlauffühler mit Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
MITTEL.RÜCKL.TEMP.HEIZUNG	Durchschnittswerte Rücklauffühler mit Brenner Ein im Heizbetrieb
MITTEL.RÜCKL.TEMP.WW	Durchschnittswerte Rücklauffühler mit Brenner Ein im Brauchwasserbetrieb
ANZAHL ZYKLEN GASARMATUR	Anzahl der Zyklen ON Gasventil
HOHE EFFIZIENZ	Wenn auf 1 gestellt, wird die Notwendigkeit einer Siphon-Überprüfung zur Befüllung angezeigt
WARMWASSER KOMFORT	Komfort Brauchwasser. FÜR DIESES MODELL NICHT VERFÜGBAR
SPEZ.FUNKTION WW	Aktive Spezialfunktionen für hohe Brauchwassertemperaturen am Eingang. FÜR DIESES MODELL NICHT VERFÜGBAR
INFO LEITERPLATTE	Art der angeschlossenen Platine
FW LEITERPLATTE	Firmware-Überholung der elektronischen Platine
FW INTERFACE	Firmware-Überholung der Schnittstelle
FUNKSIGNAL	Zeigt die Qualität der WiFi-Verbindung an
ALARM 1 (älteste)	Liste der fünf zuletzt registrierten Alarme
ALARM 2	
ALARM 3	
ALARM 4	
ALARM 5 (neueste)	
WARTUNG WÄRMETAUSCHER	Anzahl der Tage, die seit der Aktivierung der Anzeige SERVICE-RUF vergangen sind
ANTILEGIONEL INTERVAL	Tage bis zum nächsten Anti-Legionellen-Parameter (bei aktivem Anti-Legionellen-Parameter)
RSC	Überholung Entwicklung FW Comfort
RS	Überholung FW Safety
RSS	Überholung Entwicklung FW Safety
RF	Überholung FW Gebläse

9 GEBRAUCHSANWEISUNG

- Den Hauptschalter der Anlage auf “Ein” stellen.
- Den Gashahn öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen.

Zur Einstellung von Uhrzeit und Datum, Buzzer und Sprache siehe folgende Anweisungen:



- Siofern aktiviert, startet dann der automatische Entlüftungszyklus mit einer Dauer von 6 min. (für weitere Details, siehe Abschnitt "6.3 Entlüftungszyklus").
- Daraufhin geht die Schnittstelle auf die Anzeige über, die dem zu jenem Zeitpunkt aktiven Zustand entspricht.

⚠ Das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur stellen, oder, wenn die Anlage mit Zeitthermostat oder Zeitschaltuhr ausgestattet ist, sicherstellen, dass dieser „aktiv“ und eingestellt ist.

- Den Heizkessel dann auf WINTER oder SOMMER stellen.

9.1 Zeitplanungsfunktion (Raumthermostat) Heizung und Warmwasser

Wenn das Heizsystem über einen Raumthermostat gesteuert wird und daher keine Zeitprogrammierung vorhanden ist, kann der Installateur die Zeitprogrammierung aktivieren. Sobald die Funktion aktiviert wurde, hat der Benutzer die Möglichkeit, die Heizung in den verschiedenen Zeitfenstern wie unten angegeben zu verwalten.

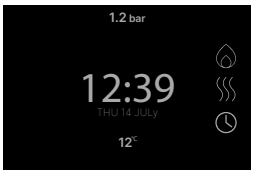
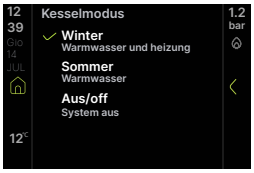
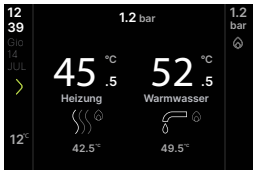
Der Touchscreen zeigt die voreingestellte Programmierung an:
von MO bis FR: 07:30÷08:30 / 12:00÷13:30 / 18:00÷22:30
von SA bis SO: 08:00÷22:30
Sie können die Start- und Endzeiten eines Zeitfensters ändern, indem Sie auf das Zeitfenster tippen, das Sie ändern möchten. Es ist möglich, ein Zeitfenster hinzuzufügen, indem Sie vor oder nach einem vorhandenen Zeitfenster auf die Schaltfläche „+ Zeitfenster hinzufügen“ klicken, oder ein Zeitfenster zu löschen, indem Sie auf die Schaltfläche „- Zeitfenster löschen“ klicken. Es können maximal 4 nicht überlappende Zeitbereiche eingefügt werden.
Mit den Tasten KOPIEREN und EINFÜGEN ist es möglich, die Programmierung eines Clusters (Beispiel Montag – Freitag) auf ein anderes (Beispiel Samstag) zu übertragen.

⚠ Die „Warmwasser-Zeitprogrammierung“ wird automatisch aktiviert, wenn ein Warmwasserspeicher vorhanden ist; Es ist dasselbe wie beim Heizen, jedoch ohne die Option MANUAL OFF und mit voreingestellten Zeitbereichen, die 24 Stunden am Tag aktiv sind.



9.2 Betriebsarten

Abhängig von den aktuell aktiven Einstellungen können einige Symbole eingeschaltet sein

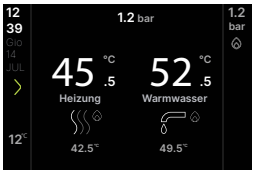
Stand by	Modus Heizkessel	Winter	Aus
			

Sommer* (nur mir angeschlossenem Wassertank)

* Der Heizkessel aktiviert nur die herkömmliche Warmwasserfunktion.

Bei einem Wassertank mit Sonde wird die Temperatur des im Wassertank gespeicherten Wassers angezeigt; bei einem Wassertank mit Thermostat werden „--“ angezeigt

Wassertank mit Sonde



Wassertank mit Thermostat



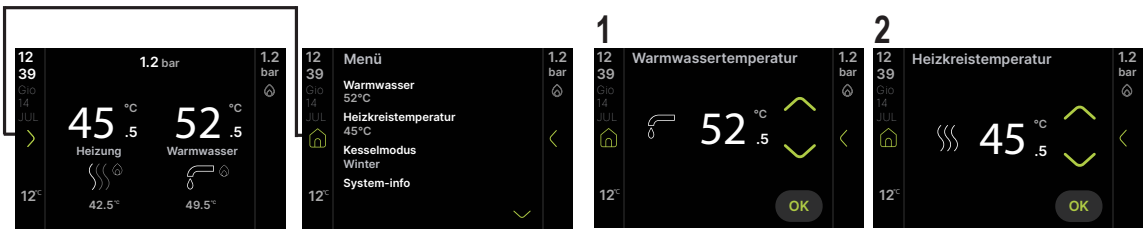
9.3 Einstellung Sollwert Heizung und Brauchwasser

FALL A: nur Heizung, ohne angeschlossenen externen Wassertank - anpassung des Warmwasser-Sollwerts nicht anwendbar

FALL B: nur Heizen mit einem externen Wassertank, der von einem Thermostat gesteuert wird - anpassung des Warmwasser-Sollwerts nicht anwendbar

FALL C: nur Heizung mit externem Wassertank (Zubehörsatz auf Anfrage erhältlich), der über einen Temperatursensor gesteuert wird - um die Temperatur des im Wassertank gespeicherten Warmwassers anzupassen, gehen Sie wie folgt vor:

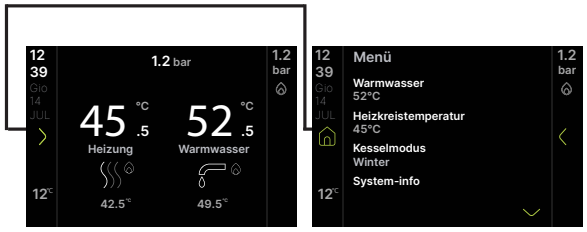
Durch Anklicken des Werts für die Temperatur können direkt die Bildschirme 1 und 2 aufgerufen werden, um die Einstellung des Sollwerts für Heizung und Brauchwasser zu ändern.



