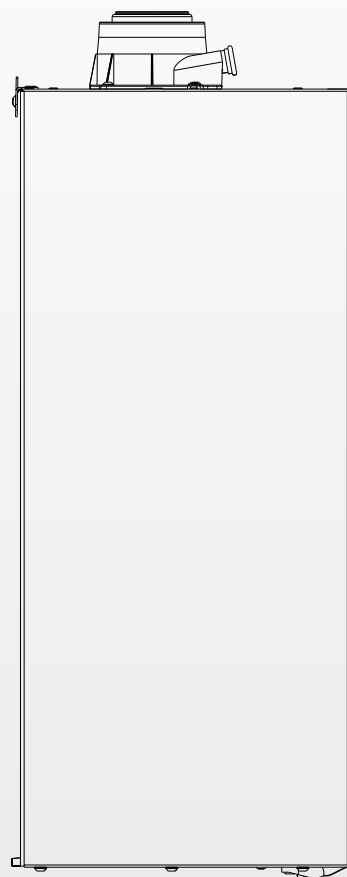
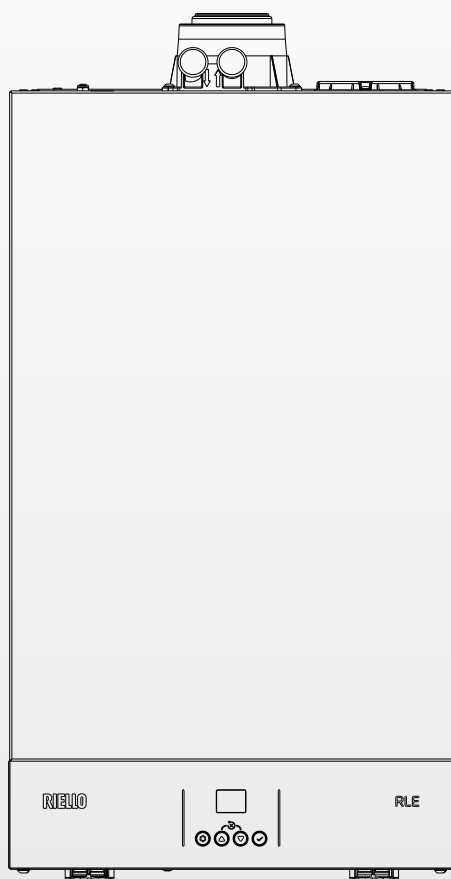




RLE

IT - ISTRUZIONI D'USO, DI MONTAGGIO E DI SERVIZIO

EN - OPERATING, INSTALLATION AND SERVICE INSTRUCTIONS

HU - ÜZEMELTETÉSI, TELEPÍTÉSI ÉS SZERVIZELÉSI ÚTMUTATÓ

EL - ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΕΡΒΙΣ

RIELLO

1	AVVERTENZE E SICUREZZE 	4	8	CONTROLLI DIAGNOSTICI E DI MANUTENZIONE	20
2	DATI TECNICI	6	8.1	Menu	20
2.1	Tabella multigas	7			
2.2	C4 - C6 - C8 secondo EN15502-1	7	9	SEGNALAZIONI DI ALLARME	21
2.3	Dati Erp	8	9.1	Segnalazione di allarme	21
3	IMPIEGO CONFORME ALLA NORMA	9	9.2	Segnalazioni di allarme	21
3.1	Informazioni sul prodotto	9	9.3	Riparazioni	21
4	INSTALLAZIONE	9	9.4	Spegnimento della caldaia	22
4.1	Pulizia impianto e caratteristiche acqua	9	10	FUNZIONAMENTO 	22
4.2	Norme per l'installazione	9	10.1	Messa in servizio	22
4.3	Preparazione al montaggio	10	10.2	Impostazioni di fabbrica	22
4.4	Montaggio del kit supporto a parete	10	10.3	Principi fondamentali di funzionamento	22
4.5	Attacco lato sanitario caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata	10	10.4	Display e controlli	23
5	SEQUENZA DI MONTAGGIO	11	10.5	Schermata iniziale	23
5.1	Rimozione della caldaia dall'imballo	11	10.6	Menu principale	23
5.2	Rimozione del mantello	11	10.7	Programmi d'esercizio per riscaldamento e produzione di acqua calda	23
5.3	Montaggio dei collegamenti gas e idraulici	11	10.8	Accensione e spegnimento	24
5.4	Attacco condensa, rabbocco acqua riscaldamento	12	11	RISCALDAMENTO 	24
5.5	Riempimento del sifone con acqua	12	11.1	Impostazione di fabbrica per i livelli di temperatura	24
5.6	Scarico fumi	12	11.2	Attivazione del riscaldamento	24
5.7	Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	12	11.3	Disattivazione del riscaldamento	24
5.8	Configurazione scarichi fumi	13	11.4	Impostazione della temperatura per il riscaldamento	24
5.9	Collegamento gas	13	12	PRODUZIONE ACQUA CALDA 	24
6	COLLEGAMENTI ELETTRICI	14	12.1	Attivazione della produzione di acqua calda	24
6.1	Apertura della scatola elettrica	14	12.2	Impostazione della temperatura per la produzione di acqua calda	24
6.2	Panoramica dei collegamenti elettrici	14	12.3	Funzione Preriscaldamento	24
6.3	Allacciamenti a cura dell'installatore sulla scatola connessioni elettriche	14	12.4	Disattivazione della produzione di acqua calda	25
6.4	Sensore temperatura esterna	14	13	CONTROLLI 	25
6.5	Alimentazione elettrica	14	13.1	Controlli dati di funzionamento "d"	25
6.6	Collegamenti elettrici	15	13.2	Controllo delle segnalazioni di allarme "A"	25
6.7	Chiusura della scatola elettrica	15	13.3	Allarme bruciatore	25
6.8	Riposizionamento del mantello	15	14	ATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO 	25
7	MESSA IN SERVIZIO	15	14.1	Attivazione dell'impianto	25
7.1	Verifiche preliminari	15	14.2	Cosa fare se...?	25
7.2	Prima messa in servizio	15	14.3	"  " e codice allarme lampeggiano?	26
7.3	Controllo sensore temperatura fumi	16	14.4	Viene visualizzato "  "	26
7.4	Riempimento dell'impianto di riscaldamento	16	15	MANUTENZIONE E PULIZIA	26
7.5	Svuotamento dell'impianto di riscaldamento	16	15.1	Sequenza programma e possibili guasti	27
7.6	Svuotamento dell'impianto sanitario	16	15.2	Smontaggio del bruciatore	27
7.7	Attivazione della funzione di sfio	17	15.3	Controllo della guarnizione del bruciatore e del corpo fiamma	28
7.8	Controllo di tenuta di tutti gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario	17	15.4	Controllo e regolazione dell'elettrodo di accensione e dell'elettrodo di ionizzazione	28
7.9	Sfio dell'impianto di riscaldamento	17	15.5	Controllo dello scarico condensa e pulizia del sifone	28
7.10	Controllo del tipo di gas	17	15.6	Montaggio del bruciatore	29
7.11	Smontaggio del mantello	17	15.7	Controllo del limitatore di portata	29
7.12	Misurazione della pressione statica e della pressione di allacciamento	17	15.8	Controllo del vaso di espansione e della pressione dell'impianto	29
7.13	Impostazione valvola del gas	18	15.9	Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici	29
7.14	Impostazione della potenzialità massima	18	15.10	Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio	29
7.15	Impostare il n. di giri del ventilatore e circolatore	18	15.11	Controllo sensori temperatura	30
7.16	Prova di tenuta sistema scarico fumi/adduzione aria	19	15.12	Controllo dello scambiatore di calore a piastre	31
7.17	Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici	19	15.13	Smontaggio unità idraulica	32
7.18	Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio	19	15.14	Controllo del fusibile	32
7.19	Controllo della qualità di combustione	19			
7.20	Contenuto di CO ammesso	19			
7.21	Contenuto di CO ₂ o O ₂ 1000	19			
7.22	Impostazione della potenza massima/minima	20			
7.23	Range rated (solo modello 28kW)	20			

1 AVVERTENZE E SICUREZZE

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi sull'impianto del gas devono essere eseguiti unicamente da installatori qualificati a norma di legge ed autorizzati dalla competente azienda erogatrice del gas.
- Gli interventi all'impianto elettrico possono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita da un centro di assistenza autorizzato.
- Il presente manuale istruzioni, unitamente a quello dell'utente, 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 al Centro di Assistenza Tecnica di zona.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni delle normative vigenti e i relativi aggiornamenti.
- La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Centro di 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.
- 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.

Interventi sull'impianto

- Nel caso di combustibile gas, chiudere inoltre il rubinetto d'intercettazione gas ed assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale e controllare che la tensione sia disinserita.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserito.
- Per tutti i lavori indossare i dispositivi di protezione individuale.



Pericolo

- Le superfici e i fluidi caldi possono provocare ustioni o scottature.
- Prima delle operazioni di manutenzione e di assistenza, spegnere e far raffreddare l'apparecchio.

- Non toccare le superfici roventi di caldaia, bruciatore, sistema di scarico fumi e raccordi.



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



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



È vietato intervenire su elementi sigillati.



Attenzione

Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.

Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.



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

Lavori di riparazione



Attenzione

Effettuare lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza compromette il sicuro funzionamento dell'impianto. Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura



Attenzione

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti a usura che non sono stati collaudati assieme all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.

Per il montaggio e la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali o componenti autorizzati dal produttore.

Avvertenze sulla sicurezza per il funzionamento dell'impianto



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

Comportamento in caso di fughe di gas



Pericolo

Le fughe di gas possono provocare esplosioni, incendi, lesioni gravi.

- Non fumare! Evitare fiamme libere e formazione di scintille. Non attivare mai luci né apparecchi elettrici.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.
- Aprire porte e finestre.
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Informare l'azienda erogatrice del gas e dell'elettricità dall'esterno dell'edificio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica da una posizione sicura (dall'esterno dell'edificio).

Comportamento in caso di perdite di gas di scarico



Pericolo

I gas di scarico possono provocare intossicazioni mortali.

- Spegnerne l'impianto di riscaldamento.
- Aerare il luogo d'installazione.
- Chiudere le porte dei locali abitativi per evitare la diffusione dei gas di scarico.

Comportamento in caso di fuoriuscita d'acqua dall'apparecchio



Pericolo

In caso di fuoriuscita d'acqua dall'apparecchio sussiste il pericolo di scosse elettriche.

Disinserire l'impianto di riscaldamento agendo sul disgiuntore esterno (ad es. quadro dei fusibili, distribuzione di energia elettrica domestica).



Pericolo

In caso di fuoriuscita d'acqua dall'apparecchio sussiste il pericolo di ustioni.

Non toccare l'acqua riscaldamento bollente.

Acqua di condensa



Pericolo

Il contatto con l'acqua di condensa può essere nocivo per la salute.

Non ingerire l'acqua di condensa ed evitarne il contatto con la cute e gli occhi.



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.

Sistemi di scarico fumi e aria di combustione

Accertarsi che i sistemi di scarico fumi siano liberi e non possano essere intasati, ad es., a causa di accumuli di acqua di condensa o di fattori esterni.

Garantire un'alimentazione sufficiente dell'aria di combustione.

Informare il conduttore dell'impianto sul fatto che è vietato apportare modifiche successive alle condizioni costruttive (ad es. posa dei tubi/cavi, rivestimenti o pareti divisorie).



Pericolo

Sistemi di scarico fumi non a tenuta/ostruiti o un convogliamento insufficiente dell'aria di combustione sono la causa di intossicazioni mortali provocate dal monossido di carbonio presente nel gas di scarico.

Garantire il funzionamento corretto del sistema di scarico fumi. Le aperture per l'adduzione dell'aria di combustione non devono essere richiudibili.

Apparecchi d'espulsione d'aria

In caso di funzionamento di dispositivi di scarico dell'aria all'esterno (cappe con tubo di ventilazione, apparecchi d'espulsione aria, climatizzatori), può generarsi depressione durante l'aspirazione. In caso di funzionamento contemporaneo della caldaia può crearsi un ritorno di flusso dei gas di scarico.



Pericolo

Il funzionamento contemporaneo della caldaia con dispositivi di scarico dell'aria all'esterno può provocare intossicazioni mortali a causa della corrente inversa dei gas di scarico.

Montare un circuito di blocco oppure garantire un'alimentazione sufficiente dell'aria di combustione adottando dei provvedimenti adeguati.

2 DATI TECNICI

DESCRIZIONE		UM	25 KIS		28 KIS	
			G20		G20	
Riscaldamento	Portata termica nominale	kW-kcal/h	20-17.200		23,6-20.296	
	Potenza termica nominale (80°/60°)	kW-kcal/h	19,34-16.632		22,82-19.626	
	Potenza termica nominale (50°/30°)	kW-kcal/h	20,9-17.974		24,61-21.169	
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
	Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW-kcal/h	4,51-3.880		4,51-3.880	
	Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW-kcal/h	5,04-4.333		5,05-4.345	
	Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW-kcal/h	-		23,6-20.296	
	Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW-kcal/h	-		4,7-4.042	
Sanitario	Portata termica nominale	kW-kcal/h	25-21.500		29,1-25.026	
	Potenza termica nominale (*)	kW-kcal/h	25-21.500		29,1-25.026	
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
	Potenza termica ridotta (*)	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,7-96,0		96,7-96,0	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,5-107,2		104,3-107,5	
Rendimento di combustione		%	97,45		97,3	
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)		%	107,17		107,56	
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)		%	-		97	
Rendimento a P media Range Rated 30% (30° ritorno)		%	-		107,44	
Potenza elettrica complessiva (max potenza risc. - san.)		W	69-92		76-110	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		W	39,1		39,1	
Categoria • Paese di destinazione			I2H • IT I2HY20 • IT		I2H • IT I2HY20 • IT	
Tensione di alimentazione		V-Hz	230-50		230-50	
Grado di protezione		IP	IPX4D to EN 60529		IPX4D to EN 60529	
Perdite all'arresto		W	56,21		56,21	
Perdite al camino con bruciatore spento - bruciatore acceso		%	0,17-2,71		0,14-2,82	
Esercizio riscaldamento						
Pressione massima		bar	3		3	
Pressione minima per funzionamento standard		bar	0,6		0,6	
Temperatura massima		°C	82		82	
Campo di selezione della temperatura H2O riscaldamento (standard/bassa temperatura)		°C	30-82		30-82	
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto alla portata di		mbar	246		246	
Vaso d'espansione a membrana		l/h	1.000		1.000	
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)		l	8		8	
Esercizio sanitario						
Pressione massima		bar	10		10	
Pressione minima		bar	0,25		0,25	
Quantità di acqua calda con Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2		16,7 - 13,9 - 11,9	
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2,5		2,5	
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria		°C	30-60		30-60	
Regolatore di flusso		l/min	12		12	
Pressione gas			G20	G20.2	G20	G20.2
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-
Pressione nominale gas MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	20
Portate riscaldamento			G20		G20	
Portata aria		Nm³/h	23,509		27,714	
Portata fumi		Nm³/h	25,515		30,081	
Portata massica fumi (max-min)		g/s	8,804-2,222		10,379-2,236	
Portate sanitario			G20		G20	
Portata aria		Nm³/h	29,415		34,206	
Portata fumi		Nm³/h	31,923		37,125	
Portata massica fumi (max-min)		g/s	11,015-2,222		12,810-2,236	
Prestazioni ventilatore						
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m		Pa	60		60	
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m		Pa	115		150	
Prevalenza residua caldaia senza tubi		Pa	121		156	
NOx			classe 6		classe 6	
Massimo valore emissioni ammesso			G20		G20	
Qn-Qr	CO (0% O2) inferiore a	p.p.m.	<1.000		<1.000	
	CO2	%	da 9,1 a 9,5/da 8,0 a 8,6		da 9,1 a 9,5/da 8,0 a 8,6	
	NOx (0% O2) inferiore a	p.p.m.	80		80	

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

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.

2.1 Tabella multigas

PARAMETRI	UM	GAS METANO (G20)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02	
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H2O)	13 (132,6)	
		25 KIS	28 KIS
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	67/110	67/110
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	-	-
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,12	2,5
	kg/h	-	-
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,64	3,08
	kg/h	-	-
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Numero giri ventilatore lenta accensione	rpm	3.040	3.040
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	rpm	5.120	5.920
Massimo numero giri ventilatore sanitario	rpm	6.200	7.320
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	rpm	1.600	1.600

2.2 C4 - C6 - C8 secondo EN15502-1

DESCRIZIONE	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS
	C4		C6		C8	
Temperatura dei prodotti della combustione in condizioni nominali (a 80/60°C) [°C]	82,5	84,5	82,0	82,0	87,0	88,0
Portata massica [m³/h] @ Potenza nominale [kW]	2,8233	3,223	2,7195	3,125	2,9694	3,304
Potenza nominale [kW]	26,3	30,0	25,3	28,32	27,6	29,97
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	110					
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza minima [°C]	78	78	61,4	61,4	67,0	67,0
Portata massica alla minima potenza termica [m³/h] @ Potenza ridotta [kW]	0,6887	0,6887	0,517	0,517	1,1103	1,1103
Potenza nominale minima [kW]	6,4	6,4	4,7	4,7	10,4	10,4
Contenuto CO2 a condizioni nominali [%]	9,0	9,1	10,43	11,2	5,93	6,0
CO2 alla potenza termica minima [%]	4,2	4,2	11,6	11,6	3,0	3,0
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	1,0	1,0	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	115	150	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	1	1	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		25 KIS		28 KIS	
Diametro minimo utile della canna fumaria/vano tecnico [mm]			240			

Note

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

2.3 Dati Erp

Parametro	Simbolo	25 KIS	28 KIS	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	A	A	-
Potenza nominale	P _{nominale}	19	23	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	92	92	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P ₄	19,3	22,8	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P ₁	6,4	7,6	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	87,1	87,3	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	96,5	96,7	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	el _{max}	0,017	0,018	kW
A carico parziale	el _{min}	0,011	0,012	kW
In modalità Standby	PSB	0,00156	0,0028	kW
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	0,0562	0,0547	kW
Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	-	-	W
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	10,578	11,867	kW/h
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	48,0	51	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	36,75	45,1	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati				
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	85,0	84,0	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	0,218	0,216	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	22,8	23,1	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	48,0	47,0	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	4.817	4.858	kWh

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

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

3 IMPIEGO CONFORME ALLA NORMA

È consentito installare e far funzionare l'apparecchio in modo conforme alle norme solo in sistemi di riscaldamento chiusi a norma EN 12828 e attenendosi a CECS215-2017, nonché a quanto riportato nelle rispettive istruzioni di montaggio, di assistenza e d'uso. L'apparecchio è concepito esclusivamente per il riscaldamento di acqua di riscaldamento conforme alla normativa che regola l'utilizzo di acqua potabile.

L'impiego conforme alla norma presuppone che sia stata eseguita un'installazione fissa in abbinamento a componenti omologati specifici per l'impianto.

L'impiego commerciale o industriale per scopi diversi dal riscaldamento degli edifici o la produzione d'acqua calda sanitaria è considerato non conforme alla norma.

Un impiego che esula da quello previsto richiede, caso per caso, l'autorizzazione da parte del costruttore.

Un uso errato o improprio dell'apparecchio (ad es. l'apertura dell'apparecchio da parte del conduttore dell'impianto) è vietato e comporta l'esclusione della responsabilità. Per uso errato s'intendono anche modifiche della funzionalità conforme alla norma di componenti del sistema di riscaldamento (ad es. la chiusura dei condotti fumi e di adduzione aria).

3.1 Informazioni sul prodotto

Caldaia murale a condensazione a gas con scambiatore di calore in acciaio inox e i seguenti componenti integrati:

- Bruciatore modulante per gas metano
- Sistema idraulico con valvola deviatrice a 3 vie e pompa di circolazione ad alta efficienza a velocità variabile
- Caldaia combinata a condensazione a gas con scambiatore di calore a piastre integrato per la produzione d'acqua calda sanitaria
- Vaso di espansione (8 l di capacità)
- La categoria di gas impostata e la relativa pressione nominale del gas sono riportate sulla targhetta tecnica della caldaia.

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.

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 e CEI 64-8.

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

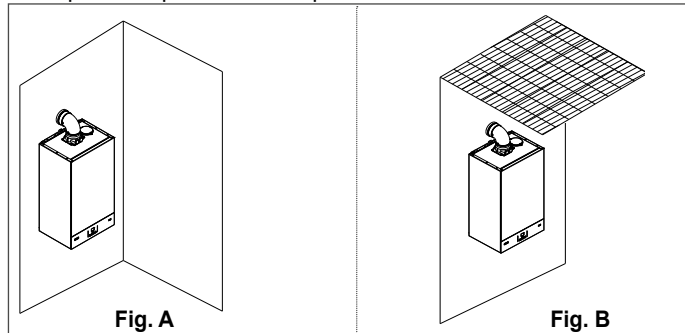
Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

UBICAZIONE

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

1. caldaia di tipo B23-B23P-B33: 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 C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: apparecchio a camera stagna con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'esterno. Non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installata.

L'apparecchio può essere installato all'interno (**fig. A**) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (**fig. B**), ossia in luogo in cui non è esposto all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine. Il campo di temperatura in cui può funzionare è: da >0°C a +60°C.



SISTEMA ANTIGELO

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

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

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

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

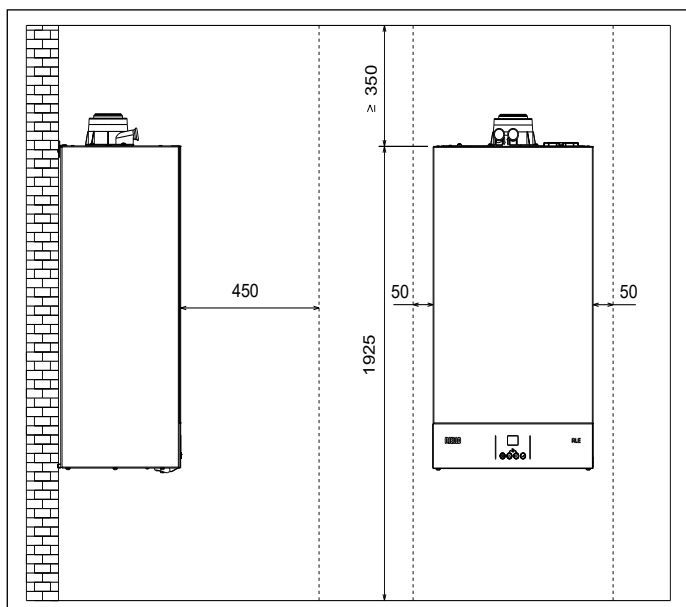
I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi congelanti a base di glicoli etilenici.

DISTANZE MINIME

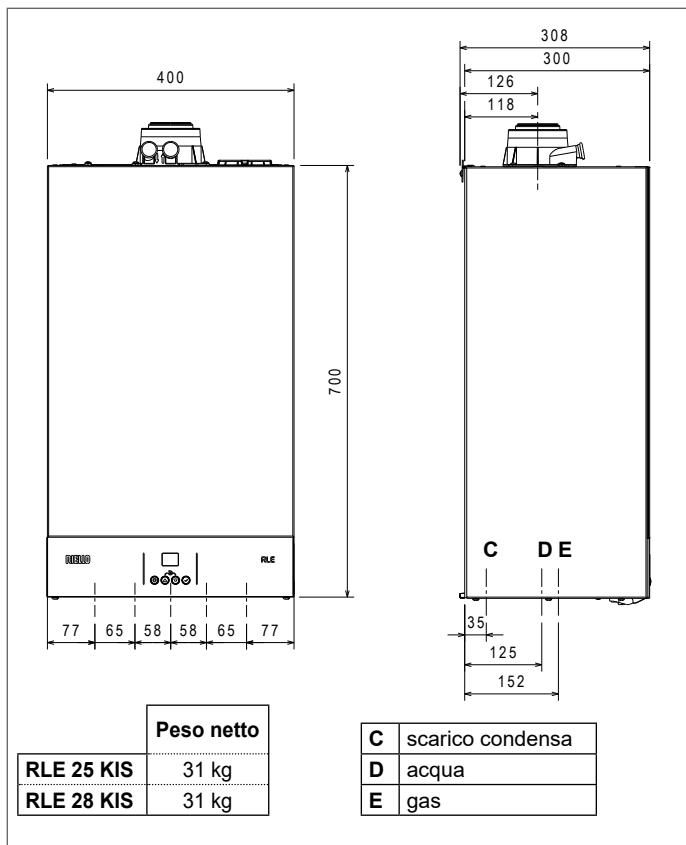
Accedere all'interno della caldaia per le normali operazioni di manutenzione, rispettando gli spazi minimi previsti per l'installazione. Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:

- 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.

 Controllare le condizioni della parete di montaggio. Utilizzare materiale di fissaggio con capacità portante sufficiente.



4.3 Preparazione al montaggio



Avvertenza

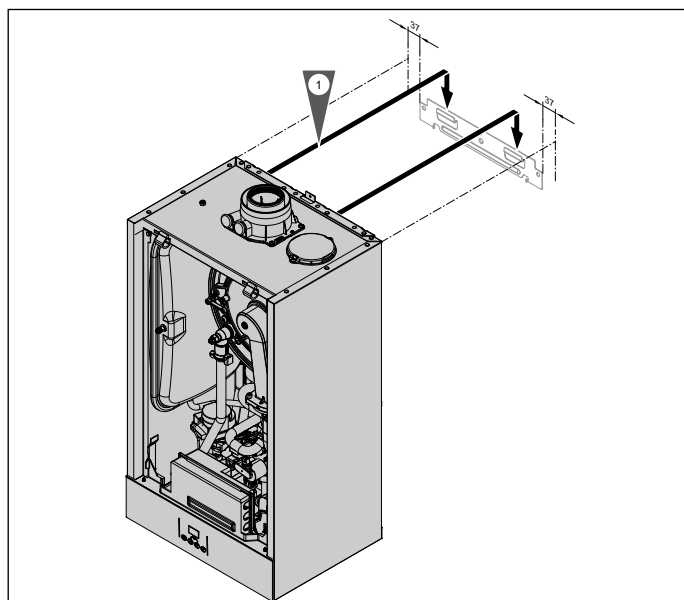
- La caldaia ha un tipo di protezione IP X4D. È necessario escludere l'eventualità di getti d'acqua.
- Rispettare le condizioni necessarie previste dalla norma vigente.
- Devono essere rispettate le normative specifiche nazionali relative alla sicurezza elettrica.

4.4 Montaggio del kit supporto a parete

- Montare nel luogo di installazione previsto il supporto a parete fornito a corredo.

Avvertenza

Verificare le caratteristiche della parete di montaggio. Per l'idoneità dei tasselli forniti in dotazione per diversi materiali da costruzione, vedi le informazioni del produttore: Fischer tasselli a espansione SX 10 x 80.



Per materiali da costruzione differenti impiegare materiale di fissaggio di portata sufficiente.

- Predisporre gli attacchi lato acqua sulle rubinetterie della mensola. Lavare a fondo l'impianto di riscaldamento

! Attenzione

Per non danneggiare l'apparecchio:

Allacciare tutte le tubazioni in assenza di tensioni meccaniche.

- Predisporre l'attacco gas secondo le normative locali e nazionali vigenti
 - Predisporre gli allacciamenti elettrici.
- L'apparecchio è fornito con cavo di rete (lungo circa 2 m) collegato.

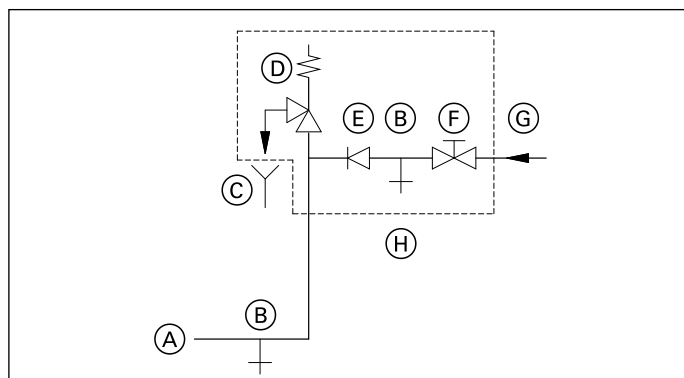
Avvertenza

Allacciare il cavo rete all'alimentazione elettrica tramite allacciamento fisso.

- Alimentazione elettrica: 230 V, 50 Hz, fusibile max. 16 A
- Per una protezione efficace dovrebbe essere utilizzato un fusibile 4 A o 8 A.
- Cavi per accessori: cavo flessibile in PVC 0,75 mm² con il numero di conduttori rispettivamente necessari per gli allacciamenti esterni.

4.5 Attacco lato sanitario caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata

4.5.1 Allacciamento acqua fredda



- | | |
|---|--|
| A | Attacco acqua fredda caldaia |
| B | Scarico |
| C | Estremità ispezionabile della tubazione di scarico |
| D | Valvola di sicurezza |
| E | Valvola di ritegno |
| F | Valvola d'intercettazione |
| G | Acqua fredda |
| H | Gruppo di sicurezza |

Secondo le norme EN 806 il montaggio del gruppo di sicurezza H è necessario solo se la pressione di allacciamento rete dell'acqua sanitaria supera i 10 bar (1,0 MPa) e non vengono impiegati riduttori di pressione (conformemente alla norma).

Se non si impiegano valvole di sicurezza non devono essere impiegate neppure valvole di ritegno o valvole a flusso libero con valvola di ritegno. Se viene impiegata la valvola di sicurezza, non chiudere il rubinetto d'intercettazione dell'acqua fredda della caldaia.

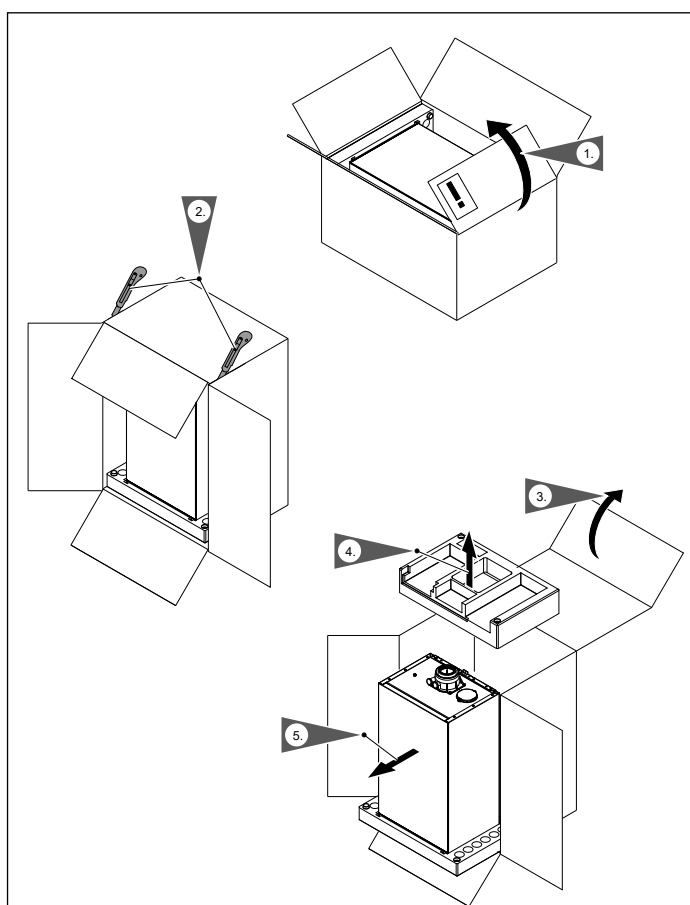
Rimuovere la leva del rubinetto d'intercettazione dell'acqua fredda (se presente) affinché non si possa effettuare alcun blocco manuale (salvo diverse prescrizioni e/o normative).

4.5.2 Ammortizzatore per colpi d'ariete

Se nella rete dell'acqua sanitaria della caldaia sono collegati dei punti di prelievo su cui potrebbero verificarsi dei colpi d'ariete, consigliamo di montare un ammortizzatore per colpi d'ariete, ad es. in presenza di idropulitrici a pressione, lavatrici o lavastoviglie.

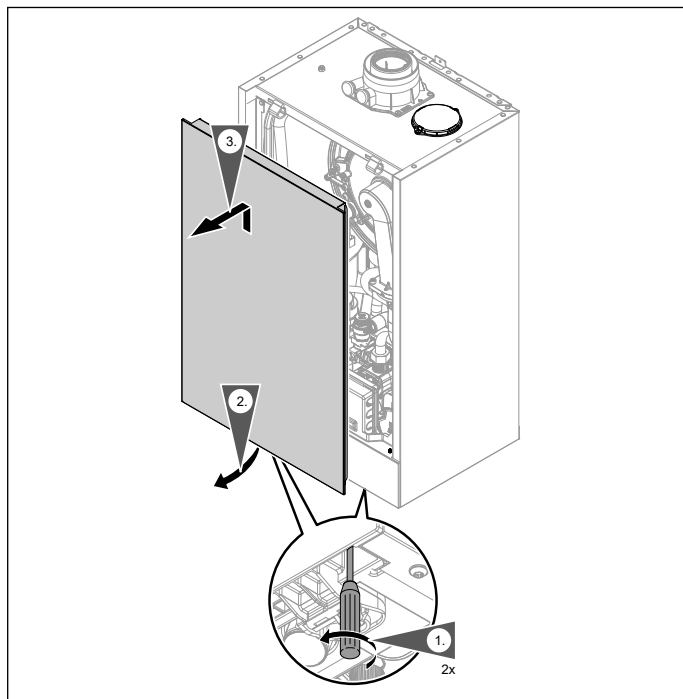
5 SEQUENZA DI MONTAGGIO

5.1 Rimozione della caldaia dall'imballo



5.2 Rimozione del mantello

- ⚠ 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.



5.3 Montaggio dei collegamenti gas e idraulici

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).
- In tutti gli interventi sui raccordi dell'attacco del gas, tenerlo fermo con un utensile idoneo. Non trasferire forze ai componenti interni.
- Montare la valvola del gas (non in dotazione)
- Controllare la tenuta del gas.

Diametro interno guarnizioni:

- Attacco gas Ø 18.5 mm
- Attacchi lato riscaldamento Ø 17.0 mm

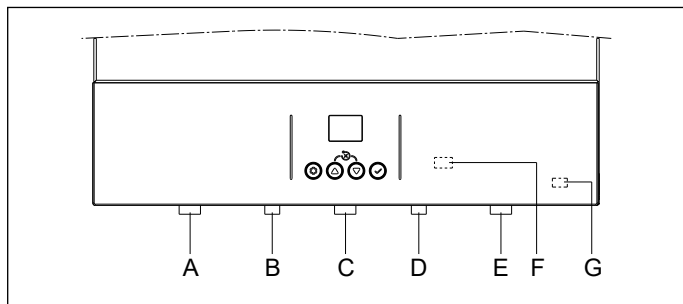
Coppie di serraggio:

- Contodadi G ¾: 30 Nm
- Contodadi G ½: 24 Nm

In tutti gli interventi sui raccordi dell'attacco del gas, tenerlo fermo con un utensile idoneo. Non trasferire forze ai componenti interni.

5.3.1 Attacchi lato riscaldamento e lato sanitario

Se non già premontati, realizzare gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario.



- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| A Mandata riscaldamento | R ¾ (filetto maschio) |
| B Acqua calda | R ½ (filetto maschio) |
| C Attacco gas | R ¾ (filetto maschio) |
| D Acqua fredda | R ½ (filetto maschio) |
| E Ritorno riscaldamento | R ¾ (filetto maschio) |
| F Riempimento | |
| G Scarico | |

5.4 Attacco condensa, rabbocco acqua riscaldamento

1. Avvertenza

Se viene utilizzato un interruttore di corrente continua, mettere il dispositivo di riempimento in posizione "ON". Successivamente rimuovere la manopola blu **A**.

- Inserire il tubo di scarico condensa fornito a corredo nell'attacco di scarico. Allacciare il flessibile di scarico in pendenza e il dispositivo d'aerazione al sistema di canalizzazione o a un dispositivo di neutralizzazione della condensa.

Avvertenza

Se possibile, posare il condotto di sfiato a valle all'interno dell'edificio.

Se il condotto di sfiato a valle viene posato all'esterno dell'edificio:

- Utilizzare un condotto con min. $\varnothing$ 30 mm.
- Proteggere il condotto dal gelo.
- Realizzare il condotto in modo che sia il più corto possibile.

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

L'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio deve avvenire nel rispetto della legislazione e delle norme vigenti in materia. La realizzazione dell'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio è a cura e responsabilità dell'installatore.

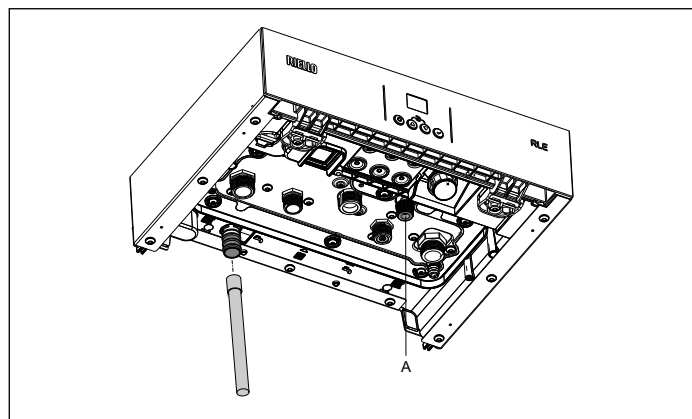
L'impianto di scarico della condensa deve essere dimensionato ed installato in modo tale da garantire la corretta evacuazione della condensa prodotta dall'apparecchio e/o raccolta dai sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione.

Tutti i componenti del sistema di scarico della condensa devono essere realizzati a regola d'arte con materiali idonei a resistere nel tempo alle sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche della condensa prodotta dall'apparecchio.

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.



! Attenzione

Attraverso il flessibile di scarico sarà eventualmente condotta anche l'acqua calda fuoriuscita dalla valvola di sicurezza. Posare e fissare il tubo flessibile di scarico in modo tale che non si presenti pericolo di ustioni.

Avvertenza

Attenersi alle norme locali relative alle acque di scarico.

5.5 Riempimento del sifone con acqua

Avvertenza

Se sussiste il rischio di gelo, riempire il sifone immediatamente prima della messa in funzione.

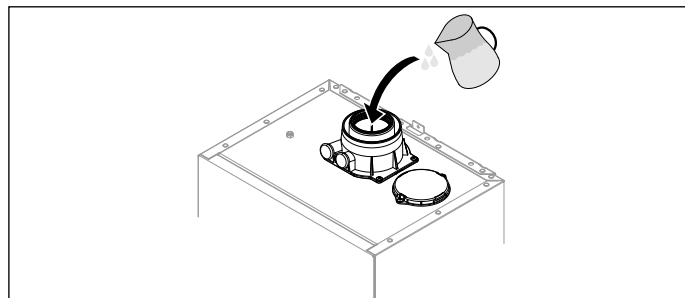
Riempire attraverso l'attacco scarico fumi con almeno 0,3 l di acqua.



Attenzione

Alla prima messa in funzione potrebbe fuoriuscire del gas di scarico dalla tubazione di deflusso dell'attacco condensa.

Prima della messa in funzione riempire assolutamente il sifone con acqua.

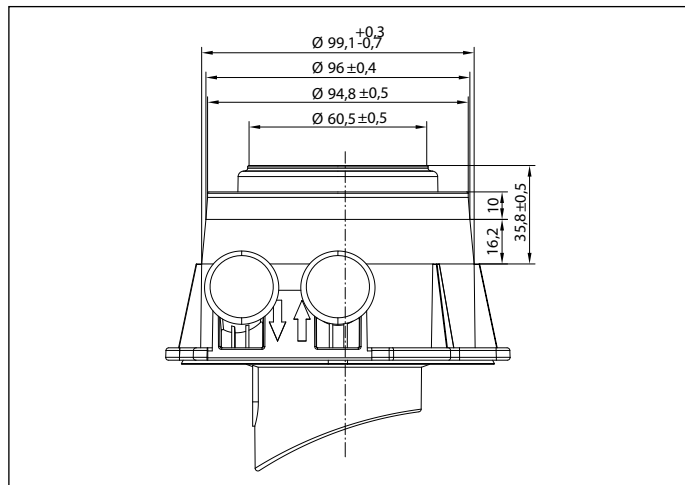


5.6 Scarico fumi

5.6.1 Dimensioni attacco scarico fumi per generatore di calore

L'apparecchio viene fornito dallo stabilimento con un raccordo caldaia 60/100 premontato.

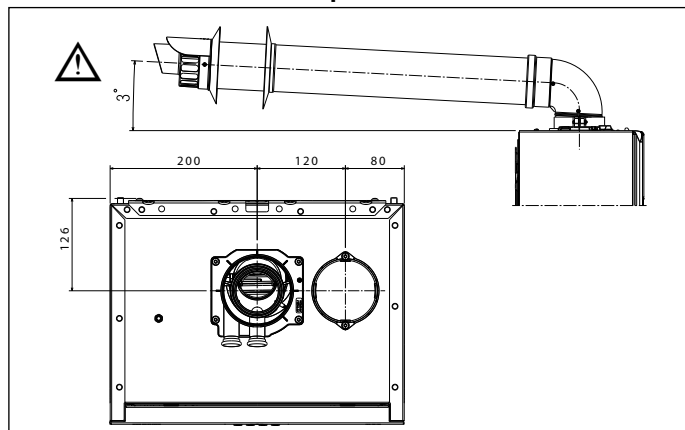
Per l'attacco del tubo fumi 80/125 e l'attacco del camino in parallelo occorre ordinare il corrispondente accessorio adattatore che dovrà essere montato sull'apparecchio.



Collegamento della tubazione di adduzione aria e scarico fumi

Istruzioni di montaggio sistema di scarico fumi

5.7 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

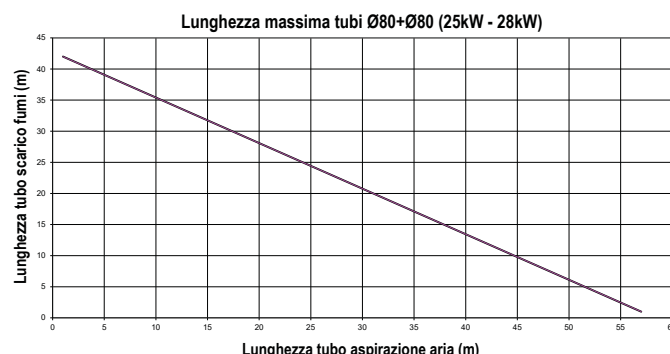


Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

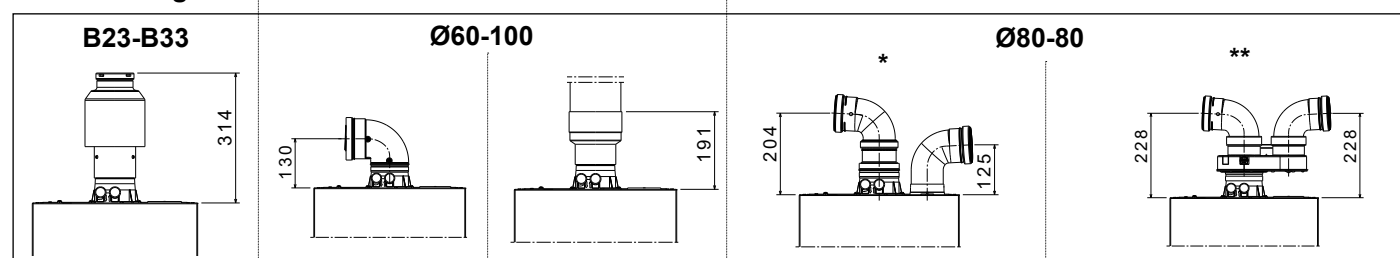
È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali (tranne tipo C6, purché certificate) e che il collegamento avvenga in maniera corretta come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una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

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

- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
 - ⚠ Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.
 - ⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
 - ⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.
 - ⚠ I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.
 - ⚠ Come previsto dalla normativa vigente la caldaia è idonea a ricevere e smaltire attraverso il proprio sifone le condense dei fumi e/o acque meteoriche provenienti dal sistema di evacuazione fumi.
 - ⚠ Nel caso d'installazione di una eventuale pompa di rilancio condensa verificare i dati tecnici relativi alla portata forniti dal costruttore per garantire il corretto funzionamento della stessa.
- Posizionare il condotto scarico in modo che l'innesto vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.

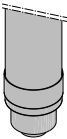


5.8 Configurazione scarichi fumi

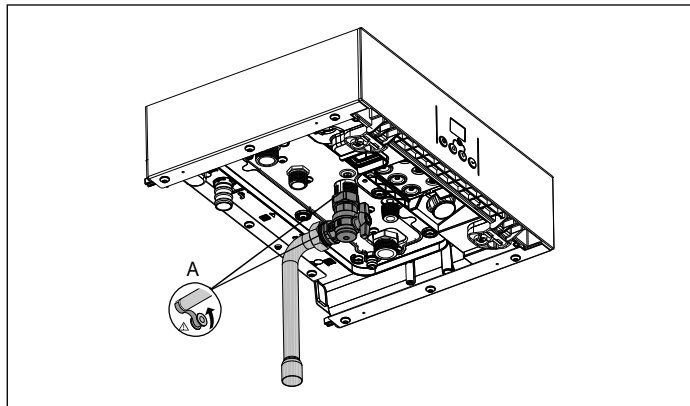


*	sistema sdoppiato
**	sistema sdoppiato con adattatore

- ⚠ Per intubamenti con diametro Ø 60 mm, è necessario dimensionare il condotto secondo la norma EN 13384-1. Per ulteriori informazioni, vi invitiamo a contattare il team pre-Sales all'indirizzo e-mail: prevendita.Riello@carrier.com.

Tipologia condotto		Diametro (Ø - mm)	Lunghezza massima (m)				Perdite di carico (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm)
			25 KIS		28 KIS		curva 45°	curva 90°	
	attacco verticale da Ø60-100 a Ø80	80	38				1	1,5	-
	curva 90° Ø60-100	60-100	orizzontale	9	orizzontale	9	1,3	1,6	105
	attacco verticale per 60-100	60-100	verticale	9	verticale	9	1,3	1,6	105
	sdoppiatore	80-80	aria 25 + fumi 25				1	1,5	-
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80	80-80							

5.9 Collegamento gas



1. Se l'attacco gas non è stato premontato: rendere a tenuta il rubinetto d'intercettazione gas **A** sull'attacco gas. Anello di fissaggio con dado M 22x1.5 (filetto maschio). Per l'attacco gas G 3/4 installare una guarnizione. In tutti gli interventi sui raccordi dell'attacco del gas tenerlo fermo con un utensile idoneo. Non trasferire forze ai componenti interni.

2. Controllare la tenuta.



Pericolo

L'uscita di gas costituisce pericolo di esplosione. Controllare la tenuta di tutti gli attacchi lato gas (anche interni all'apparecchio).

Avvertenza

Per la prova di tenuta utilizzare unicamente rilevatori di perdite (EN 14291) e apparecchi adatti e omologati. Rilevatori di perdite contenenti sostanze non adatte (ad es. nitrati, solfuri) possono provocare danni ai materiali. Dopo la prova rimuovere i residui di rilevatore di perdite.



Attenzione

Una pressione di prova eccessiva danneggerà la caldaia e l'elettrovalvola del gas.

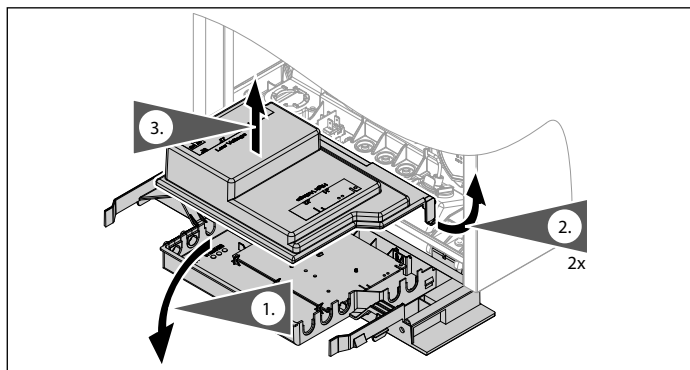
Pressione max. di collaudo 150 mbar (15 kPa). Nel caso in cui sia necessaria una pressione maggiore per la ricerca di perdite, separare la caldaia e il regolatore combinato gas dalla tubazione principale (allentare il raccordo).

3. Sfiatare la tubazione gas.

Rispettare la pressione minima del gas sul regolatore combinato gas conformemente alla tabella multigas.

6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

6.1 Apertura della scatola elettrica



Attenzione

Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.

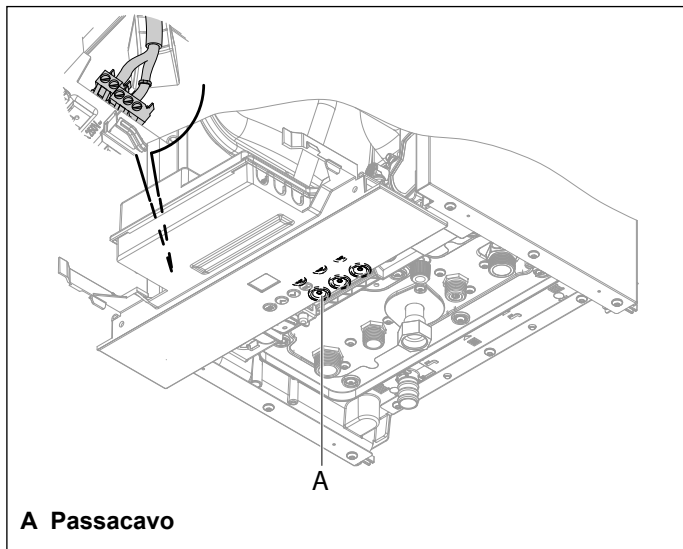
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti, quali ad es. tubi dell'acqua o del riscaldamento.

6.2 Panoramica dei collegamenti elettrici

Per maggiori informazioni sui collegamenti vedere paragrafo 16.3 "Schema elettrico".

6.3 Allacciamenti a cura dell'installatore sulla scatola connessioni elettriche

- Aprire le guarnizioni ad anello secondo l'occorrenza. Inserire solo un cavo alla volta senza spina. Le guarnizioni ad anello devono essere completamente ermetiche. Se necessario, staccare la spina dal cavo. Dopo l'esecuzione, rimontare i connettori sull'estremità del conduttore.
- Nel vano allacciamenti, fermare i cavi dei connettori con fascette.



A Passacavo

6.4 Sensore temperatura esterna

Luogo d'installazione del sensore temperatura esterna

- Parete nord o nord-ovest, a un'altezza dal suolo compresa tra 2 e 2,5 m; in caso di edifici a più piani nella metà superiore del 2° piano
- Non sopra a finestre, porte o sbocchi di ventilazione
- Non direttamente sotto balconi o grondaie
- Non intonacare.

Allacciamento del sensore temperatura esterna

Riferirsi allo schema elettrico: cavo a 2 conduttori, lunghezza max. 35 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm².

La **Termoregolazione** è disponibile solo se è collegata una sonda esterna ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO. L'abilitazione della TERMOREGOLAZIONE avviene nel seguente modo:

- impostare il parametro **U1** su **ON** (vedi Menu Utente).

Con U1 = OFF o sonda esterna scollegata, la caldaia funziona a **punto fisso**.

Vedere i dettagli nel paragrafo "11.1 Impostazione di fabbrica per i livelli di temperatura".

6.5 Alimentazione elettrica



Pericolo

Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo scorretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Eseguire l'allacciamento rete e le misure di protezione (ad es. interruzione differenziale) conformemente alle normative seguenti:

- IEC 60364-4-41
- Normative locali in materia di impianti elettrici
- Prescrizioni di allacciamento del gestore della rete di distribuzione locale.

Disgiuntore per conduttori privi di messa a terra

- Prevedere nel cavo rete un disgiuntore che separi dalla rete tutti i conduttori onnipolari attivi e soddisfi la categoria di sovratensione III (3 mm) per l'esclusione completa. Tale disgiuntore deve essere integrato nell'installazione elettrica fissa conformemente alle disposizioni per l'allestimento.
- Si consiglia inoltre l'installazione di un dispositivo di protezione a corrente differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B ) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.
- Selezionare e dimensionare il dispositivo di protezione a corrente differenziale secondo le normative in vigore.
- Allacciare il cavo rete all'alimentazione elettrica tramite allacciamento fisso.
- Per gli allacciamenti dell'apparecchio con cavo rete flessibile, accertarsi che in caso di cedimento del fermacavi i conduttori di corrente vengano tesi prima della messa a terra. La lunghezza dei conduttori della messa a terra dipende dalla tipologia costruttiva.
- Fusibile di protezione max. 16 A.



Pericolo

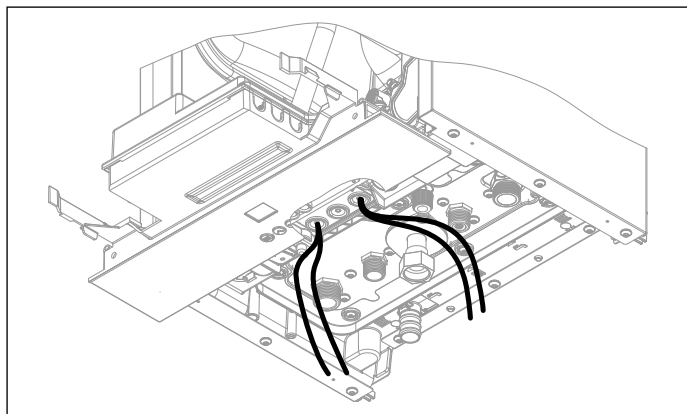
In assenza di messa a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
L'apparecchio e le tubazioni devono essere collegati alla messa a terra della casa.

6.6 Collegamenti elettrici



Attenzione

In caso di chiusure, guarnizioni o passacavi danneggiati, la protezione contro gli spruzzi d'acqua non è più garantita. Non aprire o danneggiare le chiusure e le guarnizioni ad anello non necessarie sul lato inferiore dell'apparecchio. Rendere a tenuta i passacavi con le guarnizioni ad anello montate.



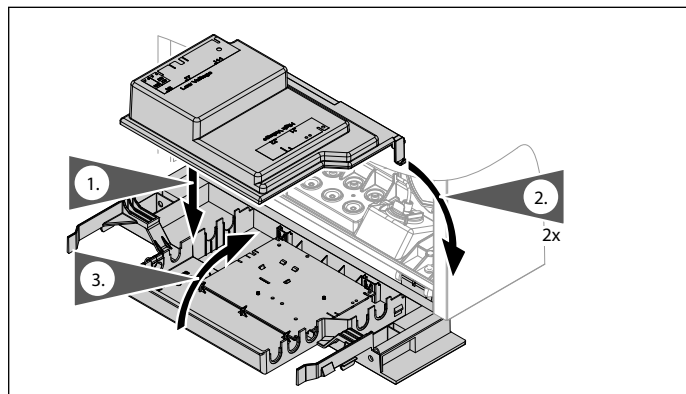
Raccogliere i cavi con le fascette fornite in dotazione. Posare separatamente i cavi a bassa tensione <42 V e i cavi >42 V/230 V~.
Fissare sul lato inferiore le fascette per cavi con le viti fornite in dotazione.
Non far passare i cavi su spigoli vivi e non posarli sull'involucro (propagazione del suono).



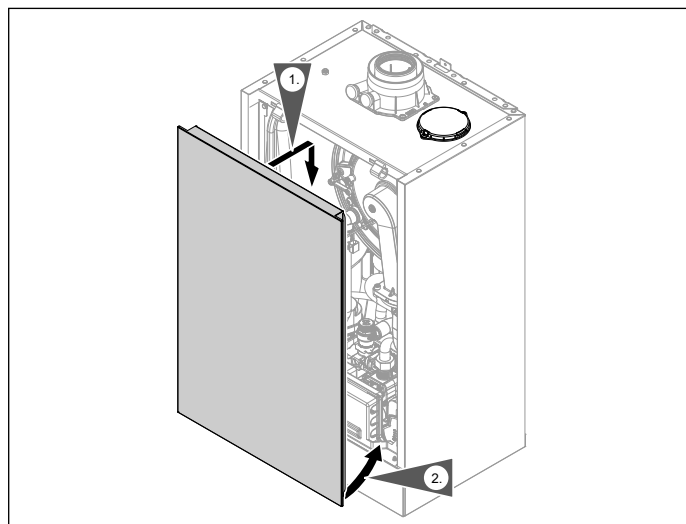
Attenzione

I cavi di allacciamento vengono danneggiati se si trovano a contatto con componenti a temperatura elevata. Quando si esegue la posa e il fissaggio sul posto assicurarsi che non venga superata la temperatura massima consentita per i cavi.

6.7 Chiusura della scatola elettrica



6.8 Riposizionamento del mantello



7 MESSA IN SERVIZIO

7.1 Verifiche preliminari

La prima accensione va effettuata da personale competente di un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

Prima di avviare la caldaia, far verificare:

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

7.2 Prima messa in servizio

Alla prima accensione, in caso di prolungato inutilizzo e in caso di intervento di manutenzione, prima della messa in funzione dell'apparecchio, è indispensabile provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa versando circa 0.3 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:

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

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

! Attenzione

Mettere in funzione l'apparecchio solo con il sifone completamente riempito. Verificare se il sifone è pieno d'acqua.

Configurazione dell'impianto

1. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
2. Se l'apparecchio non è ancora acceso: accenderlo.
Avviare la configurazione dei parametri di sistema:
 1. Premere contemporaneamente **⊕** e **⊖** per circa 4 s.
 2. Con **⊕/⊖** selezionare **"C"** e confermare con **⊙**.
 3. Viene visualizzato il menu di configurazione.
3. Per gli ulteriori passaggi vedi panoramica seguente:

Parametri di sistema configurabili	Spiegazioni e riferimenti
Configurazione	
"C1" Temperatura max. acqua di riscaldamento	da 30 a 82 °C
"C2" Potenza max. riscaldamento	g/min x 40 da 100 a 148 (da 4000 a 5920 g/min)
"C3" Potenza max. acqua calda	g/min x 40 da 100 a 183 (da 4000 a 7320 g/min)
"C4" Potenza min.	g/min x 40 da 40 a 50 (da 1600 a 2000 g/min)
"C5" Numero di giri max. circolatore caldaia in %	da 65 a 100

7.3 Controllo sensore temperatura fumi

Quando l'apparecchio viene attivato per la prima volta, sul display appare la scritta **"FLU"** per la verifica del sensore temperatura fumi.

1. Per avviare il controllo, premere i seguenti pulsanti:

- tenere premuti **⊕** e **⊖** per 3 s, fino a che non inizia a lampeggiare la scritta **"FLU"**.
 - La verifica è avviata e dura circa 3 minuti.
 - Alla fine della verifica, viene visualizzato sul display:
 - **"FLU + P"** = controllo con esito positivo.
 - **"FLU + nP"** = controllo con esito non positivo.

2. Se il controllo ha avuto esito positivo, tenere premuto **⊙** per 3 s.
 - Il test è riuscito e **"FLU"** non viene più visualizzato.

Avvertenza

Se il test non ha avuto esito positivo, ripetere la verifica. Tenere premuti i tasti **⊕** e **⊖** per 3 s.

Se dovesse continuare a comparire **"FLU + nP"** riposizionare il sensore temperatura fumi nell'attacco scarico fumi. Controllare la tenuta lato fumi. Far raffreddare l'apparecchio.

Una volta risolto il problema, spegnere e riaccendere la caldaia.

Avvertenza

Finché il controllo non è stato portato a termine con risultati positivi, il bruciatore rimane bloccato.

Il controllo deve essere portato a termine una volta con successo prima della prima messa in funzione!

Se il controllo del sensore temperatura fumi deve essere interrotto, tenere premuto il tasto **⊕** per 3 s. L'apparecchio ritorna automaticamente dopo 20 minuti nella modalità di controllo; sul display appare di nuovo **"FLU"**.

Indipendentemente dal risultato del controllo del sensore fumi, in prima accensione la caldaia è in modalità OFF. Per impostare la caldaia nello stato ON, fare riferimento al paragrafo 10.8.

7.4 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

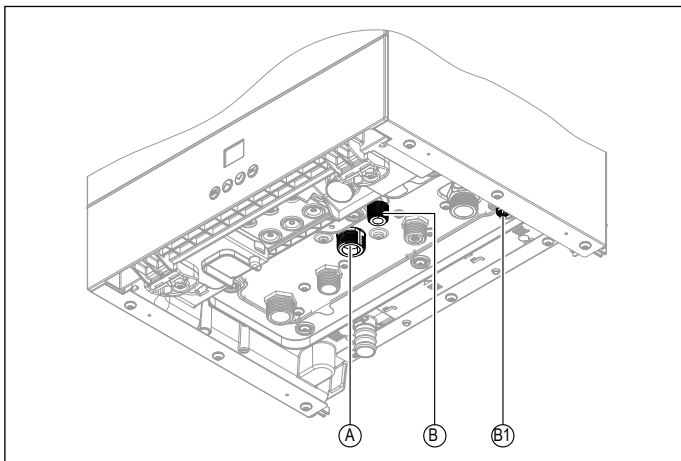
Acqua di riempimento

L'acqua riscaldamento usata come fluido termovettore per la produzione d'acqua calda sanitaria deve soddisfare la categoria di fluidità ≤ 3. Nel caso in cui si utilizzi come acqua di riscaldamento un tipo con caratteristiche di acqua potabile, il suddetto requisito è soddisfatto. Per esempio, per l'utilizzo di additivi, il produttore degli stessi deve indicare la categoria dell'acqua riscaldamento trattata.

! Attenzione

L'impiego di acqua di riempimento non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni all'apparecchio.

- Lavare a fondo l'impianto di riscaldamento prima di riempirlo.
- Riempire esclusivamente con acqua con caratteristiche conformi alla normativa.
- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto anti-congelante speciale per impianti di riscaldamento. L'idoneità deve essere accertata dalla ditta del prodotto anticongelante.
- L'acqua di riempimento e di rabbocco con una durezza dell'acqua superiore a 300 ppm deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento.



1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas **A**.
3. Attivare la funzione di riempimento: vedi il capitolo seguente.
4. Riempire l'impianto di riscaldamento dal rubinetto di riempimento (**B**) e dalla valvola di scarico impianto (**B1**) del ritorno riscaldamento (kit di allacciamento o da predisporre sul posto). Pressione minima dell'impianto > 1.0 bar (0.1 MPa). Controllare sul manometro la pressione dell'impianto. La lancetta deve trovarsi nel campo verde. Se necessario, aprire le valvole di sfiato sul posto.

Avvertenza

Accertarsi che la valvola di sicurezza non intervenga durante il riempimento. Se si verificasse un aumento eccessivo della portata volumetrica attraverso la valvola di sicurezza, l'acqua potrebbe entrare nella camera di combustione.

5. Aprire la valvola di sfiato superiore **C** sulla pompa. Effettuare lo sfiato (lavaggio) facendo fuoriuscire l'aria.
6. Controllare sul manometro **D** la pressione dell'impianto. La lancetta deve trovarsi nel campo verde.
7. Aprire le valvole d'intercettazione lato acqua di riscaldamento.

7.5 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

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 alla valvola di scarico impianto (**B1**), quindi allentarla manualmente in senso antiorario per far defluire l'acqua.
NOTA: regolare la valvola di scarico dell'impianto (**B1**) utilizzando una chiave n. 13
- Terminare le operazioni rimuovere il tubo dalla valvola di scarico impianto (**B1**) e richiuderla..

7.6 Svuotamento dell'impianto sanitario

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

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

7.7 Attivazione della funzione di sfiato

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente  e  per circa 4 s.
2. Con  e  selezionare "S" per il menu Service.
3. 
4. Con  e  selezionare "S2" per selezionare la funzione di sfiato.
5. 
6. Con  e  selezionare "ON" per attivare la funzione.
7. 

7.8 Controllo di tenuta di tutti gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario



Pericolo

Pericolo di scossa elettrica dovuto a fuoriuscite di acqua di riscaldamento o di acqua sanitaria. Alla messa in funzione e dopo le operazioni di manutenzione, controllare la tenuta di tutti gli attacchi lato acqua.



Attenzione

I collegamenti idraulici non a tenuta possono causare danni all'apparecchio.

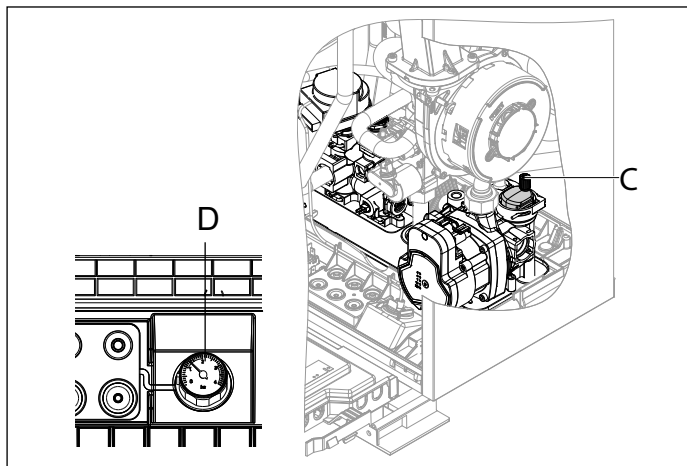
- Verificare la tenuta dei collegamenti idraulici interni e predisposti sul posto.
- In caso di perdite spegnere immediatamente l'apparecchio. Scaricare l'acqua riscaldamento. Controllare che gli anelli di tenuta siano in sede. Sostituire **assolutamente** gli anelli di tenuta spostati.

7.9 Sfiato dell'impianto di riscaldamento

1. Controllare se il tappo a vite dello sfiato rapido **C** della pompa circuito di riscaldamento è aperto.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas. Accendere l'apparecchio.
3. Attivare il programma di sfiato.
4. Regolare la pressione dell'impianto.
La pressione dell'impianto viene visualizzata sul manometro.
5. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.

Avvertenza

Una volta terminato il programma di sfiato, lasciare aperta la valvola di sfiato rapido.



7.10 Controllo del tipo di gas

La caldaia è dotata di una regolazione pneumatica che ottimizza la combustione del bruciatore in funzione della qualità del gas rispettivamente disponibile.

- Per il funzionamento con gas metano non è perciò necessaria una modifica della taratura per l'intero campo dell'indice di Wobbe.
- La caldaia può funzionare nel campo dell'indice di Wobbe compreso tra 10,9 e 15,2 kWh/m³ (da 39,1 a 54,7 MJ/m³).

7.11 Smontaggio del mantello

Riferirsi al paragrafo 5.2.



Pericolo

Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica. Alcuni componenti delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete.

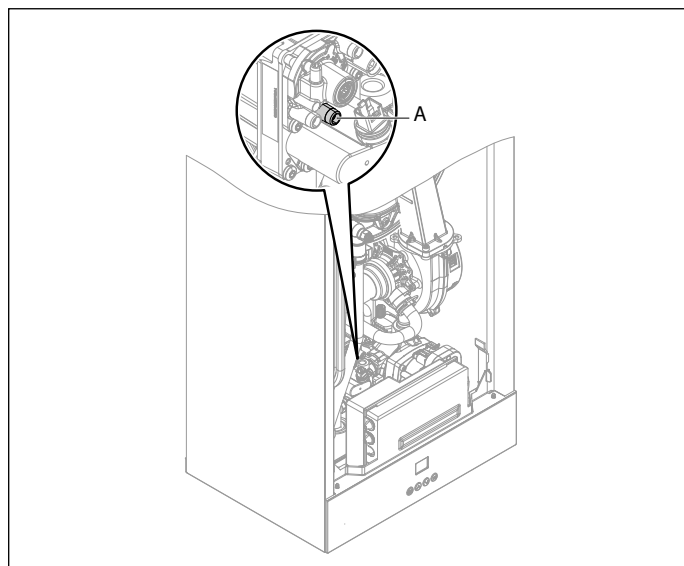
- Non toccare i vani allacciamenti (regolazione e allacciamenti rete).
- In caso di interventi sull'apparecchio, disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale. Accertarsi che la tensione sia disinserita e che non possa essere reinserita.
- Prima di iniziare i lavori attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

7.12 Misurazione della pressione statica e della pressione di allacciamento



Pericolo

La formazione di CO in seguito a un'errata taratura del bruciatore può provocare seri pericoli per la salute. Prima e dopo gli interventi sulle caldaie a gas è necessario effettuare una misurazione di CO.



1. Spegnere la caldaia
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.
3. Allentare la vite **A** nell'attacco di misurazione sul regolatore combinato gas. Non svitare completamente. Allacciare il manometro.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
5. Misurare la pressione statica. Riportare nel protocollo il valore rilevato. Valore nominale: Max. 57.5 mbar (5.75 kPa).
6. Mettere in funzione la caldaia.

Avvertenza

Alla prima messa in funzione, l'apparecchio potrebbe andare in blocco per la presenza di aria nella tubazione gas. Dopo circa 5 s sbloccare l'apparecchio (vedi istruzioni d'uso).

7. Misurare la pressione di allacciamento (pressione dinamica). Per i valori nominali vedi tabella seguente.

Avvertenza

Per la misurazione della pressione di allacciamento occorre impiegare apposite apparecchiature di misurazione con una risoluzione di almeno 0,1 mbar (0,01 kPa)

8. Riportare nel protocollo il valore rilevato. Adottare i provvedimenti riportati nella tabella seguente.
9. Spegnere la caldaia. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas. Rimuovere il manometro. Chiudere l'attacco di misurazione **A** con la vite.
10. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas. Mettere in funzione l'apparecchio.

! Pericolo

Le fughe di gas dall'attacco di misurazione costituiscono pericolo di esplosione.

Controllare la tenuta gas sull'attacco **A** di misurazione.

Pressione di allacciamento (pressione dinamica)	Provvedimenti
da 13 a 25 mbar (1.3 to 2.5 kPa)	Mettere in funzione la caldaia.
> 25 mbar (2.5 kPa)	Inserire a monte dell'impianto un regolatore pressione gas separato. Impostare la pressione su 20 mbar (2,0 kPa). Informare l'azienda erogatrice del gas.

7.13 Impostazione valvola del gas

Per una corretta calibrazione della combustione, procedere come segue:

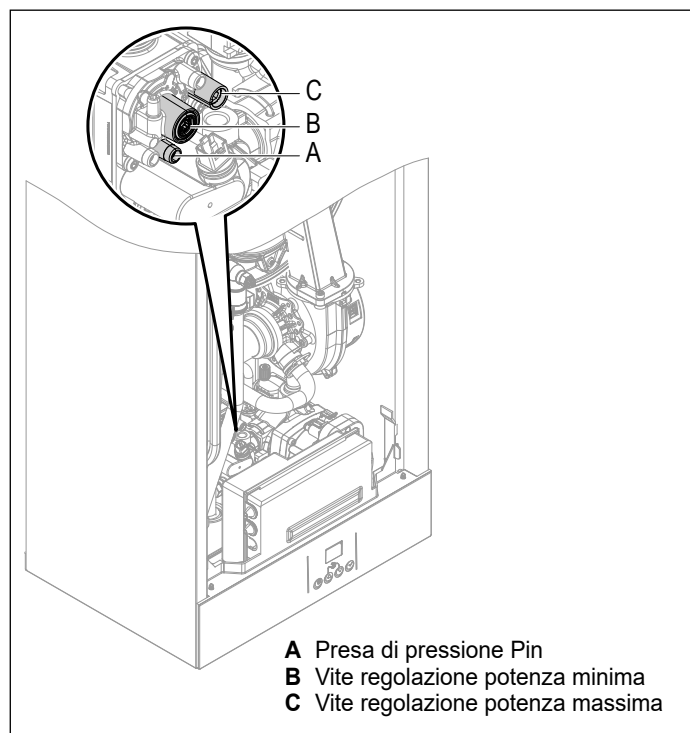
1. Tramite il PAR S1, attivare la funzione spazzacamino e selezionare il livello di potenza "LO" - potenza minima.
2. Regolare la C02 come da tabella, agendo sulla vite **B** della valvola. In senso orario il valore aumenta, in senso antiorario diminuisce.

	Contenuto di CO ₂ (%) Potenza minima	Contenuto di O ₂ (%) Potenza minima
25 KIS - 28 KIS	da 8.0 a 8.6	da 5.5 a 7.4

3. Tramite il parametro S1, selezionare il valore di potenza "HI" - potenza massima.
4. Regolare la C02 agendo sulla vite **C** della valvola. In senso orario il valore diminuisce, in senso antiorario aumenta.

	Contenuto di CO ₂ (%) Potenza massima	Contenuto di O ₂ (%) Potenza massima
25 KIS - 28 KIS	da 9.1 a 9.5	da 3.8 a 4.9

5. Uscire dalla funzione.



7.14 Impostazione della potenzialità massima

È possibile limitare la potenzialità massima per il **programma di riscaldamento**. Tale limitazione viene impostata mediante il campo di modulazione.

Avvertenza

Prima di poter impostare la potenzialità max. viene controllata la portata volumetrica. Assicurarsi che il prelievo del calore prodotto sia sufficiente.

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente e per circa 4 s e rilasciare.

2. Con selezionare "C" per la configurazione di sistema.
3. .
4. Con selezionare "C3" per la potenza massima.
5. .
6. Con impostare il valore in % desiderato della potenza utile. Stato di fornitura 100% (100% = "HI" sul display).
7. .

7.15 Impostare il n. di giri del ventilatore e circolatore

Impostazione del n. di giri del ventilatore

Il n. di giri del ventilatore è già preimpostato. In seguito a una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola gas o dopo il montaggio di un nuovo sistema di regolazione, è necessario ripetere la regolazione. La potenza può essere impostata solo da un centro assistenza autorizzato.

1. Accensione della caldaia
2. Impostazione dei parametri

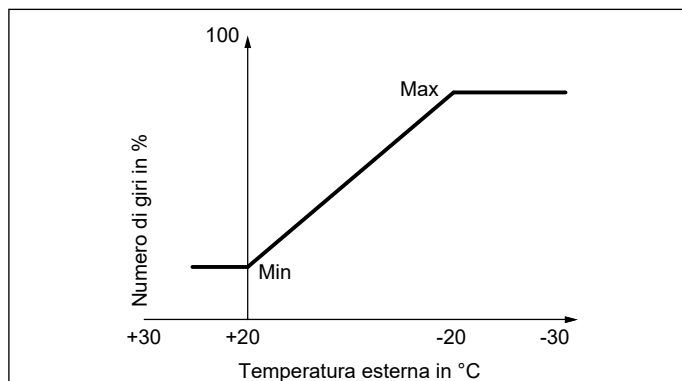
Parametri del n. di giri del ventilatore	
"C2"	Velocità max. Risc
"C3"	Velocità max. ACS
"C4"	Velocità minima

Parametri del n. di giri del ventilatore	
Numero max. di giri (g/min)	Gas metano (G20)
25 KIS: Risc - ACS	5120 - 6200 g/min
28 KIS: Risc - ACS	5920 - 7320 g/min

Parametri del n. di giri del ventilatore	
Numero min. di giri (g/min)	Gas metano (G20)
25 KIS: Risc - ACS	1600 g/min
28 KIS: Risc - ACS	1600 g/min

Funzionamento della pompa di circolazione

Il numero di giri della pompa e, quindi, la portata, vengono controllati in funzione della temperatura esterna e delle fasce orarie per il programma di riscaldamento a regime normale o a regime ridotto. Per l'adattamento all'impianto di riscaldamento esistente, si può agire modificando il numero di giri massimo della pompa, modificando il PAR C5.



Allo stato di fornitura, la portata minima e quella massima sono regolate sui seguenti valori:

"C5": Numero di giri max. circolatore caldaia in %		
	Portata min. (in %)	Portata max. (in %)
25 KIS - 28 KIS	65	95

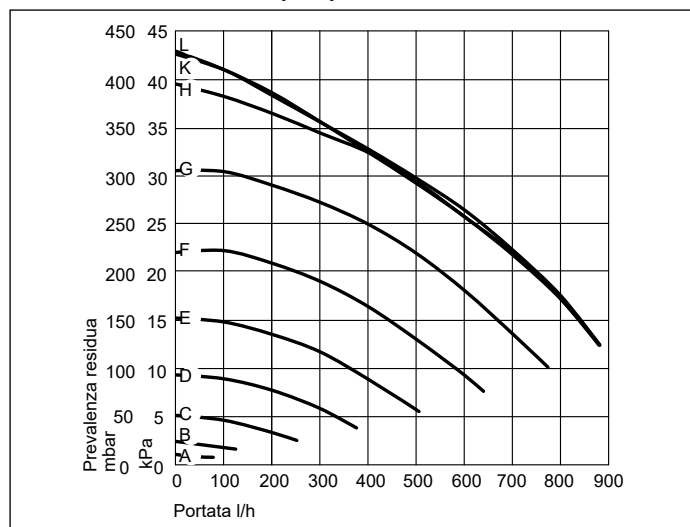
Avvertenza

Pressione di taratura valvola limitatrice di flusso 190 mbar / 19 kPa.

- Con le seguenti condizioni dell'impianto, la pompa di circolazione interna viene azionata con un numero di giri costante:

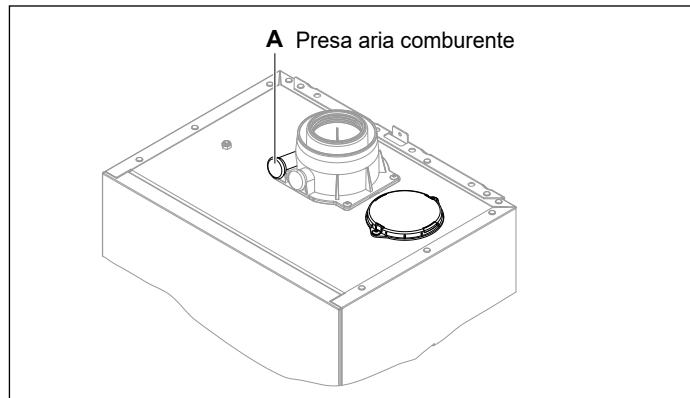
– Funzionamento costante.

Prevalenza residua della pompa di circolazione



Curva caratteristica	Portata pompa di circolazione
A	0 %
B	10 %
C	20 %
D	30 %
E	40 %
F	50 %
G	60 %
H	70 %
K	80 %
L	90 %

7.16 Prova di tenuta sistema scarico fumi/adduzione aria



Per i sistemi scarico fumi/adduzione aria omologati insieme al generatore di calore, alla messa in funzione non è richiesta la prova di tenuta (esame di pressurizzazione) ad opera del manutentore o installatore.

In questo caso si consiglia, al momento della messa in funzione dell'impianto, di effettuare una prova di tenuta semplificata. Misurare la concentrazione di CO₂ o di O₂ nell'aria di combustione.

Se la concentrazione di CO₂ è inferiore allo 0,2% o la concentrazione di O₂ è superiore al 20,6%, i tubi fumi vengono considerati sufficientemente a tenuta.

Se vengono rilevati valori di CO₂ superiori o valori di O₂ inferiori, è necessaria una prova a pressione dei tubi fumi ad una pressione statica di 200 Pa.



Attenzione

Se l'apertura per rilevazioni non è chiusa, l'aria di combustione viene aspirata dall'ambiente. Dopo la prova di tenuta chiudere nuovamente l'apertura per rivelazioni con il tappo.

7.17 Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici



Pericolo

Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica. Alcuni componenti delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete.

- Non toccare i vani allacciamenti (regolazione e allacciamenti rete).
- In caso di interventi sull'apparecchio, disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale. Accertarsi che la tensione sia disinserita e che non possa essere reinserita.
- Prima di iniziare i lavori attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

7.18 Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio



Pericolo

Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione. Controllare la tenuta gas dei raccordi lato gas (anche internamente all'apparecchio).

Avvertenza

Per la prova di tenuta utilizzare unicamente rilevatori di perdite (EN 14291) e apparecchi adatti e omologati. Rilevatori di perdite contenenti sostanze non adatte (ad es. nitriti, solfuri) possono provocare danni ai materiali. Dopo la prova rimuovere i residui di rilevatore di perdite.

Riferirsi al paragrafo "6.8 Riposizionamento del mantello".

7.19 Controllo della qualità di combustione

Avvertenza

Per evitare guasti e danni, far funzionare l'apparecchio con aria di combustione priva di impurità e contaminazioni.

7.20 Contenuto di CO ammesso

Il contenuto di CO deve essere < 1000 ppm per tutti i tipi di gas.

7.21 Contenuto di CO₂ o O₂ 1000

Funzionamento con gas metano

Potenza utile (kW)	Contenuto di CO ₂ (%)		Contenuto di O ₂ (%)	
	Potenza massima	Potenza minima	Potenza massima	Potenza minima
25 KIS - 28 KIS	da 9.1 a 9.5	da 8.0 a 8.6	da 3.8 a 4.9	da 5.5 a 7.4

Se si rileva un contenuto di CO, di CO₂ oppure di O₂ al di fuori del campo corrispondente procedere come segue:

- Eseguire una prova di tenuta: riferirsi al paragrafo "7.16 Prova di tenuta sistema scarico fumi/adduzione aria".

Avvertenza

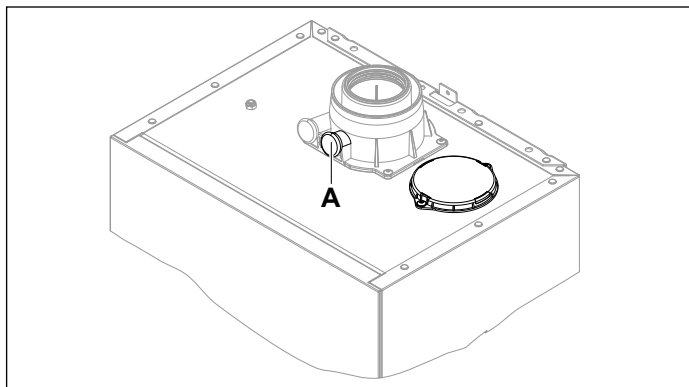
Alla messa in funzione la regolazione della combustione esegue una calibrazione automatica. La rilevazione di emissioni va eseguita circa 50 s dopo l'avviamento del bruciatore.

1. Collegare l'analizzatore fumi alla presa **A**.
2. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas. Mettere in funzione la caldaia. Effettuare una richiesta di calore.
3. Impostare la potenza minima. Vedi capitolo seguente.
4. Controllare il contenuto di CO₂. Se il valore si discosta dai campi ammessi, eseguire le operazioni sopra riportate.
5. Riportare il valore nel protocollo.
6. Impostare la potenza massima. Vedi capitolo seguente.
7. Controllare il contenuto di CO₂. Se il valore effettivo si discosta dagli intervalli consentiti di oltre l'1%, è necessario regolare nuovamente la valvola del gas dell'impianto e quindi eseguire i passaggi sopra indicati.
8. Riportare il valore nel protocollo.
9. Richiudere la presa **A**.



Pericolo

La fuoriuscita di gas di scarico può causare danni alla salute. Controllare la tenuta della presa **A**.



7.22 Impostazione della potenza massima/minima

Avvertenza

Assicurarsi che la richiesta di calore sia sufficiente.

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente $\odot$ e $\odot$ per circa 4 s e rilasciare.
2. Con $\odot$ / $\odot$ selezionare "S" per la potenza massima e minima.
3. Con $\odot$ / $\odot$ selezionare "S1" - analisi di combustione.
4. $\odot$. Con $\odot$ / $\odot$ impostare il valore.

"OFF" - OFF

"LO" - potenza minima

"HI" - potenza massima

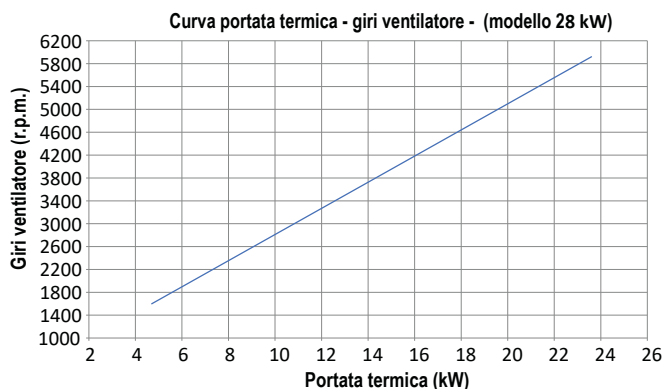
5. $\odot$.

Il bruciatore funziona alla potenza impostata.

7.23 Range rated (solo modello 28kW)

1. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
2. Se l'apparecchio non è ancora stato acceso: accenderlo.
Avviare la configurazione dei parametri di sistema:
 1. Premere contemporaneamente $\odot$ e $\odot$ per circa 4 s.
 2. Con $\odot$ / $\odot$ selezionare "C" e confermare con $\odot$.
 3. Selezionare C2 e regolare portata termica/giri ventilatore secondo il grafico sottostante.

Parametro	
"C2"	Potenza massima (riscaldamento)



8 CONTROLLI DIAGNOSTICI E DI MANUTENZIONE

8.1 Menu

8.1.1 Richiamo del menu SERVICE e del menu UTENTE

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente $\odot$ e $\odot$ per circa 5 s.
2. Premere quindi $\odot$. Selezionare l'opzione desiderata (per esempio "S", "C", "d" o U).
3. $\odot$.

Service	
d	Diagnosi
C	Configurazione di sistema
S	Menu speciale

Menu Utente

U	Menu utente
---	-------------

8.1.2 Uscire dal menu SERVICE

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere $\odot$ per 3 s.

Avvertenza

Il Menu Service viene abbandonato automaticamente dopo 15 min.

8.1.3 Diagnostica

Verifica dei dati di funzionamento

I dati di funzionamento si possono verificare in diversi campi. Vedi "Diagnosi" nello schema del menu Service. I dati di funzionamento dei circuiti di riscaldamento con miscelatore si possono verificare solo se i relativi componenti sono presenti nell'impianto.

Avvertenza

Se un sensore verificato è difettoso, sul display appare "- - -".

Richiamo dei dati di funzionamento

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente $\odot$ e $\odot$ per circa 5 s. e poi rilasciare.
2. Con $\odot$ selezionare "d" per la diagnostica.
3. $\odot$.

Panoramica dati di funzionamento

Service	
d Diagnostica	
d1	Temperatura acqua caldaia (°C)
d2	Temperatura ACS (°C)
d3	Portata pompa (%)
d4	Posizione valvola a 3 vie ("riscaldamento"/"---"/"DHW")
d5	Velocità ventilatore (rpm x 100)
d6	Temperatura esterna (°C)
d7	Portata ACS (l/min)
d8	Temperatura acqua riscaldamento (°C)
d9	Temperatura fumi (°C)
d10	Ionizzazione (ηA)

8.1.4 Configurazione del sistema

Richiamo del menu CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente $\odot$ e $\odot$ per circa 5 s. e poi rilasciare.
2. Con $\odot$ selezionare "C".
3. $\odot$.

Sequenza parametri di sistema configurabili	Spiegazioni e riferimenti
Configurazione	
"C1": Temperatura max. acqua di riscaldamento	da 30 a 82 °C
"C2": Potenza max. riscaldamento	g/min x 40 da 100 a 148 (da 4000 a 5920 g/min)
"C3": Potenza max. acqua calda	g/min x 40 da 100 a 183 (da 4000 a 7320 g/min)
"C4": Potenza min.	g/min x 40 da 40 a 50 (da 1600 a 2000 g/min)
"C5": Numero di giri max. circolatore caldaia in %	da 65 a 95

8.1.5 Menu SPECIALE

Richiamo del menu SPECIALE

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente  e  per circa 5 s. e poi rilasciare.
2. Con  selezionare "S".
3. .

Menu SPECIALE	
S1	analisi combustione
S2	sfiato
S3	reset di fabbrica (solo per Centro di Assistenza)

8.1.6 Menu UTENTE

Richiamo del menu UTENTE

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere contemporaneamente  e  per circa 5 s. e poi rilasciare.
2. Con  selezionare "U".
3. .

Menu UTENTE	
U1	Sonda esterna ON/OFF
U2	Controllo OT ON/OFF

9 SEGNALAZIONI DI ALLARME

9.1 Segnalazione di allarme

Se è presente un allarme nell'impianto di riscaldamento, lampeggia il "Simbolo di guasto"  e compare sullo schermo il codice di allarme. L'allarme persiste. L'errore non viene ripristinato.

9.1.1 Ripristino di un allarme di blocco

Premere contemporaneamente  e  per 4 s per avviare la procedura di reset, fino al primo lampeggio dell'icona , poi rilasciare. Il processo di reset è iniziato.

Se l'allarme non c'è più, appare la schermata iniziale.

Se l'allarme si verifica di nuovo, informare il centro assistenza autorizzato.

9.1.2 Allarme transitorio

La caldaia potrebbe rilevare allarmi volatili (transitori) che non determinano una condizione di blocco. La caldaia si ripristina automaticamente.

9.2 Segnalazioni di allarme

9.3 Riparazioni



Attenzione

Durante il montaggio e lo smontaggio della caldaia o dei seguenti componenti fuoriesce acqua residua:

- Tubazioni a passaggio d'acqua
- Scambiatore di calore
- Pompe di circolazione
- Scambiatore di calore a piastre
- Componenti montati nel circuito acqua di riscaldamento o nel circuito acqua sanitaria.

L'infiltrazione di acqua può danneggiare gli altri componenti. Proteggere dall'infiltrazione di acqua i seguenti componenti:

- Componenti della regolazione (in particolare in posizione di manutenzione)
- Componenti elettrici
- Connettori
- Cavi elettrici.

Codice allarme sul display	Descrizione allarme	Stato	Causa dell'allarme	Provvedimento
A70	Bruciatore bloccato	blocco	- Guasto sonda riscaldamento	- Controllare il sensore doppio e, se necessario, sostituirlo
A20	Guasto bruciatore	blocco	- Sonda CH1 interrotta/cortocircuitata - Sonda CH2 interrotta/cortocircuitata - Differenza di temperatura tra CH1 e CH2 >5°C - Sonda CH1 o sonda CH2 >90°C	- Controllare il sensore temperatura esterna e il collegamento al sensore (morsetto J6, fili 3 e 4). Il segnale d'ingresso deve essere 24 V. - Controllare il sensore temperatura ambiente e il collegamento al sensore (morsetto J6, fili 1 e 2). Il segnale d'ingresso deve essere 24 V. - Controllare il sensore temperatura esterna e il collegamento al sensore (morsetto J6, fili 3 e 4). - Controllare il sensore temperatura ambiente e il collegamento al sensore (morsetto J6, fili 1 e 2).
A11	Guasto bruciatore	blocco	- Mancanza di scintilla di accensione	- Controllare se l'isolamento dell'elettrodo di accensione è danneggiato. - Controllare i cavi di allacciamento e il collegamento del modulo di accensione e dell'elettrodo di accensione. - Sbloccare l'apparecchio.
	Guasto bruciatore	blocco	- Relè bloccato	- Sostituire la scheda elettronica.
A10	Guasto bruciatore	blocco	- La corrente di ionizzazione non rientra nel campo ammesso	- Controllare l'elettrodo di ionizzazione per quanto segue: - Distanza dal corpo fiamma. - Controllare se l'elettrodo/il corpo fiamma è sporco. - Se il guasto persiste, sostituire la scheda elettronica. - Sbloccare l'apparecchio.
A30	Guasto bruciatore	blocco	- Il numero di giri del ventilatore è troppo basso	- Controllare che il ventilatore non sia bloccato. - Controllare l'impostazione di tipo di gas e sistemi di scarico fumi. - Sbloccare l'apparecchio.
A71	Limite alta temperatura	transitorio	- Superamento del limite di temperatura sulla sonda di mandata	- Controllare il sensore della temperatura di mandata/dispositivo di interruzione del limite alta temperatura. - Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. - Controllare la portata; controllare che la pompa funzioni. - Controllare il cavo del sensore. Sostituire il componente difettoso se necessario. - Sbloccare l'apparecchio.

A54	Guasto bruciatore	transitorio	- Guasto della pompa di riscaldamento. Segnale di feedback pompa mancante	- Controllare la pressione dell'impianto, eventualmente rabboccare l'acqua di riscaldamento. - Controllare l'alimentazione elettrica; spegnimento della pompa per bassa tensione. - Controllare il fissaggio del girante della pompa. - Se necessario, sostituire la pompa circuito di riscaldamento.
A57	Errore scheda	blocco	- Malfunzionamento della scheda	- Sbloccare l'apparecchio. - Se il guasto persiste, sostituire la scheda.
A53	Regola in base alla temperatura esterna di 0°C.	transitorio	- Sensore OTC aperto o in cortocircuito	- Controllare il sensore della temperatura esterna e il collegamento al sensore (morsetto J6, fili 3 e 4). - Sostituire il componente difettoso se necessario.
A60	No ACS	transitorio	- Sonda ACS aperta o in cortocircuito	- Controllare il sensore di temperatura ACS (morsetto J11_3, fili 5 - 6). Misurare l'ingresso sensore sulla scheda elettronica. Impostare il valore: 3.3 V – con sensore scollegato.
A90	Allarme temperatura fumi	transitorio	- Quando la temperatura dei fumi supera i 95°C	- Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. Controllare la pressione di precarica nel vaso di espansione a membrana. Regolare alla pressione di sistema richiesta. - Controllare se la portata è sufficiente (pompa di circolazione). - Controllare il funzionamento della valvola deviatrice a 3 vie. Sfiatare l'impianto. - Ripristinare l'apparecchio una volta che il sistema di scarico fumi si è raffreddato.
	Blocco temperatura fumi	blocco	- Quando la temperatura dei fumi supera i 110°C	- Ripristinare quando la temperatura è < 100°C.
	Guasto bruciatore	transitorio	- Sonda fumi aperta o in cortocircuito	- Controllare il sensore di temperatura fumi (morsetto J7_2, fili 3-4). - Misurare l'ingresso sensore sulla scheda elettronica. Impostare il valore: 3.3 V – con sensore scollegato.
0TF	Bruciatore non funzionante	transitorio	- Errore di comunicazione OpenTherm	- Controllare la connessione al controllo remoto OpenTherm. - Se OpenTherm non è richiesto, impostare "U2" nel menu di servizio su "Off".
A82	Bruciatore bloccato	blocco	- Guasto sonda riscaldamento	- Controllare il sensore doppio e, se necessario, sostituirlo
A58	Bruciatore bloccato, pompa circuito di caldaia disinserita. Nessun riscaldamento, nessuna produzione d'acqua calda sanitaria	transitorio	- Sottotensione alimentazione elettrica	- Controllare la tensione di rete. - Se la tensione è in ordine e l'errore persiste, sostituire l'unità ventilatore.

9.4 Spegnimento della caldaia

1. Spegnerne l'alimentazione.
2. Bloccare l'alimentazione gas.
3. Se si deve smontare la caldaia:
 - Disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale e controllare che la tensione sia disinserita.
 - Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserito.
 - Smontare il sistema scarico fumi/adduzione aria (sistema AZ).
 - Scaricare la caldaia dal lato sanitario e dal lato riscaldamento.
 - Rimuovere le linee allacciate sul posto.

10 FUNZIONAMENTO

10.1 Messa in servizio

La prima messa in funzione e l'adattamento dell'apparecchio alle condizioni locali e costruttive, nonché l'addestramento all'impiego devono essere eseguiti da personale specializzato.

In qualità di conduttori di un nuovo bruciatore si è tenuti a denunciarlo immediatamente al manutentore o installatore competente per l'immobile in questione. Il manutentore o l'installatore vi informerà anche delle ulteriori operazioni che saranno eseguite sul vostro bruciatore (ad es. rilevazioni periodiche, pulizia).

10.2 Impostazioni di fabbrica

L'impianto di riscaldamento è preimpostato in fabbrica ed è pronto per l'esercizio dopo la messa in funzione effettuata da personale specializzato:

Riscaldamento con curve climatiche attive

Gli ambienti vengono riscaldati a 20°C.

Riscaldamento con funzionamento costante

Il valore nominale della temperatura di mandata è di 60°C.

Riscaldamento in funzione della temperatura ambiente

Gli ambienti vengono riscaldati secondo le impostazioni del regolatore di temperatura ambiente o del regolatore Open-Therm.

Produzione d'acqua calda

L'acqua sanitaria viene riscaldata fino a 50°C.

Protezione antigelo

- La protezione antigelo è possibile solo se il sensore temperatura esterna è collegato. La protezione antigelo si attiva a una temperatura esterna inferiore ai 5°C. Il bruciatore viene attivato e la temperatura dell'acqua di caldaia viene mantenuta a 15°C.

Interruzione di corrente

In caso di interruzione di corrente tutte le impostazioni rimangono memorizzate.

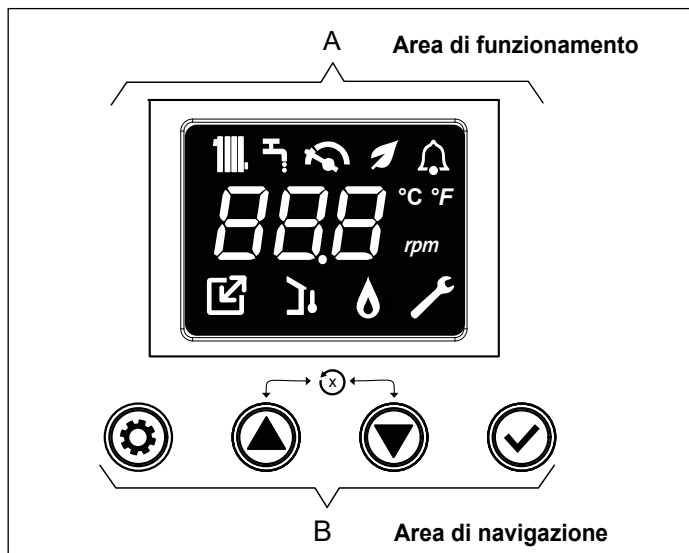
10.3 Principi fondamentali di funzionamento

Tutte le impostazioni dell'impianto possono essere effettuate in modo centralizzato sulla regolazione.

La regolazione è dotata di tasti. Per le impostazioni e le verifiche premere i tasti previsti.

10.4 Display e controlli

10.4.1 Tasti e simboli



Simboli nell'area di funzionamento		Funzione riscaldamento
		Funzione ACS
		% PWM circolatore
		Funzione preriscaldamento OFF
		Visualizzazione allarmi attiva
		Menu di servizio attivo
		Stato bruciatore attivo
		Sensore temperatura esterna attivo
		Collegamento a dispositivi remoti

Avvertenza

- I simboli disponibili dipendono dal modo di funzionamento: esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne, funzionamento costante, esercizio in funzione della temperatura ambiente.
- I simboli non sono visualizzati costantemente sul display, ma appaiono in funzione della tipologia dell'impianto e dello stato d'esercizio.

Tasti nell'area di navigazione		Per richiamare il menu principale. Oppure Per tornare alla schermata principale.
		Per navigare tra i menu o modificare valori.
		Per navigare tra i menu o modificare valori.
		Confermare la procedura.
		Premuti insieme per circa 4 s.: reset allarmi

10.5 Schermata iniziale

La schermata iniziale viene visualizzata dopo l'accensione o l'attivazione della regolazione.

Per richiamare la schermata iniziale:

- Standby è attivo: Premere un tasto qualsiasi.
- Se ci si trova all'interno di un menu: premere per 3 secondi fino a quando viene visualizzata la schermata iniziale.

10.6 Menu principale

Dalla schermata iniziale è possibile richiamare il menu principale per consultare lo stato delle funzioni principali.

Voci presenti nel menu principale	
	Con curve climatiche: curva climatica Nel funzionamento costante: temperatura di mandata
	Temperatura acqua calda
	% PWM circolatore
	ON - OFF caldaia
	Funzione preriscaldamento OFF

Premere i seguenti pulsanti:

1. per richiamare il menu principale.
2. Premere una o più volte per selezionare la voce desiderata.
3. per modificare il valore.
4. per confermare.
5. Premere per 3 s per uscire dal menu.

10.7 Programmi d'esercizio per riscaldamento e produzione di acqua calda

Programma d'esercizio	Funzionamento
Riscaldamento	
Il circuito di riscaldamento è attivo.	Gli ambienti del circuito di riscaldamento selezionato vengono riscaldati secondo le impostazioni della temperatura ambiente o di mandata: Avvertenza Una programmazione delle fasce orarie per il riscaldamento nell'esercizio in funzione della temperatura ambiente può essere impostata solo sul regolatore di temperatura ambiente o sul regolatore Open-Therm: vedi istruzioni d'uso del regolatore di temperatura ambiente o del regolatore Open-Therm.
Il circuito di riscaldamento non è attivo.	■ Nessun riscaldamento. ■ La protezione antigelo è attiva.
Produzione di acqua calda	
L'acqua calda è attiva.	L'acqua calda viene riscaldata secondo le impostazioni della temperatura acqua calda.
L'acqua calda non è attiva.	Nessuna produzione d'acqua calda.

Impianto	
L'intero impianto è acceso.	■ Gli ambienti vengono riscaldati secondo le impostazioni della temperatura ambiente o di mandata. Avvertenza Una programmazione delle fasce orarie per il riscaldamento nell'esercizio in funzione della temperatura ambiente può essere impostata solo sul regolatore di temperatura ambiente, vedi istruzioni d'uso del regolatore di temperatura ambiente. ■ L'acqua calda viene riscaldata secondo le impostazioni della temperatura acqua calda.
L'intero impianto è spento.	■ Nessun riscaldamento. ■ Nessuna produzione d'acqua calda. ■ La protezione antigelo è attiva.

I programmi d'esercizio per il riscaldamento e la produzione di acqua calda possono essere regolati separatamente o insieme per l'intero impianto.

10.8 Accensione e spegnimento

1. Premere 4 volte il tasto per visualizzare: "On" oppure "OFF".
2. Con i tasti e selezionare l'opzione desiderata.
3. Premere per confermare.
4. Premere per 3 s per uscire dal menu.

11 RISCALDAMENTO

11.1 Impostazione di fabbrica per i livelli di temperatura

Riscaldamento con curve climatiche

- Temperatura ambiente normale: **curva di riscaldamento 5** (vedi grafico sotto riportato).

Funzionamento costante ed esercizio in funzione della temperatura ambiente

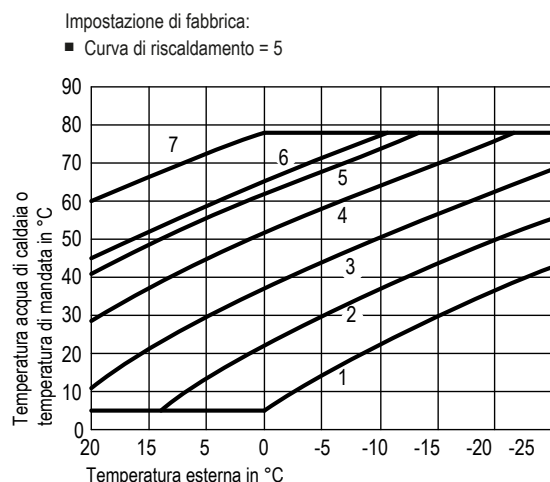
- Temperatura di mandata normale: 60°C

Funzionamento costante ed esercizio in funzione della temperatura ambiente con regolatore di temperatura ambiente

Modificare i valori nominali della temperatura di mandata solo se la fornitura di calore per il riscaldamento non è sufficiente.

Esercizio in funzione della temperatura ambiente con regolatore Open-Therm

In questo modo di funzionamento non è possibile effettuare impostazioni delle temperature tramite la regolazione. Vedi Istruzioni d'uso regolatore Open-Therm.



11.2 Attivazione del riscaldamento

1. Premere il tasto fino a visualizzare .
2. Con i tasti e selezionare la temperatura di setpoint desiderata.
3. Premere per confermare.
4. Premere per 3 s per uscire dal menu.

11.3 Disattivazione del riscaldamento

Non si desidera riscaldare i locali, ma disporre di acqua calda (funzionamento estivo).

1. Premere il tasto fino a visualizzare .
2. Tenere premuto finché non appare "OFF".
3. Premere per confermare.
4. Premere per 3 s per uscire dal menu.

Avvertenza

- La pompa di circolazione viene inserita brevemente ogni 24 ore per evitare che si blocchi.
- La protezione antigelo della caldaia è attiva.

11.4 Impostazione della temperatura per il riscaldamento

Impostare il livello di temperatura per il riscaldamento in base alle proprie esigenze.

Avvertenza

In caso di esercizio in funzione della temperatura ambiente, impostare il valore nominale temperatura ambiente sul regolatore di temperatura ambiente.

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere finché appare .
2. Premere e per impostare valori nominali della temperatura.
3. Premere per confermare.
4. Premere per 3 s per uscire dal menu.

12 PRODUZIONE ACQUA CALDA

12.1 Attivazione della produzione di acqua calda

Si desidera disporre di acqua calda.

1. Premere il tasto fino a visualizzare .
2. Con i tasti e selezionare la temperatura di setpoint desiderata.
3. Premere per confermare.
4. Premere per 3 s per uscire dal menu.

12.2 Impostazione della temperatura per la produzione di acqua calda

Impostazione di fabbrica: 50°C.

Impostare la temperatura acqua calda in base alle proprie esigenze.

Avvertenza

Per motivi igienici non impostare la temperatura acqua calda al di sotto di 50°C.

Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere finché appare .
2. Premere e per impostare valori nominali della temperatura.
3. Premere per confermare.
4. Premere per 3 s per uscire dal menu.

12.3 Funzione Preriscaldamento

Per abilitare la funzione Preriscaldamento, dalla schermata principale, premere i seguenti pulsanti:

1. Premere più volte per scorrere fino a quando è visibile .
2. Premere e finché non appare "ON" (attivazione funzione), "OFF" (disattivazione funzione).
3. Premere per confermare.
4. Premere nuovamente per 4 s per ritornare alla schermata principale.

Dalla homepage:

- icona spenta: funzione attivata
- icona accesa: funzione disattivata.

Il lampeggio dell'icona indica che la funzione Preriscaldamento è in corso.

12.4 Disattivazione della produzione di acqua calda

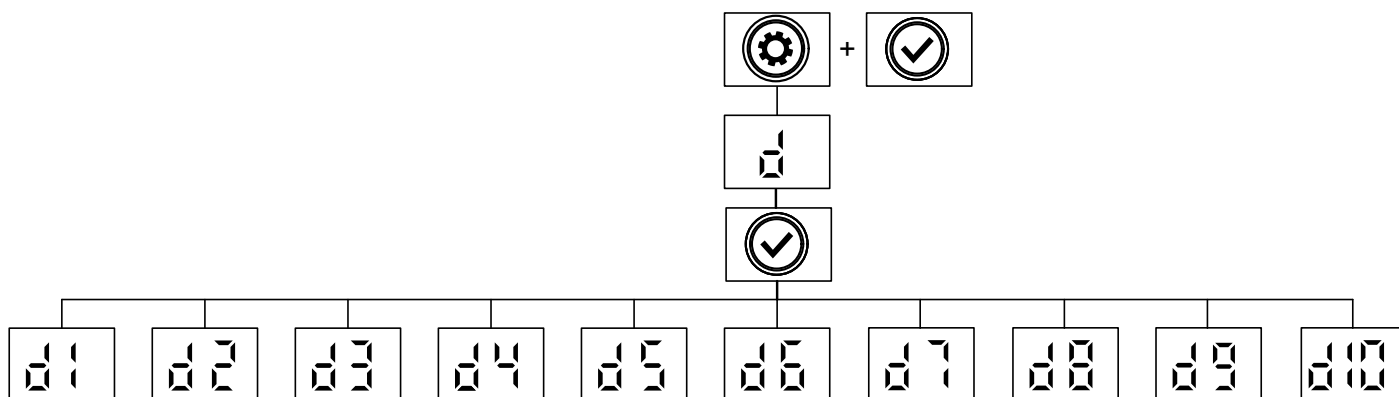
Non si desidera disporre di acqua calda.

1. Premere il tasto  fino a visualizzare .
2. Tenere premuto  finché non appare "OFF".
3. Premere  per confermare.
4. Premere  per 3 s per uscire dal menu.

13 CONTROLLI

13.1 Controlli dati di funzionamento "d"

In base alla dotazione dell'impianto e alle impostazioni effettuate, è possibile verificare i dati attuali dell'impianto, ad es. le temperature.



Premere i seguenti pulsanti:

1. Premere  e  per 4 s per accedere al menu principale.
2. Premere   per selezionare "d".
3. Premere  per confermare.
4. Premere   per confermare "d1"... "d10"
 "d1" Temperatura dell'acqua della caldaia (°C)
 "d2" Temperatura acqua calda (°C)
 "d3" Portata pompa (%)
 "d4" Posizione valvola a 3 vie
 ("1 = Riscaldamento"/"2 = ---"/"3 = Acqua calda")
 "d5" N. di giri ventola (g/min x 100)
 "d6" Temperatura esterna (°C)
 "d7" Portata volumetrica acqua calda (l/min)
 "d8" Temperatura acqua di riscaldamento (°C)
 "d9" Temperatura fumi (°C)
 "d10" Ionizzazione (ηA)
5. Premere  per confermare.
6. Premere  per 3 s per uscire dal menu.

13.2 Controllo delle segnalazioni di allarme "A"

Se è presente un guasto nel riscaldamento, vengono visualizzati  e il codice di allarme.



Pericolo

Se non eliminati, gli allarmi possono avere conseguenze anche mortali.

Se viene visualizzato un codice di errore e lampeggia , l'apparecchio non può essere sbloccato. L'allarme deve essere prima rimosso.

13.3 Allarme bruciatore

Sul display "A20" è fisso e  lampeggia.

Il bruciatore è bloccato da un guasto. È possibile sbloccarlo.

Avvertenza

La segnalazione di allarme al bruciatore può essere tolta premendo  per 30 s. L'allarme verrà visualizzato di nuovo sullo schermo 30 s dopo.

Un reset è possibile solo dopo che lo scambiatore si è raffreddato.

Premere contemporaneamente  e  per 4 s per avviare la procedura di reset, fino al primo lampeggio dell'icona , poi rilasciare. Il processo di reset è iniziato.

Se il guasto non sussiste più, l'apparecchio passa alla schermata iniziale.

Se il guasto si verifica di nuovo, informare il centro assistenza autorizzato.

14 ATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO

14.1 Attivazione dell'impianto

Informarsi presso il centro assistenza autorizzato su:

- valore della pressione dell'impianto necessaria
- eventuale posizione delle aperture di aerazione nel locale d'installazione.

1. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
2. Controllare se l'alimentazione di tensione dell'impianto è inserita, ad es. agendo su un fusibile separato o su un interruttore generale.

Avvertenza

L'alimentazione dell'impianto è stata attivata dal centro assistenza autorizzato alla prima messa in funzione. Possibilmente non interrompere l'alimentazione, nemmeno in modalità programma di spegnimento.

3. Accendere la caldaia.
 - Dopo un breve intervallo sul display appare la schermata iniziale. L'impianto di riscaldamento e anche i telecomandi, se presenti, sono pronti ad entrare in funzione.
4. Controllare la pressione dell'impianto:
 - sul manometro
 - se la pressione visualizzata è inferiore a 1,0 bar: riempire d'acqua oppure informare il centro assistenza autorizzato.

14.2 Cosa fare se...?

14.2.1 ...gli ambienti sono troppo freddi?

1. L'impianto di riscaldamento è spento.
 - Accendere la caldaia.
 - Posizionare l'interruttore generale su ON, se presente.
 - Inserire il fusibile nel quadro elettrico (protezione edificio).

- La regolazione o il termostato ambiente sono impostati in modo errato
 - Funzionamento con regolatore di temperatura ambiente: impostare una temperatura di mandata più alta.
 - Funzionamento con sonda di temperatura esterna: impostare una temperatura ambiente più alta o selezionare una curva climatica più alta.

- Solo per funzionamento con produzione di acqua calda: la precedenza della produzione di acqua calda è attiva (il simbolo  appare sul display).

Attendere che l'acqua calda si sia riscaldata (il simbolo  si spegne).

In caso di funzionamento con scambiatore istantaneo per produzione acqua calda, terminare il prelievo d'acqua calda..

- Il simbolo  compare sul display.

Comunicare il codice di guasto visualizzato al centro assistenza autorizzato.

- Il simbolo  e "A20" lampeggiano sul display. Il bruciatore non si accende. Sbloccare il bruciatore.
Se il guasto si verifica di nuovo, informare il centro assistenza autorizzato.

Pericolo

Se non eliminati, i guasti possono avere conseguenze anche mortali.

Non sbloccare il bruciatore ripetutamente a intervalli brevi. Se il guasto si verifica di nuovo, informare il Centro assistenza autorizzato. Il centro assistenza autorizzato può analizzare la causa ed eliminare il guasto.

- Aria nell'impianto di riscaldamento. Sfiatare i radiatori.

- Il bruciatore è spento. Intasamento nell'adduzione aria o nella condotta dei gas di scarico. Informare il centro assistenza autorizzato.

14.2.2 ...gli ambienti sono troppo caldi?

- La regolazione o il regolatore di temperatura ambiente sono impostati in modo errato. Controllare e correggere la temperatura ambiente o la temperatura di mandata.



Istruzioni d'uso regolatore di temperatura ambiente

- Sul display compare il simbolo .

Comunicare il codice di guasto al centro assistenza autorizzato.

14.2.3 ...non c'è acqua calda?

- L'impianto di riscaldamento è disattivato.
 - Posizionare l'interruttore generale su ON, se presente.
 - Inserire il fusibile nel quadro elettrico (protezione edificio).
- Le impostazioni della regolazione sono errate. Controllare e correggere la temperatura acqua calda.
- Sul display compare il simbolo .

Comunicare il codice di guasto visualizzato al centro assistenza autorizzato.

- Sul display lampeggiano il simbolo  e "A20". Il bruciatore non si accende. Sbloccare il guasto al bruciatore
Se il guasto si verifica di nuovo, informare il centro assistenza autorizzato.

Pericolo

Se non eliminati, i guasti possono avere conseguenze anche mortali.

Non sbloccare la segnalazione di guasto al bruciatore ripetutamente a intervalli brevi. Se il guasto si verifica di nuovo, informare il Centro assistenza autorizzato. Il centro assistenza autorizzato può analizzare la causa ed eliminare il guasto.

- "Reticella del filtro" sporca

Far controllare/sostituire la reticella del filtro da un centro assistenza autorizzato.

14.2.4 ...l'acqua è troppo calda?

The control unit is not set correctly. Check and correct the DHW temperature.

14.3 e codice allarme lampeggiano?

Il bruciatore non si accende.

- Sbloccare il guasto al bruciatore.
- Se il guasto si verifica di nuovo, informare il centro assistenza autorizzato.



Pericolo

Se non eliminati, i guasti possono avere conseguenze anche mortali.

Non sbloccare la segnalazione di guasto al bruciatore ripetutamente a intervalli brevi. Se il guasto si verifica di nuovo, informare il Centro assistenza autorizzato. Il centro assistenza autorizzato può analizzare la causa ed eliminare il guasto.

14.4 Viene visualizzato

Guasto all'impianto di riscaldamento.

- Comunicare il codice di guasto al centro assistenza autorizzato.

15 MANUTENZIONE E PULIZIA



La manutenzione periodica è un obbligo previsto dalle normative vigenti 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 affidabile nel tempo.

La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Centro di 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
- verificare lo stato di deterioramento dell'elettrodo e, se deteriorato, sostituirlo insieme alla relativa guarnizione
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico
- 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 dell'acqua calda sanitaria è inferiore a 3 bar, svuotare il circuito sanitario della caldaia e verificare che la pressione del circuito di riscaldamento venga mantenuta
- verificare lo stato dell'isolamento dei cavi elettrici, in particolare in prossimità dello scambiatore primario
- verifica sicurezza mancanza gas
- verifica che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.



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



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



Nel caso in cui, dopo aver effettuato la sostituzione della scheda elettronica oppure aver effettuato manutenzione sull'elettrodo di rilevazione o sul bruciatore, l'analisi dei prodotti della combustione restituisce dei valori fuori tolleranza, è necessario ripetere la procedura descritta nel paragrafo 7.22.



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

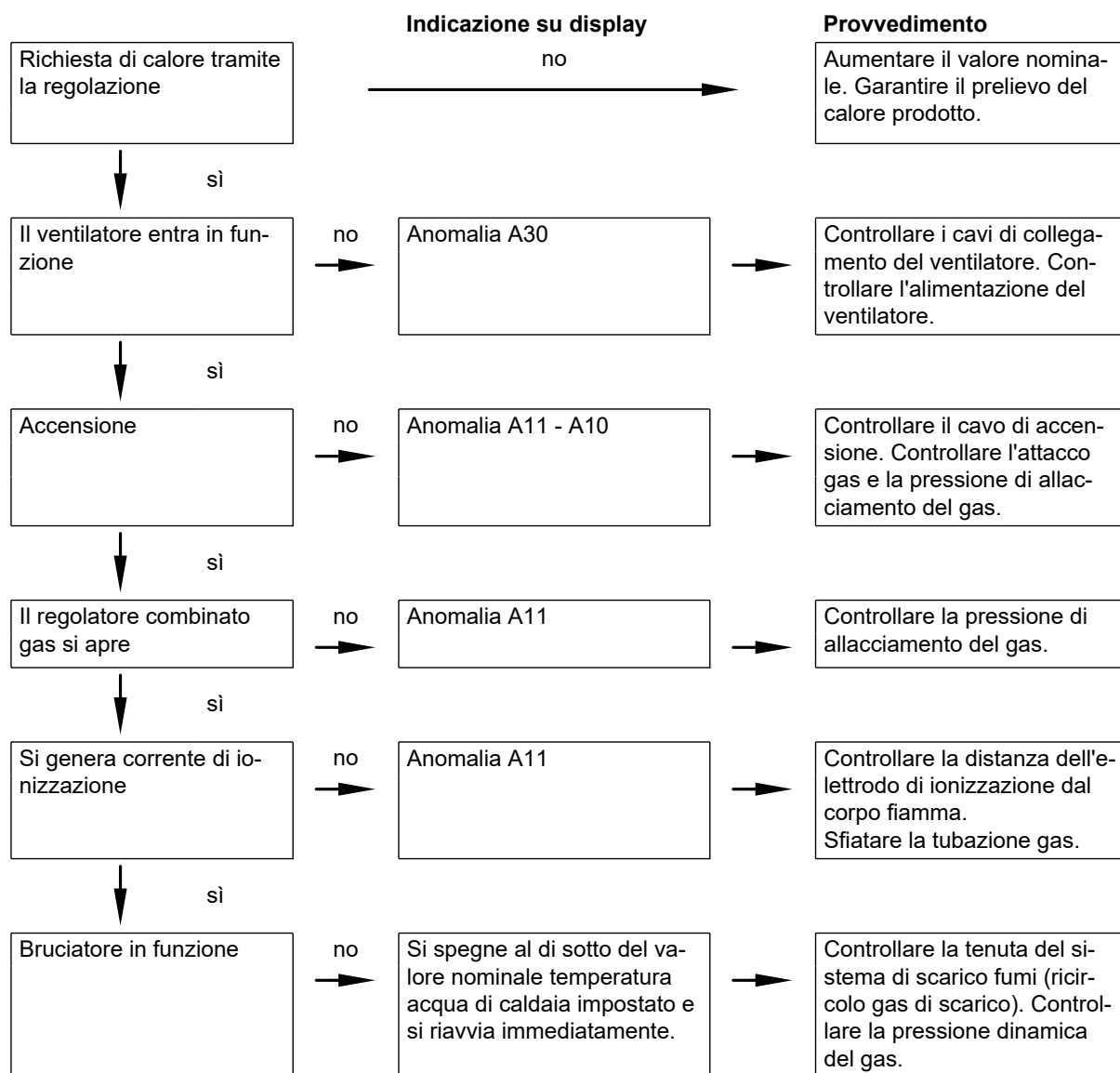


Non pulire pannellatura, parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.