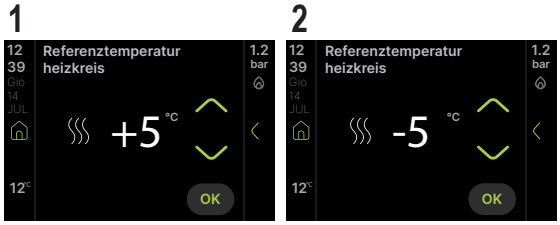
9.4 Einstellung Sollwert der Heizung mit Außenfühler

Bei angeschlossenem Außenfühler (optional) und aktivierter Wärmeregulierung (siehe "6.5 Einstellung der Temperaturregelung") wird der Wert der Vorlauftemperatur automatisch vom System gewählt, das die Raumtemperatur je nach Variation der Außentemperatur schnell anpasst.

Änderung des Sollwertes der Heizung



Durch Anklicken des Werts für die Temperatur können direkt die Bildschirme 1 und 2 aufgerufen werden, um den Wert zu korrigieren



Die Korrektur des Sollwertes liegt im Bereich (-5 ÷ +5°C).

9.5 Sicherheitsabschaltung

Sollten Störungen bei der Zündung oder dem Betrieb des Heizkessels auftreten, führt die Funktion eine „SICHERHEITSABSCHALTUNG“ durch, und das Display zeigt den aufgetretenen Fehler. Für weitere Details, siehe "6.16 Anzeigen und Störungen".

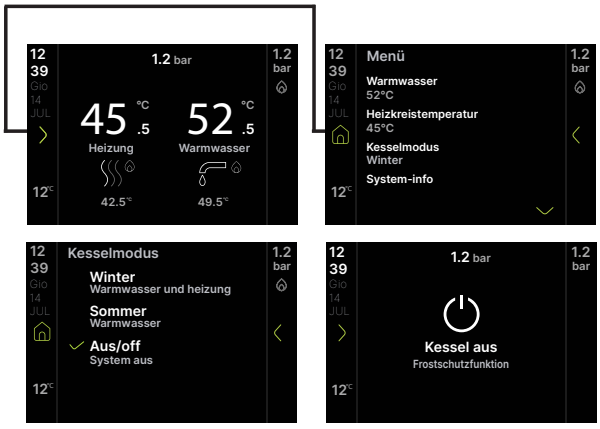


Durch Drücken des Symbols kann eine laufende Störung zurückgesetzt werden.

Den lokalen technischen Kundendienst hinzuziehen, wenn der reguläre Betrieb nach mehreren Entstörungsversuchen nicht erneut aktiviert wird.

9.6 Vorübergehendes Ausschalten

Im Fall vorübergehender Abwesenheit (Wochenende, kurze Reisen usw.) den Zustand des Heizkessels auf OFF stellen.



Da die Stromversorgung und die Brennstoffversorgung aktiv bleiben, ist das System durch folgende Systeme geschützt:

- **Frostschutz Heizung:** Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Vorlauffühler erfasste Temperatur unter 5°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanforderung mit Brennerzündung bei Mindestleistung generiert, die so lange gehalten wird, bis das Vorlaufwasser 35°C erreicht. Das Display zeigt "Heating antifreeze in progress"
- **Frostschutz Brauchwasser (nur mit Wassertank mit Sensor):** die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Wassertanksensor erfasste Temperatur unter 5°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanforderung mit Brennerzündung bei Mindestleistung generiert, die so lange gehalten wird, bis das Vorlaufwasser 55°C erreicht. Das Display zeigt "Sanitary antifreeze in progress"
- **Blockierschutz der Umlaufpumpe:** Die Umwälzpumpe wird alle 24 Stillstandstunden für eine Dauer von 30 Sekunden aktiviert.

9.7 Ausschalten über längere Zeiträume

Die Nichtnutzung des Heizkessels über einen längeren Zeitraum hat die Ausführung der folgenden Vorgänge zur Folge:

- den Zustand OFF einstellen
- den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ stellen
- die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.

In diesem Fall sind das Frostschutz- und das Blockierschutzsystem deaktiviert. Entleeren Sie die Heiz- und Brauchwasseranlage, wenn Frostgefahr besteht.

9.8 Funktion Tastensperre

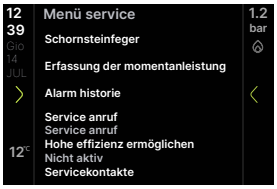
Zum Sperren der Tasten



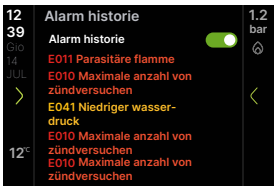
Im Falle einer Störung bleibt die Taste RESET aktiv, um die Rücksetzung des Alarms zu ermöglichen

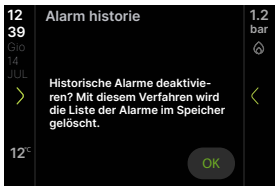
9.9 Alarm historie

Die Störhistorie kann über das TECHNISCHE MENÜ aktiviert werden.

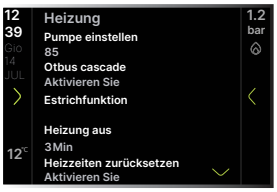








Im Menü „System Info“ kann eine chronologische Reihenfolge der Historie von der ältesten (Historie Alarm 1) bis zur neuesten (Historie Alarm 5) bis zu maximal 5 angezeigt werden.



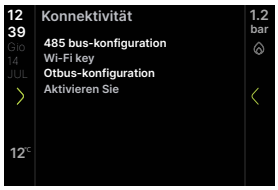
Wenn ein Alarm mehrmals auftritt, wird er nur einmal gespeichert.
Zum Rücksetzen des Alarms müssen die Hinweise im Abschnitt "9.5 Sicherheitsabschaltung" beachtet werden.

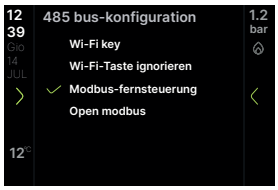
9.10 Menü Konnektivität

Vor dem Anschluss des Geräts „Hi, Comfort T300“ muss das Menü Konnektivität korrekt eingestellt werden, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden, wie nachfolgend angegeben.