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

15.1 Sequenza programma e possibili guasti



⚠ Per altre segnalazioni di allarme, riferirsi al capitolo .

15.2 Smontaggio del bruciatore



Pericolo

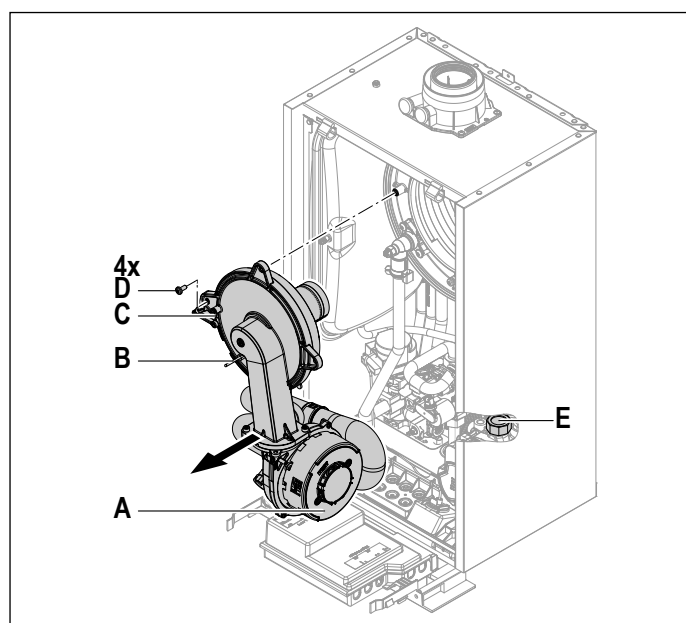
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica. Alcuni componenti delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete.

- Non toccare i vani allacciamenti (regolazione e allacciamenti rete).
- In caso di interventi sull'apparecchio, disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale. Accertarsi che la tensione sia disinserita e che non possa essere reinserita.
- Prima di iniziare i lavori attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

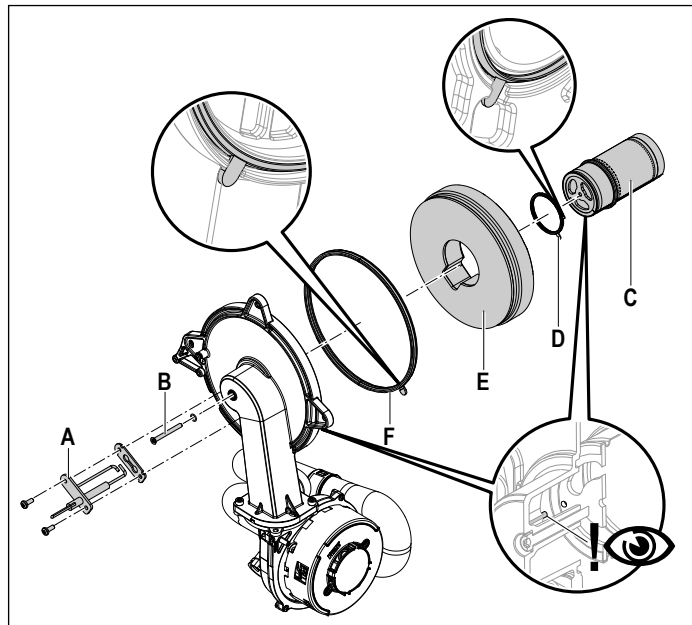
1. Disinserire l'interruttore generale.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e bloccarlo.
3. Staccare i cavi elettrici di:
 - motore ventilatore **A** (2 spine)
 - elettrodo di ionizzazione **B**
 - unità di accensione **C**.
4. Allentare il raccordo del tubo di allacciamento gas **E**.
5. Togliere le 4 viti **D** e rimuovere il bruciatore.

Avvertenza

Coprire l'attacco gas **E** in modo tale che la minuteria non possa cadervi all'interno.



15.3 Controllo della guarnizione del bruciatore e del corpo fiamma



Verificare la presenza di eventuali danni sugli elettrodi **A**, sul corpo fiamma **C**, sull'anello termoisolante **E** e sulla guarnizione **D**. Smontare e sostituire i componenti solo in caso di danni o usura.

Avvertenza

Se deve essere sostituito il corpo fiamma, sostituire anche la guarnizione corpo fiamma e la vite di fissaggio.

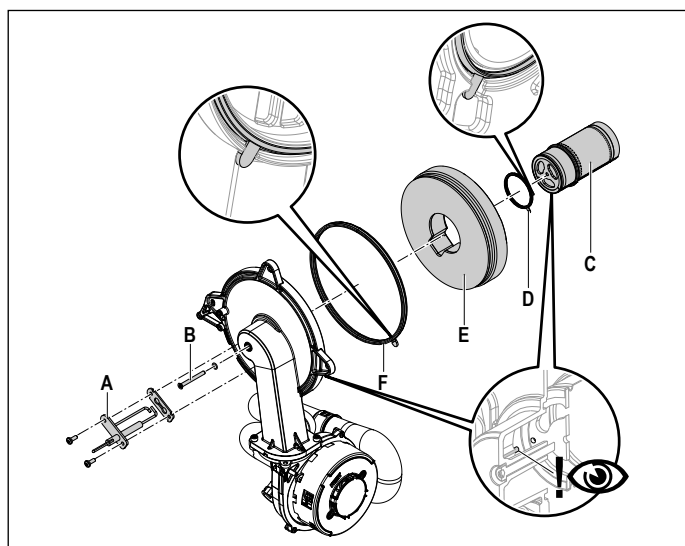
1. Staccare la spina con i cavi degli elettrodi di accensione sull'unità di accensione.
2. Smontare gli elettrodi **A**.
3. Allentare la vite Torx **B**. Durante l'operazione, mantenere il corpo fiamma **C**.
4. Rimuovere il corpo fiamma **C** con la guarnizione **D** e l'anello termoisolante **E**. Controllare che i componenti non siano danneggiati.
5. Installare la nuova guarnizione del bruciatore **F**. Rispettare la posizione di montaggio. Allineare la linguetta come illustrato nella figura.
6. Installare l'anello termoisolante **E** e il corpo fiamma **C** con la guarnizione **D**. Rispettare la posizione di montaggio. Allineare la linguetta come illustrato nella figura.
7. Centrare il foro sul corpo fiamma **C** con il perno della portina bruciatore.
Fissare il corpo fiamma **C** e la guarnizione **D** con la vite Torx **B**. Serrare i bulloni con la forza necessaria e assicurarsi che i componenti non vengano danneggiati e funzionino correttamente per la loro durata.
Durante l'installazione, rispettare le coppie di serraggio.
Coppia: 3,0 Nm.

Avvertenza

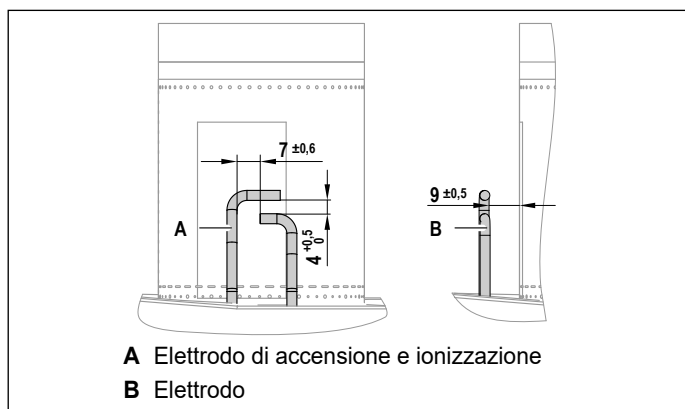
Il posizionamento errato del corpo fiamma danneggia la portina bruciatore.

Inserire il perno della portina bruciatore nel foro del corpo fiamma.

7. Controllare che l'anello termoisolante **E** sia fissato saldamente.
8. Montare gli elettrodi **A**. Controllare le distanze, vedi capitolo seguente.
Serrare i bulloni con la forza necessaria e assicurarsi che i componenti non vengano danneggiati e funzionino correttamente per la loro durata.
Durante l'installazione, rispettare le coppie di serraggio..
Coppia di serraggio: 4,5 Nm.

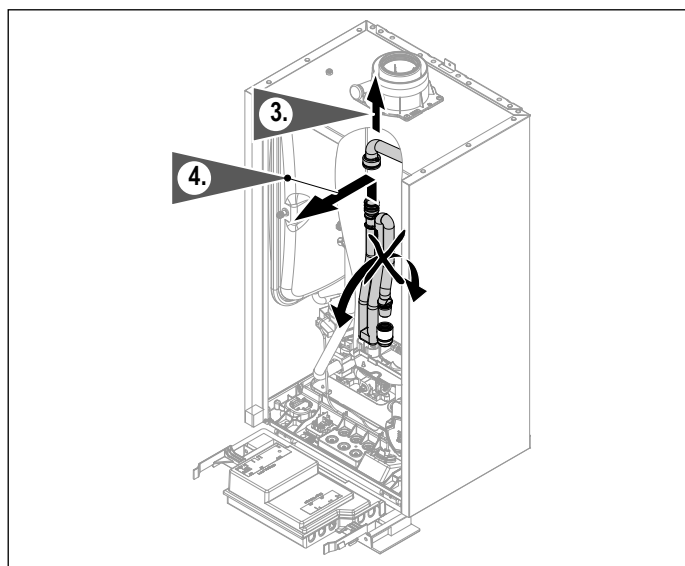


15.4 Controllo e regolazione dell'elettrodo di accensione e dell'elettrodo di ionizzazione



1. Controllare se gli elettrodi presentano tracce di usura o di sporco.
2. Pulire gli elettrodi con un piccolo scovolo (non con una spazzola metallica) o con carta abrasiva.
3. Controllare le distanze. Se le distanze non sono esatte o gli elettrodi sono danneggiati, sostituire gli elettrodi completi di guarnizione e sistemarli opportunamente.
Serrare i bulloni con la forza necessaria e assicurarsi che i componenti non vengano danneggiati e funzionino correttamente per la loro durata.
Durante l'installazione, rispettare le coppie di serraggio.
Serrare le viti di fissaggio per gli elettrodi a una coppia di 4,5 Nm.

15.5 Controllo dello sarico condensa e pulizia del sifone



! Attenzione

Evitare danni dovuti all'acqua di condensa. Coprire i componenti elettronici con materiale idoneo impermeabile

1. Ribaltare in avanti la scatola connessioni elettriche.
2. Coprire i componenti elettronici con materiale idoneo impermeabile.
3. Staccare il tubo flessibile di adduzione nero.
4. Estrarre verso l'alto il sifone dal flessibile di scarico.
5. Tenere il sifone il più dritto possibile ed estrarlo. Fare attenzione a non fare fuoriuscire acqua di condensa.
6. Pulire il sifone.
7. Riempire d'acqua il sifone e collegarlo nuovamente al flessibile di scarico.

! Attenzione

Se il sifone non è riempito d'acqua possono fuoriuscire gas di scarico.

Mettere in funzione l'apparecchio solo con il sifone riempito. Controllare che il sifone sia fissato correttamente.

8. Ricollegare il tubo flessibile di adduzione.

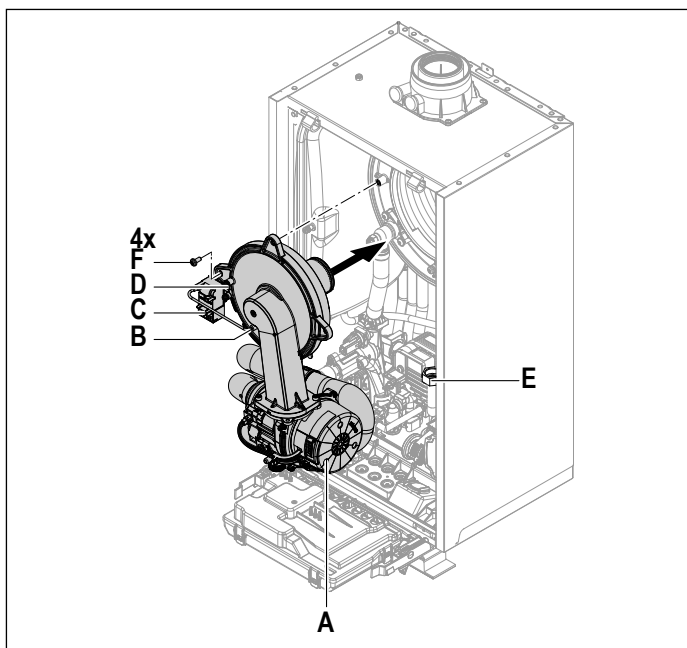
! Pericolo

L'uscita di gas costituisce pericolo di esplosione.

Verificare la tenuta gas di tutti i raccordi. Per gli apparecchi murali, controllare anche il raccordo del rubinetto d'intercettazione gas sulla parte inferiore.

Avvertenza

Posare il flessibile di scarico senza curve e in pendenza.

15.6 Montaggio del bruciatore

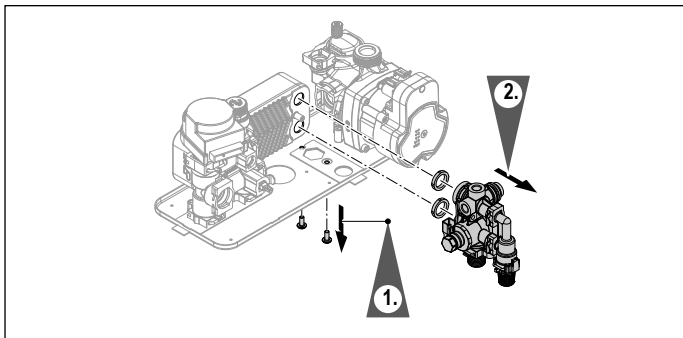
1. Inserire il bruciatore. Serrare i bulloni **F** con sequenza incrociata. Coppia di serraggio: 6,5 Nm.
2. Montare il tubo di allacciamento gas **E** con la nuova guarnizione. Coppia di serraggio: 30 Nm.
3. Controllare la tenuta degli attacchi lato gas.

! Pericolo

L'uscita di gas costituisce pericolo di esplosione.

Verificare la tenuta gas di tutti i raccordi. Per gli apparecchi murali, controllare anche il raccordo del rubinetto d'intercettazione gas sulla parte inferiore.

4. Allacciare i cavi elettrici:
 - motore ventilatore **A** (2 spine)
 - elettrodo di ionizzazione **B**
 - unità di accensione **C**
 - collegamento a terra **D**

15.7 Controllo del limitatore di portata

1. Scaricare la caldaia.
2. Smontare la valvola gas se necessario.
3. Rimuovere la molletta di fissaggio.
4. Rimuovere il limitatore della portata dell'acqua sanitaria.
5. Montare il limitatore della portata dell'acqua sanitaria con guarnizioni nuove.

**Pericolo**

Pericolo di scossa elettrica dovuto a fuoriuscite di acqua di riscaldamento o acqua sanitaria.

Controllare la tenuta di tutti gli attacchi lato acqua.

15.8 Controllo del vaso di espansione e della pressione dell'impianto

Eseguire la verifica ad impianto freddo.

1. Svuotare l'impianto finché il manometro analogico segna "0".
2. Se la pressione di precarica del vaso di espansione è inferiore alla pressione statica dell'impianto: sulla valvola del vaso di espansione a membrana rabboccare con azoto, finché la pressione di precarica non risulta maggiore di 0,1 - 0,2 bar (10 - 20 kPa) rispetto alla pressione statica dell'impianto.
3. Rabboccare con acqua finché, ad impianto freddo, la pressione di riempimento non è di almeno 1,0 bar (0,1 MPa) e non supera la pressione di pre-carica del vaso di espansione di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar (10 - 20 kPa).
Pressione max. d'esercizio: 3 bar (0,3 MPa).

Avvertenza

Il vaso di espansione viene fornito di fabbrica con una pressione di precarica di 0,7 bar.

La pressione di precarica non deve scendere al di sotto di questo valore (rumori di ebollizione). Neanche in caso di riscaldamenti a pavimento o centrali sul tetto (nessuna pressione statica). Rabboccare con acqua, finché la pressione di riempimento non risulta superiore di 0,1 - 0,2 bar alla pressione di precarica.

15.9 Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici**Pericolo**

Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica. Alcuni componenti delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete.

- Non toccare i vani allacciamenti (regolazione e allacciamenti rete).
- In caso di interventi sull'apparecchio, disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale. Accertarsi che la tensione sia disinserita e che non possa essere reinserita.
- Prima di iniziare i lavori attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

15.10 Controllo della tenuta di tutti i raccordi lato gas a pressione d'esercizio**Pericolo**

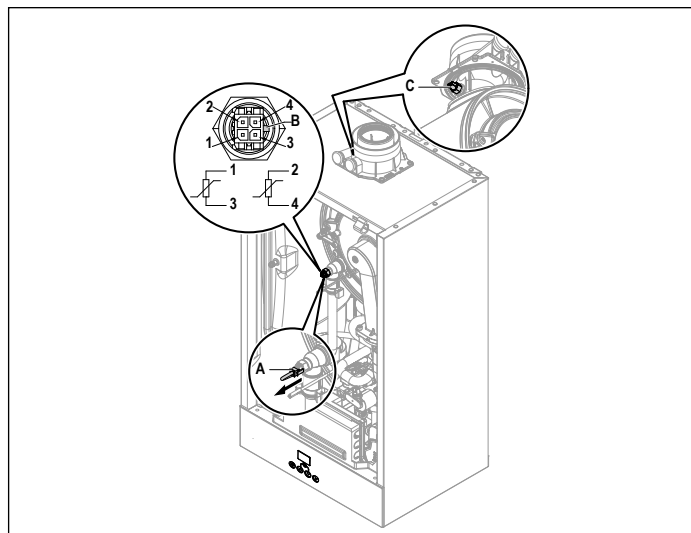
Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione.

Controllare la tenuta gas dei raccordi lato gas (anche internamente all'apparecchio).

Avvertenza

Per la prova di tenuta utilizzare unicamente rilevatori di perdite (EN 14291) e apparecchi adatti e omologati. Rilevatori di perdite contenenti sostanze non adatte (ad es. nitriti, solfuri) possono provocare danni ai materiali. Dopo la prova rimuovere i residui di rilevatore di perdite.

15.11 Controllo sensori temperatura



Sensore temperatura di mandata del circuito per la produzione di calore (sensore doppio)

1. Controllare i cavi e le spine dei sensori temperatura di mandata **A**.
2. Staccare i cavi dei sensori temperatura di mandata **A**.
3. Misurare la resistenza dei sensori. Prestare attenzione alla posizione dei listelli guida **B**.
 - Sensore 1: attacchi 1 e 3
 - Sensore 2: attacchi 2 e 4

Confrontare nel seguente diagramma le resistenze con il valore per la temperatura attuale. In caso di scostamento elevato (> 10 %) sostituire il sensore doppio.



Pericolo

Il sensore doppio è posizionato direttamente nell'acqua di riscaldamento (pericolo di ustioni). Prima di sostituire il sensore scaricare la caldaia dal lato riscaldamento.



Pericolo

La fuoriuscita di acqua di riscaldamento può comportare una scossa elettrica.

Controllare la tenuta del sensore doppio.

Sensore temperatura esterna

1. Controllare il cavo e la spina del sensore temperatura esterna.
2. Staccare i conduttori 3 e 4 dal collegamento morsetti O.T.S.
3. Misurare la resistenza del sensore. Confrontare nel seguente diagramma la resistenza con il valore per la temperatura attuale. Se i valori dovessero differire notevolmente dalla curva caratteristica (> 10 %) staccare i conduttori del sensore. Ripetere la rilevazione direttamente sul sensore. Controllare il cavo sul posto. Cavo a 2 conduttori, lunghezza max. 35 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm². Sostituire il cavo o il sensore temperatura esterna a seconda dei risultati di rilevazione ottenuti.

Sensore temperatura fumi

1. Controllare il cavo e la spina del sensore temperatura fumi **C**.
2. Staccare i cavi del sensore temperatura fumi **C**.
3. Smontare il sensore ruotandolo di ¼ giro (in senso antiorario) (chiusura a baionetta).
4. Misurare la resistenza del sensore. Confrontare nel seguente diagramma la resistenza con il valore attualmente misurato della temperatura. Se il valore si discosta notevolmente, (> 10 %), sostituire il sensore.
5. Montare il sensore ruotandolo di ¼ giro (in senso orario).



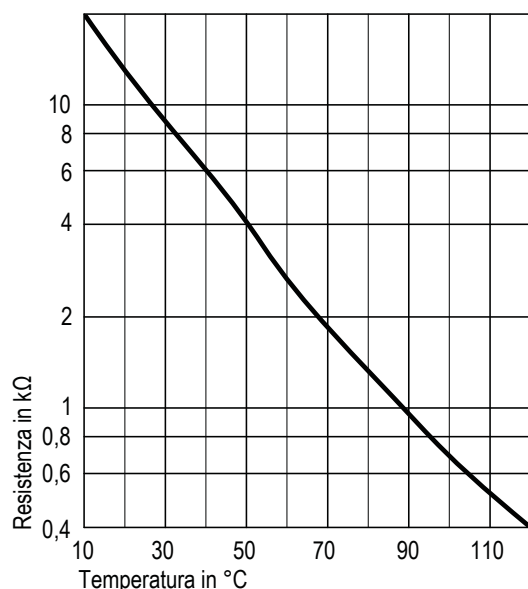
Pericolo

Fuoriuscite di gas possono causare intossicazioni.

Durante la rimessa in funzione, controllare la tenuta lato gas di scarico.

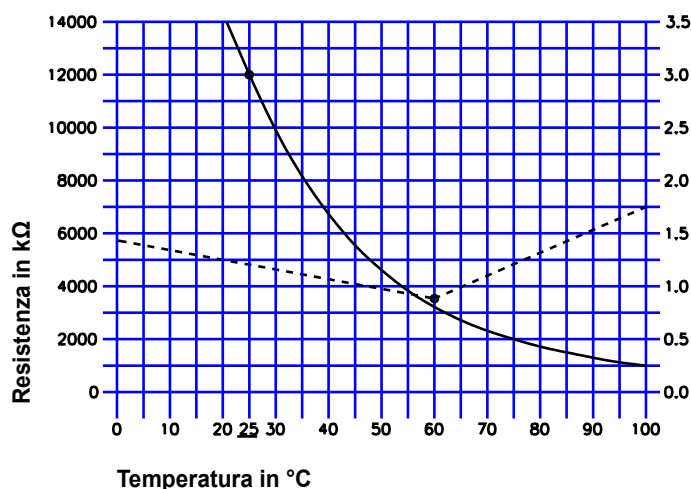
6. Reinserire i cavi del sensore temperatura fumi **C**.
7. Se è stata superata la temperatura fumi consentita, il sensore temperatura fumi blocca l'apparecchio. Sbloccare il bruciatore dopo il raffreddamento del sistema di scarico fumi sull'unità di servizio.

Sensore temperatura fumi Sensore temperatura di mandata Sensore temperatura acqua calda



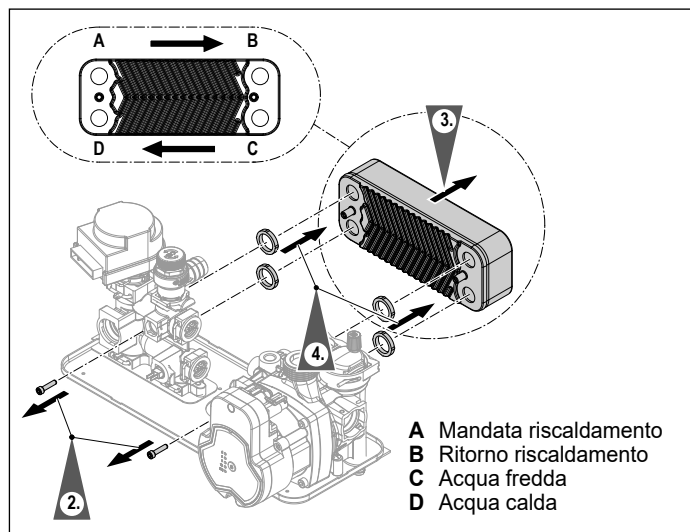
Tipo sensore: NTC 10 kΩ

Sensore temperatura esterna



Tipo sensore: NTC 12kΩ

15.12 Controllo dello scambiatore di calore a piastre



1. Chiudere e scaricare la caldaia sul lato riscaldamento e sul lato sanitario.
2. Svitare le viti.
3. Rimuovere lo scambiatore di calore a piastre.

Avvertenza

Durante la fase di smontaggio e dallo scambiatore di calore a piastre smontato possono fuoriuscire quantità minime di acqua residua.

4. Staccare le guarnizioni e smaltirle.
5. Controllare se gli attacchi lato sanitario presentano incrostazioni. Eventualmente pulire sostituire lo scambiatore di calore a piastre.
6. Controllare la pulizia degli attacchi lato riscaldamento. Eventualmente pulire sostituire lo scambiatore di calore a piastre.
7. Montare in sequenza inversa lo scambiatore di calore a piastre con guarnizioni nuove.
Coppia di serraggio viti $3,2 \text{ Nm} \pm 0,2$.

Avvertenza

Durante il montaggio fare attenzione alla disposizione degli allacciamenti e alla corretta collocazione delle guarnizioni.



Pericolo

Pericolo di scossa elettrica dovuto a fuoriuscite di acqua di riscaldamento o di acqua sanitaria
Controllare la tenuta di tutti gli attacchi lato acqua.

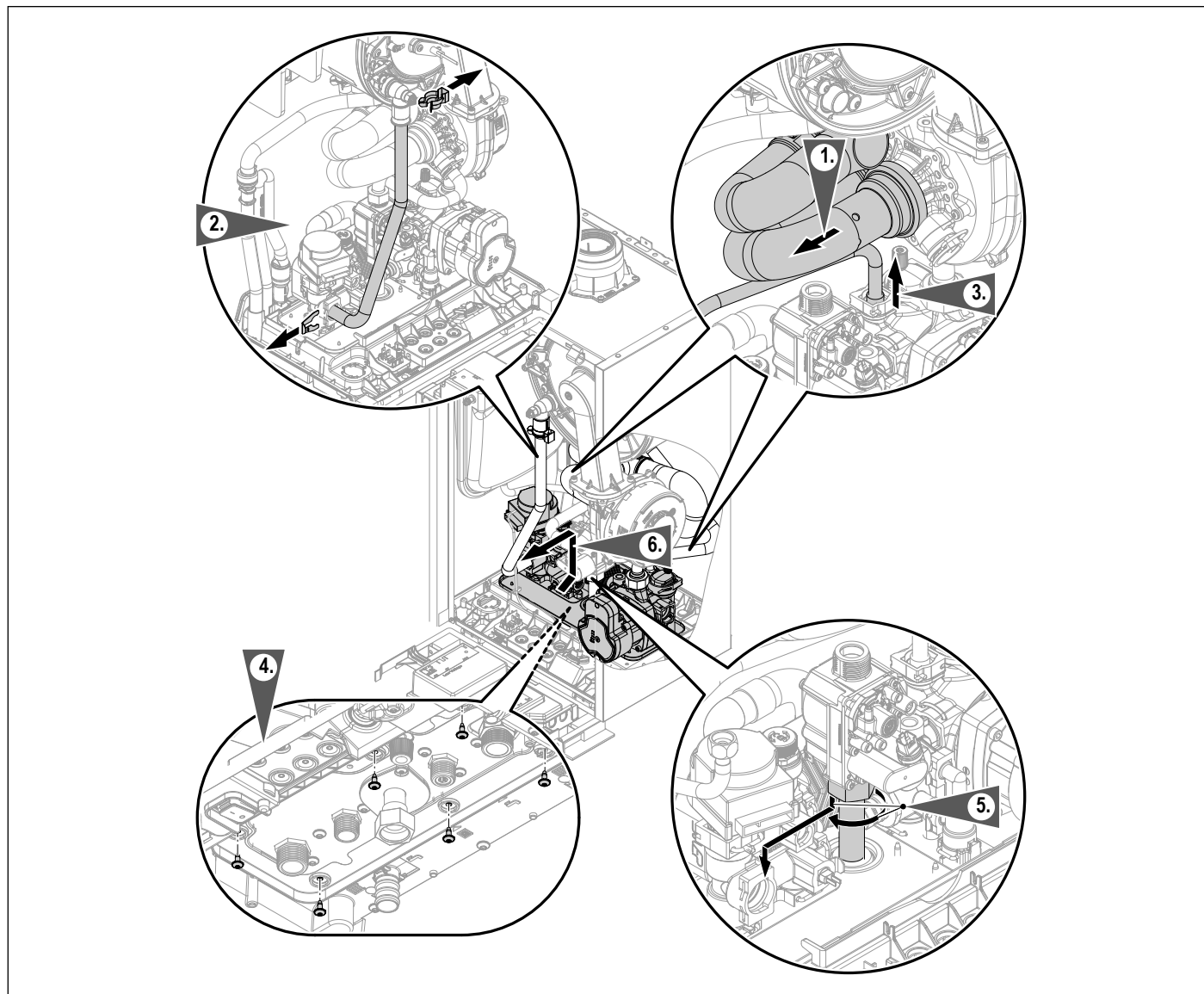
15.13 Smontaggio unità idraulica

Se i componenti dell'unità idraulica devono essere sostituiti.

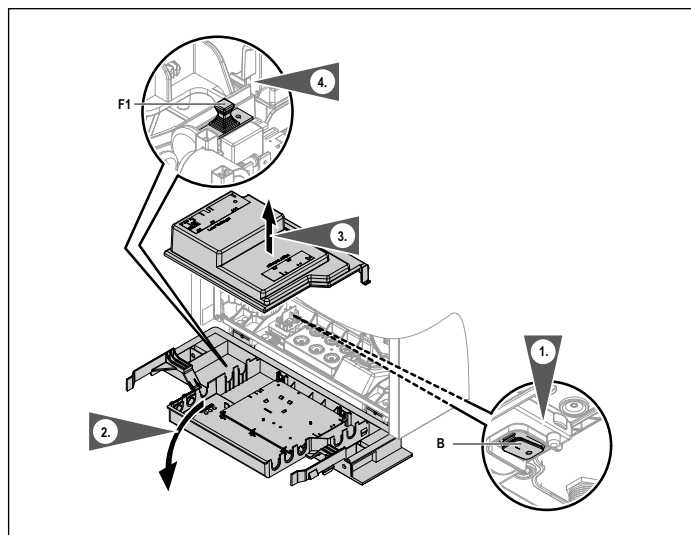


Pericolo

Pericolo di scossa elettrica dovuto a fuoriuscite di acqua di riscaldamento o di acqua sanitaria. Dopo il montaggio controllare la tenuta di tutti gli attacchi lato acqua.



15.14 Controllo del fusibile



1. Disinserire l'interruttore generale **B**.
2. Ribaltare la scatola connessioni elettriche.
3. Rimuovere il mantello.
4. Controllare il fusibile F1 (vedi schema elettrico).



Pericolo

Fusibili errati o montati non correttamente possono provocare incendi.

- Inserire i fusibili senza esercitare una forza elevata. Posizionare i fusibili correttamente.
- Utilizzare solo tipi con le caratteristiche d'intervento prescritte.

1	WARNINGS AND SAFETY 	34	8	DIAGNOSTIC AND SERVICE CHECKS	50
2	TECHNICAL DATA	36	8.1	Menu	50
2.1	Multigas table	37	9	TROUBLESHOOTING	51
2.2	C4 - C6 - C8 according to EN15502-1	37	9.1	Fault display on the programming unit	51
2.3	ERP Table	38	9.2	Fault messages	51
3	INTENDED USE	39	9.3	Repairs	52
3.1	Product information	39	9.4	Shutting down the boiler	52
4	INSTALLATION	39	10	OPERATION 	52
4.1	Cleaning the system and characteristics of water	39	10.1	Commissioning	52
4.2	Installation regulations	39	10.2	Your system is preset	52
4.3	Preparing for installation	40	10.3	Operating principles	52
4.4	Fitting the wall mounting bracket	40	10.4	Display and controls	53
4.5	Connection on the DHW side for gas condensing combi boiler	40	10.5	Home Screen	53
5	INSTALLATION SEQUENCE	41	10.6	Main Menu	53
5.1	Removing the boiler from the packaging	41	10.7	Operating programs for room heating and DHW heating	53
5.2	Removing the front panel	41	10.8	Switching on and switching off	54
5.3	Fitting the gas and hydraulic connections	41	11	ROOM HEATING 	54
5.4	Condensate connection, topping up heating water	42	11.1	Factory settings for the temperature levels	54
5.5	Filling the trap with water	42	11.2	Switching on room heating	54
5.6	Flue gas connection	42	11.3	Switching off room heating	54
5.7	Flue gas exhaust and combustion air suction	42	11.4	Adjusting the temperature for room heating	54
5.8	Fumes exhaust configuration	43	12	DHW HEATING 	54
5.9	Gas connection	44	12.1	Switching on DHW heating	54
6	ELECTRICAL CONNECTION	44	12.2	Adjusting the temperature for DHW heating	54
6.1	Opening the wiring chamber	44	12.3	Pre-heating function	54
6.2	Overview of electrical connections	44	12.4	Switching off DHW heating	54
6.3	On-site connections on the control board heat management unit	44	13	CHECKS 	55
6.4	Outside temperature sensor	44	13.1	Checking operating data "d"	55
6.5	Power supply	44	13.2	Checking fault message "A"	55
6.6	Routing connecting cables	45	13.3	Burner fault	55
6.7	Closing the wiring connecting cables	45	14	SWITCHING ON THE SYSTEM 	55
6.8	Mounting the front panel	45	14.1	Switching on the system	55
7	COMMISSIONING THE SYSTEM	45	14.2	What to do if...?	55
7.1	Preliminary checks	45	14.3	"  " and the fault code are flashing?	56
7.2	First commissioning	45	14.4	"  " is shown	56
7.3	Testing the flue gas temperature sensor	46	15	MAINTENANCE AND CLEANING	56
7.4	Filling the heating system	46	15.1	Program sequence and possible faults	57
7.5	Draining the boiler heating circuit	46	15.2	Removing the burner	57
7.6	Draining the boiler DHW circuit	46	15.3	Checking the burner gasket and the flame body	58
7.7	Activating the venting function	46	15.4	Checking and adjusting the ignition electrode and ionization electrode	58
7.8	Checking all connections on the heating water and DHW sides for leaks	47	15.5	Checking the condensate drain and cleaning the siphon	58
7.9	Venting the heating system	47	15.6	Installing the burner	59
7.10	Checking the gas type	47	15.7	Checking the flow limiter	59
7.11	Removing the front panel	47	15.8	Check the expansion vessel and system pressure	59
7.12	Checking the static pressure and supply pressure	47	15.9	Checking the fastening of the electrical connections	59
7.13	Gas solenoid valve setting	48	15.10	Check all gas-side connections for tightness under operating pressure	59
7.14	Setting the maximum heating output	48	15.11	Checking temperature sensors	60
7.15	Adjust the fan and circulator speed	48	15.12	Checking the plate heat exchanger	61
7.16	Checking the balanced flue system for leaks (annular gap test)	49	15.13	Dismantling the hydraulic unit	62
7.17	Checking the electrical connections for firm seating	49	15.14	Checking the fuse	62
7.18	Checking all gas equipment for leaks at operating pressure	49			
7.19	Checking the combustion quality	49			
7.20	Permissible CO content	49			
7.21	Permissible CO ₂ or O ₂ content	49			
7.22	Setting the upper/lower heating output	50			
7.23	Range rated (28kW model only)	50			

1 WARNINGS AND SAFETY

These instructions are exclusively intended for qualified installers.

- Work on gas installations may only be carried out by a registered gas fitter.
- Work on electrical equipment may only be carried out by a qualified electrician.
- The system must be commissioned by the system installer or a qualified person authorised by the installer.
- This manual is an integral part of the product: make sure it is always kept with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. If it gets lost or damaged, contact your local Technical Assistance Centre for a new copy.
- This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail. Children must not play with the appliance. It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.
- The boiler must only be installed and serviced by qualified personnel, in accordance with current regulations.
- Boiler maintenance must be carried out at least once a year; this should be booked in advance with the Technical Assistance Centre to ensure the necessary safety standards.
- The installer must instruct the user with regards the use of the appliance and the fundamental safety regulations.
- The user must respect the warnings given in this manual.
- After removing the packaging, make sure the content is in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from whom you purchased the appliance.
- The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any intervention carried out in the safety valve.
- Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
- Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.

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

Working on the system

- Where gas is used as the fuel, close the main gas shut-off valve and safeguard it against unintentional reopening.
- Isolate the system from the power supply, e.g. by removing the separate fuse or by means of a mains isolator, and check that it is no longer live.
- Safeguard the system against reconnection.
- Wear suitable personal protective equipment when carrying out any work.

Danger

- Hot surfaces and fluids can lead to burns or scalding.
- Before maintenance and service work, switch OFF the appliance and let it cool down.
- Never touch hot surfaces on the boiler, burner, flue system or pipework.

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

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

 It is forbidden to intervene on sealed elements.

Please note

Electronic assemblies can be damaged by electrostatic discharge. Prior to commencing work, touch earthed objects such as heating or water pipes to discharge static loads.

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

Repair work

Please note

Repairing components that fulfil a safety function can compromise the safe operation of the system.

Replace faulty components only with genuine spare parts.

Auxiliary components, spare and wearing parts

Please note

Auxiliary components, spare parts and wearing parts that have not been tested together with the system can compromise its function. Installing non-authorised components and making non-approved modifications or conversions can compromise safety and may invalidate our warranty.

For installation and replacements, use only original parts or parts approved by our company.

Safety instructions for operating the system

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

If you smell gas

Danger

Escaping gas can lead to explosions which may result in serious injury.

- Do not smoke. Prevent naked flames and sparks. Never switch lights or electrical appliances on or off.
- Close the gas shut-off valve.
- Open windows and doors.
- Evacuate any people from the danger zone.
- Notify your gas or electricity supply utility from outside the building.
- Have the power supply to the building shut off from a safe place (outside the building).

If you smell flue gas

Danger

Flue gas can lead to life threatening poisoning.

- Shut down the heating system.
- Ventilate the installation site.
- Close doors to living spaces to prevent flue gases from spreading.

What to do if water escapes from the appliance

Danger

If water escapes from the appliance there is a risk of electrocution. Switch OFF the heating system at the external isolator (e.g. fuse box, domestic distribution board).

Danger

If water escapes from the appliance there is a risk of scalding. Never touch hot heating water.

Condensate



Danger

Contact with condensate can be harmful to health.

Never let condensate touch your skin or eyes and do not swallow it.



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.

Flue systems and combustion air

Ensure that flue systems are clear and cannot be sealed, for instance due to accumulation of condensate or other external causes.

Ensure an adequate supply of combustion air.

Inform system users that subsequent modifications to the building characteristics are not permissible (e.g. cable/pipework routing, cladding or partitions).



Danger

Leaking or blocked flue systems, or an inadequate supply of combustion air can cause life threatening poisoning from carbon monoxide in the flue gas.

Ensure the flue system is in good working order. Vents for supplying combustion air must be non-sealable.

Extractors

Operating appliances that extract air to the outside (extractor hoods, extractors, air conditioning units, central vacuum cleaning systems, etc.) can create negative pressure. If the boiler is operated at the same time, this can lead to a reverse flow of flue gas.



Danger

The simultaneous operation of the boiler and appliances that exhausts air to the outside can result in life threatening poisoning due to a reverse flow of flue gas.

Fit an interlock circuit or take suitable steps to ensure an adequate supply of combustion air.

2 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		UM	25 KIS		28 KIS	
			G20		G20	
Heating	Nominal heat input	kW-kcal/h	20-17.200		23,6-20.296	
	Nominal heat output (80°/60°)	kW-kcal/h	19,34-16.632		22,82-19.626	
	Nominal heat output (50°/30°)	kW-kcal/h	20,9-17.974		24,61-21.169	
	Reduced heat input	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
	Reduced heat output (80°/60°)	kW-kcal/h	4,51-3.880		4,51-3.880	
	Reduced heat output (50°/30°)	kW-kcal/h	5,04-4.333		5,05-4.345	
	Nominal Range Rated heat input (Qn)	kW-kcal/h	-		23,6-20.296	
	Minimum Range Rated heat input (Qm)	kW-kcal/h	-		4,7-4.042	
DHW	Nominal heat input	kW-kcal/h	25-21.500		29,1-25.026	
	Nominal heat output (*)	kW-kcal/h	25-21.500		29,1-25.026	
	Reduced heat input	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
	Reduced heat output (*)	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,7-96,0		96,7-96,0	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,5-107,2		104,3-107,5	
Combustion efficiency		%	97,45		97,3	
Useful efficiency Pn max 30% (30° return)		%	107,17		107,56	
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)		%	-		97	
Efficiency at average P Range Rated 30% (30° return)		%	-		107,44	
Overall electric output (max CH-DHW output)		W	69-92		76-110	
Circulator electric power (1.000 l/h)		W	39,1		39,1	
Category			I2H (+) I2HY20 (+)		I2H (+) I2HY20 (+)	
Voltage supply		V-Hz	230-50		230-50	
Protection level		IP	IPX4D to EN 60529		IPX4D to EN 60529	
Stop loss		W	56,21		56,21	
Losses at the flue with burner off - burner on		%	0,17-2,71		0,14-2,82	
Heating operation						
Maximum pressure		bar	3		3	
Minimum pressure for standard operation		bar	0,6		0,6	
Maximum temperature		°C	82		82	
Selection field of heating water temperature (Std/Low temp.)		°C	30-82		30-82	
Pump: maximum head available		mbar	246		246	
for system capacity		l/h	1.000		1.000	
Membrane expansion tank		l	8		8	
Expansion tank pre-loading (heating)		bar	0,75		0,75	
DHW operation						
Maximum pressure		bar	10		10	
Minimum pressure		bar	0,25		0,25	
Quantity of hot water with Δt 25°C - Δt 30°C - Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2		16,7 - 13,9 - 11,9	
DHW minimum capacity		l/min	2,5		2,5	
Selection field of domestic H ₂ O temperature		°C	30-60		30-60	
Flow regulator		l/min	12		12	
Gas pressure			G20	G20.2	G20	G20.2
Nominal pressure natural gas (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-
Nominal pressure MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	20
CH output			G20		G20	
Air capacity		Nm ³ /h	23,509		27,714	
Flue gas capacity		Nm ³ /h	25,515		30,081	
Mass flue gas flow rate (max-min)		g/s	8,804-2,222		10,379-2,236	
DHW output			G20		G20	
Air capacity		Nm ³ /h	29,415		34,206	
Flue gas capacity		Nm ³ /h	31,923		37,125	
Mass flue gas flow rate (max-min)		g/s	11,015-2,222		12,810-2,236	
Fan performance						
Residual discharge head of concentric pipes 0.85 m		Pa	60		60	
Residual discharge head of separate pipes 0.5 m		Pa	115		150	
Residual discharge head of boiler without pipes		Pa	121		156	
NOx			class 6		class 6	
Maximum permitted emissions value			G20		G20	
Qn-Qr	CO (0% O ₂) less than	p.p.m.	<1.000		<1.000	
	CO ₂	%	9,1 to 9,5/8.0 to 8,6		9,1 to 9,5/8.0 to 8,6	
	NOx (0% O ₂) less than	p.p.m.	80		80	

(*) Average value between various hot water operation conditions.

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

2.1 Multigas table

PARAMETERS	UM	METHAN GAS (G20)	
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	
Supply nominal pressure	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	
Minimum supply pressure	mbar (mm H2O)	13 (132,6)	
		25 KIS	28 KIS
Burner: diameter/length	mm	67/110	67/110
Diaphragm: holes number - holes diameter	n° - mm	-	-
CH maximum gas capacity	Sm³/h	2,12	2,5
	kg/h	-	-
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	3,08
	kg/h	-	-
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	3.040	3.040
Maximum number of CH fan rotations	rpm	5.120	5.920
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	6.200	7.320
Minimum number of CH/DHW fan rotations	rpm	1.600	1.600

2.2 C4 - C6 - C8 according to EN15502-1

DESCRIPTION	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS
	C4		C6		C8	
Temperature of the flue gases in nominal conditions (at 80/60°C) [°C]	82,5	84,5	82,0	82,0	87,0	88,0
Mass flow rate [m³/h] @ nominal output [kW]	2,8233	3,223	2,7195	3,125	2,9694	3,304
Nominal output [kW]	26,3	30,0	25,3	28,32	27,6	29,97
Overtemperature of the flue gases [°C]	110					
Temperature of the flue gases at minimum output [°C]	78	78	61,4	61,4	67,0	67,0
Mass flow rate at the minimum heat output [m³/h] @ reduced power [kW]	0,6887	0,6887	0,517	0,517	1,1103	1,1103
Minimum nominal output [kW]	6,4	6,4	4,7	4,7	10,4	10,4
CO2 content in nominal conditions [%]	9,0	9,1	10,43	11,2	5,93	6,0
CO2 at the minimum heat output [%]	4,2	4,2	11,6	11,6	3,0	3,0
Loss of minimum permitted pressure (in air feed and flue gas pipe) [Pa]	1,0	1,0	-	-	-	-
Loss of maximum permitted pressure (in air supply and flue gas pipe) [Pa]	115	150	-	-	-	-
Maximum permitted pressure difference between combustion air inlet and flue gas outlet (including wind pressure) [Pa]	-	-	1	1	-	-
Maximum permitted combustion air temperature [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	25 KIS			28 KIS		
Minimum effective diameter of the flue/utility compartment [mm]	240					
Notes						
C1: - For the installation of the terminals on the wall and roof, refer to the specific instructions contained in the kits. - The terminals emerge from separate combustion and air supply circuits within a square area of 50 cm.						
C3: - The terminals of the separate combustion and air supply circuits must lie within a square area of 50 cm, and the distance between the surfaces of the two holes must be less than 50 cm.						
C4: - The boilers in this configuration, with the relative connection pipes, can be connected to only one natural draught stack. - Condensate flow inside the appliance is not permitted.						
C5: - The terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building.						
C6: - Condensate flow inside the appliance is permitted. - Maximum permitted recirculation rate of 10% in windy conditions. - The terminals for combustion air supply and the evacuation of flue gases must not be installed on opposite walls of the building.						
 This type of configuration is not permitted in some countries; refer to the local regulations in force.						
C8: - Condensate flow inside the appliance is not permitted.						

2.3 ERP Table

Parameter	Symbol	25 KIS	28 KIS	Unit
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A	A	-
Water heating energy efficiency class	-	A	A	-
Rated heat output	P _{nominal}	19	23	kW
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	92	92	%
Useful heat output				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	19,3	22,8	kW
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	6,4	7,6	kW
Useful efficiency				
At rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	87,1	87,3	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	96,5	96,7	%
Auxiliary electricity consumption				
At full load	e _{lmax}	0,017	0,018	kW
At part load	e _{lmin}	0,011	0,012	kW
In Stand-by mode	PSB	0,00156	0,0028	kW
Other parameters				
Stand-by heat loss	P _{stby}	0,0562	0,0547	kW
Pilot flame energy consumption	P _{ign}	-	-	W
Annual energy consumption	Q _{HE}	10,578	11.867	kW/h
Sound power level, indoors	LWA	48,0	51	dB
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	36,75	45,1	mg/kWh
For combination heaters				
Declared load profile		XL	XL	
Water heating energy efficiency	η_{wh}	85,0	84,0	%
Daily electricity consumption	Q _{elec}	0,218	0,216	kWh
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	22,8	23,1	kWh
Annual electricity consumption	AEC	48,0	47,0	kWh
Annual fuel consumption	AFC	4.817	4.858	kWh

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

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

3 INTENDED USE

The appliance is intended solely for installation and operation in sealed unvented heating systems that comply with EN 12828, with due attention paid to CECS215-2017 and the associated installation, service and operating instructions. It is only designed for heating up heating water that is of potable water quality.

Intended use presupposes that a fixed installation in conjunction with permissible, system-specific components has been carried out.

Commercial or industrial usage for a purpose other than heating the building or DHW shall be deemed inappropriate.

Any usage beyond this must be approved by the manufacturer in each individual case.

Incorrect usage or operation of the appliance (e.g. the appliance being opened by the system user) is prohibited and will result in an exclusion of liability. Incorrect usage also occurs if the components in the heating system are modified from their intended use (e.g. if the flue gas and ventilation air paths are sealed).

3.1 Product information

Wall mounted gas condensing boiler with stainless steel heat exchanger and the following integrated components:

- Modulating burner for natural gas
- Hydraulics with 3-way diverter valve and variable speed high efficiency circulation pump
- Gas condensing combi boiler with integral plate heat exchanger for DHW heating
- Expansion vessel (8 l capacity) The selected gas category in the delivered condition and the associated nominal gas pressure are given on the boiler type plate.

4 INSTALLATION

4.1 Cleaning the system and characteristics of water

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

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

The boiler must be connected to a heating system and a DHW system, both sized on the basis of its performance and power.

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

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

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

4.2 Installation regulations

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

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

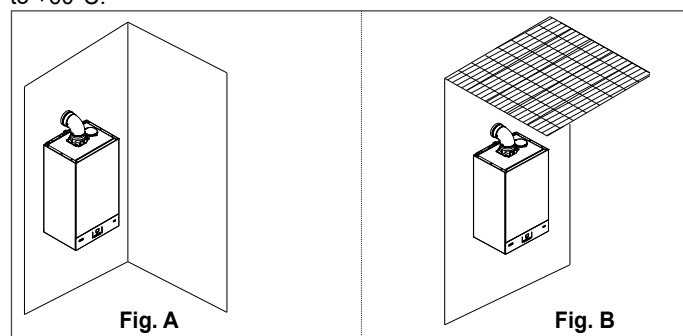
Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

POSITION

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

1. B23-B23P-B33 boiler type: forced open installation, with flue gas discharge pipe and pickup of combustion air from the installation area. If the boiler is not installed outdoors, air intake in the installation area is compulsory;
2. C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x boiler type: appliance with airtight chamber, with flue gas discharge pipe and pick-up of combustion air from outside. It does not require an air intake point in the installation area.

The appliance can be installed indoors (**fig. A**) or outdoors (but in a partially protected place (**fig. B**) where it is not directly exposed to rain, snow or hail). It can work within a temperature range from $>0^{\circ}\text{C}$ to $+60^{\circ}\text{C}$.



ANTI-FREEZE SYSTEM

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

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

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

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

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

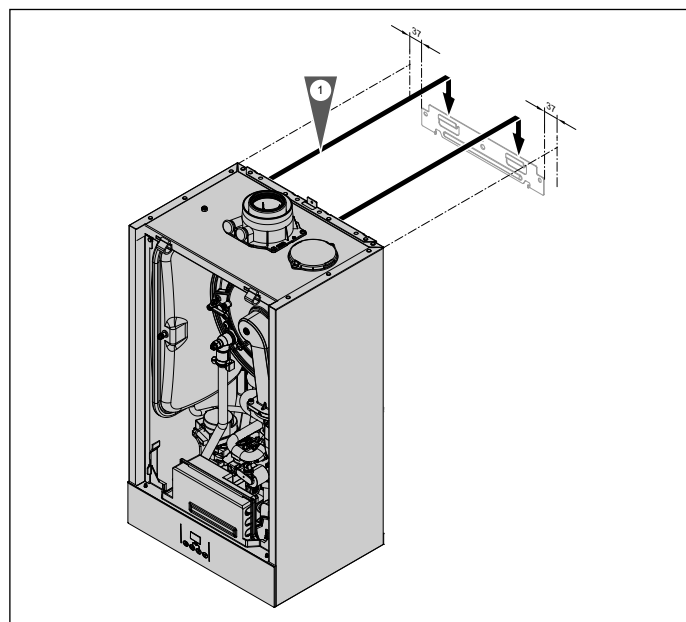
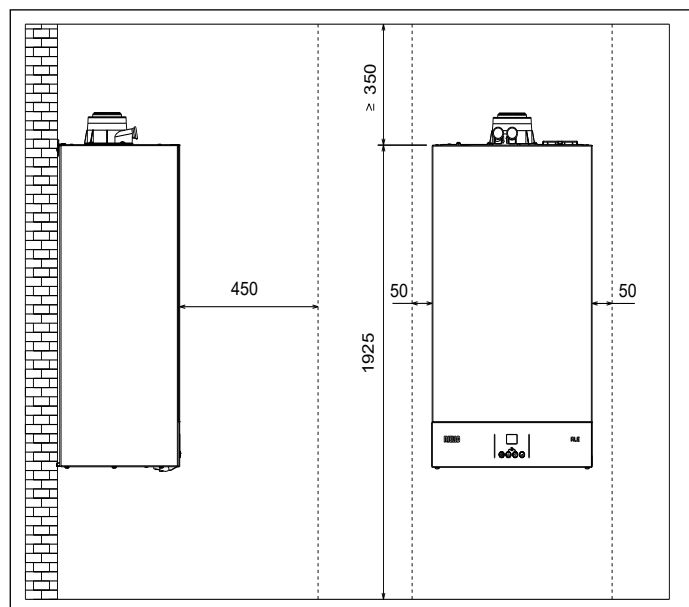
MINIMUM DISTANCES

To ensure access to the boiler for normal maintenance operations, respect the minimum installation clearances envisaged.

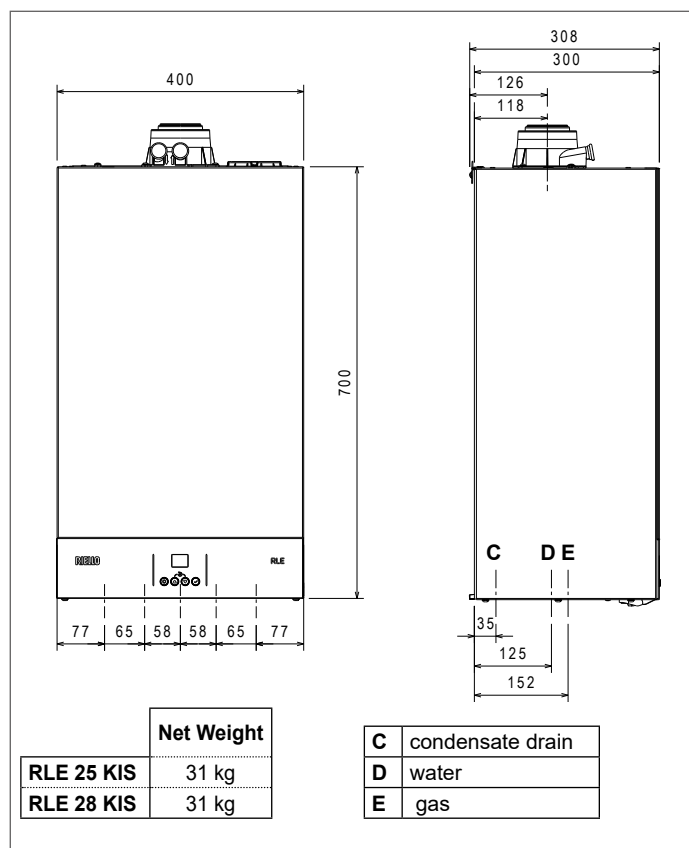
For correct appliance positioning, bear in mind that:

- it must be installed on a wall that can support its weight
- it must not be placed above a cooker or other cooking device
- it is forbidden to leave inflammable products in the room where the boiler is installed.

 Check the condition of the mounting wall. Use fastening material with sufficient load-bearing capacity.



4.3 Preparing for installation



Note

- This boiler (IP rating IP X4D). Exposure to jets of water must be prevented.
- Observe the regulation in law.
- The country-specific standards for electrical safety for installations must be complied with.

4.4 Fitting the wall mounting bracket

1. Fit supplied wall mounting bracket in the relevant installation location.

Note

Check the condition of the wall where the boiler is to be installed. For the suitability of the supplied rawl plugs for various building materials, see manufacturer's instructions: Fischer expansion plugs SX 10 x 80.

For other construction materials, use fixing materials with sufficient load bearing capacity.

2. Prepare the water connections to the valves/fitings of the mounting bracket.
Thoroughly flush the heating system.

! Please note

To prevent appliance damage:

Connect all pipework so that it is free of load and torque stress.

3. Prepare the gas connection in accordance with local and national regulation
 4. Prepare the electrical connections.
- The appliance is delivered fitted with a power cable (approx. 2 m long).

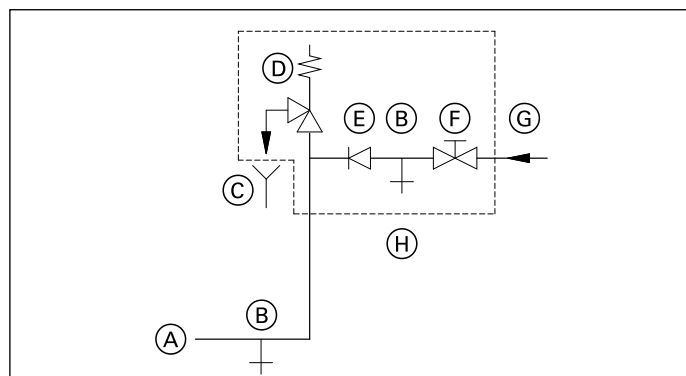
Note

Connect the power cable to the electricity supply using a permanent connection.

- Power supply: 230 V, 50 Hz, fuse rating max. 16 A
- For effective protection, a 4 A or 8 A fuse should be used.
- Accessory cables: 0.75 mm² flexible PVC cable with required number of cores for external connections.

4.5 Connection on the DHW side for gas condensing combi boiler

4.5.1 Cold water



- A Cold water connection of boiler
- B Drain outlet
- C Visible discharge pipe outlet point
- D Safety valve
- E Non-return valve
- F Shut-off valve
- G Cold water
- H Safety assembly

Safety assembly H must be installed in accordance with DIN 1988 and EN 806 if the connection pressure to the domestic water supply exceeds 10 bar (1.0 MPa) and no domestic water pressure reducing valve can be used (according to DIN 4753). Only use a non-return valve or a combined shut-off and non-return valve in conjunction with a safety valve. If the safety valve is used, the cold water shut-off valve on the boiler must not be shut off.

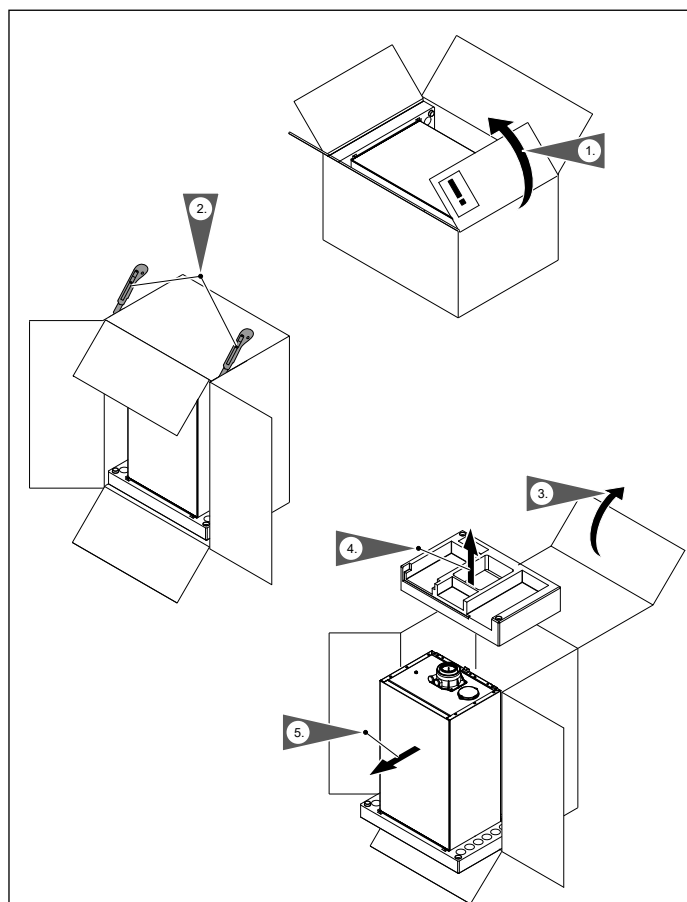
Remove the toggle on the cold water shut-off valve (if installed) to prevent it being shut off manually.

4.5.2 Shock arrestor

If draw-off points likely to cause water hammer are connected to the boiler's DHW network (e.g. flush valves, washing machines, dishwashers), shock arrestors should be installed close to the cause of the water hammer.

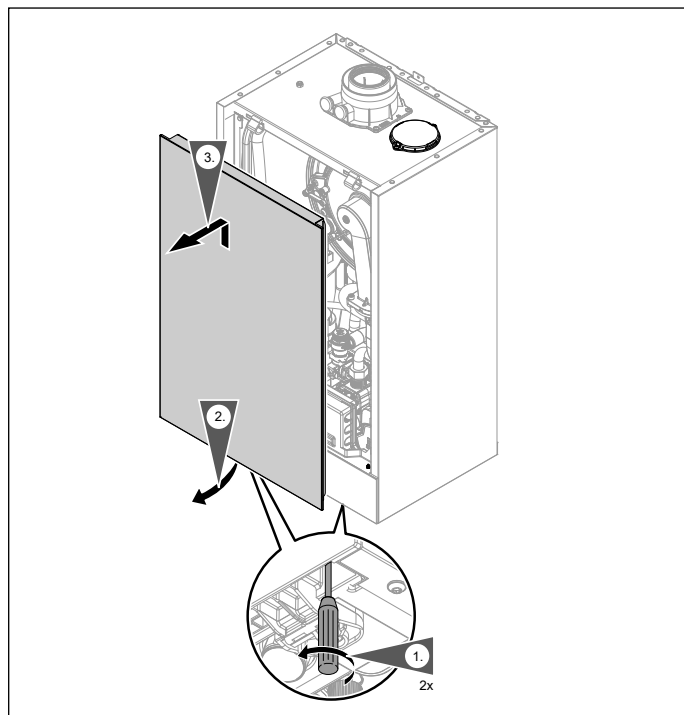
5 INSTALLATION SEQUENCE

5.1 Removing the boiler from the packaging



5.2 Removing the front panel

- ⚠ If the front panel is damaged it must be replaced.
- ⚠ The noise absorbing panels inside the front and side walls ensure the airtight seal for the air supply duct in the installation environment.
- ⚠ It is therefore important after the disassembling operations to correctly reposition the components to ensure the boiler's seal is effective.



5.3 Fitting the gas and hydraulic connections

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).
- Hold the threaded joints of the gas connection in place with a suitable tool during all work. Do not apply any pressure to the internal components.
- Mount the gas valve (not supplied)
- Check the gas tightness.

Internal gasket diameter:

- Gas connection Ø 18.5 mm
- Connections on the heating water side Ø 17.0 mm

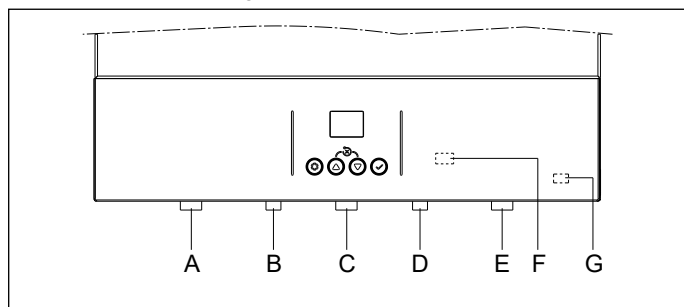
Torque settings:

- Union nuts G $\frac{3}{4}$: 30 Nm
- Union nuts G $\frac{1}{2}$: 24 Nm

When carrying out any work on gas connection fittings, hold with a suitable tool. Never transfer any forces to the internal components.

5.3.1 Heating water and DHW connections

If the connections have not been fitted previously, make the connections on the heating water and DHW sides.



- | | | |
|---|----------------|-------------------------------|
| A | Heating flow | R $\frac{3}{4}$ (male thread) |
| B | DHW | R $\frac{1}{2}$ (male thread) |
| C | Gas connection | R $\frac{3}{4}$ (male thread) |
| D | Cold water | R $\frac{1}{2}$ (male thread) |
| E | Heating return | R $\frac{3}{4}$ (male thread) |
| F | Filling | |
| G | Draining | |

5.4 Condensate connection, topping up heating water

1. Note

If a disconnector is used, set the top-up facility to the "ON" position. Remove blue cover **A**.

2. Push the supplied condensate drain hose onto the drain connector. Connect the drain hose with a constant fall and a pipe vent to the drain network or a neutralising system.

Note

Route the onward drain line inside the building as far as possible.

If the onward drain line is routed outside the building:

- Use a line with min. Ø 30 mm.
- Protect the line from frost.
- Keep the line as short as possible.

! Please note

The drain hose is used to route away any hot water discharged from the safety valve. Lay and secure the drain hose in a way that prevents any risk of scalding.

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

The condensation exhaust system downstream of the appliance must comply with the relevant legislation and standards.

The construction of the condensation exhaust system downstream of the appliance is the responsibility of the installer.

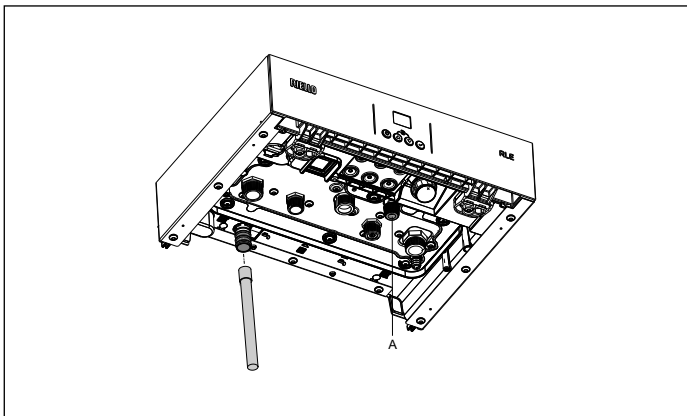
The condensation exhaust system must be dimensioned and installed in such a way as to guarantee the correct evacuation of the condensation produced by the appliance and/or collected by the evacuation systems of combustion products.

All the components of the condensation exhaust system must be made in a workmanlike manner using materials that are suitable for withstanding the mechanical, thermal and chemical stresses of the condensation produced by the appliance over time.

If the condensation exhaust system is exposed to the risk of frost, always provide an adequate level of insulation of the pipe and consider any increase in the diameter of the pipe itself.

The condensation exhaust pipe must always have an adequate slope level to prevent the condensation from stagnating and its proper drainage.

The condensation exhaust system must have an inspectable disconnection between the condensation exhaust pipe of the appliance and the condensation exhaust system.



! Please note

The drain hose is used to route away any hot water discharged from the safety valve. Lay and secure the drain hose in a way that prevents any risk of scalding.

Note

Observe local waste water regulations.

5.5 Filling the trap with water

Note

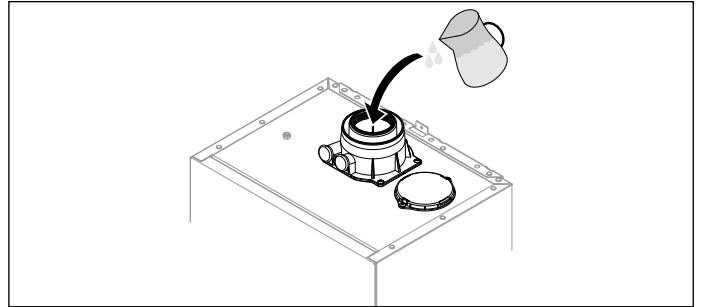
If there is a risk of frost, only fill the trap just before commissioning. Pour at least 0.3 l of water into the flue gas connection.



Please note

During commissioning, flue gas may escape from the condensate drain.

Always fill the trap with water before commissioning.

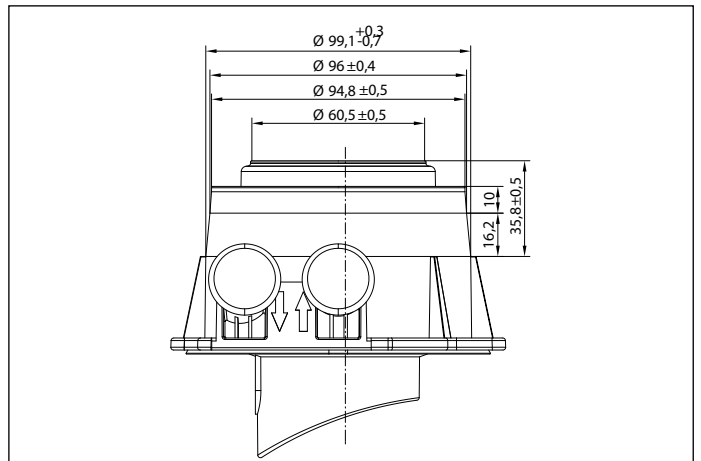


5.6 Flue gas connection

5.6.1 Dimensions of boiler flue gas connection

The appliance is supplied factory-fitted with a boiler flue connection 60/100.

For flue connections 80/125 and parallel chimney connections, order the relevant adaptor accessories and have them installed on the appliance by a specialist installer.

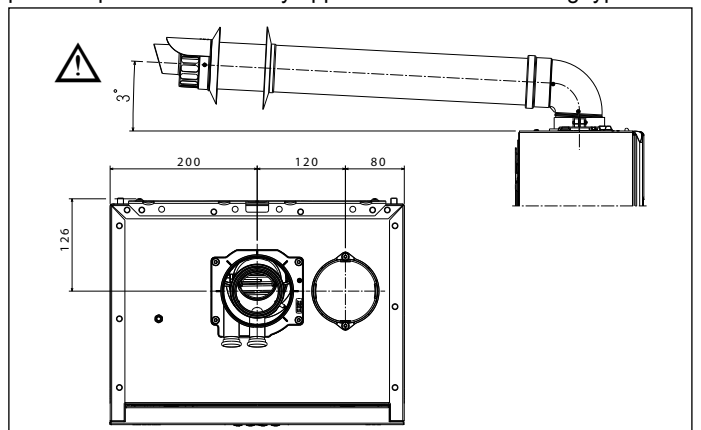


Connecting the balanced flue pipe Installation instructions for the flue system

5.7 Flue gas exhaust and combustion air suction

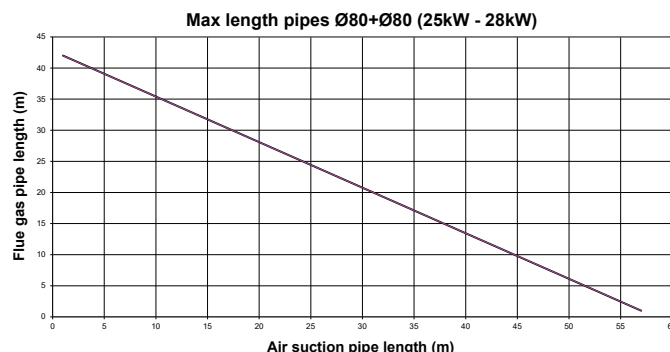
To evacuate the combustion products, refer to UNI 7129-7131. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.

It is essential for the evacuation of the flue gases and the adduction of the boiler's combustion air that only original pipes be used (apart from type C6, as long as they are certified) and that the connection is made correctly as shown in the instructions provided with the flue gases accessories. A single flue can be connected to several appliances provided that every appliance is the condensing type.

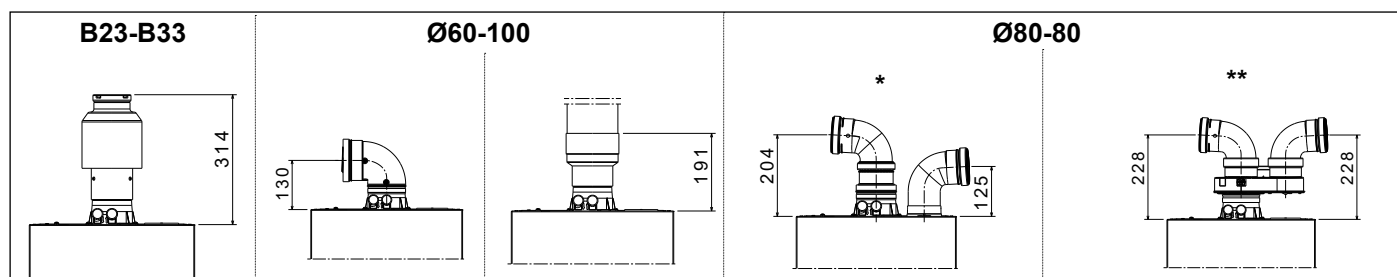


- ⚠ Do not install the flue gas exhaust near flammable or plastic materials, whose characteristics can be changed in the presence of high temperatures.
- ⚠ "Straight length" means free of bends, and includes terminals and joints.
- ⚠ The boiler is supplied without the flue gas exhaust/air suction kit, since it is possible to use the accessories for condensing appliances that best fit the installation characteristics (see catalogue).
- ⚠ In the case of use of non-original flue gas exhaust and air intake ducts, the use of certified ducts compliant with the appliance to which they are connected must still be guaranteed, with a temperature class $\geq 120^{\circ}\text{C}$ and resistant to condensation.
- ⚠ To ensure greater installation safety, fix the pipes to the wall (wall or ceiling) using special fixing brackets to be positioned at each joint, at a distance such as not to exceed the length of each individual extension and immediately before and after each change of direction (bend).
- ⚠ The maximum lengths of the pipes refer to the flue accessories available in the catalogue.
- ⚠ It is compulsory to use specific pipes.
- ⚠ Heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation.
- ⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

- ⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.
 - ⚠ The exhaust pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.
 - ⚠ As envisaged by current legislation, the boiler is designed to take in and dispose of flue gas condensate and/or meteoric water condensate deriving from the flue gas discharge system using its own siphon.
 - ⚠ If a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.
- Position the discharge pipe so that the connection sits fully up against the flue gases turret of the boiler.

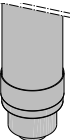


5.8 Fumes exhaust configuration

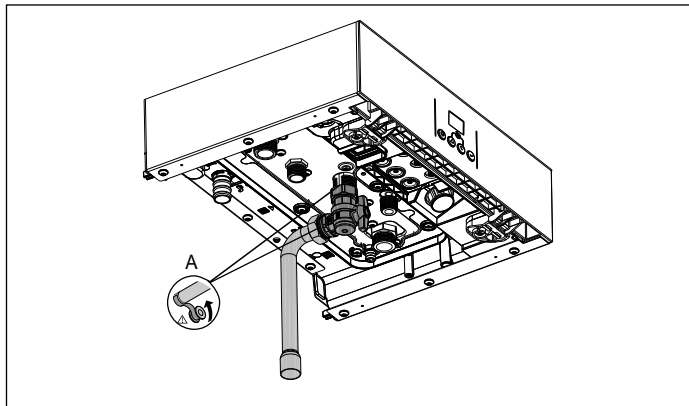


! For ducts with a diameter of Ø 60 mm, the duct must be sized according to the EN 13384-1 standard. For further information, please contact the pre-sales team at presales.Riello@carrier.com.

EN	
*	twin flue pipe system
**	twin flue pipe system with adapter

Type of duct		Diameter (Ø - mm)	Maximum straight length (m)				Pressure drop (m)		Hole in wall (Ø - mm)
			25 KIS		28 KIS		45° bend	90° bend	
	vertical connection from Ø60-100 to Ø80	80	38				1	1,5	-
	90° bend Ø60-100	60-100	horizontal	9	horizontal	9	1,3	1,6	105
	vertical connection for 60-100	60-100	vertical	9	vertical	9	1,3	1,6	105
	separate flue ducts	80-80	air 25 + flue 25				1	1,5	-
	twin flue pipe from Ø60-100 to Ø80-80	80-80							

5.9 Gas connection



1. If the gas connection has not been fitted previously, seal gas shut-off valve **A** to the gas connection.
Gas connection locking ring with nut M 22x1.5 (male thread). Insert a gasket for gas connection G $\frac{3}{4}$.
When carrying out any work on gas connection fittings, hold with a suitable tool. Never transfer any forces to the internal components.
2. Check for leaks.

Danger

Escaping gas leads to a risk of explosion. Check all connections on the gas side (also inside the appliance) for leaks.

Note

Only use suitable and approved leak detection agents (EN 14291) and devices for the leak test. Leak detection agents with unsuitable constituents (e.g. nitrides, sulphides) can cause material damage. Remove residues of the leak detection agent after testing.

! **Please note** Excessive test pressure will damage the boiler and gas solenoid valve.

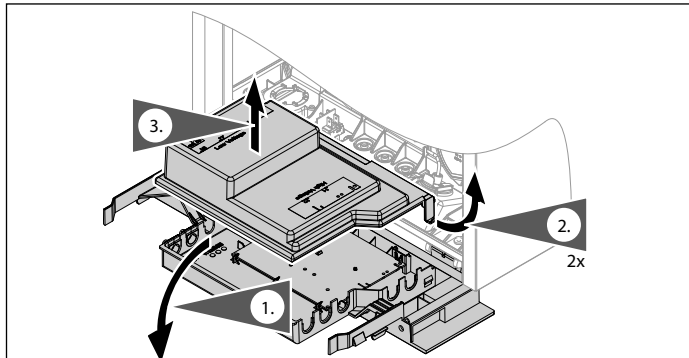
Max. test pressure 150 mbar (15 kPa). If a higher pressure is required for leak detection, disconnect the boiler and the gas solenoid valve from the main supply pipe (undo the fitting).

3. Purge the gas line.

Observe the minimum gas pressure on the combined gas regulator according to the technical data table.

6 ELECTRICAL CONNECTION

6.1 Opening the wiring chamber



Please note

Electronic assemblies can be damaged by electrostatic discharge. Prior to commencing any work, touch earthed objects such as heating or water pipes to discharge static loads.

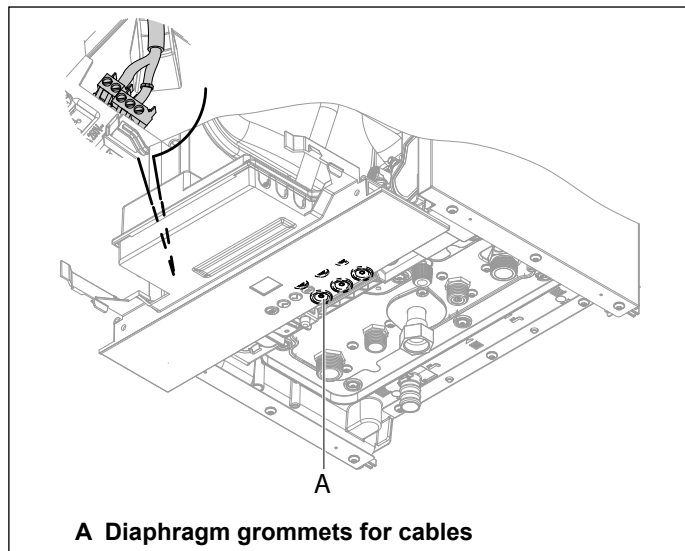
6.2 Overview of electrical connections

For further information on the connections, see paragraphs 16.3 "Control board electric scheme".

6.3 On-site connections on the control board heat management unit

Open diaphragm grommets as required. Thread through only one cable at a time without a plug. Ensure diaphragm grommets are airtight. If required, remove plug from cable. After threading the cable through, refit the plug with wire ferrules.

- For cables without strain relief bushings, provide strain relief in the wiring chamber in the form of cable ties.



A Diaphragm grommets for cables

6.4 Outside temperature sensor

Fitting location for outside temperature sensor

- North or north-westerly wall, 2 to 2.5 m above ground level; in multi-storey buildings, in the upper half of the second floor
- Not above windows, doors or vents
- Not immediately below balconies or gutters
- Never render over.

Outside temperature sensor connection

See electrical diagram: 2-core cable, up to 35 m long with 1.5 mm² cross-section.

The **Weather-compensated mode** is only available if an external probe is connected, and is only active for the HEATING function. THERMOREGULATION is enabled in the following way:

- **set parameter U1 to ON (refer to User Menu).**
With U1 = OFF or the external probe disconnected, the boiler works with a **fixed point**.
See details in paragraph 11.1 Factory settings for the temperature levels.

6.5 Power supply

Danger

Incorrectly executed electrical installations can result in injuries from electrical current and damage to the appliance.

Connect the power supply and implement all safety measures (e.g. RCD circuit) in accordance with the following regulations:

- IEC 60364-4-41
- IEEE Wiring Regulation.
- Connection conditions of the local grid operator

- Install an isolator in the power cable to provide omnipolar separation from the mains for all active conductors, corresponding to overvoltage category III (3 mm) for complete isolation. The isolator must be fitted in the permanent electrical installation, in line with installation requirements.
We also recommend installing a pulse current-sensitive RCD (RCD class A ).

- Connect the power cable to the electricity supply using a fixed connection.
- If the power supply to the appliance is connected with a flexible power cable, ensure that the live conductors are pulled taut before the earth conductor in the event of strain relief failure. The length of the earth conductor wire will depend on the design.
- Max. fuse rating 16 A.

Danger

The absence of system component earthing can lead to serious injury from electric current if an electrical fault occurs.

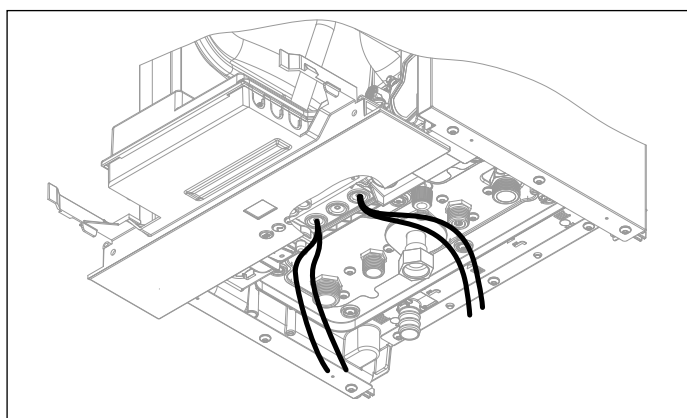
The appliance and pipework must be connected to the equipotential bonding of the building

6.6 Routing connecting cables

! Please note

If closures or diaphragm grommets are damaged, splashproofing is no longer ensured.

Do not open or damage closures or unused diaphragm grommets on the underside of the appliance. Seal cable entries with fitted diaphragm grommets.



Bundle cables using the supplied cable clips.

Route extra low voltage (ELV) leads < 42 V separately from cables > 42 V/230 V~.

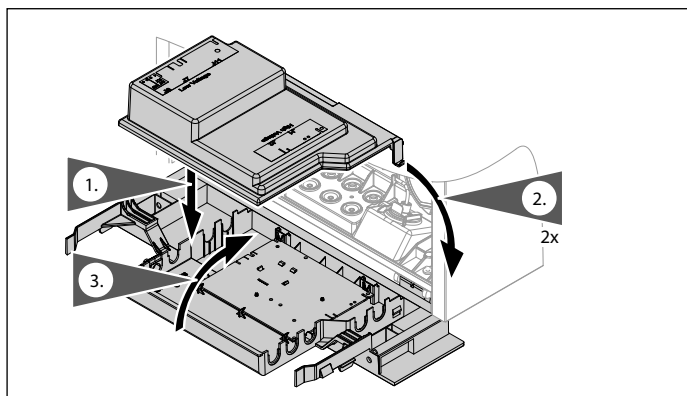
Secure the cable clips on the underside using the supplied screws. Do not route cables over sharp edges or against the casing (sound transmission).

! Please note

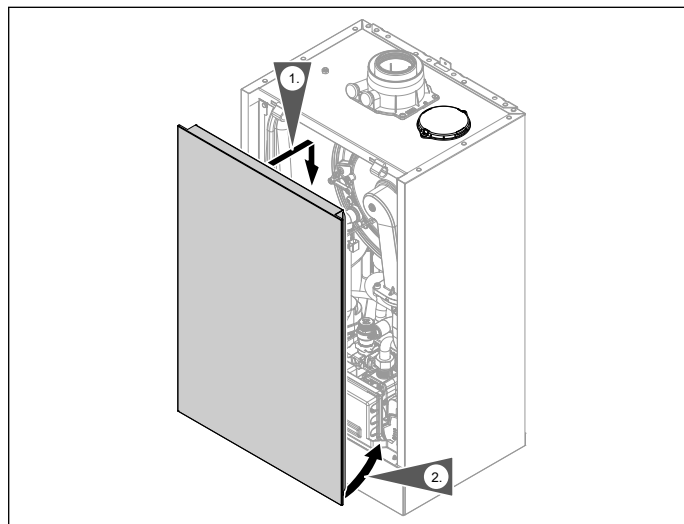
If connecting cables come into contact with hot components, they will be damaged.

When routing and securing cables on site, ensure that the maximum permissible temperatures for these cables are not exceeded.

6.7 Closing the wiring connectiong cables



6.8 Mounting the front panel



7 COMMISSIONING THE SYSTEM

7.1 Preliminary checks

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

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

7.2 First commissioning

On first ignition after prolonged inactivity and after maintenance, before putting the appliance into operation it is essential to fill the condensate collection siphon by pouring about 0.3 litre of water into the boiler combustion analysis take-off and check:

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

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

! Please note

Only start the appliance with a fully filled trap. Check that the trap has been filled with water.

Commissioning via commissioning assistant

1. Open the gas shut-off valve.
2. If the appliance has not been switched on yet: turn it on.
Call up the commissioning assistant:
 1. ⊕ and ⊙ simultaneously for approx. 4 s.
 2. Use ⊕/⊙ to select "C" and confirm with ⊙.
 3. The configuration menu is shown.
3. Further steps can be found in the commissioning assistant:
See following overview:

Commissioning assistant sequence	Explanations and references
Commissioning	
"C1" Max. heating water temperature	30 to 82 °C
"C2" Max. output (heating)	rpm x 40 100 to 148 (4000 to 5920 rpm)
"C3" Max. output (DHW)	rpm x 40 100 to 183 (4000 to 7320 rpm)
"C4" Min. output	rpm x 40 40 to 50 (1600 to 2000 rpm)
"C5" Max. pump rate in %	65 to 100

7.3 Testing the flue gas temperature sensor

When the appliance is switched on for the first time, the display shows "FLU" to prompt the user to test the flue gas temperature sensor.

1. To start the test, press the following buttons:

⬆ and ⬇, and hold for 3 s until "FLU" begins to flash on the display.

- The test starts and takes around 3 minutes.
- Once the test is complete, the results are shown on the display:
- "FLU + P" = test successful.
- "FLU + nP" = test unsuccessful.

2. If the test was successful, press ⏻ for 3 s.

- The test has been successfully completed and "FLU" is no longer shown on the display.

Note

Repeat the test if it was unsuccessful. Press ⬆ and ⬇, for 3 s.

If "FLU + nP" appears again, reposition the flue gas temperature sensor in the flue gas connection.

Check for leaks on the flue gas side. Allow the appliance to cool down.

When the fault has been remedied, power off the boiler and back on again.

Note

The burner remains locked out until the test has been successfully completed.

The test must be completed once with a positive result when commissioned for the first time!

If it is necessary to interrupt the flue gas temperature sensor test, press ⏻ for 3 s. The appliance will automatically revert back to test mode again after 20 minutes and the display will once again show "FLU".

Regardless of the fume sensor check result, the boiler is in OFF mode when first switched on. To set the boiler to ON mode, refer to section 10.8.

7.4 Filling the heating system

Fill water

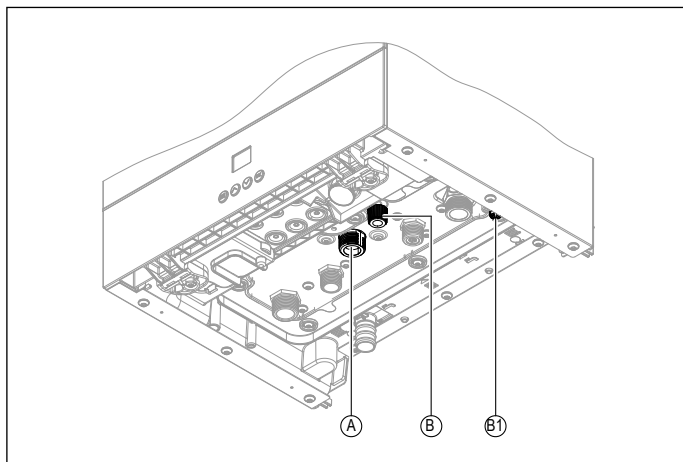
As a heat transfer medium for DHW heating, the heating water must meet fluid category ≤ 3. This requirement is met if water of potable quality is used as heating water. For example, if additives are used, the additive manufacturer must specify which category the treated heating water comes under.

! Please note

Unsuitable fill water increases the level of deposits and corrosion and may lead to appliance damage.

- Flush the heating system thoroughly before filling.
- Only use fill water of potable water quality.
- Special antifreeze suitable for heating systems can be added to the fill water. The antifreeze manufacturer must verify its suitability.

- Fill and top-up water with a water hardness above 300 ppm must be softened, e.g. with a small softening system for heating water.



1. Check the pre-charge pressure of the expansion vessel.
2. Close gas shut-off valve **A**.
3. Activate the filling function (see next chapter).
4. Fill the heating system at boiler drain (**B1**) & fill valve (**B**) in the heating return (on the connection set or on site). Minimum system pressure > 1.0 bar (0.1 MPa). Check the system pressure at pressure gauge. The indicator must be in the green band. If necessary, open the on-site air vent valves.

Note

Ensure that the safety valve does not respond when you are filling the system. If the flow rate through the safety valve becomes too high, water may enter the combustion chamber.

5. Open air vent valve **C** on top of the pump. Vent (flush) under mains pressure until no more air noise is audible.
6. Check the system pressure at pressure gauge **D**. The indicator must be in the green band.
7. Open the shut-off valves on the heating water side.

7.5 Draining the boiler heating circuit

Before draining, set the boiler to OFF and shut off the electrical supply setting the system's main switch to "off".

- Close the heating system's taps (if present).
- Connect a pipe to the system discharge tap (**B1**), then manually turn it counterclockwise to let the water flow out.
NOTE: adjust the system discharge tap (**B1**) using a no.13 spanner
- Once the operations have been completed, remove the pipe from the system discharge tap (**B1**) and close it again.

7.6 Draining the boiler DHW circuit

Whenever there is risk of frost, the domestic hot water system must be emptied in the following way:

- turn off the main water supply tap
- turn on all the hot and cold
- drain the lowest points.

7.7 Activating the venting function

Tap the following buttons:

1. ⏻ and ⬆ simultaneously for approx. 4 s.
2. Use ⬆ and ⬇ to select "S" for the service menu.
3. ⏻
4. Use ⬆ and ⬇ to select "S2" for the venting of the system.
5. ⏻

6. and to select "ON" for venting.

7.

7.8 Checking all connections on the heating water and DHW sides for leaks



Danger

There is a risk of electric shock from escaping heating water or DHW.

When commissioning and after carrying out maintenance work, check all water side connections for leaks.



Please note

Leaking hydraulic connections lead to appliance damage.

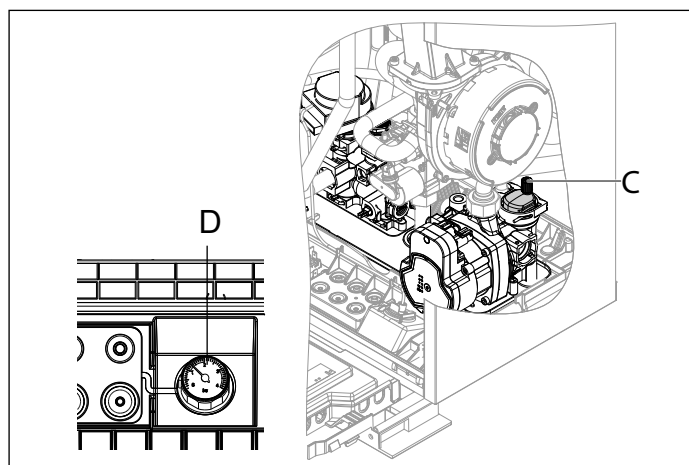
- Check the internal and on site hydraulic connections for leaks.
- In the event of leaks, switch off the appliance immediately. Drain the heating water. Check the seating of seal rings. **Always** replace displaced seal rings.

7.9 Venting the heating system

1. Check whether the air vent screw in quick action air vent valve **C** of the heating circuit pump is open.
2. Close the gas shut-off valve. Switch the appliance on.
3. Activate the venting program.
4. Adjust the system pressure.
The pressure gauge shows the system pressure.
5. Open the gas shut-off valve.

Note

Leave the quick action air vent valve open once the venting program has finished.



7.10 Checking the gas type

The boiler is equipped with a pneumatic combustion controller that adjusts the burner for optimum combustion in accordance with the prevailing gas quality:

- Operation with natural gas therefore requires no adjustment across the entire Wobbe index range.
- The boiler can be operated within the Wobbe index range 10.9 to 15.2 kWh/m³ (39.1 to 54.7 MJ/m³).

7.11 Removing the front panel

See drawing in paragraph 5.2



Danger

Contact with live components can lead to serious injury from electric current. Some components on PCBs remain live even after the power supply has been switched off.

- Do not touch the wiring chambers (control unit and mains connections).
- When working on the appliance, isolate the system from the power supply, e.g. at a separate fuse or a main switch. Check the system is no longer live and safeguard against recon-

nection.

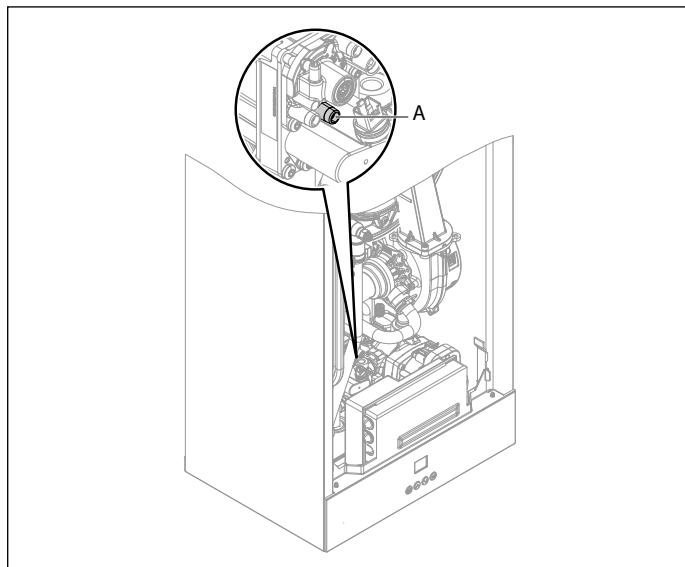
- Before working on the appliance, wait at least 4 min until the voltage has dropped out

7.12 Checking the static pressure and supply pressure



Danger

CO formation as a result of incorrect burner adjustment can have serious health implications. Always carry out a CO test before and after work on gas appliances.



1. Power off the boiler.
2. Close the gas shut-off valve.
3. Undo screw **A** in the test connector on the gas solenoid valve. Do not remove. Connect the pressure gauge.
4. Open the gas shut-off valve.
5. Check the static pressure. Record the reading in the report.
Set value: Max. 57.5 mbar (5.75 kPa).
6. Power on the boiler.

Note

During commissioning, the appliance can enter a fault state if there are airlocks in the gas line.
Reset the appliance after approx. 5 s (see operating instructions).

7. Measure the supply pressure (flow pressure). For set values, see the following table.

Note

Use a suitable measuring device with a resolution of at least 0.1 mbar (0.01 kPa) to check the supply pressure.

8. Record the reading in the report.
Implement measures as indicated in the table below.
9. Shut down the boiler. Close the gas shut-off valve. Remove the pressure gauge. Use the screw to close test connector **A**.
10. Open the gas shut-off valve. Start up the appliance.



Danger

Gas escaping from the test connector leads to a risk of explosion. Check gas tightness at test connector **A**.

Supply pressure (flow pressure)	Measures
13 to 25 mbar (1.3 to 2.5 kPa)	Start the boiler.
> 25 mbar (2.5 kPa)	Connect a separate gas pressure governor upstream of the system. Set the pre-charge pressure to 20 mbar (2.0 kPa). Notify the gas supply utility.

7.13 Gas solenoid valve setting

For correct combustion calibration, proceed as follows:

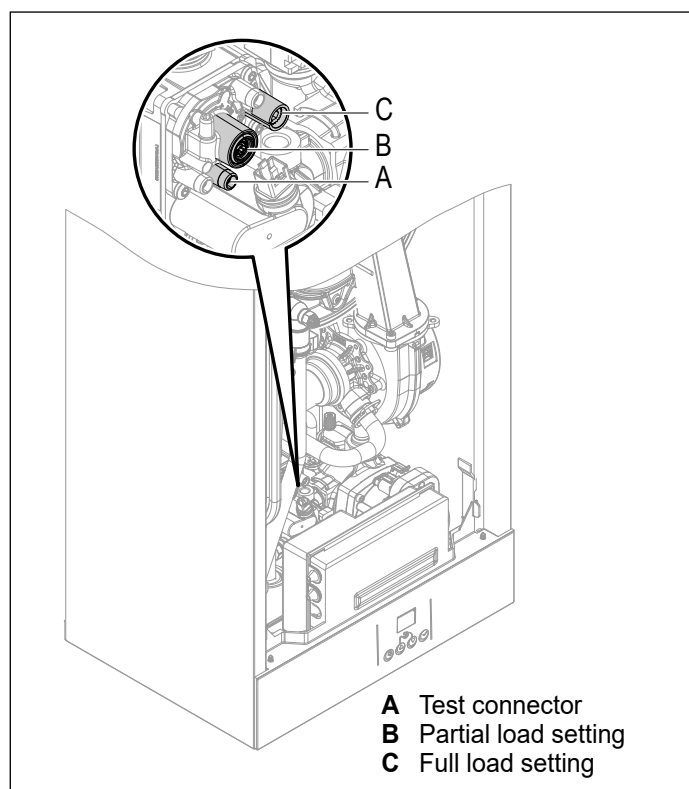
1. Using PAR S1, activate the chimney sweep function and select the power level "LO" - minimum power.
2. Adjust the CO₂ as shown in the table, acting on the screw **B** of the valve. Clockwise the value increases, anticlockwise it decreases.

	CO ₂ content (%)	O ₂ content (%)
	Minimum power	Minimum power
25 KIS - 28 KIS	from 8.0 to 8.6	from 5.5 to 7.4

3. Using parameter S1, select the power value "HI" - maximum power.
4. Adjust the CO₂ by acting on the screw **C** of the valve. Clockwise the value decreases, anticlockwise it increases.

	CO ₂ content (%)	O ₂ content (%)
	Maximum power	Maximum power
25 KIS - 28 KIS	from 9.1 to 9.5	from 3.8 to 4.9

5. Exit the function.



7.14 Setting the maximum heating output

A limit can be set on the maximum heating output for **heating mode**. The limit is set via the modulation range.

Note

The flow rate must be checked before the max. heating output can be adjusted. Ensure adequate heat transfer.

Tap the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 4 s, then release.
2. Use to select "C" for system configuration.
3. .
4. Use to select "C3" for max. heating output.
5. .
6. Use to set the required value in % of rated heating output. Delivered condition 100% (100% = "HI" on the display).
7. .

7.15 Adjust the fan and circulator speed

Setting the fan speed

The fan speed is already preset. If unscheduled maintenance is carried out, after replacing the gas valve or after installing a new control, it will be necessary to set it again. The output may only be set by your specialist company.

1. Switch on the boiler
2. Set the parameters

Fan speed parameters	
"C2"	Max. heating speed
"C3"	Max. DHW speed
"C4"	Min. speed

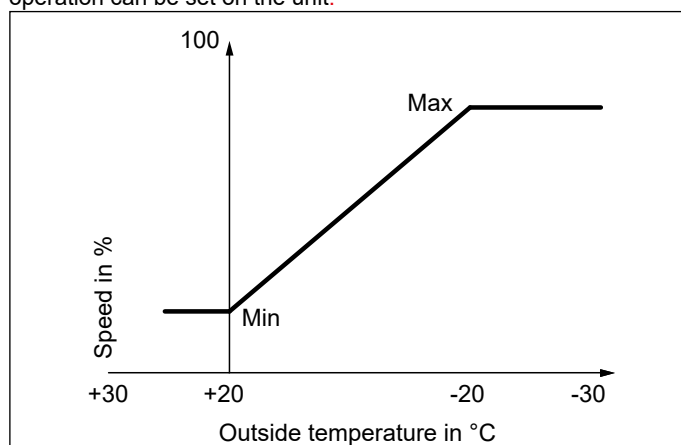
Fan speed parameters	
Max. number of revolutions (rpm)	Methan-Gas (G20)
25 KIS: CH - DHW	5.120 - 6.200 rpm
28 KIS: CH - DHW	5.920 - 7.320 rpm

Fan speed parameters	
Min. number of revolutions (rpm)	Methan-Gas (G20)
25 KIS: CH - DHW	1.600 rpm
28 KIS: CH - DHW	1.600 rpm

Adjust the flow rate of the integrated circulation pump Information on the delivery capacity

The pump speed and thus the delivery capacity is controlled depending on the outside temperature and switching times for heating operation or reduced operation.

To adapt to the existing heating system, the max. speed for heating operation can be set on the unit.



The minimum flow rate and the maximum flow rate are set to the following values when delivered:

C5: Maximum number of boiler circulator revs in %		
	Speed control in delivery state in %	
	Min. flow rate	Max. flow rate
25 KIS - 28 KIS	65	95

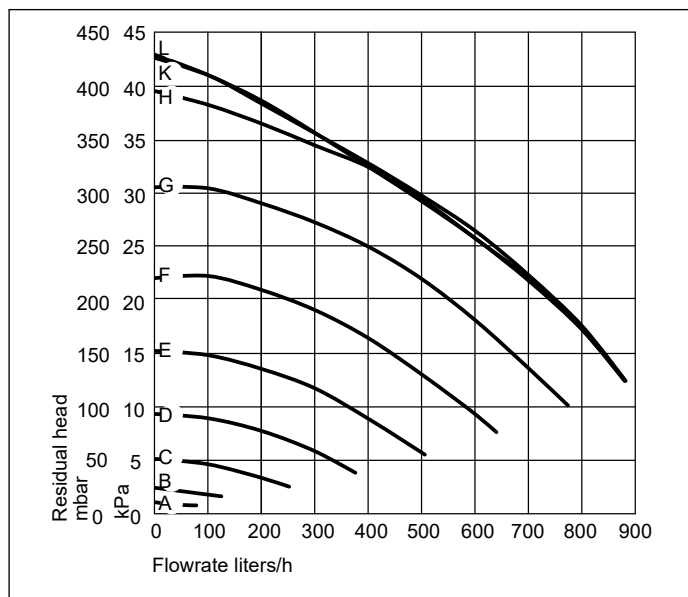
Note

Opening pressure of overflow valve 190 mbar /19 kPa.

■ Under the following system conditions, the internal circulation pump is operated at a constant speed:

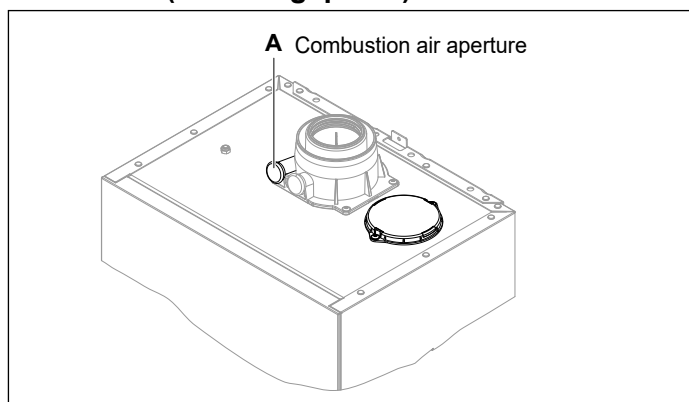
– Constant operation

Residual head of the built-in circulation pump



Characteristic curve	Circulation pump capacity
A	0 %
B	10 %
C	20 %
D	30 %
E	40 %
F	50 %
G	60 %
H	70 %
K	80 %
L	90 %

7.16 Checking the balanced flue system for leaks (annular gap test)



For balanced flue systems tested together with the heat generator, there is no requirement for a tightness test (overpressure test) during commissioning by the flue gas inspector. In this case, we recommend that a simple tightness test is carried out during system commissioning. For this, check the CO₂ or O₂ concentration in the combustion air at the annular gap of the balanced flue pipe. If the CO₂ concentration is less than 0.2% or the O₂ concentration is greater than 20.6%, the flue pipe is deemed to be sufficiently gas-tight.

If actual CO₂ values are greater or O₂ values are lower, then pressure test the flue pipe with a static pressure of 200 Pa.

! Please note

If the test port is not sealed, combustion air is drawn in from the room. After the tightness test, reseal the test port with the plug.

7.17 Checking the electrical connections for firm seating

⚠ Danger

Contact with live components can lead to serious injury from electric current. Some components on PCBs remain live even after the power supply has been switched off.

- Do not touch the wiring chambers (control unit and mains connections).
- When working on the appliance, isolate the system from the power supply, e.g. at a separate MCB/fuse or a mains isolator. Check the system is no longer live and safeguard against reconnection.
- Prior to working on the appliance, wait at least 4 min until the voltage has completely dropped out.

7.18 Checking all gas equipment for leaks at operating pressure

⚠ Danger

Escaping gas leads to a risk of explosion. Check gas equipment (including inside the appliance) for leaks.

Note

Only use suitable and approved leak detection agents (EN 14291) and devices for the tightness test. Leak detection agents with unsuitable constituents (e.g. nitrides, sulphides) can cause material damage. Remove residues of the leak detection agent after testing.

See paragraph "6.8 Mounting the front panel".

7.19 Checking the combustion quality

Note

To prevent operating faults and damage, operate the appliance with uncontaminated combustion air.

7.20 Permissible CO content

The CO content must be < 1000 ppm for all gas types.

7.21 Permissible CO₂ or O₂ content

Operation with natural gas

Rated heating output (kW)	CO ₂ content (%)		O ₂ content (%)	
	Upper heating output	Lower heating output	Upper heating output	Lower heating output
25 KIS - 28 KIS	9.1 to 9.5	8.0 to 8.6	3.8 to 4.9	5.5 to 7.4

If the actual CO, CO₂ or O₂ values lie outside their respective ranges, proceed as follows:

- Check the balanced flue system for leaks: See paragraph "7.16 Checking the balanced flue system for leaks (annular gap test)".

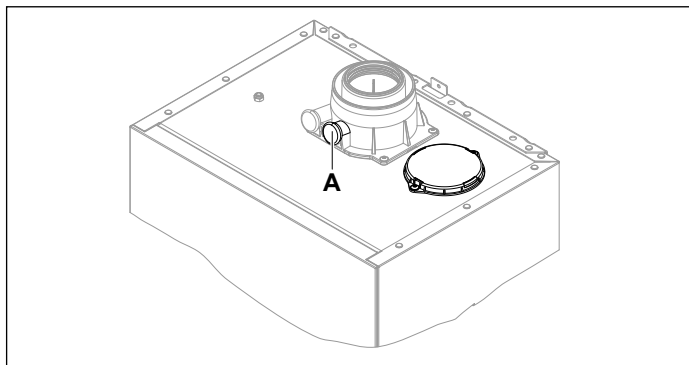
Note

During commissioning, the combustion controller carries out an automatic calibration. Allow approx. 50 s after the burner has started before testing the emissions.

1. Connect a flue gas analyser at flue gas port **A** on the boiler flue connection.
2. Open the gas shut-off valve. Start the boiler. Create a heat demand.
3. Adjust the lower heating output. See the following chapter.
4. Check the CO₂ content. If the actual value deviates from the permissible ranges, implement steps listed above.
5. Enter the actual value into the report.
6. Adjust the upper heating output. See the following chapter.
7. Check the CO₂ content. If the actual value deviates from the permissible ranges by more than 1%, the system's gas valve must be readjusted and then the above steps must be performed.
8. Enter the actual value into the report.
9. Reseal test port **A**.

⚠ Danger

Escaping flue gas can damage your health. Check test port **A** for leaks.



7.22 Setting the upper/lower heating output

Note

Ensure adequate heat transfer.

Tap the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 4 s, then release.
2. Use to select "S" for the upper/lower heating output.
3. Use to select "S1" - chimney sweep.
4. .

Use to set the value.

"OFF" - OFF

"LO" - min. heating output

"HI" - max. heating output

5. .

Burner is operating with correspondingly adjusted heating output.

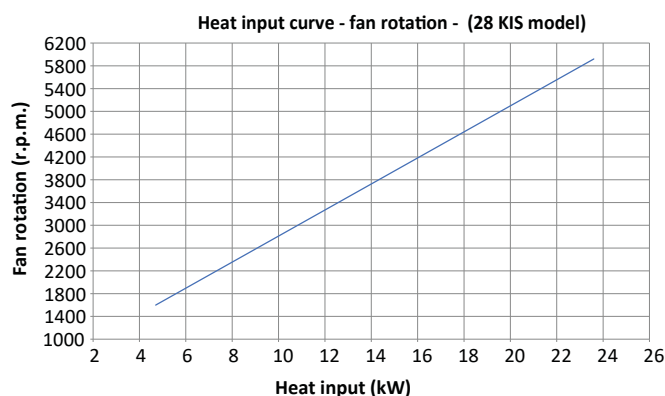
7.23 Range rated (28kW model only)

1. Open the gas shut-off valve.
2. If the appliance has not been switched on yet: turn it on.

Call up the commissioning assistant:

1. and simultaneously for approx. 4 s.
2. Use to select "C" and confirm with .
3. Select C2 and regulate heat input/fan rotation according to the graph below.

Parameter	
"C2"	Max. output (heating)



8 DIAGNOSTIC AND SERVICE CHECKS

8.1 Menu

8.1.1 Calling up the service menu and user menu

Press the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 5 s.
2. should then be pressed.

Select the required menu section (for example "S", "C", "d" or U).

3. .

Service	
d	Diagnostics
C	System configuration
S	Special menu

User menu

U	User menu
---	-----------

8.1.2 Exiting the service menu

Press the following buttons:

- for 3 s.

Note

The system exits the service menu automatically after 15 min.

8.1.3 Diagnostics

Checking operating data

Operating data can be checked in various areas. See "Diagnostics" in the service menu overview. Operating data on heating circuits with mixer can only be checked if such components are installed in the system.

Note

If a sensor that you want to check is faulty, "- -" appears on the display.

Calling up operating data

Tap the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 5 s, then release.
2. Use to select "d".
3. .

Service/diagnostics overview

Service	
d Diagnostics	
d1	Boiler water temperature (°C)
d2	DHW temperature (°C)
d3	Pump rate (%)
d4	3-way valve position ("heating"/"---"/"DHW")
d5	Fan speed (rpm x 100)
d6	Outside temperature (°C)
d7	DHW flow rate (l/min)
d8	Heating water temperature (°C)
d9	Flue gas temperature (°C)
d10	Ionisation (ηA)

8.1.4 System configuration

Calling up system configuration

Tap the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 5 s, then release.
2. Use to select "C".
3. .

Commissioning assistant sequence	Explanations and references
Commissioning	
"C1"	
Max. heating water temperature	30 to 82 °C

"C2" Max. output (heating)	rpm x 40 100 to 148 (4000 to 5920 rpm)
"C3" Max. output (DHW)	rpm x 40 100 to 183 (4000 to 7320 rpm)
"C4" Min. output	rpm x 40 40 to 50 (1600 to 2000 rpm)
"C5" Max. pump rate in %	65 to 95

8.1.5 Special menu

Calling up special menu

Tap the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 5 s, then release.
2. Use to select "S".
3. .

Special menu	
S1	chimney sweep
S2	venting
S3	factory reset (only for SAT)

8.1.6 User menu

Calling up user menu

Tap the following buttons:

1. and simultaneously for approx. 5 s, then release.
2. Use to select "U".
3. .

User menu	
U1	External probe ON/OFF
U2	OT controller ON/OFF

9 TROUBLESHOOTING

9.1 Fault display on the programming unit

If there is a fault in the heating system, the "hazard symbol" flashes and the fault code appears on the screen. The fault is still present. The fault is not cleared.

9.1.1 Resetting a lockout fault

Press and simultaneously for 4 s to start the reset procedure, until the icon flashes for the first time, then release. The reset process has started.

If the fault no longer exists, the home screen will appear.

Notify your heating installer if the fault recurs.

9.1.2 Transitional fault

The boiler could detect volatile faults (transitional) which do not result in a lockout condition. The boiler reset automatically.

9.2 Fault messages

Displayed fault code	System characteristics	Status	Cause of fault	Measure
A70	Burner locked out	lockout	CH probe failure	Check the dual sensor and replace it if necessary.
A20	Burner in a fault state	lockout	CH1 probe interrupted/ short-circuited CH2 probe interrupted/ short-circuited Temperature difference between CH1 and CH2 >5°C CH1 probe or CH2 probe >90°C	Check outside temperature sensor and connection to sensor (plug J6, cores 3 and 4). The input signal must be 24 V. Check room temperature sensor and connection to sensor (plug J6, cores 1 and 2). The input signal must be 24 V. Check outside temperature sensor and connection to sensor (plug J6, cores 3 and 4). Check room temperature sensor and connection to sensor (plug J6, cores 1 and 2).
A11	Burner in a fault state	lockout	No ignition spark	Check whether the ignition electrode insulation is damaged. Check connecting cables from ignition module and ignition electrode. Reset the appliance.
	Burner in a fault state	lockout	Relay stuck	Replace the ICB heat management unit.
A10	Burner in a fault state	lockout	Ionisation current is outside the permissible range	Check ionisation electrode for the following: Clearance to burner gauze assembly. Check electrode/burner gauze assembly for dirt. If the fault persists, replace the ICB heat management unit. Reset the appliance.
A30	Burner in a fault state	lockout	Fan speed too low	Check fan for blockage. Check setting for gas type and flue system. Reset the appliance.
A71	Electronic high limit	transitional	Temperature limit exceeded on the flow probe	Check the flow temperature sensor/high limit temperature cut-out device. Check heating system fill level. Check the flow rate; check that the circulation pump is working. Check sensor cable. Replace faulty component if necessary. Reset the appliance.

A54	Burner in a fault state	transitional	Heating circuit pump failure. Pump feedback signal missing.	Check the system pressure and top up with heating water if necessary. Check the power supply; pump switch-off due to low voltage. Check the pump impeller for secure seating. Replace heating circuit pump if necessary.
A57	Board error	lockout	Board malfunction	Unlock the device. If the fault persists, replace the board.
A53	Regulates as if the outside temperature were 0°C.	transitional	OTC sensor open or shorted	Check outside temperature sensor and connection to sensor (plug J6, cores 3 and 4). Replace faulty component if necessary.
A60	No DHW heating	transitional	DHW probe open or shorted	Check DHW temperature sensor (plug J11_3, cores 5 - 6). Measure sensor input on ICB heat management unit. Set value: 3.3 V– with sensor disconnected.
A90	Flue gas temperature alarm	transitional	When fumes temperature exceeds 95°C	Check heating system fill level. Check pre-charge pressure in diaphragm expansion vessel. Adjust to required system pressure. Check whether flow rate is sufficient (circulation pump). Check function of 3-way diverter valve. Vent the system. Reset the appliance once the flue system has cooled down.
	Flue gas temperature lockout	lockout	When fumes temperature exceeds 110°C	Reset when temperature is < 100°C.
	Burner in a fault state	transitional	Flue gas probe open or shorted	Check flue gas temperature sensor (plug J7_2, cores 3-4). Measure sensor input on ICB heat management unit. Set value: 3.3 V– with sensor disconnected.
0TF	Burner not operational	transitional	OpenTherm communication error	Check connection to the OpenTherm remote control. If OpenTherm is not required, set "U2" in the service menu to the value "OFF".
A82	Burner locked out	lockout	CH probe failure	Check the dual sensor and replace it if necessary.
A58	Burner locked out, boiler circuit pump off. No room heating, no DHW heating	transitional	Undervoltage, power supply	Check mains voltage. If voltage is correct and the fault occurs repeatedly, replace the fan unit.

9.3 Repairs



Please note

Residual water will escape when the boiler or one of the following components is fitted or removed:

- Water-filled pipework
 - Heat exchanger
 - Circulation pumps
 - Plate heat exchanger
 - Components fitted in the heating water or DHW circuit.
- Water ingress can result in damage to other components.

Protect the following components against ingress of water:

- Control unit components (especially in the service position)
- Electrical components
- Plug-in connections
- Cables and leads

9.4 Shutting down the boiler

1. Turn off the power supply.
2. Shut off the gas supply.
3. If the boiler needs to be removed:
 - Isolate the system from the power supply, e.g. by removing the separate fuse or by means of a mains isolator, and check that it is no longer live.
 - Safeguard the system against reconnection.
 - Disconnect the balanced flue system.
 - Drain the boiler on the heating water and DHW sides.
 - Disconnect the onsite cables/leads.

10 OPERATION

10.1 Commissioning

The commissioning and matching of the appliance to local conditions and building characteristics, as well as instructing the user in the

operation of the system, must be carried out by a installer.

As the user of new combustion equipment, you are obliged to notify your local flue gas inspector of the installation without delay [check local regulations]. Your local flue gas inspector (where applicable) will also provide you with information on additional activities concerning your combustion equipment (such as regular testing, cleaning).

10.2 Your system is preset

Your heating system is preset at the factory and is therefore ready for operation following commissioning by a installer:

Room heating in weather-compensated mode

The rooms are heated to 20°C.

Room heating in constant mode

The set flow temperature is 60°C.

Room heating in room temperature dependent mode

The rooms are heated in accordance with the settings on your room temperature controller or OpenTherm controller.

DHW heating

The DHW is heated to 50°C.

Frost protection

- The frost protection function is only possible when an outside temperature sensor is connected. The frost protection function is active at outside temperatures below 5°C. The burner is switched on and the boiler water temperature is held at 15°C.

Power failure

All settings are retained if there is a power failure.

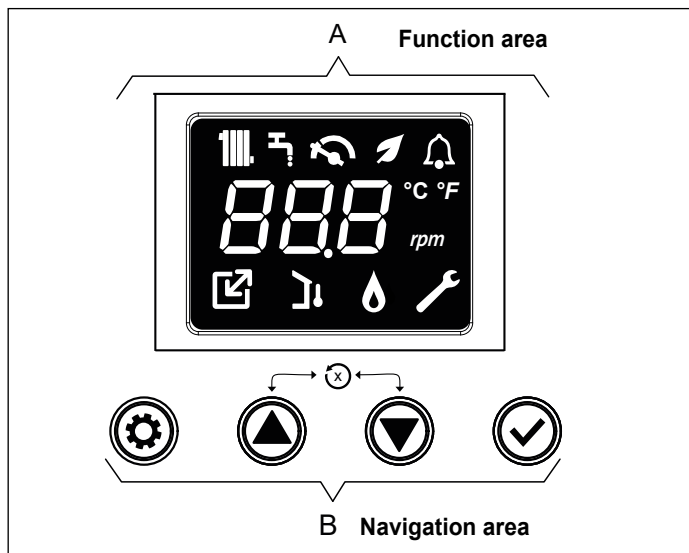
10.3 Operating principles

You can adjust any setting on your system centrally at the control unit.

The control unit is equipped with buttons. To input settings and check information, press the on-screen buttons.