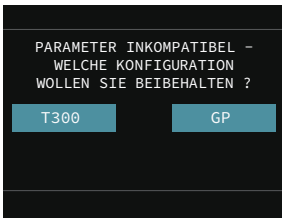
Die Fernsteuerung des Heizkessels kann erfolgen über:

- **Wi-Fi key (nicht verfügbar)**
- **Modbus-fernsteuerung (Hi, Comfort T300)**



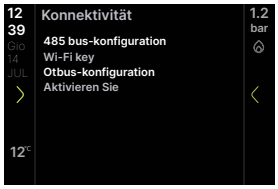


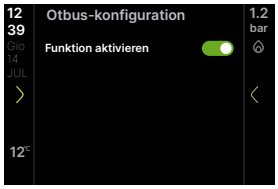
Auch wenn Hi, Comfort T300 angeschlossen ist, bleibt die Schnittstelle des Heizkessels in Betrieb. Es ist möglich, den Wert einiger Parameter sowohl von T300 als auch über die Schnittstelle des Heizkessels zu ändern. Im letzteren Fall könnte Hi, Comfort T300 eine Meldung PARAMETER INKOMPATIBEL erhalten: die Option T300 wählen, um den vorherigen Wert des geänderten Parameters wiederherzustellen, oder GP, um die vorgenommene Änderung zu bestätigen.



Hinweis: Die Parameter für die Funktionen BUZZER und VERBRENNUNGSKONTROLLE können nicht mit T300 geändert werden.

Ferner ist es möglich, die Fernsteuerung über ein **OpenTherm-Zeitthermostat** zu regeln:

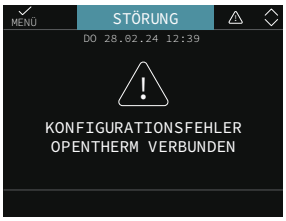




HINWEIS: Es wird keine vollständige Kompatibilität mit OpenTherm-Geräten von Drittanbietern garantiert.

Die Fernbedienung Hi, Comfort T300 kann zusammen mit der Fernbedienung T100 verwendet werden.

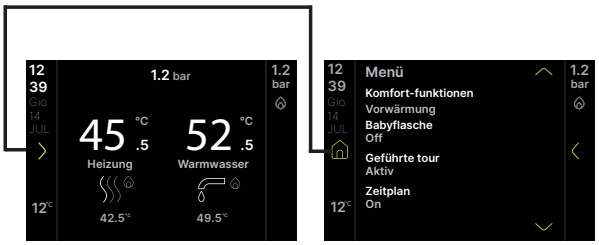
Hinweis: Die Fernsteuerung T100 kann nicht mit dem Heizkessel verbunden werden, wenn es sich um ein Hybridsystem handelt (vorhandene Wärmepumpe).

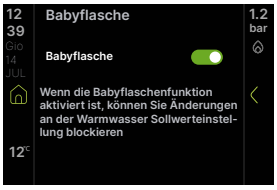


9.11 Funktion BABYFLASCHE (nur wenn Kessel mit Wassertank mit Sonde und Opentherm nicht angeschlossen)

Die Funktion Babyflasche ermöglicht es, den im Brauchwasser-Sollwert eingestellten Wert zu blockieren und zu vermeiden, das jemand diesen unabsichtlich abändert.
Die Funktion Babyflasche über die Bildschirmseite des Brauchwasser-Sollwertes aktivieren.

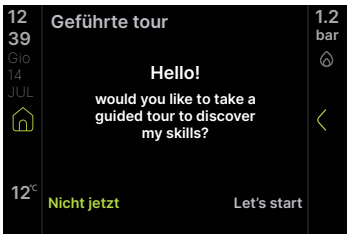
Bei angeschlossenem Hi, Comfort T100 ist die Funktion Babyflasche nicht aktiv.