10.4 Display and controls

10.4.1 Buttons and symbols



Symbols in the function area		Heating function
		DHW function
		% PWM circulator
		Pre-heating function OFF
		Fault display active
		Service menu active
		Burner status active
		Outside temperature sensor active
Note - Which symbols are available depends on the operating mode: Weather-compensated mode, constant mode, room temperature dependent mode. - These symbols are not always displayed, but appear subject to the system version and the operating status.		

Buttons in the navigation area		Calls up the main menu. Or Takes you back to the home screen.
		Scroll through the menu or adjusts values.
		Confirms the action.
		Pressed together approx 4 sec.: reset faults

10.5 Home Screen

The home screen appears after powering on or activating the control.

To access the home screen:

- Standby is active: Press any button.
- If you are in a menu: Press for 3 seconds until the home screen appears.

10.6 Main Menu

From the home screen, you can access the main menu to check the status of the main functions.

Items present in the main menu	
	In weather-compensated mode: climatic curve In constant mode: Flow temperature DHW temperature
	DHW temperature
	% PWM circulator
	Pre-heating function OFF
	Boiler ON-OFF

Press the following buttons:

- to access the main menu.
- Press once or more to select the desired item.
- to change the value.
- to confirm.
- Press and hold for 3 seconds to exit the menu.

10.7 Operating programs for room heating and DHW heating

Operating program	Function
Room heating	
Heating circuit is active.	The rooms of the selected heating circuit are heated in accordance with the specified room temperature or flow temperature: Note In room temperature-dependent mode, a time program for room heating can only be set at the room temperature controller or OpenTherm controller: See the operating instructions for the room temperature controller or OpenTherm controller.
Heating circuit is not active.	- No room heating. - Frost protection for the heat generator is active.
DHW heating	
DHW is active.	DHW is heated in accordance with the specified DHW temperature:
DHW is not active.	No DHW heating.
System	
The entire system is switched on.	- The rooms are heated in accordance with the specified room temperature or flow temperature: Note In room temperature-dependent mode, a time program for room heating can only be set at the room temperature controller: See the operating instructions for the room temperature controller. - DHW is heated in accordance with the specified DHW temperature:
The entire system is switched off.	- No room heating. - No DHW heating. - Frost protection for the heat generator is active.

The operating programs for room heating and DHW heating can be set separately or all together for the entire system.

10.8 Switching on and switching off

1. Press the  button 4 times to display: "On" or "OFF".
2. Use the  and  buttons to select the desired option.
3. Press  to confirm.
4. Press  for 3 seconds to exit the menu.

11 ROOM HEATING

11.1 Factory settings for the temperature levels

Weather-compensated mode

- Standard room temperature: **Heating curve 5** (see graph below).

Constant mode and room temperature-dependent mode

- Normal flow temperature: 60°C

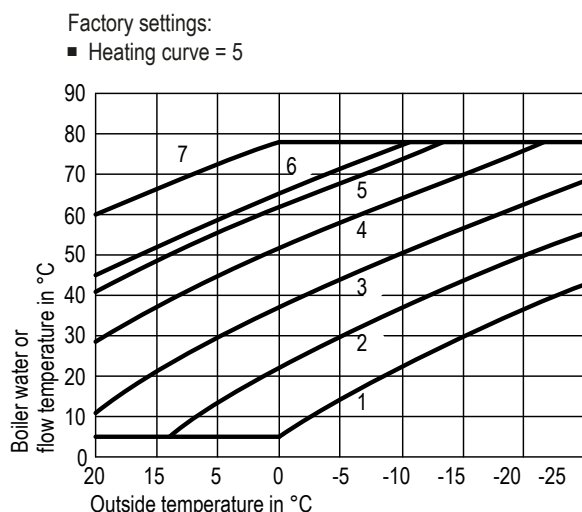
Constant mode and room temperature-dependent mode with room temperature controller

Only change the set values for the flow temperature if the heat supply for room heating is insufficient.

Room temperature-dependent mode with Open-Therm controller

In this operating mode, it is not possible to adjust temperatures via the control unit.

See the operating instructions for the OpenTherm controller.



11.2 Switching on room heating

1. Press the  button until  is displayed.
2. Use the  and  buttons to select the desired setpoint temperature.
3. Press  to confirm.
4. Press  for 3 s to exit the menu.

11.3 Switching off room heating

You do not want to heat your rooms but you want to have DHW available (summer mode).

1. Press the  button until  is displayed.
2. Hold down  until "OFF" appears.
3. Press  to confirm.
4. Press  for 3 s to exit the menu.

Note

- The circulation pump briefly starts every 24 hours to prevent it from seizing up.
- Boiler frost protection is active.

11.4 Adjusting the temperature for room heating

Adjust the temperature for room heating to suit your needs

Note

With room temperature-dependent mode, you adjust the set room temperature on your room temperature controller.

1. Press  until  appears.
2. Press   select the set temperature.
3. Press  to confirm.
4. Press  for 3 s to exit the menu.

12 DHW HEATING

12.1 Switching on DHW heating

You want to have DHW available.

1. Press the  button until  is displayed.
2. Use the  and  buttons to select the desired setpoint temperature.
3. Press  to confirm.
4. Press  for 3 s to exit the menu.

12.2 Adjusting the temperature for DHW heating

Factory settings: 50°C.

Adjust the DHW temperature to suit your needs.

Note

For reasons of good hygiene, you should not set the DHW temperature lower than 50°C.

Press the following buttons:

1.  until  appears.
2.   select the set temperature.
3.  to confirm.
4.  for 3 s to exit the menu.

12.3 Pre-heating function

To enable the Preheating function, from the main screen, press the following buttons:

1. Press  several times to scroll until  is visible.
2. Press   until "ON" (function activation), "OFF" (function deactivation) appears.
3. Press  to confirm.
4. Press  again for 4 s to return to the main screen..

From the homepage:

-  icon off: function activated
-  icon on: function deactivated.

The flashing of the  icon indicates that the Preheating function is in progress.

12.4 Switching off DHW heating

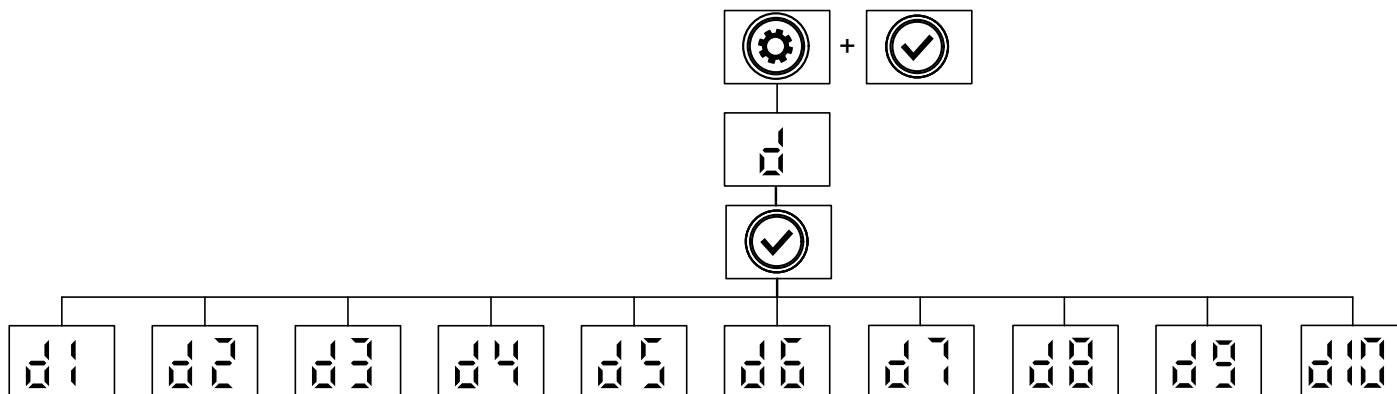
You do not want to have DHW available.

1. Press the  button until  is displayed.
2. Hold down  until "OFF" appears.
3. Press  to confirm.
4. Press  for 3 s to exit the menu.

13 CHECKS

13.1 Checking operating data "d"

Depending on the system equipment level and the settings made, you can check current system data, e.g. temperatures.



Press the following buttons:

1.  and  for 4 s to enter the main menu.
2.   select "d".
3.  to confirm.
4.   select "d1"... "d10"
 "d1" Boiler temperature (°C)
 "d2" DHW temperature (°C)
 "d3" Pump rate (%)
 "d4" 3-way valve position
 ("1 = heating"/"2 = ---"/"3 = DHW")
 "d5" Fan speed (rpm x 100)
 "d6" Outside temperature (°C)
 "d7" DHW flow rate (l/min)
 "d8" Heating water temperature (°C)
 "d9" Flue gas temperature (°C)
 "d10" Ionisation (ηA)
5.  to confirm.
6.  for 3 s to exit the menu.

13.2 Checking fault message "A"

If your heating system has a fault,  and the fault code will be displayed.

Danger

If faults are not rectified, they can have life threatening consequences.

If a fault code is displayed and  flashes, the appliance cannot be reset.

The fault must be remedied first.

13.3 Burner fault

The display shows "A20" and  flashes.

A fault has caused the burner to lock out. You can reset it.

Note

The burner fault display can be closed by pressing  for 30 s. The fault will appear again 30s later on the screen.

A reset is only possible after the burner has cooled down.

Press  and  simultaneously for 4 s to start the reset procedure, until the  icon flashes for the first time, then release.

The reset process has started.

If the fault is no longer present, the appliance display will switch to the start screen.

Notify your heating installer if the fault recurs.

14 SWITCHING ON THE SYSTEM

14.1 Switching on the system

Ask your installer about the following:

- Required system pressure
- Position of ventilation apertures in the installation room, if applicable.

1. Open the gas shut-off valve.
2. Check whether the power supply to your system is switched on, e.g. at a separate fuse or main switch.

Note

The power supply to the system was switched on by your heating installer during commissioning. If possible, do not interrupt the power supply, even when the system is in standby mode.

3. Power on the boiler.
 - After a short while, the home screen is shown on the display. Your system and, if installed, remote control units are ready for operation.
4. Check the system pressure:
 - On the pressure gauge
 - If the pressure shown is below 1.0 bar: Top up with water or notify your heating installer.

14.2 What to do if...?

14.2.1 ...rooms are too cold?

1. The heating system is off.
 - Power on the boiler.
 - Turn on the main switch if installed (outside the boiler room).
 - Reset the fuse in the power distribution board (domestic fuse).
2. Control unit or room temperature controller is not set correctly.
 - Operation with room temperature controller: Set a higher flow temperature.
 - Weather-compensated mode: Set a higher room temperature.

3. Only when operating with DHW heating: Priority for DHW heating is active ( is displayed).

Wait until the DHW has heated up ( disappears).

In the case of operation with an instantaneous water heater, stop DHW draw-off.

4.  is shown on the display.
Notify your heating installer of the fault code shown.
5.  and "A20" flash on the display. The burner does not start.
Reset the burner.
Notify your heating installer if the fault recurs.

 Danger

If faults are not rectified, they can have life threatening consequences.

Do not reset the burner several times in quick succession. Notify your heating installer if a fault recurs. Your heating installer will be able to analyse the cause and rectify the fault.

6. Air in the heating system. Bleed the radiators.

7. The burner is switched off. Blockage in the ventilation air supply or flue system.

Notify your heating installer.

14.2.2 ...rooms are too hot?

1. Control unit or room temperature controller is not set correctly.

Check and correct the room temperature or flow temperature.



Operating instructions for the room temperature controller

2.  is shown on the display.

Notify your heating installer of the fault code.

14.2.3 ...no hot water is available?

1. The heating system is switched off.

■ Turn on the main switch if installed (outside the boiler room).

■ Reset the fuse in the power distribution board (domestic fuse).

2. Control unit is not set correctly.

Check and correct the DHW temperature.

3.  is shown on the display.

Notify your heating installer of the fault code shown.

4.  and "A20" flash on the display. The burner does not start.

Clear the burner fault.

Notify your heating installer if the fault recurs.

 Danger

If faults are not rectified, they can have life threatening consequences.

Do not clear the burner fault several times in quick succession. Notify your heating installer if a fault recurs. Your heating installer will be able to analyse the cause and rectify the fault.

5. "Filter strainer" dirty

Have the filter strainer checked/replaced by your installer.

14.2.4 ...the DHW is too hot?

The control unit is not set correctly. Check and correct the DHW temperature.

14.3 "" and the fault code are flashing?

The burner does not start.

■ Clear the burner fault.

■ Notify your heating installer if the fault recurs.

 Danger

If faults are not rectified, they can have life threatening consequences.

Do not clear the burner fault several times in quick succession. Notify your heating installer if a fault recurs. Your heating installer will be able to analyse the cause and rectify the fault.

14.4 "" is shown

Heating system fault.

■ Notify your heating installer of the fault code.

15 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; this should be booked in advance with the Technical Assistance Centre to ensure the necessary safety standards.

Before starting maintenance operations:

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

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

This normally means the following tasks:

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



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



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



In the event that, after any replacement of the electronic board, exchanger, fan/mixer, gas valve, or having carried out maintenance on the detection electrode or on the burner, the analysis of the combustion products returns values that are out of tolerance, it is necessary to restore them as described into paragraph 7.22.



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

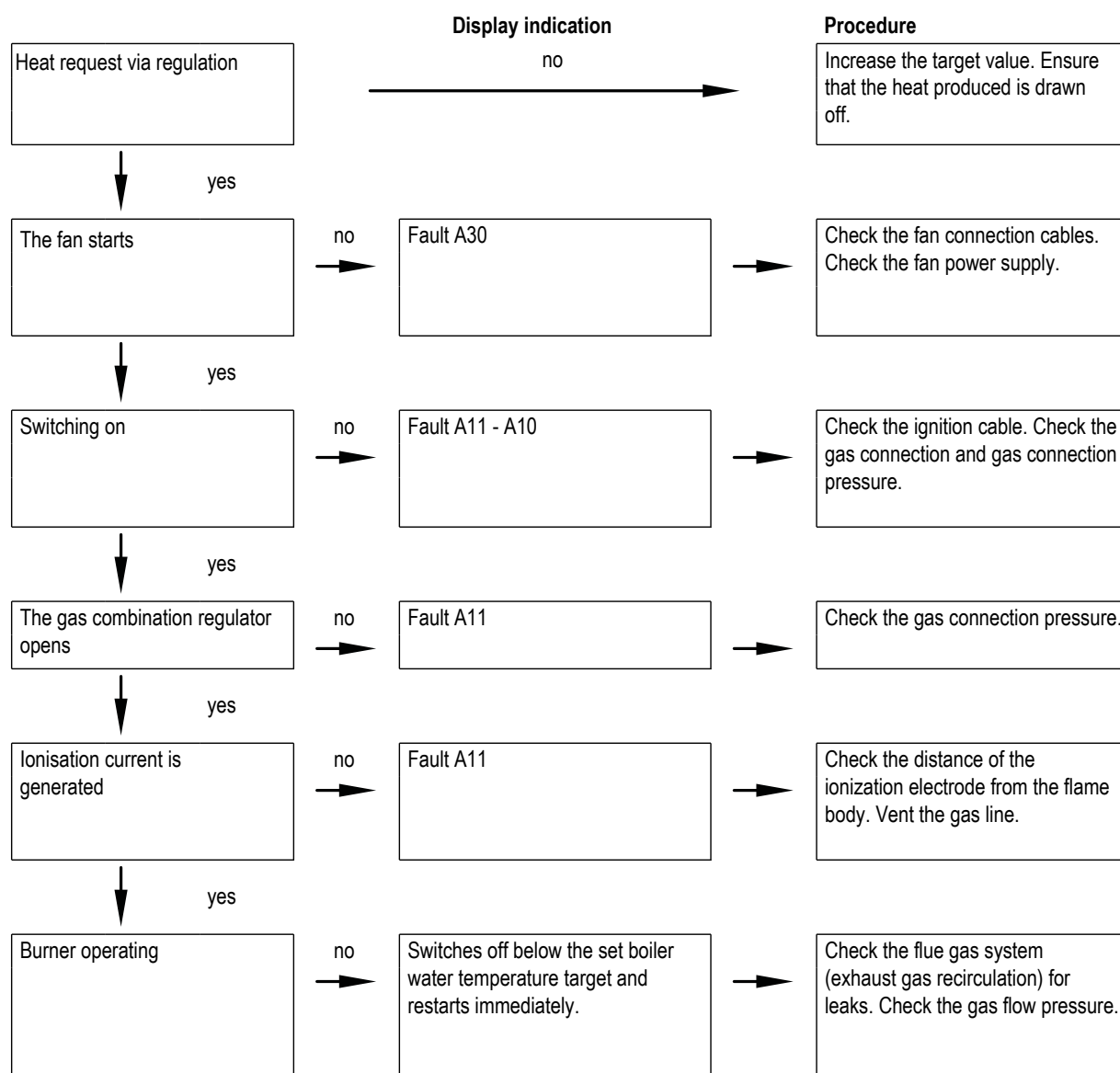


Do not clean panels, painted parts and plastic parts with paint thinner.



Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

15.1 Program sequence and possible faults



⚠ For other alarm messages, see chapter "9.2 Fault messages".

15.2 Removing the burner

⚠ Danger

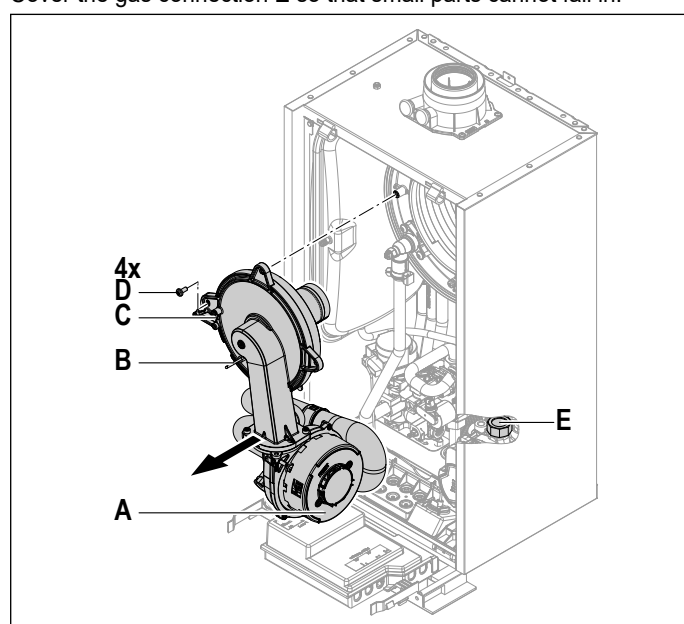
Touching live components can cause serious injuries due to electric current. Some components of the circuit boards are still live even after the mains voltage has been switched off.

- Do not touch the connection compartments (control and mains connections).
- When working on the appliance, switch off the mains voltage of the system, e.g. by turning off the separate fuse or the main switch. Make sure that the voltage is switched off and cannot be switched on again.
- Before starting work, wait at least 4 minutes until the voltage has reduced.

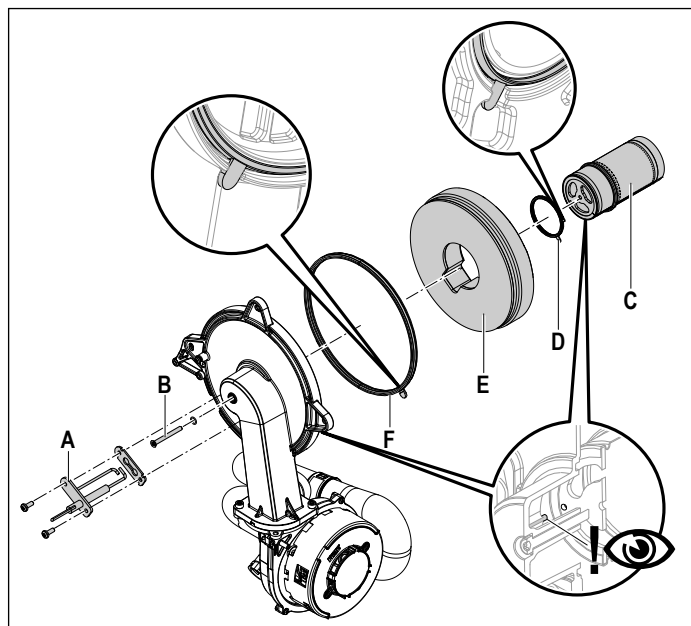
1. Switch off the main switch.
2. Close the gas shut-off valve and lock it.
3. Disconnect the electrical cables of:
 - fan motor **A** (2 plugs)
 - ionisation electrode **B**
 - ignition unit **C**.
4. Loosen the gas connection pipe connection **E**.
5. Remove the 4 screws **D** and remove the burner.

Note

Cover the gas connection **E** so that small parts cannot fall in.



15.3 Checking the burner gasket and the flame body



Check the electrodes **A**, the flame body **C**, the heat-insulating ring **E** and the gasket **D** for damage. Only dismantle and replace components if they are damaged or worn.

Note

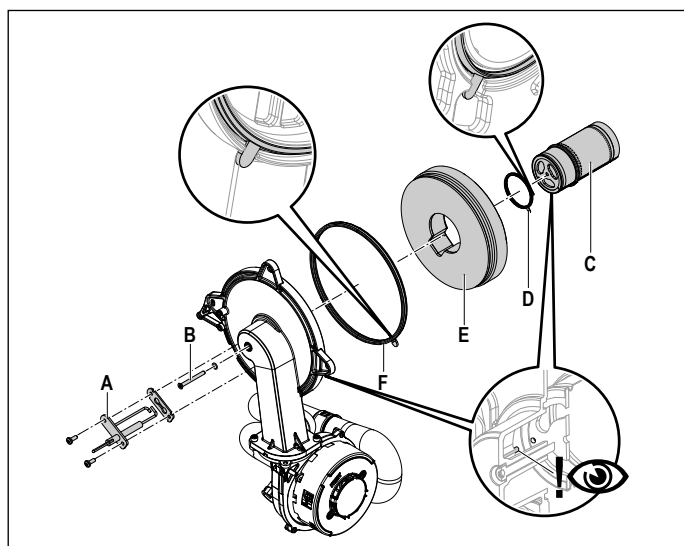
If the flame body needs to be replaced, also replace the flame body gasket and the fixing screw.

1. Disconnect the plug with the ignition electrode cables on the ignition unit.
2. Remove the electrodes **A**.
3. Loosen the Torx screw **B**. Hold the flame body **C** during this operation.
4. Remove the flame body **C** with the gasket **D** and the heat-insulating ring **E**. Check that the components are not damaged.
5. Install the new burner gasket **F**. Observe the assembly position. Align the tab as shown in the figure.
6. Install the heat-insulating ring **E** and the flame body **C** with the gasket **D**. Observe the assembly position. Align the tab as shown in the figure.
7. Center the hole on the flame body **C** with the burner door pin. Fix the flame body **C** and gasket **D** with the Torx screw **B**. Tighten the bolts with the necessary force and ensure that the components are not damaged and function correctly for their lifetime. Observe the tightening torques during installation. Tightening torque: 3,0 Nm.

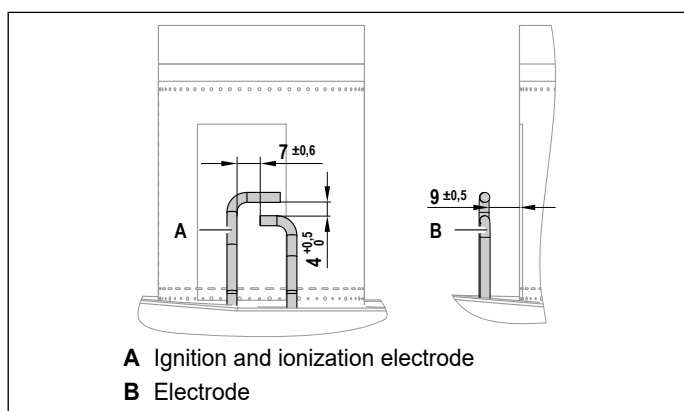
Note

Incorrect positioning of the flame body will damage the burner door. Insert the burner door pin into the hole in the flame body.

7. Check that the heat-insulating ring **E** is securely attached.
8. Fit the electrodes **A**. Check the clearances, see the following chapter. Tighten the bolts with the necessary force and ensure that the components are not damaged and function correctly throughout their life. Observe the tightening torques during installation. Tightening torque: 4,5 Nm.

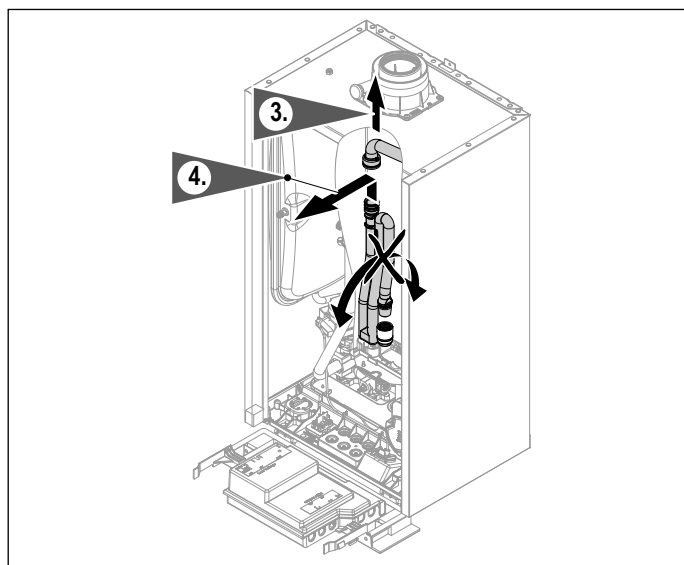


15.4 Checking and adjusting the ignition electrode and ionization electrode



1. Check whether the electrodes show signs of wear or dirt.
2. Clean the electrodes with a small brush (not a wire brush) or with sandpaper.
3. Check the clearances. If the clearances are not correct or the electrodes are damaged, replace the electrodes complete with gasket and adjust them appropriately. Tighten the bolts with the necessary force and ensure that the components are not damaged and function properly throughout their service life. Observe the tightening torques during installation. Tighten the fixing screws for the electrodes to a torque of 4,5 Nm.

15.5 Checking the condensate drain and cleaning the siphon



! Please note

Avoid damage caused by condensation water. Cover the electronic components with suitable waterproof material

1. Tilt the central electronic module ICB forwards.
2. Cover the electronic components with suitable waterproof material.
3. Detach the black supply hose.
4. Pull the siphon upwards out of the drain hose.
5. Hold the siphon as straight as possible and pull it out. Be careful not to allow any condensation water to escape.
6. Clean the siphon.
7. Fill the siphon with water and reconnect it to the drain hose.

! Please note

Exhaust gases may escape if the siphon is not filled with water. Only operate the appliance with a filled siphon. Check that the siphon is correctly attached.

8. Reconnect the supply hose.

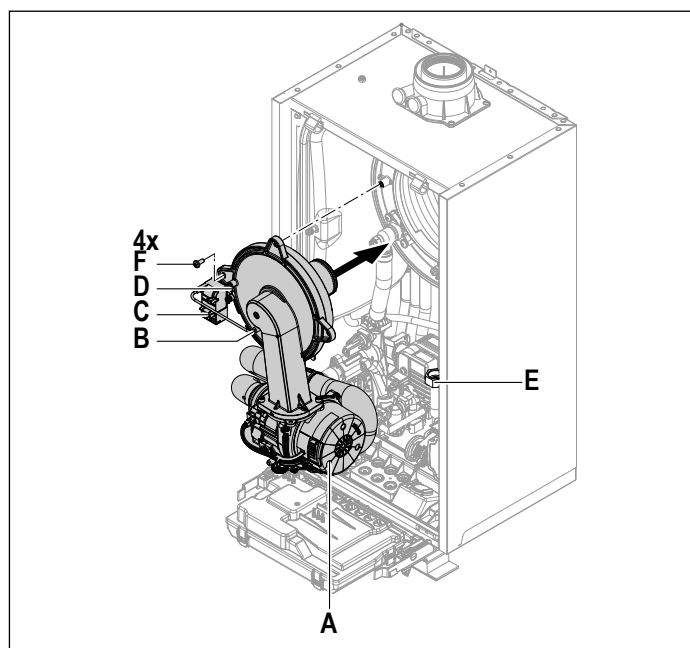
! Danger

The gas outlet represents a risk of explosion. Check that all connections are gas-tight. In the case of wall-mounted appliances, also check the connection of the gas shut-off valve on the bottom.

Note

Lay the exhaust hose without bends and at a slope.

15.6 Installing the burner



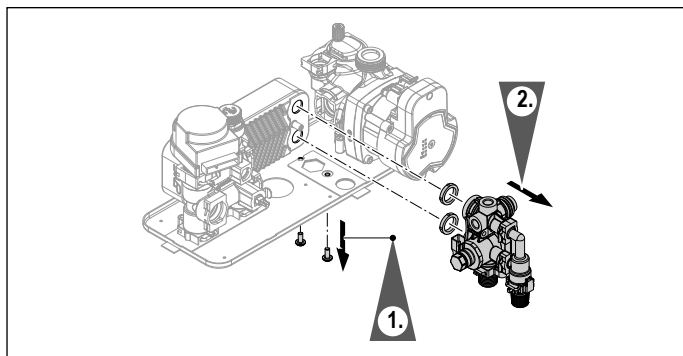
1. Insert the burner. Tighten the bolts **F** in a crisscross sequence. Tightening torque: 6,5 Nm.
2. Fit the gas connection pipe **E** with the new gasket. Tightening torque: 30 Nm.
3. Check the gas side connections for leaks.

! Danger

The gas outlet represents a risk of explosion. Check all connections for gas leaks. In the case of wall-mounted appliances, also check the connection of the gas shut-off valve on the bottom.

4. Connect the electrical cables:
 - fan motor **A** (2 plugs)
 - ionisation electrode **B**
 - ignition unit **C**
 - earth connection **D**

15.7 Checking the flow limiter



1. Drain the boiler.
2. Remove the gas valve if necessary.
3. Remove the retaining clip.
4. Remove the domestic water flow limiter.
5. Install the domestic hot water flow limiter with new gaskets.

! Danger

Risk of electric shock due to leaking heating water or domestic hot water. Check all water-side connections for leaks.

15.8 Check the expansion vessel and system pressure

Perform the check with the system cold.

1. Drain the system until the analogue pressure gauge reads "0".
2. If the pre-charge pressure of the expansion vessel is lower than the static system pressure: Top up the valve of the diaphragm expansion vessel with nitrogen until the pre-charge pressure is 0,1 - 0,2 bar (10 - 20 kPa) higher than the static system pressure.
3. Top up with water until the filling pressure is at least 1,0 bar (0,1 MPa) when the system is cold and does not exceed the pre-charge pressure of the expansion vessel by 0,1 to 0,2 bar (10 - 20 kPa).
Max. operating pressure: 3 bar (0,3 MPa).

Avvertenza

The expansion vessel is factory-supplied with a pre-charge pressure of 0,7 bar.

The pre-charge pressure must not fall below this value (boiling noises). This also applies to underfloor heating or central heating on the roof (no static pressure).

Top up with water until the filling pressure is 0,1 to 0,2 bar higher than the pre-charge pressure.

15.9 Checking the fastening of the electrical connections

! Danger

- Touching live components can cause serious injuries due to electric current. Some components on the circuit boards remain live even after the mains voltage has been switched off.
- Do not touch the connection compartments (control and mains connections).
 - When carrying out work on the appliance, switch off the mains voltage to the system, e.g. by using the separate fuse or the main switch. Ensure that the voltage is switched off and cannot be switched back on.
 - Before starting work, wait at least 4 minutes until the voltage has dropped.

15.10 Check all gas-side connections for tightness under operating pressure

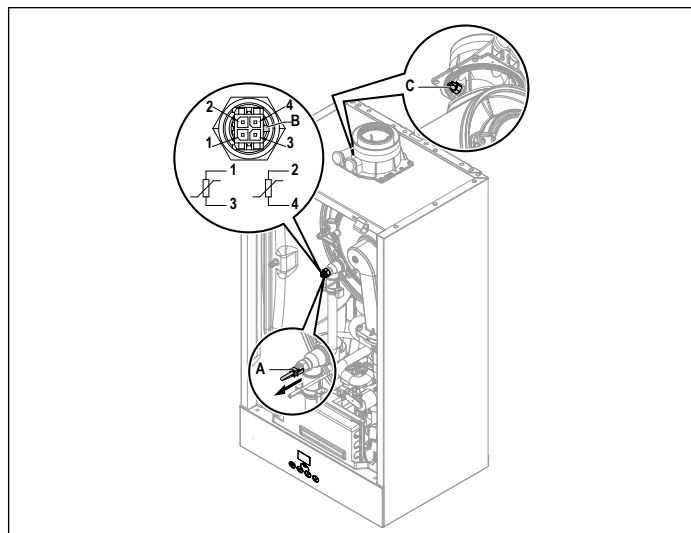
! Danger

Gas leaks pose a risk of explosion. Check the gas-side connections for tightness (including inside the appliance).

Note

Only use suitable and approved leak detectors (EN 14291) and devices for the tightness test. Leak detectors containing unsuitable substances (e.g. nitrites, sulphides) can cause material damage. Remove any leak detector residues after the test.

15.11 Checking temperature sensors



Flow temperature sensor of the heat generation circuit (double sensor)

1. Check the cables and plugs of the flow temperature sensors **A**.
2. Disconnect the cables of the flow temperature sensors **A**.
3. Measure the resistance of the sensors. Pay attention to the position of the guide strips **B**.
 - Sensor 1: connections 1 and 3
 - Sensor 2: connections 2 and 4

Compare the resistances in the following diagram with the value for the current temperature. In the event of a large deviation (> 10 %), replace the double sensor.

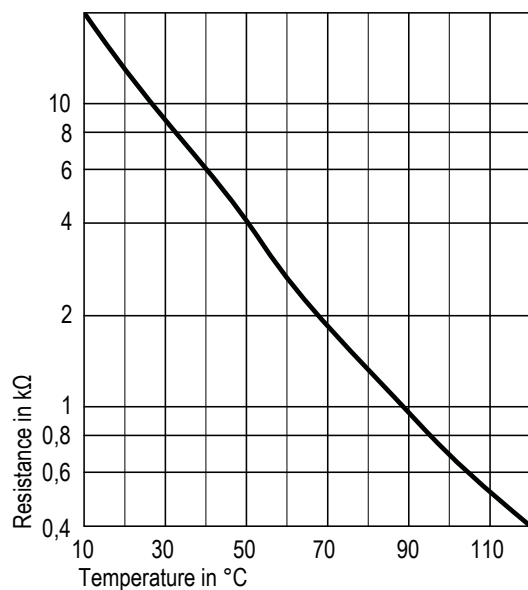
! Danger

The double sensor is positioned directly in the heating water (risk of scalding). Before replacing the sensor, drain the boiler on the heating side.

! Danger

Escaping heating water can cause an electric shock.

Flue gas temperature sensor
Flow temperature sensor
Hot water temperature sensor



Sensor type: NTC 10 kΩ

Check the double sensor for leaks.

Outside temperature sensor

1. Check the cable and plug of the outside temperature sensor.
2. Disconnect wires 3 and 4 from the O.T.S. terminal connection.
3. Measure the sensor resistance. Compare the resistance with the value for the current temperature in the following diagram. If the values deviate significantly from the characteristic curve (> 10%), disconnect the sensor wires. Repeat the measurement directly at the sensor.
Check the cable on site. 2-wire cable, max. length 35 m with a wire cross-section of 1.5 mm².
Replace the cable or the outside temperature sensor depending on the measurement results obtained.

Flue gas temperature sensor

1. Check the cable and plug of the flue gas temperature sensor **C**.
2. Disconnect the cables of the flue gas temperature sensor **C**.
3. Remove the sensor by turning it ¼ turn (anticlockwise) (bayonet lock).
4. Measure the sensor resistance. Compare the resistance with the currently measured temperature value in the following diagram. If the value deviates significantly (> 10%), replace the sensor.
5. Install the sensor by turning it ¼ turn (clockwise).

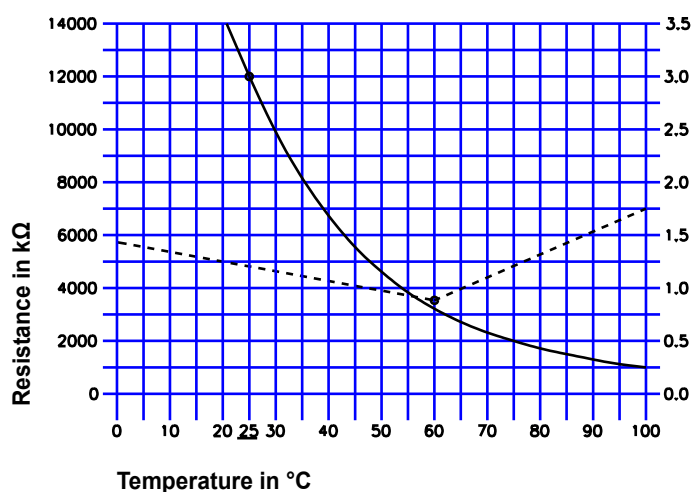


Danger

Escaping gas can cause poisoning.
When restarting, check the exhaust gas side for leaks.

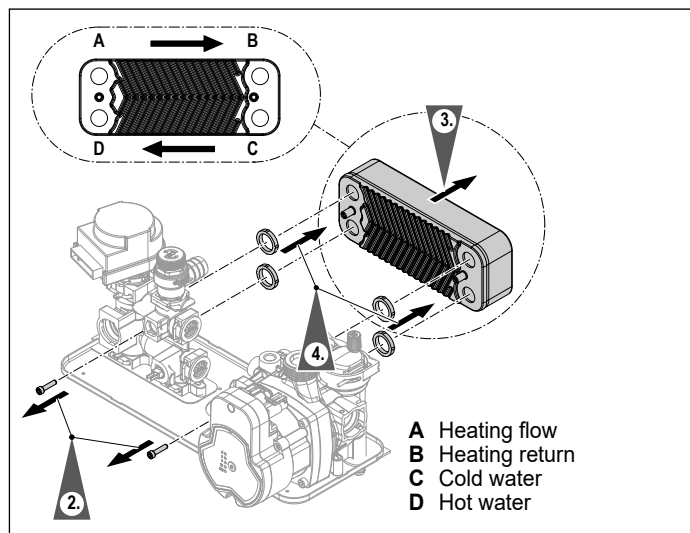
6. Reconnect the flue gas temperature sensor **C**.
7. If the permissible flue gas temperature has been exceeded, the flue gas temperature sensor blocks the appliance. Unlock the burner after the flue gas system has cooled down on the programming unit.

Outlet temperature sensor



Sensor type: NTC 12kΩ

15.12 Checking the plate heat exchanger



1. Close and drain the boiler on the heating and DHW sides.
2. Loosen the screws.
3. Remove the plate heat exchanger.

Note

During the dismantling phase and from the dismantled plate heat exchanger, small quantities of residual water may escape.

4. Remove the gaskets and dispose of them.
5. Check the connections on the DHW side for encrustations. If necessary, clean and replace the plate heat exchanger.
6. Check that the heating side connections are clean. If necessary, clean and replace the plate heat exchanger.
7. Install the plate heat exchanger with new gaskets in reverse order. Tightening torque for screws $3,2 \text{ Nm} \pm 0,2$.

Note

When installing, pay attention to the layout of the connections and the correct positioning of the gaskets.



Danger

Risk of electric shock due to leaking heating water or domestic hot water

Check all water-side connections for leaks.

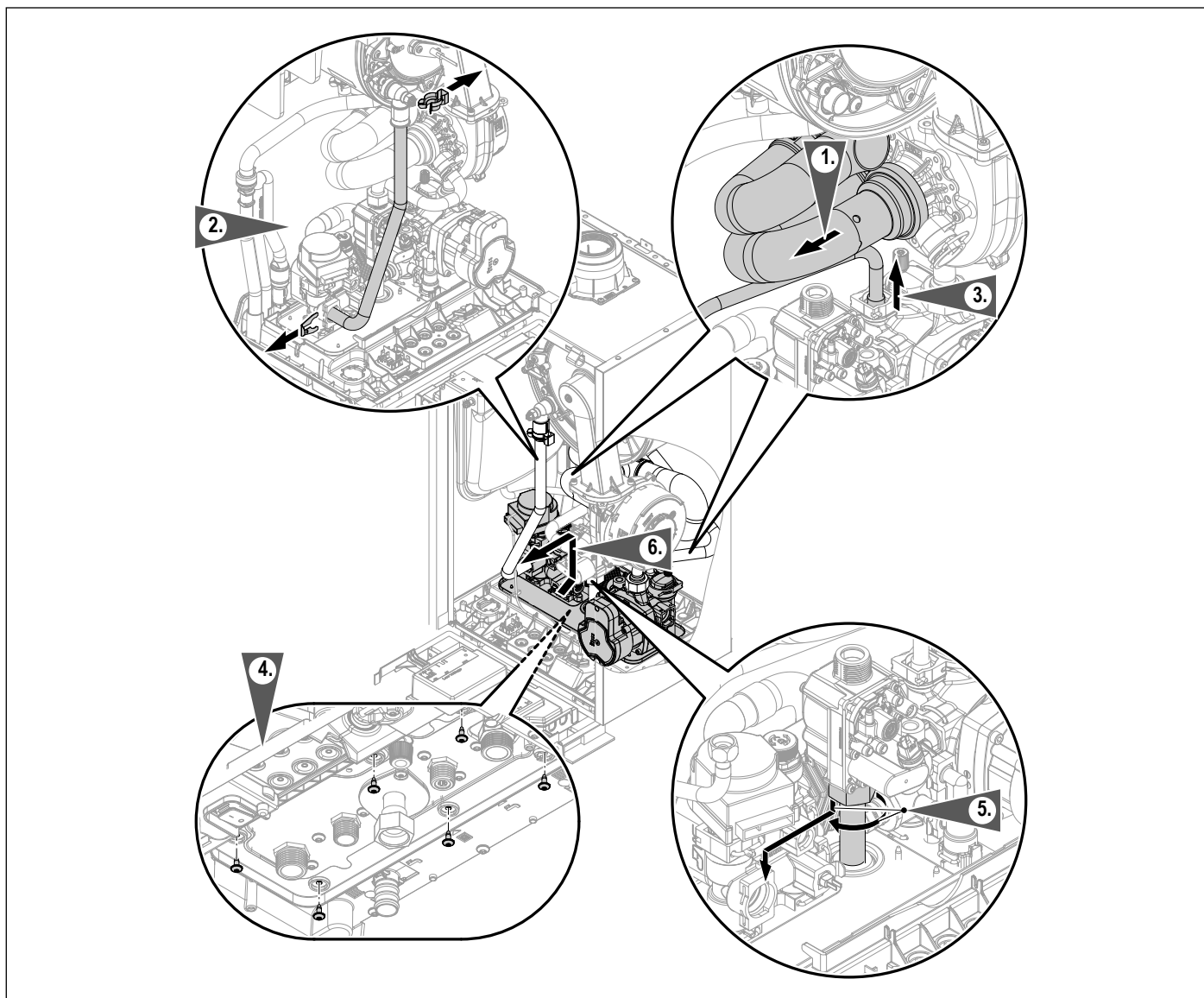
15.13 Dismantling the hydraulic unit

If components of the hydraulic unit need to be replaced.

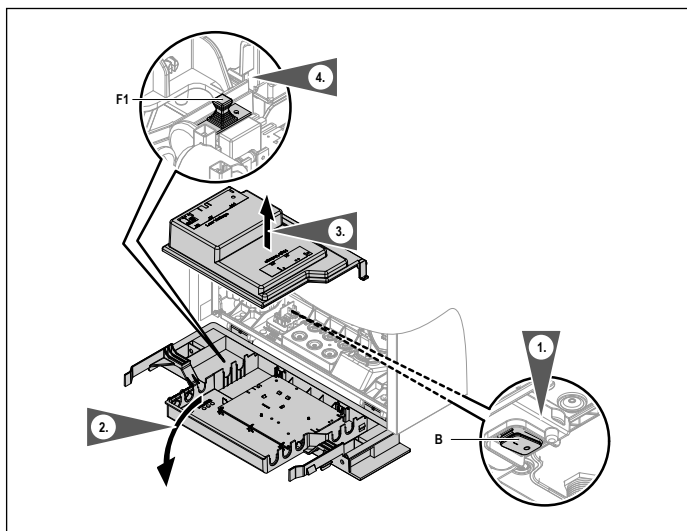


Danger

Risk of electric shock due to leaking heating water or domestic hot water. After installation, check all water-side connections for leaks.



15.14 Checking the fuse



1. Switch off the main switch **B**.
2. Tilt the central electronic module ICB forwards.
3. Remove the casing.
4. Check fuse F1 (see wiring diagram).



Danger

Incorrect or incorrectly installed fuses can cause fires.

- Insert fuses without using excessive force. Position fuses correctly.
- Use only types with the prescribed tripping characteristics.

1	FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK 	64	8	DIAGNÓZIS ÉS SZERVIZLEKÉRDEZÉSEK	80
			8.1	Menü	80
2	MŰSZAKI ADATOK	66	9	ÜZEMZAVAROK ELHÁRÍTÁSA	81
2.1	Multigáz asztal	67	9.1	Üzemzavarjelzés a kezelőegységen	81
2.2	C4 - C6 - C8 az EN15502-1 szerint	67	9.2	Üzemzavarjelzések	81
2.3	Erp adatok	68	9.3	Karbantartás	82
3	RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT	69	9.4	A kazán üzemén kívül helyezése	82
3.1	Tudnivalók a termékről	69	10	A KEZELÉSRŐL 	82
4	FELSZERELÉS	69	10.1	Első üzembe helyezés	82
4.1	A rendszer tisztítása és a víz jellemzői	69	10.2	A készülék gyári beállítása	82
4.2	Telepítéssel kapcsolatos előírások	69	10.3	A kezelés alapelvei	83
4.3	A szerelés előkészítése	70	10.4	Kijelzés és kezelőelemek 	83
4.4	A fali konzol felszerelése	70	10.5	Kezdőképernyő	83
4.5	Kombi kivitelű kondenzációs fali kazán használati melegvíz oldali csatlakozása	70	10.6	Főmenü	83
5	A SZERELÉS MENETE	71	10.7	Bekapcsolás és kikapcsolás	83
5.1	A fűtőkazán kicsomagolása	71	11	HELYISÉGFŰTÉS 	84
5.2	A homloklemez leszerelése	71	11.1	A hőmérséklet szintek gyári beállítása	84
5.3	Gáz és hidraulika csatlakozások felszerelése	71	11.2	Fűtés bekapcsolása	84
5.4	Kondenzvíz csatlakozás, fűtővíz utántöltése	72	11.3	Fűtés kikapcsolása	84
5.5	A szifon feltöltése vízzel	72	11.4	Fűtési hőmérsékletek beállítása	84
5.6	Égéstermék-csatlakozás	72	12	MELEGVÍZ-KÉSZÍTÉS 	84
5.7	Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása	72	12.1	Melegvíz-készítés bekapcsolása	84
5.8	Füstgázvezető konfiguráció	73	12.2	A melegvíz-hőmérséklet beállítása	84
5.9	Gázcsatlakozás	74	12.3	Előmelegítés funkció	84
6	ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK	74	12.4	A melegvíz-készítés kikapcsolása	84
6.1	A csatlakozótér kinyitása	74	13	LEKÉRDEZÉSEK	84
6.2	Az elektromos csatlakozások áttekintése	74	13.1	Üzemi adatok lekérdezése "d"	84
6.3	Helyszíni csatlakozások a vezérlőpanel hőkezelő egységén	74	13.2	„A” üzemzavarjelzés lekérdezése	85
6.4	Külsőhőmérséklet-érzékelő	74	13.3	Az égő üzemzavara	85
6.5	Hálózati csatlakozás	74	14	BEKAPCSOLÁS	85
6.6	A csatlakozóvezetékek fektetése	75	14.1	Berendezés bekapcsolása	85
6.7	A csatlakozótér lezárása	75	14.2	Mi a teendő, ha...?	85
6.8	A homloklemez felszerelése	75	14.3	A "🔧" szimbólum és a hibakód villog?	86
7	KONFIGURÁLHATÓ RENDSZERPARAMÉTEREK	75	14.4	Megjelenik a "🔧"	86
7.1	Előzetes ellenőrzések	75	15	KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS	86
7.2	Első üzembe helyezés	75	15.1	Programok sorrendje és lehetséges hibák	87
7.3	Az égéstermék hőmérséklet-érzékelőjének ellenőrzése	76	15.2	Az égő szétszerelése	87
7.4	Fűtési rendszer feltöltése	76	15.3	Az égőtömítés és a lángtest ellenőrzése	88
7.5	A kazán fűtőkörének ürítése	76	15.4	A gyújtóelektróda és az ionizációs elektróda ellenőrzése és beállítása	88
7.6	A kazán használati meleg víz körének ürítése	76	15.5	A kondenzvíz lefolyó ellenőrzése és a szifon tisztítása	88
7.7	A légtelenítő funkció aktiválása	76	15.6	Az égő felszerelése	89
7.8	Az összes fűtő- és használati melegvíz-oldali csatlakozás tömörségének ellenőrzése	76	15.7	Áramláskorlátozó ellenőrzése	89
7.9	A fűtési rendszer légtelenítése	77	15.8	A tágulási tartály és a rendszernyomás ellenőrzése	89
7.10	A gázfajta ellenőrzése	77	15.9	Az elektromos csatlakozások rögzítésének ellenőrzése	89
7.11	A homloklemez leszerelése	77	15.10	Ellenőrizze az összes gázoldali csatlakozás tömítettségét üzemi nyomáson	89
7.12	A nyugalmi nyomás és a csatlakozási nyomás mérése	77	15.11	Hőmérséklet érzékelő ellenőrzése	90
7.13	A kombinált gázszabályozó beállítása	78	15.12	Lemez hőcserélő vezérlés	91
7.14	Működési folyamat és esetleges üzemzavarok	78	15.13	A hidraulikus egység szétszerelése	92
7.15	Állítsa be a ventilátor és a keringtető sebességét	78	15.14	A biztosíték ellenőrzése	92
7.16	Az égéstermék-elvezető rendszer tömörségvizsgálata (mérés a gyűrűs hézagban)	79			
7.17	Az elektromos csatlakozások rögzítésének ellenőrzése	79			
7.18	A gázvezető alkatrészek tömörségének ellenőrzése üzemi nyomáson	79			
7.19	Az égési minőség ellenőrzése	79			
7.20	Megengedett CO-tartalom	79			
7.21	Megengedett CO2- vagy O2-tartalom	79			
7.22	A felső/alsó hőteljesítmény beállítása	80			
7.23	Range rated (csak 28 kW-os modell)	80			

1 FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Utasításunk kizárólag képesítéssel rendelkező szakembereknek íródott.

- A gázszervélynyeken munkát csak olyan szerelő végezhet, akit a helyileg illetékes gázszolgáltató vállalat erre feljogosított.
- Elektromos szerelést csak villamossági szakember végezhet.
- Az első üzembe helyezést a berendezés gyártójának vagy általa megbízott szakcégnek kell elvégeznie.
- Ez a kézikönyv a termék szerves része: mindig győződjön meg arról, hogy mellékeltek-e a készülékhez, akkor is, ha a tulajdonos vagy a felhasználó megváltozott, vagy pedig a készüléket más fűtési rendszerhez helyezték át. Elvesztés vagy megrongálódás esetén kérjen másikat a legközelebbi szakszerviztől.
- Ezt a készüléket használhatják gyermekek, akik nem fiatalabbak 8 évnél, olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, ha felülyi őket vagy betanítja őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy, aki megérti a velejáró veszélyeket. Gyerekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végrehajtandó karbantartást és tisztítást nem csinálhatják gyermekek felügyelet nélkül.
- A kazánt csak szakképzett személyzet telepítheti és szervizelheti a hatályos előírásoknak megfelelően.
- A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végezteni, ezért időben egyeztessen időpontot a műszaki ügyfélszolgálatl.
- A telepítő kellő felvilágosítást adjon a felhasználónak a készülék működését és az alapvető biztonsági előírásokat illetően.
- A felhasználónak be kell tartania a kézikönyvben található figyelmeztetéseket
- A csomagolás eltávolítása után győződjék meg róla, hogy annak tartalma teljes és sértetlen. Ha valamit nem talál a rendben, forduljon a viszonteladóhoz, akitől a készüléket vásárolta.
- A készülék biztonsági szelepének kifolyóját megfelelő gyűjtő- és elvezető rendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem felel olyan esetleges károkért, amelyek biztonsági szelep működése folytán keletkeznek.
- A csomagolóanyagot megfelelő gyűjtőhelyen rendelkezésre álló tárolókba kell elhelyezni.
- A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezetet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.



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

A rendszeren végzendő munkák

- Gáznemű tüzelőanyagoknál zárja el a központi gázelzáró csapot, és biztosítsa véletlen nyitás ellen.
- Feszültségmentesítse a berendezést pl. a külön biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál, és ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Biztosítsa a berendezést újra bekapcsolás ellen.
- Valamennyi munkavégzés során viseljen megfelelő személyes védőfelszerelést.



Veszély

- A forró felületek és közegek égési vagy forrázási sérüléseket okozhatnak.
- A karbantartási, ill. szervizmunkálatok előtt kapcsolja ki a készüléket, és hagyja kihűlni.
- Ne érjen a kazán, az égő, az égéstermékkelvezető rendszer és a csövezés forró felületeihez.



Ne érjen a készülékhez mezítláb vagy nedves, vizes testrésszel.



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



Tilos a lepecsételt egységekhez nyúlni.



Figyelem

Elektrosztatikus kisülés esetén károsodhatnak az elektronikus részegységek.

A munkavégzés előtt érintsen meg földelt tárgyakat, pl. fűtő- és vízvezetéseket, a sztatikus töltés levezetéséhez.



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

Javítási munkák



Figyelem

A biztonságtechnikai funkcióval rendelkező alkatrészekon végzett javítások veszélyeztetik a berendezés biztonságos működését.

A hibás alkatrészeket eredeti alkatrészekre cserélje.

Kiegészítő részegységek, pót- és kopó alkatrészek



Figyelem

A berendezéssel nem tesztelt kiegészítő alkatrészek, pótalkatrészek és kopóalkatrészek korlátozhatják a berendezés működését. A nem engedélyezett részegységek beépítése, valamint a nem jóváhagyott módosítások és átalakítások csökkenthetik a rendszer biztonságát, és korlátozhatják a garanciát.

Beszerelés és csere esetén kizárólag eredeti alkatrészeket vagy a cég által engedélyezett külön alkatrészeket használjon.

A rendszer üzemeltetésére vonatkozó biztonságtechnikai utasítások



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

Teendők gázszag esetén



Veszély

A kiszivárgó gáz robbanáshoz vezethet, ami nagyon súlyos sérüléseket okozhat.

- Dohányozni tilos! Akadályozza meg a nyílt láng és szikra képződését. Semmi esetre se kapcsoljon fel villanykapcsolót, és ne kapcsoljon be elektromos készülékeket.
- Zárja el a gázelzáró csapot.
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- Távolítsa el mindenkit a veszélyes területről.
- Értesítse az épületen kívülről a gázás áramszolgáltató vállalatot.
- Gondoskodjon az épület elektromos ellátásának biztonságos helyen (az épületen kívül) történő megszakításáról.

Teendők égéstermékcsag esetén



Veszély

Az égéstermékek életveszélyes mérgezést okozhatnak.

- Helyezze üzemben kívül a fűtési rendszert.
- Szellőztessen ki a felállítási helyiséget.
- Zárja be a lakóhelyiségek ajtaját az égéstermék terjedésének elkerülése érdekében.

Teendők a készülékből történő vízkilépés esetén

Veszély

A készülékből kilépő víz áramütést okozhat.

A külső leválasztón kapcsolja ki a fűtési rendszert (pl. biztosítódoboz, az épület áramelosztása).

Veszély

A készülékből kilépő víz forrázás veszélyével járhat.

Ne érjen a forró fűtővízhez.

Kondenzvíz

Veszély

A kondenzvízzel való érintkezés egészségkárosodást okozhat.

Akadályozza meg a kondenzvíznek a bőrrel és a szemmel való érintkezését, és a kondenzvíz lenyelését.



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

Égéstermék-elvezető rendszerek és égést tápláló levegő

Biztosítsa, hogy az égéstermék-elvezető rendszerek szabadok legyenek, és ne záródhassanak el például kondenzvíz felgyülemzése vagy külső hatások miatt.

Biztosítson elegendő ellátást égést tápláló levegőből.

Tájékoztassa a berendezés üzemeltetőjét arról, hogy az építészeti adottságok utólagos módosítása nem megengedett (pl. vezetékfektetés, burkolatok vagy válaszfalak létesítése).

Veszély

A tömítetlen vagy eldugult égéstermék-elvezető rendszerek vagy az égést tápláló levegő elégtelen bevezetése életveszélyes mérgezéseket okoz az égéstermékben található szén-monoxid miatt.

Biztosítsa az égéstermék-elvezető rendszer szabályszerű működését. Az égést tápláló levegő bevezetőnyílásai nem lehetnek zárhatóak.

Elszívó készülékek

Szabadba kivezetett levegőjű készülékek (páraelszívók, szellőztető készülékek, klímakészülékek, központi porszívók) üzemeltetése esetén az elszívás miatt nyomáshiány alakulhat ki. A kazán ezzel egyidejű üzemelése esetén az égéstermék visszáramolhatnak.



Veszély

Szabadba vezető légelszívóval rendelkező készülékekkel egyidejű üzemeltetés esetén égéstermék visszaáramlása következtében életveszélyes mérgezések alakulhatnak ki. Szereljen be reteszkapcsolást, vagy gondoskodjon megfelelő intézkedésekkel elegendő égést tápláló levegő bevezetéséről.

2 MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁS		UM	25 KIS		28 KIS	
			G20		G20	
Fűtés	Névleges hőteljesítmény	kW-kcal/h	20-17.200		23,6-20.296	
	Névleges hőteljesítmény (80°/60°)	kW-kcal/h	19,34-16.632		22,82-19.626	
	Névleges hőteljesítmény (50°/30°)	kW-kcal/h	20,9-17.974		24,61-21.169	
	Lecsökkent hőteljesítmény	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
	Redukált hőteljesítmény (80°/60°)	kW-kcal/h	4,51-3.880		4,51-3.880	
	Redukált hőteljesítmény (50°/30°)	kW-kcal/h	5,04-4.333		5,05-4.345	
	Range Rated nominális hőteljesítmény (Qn)	kW-kcal/h	-		23,6-20.296	
	Range Rated minimális hőteljesítmény (Qm)	kW-kcal/h	-		4,7-4.042	
HMV	Nominális hőteljesítmény	kW-kcal/h	25-21.500		29,1-25.026	
	Névleges hőteljesítmény (*)	kW-kcal/h	25-21.500		29,1-25.026	
	Lecsökkent hőteljesítmény	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
	Redukált hőteljesítmény (*)	kW-kcal/h	4,7-4.042		4,7-4.042	
Hasznos hatásfok Max - Min névleges hőteljesítmény (80°/60°)		%	96,7-96,0		96,7-96,0	
Hasznos hatásfok Max - Min névleges hőteljesítmény (50°-30°)		%	104,5-107,2		104,3-107,5	
Égési hatásfok		%	97,45		97,3	
Hasznos hatásfok: 30% Pn max (30 ° visszatérő)		%	107,17		107,56	
Hatásfok átlagos P Range Rated (80/60°C)		%	-		97	
Hatásfok átlagos P Range Rated 30% (30° visszatérő)		%	-		107,44	
Teljes elektromos teljesítmény (max. fűtési-HMV teljesítmény)		W	69-92		76-110	
Keringtető szivattyú elektromos teljesítménye (1.000 l/h)		W	39,1		39,1	
Kategória • Rendeltetési ország			I2H • HU		I2H • HU	
			I2HY20 • HU		I2HY20 • HU	
Tápfeszültség		V-Hz	230-50		230-50	
Védelmi fokozat		IP	IPX4D az EN 60529 szerint		IPX4D az EN 60529 szerint	
Leállási veszteség		W	56,21		56,21	
Veszteség a füstcsőnél kikapcsolt égővel - bekapcsolt égővel		%	0,17-2,71		0,14-2,82	
Fűtési üzemmód						
Max. nyomás		bar	3		3	
Minimum nyomás standard használat esetén		bar	0,6		0,6	
Maximális hőmérséklet		°C	82		82	
Fűtési H2O hőmérséklet-választó mező (normál/alacsony hőm.)		°C	30-82		30-82	
Szivattyú: a rendszer számára rendelkezésre álló max. emelőnyomás		mbar	246		246	
a következő hozamnál		l/h	1.000		1.000	
Membrános tágulási tartály		l	8		8	
Tágulási tartály előtöltése (fűtés)		bar	0,75		0,75	
HMV üzemmód						
Max. nyomás		bar	10		10	
Min. nyomás		bar	0,25		0,25	
Meleg víz mennyisége Δt 25°C-on - Δt 30°C-kal - Δt 35°C-kal		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2		16,7 - 13,9 - 11,9	
HMV minimum hozama		l/min	2,5		2,5	
Beállítható HMV hőmérséklet tartomány		°C	30-60		30-60	
Áramlásszabályozó		l/min	12		12	
Gáznyomás			G20	G20.2	G20	G20.2
Névleges metángáz nyomás (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-
Névleges nyomás MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	20
Fűtési teljesítmény			G20		G20	
Levegő mennyisége		Nm³/h	23,509		27,714	
Füstgáz mennyisége		Nm³/h	25,515		30,081	
Füstgáz tömegáram (max-min)		g/s	8,804-2,222		10,379-2,236	
HMV teljesítmények			G20		G20	
Levegő mennyisége		Nm³/h	29,415		34,206	
Füstgáz mennyisége		Nm³/h	31,923		37,125	
Füstgáz tömegáram (max-min)		g/s	11,015-2,222		12,810-2,236	
Ventilátor teljesítménye						
Koncentrikus csövek maradék emelőnyomása 0,85 m		Pa	60		60	
Külön csövek maradék emelőnyomása 0,5 m		Pa	115		150	
Kazán maradék emelőnyomása csövek nélkül		Pa	121		156	
NOx			6. osztály		6. osztály	
Maximális megengedett kibocsátási érték			G20		G20	
Qn-Qr	CO (0% O2) környezeti szonda kisebb, mint	p.p.m.	<1.000		<1.000	
	CO2	%	9,1-től 9,5-ig/8,0-tól 8,6-ig		9,1-től 9,5-ig/8,0-tól 8,6-ig	
	NOx (0% O2) környezeti szonda kisebb, mint	p.p.m.	80		80	

(*) Átlagérték különböző háztartási melegvíz üzemelési körülmények között

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

2.1 Multigáz asztal

PARAMÉTEREK	UM	METÁNGÁZ (G20)	
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	
Fűtőérték kisebb mint	MJ/m³S	34,02	
Névleges tápnyomás	mbar (mm H2O)	25 (253,9)	
Min. tápnyomás	mbar (mm H2O)	13 (132,6)	
		25 KIS	28 KIS
Égő: átmérő/hosszúság	mm	67/110	67/110
Membrán: furatok száma - furatok átmérője	n° - mm	-	-
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	2,12	2,5
	kg/h	-	-
Max. gázfogyasztás HMV	Sm³/h	2,64	3,08
	kg/h	-	-
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm³/h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Min. gázfogyasztás HMV	Sm³/h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Ventilátor fordulatszáma lassú gyújtáskor	ford/perc	3.040	3.040
A fűtőventilátor maximális fordulatszáma	ford/perc	5.120	5.920
A használati meleg víz ventilátor maximális fordulatszáma	ford/perc	6.200	7.320
HMV - fűtés ventilátor minimális fordulatszám	ford/perc	1.600	1.600

2.2 C4 - C6 - C8 az EN15502-1 szerint

Leírás	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS
	C4		C6		C8	
Égéstermékek hőmérséklete névleges körülmények között (80/60 °C-on) [°C]	82,5	84,5	82,0	82,0	87,0	88,0
Tömegáram [m³/h] @ Névleges teljesítmény [kW]	2,8233	3,223	2,7195	3,125	2,9694	3,304
Névleges teljesítmény [kW]	26,3	30,0	25,3	28,32	27,6	29,97
Az égéstermékek túlmelegedése [°C]	110					
Égéstermékek hőmérséklete minimális teljesítményen [°C]	78	78	61,4	61,4	67,0	67,0
Tömegáram minimális hőteljesítmény mellett [m³/h] @ Csökkentett teljesítmény [kW]	0,6887	0,6887	0,517	0,517	1,1103	1,1103
Minimális névleges teljesítmény [kW]	6,4	6,4	4,7	4,7	10,4	10,4
CO2 tartalom névleges feltételek mellett [%]	9,0	9,1	10,43	11,2	5,93	6,0
CO2 minimális hőteljesítmény mellett [%]	4,2	4,2	11,6	11,6	3,0	3,0
Minimális megengedett nyomásvesztés (levegőellátásban és füstgázvezető cső) [Pa]	1,0	1,0	-	-	-	-
Maximális megengedett nyomásvesztés (levegőellátásban és füstgázvezető cső) [Pa]	115	150	-	-	-	-
A legnagyobb megengedett nyomáskülönbség az égési levegő bemenete és a füstgáz kimenet között (beleértve a szélnyomást is) [Pa]	-	-	1	1	-	-
Az égési levegő maximális megengedett hőmérséklete [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		25 KIS		28 KIS	
A füstcső/műszaki rekesz minimális hasznos átmérője [mm]					240	
Megjegyzés						
C1:	A fali és tetővégződések felszereléséhez olvassa el a készletekben található speciális utasításokat.					
	A végződések külön égési és levegőellátó körökből jönnek ki 50 cm-es négyzeten belül.					
C3:	A különálló égés- és levegőellátó kör kivezetéseinek 50 cm-es négyzeten belül kell lenniük, és a két nyílás síkjai közötti távolság 50 cm-nél kisebb legyen.					
C4:	A kazánok ebben a konfigurációban a hozzátartozó csatlakozócsövekkel egyetlen természetes huzatú kéményhez való csatlakozásra alkalmasak.					
	A kondenzvíz beáramlása a készülékbe nem megengedett.					
C5:	Az égéslevegő betáplálását és az égéstermék-elvezetést szolgáló végződések nem szabad az épület ellentétes falaira szerelni.					
C6:	Megengedett a kondenzvíz áramlása a készülékben.					
	Szeles időben 10%-os maximális megengedett visszaforgatási mérték.					
	Az égéslevegő betáplálását és az égéstermék-elvezetést szolgáló végződések nem szabad az épület ellentétes falaira szerelni.					
	Ez a fajta konfiguráció bizonyos országokban nem megengedett - tekintse meg a hatályos helyi előírásokat.					
C8:	A kondenzvíz beáramlása a készülékbe nem megengedett.					

2.3 Erp adatok

Paraméter	Jel	25 KIS	28 KIS	Me.
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	-	A	A	-
Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	-	A	A	-
Névleges teljesítmény	P _{névleges}	19	23	kW
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	92	92	%
Hasznos hőteljesítmény				
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P ₄	19,3	22,8	kW
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P ₁	6,4	7,6	kW
Hatásfok				
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	87,1	87,3	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	96,5	96,7	%
Segédáramkörök elektromos fogyasztása				
Teljes terhelés mellett	el _{max}	0,017	0,018	kW
Részterhelés mellett	el _{min}	0,011	0,012	kW
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	0,00156	0,0028	kW
Egyéb paraméterek				
Hővesztesség készenléti (stand-by) üzemmódban	P _{stby}	0,0562	0,0547	kW
Az őrláng energiafogyasztása	P _{ign}	-	-	W
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	10,578	11,867	kW/h
Beltéri hangteljesítményszint	L _{WA}	48,0	51	dB
Nitrogénoxid-kibocsátás	NO _x	36,75	45,1	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:				
Névleges terhelési profil		XL	XL	
Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	85,0	84,0	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	0,218	0,216	kWh
Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q _{fuel}	22,8	23,1	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	A _{EC}	48,0	47,0	kWh
Éves tüzelőanyag-fogyasztás	A _{FC}	4,817	4,858	kW/h

(*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60 °C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 80 °C-os bemeneti hőmérséklet

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

3 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A készülék csak rendeltetésszerű módon, az EN 12828 szerinti zárt fűtési rendszerekben, a CECS215-2017, valamint a vonatkozó szerelési, szervizre vonatkozó és üzemeltetési utasítások figyelembevételével telepíthető és üzemeltethető. Kizárólag ivóvíz minőségű fűtővíz felmelegítésére szolgál.

A rendeltetésszerű használat előfeltétele, hogy a berendezésre jellemzően engedélyezett részegységekkel együttes, helyhez kötött telepítés valósuljon meg.

Az épületfűtéstől vagy melegvíz készíttéstől eltérő célú ipari alkalmazás nem számít rendeltetésszerűnek.

Az ezen túlmenő alkalmazást a gyártónak esetenként engedélyeznie kell.

A készülék helytelen használata, ill. szakszerűtlen kezelése (pl. a készülék felnyitása az üzemeltető által) tilos, a garancia elvesztéséhez vezet. Helytelen használat esete forog fenn akkor is, ha a fűtési rendszer részegységeinek rendeltetésszerű funkcióit módosítják (pl. az égéstermék-elvezető/levegő-bevezető csövek elzárása révén).

3.1 Tudnivalók a termékről

Fali kondenzációs gázkazán rozsdamentes acél hőcserélővel és a következő integrált alkatrészekkel:

- Folyamatos szabályozású égő földgázhoz.
- Hidraulika 3-járatú váltószelleppel és fordulatszám-szabályozású, nagy hatásfokú keringető szivattyúval.
- Kombi kiviteli kondenzációs falikazán beépített, melegvíz-készítésre szolgáló lemezes hőcserélővel.
- Beépített membrános táglási tartály (8l űrtartalom).
- Az alapbeállítás szerint beállított gázkategória és a hozzá tartozó névleges gáznyomás a kazán típustábláján van feltüntetve.

4 FELSZERELÉS

4.1 A rendszer tisztítása és a víz jellemzői

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

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

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

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

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

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

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

4.2 Telepítéssel kapcsolatos előírások

A készülék telepítését csak szakképzett személy végezheti, az alábbi erre vonatkozó jogszabályokkal összhangban: UNI 7129-7131, CEI 64-8.

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

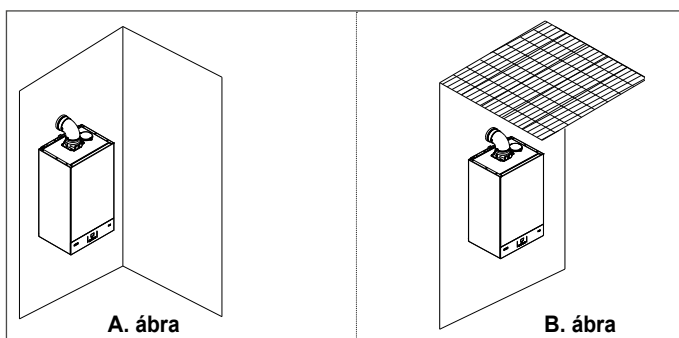
Ezenkívül, mindig be kell tartani a Tűzoltóság, a Gázszolgáltató Vállalat helyi normáit valamint az önkormányzat esetlegesen erre vonatkozó rendeleteit.

ELHELYEZÉS

Ezt a C típusú kondenzációs kazánt fűtésre és használati meleg víz előállítására tervezték, és a beépítés típusától függően két kategóriába sorolható:

1. B23-B23P-B33 típusú kazán: nyitott telepítéssel, füstgáz-elvezető csővel, és az égési levegő telepítési helyiségből való beszívásával. Hacsak a kazánt nem nyitott helyen telepítették, ilyen esetben kötelező a telepítési helyiség kellő szellőzésének biztosítása;
2. C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x: típusú kazán; zárt égéstermel, füstgáz-elvezetéssel, és az égési levegő kívülről történő beszívásával. Ebben az esetben nem szükséges a telepítési helyiség szellőzésének biztosítása.

A készülék telepíthető beltérben (A. ábra) vagy kültéren, egy részlegesen védett helyen (B. ábra), azaz egy olyan helyen, ahol nincs ki-téve eső, hó vagy jég közvetlen hatásának vagy beszívargásának. A hőmérséklet-tartomány, amelyen működhet: > 0°C és +60°C között.



FAGYVÉDELMI FUNKCIÓ

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

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

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

A használati melegvíz körében ajánlatos leengedni a vizet a készüléklékből.

A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállóak az etilénlikol alapú fagyálló folyadékokkal szemben.

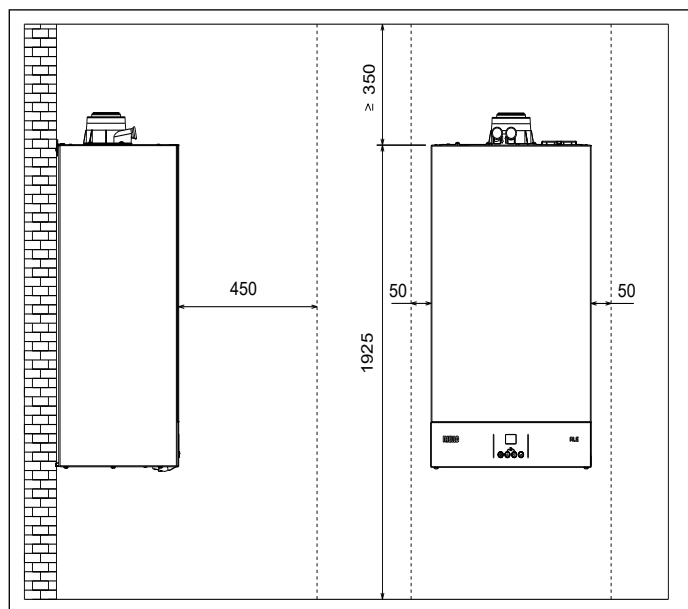
MINIMÁLIS TÁVOLSÁG

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

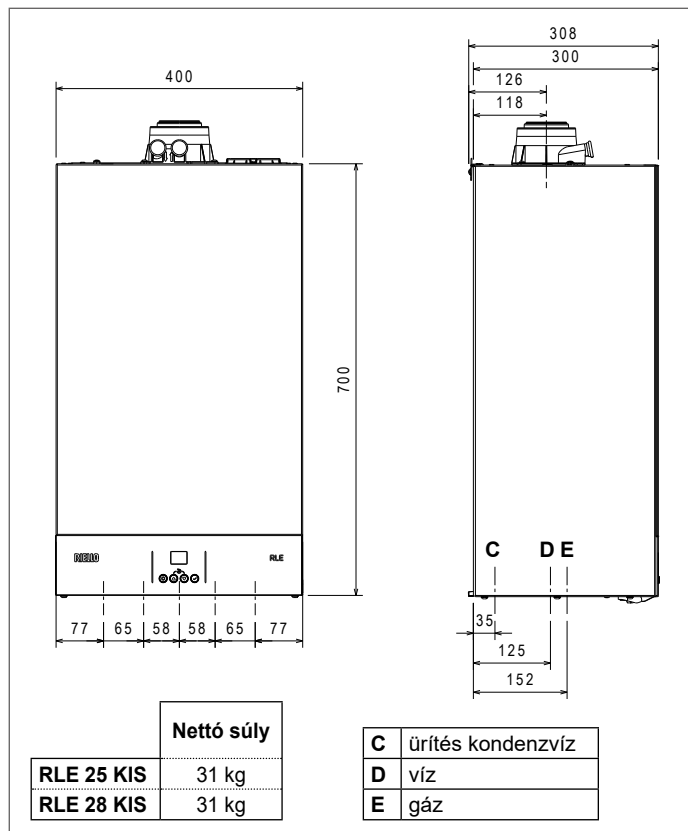
Helyezze el a készüléket, szem előtt tartva, hogy:

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

! Ellenőrizze a szerelésre kiválasztott fal állapotát. Megfelelő teherbírású rögzítőanyagot használjon.



4.3 A szerelés előkészítése



Fontos tudnivaló!

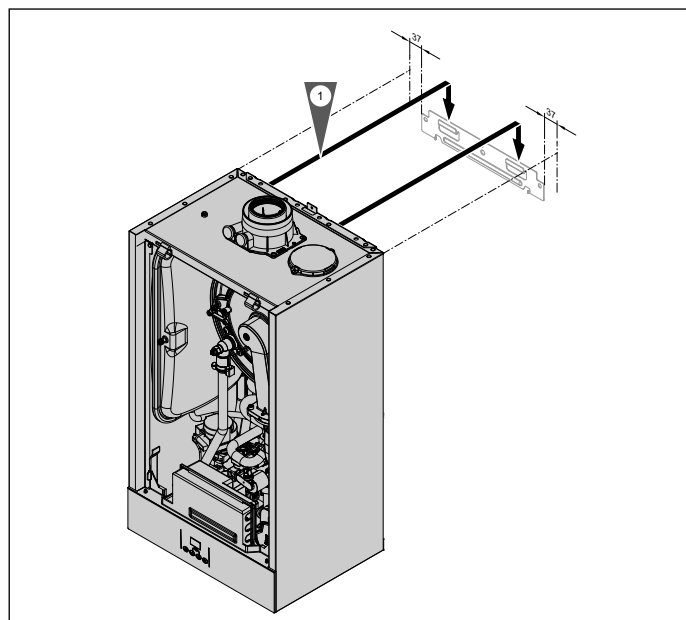
- Ez a kazán IP X4D besorolású. A vízszugárnak való kitettséget meg kell akadályozni.
- Tartsa be a törvényi előírást.
- Az elektromos biztonságra vonatkozó országspecifikus szabványokat a beszereléseknél be kell tartani.

4.4 A fali konzol felszerelése

1. A szerelési tartozékok falitartóját az előírt szerelési helyen.

Fontos tudnivaló!

Ellenőrizze a szerelésre kiválasztott fal állapotát. A különböző építőanyagokhoz való, a készülékkel szállított tipli megfelelőségéhez lásd a gyártó adatait: Fischer feszítődübel SX 10 x 80.



Más építőanyagok esetén megfelelő teherbírási rögzítőanyagot alkalmazzon.

2. Készítse elő a vízdali csatlakozásokat a konzol szerelvényein. Öblítse át alaposan a fűtési rendszert.



Figyelem

A készülék károsodásának elkerülése érdekében: az összes csővezeték teher- és nyomatékmentesen kell csatlakoztatni.

3. Készítse elő a gázcsatlakozást az érvényes előírásoknak megfelelően.
4. Készítse elő az elektromos csatlakozásokat.
 - A (kb. 2 m hosszú) hálózati csatlakozóvezeték szállítási állapotban csatlakoztatva van.

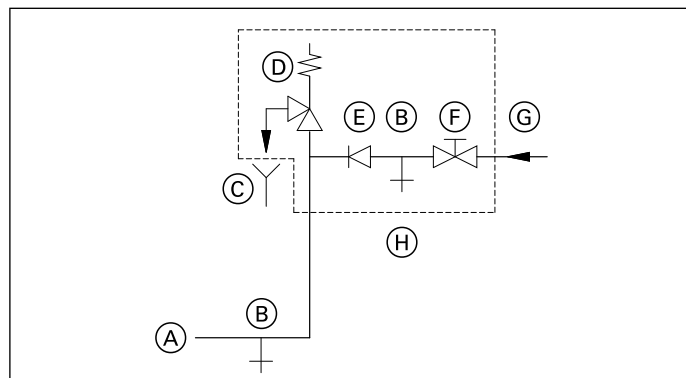
Fontos tudnivaló!

Csatlakoztassa a hálózati vezetékét az áramellátáshoz rögzített csatlakozóval.

- Áramellátás: 230 V, 50 Hz, biztosíték max. 16 A
- A hatásos védelemhez 4 A vagy 8 A biztosítékot kell használni.
- Kiegészítő tartozékok vezetékai: hajlékony PVC-vezeték, 0,75 mm², a külső csatlakozásokhoz szükséges számú érrel.

4.5 Kombi kivitelű kondenzációs fali kazán használati melegvíz oldali csatlakozása

4.5.1 Hidegvíz-csatlakozás



- A A kazán hidegvízoldali csatlakozása
- B Ürités
- C Lefűtató vezeték látható betorkollása
- D Biztonsági szelep
- E Visszafolyásgátló
- F Elzárószelep
- G Hideg víz
- H Biztonsági szerelvények

A DIN 1988 és az EN 806 szerint **H** biztonsági szerelvényeket csak akkor kell beépíteni, ha az ivóvíz- hálózat csatlakozási nyomása meghaladja a 10 bar-t (1,0 MPa) és nincs beépítve HMV nyomáscsökkentő szelep (a DIN 4753 szerint). Visszafolyás-gátlót, ill. kombinált szabad átfolyású visszafolyás-gátlós szelepet csak biztonsági szeleppel együtt szabad alkalmazni.

Biztonsági szelep alkalmazása esetén a fűtőkazán hideg víz elzáró szelepét tilos lezárni.

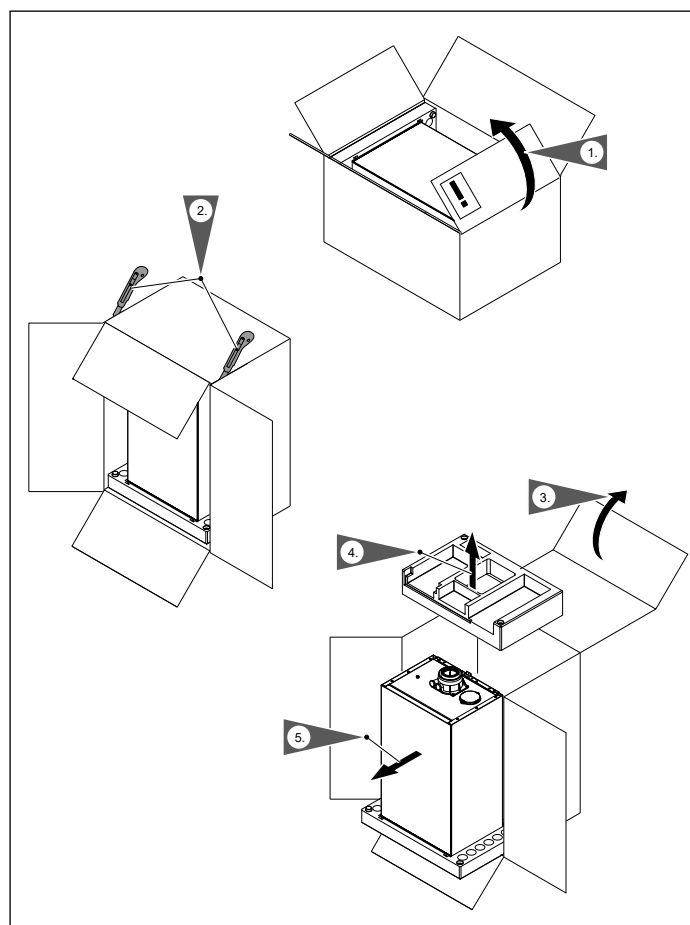
Vegye le a hideg víz elzárószelep fogantyúját (amennyiben létezik), hogy kézzel ne lehessen lezárni a szelepet.

4.5.2 Vízlökéstompító

Ha a kazán ivóvízhálózatában olyan vételi helyek vannak csatlakoztatva, amelyeknél vízlökések lehetségesek, akkor javasoljuk vízlökéstompító beszerelését, pl. nyomóöblítőknél, mosó- vagy mosogatógépeknél.

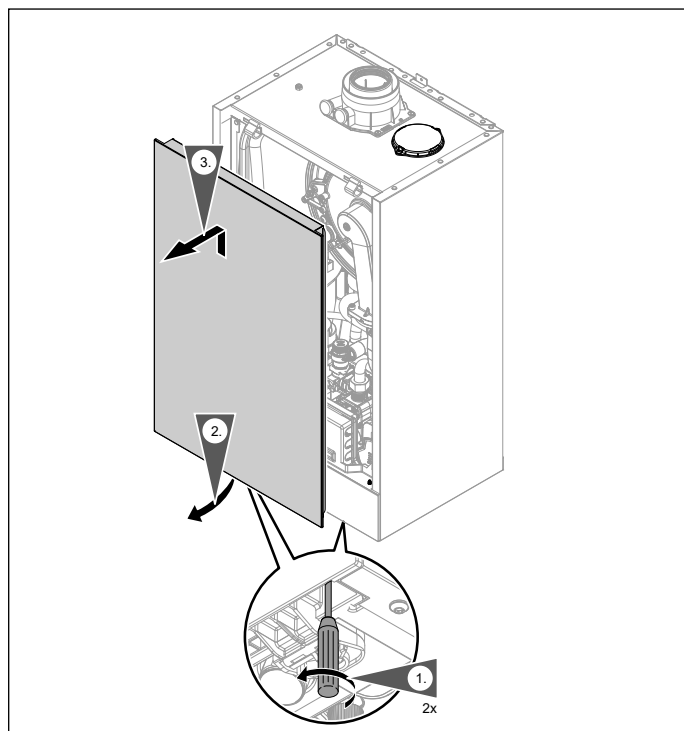
5 A SZERELÉS MENETE

5.1 A fűtőkazán kicsomagolása



5.2 A homloklemez leszerelése

- ⚠ Az előlap bármilyen sérülése annak cseréjével jár.
- ⚠ Az előlő és az oldalfalakon belül elhelyezkedő hangelnyelő paneleket úgy tervezték, hogy biztosítsák a levegőellátó kör tömítettségét a telepítési környezethez képest.
- ⚠ EZÉRT a szétszerelési műveletek után ALAPVETŐ az alkatrészek helyes áthelyezése a kazán tömítésének biztosítása érdekében.



5.3 Gáz és hidraulika csatlakozások felszerelése

A gázellátás csatlakoztatását az érvényes szerelési szabványok szerint kell elvégezni. A kapcsolat létrehozása előtt:

- ellenőrizze, hogy a betáplált gáz megfelel-e annak, amelyre a kazánt előkészítették (lásd az adattáblát)
- a gázcsatlakozás menetes csatlakozásait megfelelő szerelésszámmal minden munkavégzés közben tartsa a helyén. Ne gyakoroljon nyomást a belső alkatrészekre
- Szerelje fel a gázszelepet (nem tartozék)
- ellenőrizze a gáztömörtséget.

Tömítések belső átmérője:

- Gázcsatlakozás Ø 18,5 mm
- Fűtővízoldali csatlakozások Ø 17,0 mm

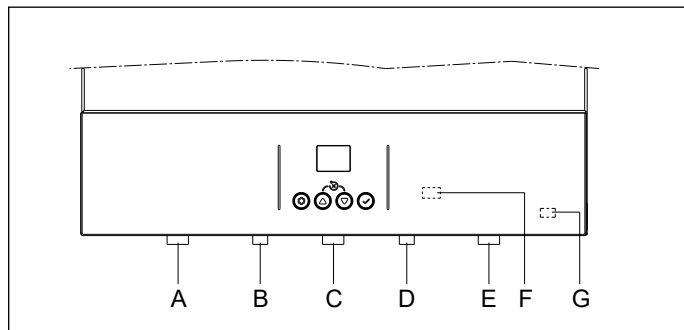
Meghúzási nyomatékok:

- Hollandi anyák G ¾: 30 Nm
- Hollandi anyák G ½: 24 Nm

A gázcsatlakozás csavarzatainak végzett valamennyi munka esetén megfelelő szerszámmal tartson ellen. A belső alkatrészekre ne vezessen át erőhatást.

5.3.1 Fűtővíz- és használati melegvízoldali csatlakozások

Amennyiben a csatlakozások nem kerültek előre beszerelésre: Hozza létre a fűtés- és használati melegvízoldali csatlakozásokat.



- | | |
|----------------------------|-------------------|
| A Fűtési előremenő | R ¾ (külső menet) |
| B Meleg víz | R ½ (külső menet) |
| C Gázcsatlakozás | R ¾ (külső menet) |
| D Hideg víz | R ½ (külső menet) |
| E Fűtési visszatérő | R ¾ (külső menet) |
| F Töltés | |
| G Ürités | |

5.4 Kondenzvíz csatlakozás, fűtővíz utántöltése

1. Fontos tudnivaló!

Ha leválasztó kapcsolót alkalmaznak, akkor állítsa az utántöltő berendezést „ON” állásba. Távolítsa el az **A** kék burkolatot.

2. A készülékkel együtt szállított kondenzvíz-elvezető tömlőt dugja a lefolyócsomókra.

Csatlakoztassa a lefolyótömlőt folyamatos lejtéssel és csőszellőztetővel ellátva a szennyvízrendszerhez, vagy csatlakoztasson egy semlegesítő berendezést.

Fontos tudnivaló!

A továbbvezető lefolyó vezetékét lehetőleg az épületen belül kell fektetni.

Ha a továbbvezető lefolyó vezetékét az épületen kívül vezetik:

- Használjon min. Ø 30 mm vezetékét.
- A vezetékét védje a fagytól.
- A vezetékét a lehető legrövidebb hosszban kivitelezze.

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

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

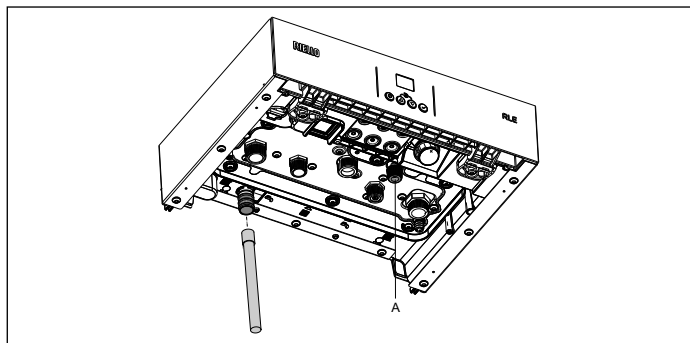
A készülék előtti kondenzvíz-leeresztő berendezést a beépítést végző szakember alakítja ki saját felelősségére. A készülék előtti kondenzvíz-leeresztő berendezést úgy kell méretezni, hogy biztosítsa a készülékben keletkező és/vagy az égéstermékeket elvezető rendszerben összegyűlt kondenzvíz helyes elvezetését.

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

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

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

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



! Figyelem

A lefolyótömlő az esetleg a biztonsági szelepből szivárgó forró víz elvezetésére is szolgál.

A lefolyó tömlőt úgy fektesse és rögzítse, hogy ne merüljön fel a forrázás veszélye.

Fontos tudnivaló!

Vegye figyelembe a szennyvízre vonatkozó helyi előírásokat.

5.5 A szifon feltöltése vízzel

Fontos tudnivaló!

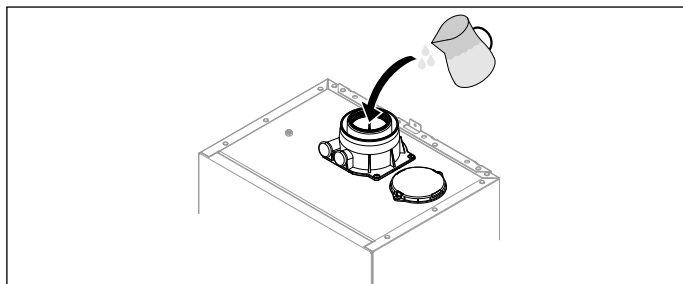
Fagyveszély esetén a szifont csak közvetlenül az üzembe helyezés előtt tölts fel.

Töltsön legalább 0,3 l vizet az égéstermék-csatlakozóba.

! Figyelem

Első üzembe helyezéskor égéstermék léphet ki a kondenzvíz-csatlakozó lefolyóvezetékéből.

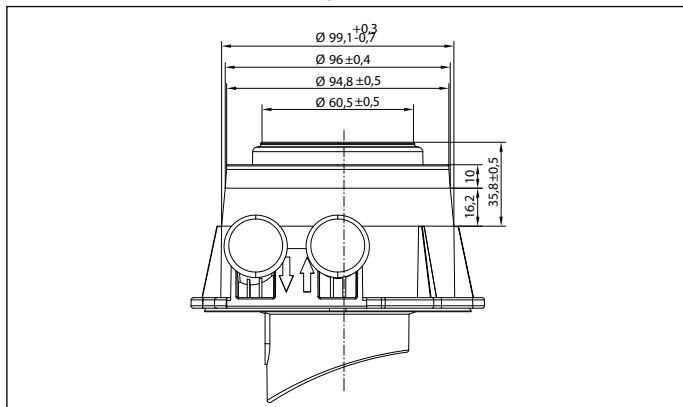
Üzembe helyezés előtt feltétlenül tölts fel vízzel a szifont.



5.6 Égéstermék-csatlakozás

5.6.1 A hőtermelő égéstermék-csatlakozásának méretei

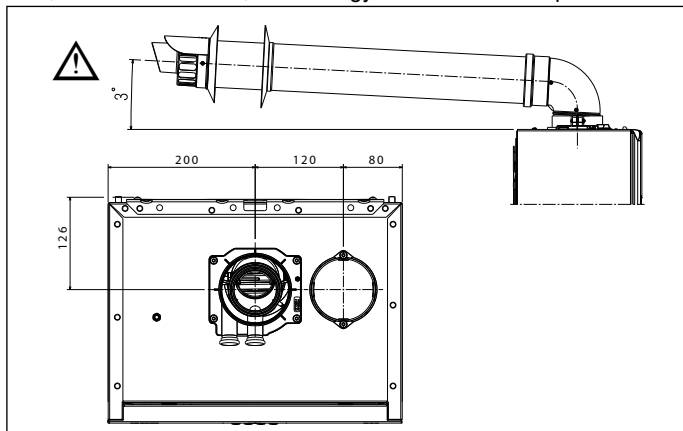
A készüléket gyárilag 60/100-as kazán-csatlakozóda-rabbal előszelvelve szállítjuk. A 80/125-ös égéstermék-elvezetés csatlakozókhoz és párhuzamos kéménycsatlakozókhoz megfelelő adapter tartozékot kell rendelni, és szakcégnak kell a készülékre szerelni.



A kiegyensúlyozott égéstermék-elvezető cső csatlakoztatása. Az égéstermék-elvezető rendszer szerelési útmutatója.

5.7 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása

Az égéstermék elvezetését az UNI7129-7131. szabványokkal összhangban kell kialakítani. Ezenkívül, mindig be kell tartani a Tűzoltóság, a Gázszolgáltató Vállalat helyi normáit valamint az önkormányzat esetlegesen erre vonatkozó rendeleteit. Feltétlenül csak eredeti csöveket alkalmazzon a füstgáz elvezetéshez és a kazán égéslevegőjének beszívásához kivéve a C6 típusnál (ha tanúsítvánnyal van ellátva), valamint, hogy a csatlakozás a megfelelő módon, a füstgáz tartozékokhoz mellékelt használati utasításban megadottak szerint történjen. Egy füstcsőhöz több készüléket is lehet csatlakoztatni, abban az esetben, ha mindegyik kondenzációs típusú.



Ne szerelje fel a füstgázvezetőt gyúlékony vagy műanyagok közelébe, amelyek jellemzői magas hőmérséklet hatására megváltozhatnak.



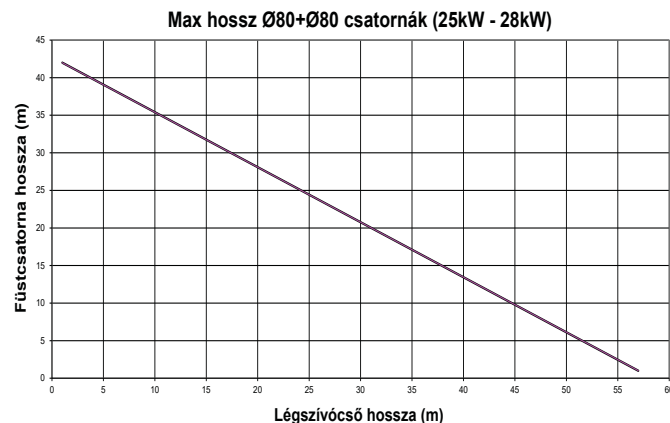
Az egyenes hosszúság könyökök nélkül értendő, beleértve a végződéseket és illesztéseket.



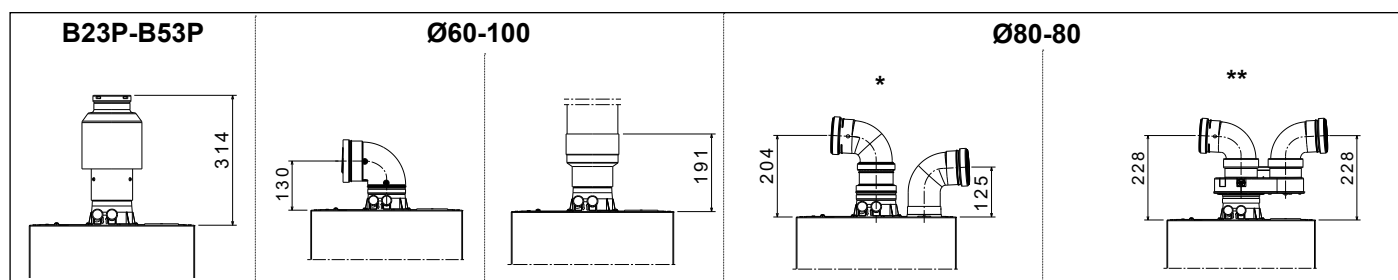
A kazánt füstgáz-elszívó/levegő-beszívó készlet nélkül szállítjuk, mivel használhatók kondenzációs készülékekhez való tartozékok, amelyek a legjobban megfelelnek a beépítési jellemzőknek (lásd a katalógust).

- ⚠ Nem eredeti égéstermék-elvezető és légbeszívó csatornák használata esetén továbbra is garantálni kell a csatlakoztatott készüléknek megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező csatornák használatát, amelyek hőmérsékleti osztálya $\geq 120^{\circ}\text{C}$ és ellenáll a páralecsapódásnak
- ⚠ Annak érdekében, hogy a telepítés biztonságosabb legyen, rögzítse a falra (oldalfalra vagy mennyezetre) megfelelő csőszorítókkal, amelyeket az egyes illesztésekhez kell igazítani úgy, hogy ne legyen távolabb, mint az egyes hosszabbítások hosszúsága, és közvetlenül minden egyes irányváltás (könyök) után és előtt.
- ⚠ A csövek maximális hossza a katalógusban rendelkezésre álló szerelvényekre vonatkozik.
- ⚠ Kötelező speciális csöveket használni.
- ⚠ A hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.
- ⚠ Az égéstermék-elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.
- ⚠ A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.
- ⚠ A füstgázvezető csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba lehet vezetni.

- ⚠ A jelenlegi jogszabályok előírása szerint a kazán alkalmas a füstgázvezető rendszerből érkező csapadékvíz és/vagy füstgáz kondenzvíz saját szifonján keresztül fogadására és ártalmatlanítására.
- ⚠ Ha esetleg felszerelésre kerül olyan szivattyú is, amelyik a kondenzvizet szállítja, ellenőrizze e szivattyú gyártója által garantált teljesítményt, hogy a korrekt működést biztosítsa.
- Állítsa a füstgázvezető csövet úgy, hogy a csatlakozó teljesen a kazán füstgáz csőelemének ütközzön.

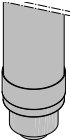


5.8 Füstgázvezető konfiguráció

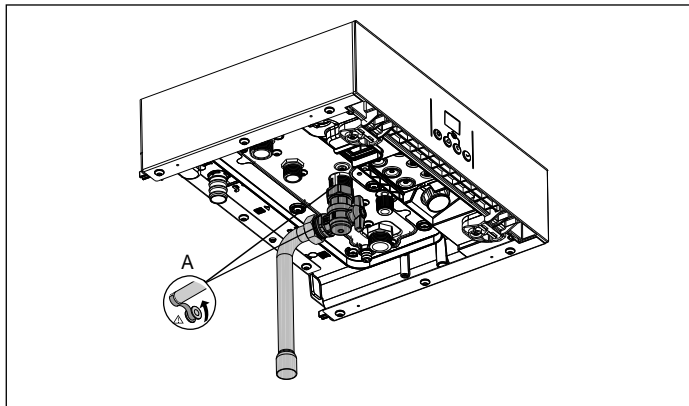


- ⚠ Ø 60 mm átmérőjű légcsatornák esetén a légcsatornát az EN 13384-1 szabványnak megfelelően kell méretezni. További információért kérjük, vegye fel a kapcsolatot az értékesítés előtti csapattal a presales.Riello@carrier.com címen.

*	iker füstcső rendszer
**	iker füstcső rendszer adapterrel

Tipológia cső		Átmérő (Ø - mm)	Maximális hosszúság (m)				Nyomásvesztéség (m)		Falon áthaladó lyuk (Ø - mm)
			25 KIS		28 KIS		45°-os könyök	90°-os könyök	
	függőleges csatlakozás Ø60-100-tól Ø80-ig	80	38				1	1,5	-
	kanyarulat 90° Ø60-100	60-100	vízszintes	9	vízszintes	9	1,3	1,6	105
	függőleges csatlakozás 60-100-hoz	60-100	függőleges	9	függőleges	9	1,3	1,6	105
	különálló égéster- mék-elvezető csatornák	80-80	levegő 25 + füstcső 25				1	1,5	-
	osztó Ø60-100-ról Ø80-80-ra	80-80							

5.9 Gázcsatlakozás



1. Ha a gázcsatlakozás nincs előre felszerelve: csa- varja be az gázlezáró csapot az **A** tömítéssel együtt a gázcsatlakozásba. Gázcsatlakozás szorítógyűrű M 22x1,5 anyával (külső menet). G $\frac{3}{4}$ gázcsatlakozás esetén helyezzen be tömítést. A gázcsatlakozás csavarzatain végzett valamennyi munka esetén megfelelő szerszámmal tartson ellen. A belső alkatrészekre ne vezessen át erőhatást.

2. Ellenőrizze a tömörséget.



Veszély

A gázszivárgás robbanásveszélyhez vezet. Ellenőrizze a gázoldali csatlakozások tömör- ségét (a készüléken belül is).

Fontos tudnivaló!

A tömörségvizsgálathoz kizárólag megfelelő és engedélyezett szivárgásvizsgáló anyagokat (EN 14291) és készülékeket alkalmazzon. Nem megfelelő összetevőket tartalmazó szivárgásvizsgáló anyagok (pl. nitrdek, szulfidok) anyagkárokhöz vezethetnek. A szivárgásvizsgáló anyag maradványait a vizsgá- latot követően el kell távolítani.



Figyelem

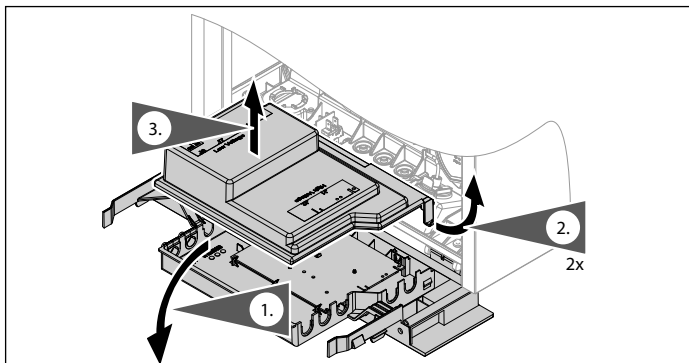
A túl magas próbanyomás a kazán és a kombinált gázszabályozó károsodásához vezet.

A maximális ellenőrző túlnyomás: 150 mbar (15 kPa). Ha ennél magasabb nyomásra van szükség a szivárgás helyének megkeresé- séhez, akkor (a csavarzat oldásával) le kell választani a kazánt és a kombinált gázszabályozót a fővezetékéről.

3. Légtelenítse a gázvezetékét.
Vegye figyelembe a kombinált gázszabályozón a minimális gáznyomást a műszaki adatok táblázata szerint.

6 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK

6.1 A csatlakozótér kinyitása



Figyelem

Elektrosztatikus kisülés esetén károsodhatnak az elektronikus részegységek.

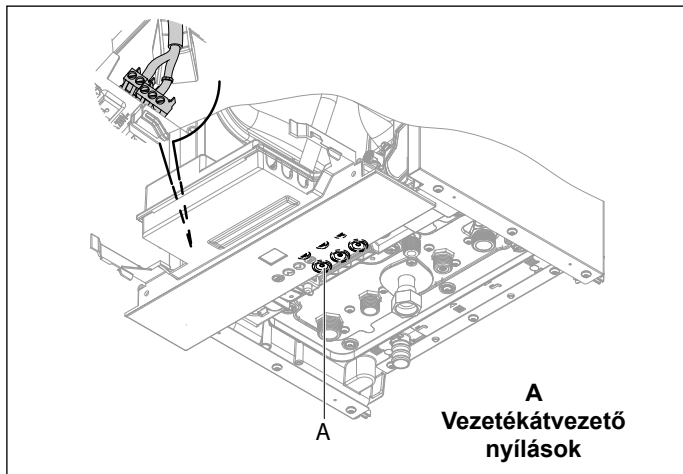
A munka megkezdése előtt érintsen meg földelt részeket, pl. fűtécscövet vagy vízvezeték az elektrosztatikus töltés levezetéséhez.

6.2 Az elektromos csatlakozások áttekintése

A bekötésekkel kapcsolatos további információkért lásd a 16.3 "Vezérlőlap elektromos séma" fejezetet.

6.3 Helyszíni csatlakozások a vezérlőpanel hőkezelő egységén

- Az átvezetőkupakokat szükség esetén nyissa ki. Mindig csak egy vezetékét vezessen át dugaszt nélkül. Az átvezetőkupakoknak légtömör módon kell zárniuk. Amennyiben szükséges, a dugaszt válassza le a vezetékről. Átvezetés után a dugaszt ismét szerelje fel érvédő hüvelyekkel.
- A húzásmentesítő hüvely nélküli vezetékeket vezetékkötegelővel húzásmentesítse a csatlakozótérben.



6.4 Külsőhőmérséklet-érzékelő

A külsőhőmérséklet-érzékelő felszerelési helye

- Az északi vagy északnyugati falon 2–2,5 m-rel a talajszint felett, többemeletes épületeknél a 2. emelet felső részén.
- Ne helyezze ablakok, ajtók és szellőzők fölé.
- Ne helyezze közvetlenül erkély vagy ereszcsontra alá.
- Ne vakolja be.

A külsőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása

2 eres vezeték, max. 35 m vezeték hossz, 1,5 mm2-es vezeték-keresztmetszet.

Az időjárás-kompenzált üzemmód csak külső szonda csatlakoztatása esetén érhető el, és csak a FÜTÉS funkcióhoz aktív.

A hőszabályozás a következő módon engedélyezhető:

- állítsa az U1 paramétert BE állásba (lásd a Felhasználói menüt).

U1 = KI vagy a külső szonda leválasztása esetén a kazán fix ponttal működik.

A hőmérsékleti szinteket lásd a "11.1 A hőmérséklet szintek gyári beállítása".

6.5 Hálózati csatlakozás



Veszély

Szakemberként végzett elektromos szerelés esetén az elektromos áram veszélyes sérüléseket és készülékkárokat okozhat.

A hálózati csatlakoztatást és az érintésvédelmet (pl. FI (RCD)-kapcsoló) az alábbi előírásoknak megfelelően kell kivitelezni:

- IEC 60364-4-41
- VDE-előírások
- A helyi elosztóhálózat üzemeltetőjének bekötési előírásai
- TAR kisfeszültség VDE-AR-N-4100.

Leválasztók a nem földelt vezetékhez

- A hálózati csatlakozóvezetékbe be kell építeni egy leválasztót, amely az összes aktív vezető minden pólusát leválasztja a hálózatról, és megfelel a III. túlfeszültségi kategóriának (3 mm) a teljes leválasztásra vonatkozóan. Ezt a leválasztót a rögzített elektromos rendszer kialakítási rendelkezéseinek megfelelően kell beépíteni.

Kiegészítőleg javasoljuk egy összáramra érzékeny hibaáram-védőkapcsoló beszerelését (B karakterisztika ) olyan egyen (hiba) áramok felismerése, amelyek az energiahatékony üzemi eszközök által keletkezhetnek.

- Válasszon és építsen be DIN VDE 0100-530 szerinti hibaáram-védőkapcsolókat.
- Csatlakoztassa a hálózati vezetékét az áramellátáshoz rögzített bekötéssel.
- Hajlékony hálózati csatlakozóvezetékkel történő csatlakoztatás esetén biztosítani kell, hogy az áramvezető vezeték a védővezeték előtt rögzítve legyenek. A védővezeték érhosszúsága a konstrukciótól függ.
- Biztosíték max. 16 A.



Veszély

Ha a rendszer részegységei nincsenek földelve, akkor elektromos hiba esetén az elektromos áram veszélyes sérüléseket okozhat.

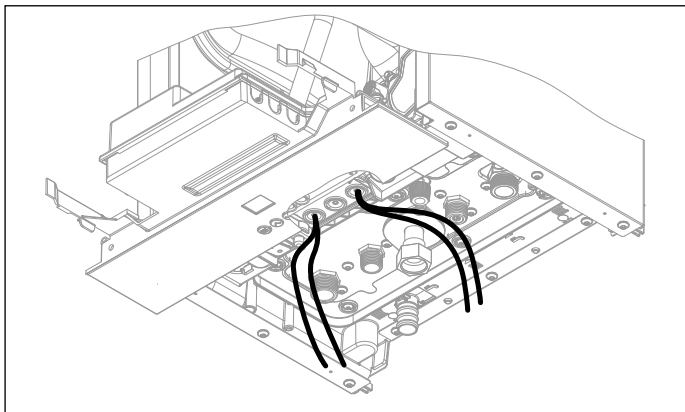
A készüléket és a csővezetéseket össze kell kötni a ház potenciálkiegyenlítésével.

6.6 A csatlakozóvezetékek fektetése



Figyelem

Sérült elzárók és átvezetőkupakok esetén a fröccsenő víz elleni védelem nem biztosított. Az elzárókat és a készülék alján található nem használt átvezetőkupakokat ne nyissa ki, vagy ne sértse meg. A vezetékátvezetőket a felszerelt átvezetőkupakkal szigetelje.



Kötegelje a vezetéseket a mellékelt vezetékbilincsekkel A < 42 V törpefeszültségű vezetéseket és a > 42 V/230 V~ vezetéseket egymástól elkülönítve fektesse.

A vezetékbilincseket a mellékelt csavarokkal rögzítse az alsó oldalon.

A vezetéseket ne vezesse éles szélék mellett, és ne fektesse a burkolatra (hangátvitel).

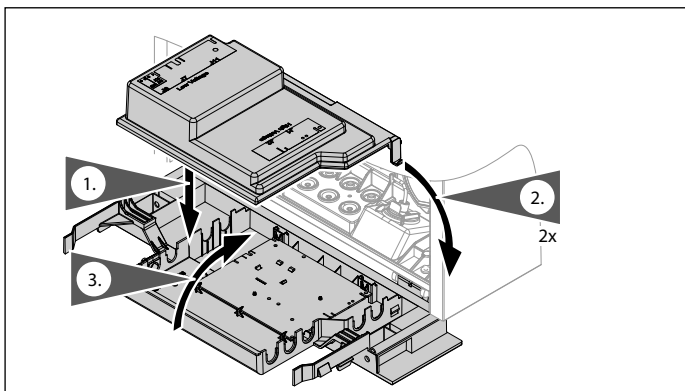


Figyelem

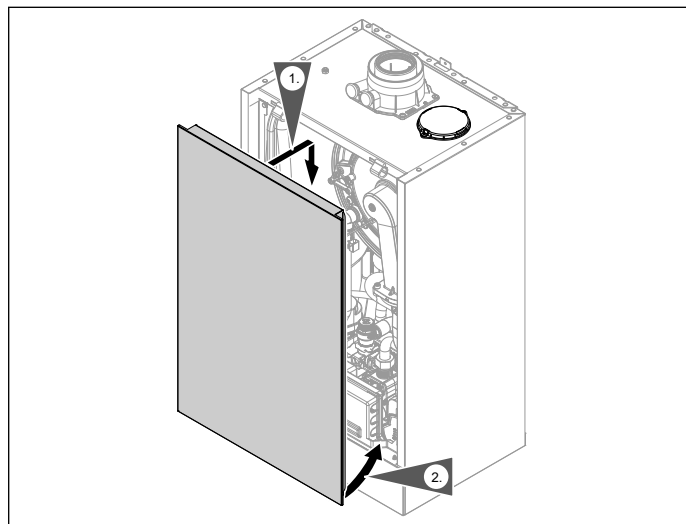
Amennyiben csatlakozóvezetékek forró részekkel érintkeznek, károsodnak.

A helyszínen történő fektetésnél és rögzítésnél ügyeljen arra, hogy a hőmérséklet ne haladja meg a vezeték esetében megengedett maximális értéket.

6.7 A csatlakozótér lezárása



6.8 A homloklemez felszerelése



7 KONFIGURÁLHATÓ RENDSZERPARAMÉTEREK

7.1 Előzetes ellenőrzések

Az első bekapcsolást az illetékes műszaki ügyfélszolgálatnak kell elvégeznie. A kazán bekapcsolása előtt az alábbi ellenőrzéseket kell elvégezni:

- az áram-, víz- és gázhálózat jellemzői megfelelnek-e a készülék tábláján szereplő adatoknak
- a füstgázvezetésre és az égési levegő beszívására szolgáló csövek megfelelően lettek-e kialakítva
- rendelkezésre áll-e kellő hely a rendes karbantartásokhoz olyan esetekben, amikor a kazán bútorokba vagy bútorok közé van felszerelve
- a tüzelőanyagot szállító rendszer kellően tömör-e
- a tüzelőanyag hozam megfelelnek-e a kazán által igényelt jellemzőknek
- a tüzelőanyag-ellátás rendszere a kazán által igényelt hozam méreteihez igazodik, és a hatályban levő előírásoknak megfelelően az összes biztonsági és ellenőrző szerkezettel el van látva
- a keringtető szivattyú szabadon forog-e, mivel különösen ha hosszú időn át nem üzemel, lerakódások és/vagy maradványok megakadályozhatják szabad forgását.

7.2 Első üzembe helyezés

Az első beindításkor, ha hosszabb ideig használaton kívül áll, és karbantartás esetén, a készülék üzembe helyezése előtt alapvető fontosságú, hogy feltöltse a kondenzátum-gyűjtő szifont, körülbelül 0,3 liter vizet töltve a kazán égéstermék elemző csatlakozójába és ellenőrizze:

- a biztonsági zár vízben áll
- a víz megfelelő kifolyása a kazán ürítőcsővéből
- a kondenzvíz-elvezetés csatlakozó vezetéke tömített.

A kondenzátum leeresztő kör (szifon és csövek) megfelelő működése megköveteli, hogy a kondenzátum szintje ne haladja meg a maximális szintet (max.). A szifon megelőző feltöltése és a biztonsági zár a szifonban azt a célt szolgálja, hogy elkerülje az égéstermék környezetbe jutását.



Figyelem

A készüléket csak teljesen feltöltött szifonnal helyezze üzembe. Ellenőrizze, hogy fel van-e töltve vízzel a szifon.

Rendszerparaméter konfigurálása

1. Nyissa ki a gázlezárást.
2. Ha még nem kapcsolta be a készüléket: kapcsolja be. Rendszerparaméterek konfigurálásának indítása:
 1. Tartsa egyszerre lenyomva a  és  nyomógombot kb. 4 másodpercig.
 2. A  gombbal válassza ki a „C” lehetőséget és  a megerősítéshez.
 3. Megjelenik a konfigurációs menü.
3. Az üzembe helyezési asszisztens további lépései: lásd a következő áttekintésben:

Konfigurálható rendszerparaméterek	Magyarázatok és hivatkozások
Konfiguráció	
"C1" Max. fűtővíz-hőmérséklet	30 - 82 °C
"C2" Max. teljesítmény (fűtés)	U/min x 40 100–148 (4000–5920 ford./perc)
"C3" Max. teljesítmény (meleg víz)	U/min x 40 100–183 (4000–7320 ford./perc)
"C4" Min. teljesítmény	U/min x 40 40–50 (1600–2000 ford./perc)
"C5" Max. szivattyúteljesítmény [%]	65 - 100

7.3 Az égéstermék hőmérséklet-érzékelőjének ellenőrzése

Amikor a készüléket először kapcsolják be, a képernyőn megjelenik az „FLU” kijelzés az égéstermék hőmérséklet-érzékelő ellenőrzéséhez.

1. Az ellenőrzés elindításához nyomja meg a következő kapcsolófelületeket:

Tartsa nyomva a és nyomógombot 3 másodpercig, amíg az „FLU” kijelző villogni nem kezd.

- Az ellenőrzés elindult, és kb. 3 percig tart.
- Az ellenőrzés végén az eredmény megjelenik a kijelzőn:
- Az „FLU + P” ellenőrzés sikeres.
- Az „FLU + nP” ellenőrzés sikertelen.

2. Ha az ellenőrzés sikeres volt, tartsa lenyomva a gombot 3 másodpercig.

- A teszt sikeresen lezárul, és az „FLU” már nem látható.

Fontos tudnivaló!

Ha a teszt nem volt sikeres, ismételje meg az ellenőrzést. Tartsa lenyomva a és nyomógombot 3 másodpercig.

Ha az „FLU + nP” továbbra is megjelenik, helyezze fel újra az égéstermék hőmérséklet-érzékelőt az égéstermék-csatlakozóra.

Ellenőrizze az égéstermékoldali tömörséget. Hagyja kihűlni a készüléket.

A hiba elhárítása után kapcsolja ki a kazánt, majd kapcsolja be újra.

Fontos tudnivaló!

Amíg a vizsgálat nem jár pozitív eredménnyel, az égő le van tiltva.

Az ellenőrzésnek az első üzembe helyezésnél egyszer pozitívan kell zárulnia!

Ha az égéstermék hőmérséklet-érzékelő ellenőrzését meg kell szakítani, akkor a nyomógombot 3 másodpercig lenyomva kell tartani. A készülék 20 perc után automatikusan visszaáll ellenőrző módba, a képernyőn ismét az „FLU” jelenik meg.

A füstérzékelő ellenőrzésének eredményétől függetlenül a kazán KI üzemmódban van az első bekapcsoláskor. A kazán BE üzemmódba állításához lásd a 10.8. bekezdést.

7.4 Fűtési rendszer feltöltése

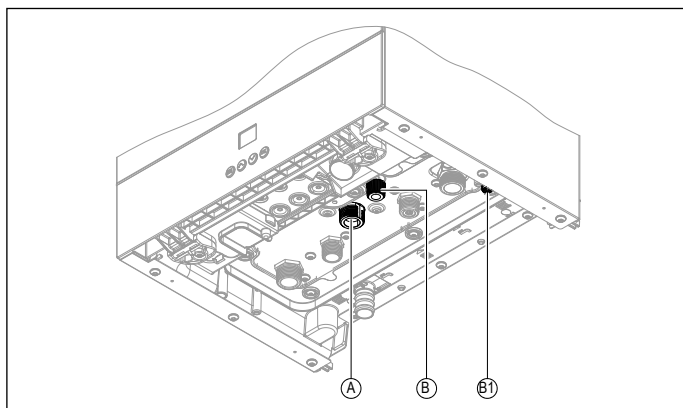
Töltővíz

A fűtővíznek mint hőhordozó közegnek a melegvízkészítéshez meg kell felelnie a ≤ 3 folyadékkategóriának. Ha ivóvíz minőségű víz kerül alkalmazásra fűtővízként, akkor ez a követelmény teljesül. Adalékanyagok alkalmazása esetén például az adalékanyagok gyártójának kell megadnia a kezelt fűtővíz kategóriáját.

! Figyelem

A nem megfelelő töltővíz lerakódásokhoz, korrózióhoz és a készülék károsodásához vezethet.