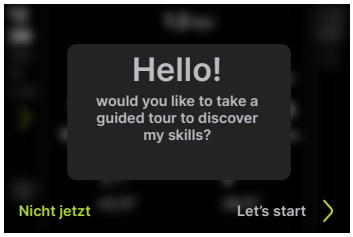


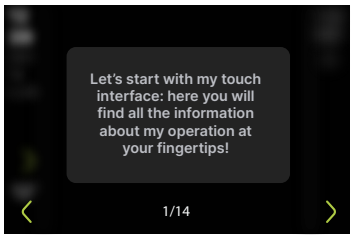


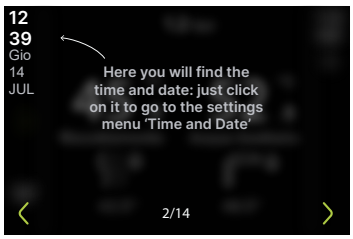
10 GEFÜHRTE TOUR

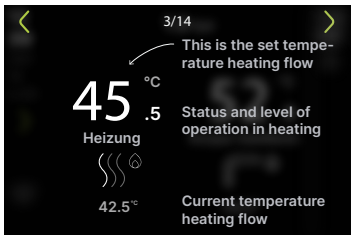


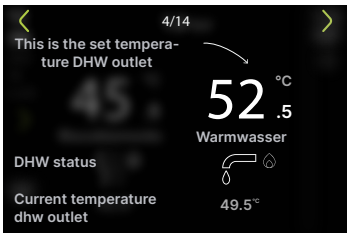


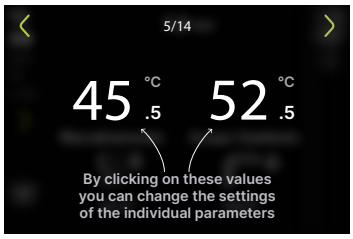


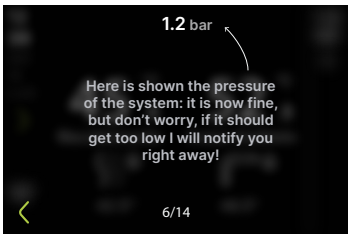


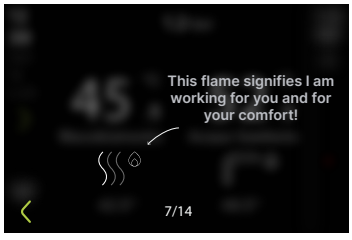


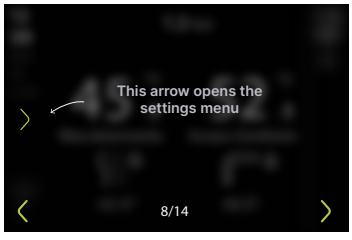


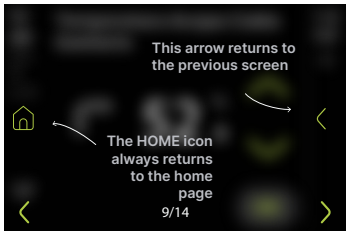


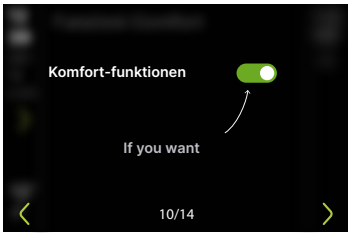


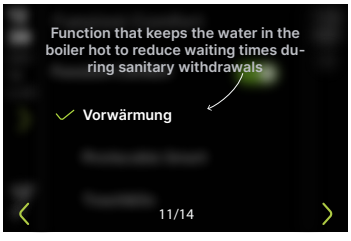


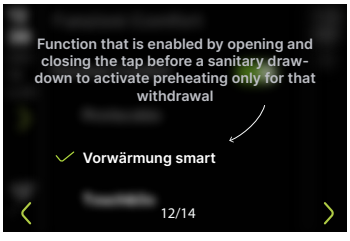


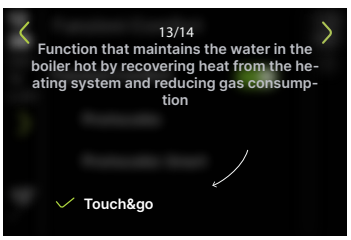


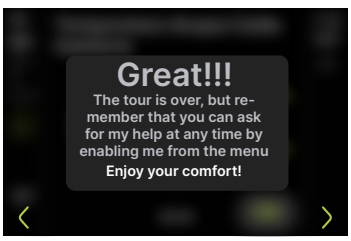




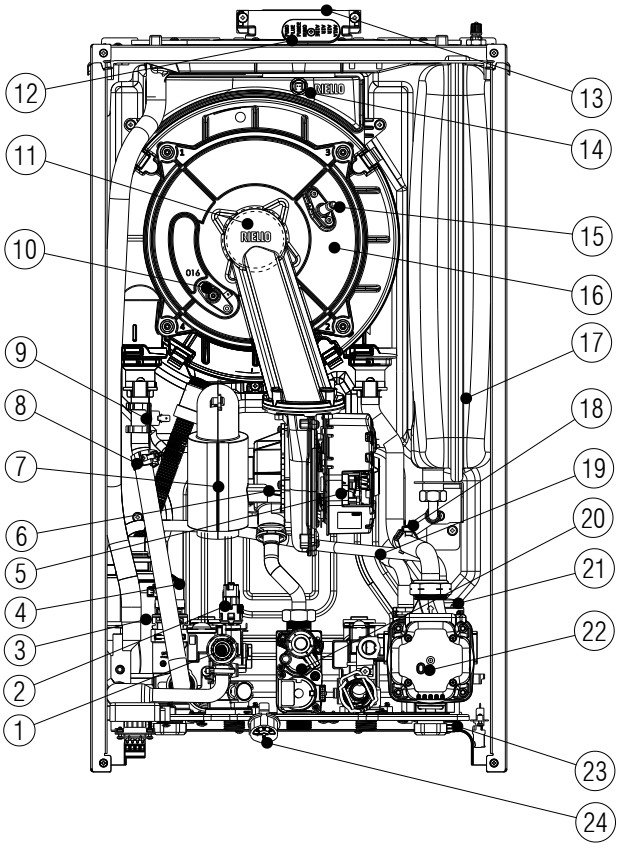








11 SEZIONE GENERALE • GENERAL SECTION • ALLGEMEINER ABSCHNITT



11.1

	[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	Silenziatore	Silencer
8	Sonda NTC mandata	NTC delivery probe
9	Termostato limite	Limit thermostat
10	Elettrodo rilevazione fiamma/sensore ionizzazione	Flame detection electrode/ionisation sensor
11	Bruciatore	Burner
12	Tappo presa analisi comb	Combustion analysis socket plug
13	Scarico fumi	Flue gas exhaust
14	Sonda fumi	Flue gas probe
15	Elettrodo accensione fiamma	Flame ignition electrode
16	Scambiatore	Exchanger
17	Vaso espansione	Expansion vessel
18	Sonda NTC ritorno	NTC return probe
19	Tubo degasatore	Degassing pipe
20	Valvola gas	Gas valve
21	Valvola sfogo aria	Air vent valve
22	Circolatore	Circulator
23	Rubinetto di scarico impianto	Drain tap
24	Idrometro	Hydrometer

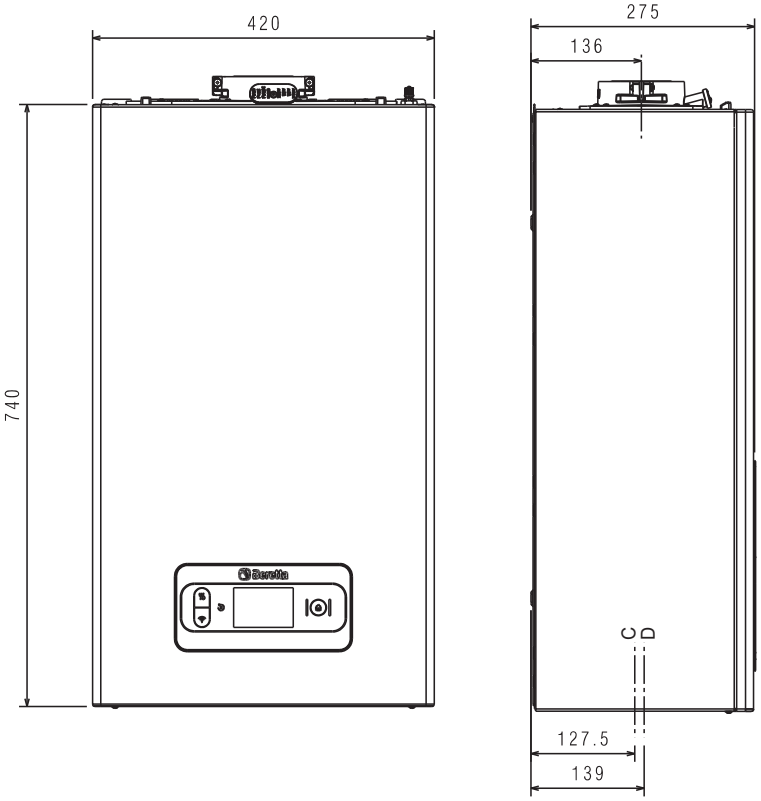
	[DE] - Layout des Heizkessels
1	Sicherheitsventil
2	Druckgeber
3	Siphon
4	3-Wege-Ventil
5	Gebläse
6	Mixer
7	Schalldämpfer

8	NTC-Fühler Vorlauf
9	Grenzthermostat
10	Flammenerfassungselektrode/Ionisierungsfühler
11	Brenner
12	Stopfen Entnahmestelle Verbrennungsanalyse
13	Rauchgasabzug

14	Abgasfühler
15	Elektrode Flammenzündung
16	Wärmetauscher
17	Ausdehnungsgefäss
18	NTC-Fühler Rücklauf
19	Entgaserrohr
20	Gasventil
21	Entlüftungsventil

22	Umwälzpumpe
23	Anlagen-Ablasshahn
24	Hydrometer

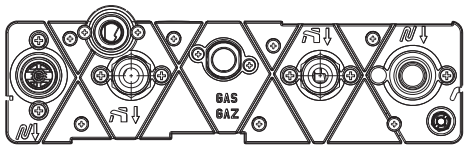
11.2 Dimensioni d'ingombro • Overall dimensions • Abmessungen



	IT Peso	EN Weight	DE Gewicht
25R	28 kg		
35R	29 kg		

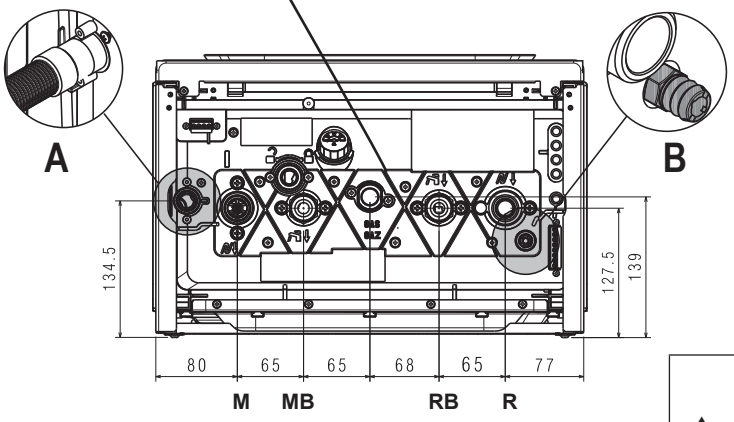
	IT	EN	DE
C	acqua	water	wasser
D	gas	gas	gas

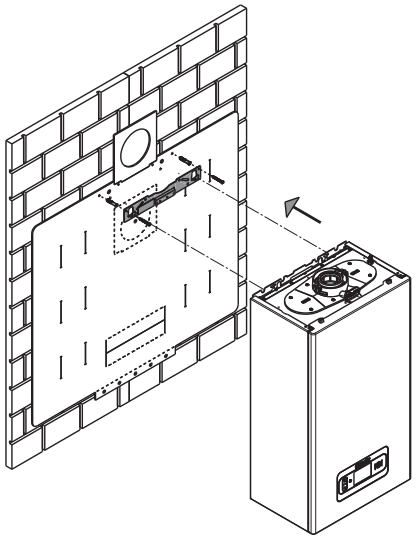
11.3 Dima di installazione e collegamenti idraulici • Installation template and hydraulic connections • Installationsschablone und Hydraulikanschlüsse



3/4” 3/4” * 3/4” 3/4” * 3/4”

IT	* le tubazioni di mandata/ritorno e il serpentino sanitario devono essere obbligatoriamente di una sezione minima di 3/4”
EN	*the delivery/return pipes and the sanitary coil must have a minimum section of 3/4”
DE	* die Zufuhr-/Rücklaufrohre und die Sanitärspule müssen einen Mindestquerschnitt von 3/4 Zoll haben

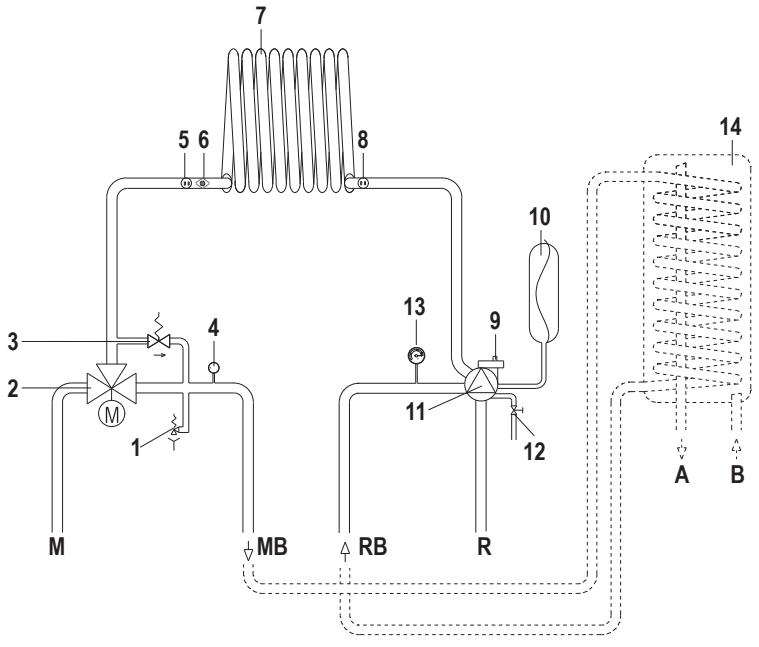




IT	EN	DE		
COPPIA DI SERRAGGIO	TIGHTENING TORQUE	ANZUGSMOMENT	Ø 3/4”	35Nm
			Ø 1/2”	25Nm

	A	B
IT	scarico sifone valvola di sicurezza	rubinetto di scarico impianto
EN	safety valve and siphon drain	system drain tap
DE	Siphon-Ablass Sicherheitsventil	Anlagen- Ablasshahn

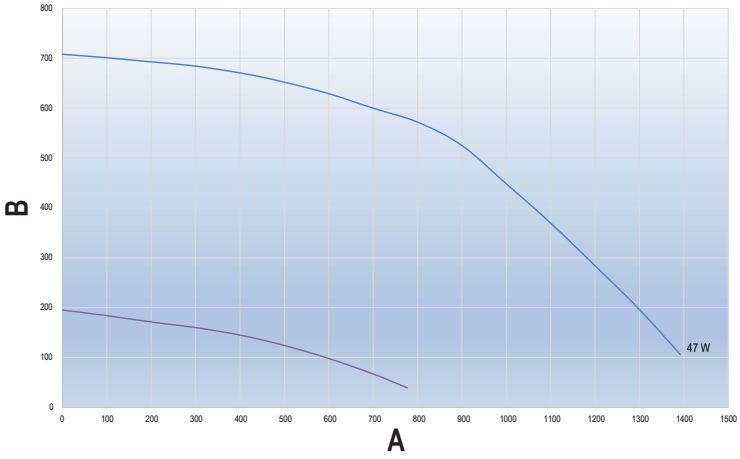
⚠	IT	In caso non venga collegato alcun bollitore, è MANDATORIO, tramite l’utilizzo di un raccordo/tubo adeguato, collegare tra loro mandata e ritorno del bollitore.
	EN	If no water tank is connected, it is MANDATORY, through the use of an appropriate fitting/pipe, to connect the delivery and return of the water tank to each other
	DE	Wenn kein Wassertank angeschlossen ist, ist es ZWINGEND ERFORDERLICH, den Vor- und Rücklauf des Wassertanks durch die Verwendung eines entsprechenden Fittings/Rohrs miteinander zu verbinden



11.4	[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	Idrometro	Hydrometer
14	Bollitore (accessorio fornibile a richiesta)	Water tank (available by request)

	[DE] - Wasserkreislauf
M	Vorlauf Heizung
R	Rücklauf Heizung
MB	Wassertanklieferung
RB	Wassertankrücklauf
A	Warmwasserauslass
B	Kaltwasserzulauf
1	Sicherheitsventil
2	3-Wege-Hydraulikventil
3	Automatischer Bypass
4	Druckgeber

5	Vorlauffühler
6	Grenzthermostat
7	Primär-Wärmetauscher
8	Rücklauffühler
9	Unteres Entlüftungsventil
10	Ausdehnungsgefäss
11	Umwälzpumpe
12	Anlagen-Ablasshahn
13	Hydrometer
14	Wassertank (auf Anfrage erhältlich)



	A	B
IT	Portata (l/h)	Prevalenza (mbar)
EN	Flow rate (l/h)	Residual head (mbar)
DE	Fließrate (l/h)	Restförderhöhe (mbar)

DE

Restliche Prävalenz des Umlaufgeräts

Der Heizkessel ist mit einer bereits hydraulisch und elektrisch angeschlossenen Hochleistungs-Umlaufpumpe ausgestattet, deren verfügbare Nutzleistung in der Grafik angeführt ist. Der Umwälzmotor ist mit einer zweifarbigen LED ausgestattet, die über den Status der Pumpe informiert (siehe Tabelle)

Hinweis für blockierten Umlaufgeräts

Überprüfen Sie, ob die Kesselversorgungsspannung den korrekten Wert hat. Wenn der Wert korrekt ist, trennen Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden und stellen Sie sie dann wieder her. Wenn die Verstopfung weiterhin besteht, ersetzen Sie den Umwälzpumpenmotor.