- Feltöltés előtt alaposan öblítse át a fűtési rendszert.
- Kizárólag ivóvíz-minőségű vizet töltsön be.
- A töltővízhez fűtőberendezésekhez alkalmas, fagyásgátló szert lehet adagolni. Alkalmasságát a gyártónak kell igazolnia.
- A 300 ppm-nél nagyobb vízkeménységű töltőes pótvizet lágyítani kell, pl. fűtővízhez való vízlágyító kisberendezés segítségével.



1. Ellenőrizze a táglási tartály előnyomását.
2. Zárja el az **A** gázelzáró csapot.
3. Aktiválja a feltöltő funkciót: lásd az alábbi fejezetet.
4. Töltse fel a fűtési rendszert a töltőcsapból (**B**) és a fűtés visszatérő rendszer leeresztő szelepből (**B1**) (csatlakozókészlet vagy a helyszínen szállítandó). Minimális rendszernyomás > 1,0 bar (0,1 MPa). Ellenőrizze a rendszer nyomását a nyomásmérőn. A mutatónak a zöld tartományban kell lennie. Szükség esetén nyissa ki a helyszínen szerelt légtelenítő szelepeket.

Fontos tudnivaló!

Ügyeljen arra, hogy a feltöltés során ne oldjon ki a biztonsági szelep. Ha a biztonsági szelepnél túlságosan megnövekszik a térfogatáram, akkor víz juthat a tüztérbe.

5. Nyissa ki a szivattyú tetején lévő légtelenítő szelepet **C**. Légtelenítsen (öblítsen) hálózati nyomással addig, amíg meg nem szűnnek a levegő által okozott zajok.
6. Ellenőrizze a rendszer nyomását a nyomásmérőn **D**. A mutatónak a zöld tartományban kell lennie.
7. Nyissa ki a fűtővízoldali elzárószelepeket.

7.5 A kazán fűtőkörének ürítése

A rendszer ürítésének megkezdése előtt állítsa a kazánt OFF állapotba, áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba forgatva.

- Zárja el a hőrendszer csapjait (ha vannak).
- Csatlakoztasson egy tömlőt a rendszer leeresztőcsapjára (**B1**), majd kézzel forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba a víz leeresztéséhez.

MEGJEGYZÉS: állítson a rendszer leeresztőcsapján (**B1**) egy 13-as kulccsal

- A műveletek befejezése után távolítsa el a csövet a rendszer leeresztőcsapjáról (**B1**), majd csukja vissza.

7.6 A kazán használati meleg víz körének ürítése

Amikor fagyveszély áll fenn, a HMV rendszert ki kell üríteni az alábbiak szerint:

- zárja el a vízhálózat központi csapját
- nyissa ki az összes meleg és hideg vizes csapot
- ürítse ki a legalacsonyabb pontjait.

7.7 A légtelenítő funkció aktiválása

Érintse meg a következő kapcsolófelületeket:

1. Tartsa egyszerre lenyomva a és nyomógombot kb. 4 másodpercig.
2. A segítségével válassza ki az „S” Szerviz menüt.
- 3.
4. A segítségével válassza ki az „S2”-t a rendszer légtelenítéséhez.
- 5.
6. az „ON” kiválasztásához a légtelenítéshez.
- 7.

7.8 Az összes fűtő- és használati melegvíz-oldali csatlakozás tömörségének ellenőrzése



Veszély

Áramütés veszélye áll fent a kifolyó fűtő- vagy meleg víz miatt. Üzembe helyezéskor és karbantartási munkák után ellenőrizze az összes vízoldali csatlakozó tömörségét.



Figyelem

A tömítetlen hidraulikus összeköttetések a készülék károsodásához vezetnek.

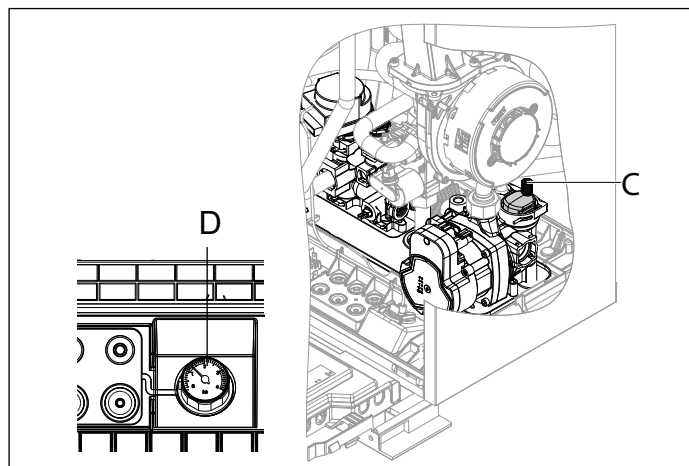
- Ellenőrizze a belső és a helyszínen szerelendő hidraulikus összeköttetések tömörségét.
- Tömítetlenség esetén azonnal kapcsolja ki a készüléket. Engedje le a fűtővizet. Ellenőrizze a tömítőgyűrűk rögzítettségét. A sérült tömítőgyűrűket **feltétlenül** cserélje ki.

7.9 A fűtési rendszer légtelenítése

1. Ellenőrizze, hogy a fűtőköri keringető szivattyú **C** gyorslégtelenítőjében nyitva van-e a légtelenítő csavar.
2. Zárja el a gázvezeték csapot. Kapcsolja be a készüléket.
3. Aktiválja a légtelenítő programot.
4. Szabályozza be a rendszer nyomását. A nyomásmérőn megjelenik a rendszernyomás.
5. Nyissa ki a gázvezeték csapot.

Fontos tudnivaló!

A légtelenítési program befejezése után hagyja nyitva a gyorslégtelenítőt.



7.10 A gázfajta ellenőrzése

A kazán pneumatikus égésszabályozóval van felszerelve, amely az égőt az adott gázminőségnek megfelelően az optimális égésre szabályozza.

- Földgázüzem esetén ezért a Wobbe-szám teljes tartományában nincs szükség átállításra.
- A kazán 10,9–15,2 kWh/m³ Wobbe-szám tartományban (39,1–54,7 MJ/m³) üzemeltethető.

7.11 A homloklemez leszerelése

Lásd az 5.2. bekezdés rajzát.



Veszély

A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése elektromos áram általi veszélyes sérülésekhez vezethet. A nyomtatott áramköri lapok egyes alkatrészei a hálózati feszültség kikapcsolása után is feszültség alatt állnak.

- A csatlakozási pontokat ne érintse meg (szabályozó és hálózati csatlakozók).
- A készüléken történő munkavégzés esetén feszültségmentesítse a berendezést (pl. a külön biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál). Ellenőrizze a feszültségmentességet, és biztosítsa a készüléket visszakapcsolás ellen.
- A munkálatok megkezdése előtt várjon legalább 4 percet, hogy a feszültség megszűnjön.

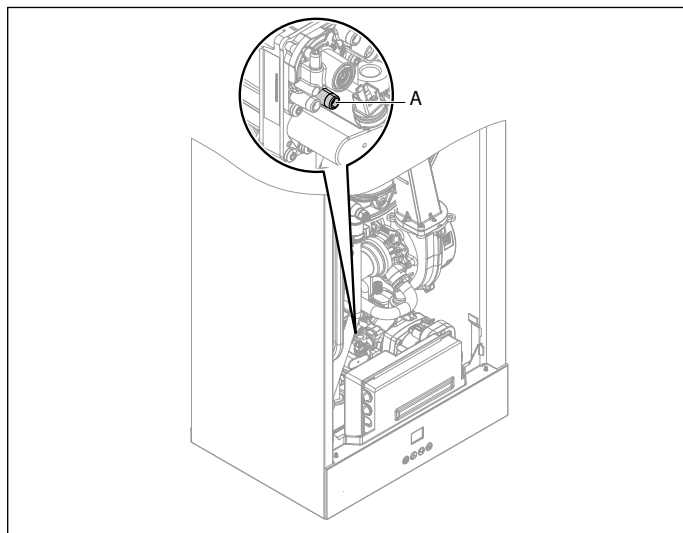
7.12 A nyugalmi nyomás és a csatlakozási nyomás mérése



Veszély

A hibás égőbeállítás következtében keletkező szén-monoxid nagymértékben veszélyeztetheti az egészséget.

A gázkészülékeken végzett munkálatok előtt és után CO-mérést kell végezni.



1. Kapcsolja ki a kazánt.
2. Zárja el a gázvezeték csapot.
3. Oldja meg a kombinált gázszabályozón lévő mérőcsont **A** csavarját. Ne csavarozza ki. Csatlakoztassa a nyomásmérőt.
4. Nyissa ki a gázvezeték csapot.
5. Mérje meg a nyugalmi nyomást. Foglálja jegyzőkönyvbe a mért értéket. Előírt érték: max. 57,5 mbar (5,75 kPa).

6. Kapcsolja be a kazánt.

Fontos tudnivaló!

Az első üzembe helyezésnél előfordulhat, hogy a készülék zavart jelez, mert a gázvezetékben levegő van. Kb. 5 s után reteszelve ki a készüléket (lásd üzemeltetési utasítás).

7. Mérje meg a csatlakozási (áramlási) nyomást. Az előírt értékeket lásd az alábbi táblázatban.

Fontos tudnivaló!

A csatlakozási nyomás méréséhez arra alkalmas, legalább 0,1 mbar (0,01 kPa) mérési pontosságú mérőkészüléket használjon.

8. Foglálja jegyzőkönyvbe a mért értéket. Az alábbi táblázatnak megfelelően intézkedjen.
9. Helyezze üzembe a kazánt. Zárja el a gázvezeték csapot. Vegye le a nyomásmérőt. A csavar segítségével zárja le az **A** mérőcsontot.
10. Nyissa ki a gázvezeték csapot. Helyezze üzembe a készüléket.



Veszély

A mérőcsontnál kiszivárgó gáz robbanásveszélyt okoz. Ellenőrizze az **A** mérőcsont gáztömörségét.

Csatlakozási (áramlási) nyomás	Intézkedések
13 - 25 mbar (1.3 - 2.5 kPa)	Helyezze üzembe a kazánt
> 25 mbar (2.5 kPa)	A berendezés elé építsen be külön gáznyomás-szabályozót. Állítsa be az előnyomást 25 mbar-ra (2.5 kPa). Értesítse a gázszolgáltató vállalatot.

7.13 A kombinált gázaszabályozó beállítása

Az égés megfelelő kalibrálásához kövesse az alábbiakat:

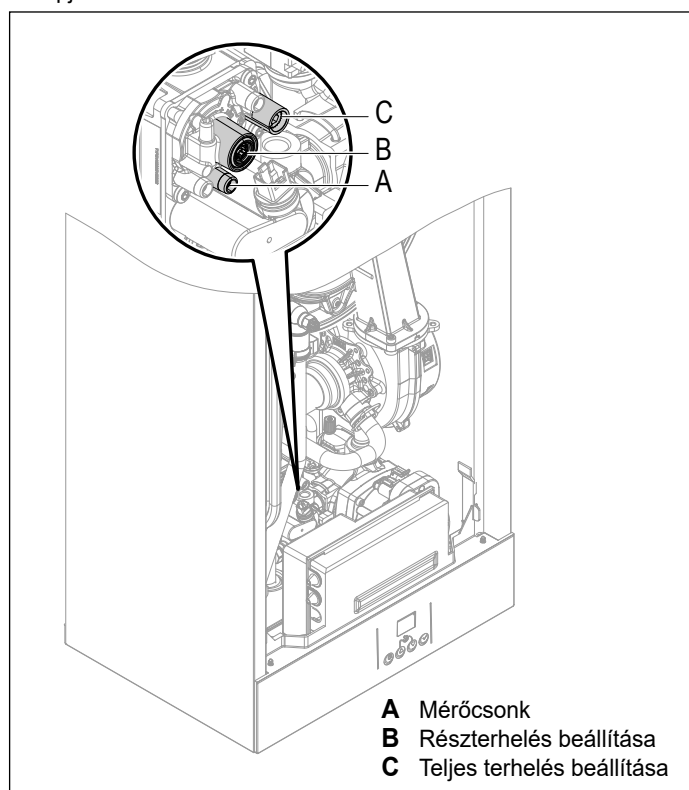
1. A PAR S1 használatával aktiválja a kéményseprő funkciót, és válassza ki az "LO" teljesítményszintet - minimális teljesítmény.
2. Állítsa be a CO₂-t a táblázat szerint, a B szelepcsavar segítségével. Az óramutató járásával megegyező irányban az érték nő, az óramutató járásával ellentétes irányban csökken.

	CO ₂ -tartalom Min. teljesítmény	O ₂ -tartalom Min. teljesítmény
25 KIS - 28 KIS	8.0-től 8.6-ig	5.5-től 7.4-ig

3. Az S1 paraméterrel válassza ki a "HI" - maximális teljesítmény - teljesítményértéket.
4. Állítsa be a CO₂-t a C szelepcsavar segítségével. Az óramutató járásával megegyező irányban az érték csökken, az óramutató járásával ellentétes irányban nő.

	CO ₂ -tartalom Max. teljesítmény	O ₂ -tartalom Max. teljesítmény
25 KIS - 28 KIS	9.1-től 9.5-ig	3.8-től 4.9-ig

5. Lépjen ki a funkcióból.



7.14 Működési folyamat és esetleges üzemzavarok

Fűtőüzemhez korlátozható a max. fűtőteliesség. A korlátozást a folyamatos szabályozási tartományban lehet beállítani.

Fontos tudnivaló!

A max. fűtőteliesség beállítása előtt ellenőrizni kell a térfogat-áramot. Gondoskodjon elegendő hőleadásról.

Érintse meg a következő kapcsolófelületeket:

1. Egyszerre nyomja a és nyomógombot kb. 4 másodpercig, majd engedje el.
2. A segítségével válassza ki a „C” rendszerbeállítás menüpontot.
3. .
4. A segítségével válassza ki a „C3” Max. fűtőteliesség menüpontot.
5. .
6. A segítségével állítsa be a névleges teljesítmény kívánt értékét %-ban. Szállítási állapot 100% (100% = „HI” a kijelzőn).
7. .

7.15 Állítsa be a ventilátor és a keringető sebességét

A ventilátor-fordulatszám beállítása

A ventilátor-fordulatszám már előre be van állítva. A terven kívüli karbantartással a gázszelep kicserélése után vagy új szabályozó beszerelése után a beállítást újból el kell végezni. A teljesítmény beállítását csak szakcég végezheti.

1. A fűtőkazán bekapcsolása
2. A paraméterek beállítása

A ventilátor-fordulatszám paraméterei

"C2"	Max. CH sebesség
"C3"	Max. DHW sebesség
"C4"	Minimális sebesség

A ventilátor-fordulatszám paraméterei

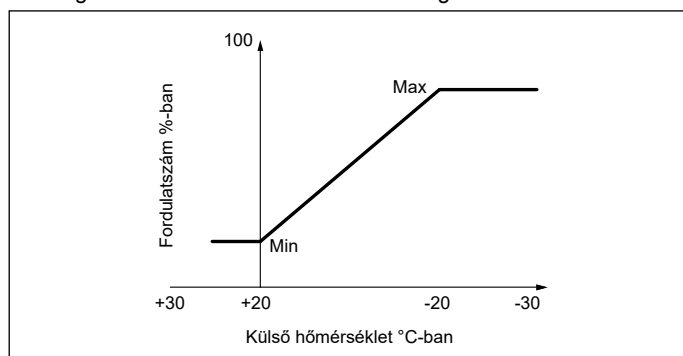
Max. fordulatszám (rpm)	Metán-gáz (G20)
25 KIS: CH - DHW	5.120 - 6.200 ford/perc
28 KIS: CH - DHW	5.920 - 7.320 ford/perc

A ventilátor-fordulatszám paraméterei

Min. fordulatszám (rpm)	Metán-gáz (G20)
25 KIS: CH - DHW	1.600 ford/perc
28 KIS: CH - DHW	1.600 ford/perc

A beépített keringető szivattyú szállító teljesítményének beállítása - Információk a szállítási teljesítményről

A szabályozó a szivattyú fordulatszámát és ezzel együtt a szállítóteliességet a külső hőmérséklet és a fűtési üzemi, ill. a csökkentett üzemi kapcsolási időnek függvényében vezérli. A szabályozón hozzáigazítható a max. fordulatszám a meglévő fűtési rendszerhez.



Szállítási állapotban a legkisebb szállító teljesítmény és a legnagyobb szállító teljesítmény a következő értékekre van beállítva:

"C5": Kazánkeringető maximális fordulatszáma %-ban

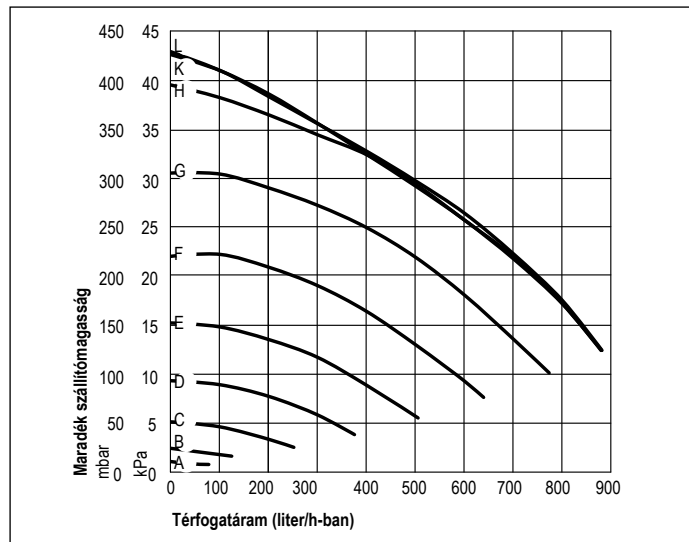
	Fordulatszám-vezérlés alapbeállításban %-ban	
	Min. szállítóteliesség	Max. szállítóteliesség
25 KIS - 28 KIS	65	95

Fontos tudnivaló!

Túláram-szelep nyitó nyomása 190 mbar/19 kPa

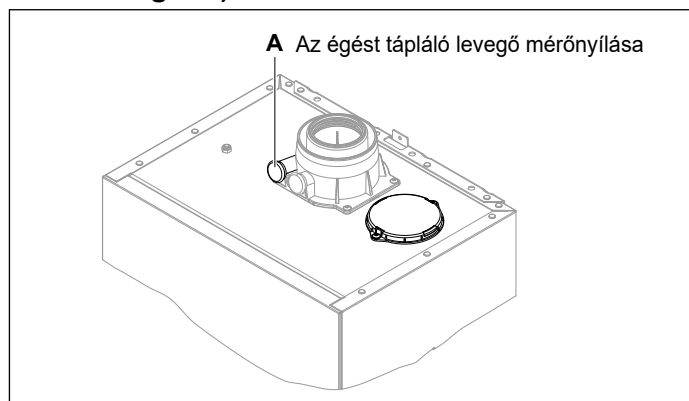
- Az alábbi rendszerfeltételek fennállása esetén a belső keringető szivattyú állandó fordulatszámmal üzemel:
– Állandó hőmérsékletű üzemi

A beépített keringető szivattyú maradék szállítómagassága



Jelleggörbe	A keringető szivattyú szállítóteljesítménye
A	0 %
B	10 %
C	20 %
D	30 %
E	40 %
F	50 %
G	60 %
H	70 %
K	80 %
L	90 %

7.16 Az égéstermék-elvezető rendszer tömörségvizsgálata (mérés a gyűrűs hézagban)



A hőtermelővel együtt bevizsgált égéstermék-elvezető rendszernek a területileg illetékes kéményseprő (kéményseprőipari vállalat) nem végez tömörségvizsgálatot (túlnyomásvizsgálatot) az üzembe helyezéskor. Ebben az esetben javasolt a rendszer üzembe helyezésekor egyszerűsített tömörségvizsgálatot végezni.

Ehhez mérje meg a CO₂- vagy az O₂-koncentrációt az égéstermék-elvezető/levegő-bevezető cső gyűrűs hézagjában lévő égést tápláló levegőben.

Amennyiben a CO₂-koncentráció nem éri el a 0,2 %-ot vagy az O₂-koncentráció meghaladja a 20,6 % értéket, akkor az égéstermék-cső tömörsége megfelelő.

Amennyiben a CO₂ érték nagyobb, vagy az O₂ érték kisebb, akkor ellenőrizni kell az égéstermék-elvezetés tömörségét 200 Pa statikus túlnyomásnál.



Figyelem

Ha a mérőnyílás nincs lezárva, az égést tápláló levegő a helyiségből kerül beszívásra.

A tömörségvizsgálatot követően dugóval ismét zárja le a mérőnyílást.

7.17 Az elektromos csatlakozások rögzítésének ellenőrzése



Veszély

A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése elektromos áram általi veszélyes sérülésekhez vezethet. A nyomtatott áramköri lapok egyes alkatrészei a hálózati feszültség kikapcsolása után is feszültség alatt állnak.

- A csatlakozási pontokat **ne érintse meg** (szabályozás és hálózati csatlakozók).
- A készüléken végzett munkák során a berendezést feszültségmentesíteni kell, pl. külön biztosíték vagy a főkapcsoló révén. Ellenőrizze a feszültségmentességet, és biztosítsa a készüléket visszakapcsolás ellen.
- A munkálatok megkezdése előtt várjon legalább 4 percet, hogy a feszültség megszűnjön.

7.18 A gázvezető alkatrészek tömörségének ellenőrzése üzemi nyomáson



Veszély

A gázszivárgás robbanásveszélyhez vezet. Vizsgálja meg a (készülékeken belüli) gázvezető alkatrészek gáztömörségét.

Fontos tudnivaló!

A tömörségvizsgálathoz kizárólag megfelelő és engedélyezett szivárgásvizsgáló anyagokat (EN 14291) és készülékeket alkalmazzon. A nem megfelelő összetevőket (pl. nitrídeket, szulfidokat) tartalmazó szivárgás-vizsgáló szerek anyagkárosodáshoz vezethetnek. A szivárgás-vizsgáló anyag maradványait az ellenőrzést követően el kell távolítani.

Lásd "6.8 A homloklemez felszerelése".

7.19 Az égési minőség ellenőrzése

Fontos tudnivaló!

Üzemzavarok és károk elkerülése érdekében üzemeltesse a készüléket terheletlen égést tápláló levegővel.

7.20 Megengedett CO-tartalom

A CO-kibocsátásnak minden gázfajta esetében 1000 ppm alatt kell lennie.

7.21 Megengedett CO₂- vagy O₂-tartalom

Földgázüzem

Névleges teljesítmény (kW)	CO ₂ -tartalom (%)		O ₂ -tartalom (%)	
	Felső hőteljesítmény	Alsó hőteljesítmény	Felső hőteljesítmény	Alsó hőteljesítmény
25 KIS - 30KIS	9.1 - 9.5	8.0 - 8.6	3.8 - 4.9	5.5 - 7.4

Amennyiben a mért CO-, CO₂- vagy O₂-kibocsátás a megfelelő tartományt meghaladja, a következő lépésekre van szükség:

- Végezze el az égéstermék-elvezető rendszer tömörségvizsgálatát: Lásd a 7.16. bekezdést.

Fontos tudnivaló!

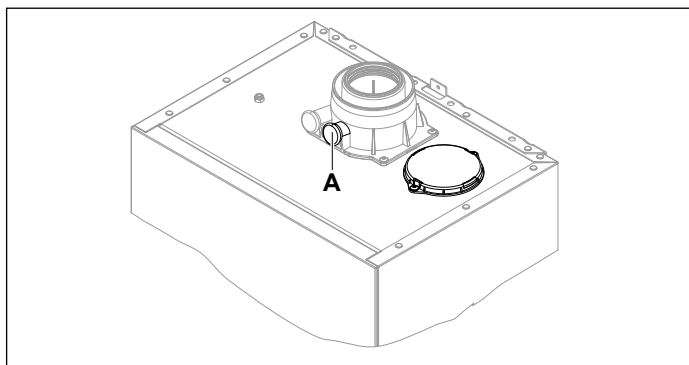
Üzembe helyezéskor az égésszabályozó automatikus kalibrálást hajt végre. A károsanyag-kibocsátás mérését csak kb. 50 másodperccel az égő indítását követően végezze el.

1. Csatlakoztasson egy égéstermék-elemző készüléket az A kazán-csatlakozó idom égéstermék-nyílásához.
2. Nyissa ki a gázlezáró csapot. Helyezze üzembe a kazánt. Hozzon létre hőigényt.
3. Állítsa be az alsó hőteljesítményt. Lásd a következő fejezetet.
4. Ellenőrizze a CO₂-kibocsátást. Amennyiben az érték eltér a megengedett tartományoktól, hajtja végre a fenti intézkedéseket.
5. Foglalja jegyzőkönyvbe az értéket.
6. Állítsa be a felső teljesítményt. Lásd a következő fejezetet.
7. Ellenőrizze a CO₂-kibocsátást. Ha a tényleges érték 1%-nál nagyobb mértékben eltér a megengedett tartományoktól, akkor a rendszer gázszelvépét újra kell állítani, majd a fenti lépéseket végrehajtani.
8. Foglalja jegyzőkönyvbe az értéket.
9. Zárja le az A mérőnyílást.



Veszély

A kilépő gáz egészségkárosodást okozhat. Ellenőrizze az A mérőnyílás tömörségét.



7.22 A felső/alsó hőteljesítmény beállítása

Fontos tudnivaló!

Gondoskodjon elegendő hőleadásról.

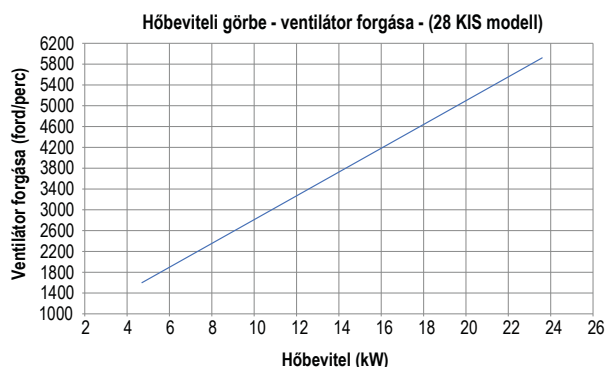
Érintse meg a következő kapcsolófelületeket:

- Egyszerre nyomja a és nyomógombot kb. 4 másodpercig, majd engedje el.
 - A / segítségével válassza az „S” opciót a felső/alsó hőteljesítményhez.
 - A / segítségével válassza az „S1” - kéményseprő funkciót.
 - .
 - A / segítségével állítsa be az értéket.
 "OFF" - ki
 "LO" - min. fűtőteljesítmény
 "HI" - max. fűtőteljesítmény
 - .
- Az égő beállított hőteljesítménynek megfelelően működik.

7.23 Range rated (csak 28 kW-os modell)

- Nyissa ki a gázvezeték szelepet.
 - Ha a készüléket még nem kapcsolta be: kapcsolja be.
Hívja fel az üzembe helyezési asszisztent:
- és egyidejűleg kb. 4 s.
 - A / gombokkal válassza ki a „C” pontot, és erősítse meg a gombbal.
 - Válassza ki a „C2”-t, és szabályozza a hőbevitelt/ventilátor fordulatszámát az alábbi grafikon szerint.

Paraméter	
"C2"	Max. CH sebesség



8 DIAGNÓZIS ÉS SZERVIZLEKÉRDEZÉSEK

8.1 Menü

8.1.1 Szerviz menü és felhasználói menü előhívása

Nyomja meg a következő kapcsolófelületeket:

- Tartsa egyszerre lenyomva a és nyomógombot kb. 5 másodpercig.
- Nyomja meg a gombot.
Válassza ki a kívánt menütartományt (például „S”, „C”, „d” és „U”).
- .

Szerviz	
d	Diagnózis
C	Rendszer-konfiguráció
S	Speciális menü

Felhasználói menü	
U	Felhasználói menü

8.1.2 Kilépés a Szerviz menüből

Nyomja meg a következő kapcsolófelületeket:

Nyomja a gombot 3 másodpercig.

Fontos tudnivaló!

A kezelőegység 15 perc elteltével automatikusan kilép a szerviz-menüből.

8.1.3 Diagnózis

Az üzemi adatok lekérdezése

Az üzemi adatok különféle területeken kérdezhetők le. Lásd a „Diagnózis” pontot a Szerviz szint áttekintésénél. A keverőszeleppel rendelkező fűtőkörök üzemi adatai csak akkor kérdezhetők le, ha a rendszerben rendelkezésre állnak a részegységek.

Fontos tudnivaló!

Ha egy lekérdezett érzékelő hibás, akkor „- -” jelenik meg a kijelzőn.

Az üzemi adatok lehívása

Érintse meg a következő kapcsolófelületeket:

- Egyszerre nyomja a és nyomógombot kb. 5 másodpercig, majd engedje el.
- A segítségével válassza ki a „d” Diagnózis menüpontot.
- .

Szerviz/diagnózis áttekintése

Szerviz	
„d” diagnózis	
d1	Kazánvíz-hőmérséklet (°C)
d2	Melegvíz-hőmérséklet (°C)
d3	Szivattyútéljesítmény (%)
d4	3-járatú szelep pozíciója, („Fűtés”/„-”/„Meleg víz”)
d5	Ventilátor fordulatszám (U/min x 100)
d6	Külső hőmérséklet (°C)
d7	Meleg víz térfogatárama (l/min)
d8	Fűtővíz-hőmérséklet (°C)
d9	Égéstermék-hőmérséklet (°C)
d10	Ionizáció (ηA)

8.1.4 Rendszerkonfiguráció

Üzemi adatok lehívása

Érintse meg a következő gombokat:

- és egyszerre kb. 5 s, majd engedje el.
- A gombbal válassza ki a „C”.
- .

Konfigurálható rendszerparaméterek	Magyarázatok és hivatkozások
Konfiguráció	
"C1": Max. fűtővíz-hőmérséklet	30 to 82 °C
"C2": Max. teljesítmény (fűtés)	U/min x 40 100–148 (4000–5920 ford./perc)
"C3": Max. teljesítmény (meleg víz)	U/min x 40 100–183 (4000–7320 ford./perc)
"C4": Min. teljesítmény	U/min x 40 40–50 (1600–2000 ford./perc)
"C5": Max. szivattyúteli- mény [%]	65 to 95

8.1.5 Speciális menü

Üzemi adatok lehívása

Érintse meg a következő gombokat:

1. és egyszerre kb. 5 s, majd engedje el.
2. A gombbal válassza ki a „S”.
3. .

Speciális menü	
S1	kéményseprő
S2	szellőztetés
S3	gyári visszaállítás (csak SAT esetén)

8.1.6 Felhasználói menü

Üzemi adatok lehívása

Érintse meg a következő gombokat:

1. és egyszerre kb. 5 s, majd engedje el.
2. A gombbal válassza ki a „U”.
3. .

Felhasználói menü	
U1	Külső szonda BE/KI
U2	OT vezérlő BE/KI

9 ÜZEMZAVAROK ELHÁRÍTÁSA

9.1 Üzemzavarjelzés a kezelőegységen

Ha üzemzavar áll fenn a fűtési rendszerben, akkor a „üzemzavarjel” villog, és megjelenik a hibakód a kijelzőn. Az üzemzavar továbbra is fennáll. A hiba nem kerül visszaállításra.

9.1.1 Lezárási hiba visszaállítása (lockout)

Nyomja le egyszerre a és gombot 4 másodpercig a visszaállítási eljárás elindításához, amíg az ikon először fel nem villan, majd engedje fel.

A visszaállítási folyamat elkezdődött.

Ha az üzemzavar már nem áll fenn, megjelenik a kezdőképernyő.

Amennyiben az üzemzavar továbbra is fennáll, értesítse a fűtési szakcéget.

9.1.2 Átmeneti hiba

A kazán érzékeli az illékony (átmeneti) hibákat, amelyek nem eredményeznek leállási állapotot. A kazán automatikusan visszaáll.

9.2 Üzemzavarjelzések

Hibakód a kijelzőn	A rendszer viselkedése	Állapot	Az üzemzavar oka	Intézkedés
A70	Az égő leállt	lockout	Hőtermelő kör közös előre- menő hőmérséklet-érzékelő rövidzárlata (kettős érzékelő)	A kettős érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje.
A20	Az égő üzemzavara	lockout	CH1 szonda megszakadt/zárlatos CH2 szonda megszakadt/zárlatos Hőmérsékletkülönbség CH1 és CH2 között >5°C CH1 vagy CH2 szonda >90°C	Ellenőrizze a külső-hőmérséklet-érzékelő és az érzékelő (J6 dugós csatlakozó, 3-as és 4-es ér) kapcsolatát. A bemeneti jelnek 24 V-nak kell lennie. Ellenőrizze a helyiséghőmérséklet-érzékelőt és annak érzékelő (J6 dugós csatlakozó, 1-es és 2-es ér) kapcsolatát. A bemeneti jelnek 24 V-nak kell lennie. Ellenőrizze a külső-hőmérséklet-érzékelő és az érzékelő (J6 dugós csatlakozó, 3-as és 4-es ér) kapcsolatát. Ellenőrizze a helyiséghőmérséklet-érzékelőt és annak érzékelő (J6 dugós csatlakozó, 1-es és 2-es ér) kapcsolatát.
A11	Az égő üzemzavara	lockout	Nincs szikráztatás	Ellenőrizze, hogy nem sérült-e a gyújtóelektróda szigetelése. Ellenőrizze a gyújtóegység és a gyújtóelektróda csatlakozó- és összekötő vezetékeit. Oldja ki a készülék reteszelését.
	Az égő üzemzavara	lockout	Relé elakadt	Cserélje ki az ICB hőkezelő egységet.
A10	Az égő üzemzavara	lockout	Az égés közben mért ionizációs áram kiesik az érvényes tartományból	Ellenőrizze az ionizációs elektródát: Távolság az égőtesttől. Ellenőrizze az elektróda/égőtest esetleges szennyeződését. Ha a zavar továbbra is fennáll, cserélje ki az ICB elektronikai modult. Oldja ki a készülék reteszelését.
A30	Az égő üzemzavara	lockout	A ventilátor fordulatszáma túl alacsony	Ellenőrizze a ventilátort elakadás tekintetében. Ellenőrizze a gázfajtát és az égéstermék-elvezető rendszert. Oldja ki a készülék reteszelését.
A71	Elektronikus felső határ	átmeneti	Túllépte az áramlási szonda hőmérsékleti határértékét	Ellenőrizze az előremenő hőmérséklet-érzékelőt/felső határ hőmérséklet-lekapcsoló készüléket. Ellenőrizze a fűtési rendszer töltöttségi szintjét. Ellenőrizze az áramlási sebességet; ellenőrizze, hogy a keringtető szivattyú működik-e. Ellenőrizze az érzékelő kábelét. Cserélje ki a hibás alkatrészt, ha szükséges. Oldja ki a készülék reteszelését.

A54	Az égő üzemzavara	átmeneti	A fűtőkori keringető szivattyú meghibásodása. Hiányzik a szivattyú viszcacsatolási je-le.	Ellenőrizze a rendszernyomást, esetleg töltsön után fűtővizet. Ellenőrizze az áramellátást, szivattyú leállítása feszültség-hiánnyal. Ellenőrizze, hogy nincs-e beakadva a szivattyú járókerék. Adott esetben cserélje ki a fűtőkori szivattyút.
A57	Kártya hiba	lockout	A kártya meghibásodása	Oldja fel a készülék zárolását. Ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a kártyát.
A53	0 °C-os külső hőmérséklet szerint szabályoz	átmeneti	OTC érzékelő nyitva vagy rövidre zárva	Ellenőrizze a külső-hőmérséklet-érzékelő és az érzékelő (J6 dugós csatlakozó, 3-as és 4-es ér) kapcsolatát. Cserélje ki a hibás alkatrészt, ha szükséges.
A60	Nincs meleg-víz-készítés	átmeneti	HMV szonda nyitva vagy rövidre zárva	Ellenőrizze meleg víz hőmérséklet-érzékelőt (J11_3 dugós csatlakozó, 5-es és 6-ös ér). Mérje az érzékelő bemenetet az ICB elektronikai modulon. Előírt érték: 3,3 V– leválasztott érzékelő esetén
A90	Füstgáz hőmérséklet riasztó	átmeneti	Ha a füst hőmérséklete meghaladja a 95°C-ot	Ellenőrizze a fűtési rendszer töltési szintjét. Ellenőrizze az előnyomást a MAG-ban. A szükséges rendszer-nyomás beállítása. Ellenőrizze, hogy van-e elegendő térfogatáram (keringető szivattyú). Ellenőrizze a 3-járatú váltószelep működését. Légtelenítse a rendszert. Oldja ki a készülék reteszelését az égéstermék-elvezető rendszer lehűlése után.
	Füstgáz-hőmérséklet-zár	lockout	Ha a füst hőmérséklete meghaladja a 110°C-ot	Állítsa vissza, ha a hőmérséklet < 100°C.
	Az égő üzemzavara	átmeneti	Füstgáz-szonda nyitva vagy rövidre zárva	Ellenőrizze a füstgáz-hőmérséklet-érzékelőt (J7_2 dugó, 3-es és 4-ös ér).
0TF	Az égő nem üzemel	átmeneti	OpenTherm kommunikációs hiba	Ellenőrizze az Open Therm távvezérlő csatlakozását. Ha az Open Therm nincs használva, akkor állítsa az „U2”-t a szerviz menüben „OFF” értékre.
A82	Az égő leállt	lockout	Hőtermelő kör közös előre- menő hőmérséklet-érzékelő rövidzárta (kettős érzékelő)	A kettős érzékelő ellenőrzése és adott esetben cseréje.
A58	Az égő blokkol, a kazánköri szivattyú kikapcsol. Nincs fűtés, nincs meleg-víz-készítés	átmeneti	Áramellátás alacsony feszültség	Ellenőrizze a hálózati feszültséget. Ha a feszültség rendben van és a hiba újra fellép, cserélje ki a ventilátoregységet.

9.3 Karbantartás



Figyelem

A kazán vagy a következő részek szerelése vagy leszerelése esetén maradék víz lép ki:

- Vízet szállító vezetékek
- Hőcserélő
- Keringető szivattyúk
- Lemezes hőcserélők
- A fűtővízkörben vagy a melegvíz-készítési körben felszerelt alkatrészek.

A behatoló víz más alkatrészek károsodását okozhatja.

Óvja a behatoló víztől a következő alkatrészeket:

- A szabályozó komponensei (különösen karbantartási pozícióban)
- Elektromos alkatrészek
- Dugós csatlakozások
- Elektromos vezetékek.

9.4 A kazán üzemén kívül helyezése

1. Kapcsolja ki a tápegységet.
2. Zárja el a gázhozvezetést.
3. Amennyiben le kell szerelni a fűtőkazánt:
 - Feszültségmentesítse a berendezést pl. a külön biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál, és ellenőrizze a feszültségmentességet.
 - Biztosítsa a készüléket újra bekapcsolás ellen.
 - Szerelje le a égéstermék-elvezető rendszert.
 - Űritse le a fűtőkazánt a fűtővíz és a használati melegvízoldalon.
 - Bontsa le a helyszínen szerelt vezetékeket.

10 A KEZELÉSRŐL

10.1 Első üzembe helyezés

A készülék első üzembe helyezését, valamint a helyi és az építészeti adottságokhoz való hozzáigazítását, továbbá a kezelés betanítását az Ön által megbízott szakértőnek kell elvégeznie.

Új tüzelőberendezés üzemeltetőjeként köteles a berendezést haladéktalanul bejelenteni a kéményseprést végző, területileg illetékes szervezetnél. A kéményseprést végző, területileg illetékes szervezet tájékoztatja Önt arról is, hogy milyen további munkákat fog végrehajtani a tüzelőberendezésen (pl. rendszeres méréseket, tisztítást).

10.2 A készülék gyári beállítása

Az Ön fűtési rendszere gyárilag előre be van állítva, ezzel a szakértő általi üzembe helyezést követően üzemkész:

Fűtés időjárás függvényében vezérelt üzemmódban

A helyiségek fűtése 20°C-ra van beállítva.

Fűtés állandó hőmérsékletű üzemmódban

Az előremenő hőmérséklet előírt értéke 60°C.

Fűtés helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmódban

A helyiségek fűtése a digitális szobatermosztát vagy az OpenTherm-szabályozás beállításai szerint történik.

Melegvíz-készítés

A meleg víz 50°C-ra melegszik fel.

Fagyvédelem

- A fagyvédelmi funkció csak csatlakoztatott külsőhőmérséklet-érzékelő esetén lehetséges. 5°C értéknél alacsonyabb külső hőmérséklet esetén a fagyvédelmi funkció működésbe lép. Az égő bekapcsol, és a készülék 15°C-on tartja a kazánvíz-hőmérsékletet.

Áramszünet

Áramszünet esetén a beállítások nem vesznek el.

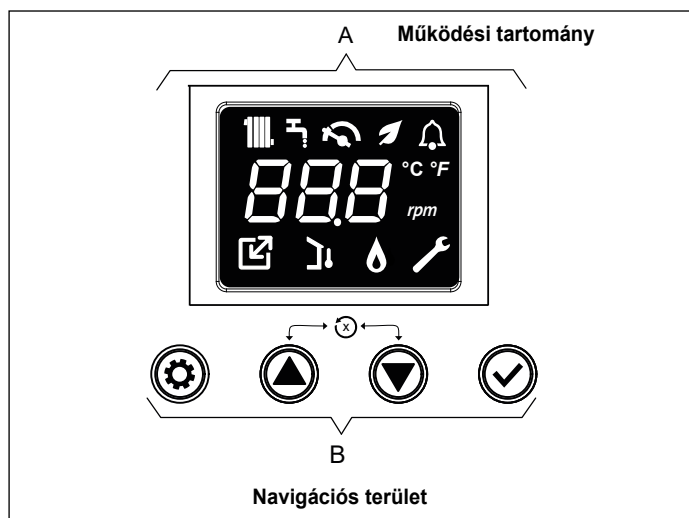
10.3 A kezelés alapelvei

Készülékének minden beállítását központi helyen, a szabályozón végezheti el.

A szabályozó nyomógombokkal rendelkezik. A beállítások és lekérdezések elvégzéséhez nyomja meg az erre szolgáló felületeket.

10.4 Kijelzés és kezelőelemek

10.4.1 Gombok és szimbólumok



Szimbólumok az működési tartományban		Fűtési funkció
		HMV funkció
		% PWM keringető
		Előfűtés funkció KI
		Üzemzavarjelzés aktív
		Szerviz menü aktív
		Égőállapot aktív
		Külső hőmérséklet-érzékelő aktív
Fontos tudnivaló!		
■ A szimbólumok az üzemmódtól függően állnak rendelkezésre: időjárás függvényében vezérelt üzemmód, állandó hőmérsékletű üzemmód, helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmód.		
■ A szimbólumok nem láthatók állandóan, hanem a rendszer kivetelétől és az üzemállapottól függően jelennek meg.		

Nyomógombok az navigációs területen		Megjeleníti a főmenüt. Vagy Visszalép a kezdőképernyőre.
		Lapozás a menüben vagy értékek módosítása
		A művelet megerősítése
		Összenyomva (4sec): hibák törlése

10.5 Kezdőképernyő

A szabályozó bekapcsolását vagy aktiválását követően a kezdőképernyő jelenik meg.

Kezdőképernyő megnyitása:

- Standby aktív: Érintsen meg egy tetszőleges nyomógombot.

- Ha menüben van: Nyomja meg és tartsa lenyomva 3 másodpercig, amíg meg nem jelenik a kezdőképernyő.

10.6 Főmenü

A kezdőképernyőről elérheti a főmenüt, ahol ellenőrizheti a fő funkciók állapotát.

Elemek a főmenüben	
	Időjárás függvényében vezérelt üzemmódban: éghajlati görbe Állandó hőmérsékletű üzemen: előremenő hőmérséklet
	Melegvíz-hőmérséklet
	% PWM keringető
	KI-BE kazán
	Előfűtés funkció KI

Nyomja meg a következő gombokat:

1. a főmenü megnyitásához.
2. Nyomja meg egyszer vagy többször a kívánt elem kiválasztásához.
3. az érték módosításához.
4. a megerősítéshez.
5. Nyomja meg 3 másodpercig a menüből való kilépéshez. Üzem-módok fűtéshez és melegvíz-készítéshez

Üzemmód	Funkció
Helyiségfűtés	
	A fűtőkör fűtése a belső hőmérséklet vagy az előremenő hőmérséklet szerint történik. Fontos tudnivaló! Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmódban csak a digitális szobatermosztáton vagy az Open-Therm-szabályozáson állíthatja be a fűtési időprogramot: lásd a digitális szobatermosztát vagy az Open-Therm-szabályozás használati útmutatóját.
	■ Nincs fűtés. ■ A hőtermelő fagyvédelme aktív.
Melegvíz-készítés	
	A melegvíz-készítés a melegvíz-hőmérséklet beállításai szerint történik.
	Nincs melegvíz-készítés
Rendszer	
	■ A helyiségek fűtése a belső hőmérséklet vagy az előremenő hő-mérséklet szerint történik. Fontos tudnivaló! Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmódban csak a digitális szobatermosztáton állíthatja be a fűtési időprogramot: lásd a digitális szobatermosztát használati útmutatóját. ■ A melegvíz-készítés a melegvíz-hőmérséklet beállításai szerint történik.
	■ Nincs fűtés. ■ Nincs melegvíz-készítés. ■ A hőtermelő fagyvédelme aktív.

A fűtésre és melegvíz-készítésre vonatkozó üzemmódok egymástól külön vagy a teljes rendszerre együtt is beállíthatók.

10.7 Bekapcsolás és kikapcsolás

1. Nyomja meg négyszer az gombot a következő megjelenítéséhez: "On" vagy "OFF".
2. Az és gombokkal válassza ki a kívánt opciót.
3. Nyomja meg az gombot a megerősítéshez.
4. Nyomja meg az gombot 3 másodpercig a menüből való kilépéshez.

11 HELYISÉGFŰTÉS

11.1 A hőmérséklet szintek gyári beállítása

Időjárás függvényében vezérelt üzemmód

- Normál helyiség-hőmérséklet: 5-es fűtési jelleggörbe (lásd az alábbi grafikont).

Állandó hőmérsékletű üzem és helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmód

- Normál előremenő hőmérséklet: 60°C.

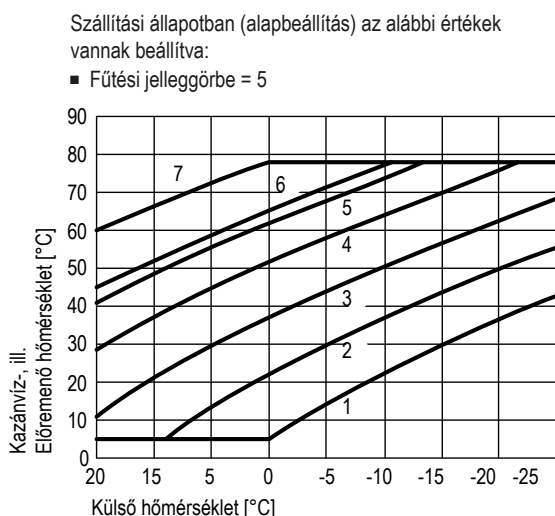
Állandó hőmérsékletű üzem és helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmód digitális szobatermosztáttal

Az előremenő hőmérséklet előírt értékeit csak akkor módosítsa, ha nem elegendő a fűtés hőellátása.

Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmód Open-Therm-szabályozással

Ebben az üzemmódban a vezérlésen nem lehet a hőmérsékleti értékeken beállításokat végezni.

Lásd az Open-Therm-szabályozás kezelési útmutatóját.



11.2 Fűtés bekapcsolása

1. Nyomja meg az  gombot, amíg az  meg nem jelenik.
2. Az  és  gombokkal válassza ki a kívánt beállítási hőmérsékletet.
3. Nyomja meg az  gombot a megerősítéshez.
4. Nyomja meg az  gombot 3 másodpercig a menüből való kilépéshez.

11.3 Fűtés kikapcsolása

A helyiségeket nem szeretné fűteni, de meleg vízre szüksége van (nyári üzemmód).

1. Nyomja meg az  gombot, amíg az  meg nem jelenik.
2. Tartsa lenyomva az  gombot, amíg meg nem jelenik az "OFF".
3. Nyomja meg az  gombot a megerősítéshez.
4. Nyomja meg az  gombot 3 másodpercig a menüből való kilépéshez.

Fontos tudnivaló!

- A keringető szivattyút 24 óránként rövid időre bekapcsol, hogy ne ragadjon le.
- A kazán fagyvédelme aktív.

11.4 Fűtési hőmérsékletek beállítása

Ígénye szerint állítsa be a fűtési hőmérsékletet.

Fontos tudnivaló!

Helyiség-hőmérséklet függvényében vezérelt üzemmód esetén a digitális szobatermosztáton állítható be a kívánt belső hőmérséklet.

Nyomja meg a következő kapcsolófelületeket:

1.  Tartsa lenyomva, amíg meg nem jelenik a  kijelzés.
2.   Hőmérsékleti előírt értékének beállítása.
3.  A megerősítéshez.
4.  A menüből való kilépéshez nyomja 3 mp-ig a gombot.

12 MELEGVÍZ-KÉSZÍTÉS

12.1 Melegvíz-készítés bekapcsolása

Meleg vízre van szüksége.

1. Nyomja meg az  gombot, amíg az  meg nem jelenik.
2. Az  és  gombokkal válassza ki a kívánt beállítási hőmérsékletet.
3. Nyomja meg az  gombot a megerősítéshez.
4. Nyomja meg az  gombot 3 másodpercig a menüből való kilépéshez.

12.2 A melegvíz-hőmérséklet beállítása

Gyári beállítás: 50°C.

Ígénye szerint állítsa be a melegvíz-hőmérsékletet.

Fontos tudnivaló!

Higiéniai okokból ne állítson be 50°C-nál alacsonyabb melegvíz-hőmérsékletet.

Nyomja meg a következő kapcsolófelületeket:

1.  Tartsa lenyomva, amíg meg nem jelenik a  kijelzés.
2.   Hőmérsékleti előírt értékének beállítása.
3.  A megerősítéshez.
4.  A menüből való kilépéshez nyomja 3 mp-ig a gombot.

12.3 Előmelegítés funkció

Az előmelegítés funkció engedélyezéséhez a főképernyőn nyomja meg a következő gombokat:

1. A  gomb többszöri megnyomásával görgessen, amíg az  meg nem jelenik.
2. Nyomja meg a   gombot, amíg meg nem jelenik az „ON” (funkció aktiválása), az „OFF” (a funkció kikapcsolása) felirat.
3. Nyomja meg a  gombot a megerősítéshez.
4. Nyomja meg ismét a  gombot 4 másodpercig, hogy visszatérjen a főképernyőre.

A kezdőlapról:

-  ikon kikapcsolva: a funkció aktiválva
-  ikon világít: a funkció ki van kapcsolva.

Az  ikon villogása azt jelzi, hogy az előmelegítés funkció folyamatban van.

12.4 A melegvíz-készítés kikapcsolása

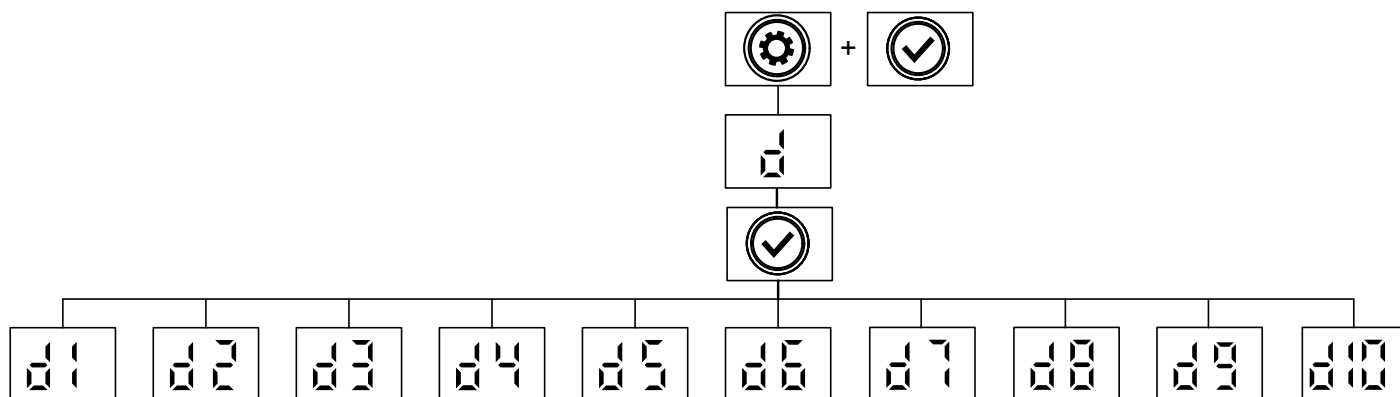
Nincs szüksége meleg vízre.

1. Nyomja meg az  gombot, amíg az  meg nem jelenik.
2. Tartsa lenyomva az  gombot, amíg meg nem jelenik az "OFF".
3. Nyomja meg az  gombot a megerősítéshez.
4. Nyomja meg az  gombot 3 másodpercig a menüből való kilépéshez.

13 LEKÉRDEZÉSEK

13.1 Üzemi adatok lekérdezése "d"

A rendszerkivitel és az elvégzett beállítások függvényében aktuális rendszeradatokat kérdezhet le, pl. hőmérsékletek.



Nyomja meg a következő kapcsolófelületeket:

1. Tartsa lenyomva a és gombot 4 másodpercig, hogy belépjen a főmenübe.
2. A gombbal válassza ki a „d”-t.
3. A megerősítéshez.
4. Válassza ki a „d1”... „d10”-et.
 "d1" Kazánhőmérséklet (°C)
 "d2" Melegvíz-hőmérséklet (°C)
 "d3" Szivattyúteltjesítmény (%)
 "d4" 3-járatú szelep pozíciója
 ("1 = fűtés"/"2 = ---"/"3 = meleg víz")
 "d5" Ventilátor fordulatszám (U/min x 100)
 "d.6" Külső hőmérséklet (°C)
 "d7" Meleg víz térfogatárama (l/min)
 "d8" Fűtővíz-hőmérséklet (°C)
 "d9" Égéstermék-hőmérséklet (°C)
 "d10" Ionizáció (ηA)
5. A megerősítéshez.
6. A menüből való kilépéshez nyomja 3 mp-ig a gombot.

13.2 „A” üzemzavarjelzés lekérdezése

Amennyiben üzemzavar lépett fel a fűtésben, a kijelzőn megjelenik a és a hibakód.

Veszély

A nem elhárított üzemzavarok életveszélyes következményekkel járhatnak.

Ha egy hibakód megjelenik és a villog, akkor a készülék reteszelését nem lehet kioldani.

A hibát először el kell hárítani.

13.3 Az égő üzemzavara

A kijelzőn az „A20” látható, és a villog.

Az égő üzemzavar miatt reteszelve van. Ön ki tudja oldani.

Fontos tudnivaló!

Az égő üzemzavarának kijelzését a 30 másodperces megérintésével tudja bezárni. A hiba 30 másodperc múlva ismét megjelenik a képernyőn.

A visszaállítás csak az égő lehűlése után lehetséges.

Nyomja le egyszerre a és gombot 4 másodpercig a visszaállítási eljárás elindításához, amíg az ikon először fel nem villan, majd engedje fel.

A visszaállítási folyamat elkezdődött.

Ha az üzemzavar már nem áll fenn, akkor a készülék a kezdőképernyőre vált.

Amennyiben az üzemzavar továbbra is fennáll, értesítse a fűtési szakcéget.

14 BEKAPCSOLÁS

14.1 Berendezés bekapcsolása

Érdeklődjön a szakcégnél az alábbiakról:

- a szükséges rendszernyomás mértéke
- a szellőzőnyílások elhelyezkedése a felállítási helyiségben.

1. Nyissa ki a gázelzáró csapot.
2. Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva a berendezés feszültségellátása, pl. egy külön biztosítékon vagy főkapcsolón.

Fontos tudnivaló!

A szakcég az első üzembe helyezés során bekapcsolta a berendezés feszültségellátását. Lehetőleg ne szakítsa meg a feszültségellátást, még lekapcsolt üzem üzemmódban sem.

3. Kapcsolja be a kazánt.
 ■ Rövid idő elteltével megjelenik a képernyőn a kezdőképernyő.
4. Ellenőrizze a rendszernyomást:
 ■ A nyomásmérőn
 ■ Ha a megjelenített nyomás kisebb, mint 1,0 bar: Töltsön után vizet vagy értesítse a szakszervizt.

14.2 Mi a teendő, ha...?

14.2.1 ...a helyiségek túl hidegek?

1. A fűtési rendszer ki van kapcsolva.
 ■ Kapcsolja be a kazánt.
 ■ Kapcsolja be a főkapcsolót (a fűtőhelyiségen kívül), ha létezik.
 ■ Kapcsolja be az áramköri elosztóban lévő biztosítékot (a ház főbiztosítéka).
2. A szabályozó vagy a digitális szobatermosztát helytelenül van beállítva.
 ■ Üzem digitális szobatermosztáttal: Állítson be nagyobb előremenő hőmérsékletet.
 ■ Külső hőmérséklettől függő üzem: Állítson be magasabb helyiség-hőmérsékletet.
3. Csak melegvíz-készítés esetén:
 A melegvíz-készítés előnykapcsolása aktív (a kijelzőn a szimbólum jelenik meg).
 Várjon, amíg a meleg víz felmelegszik (a kialszik).
 Kombi készülék használata esetén fejezze be a meleg víz elvételét.
4. A kijelzőn megjelenik a szimbólum.
 Közölje a fűtési szakcéggel a megjelenő hibakódot.
5. A kijelzőn a szimbólum és az „A20” villog. Az égő nem kapcsol be.
 Oldja ki az égő reteszelését.
 Amennyiben az üzemzavar továbbra is fennáll, értesítse a fűtési szakcéget.

**Veszély**

A nem elhárított üzemzavarok életveszélyes következményekkel járhatnak. Ne oldja ki rövid időn belül többször az égő reteszelését. Amennyiben egy üzemzavar ismételtten fellép, értesítse a fűtési szakcéget. A fűtési szakcég elemzi az okokat, és megszünteti a hibát.

6. Levegő került a fűtési rendszerbe. Légtelenítse a fűtőtesteket.
7. Az égő ki van kapcsolva. A levegő bevezetése vagy az égéstermék-elvezetés eltömődött. Értesítse a fűtési szakcéget.

14.2.2 ...a helyiségek túl hidegek?

1. A szabályozó vagy a digitális szobatermosztát hibásan van beállítva.
Ellenőrizze, és módosítsa a belső hőmérsékletet vagy az előremenő hőmérsékletet.



Digitális szobatermosztát üzemeltetési utasítása.

2. A kijelzőn megjelenik a .
Közölje a fűtési szakcéggel a hibakódot.

14.2.3 ...nincs melegvíz?

1. A fűtési rendszer ki van kapcsolva.
 - Kapcsolja be a főkapcsolót (a fűtőhelyiségen kívül), ha létezik.
 - Kapcsolja be az áramköri elosztóban lévő biztosítékot (a ház főbiztosítója).
2. A szabályozó hibásan van beállítva.
Ellenőrizze és korrigálja a melegvíz-hőmérsékletet.
3. A kijelzőn megjelenik a .
Közölje a fűtési szakcéggel a megjelenő hibakódot.
4. A kijelzőn a  és az „A20” villog. Az égő nem kapcsol be.
Oldja ki az égő reteszelését.
Amennyiben az üzemzavar továbbra is fennáll, értesítse a fűtési szakcéget.

**Veszély**

A nem elhárított üzemzavarok életveszélyes következményekkel járhatnak. Ne oldja ki rövid időn belül többször az égő üzemzavarának reteszelését. Amennyiben egy üzemzavar ismételtten fellép, értesítse a fűtési szakcéget. A fűtési szakcég elemzi az okokat, és megszünteti a hibát.