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. Il motore del circolatore è dotato di un LED bicolore che fornisce informazioni sullo stato della pompa (vedere la tabella).

Nota per circolatore bloccato

Verificare il valore corretto della tensione di alimentazione della caldaia. Se il valore è corretto, scollegare l'alimentazione per almeno 5 secondi e poi ripristinarla. Se il blocco permane, sostituire il circolatore.

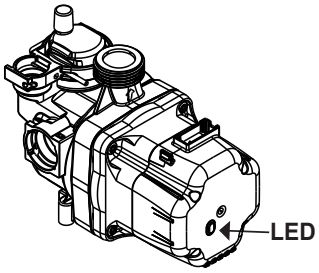
EN

Residual head of the circulator

The boiler is equipped with a high-efficiency circulator already hydraulically and electrically connected. The relative usable performance values are shown in the graph. The circulator motor is equipped with a two-color LED that provides information on the pump status (see table).

Note for blocked circulator

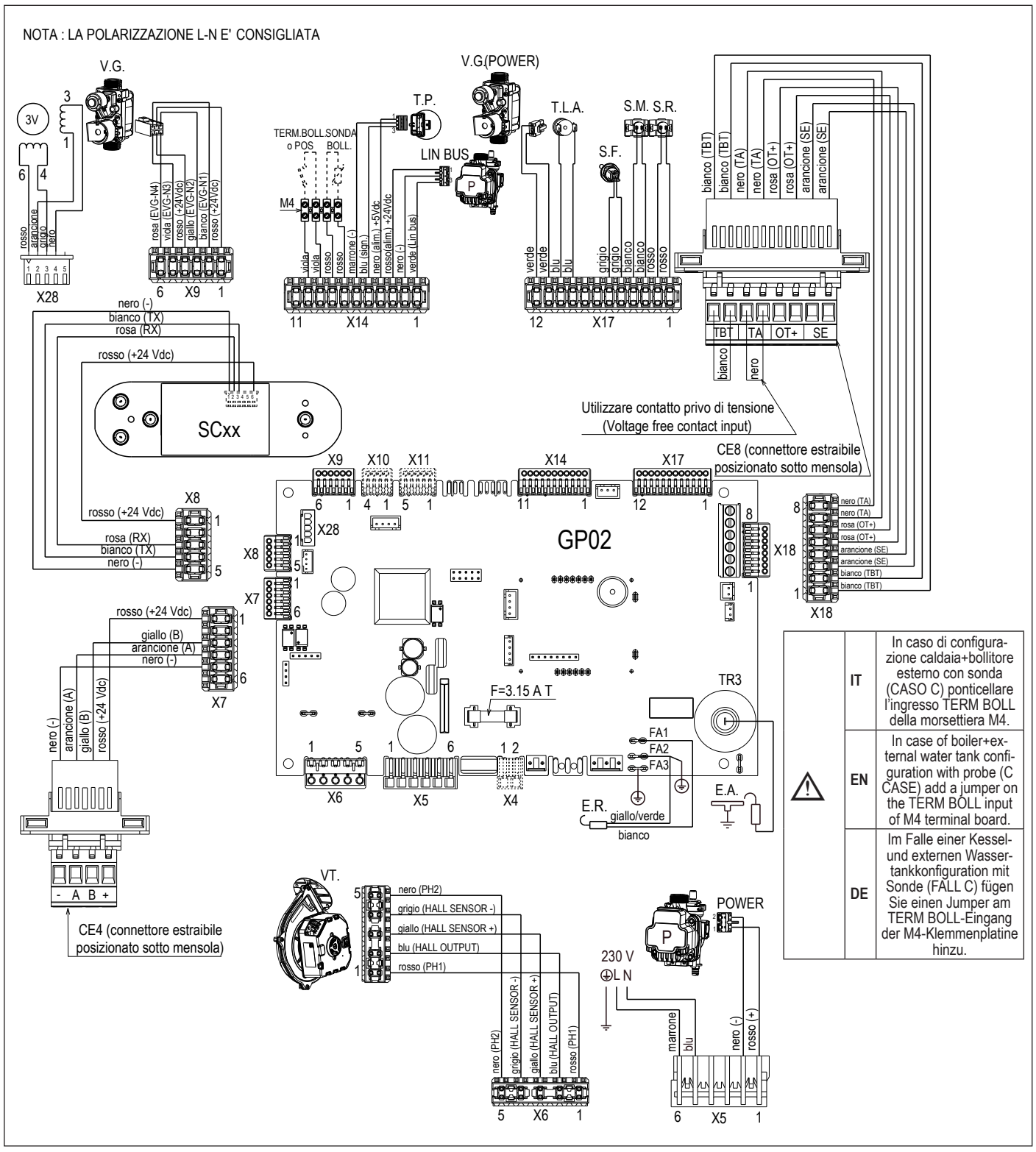
Check the correct value of the boiler supply voltage. If the value is correct, disconnect the power supply for at least 5 seconds and then restore it. If the blockage persists, replace the circulator.



IT		EN		DE	
LED	**Descrizione**	**LED**	**Description**	**LED**	**Beschreibung**
verde	La pompa funziona regolarmente	green	Pump runs normally	Grün	Die Pumpe funktioniert einwandfrei
rosso	Errore pompa: rotore bloccato, bassa tensione, guasto elettronico	red	Pump error: blocked rotor, low voltage, electronic fault	Rot	Pumpenfehler: blockierter Rotor, niedrige Spannung, elektronischer Fehler
OFF	Pompa OFF: nessuna alimentazione o modalità standby	OFF	Pump OFF: no power or standby mode	AUS	Pumpe AUS: Kein Strom oder Standby-Modus

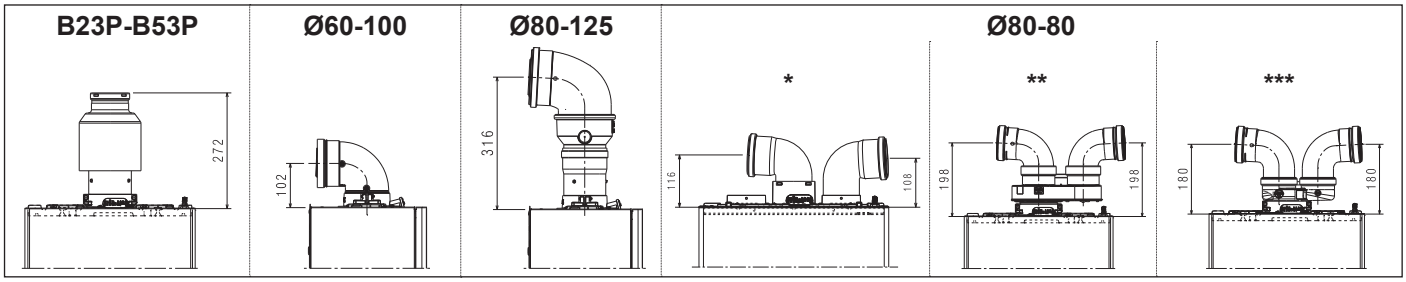
11.5	**[IT] - Schema elettrico multifilare**	**[EN] - Multiwire wiring diagram**	**[DE] - Feindrahtiger Schaltplan**
GP02	Scheda regolazione e controllo combustione	Combustion regulation and control board	Regelplatine und Verbrennungskontrolle
SCxx	Pannello controllo	Control panel	Bedienfeld
X1-X29	Connettori di collegamento (X4 – X10 – X11 accessori)	Connection connectors (X4 – X10 – X11 accessories)	Steckverbinder (X4 - X10 - X11 Zubehör)
TR3	Trasformatore di accensione	Ignition transformer	Zündtransformator
F	Fusibile 3.15A T	Fuse 3.15A T	Sicherung 3.15A T
E.A.	Elettrodo accensione	Ignition electrode	Zündelektrode
E.R.	Elettrodo rilevazione	Detection electrode	Ermittlungselektrode
V.T.	Ventilatore 325 Vdc	Fan 325 Vdc	Gebläse 325 VDC
T.P.	Trasduttore di pressione	Pressure transducer	Druckgeber
P (power)	Pompa 325 Vdc	Pump 325 Vdc	Pumpe 325 VDC
P (Lin Bus)	Pompa segnale Lin Bus	Lin Bus signal pump	Pumpe Signal Lin Bus
3V	Servomotore valvola 3 vie stepper	3-way stepper valve servomotor	Stellantrieb 3-Wege-Ventil Stepper
V.G.	Valvola gas 24 Vdc stepper	24 Vdc stepper gas valve	Gasventil 24 VDC Stepper
V.G. (power)	Valvola gas 24 Vdc alimentazione	24 Vdc gas valve supply	Gasventil 24 VDC Versorgung
T.L.A.	Termostato limite acqua	Water limit thermostat	Wasser-Grenzthermostat
S.F.	Sonda fumi	Flue gas probe	Abgasfühler
S.M.	Sonda mandata temperatura circuito primario	Temperature flow sensor on primary circuit	Vorlauf-Temperaturfühler Primärkreis
S.R.	Sonda ritorno temperatura circuito primario	Temperature return sensor on primary circuit	Rücklauf-Temperaturfühler Primärkreis
M4	Morsettiera per collegamenti esterni: Termostato bollitore o Pos - Sonda bollitore	Terminal board for external connections: water tank thermostat or POS - water tank probe	Klemmenleiste für externe Anschlüsse: Wassertankthermostat oder POS - Wassertanksonde
CE4	Connettore collegamenti esterni: (- A B +) Bus 485	Connector for external connections: (- A B +) Bus 485	Verbinder für externe Anschlüsse: (- A B +) Bus 485
CE8	Connettore collegamenti esterni (accessori): **TBT:** Termostato bassa temperatura **TA:** Termostato ambiente (contatto privo di tensione) **OT+:** Open therm **SE:** Sonda esterna	Connector for external connections (removable connector positioned under shelf - accessories): **TBT:** Low temperature thermostat **TA:** Room thermostat (voltage free contact input) **OT+:** Open therm **SE:** Outdoor temperature sensor	Verbinder für externe Anschlüsse (Zubehör): **TBT:** Niedertemperaturthermostat **TA:** Raumthermostat (Schütz ohne Spannung) **OT+:** Open therm **SE:** Außenfühler

IT	EN	DE
LA POLARIZZAZIONE "L-N" È CONSIGLIATA	"L-N" CONNECTION IS ADVISABLE	„L-N"-POLARISATION WIRD EMPFOHLEN
Blu	Blue	Blau
Marrone	Brown	Braun
Nero	Black	Schwarz
Rosso	Red	Rot
Bianco	White	Weiß
Rosa	Pink	Rose
Arancione	Orange	Orange
Grigio	Grey	Grau
Giallo	Yellow	Gelb
Viola	Purple	Viola
Verde	Green	Grün

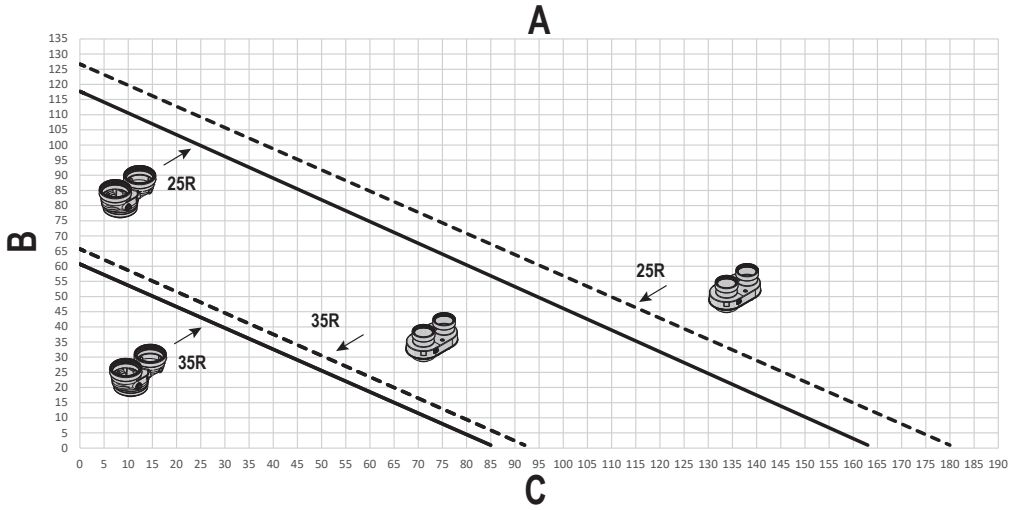


		IT - ACCESSORIES	EN - ACCESSORIES	DE - ZUBEHÖR
	X4	L-N resistenze antigelo	L-N antifreeze heaters	L-N Frostschutz-Widerstände
	CE8	TA: (termostato ambiente)	TA: (room thermostat)	TA: (Raumthermostat)
	CE8	OT+	OT+	OT+
	CE8	SE: (sonda esterna)	SE: outdoor temperature sensor	SE: (Außenfühler)
	CE8	TBT: Termostato bassa temperatura	TBT: Low temperature limit thermostat	TBT: Niedertemperaturthermostat
	X10	Remotazione allarme	Alarm remote control	Alarmquittierung
	X11	Valvola di zona o pompa supplementare	Zone valve or additional pump	Zonenventil oder Zusatzpumpe

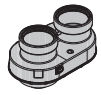
11.6 Fumes exhaust configuration • Konfiguration Rauchgasabzug



	EN	DE
*	twin flue pipe system	sistema de conducto desdoblados
**	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	conducto de humos doble de Ø60-100 a Ø80-80
***	compact twin flue pipe system from Ø60-100 to Ø80-80	sistema conducto chimenea doble compacta de Ø60-100 a Ø80-80

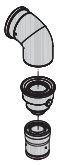


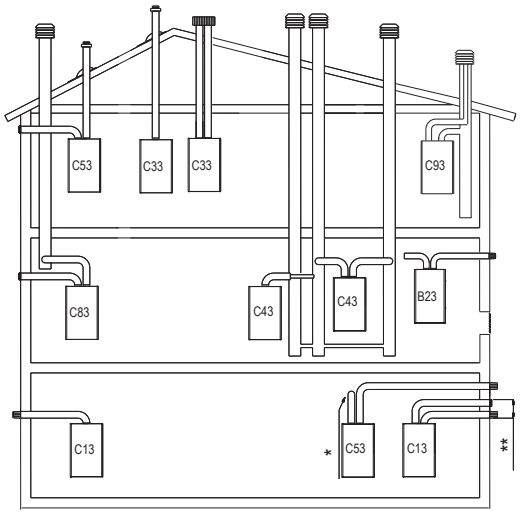
	A	B	C
EN	Max length pipes Ø80+Ø80	Flue gas pipe length (m)	Air suction pipe length (m)
DE	Maximale Rohrlänge Ø80+Ø80	Länge der Abgasleitung (m)	Länge des Luftansaugrohrs (m)

	EN	DE
	Twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80
	Twin flue pipe system with use of the Ø80 twin flue pipe system connection kit (accessory) - (fig. A - 2) page 38	Getrenntes System mit Verwendung des Bausatzes zur Verbindung des getrennten Systems Ø80 (Zubehör) - (Abb. A - 2) S. 66
	Compact twin flue pipe system from Ø60-100 to Ø80-80	Kompakter Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80

11.7 Fumes exhaust configuration table • Tabelle Konfiguration Rauchgasabzug

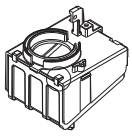
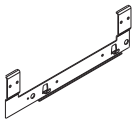
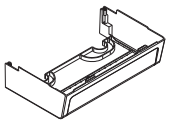
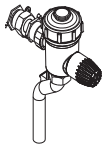
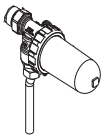
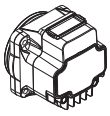
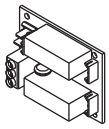
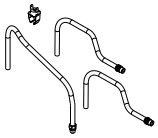
“A”: Type of duct ● Leitungstyp
“B”: Diameter (Ø - mm) ● Durchmesser (Ø - mm)
“C”: Maximum length (m) ● Maximale Länge (m)
“D”: Minimum length (m) ● Mindestlänge (m)
“E”: Pressure drop (m) ● Druckverluste (m)
“F”: 45° bend ● 45°-Krümmer
“G”: 90° bend ● 90°-Krümmer
“H”: Hole in wall (Ø - mm) ● Bohrung für Wanddurchführung (Ø - mm)

“A”		“B”	“C”		“D”		“C”		“D”		“E”		“H”
			25R				35R				“F”	“G”	
	Vertical connection from Ø60-100 to Ø80 ● Vertikaler Anschluss von Ø60-100 bis Ø80	80	120		0,50		60		0,50		1	1,5	-
	90° bend Ø60-100 ● 90°-Kurve Ø60-100	60-100	horizontal ● horizontal	10	horizontal ● horizontal	0,85	horizontal ● horizontal	8	horizontal ● horizontal	0,85	1,3	1,6	105
			vertical ● vertikal	11	vertical ● vertikal	2	vertical ● vertikal	9	vertical ● vertikal	2			
	90° bend Ø80-125 ● 90°-Kurve Ø80-125	80-125	25		0,85		20		0,85		1	1,5	130
	Adaptor from Ø60-100 to Ø80-125 ● Passstück von Ø60-100 bis Ø80-125												
	Adaptor vertical connection Ø60-100 ● Passstück vertikaler Anschluss Ø60-100												
	Twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80	80-80	75+75		0,50		39+39		0,50		1	1,5	-
	Twin flue pipe system with use of the Ø80 twin flue pipe system connection kit (accessory) ● Getrenntes System mit Verwendung des Bausatzes zur Verbindung des getrennten Systems Ø80 (Zubehör)												
	Compact twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80 ● Kompakter Trenner von Ø60-100 bis Ø80-80	80-80	69+69		0,50		36+36		0,50		1	1,5	-



	IT
	POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO
B23P/B53P	Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
C13-C13x	Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm
C33-C33x	Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13
C43-C43x	Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
C53-C53x	Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte
C63-C63x	Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1)
C83-C83x	Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete
C93-C93x	Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente
	* uscita posteriore ** max 50 cm

	EN		DE	
	POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS		**MÖGLICHE ABGASFÜHRUNGS-KONFIGURATIONEN**	
B23P/B53P	Suction indoors and discharge outdoors		Ansaugung im Innenraum und Ausblasung nach außen	
C13-C13x	Discharge via concentric wall outlet. The pipes may leave the boiler independently, but the outlets must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm)		Ausblasung über konzentrische Wandausführung. Die Rohre können getrennt vom Kessel austreten, aber die Auslässe müssen konzentrisch oder ausreichend nah beieinander liegen (innerhalb von 50 cm), um ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt zu sein	
C33-C33x	Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13		Ausblasung über konzentrische Dachdurchführung. Auslässe wie bei C13	
C43-C43x	Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions		Ausblasung und Ansaugung über gemeinsame, getrennte Abgasrohre, aber unter ähnlichen Windbedingungen	
C53-C53x	Separate discharge and suction lines on wall or roof and in areas with different pressures. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls		Getrennte Ausblas- und Ansaugleitungen an Wand oder Dach in Bereichen mit unterschiedlichen Drücken. Die Leitungen dürfen niemals an gegenüberliegenden Wänden angebracht werden	
C63-C63x	Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)		Ausblasung und Ansaugung mit separat vermarkteten und zertifizierten Rohren (1856/1)	
C83-C83x	Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line		Ausblasung über ein einzelnes oder gemeinsames Abgasrohr und Ansaugung über eine Wandleitung	
C93-C93x	Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe		Ausblasung über das Dach (ähnlich wie C33) und Luftansaugung über ein bestehendes Abgasrohr	
	* rear outlet	** max 50 cm	* hinterer Auslass	** max. 50 cm

Accessori Accessories	Novità New	
Descrizione/Description		
Filtro aria/Air Filter		
Traversa per installazione incasso/Crossbar for in-wall installation		
Copertura raccordi inferiore/Hydraulic low fittings cover		
Kit rampe di sostituzione DIN vs Beretta/Crossover kit DIN (vs Beretta)		
Filtro magnetico compatto/ Compact magnetic filter		
Addolcitore compatto/Compact polyphosphate dispenser		
Circolatore alta prevalenza 7 m/High residual pump 7m		
Scheda BE09 con doppio relé multifunzione/BE09 interface with double multifunction relays		
Hi, Comfort T300		
Resistenze antigelo -15°C/Antifreeze heaters -15°C		

IT - RANGE RATED - EN15502-1

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

Data ____/____/_____

Firma _____

Numero di matricola caldaia_____

EN - RANGE RATED - EN 15502-1

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

Date___/____/____

Signature _____

Boiler serial number _____

DE - RANGE RATED - EN 15502-1

Die maximale Heizleistung (CH) dieses Kessels wurde auf _____ kW eingestellt, entsprechend _____ U/min maximale CH-Gebläsedrehzahl.

Datum___/____/____

Unterschrift _____

Seriennummer des Kessels _____

Cod. 20206388 - 10/26 - Ed. 7

Via Risorgimento, 23/A
23900 LECCO -Italy

info@berettaboilers.com
www.berettaheating.com

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