5. A „szűrőszita” szennyezett
A szűrőszita ellenőrzését/cseréjét üzemeltető szakcéggel végeztesse.

14.2.4 ...a meleg víz túl forró?

A szabályozó hibásan van beállítva.
Ellenőrizze és korrigálja a melegvíz-hőmérsékletet.

14.3 A szimbólum és a hibakód villog?

Az égő nem kapcsol be.
■ Oldja ki az égő reteszelését.
■ Amennyiben az üzemzavar továbbra is fennáll, értesítse a fűtési szakcéget.

**Veszély**

A nem elhárított üzemzavarok életveszélyes következményekkel járhatnak. Ne oldja ki rövid időn belül többször az égő üzemzavarának reteszelését. Amennyiben egy üzemzavar ismételtten fellép, értesítse a fűtési szakcéget. A fűtési szakcég elemzi az okokat, és megszünteti a hibát.

14.4 Megjelenik a .

A fűtőkészülék üzemzavara.
■ Közölje a fűtési szakcéggel a hibakódot.

15 KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

Az időszakos karbantartás a törvény által előírt „kötelezettség”, és elengedhetetlen a kazán biztonsága, hatékonysága és időtartama szempontjából. Ez lehetővé teszi a fogyasztás és a szennyezőanyag kibocsátás lecsökkentését, valamint a termék biztonságos és megbízható működését hosszútávon.

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

Mielőtt elkezdené a karbantartási műveleteket:

- zárja el a fűtő és HMV rendszerének üzemanyag- és vízcsapjait.

Ahhoz, hogy garantálni lehessen a termék funkcionális jellemzőit valamint hatékonyságát, illetve a hatályban lévő törvények és előírások betartása érdekében a készüléket rendszeres időközönként ellenőriztetni kell. A karbantartáshoz kövesse a „1 FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK” ejezet utasításait.

Rendes körülmények között ezen az alábbi műveletek értendők:

- az égő megtisztítása az esetleges oxidációtól
- a hőcserélők megtisztítása a lerakódásoktól
- ellenőrizze az elektróda romlási állapotát, és ha leromlik, cserélje ki a kapcsolódó tömítéssel együtt
- a beszívó és elvezető csövek általános tisztítása és ellenőrzése
- a kazán külsejének ellenőrzése
- a gyújtás ellenőrzése, a készülék kikapcsolásának és üzemelésének ellenőrzése, mind fűtési, mind HMV üzemmódban
- a kondenz, víz és gázcsatlakozások csövei, bekötései tömítésének ellenőrzése
- a gázfogyasztás ellenőrzése maximális és minimális teljesítmény mellett;
- ha a HMV nyomás 3 bar alatt van, ürítse ki a kazán HMV körét, és ellenőrizze, hogy a fűtőkör nyomása megmarad-e
- az elektromos kábelek szigetelése épségének ellenőrzése, különösen az elsődleges hőcserélő közelében
- a gázhiány biztonsági ellenőrzése
- **ellenőrizze, hogy van -e víz a szifonban, ellenkező esetben töltsse fel.**



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



Az karbantartási műveletek elvégzése után az égéstermékek elemzését el kell végezni a helyes működés ellenőrzéséhez.



Abban az esetben, ha az elektronikus kártya, a hőcserélő, a ventilátor/keverő és a gázszelep cseréje után, vagy az érzékelőelektródán vagy az égőn végzett karbantartást követően az égéstermékek elemzése a túréson kívüli értékeket jelezne, meg kell ismételni az „7.22 A felső/alsó hőteljesítmény beállítása” alfejezetben leírt eljárást.



A készülék és az alkatrészek tisztításához ne használjon gyúlékony anyagokat (például benzin, alkohol stb.).

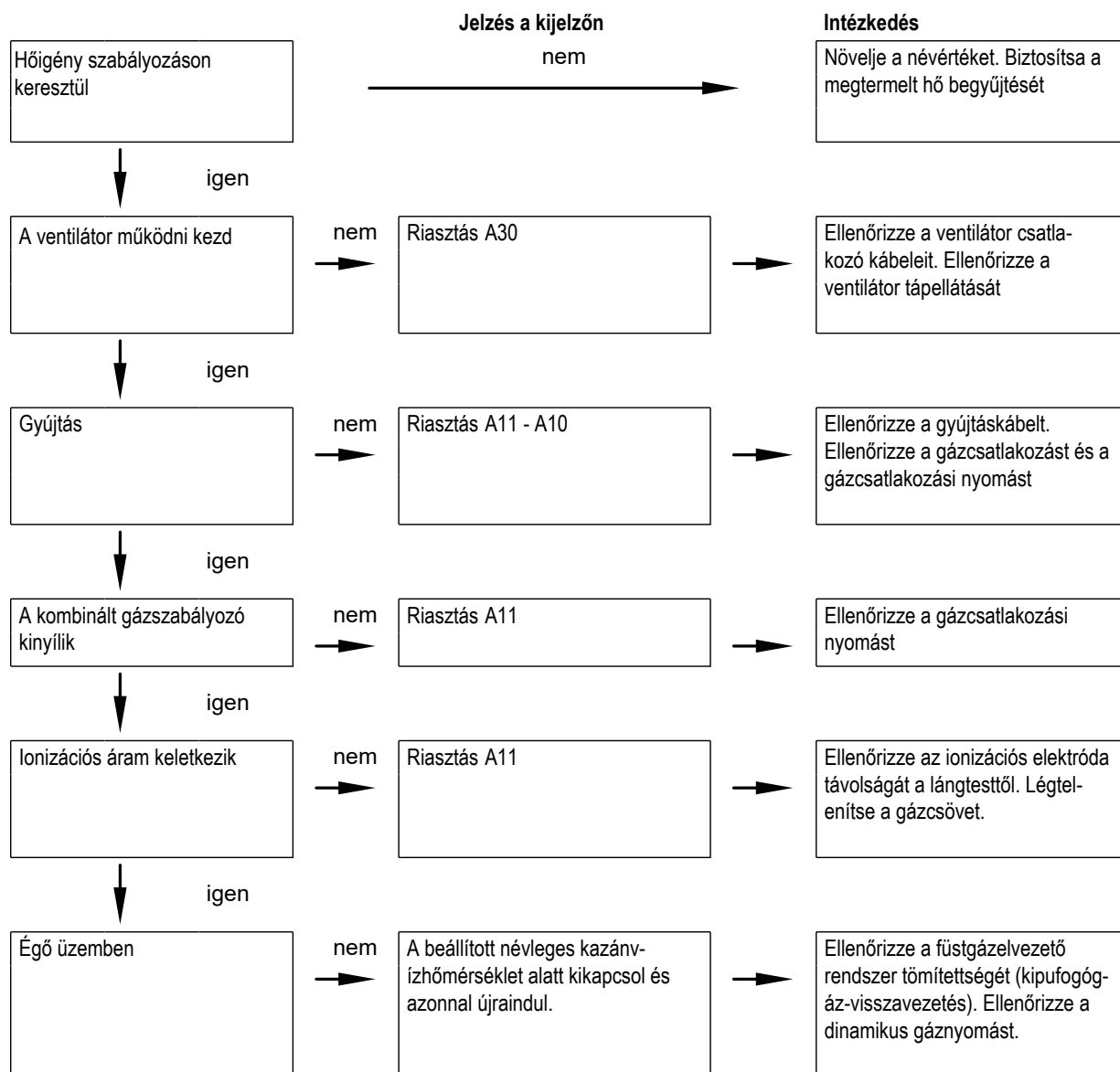


A külső borítólemezeket, a fényezett és a műanyag részeket ne tisztítsa festékhez használatos oldószerrel.



A köpenyt ajánlatos kizárólag szappanos vízzel megtisztítani.

15.1 Programok sorrendje és lehetséges hibák



⚠ A többi riasztási jelzésről lásd a "9.2 Üzemzavarjelzések".

15.2 Az égő szétszerelése

⚠ Veszély

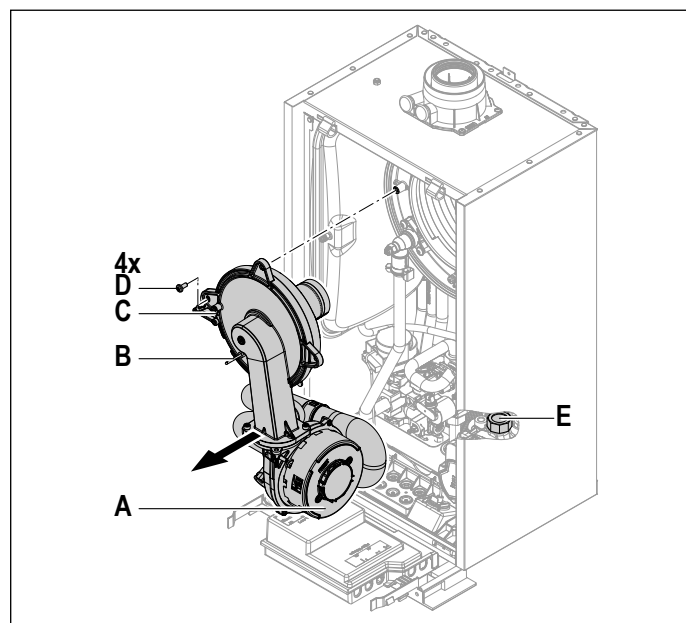
A feszültség alatt álló alkatrészekkel való érintkezés súlyos sérülést okozhat az elektromos áram miatt. A kártyák egyes elemei a hálózati feszültség kikapcsolása után is feszültség alatt maradnak.

- Ne érintse meg a csatlakozó rekeszeket (szabályzó- és hálózati csatlakozások).
- A készüléken végzett munkák során válassza le a rendszert a hálózati feszültségről, pl. a külön biztosítékra vagy a főkapcsolóra hatva. Győződjön meg arról, hogy a feszültség ki van kapcsolva, és nem lehet újra csatlakoztatni.
- A munka megkezdése előtt várjon legalább 4 percet, amíg a feszültség csökken.

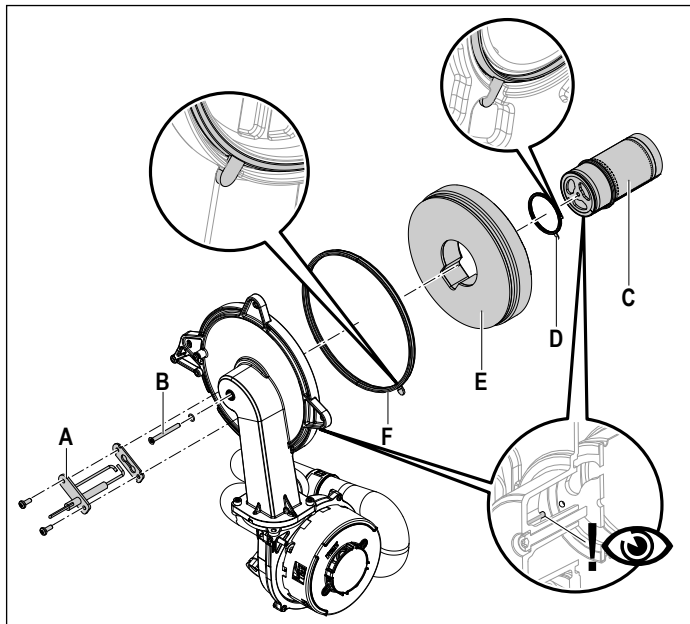
1. Kapcsolja ki a főkapcsolót.
2. Zárja el és zárja le a gázlezáró szelepet.
3. Kösse le az alábbi elektromos kábeleket:
 - ventilátormotor **A** (2 dugó)
 - ionizációs elektróda **B**
 - gyújtóegység **C**.
4. Lazítsa meg az **E** gázcsatlakozó csőszerelevényt.
5. Távolítsa el a 4 **D** csavart, és távolítsa el az égőt.

Fontos tudnivaló!

Fedje le az **E** gázcsatlakozót, hogy az apró alkatrészek ne eshessenek bele.



15.3 Az égőtömítés és a lángtest ellenőrzése



Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e meg az **A** elektródák, a lángtest **C**, a hőszigetelő gyűrű **E** és a **D** tömítés. Csak sérülés vagy kopás esetén szerelje szét és cserélje ki az alkatrészeket.

Fontos tudnivaló!

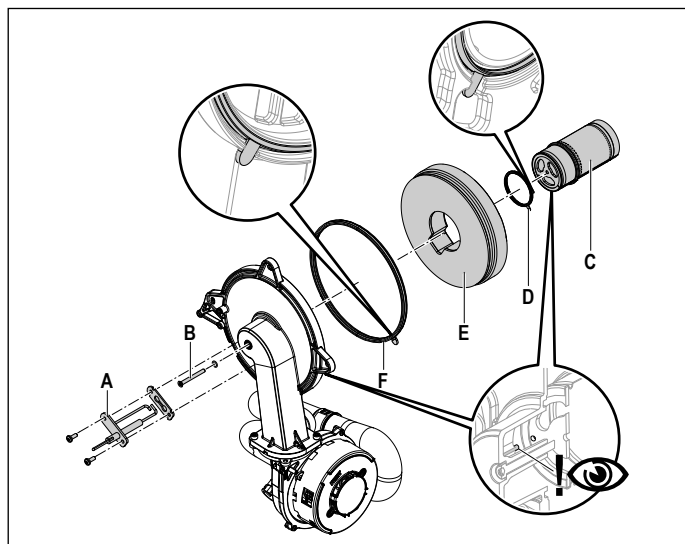
Ha a lángtestet cserélni kell, cserélje ki a lángtest tömítését és a rögzítőcsavart is.

1. Húzza ki a dugót a gyújtóelektróda kábeleivel a gyújtóegységből.
2. Távolítsa el az **A** elektródákat.
3. Lazítsa meg a Torx csavart **B**. A művelet során tartsa a **C** lángtestet.
4. Távolítsa el a **C** lángtestet a **D** tömítéssel és a hőszigetelő gyűrűvel **E**. Ellenőrizze, hogy az alkatrészek nem sérültek-e.
5. Szerelje be az új **F** égőtömítést. Ügyeljen a szerelési helyzetre. Igazítsa a fület az ábrán látható módon.
6. Szerelje fel az **E** hőszigetelő gyűrűt és a **C** lángtestet a **D** tömítéssel. Ügyeljen az összeszerelési helyzetre. Igazítsa a fület az ábrán látható módon.
7. Állítsa középre a lyukat a **C** lángtesten az égőajtó csapjával. Rögzítse a **C** lángtestet és a **D** tömítést a **B** Torx csavarral. Húzza meg a csavarokat a szükséges erővel, és győződjön meg arról, hogy az alkatrészek nem sérülnek meg, és élettartamuk során megfelelően működnek.
A szerelés során ügyeljen a meghúzási nyomatékokra.
Meghúzási nyomaték: 3,0 Nm.

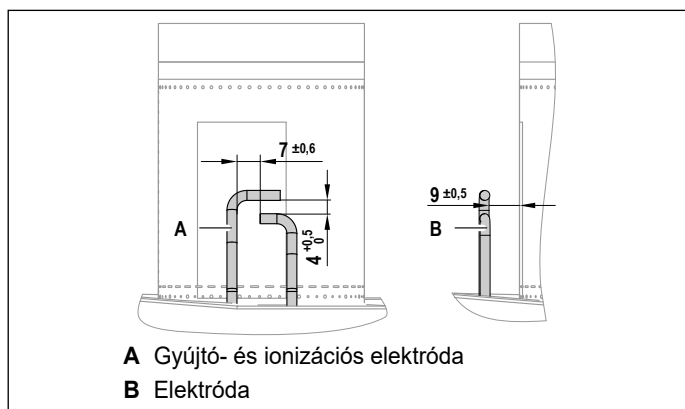
Fontos tudnivaló!

A lángtest helytelen elhelyezése károsítja az égőajtót. Helyezze be az égőajtó csapját a lángtesten lévő lyukba.

7. Ellenőrizze, hogy az **E** hőszigetelő gyűrű megfelelően rögzítve van-e.
8. Szerelje fel az elektródákat **A**. Ellenőrizze a távolságokat, lásd a következő fejezetet.
Húzza meg a csavarokat a szükséges erővel, és győződjön meg arról, hogy az alkatrészek nem sérülnek meg, és élettartamuk során megfelelően működnek.
A szerelés során ügyeljen a meghúzási nyomatékokra.
Meghúzási nyomaték: 4,5 Nm.

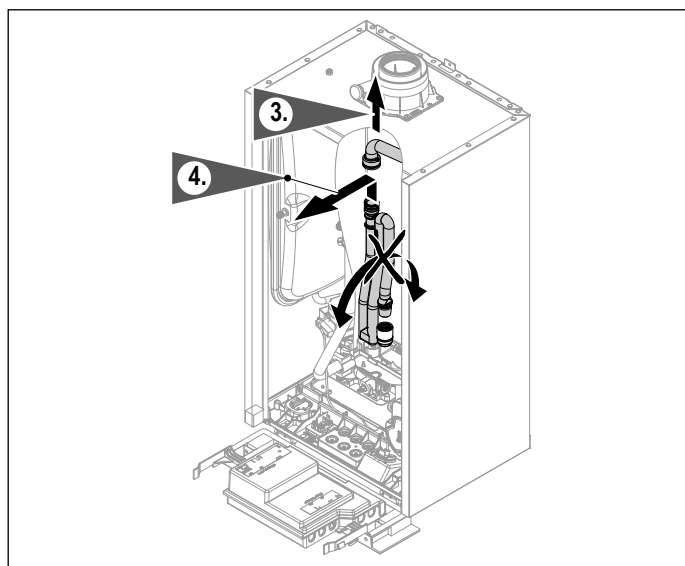


15.4 A gyújtóelektróda és az ionizációs elektróda ellenőrzése és beállítása



1. Ellenőrizze az elektródák kopását vagy szennyeződését.
2. Tisztítsa meg az elektródákat kis kefével (nem drótkefével) vagy csiszolópapírral.
3. Ellenőrizze a távolságokat. Ha a hézagok nem megfelelőek, vagy az elektródák sérültek, cserélje ki az elektródákat komplett tömítéssel és állítsa be megfelelően.
Húzza meg a csavarokat a szükséges erővel, és győződjön meg arról, hogy az alkatrészek nem sérülnek meg, és élettartamuk során megfelelően működnek.
A szerelés során ügyeljen a meghúzási nyomatékokra.
Húzza meg az elektróda rögzítőcsavarjait 4,5 Nm nyomatékkal.

15.5 A kondenzvíz lefolyó ellenőrzése és a szifon tisztítása



! Figyelem

Kerülje el a kondenzvíz okozta károkat. Fedje le az elektronikus alkatrészeket megfelelő vízálló anyaggal.

1. Döntse előre az elektromos csatlakozódobozt.
2. Fedje le az elektronikus alkatrészeket megfelelő vízálló anyaggal.
3. Válassza le a fekete táptömlőt.
4. Húzza felfelé a szifont a leeresztő tömlőből.
5. Tartsa a szifont a lehető legegyszerűbben, és húzza ki. Ügyeljen arra, hogy ne engedje ki a páralecsapódást.
6. Tisztítsa meg a szifont.
7. Töltse fel a szifont vízzel, és csatlakoztassa újra a leeresztő tömlőhöz.

! Figyelem

Ha a szifon nincs feltöltve vízzel, kipufogógázok távozhhatnak. Csak feltöltött szifonnal üzemeltesse a készüléket. Ellenőrizze, hogy a szifon megfelelően van-e rögzítve.

8. Csatlakoztassa újra az ellátó tömlőt.

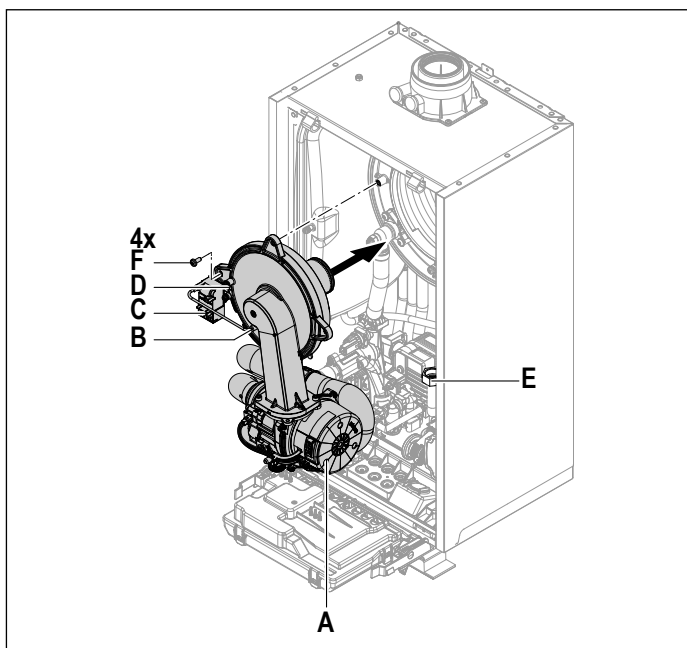
! Veszély

A gáz kibocsátás robbanásveszélyt jelent. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás gáztömör-e. Falra szerelhető készülékeknél ellenőrizze az alján található gázlezárási csatlakozást is.

Fontos tudnivaló!

Fektesse le a leeresztő tömlőt hajlítás nélkül és lejtőn.

15.6 Az égő felszerelése



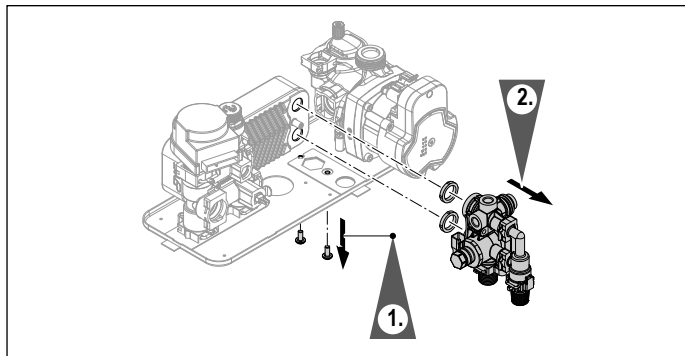
1. Helyezze be az égőt. Húzza meg az **F** csavarokat keresztben. Meghúzási nyomaték: 6,5 Nm.
2. Szerelje fel az **E** gázcsatlakozó csövet az új tömítéssel. Meghúzási nyomaték: 30 Nm.
3. Ellenőrizze a gázoldali csatlakozások tömítettségét.

! Veszély

A gáz kibocsátás robbanásveszélyt jelent. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás gáztömör-e. Falra szerelhető készülékeknél ellenőrizze az alján található gázlezárási csatlakozást is.

4. Csatlakoztassa az elektromos kábeleket:
 - ventilátormotor **A** (2 dugó)
 - ionizációs elektróda **B**
 - gyújtóegység **C**
 - földelés **D**

15.7 Áramláskorlátozó ellenőrzése



1. Töltse le a kazánt.
2. Szükség esetén távolítsa el a gázszelepet.
3. Távolítsa el a rögzítőkapcsot.
4. Távolítsa el a használati melegvíz áramláskorlátozót.
5. Szerelje fel a használati melegvíz áramláskorlátozót új tömítésekkel.

! Veszély

Áramütés veszélye szivárgó fűtővíz vagy használati víz miatt. Ellenőrizze az összes vízdali csatlakozás tömítettségét.

15.8 A tágulási tartály és a rendszernyomás ellenőrzése

Végezze el az ellenőrzést hideg rendszer mellett.

1. Ürítse ki a rendszert, amíg az analóg nyomásmérő „0”-t nem mutat.
2. Ha a tágulási tartály előnyomása alacsonyabb, mint a rendszer statikus nyomása: töltse fel a membrános tágulási tartály szelepet nitrogénnel addig, amíg az előnyomás nem haladja meg a 0,1 - 0,2 bar (10 - 20) kPa a rendszer statikus nyomásához képest.
3. Töltse fel vízzel, amíg a töltési nyomás legalább 1,0 bar (0,1 MPa) lesz, és nem haladja meg a tágulási tartály előtöltési nyomását 0 és 10 bar közötti értékkel 0,2 bar (10 - 20 kPa).
Max. nyomás üzemi nyomás: 3 bar (0,3 MPa).

Fontos tudnivaló!

A tágulási tartályt gyárilag 0,7 bar előtöltési nyomással szállítjuk. Az előtöltési nyomás nem eshet ezen érték alá (forrási zajok). Még akkor sem, ha padlófűtés vagy központi fűtés van a tetőn (nincs statikus nyomás).

Töltse fel vízzel, amíg a töltési nyomás 0,1-0,2 bar-ral magasabb lesz, mint az előtöltési nyomás.

15.9 Az elektromos csatlakozások rögzítésének ellenőrzése

! Veszély

A feszültség alatt álló alkatrészekkel való érintkezés súlyos sérülést okozhat az elektromos áram miatt. A kártyák egyes elemei a hálózati feszültség kikapcsolása után is feszültség alatt maradnak.

- Ne érintse meg a csatlakozó rekeszeket (szabályzó- és hálózati csatlakozások).
- A készüléken végzett munkák során válassza le a rendszert a hálózati feszültségről, pl. a külön biztosítékra vagy a főkapcsolóra hatva. Győződjön meg arról, hogy a feszültség ki van kapcsolva, és nem lehet újra csatlakoztatni.
- A munka megkezdése előtt várjon legalább 4 percet, amíg a feszültség csökken.

15.10 Ellenőrizze az összes gázoldali csatlakozás tömítettségét üzemi nyomáson

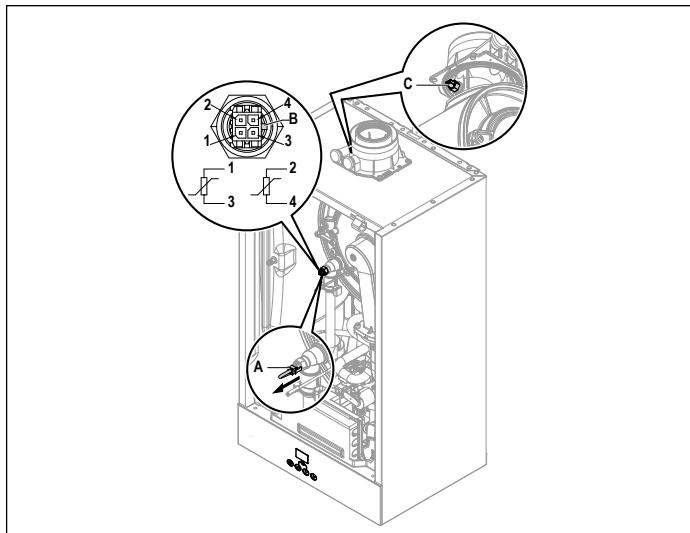
! Veszély

A gázszivárgás robbanásveszélyt jelent. Ellenőrizze a gázoldali csatlakozások gáztömörségét (a készülék belsejében is).

Fontos tudnivaló!

A tömörségi vizsgálathoz csak szivárgásérzékelőket (EN 14291) és megfelelő, jóváhagyott eszközöket használjon. A nem megfelelő anyagokat (pl. nitrileket, szulfidokat) tartalmazó szivárgásérzékelők anyagkárosodást okozhatnak. A vizsgálat után távolítsa el minden maradvékot a szivárgásérzékelőből.

15.11 Hőmérséklet érzékelő ellenőrzése



A hőtermelő kör előremenő hőmérséklet érzékelője (kettős érzékelő)

1. Ellenőrizze az előremenő hőmérséklet érzékelők kábeleit és csatlakozóit **A**.
2. Kösse le az előremenő hőmérséklet érzékelők kábeleit **A**.
3. Mérje meg az érzékelők ellenállását. Ügyeljen a **B** vezetősíkok helyzetére.
 - 1. érzékelő: 1. és 3. csatlakozások
 - 2. érzékelő: 2. és 4. csatlakozás
 Hasonlítsa össze az alábbi diagramon látható ellenállásokat az aktuális hőmérséklet értékével. Nagy eltérés esetén (> 10%) cserélje ki a kettős érzékelőt.



Veszély

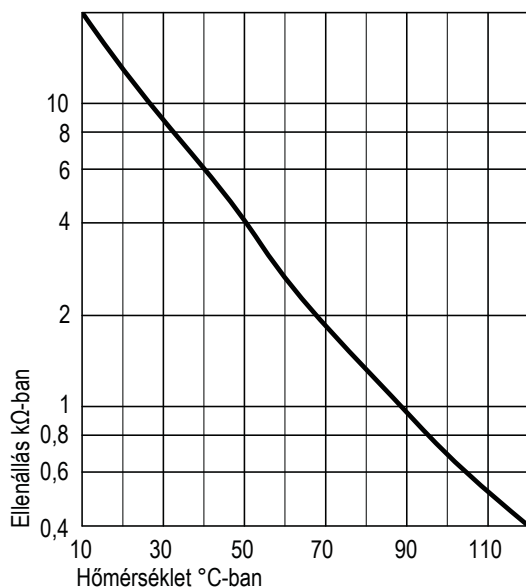
A kettős érzékelő közvetlenül a fűtővízben van elhelyezve (forrázás veszélye). Az érzékelő cseréje előtt ürítse le a kazánt a fűtési oldalról.



Veszély

A szivárgó fűtővíz áramütést okozhat. Ellenőrizze a kettős érzékelő tömítettségét.

Füstgáz hőmérséklet érzékelő Előremenő hőmérséklet érzékelő Melegvíz hőmérséklet érzékelő



Érzékelő típusa: NTC 10 kΩ

Külső hőmérséklet érzékelő

1. Ellenőrizze a külső hőmérséklet érzékelő kábelét és dugóját.
2. Válassza le a 3. és 4. vezetéket az O.T.S.
3. Mérje meg az érzékelő ellenállását. Hasonlítsa össze az alábbi diagramon látható ellenállást az aktuális hőmérséklet értékével. Ha az értékek jelentősen eltérnek a jelleggörbétől (> 10%), válassza le az érzékelő vezetékeit. Ismételje meg az érzékelést közvetlenül az érzékelőn.
Ellenőrizze a kábelét a helyszínen. 2 eres kábel, max 35 m, 1,5 mm² vezeték keresztmetszetű.
Cserélje ki a kábelét vagy a külső hőmérséklet-érzékelőt a kapott érzékelési eredményektől függően.

Füst hőmérséklet érzékelő

1. Ellenőrizze a füstgáz hőmérséklet érzékelő **C** kábelét és csatlakozóját.
2. Kösse le az égéstermék-hőmérséklet érzékelő kábeleit **C**.
3. Távolítsa el az érzékelőt ¼ fordulattal (az óramutató járásával ellentétes irányba) forgatva (bajonettzár).
4. Mérje meg az érzékelő ellenállását. Hasonlítsa össze az alábbi diagramon látható ellenállást az aktuálisan mért hőmérsékleti értékkel.
Ha az érték jelentősen eltér (> 10%), cserélje ki az érzékelőt.
5. Szerelje fel az érzékelőt ¼ fordulattal (az óramutató járásával megegyező irányban).

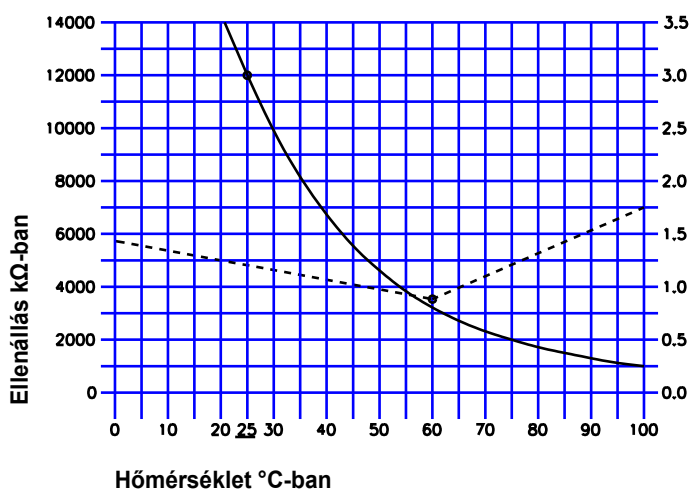


Veszély

A gázszivárgás mérgezést okozhat. Újraindításkor ellenőrizze, hogy a kipufogógáz oldala nem szivárog-e.

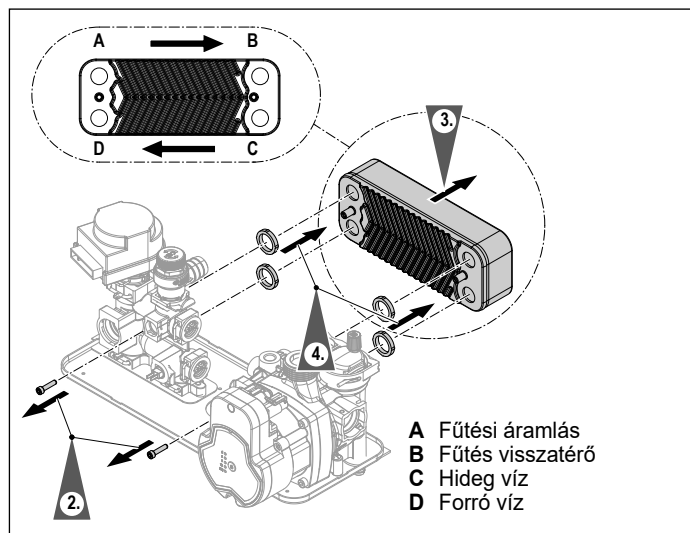
6. Helyezze vissza a füstgáz hőmérséklet-érzékelő kábeleit **C**.
7. A megengedett égéstermék-hőmérséklet túllépése esetén az égéstermék-hőmérséklet érzékelő blokkolja a készüléket. Oldja ki az égőt, miután a füstgázrendszer lehűlt a szervizegységen.

Kimeneti hőmérséklet érzékelő



Érzékelő típusa: NTC 12kΩ

15.12 Lemez hőcserélő vezérlés



1. Zárja le és ürítse le a kazánt a fűtési oldalon és a szaniter oldalon.
2. Csavarja ki a csavarokat.
3. Távolítsa el a lemezes hőcserélőt.

Fontos tudnivaló!

A szétszerelés során és a szétszerelt lemezes hőcserélőből minimális mennyiségű maradék víz távozhat.

4. Távolítsa el a tömítéseket, és dobja ki őket.
5. Ellenőrizze, hogy a szaniter oldalsó csatlakozások be vannak-e ragadva. Ha szükséges, tisztítsa meg és cserélje ki a lemezes hőcserélőt.
6. Ellenőrizze, hogy a fűtőoldali csatlakozások tiszták-e. Ha szükséges, tisztítsa meg és cserélje ki a lemezes hőcserélőt.
7. Szerelje fel a lemezes hőcserélőt az új tömítésekkel fordított sorrendben.
Csavar meghúzási nyomaték $3,2 \text{ Nm} \pm 0,2$.

Fontos tudnivaló!

Az összeszerelés során ügyeljen a csatlakozások elrendezésére és a tömítések helyes elhelyezésére.



Veszély

Áramütés veszélye szivárgó fűtővíz vagy használati víz miatt.
Ellenőrizze az összes vízdali csatlakozás tömítettségét.

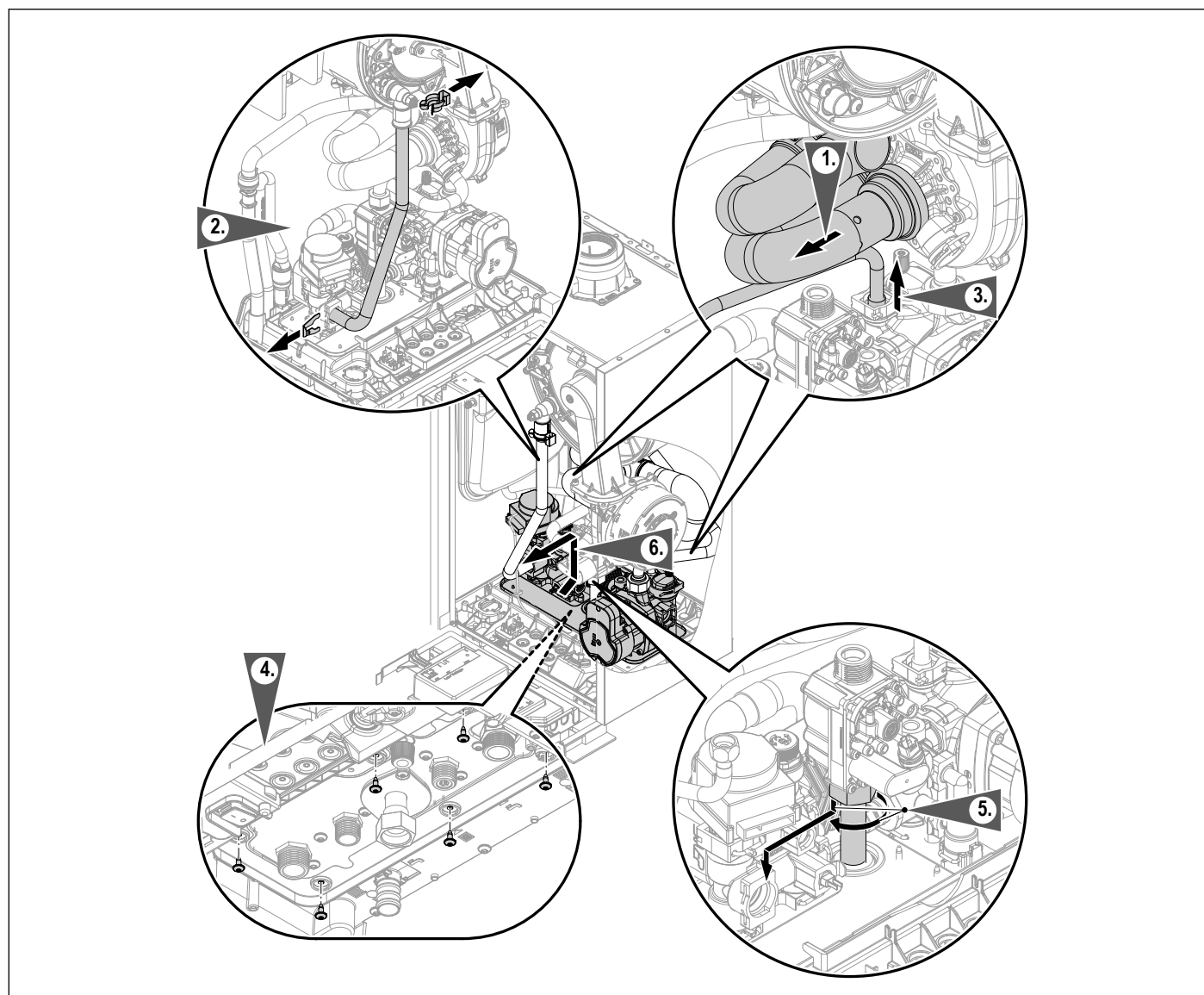
15.13A hidraulikus egység szétszerelése

Ha a hidraulikus egység alkatrészeit cserélni kell.

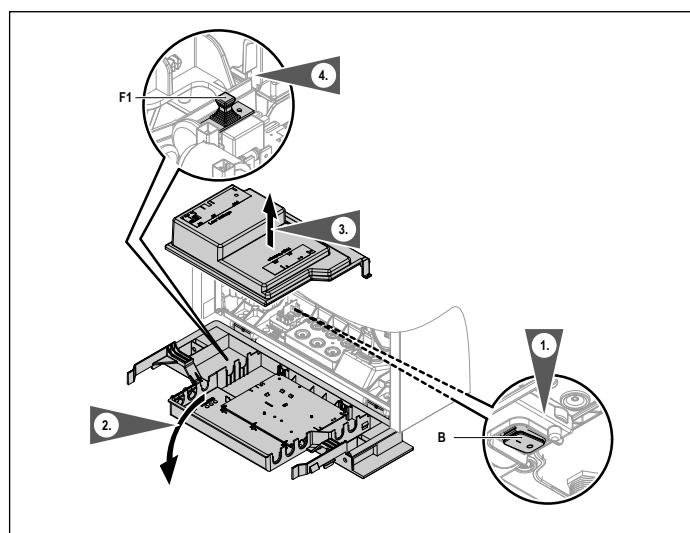


Veszély

Áramütés veszélye szivárgó fűtővíz vagy használati víz miatt.
Összeszerelés után ellenőrizze az összes vízdali csatlakozás tömítettségét.



15.14A biztosíték ellenőrzése



1. Kapcsolja ki a **B** főkapcsolót.
2. Fordítsa meg az elektromos csatlakozódobozt.
3. Távolítsa el a kabátot.
4. Ellenőrizze az F1 biztosítékot (lásd a kapcsolási rajzt).



Veszély

A nem megfelelő vagy helytelenül felszerelt biztosítékok tüzet okozhatnak.

- Túlzott erő alkalmazása nélkül helyezze be a biztosítékokat. Helyezze be megfelelően a biztosítékokat.
- Csak az előírt reakciójellemzőkkel rendelkező típusokat használjon.

1	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 	94	8	ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΣΕΡΒΙΣ	110
2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	96	8.1	Μενού	110
2.1	Τραπέζι πολλαπλών αερίων	97	9	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΛΑΒΗΣ	111
2.2	C4 - C6 - C8 σύμφωνα με το EN15502-1	97	9.1	Ένδειξη βλάβης στη μονάδα χειρισμού	111
2.3	Δεδομένα Egr	98	9.2	Μηνύματα βλάβης	111
3	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ	99	9.3	Επισκευή	113
3.1	Πληροφορίες προϊόντος	99	9.4	Θέση του λέβητα εκτός λειτουργίας	113
4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	99	10	ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟ 	113
4.1	Καθαρισμός εγκατάστασης και χαρακτηριστικά νερού	99	10.1	Πρώτη έναρξη χρήσης	113
4.2	Κανόνες εγκατάστασης	99	10.2	Προρυθμισμένη εγκατάσταση	113
4.3	Προετοιμασία για εγκατάσταση	100	10.3	Βασικά στοιχεία χειρισμού	113
4.4	Τοποθέτηση του βραχίονα στήριξης στον τοίχο	100	10.4	Ενδείξεις και στοιχεία χειρισμού	113
4.5	Σύνδεση από την πλευρά του νερού χρήσης, αεριολέβητας συμπίκνωσης τύπου Combi	100	10.5	Αρχική οθόνη	113
5	ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	101	10.6	Βασικές ενδείξεις	114
5.1	Άνοιγμα της συσκευασίας του λέβητα	101	10.7	Κλήση κύριου μενού	114
5.2	Αφαίρεση μπροστινής πλάκας	101	10.8	Προγράμματα λειτουργίας για θέρμανση χώρων και παρασκευή ζεστού νερού	114
5.3	Τοποθέτηση των συνδέσεων αερίου και υδραυλικού συστήματος	101	10.9	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση	114
5.4	Σύνδεση νερού συμπίκνωσης, προσθήκη νερού θέρμανσης	101	11	ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΩΝ 	114
5.5	Σιφώνιο γεμάτο νερό	102	11.1	Εργοστασιακή ρύθμιση για τα επίπεδα θερμοκρασίας	114
5.6	Σύνδεση καυσαερίου	102	11.2	Ενεργοποίηση θέρμανσης χώρων	114
5.7	Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης	102	11.3	Απενεργοποίηση θέρμανσης χώρων	114
5.8	Διαμόρφωση απαγωγών καπναερίων	103	11.4	Ρύθμιση θερμοκρασίας για θέρμανση χώρων	115
5.9	Σύνδεση αερίου	104	12	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ 	115
6	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	104	12.1	Ενεργοποίηση παρασκευής ζεστού νερού	115
6.1	Άνοιγμα κουτιού συνδέσεων	104	12.2	Ρύθμιση θερμοκρασίας για παρασκευή ζεστού νερού	115
6.2	Ηλεκτρικές συνδέσεις	104	12.3	Λειτουργία προθέρμανσης	115
6.3	Επιτόπιες συνδέσεις στη μονάδα διαχείρισης θερμότητας του πίνακα ελέγχου	104	12.4	Απενεργοποίηση παρασκευής ζεστού νερού	115
6.4	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας	104	13	ΘΕΩΡΗΣΗ 	115
6.5	Σύνδεση δικτύου	104	13.1	Θεώρηση δεδομένων λειτουργίας „d“	115
6.6	Τοποθέτηση καλωδίων σύνδεσης	105	13.2	Θεώρηση μηνυμάτων βλάβης "A"	116
6.7	Κλείσιμο κουτιού συνδέσεων	105	13.3	Βλάβη καυστήρα	116
6.8	Τοποθέτηση μπροστινής πλάκας	105	14	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 	116
7	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	105	14.1	Ενεργοποίηση εγκατάστασης	116
7.1	Προκαταρκτικοί έλεγχοι	105	14.2	Τι πρέπει να γίνει όταν...?	116
7.2	Πρώτη θέση σε λειτουργία	105	14.3	"  " και κωδικός σφάλματος αναβοσβήνουν?	117
7.3	Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίου	106	14.4	"  " εμφανίζεται	117
7.4	Πλήρωση εγκατάστασης θέρμανσης	106	15	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	117
7.5	Εκκένωση του κυκλώματος θέρμανσης του λέβητα	106	15.1	Ακολουθία προγράμματος και πιθανά σφάλματα	118
7.6	Εκκένωση του κυκλώματος ΖΝΧ του λέβητα	106	15.2	Αποσυναρμολόγηση του καυστήρα	118
7.7	Ενεργοποίηση της λειτουργίας εξαερισμού	107	15.3	Έλεγχος της φλάντζας του καυστήρα και του σώματος φλόγας	119
7.8	Έλεγχος στεγανότητας σε όλες τις συνδέσεις νερού θέρμανσης και νερού χρήσης	107	15.4	Έλεγχος και ρύθμιση του ηλεκτροδίου ανάφλεξης και του ηλεκτροδίου ιονισμού	119
7.9	Εξαέρωση εγκατάστασης θέρμανσης	107	15.5	Έλεγχος της αποστράγγισης συμπυκνωμάτων και καθαρισμός του σιφονιού	119
7.10	Έλεγχος είδους αερίου	107	15.6	Τοποθέτηση του καυστήρα	120
7.11	Αφαίρεση μπροστινής πλάκας	107	15.7	Έλεγχος περιοριστή ροής	120
7.12	Μέτρηση πίεσης ηρεμίας και σύνδεσης	107	15.8	Έλεγχος του δοχείου διαστολής και της πίεσης του συστήματος	120
7.13	Ρύθμιση συνδυαστικού ρυθμιστή αερίου	108	15.9	Έλεγχος στερέωσης ηλεκτρικών συνδέσεων	120
7.14	Ρύθμιση μέγιστης θερμαντικής ισχύος	108	15.10	Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων στην πλευρά του αερίου στην πίεση λειτουργίας	120
7.15	Ρύθμιση στροφών φυσητήρα της εγκατάστασης	108	15.11	Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας	121
7.16	Έλεγχος στεγανότητας συστήματος καυσαερίων αέρα προσαγωγής (μέτρηση διάκενου δακτυλίου)	109	15.12	Έλεγχος εναλλάκτη θερμότητας πλάκας	122
7.17	Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων για καλή στερέωση	109	15.13	Αποσυναρμολόγηση της υδραυλικής μονάδας	123
7.18	Έλεγχος στεγανότητας σε όλα τα εξαρτήματα αερίου με πίεση λειτουργίας	109	15.14	Έλεγχος της ασφάλειας	123
7.19	Έλεγχος ποιότητας καύσης	109	16	ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	124
7.20	Επιτρεπόμενη περιεκτικότητα σε CO	109			
7.21	Επιτρεπόμενη περιεκτικότητα σε CO2 ή σε O2	109			
7.22	Ρύθμιση ανώτερης/κατώτερης θερμικής απόδοσης	110			
7.23	Range rated (μόνο μοντέλο 28 kW)	110			

1 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

Οι παρούσες οδηγίες απευθύνονται αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένους, εξειδικευμένους τεχνικούς.

- Οι εργασίες σε εγκαταστάσεις αερίου επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από υδραυλικούς που είναι εξουσιοδοτημένοι από την αρμόδια επιχείρηση παροχής αερίου
- Οι ηλεκτρικές εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.
- Η έναρξη χρήσης για πρώτη φορά πρέπει να γίνει από τον ίδιο τον κατασκευαστή της εγκατάστασης ή από κάποιον ειδικό που θα προτείνει εκείνος.
- Αυτό το εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος: βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται πάντοτε μαζί με τα εργαλεία της συσκευής, ακόμη και σε περίπτωση παραχώρησης σε άλλον ιδιοκτήτη ή χρήστη ή μεταφοράς σε άλλο σύστημα. Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας, ζητήστε ένα άλλο αντίγραφο από την Τεχνική Υποστήριξη της περιοχής σας.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας κάτω των 8 ετών και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας ή απαραίτητων γνώσεων, υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό επίτηρηση ή αφού έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των κινδύνων που είναι εγγενείς σε αυτήν. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση που πρέπει να γίνονται από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί και να επισκευαστεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Η συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά ετησίως και να προγραμματίζεται έγκαιρα με την Τεχνική Υποστήριξη.
- Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης θα πρέπει να εξηγήσει στον χρήστη τη λειτουργία της συσκευής και τους θεμελιώδεις κανόνες ασφάλειας.
- Ο χρήστης πρέπει να ακολουθήσει τις προειδοποιήσεις που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Αφού αφαιρέσετε το περιτύλιγμα, βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα και την πληρότητα του περιεχομένου. Σε αντίθετη περίπτωση, απευθυνθείτε στο σημείο πώλησης όπου αγοράσατε τη συσκευή.
- Η εξαγωγή της βαλβίδας ασφαλείας της συσκευής πρέπει να συνδέεται σε ένα κατάλληλο σύστημα συλλογής και εκκένωσης. Ο κατασκευαστής της συσκευής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ζημιές που μπορεί να προκληθούν από τη λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας.
- Η διάθεση των υλικών συσκευασίας πρέπει να γίνεται στους ειδικούς κάδους στα κατάλληλα κέντρα συλλογής.
- Τα απορρίμματα πρέπει να διατίθενται χωρίς κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και χωρίς διαδικασίες ή μεθόδους που μπορεί να βλάψουν το περιβάλλον.

 Το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του δεν πρέπει να απορρίπτεται ως στερεό αστικό απόρριμμα αλλά να παραδίδεται σε ένα κέντρο ανακύκλωσης.

Εργασίες στην εγκατάσταση

- Στην περίπτωση αερίου ως καύσιμο, κλείστε τον διακόπτη αερίου και ασφαλίστε τον από ακούσιο άνοιγμα.
- Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, π.χ. από την ξεχωριστή ασφάλεια ή από γενικό διακόπτη, και ελέγξτε την απουσία τάσης.
- Προστατέψτε την εγκατάσταση από επανενεργοποίηση.
- Σε όλες τις εργασίες να φοράτε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Κίνδυνος

- Από τις καυτές επιφάνειες και τα καυτά υγρά μπορούν να προκληθούν εγκαύματα.
- Πριν από τις εργασίες συντήρησης απενεργοποιήστε τη συσκευή και αφήστε την να κρυώσει.
- Μην αγγίζετε τις καυτές επιφάνειες στον λέβητα, στον καυστήρα, στο σύστημα καυσαερίων και στις σωληνώσεις.

 Απαγορεύεται να αγγίζετε τη συσκευή αν έχετε γυμνά πόδια ή είστε βρεγμένοι.

 Απαγορεύεται η τροποποίηση των συστημάτων ασφαλείας ή ρύθμισης χωρίς την εξουσιοδότηση ή τις υποδείξεις του κατασκευαστή της συσκευής.

 Απαγορεύεται η παρέμβαση σε σφραγισμένα στοιχεία.

! Προσοχή

Από ηλεκτροστατική εκφόρτιση μπορεί να προκληθούν ζημιές στις ηλεκτρονικές υπομονάδες.

Πριν από τις εργασίες αγγίξτε γειωμένα αντικείμενα, π.χ. σωληνές θέρμανσης ή νερού, ώστε να εκφορτιστεί ο στατικός ηλεκτρισμός.

 Απαγορεύεται να τραβάτε, αποσυνδέετε, συστρέψετε τα ηλεκτρικά καλώδια που βγαίνουν εκτός της συσκευής ακόμη και αν είναι αποσυνδεδεμένη από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Εργασίες επισκευής

! Προσοχή

Η επισκευή εξαρτημάτων επιφορτισμένων με λειτουργίες ασφαλείας θέτει σε κίνδυνο την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης.

Τα χαλασμένα εξαρτήματα πρέπει να αντικαθίστανται με γνήσια εξαρτήματα.

Πρόσθετα εξαρτήματα, ανταλλακτικά και αναλώσιμα

! Προσοχή

Πρόσθετα εξαρτήματα, ανταλλακτικά και αναλώσιμα εξαρτήματα που δεν ελέγχονται μαζί με την εγκατάσταση, μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τη λειτουργία. Η τοποθέτηση μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων καθώς και οι αυθαίρετες αλλαγές και μετατροπές μπορούν να μειώσουν την ασφάλεια και να περιορίσουν την κάλυψη της εγγύησης. Κατά την εγκατάσταση και αντικατάσταση να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα γνήσια εξαρτήματα ή εξαρτήματα εγκεκριμένα από την.

Οδηγίες ασφαλείας για τη λειτουργία της εγκατάστασης

 Μην αφήνετε δοχεία και εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένη η συσκευή.

Συμπεριφορά σε περίπτωση που μυρίζει αέριο

Κίνδυνος

Αέριο που διαφεύγει μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις, με αποτέλεσμα πολύ σοβαρούς τραυματισμούς.

- Μην καπνίζετε! Αποφεύγετε τις ανοικτές εστίες και τη δημιουργία σπινθήρων. Ποτέ μην ενεργοποιείτε διακόπτες φωτών και ηλεκτρικών συσκευών.
- Κλείστε τον διακόπτη αερίου.
- Ανοίξτε τα παράθυρα και τις πόρτες.
- Απομακρύνετε τυχόν άτομα από την επικίνδυνη ζώνη.
- Ενημερώστε τις επιχειρήσεις παροχής αερίου, ηλεκτρικού ρεύματος αφού βγείτε έξω από το κτίριο.
- Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος του κτιρίου από κάποιο ασφαλές σημείο (από έξω από το κτίριο).

Συμπεριφορά σε περίπτωση που μυρίζει καυσαέριο

Κίνδυνος

Τα καυσαέρια μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή δηλητηρίαση.

- Θέστε την εγκατάσταση θέρμανσης εκτός λειτουργίας.
- Αερίστε το μέρος τοποθέτησης.
- Κλείστε τις πόρτες των χώρων διαμονής ώστε να αποτρέψετε την εξάπλωση των καυσαερίων.

Συμπεριφορά σε περίπτωση διαρροής νερού από τη συσκευή

Κίνδυνος

Σε περίπτωση διαρροής νερού από τη συσκευή υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση θέρμανσης από τον εξωτερικό διακόπτη (π.χ. πίνακας ασφαλειών, διανομέας ρεύματος).

Κίνδυνος

Σε περίπτωση διαρροής νερού από τη συσκευή υπάρχει κίνδυνος ζεματίσματος.

Μην αγγίζετε το καυτό νερό θέρμανσης.

Νερό συμπύκνωσης

Κίνδυνος

Από την επαφή με νερό συμπύκνωσης μπορεί να προκληθούν προβλήματα υγείας.

Μην φέρνετε το νερό συμπύκνωσης σε επαφή με την επιδερμίδα ή τα μάτια και μην το καταπίνετε.



Απαγορεύεται να φράζετε την εκκένωση συμπυκνώματος. Ο αγωγός αποστράγγισης συμπυκνωμάτων πρέπει να είναι γυρισμένος προς τον αγωγό αποστράγγισης, αποφεύγοντας τον σχηματισμό περαιτέρω σιφονίων.

Συστήματα καυσαερίων και αέρας καύσης

Βεβαιωθείτε πως τα συστήματα καυσαερίων είναι ελεύθερα και πως δεν μπορούν να φράξουν, π.χ. από συσσώρευση νερού συμπύκνωσης ή από εξωτερικές επιδράσεις.

Διασφαλίζετε την επαρκή τροφοδοσία με αέρα καύσης.

Ενημερώστε τον διαχειριστή της εγκατάστασης πως δεν επιτρέπονται μεταγενέστερες μετατροπές στα κτιριακά δεδομένα (π.χ. τοποθέτηση αγωγών, επενδύσεις και διαχωριστικά τοιχώματα).

Κίνδυνος

Τα μη στεγανά ή τα φραγμένα συστήματα καυσαερίων ή η μη επαρκής τροφοδοσία αέρα καύσης προκαλούν θανάσιμες δηλητηριάσεις λόγω του μονοξειδίου του άνθρακα που περιέχεται στα καυσαέρια.

Διασφαλίστε τη σωστή λειτουργία της εγκατάστασης καυσαερίων. Τα ανοίγματα της τροφοδοσίας αέρα καύσης δεν πρέπει να μπορούν να κλείσουν.

Συσκευές εξαερισμού

Κατά τη λειτουργία συσκευών με εξαγωγή αέρα προς τα έξω (απορροφητήρες, συσκευές εξαερισμού, κλιματιστικά, κεντρικά συστήματα αναρρόφησης σκόνης), από την αναρρόφηση μπορεί να δημιουργηθεί υποπίεση. Εάν ταυτόχρονα λειτουργεί και ο λέβητας θέρμανσης, μπορεί να προκληθεί ανάστροφο ρεύμα καυσαερίων.



Κίνδυνος

Από την ταυτόχρονη λειτουργία λέβητα θέρμανσης μαζί με συσκευές με εξαγωγή αέρα προς τα έξω μπορεί από το ανάστροφο ρεύμα καυσαερίων να προκληθεί επικίνδυνη δηλητηρίαση.

Εγκαταστήστε ένα κύκλωμα μανδάλωσης ή λάβετε τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλίσετε επαρκή παροχή αέρα καύσης.

2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		UM	25 KIS	28 KIS
			G20	G20
Θέρμανση	Ονομαστική θερμική παροχή	kW-kcal/h	20-17.200	23,6-20.296
	Ονομαστική θερμική ισχύς (80°/60°)	kW-kcal/h	19,34-16.632	22,82-19.626
	Ονομαστική θερμική ισχύς (50°/30°)	kW-kcal/h	20,9-17.974	24,61-21.169
	Μειωμένη θερμική παροχή	kW-kcal/h	4,7-4.042	4,7-4.042
	Μειωμένη θερμική ισχύς (80°/60°)	kW-kcal/h	4,51-3.880	4,51-3.880
	Μειωμένη θερμική ισχύς (50°/30°)	kW-kcal/h	5,04-4.333	5,05-4.345
	Ονομαστική θερμική παροχή, πιστοποίηση Range Rated (Qn)	kW-kcal/h	-	23,6-20.296
	Ελάχιστη θερμική παροχή, πιστοποίηση Range Rated (Qm)	kW-kcal/h	-	4,7-4.042
ZNX	Ονομαστική θερμική παροχή	kW-kcal/h	25-21.500	29,1-25.026
	Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	kW-kcal/h	25-21.500	29,1-25.026
	Μειωμένη θερμική παροχή	kW-kcal/h	4,7-4.042	4,7-4.042
	Μειωμένη θερμική ισχύς (*)	kW-kcal/h	4,7-4.042	4,7-4.042
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (80°/60°)		%	96,7-96,0	96,7-96,0
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,5-107,2	104,3-107,5
Απόδοση καύσης		%	97,45	97,3
Ωφέλιμη απόδοση 30% Pn μεγ. (30° επιστροφή)		%	107,17	107,56
Απόδοση σε μέση P, πιστοποίηση Range Rated (80°/60°)		%	-	97
Απόδοση σε μέσο εύρος βαθμολογίας 30% (επιστροφή 30°)		%	-	107,44
Συνολική ηλεκτρική ισχύς (μέγ. ισχύς θέρμανσης-ZNX)		W	69-92	76-110
Ηλεκτρική ισχύς κυκλοφορητή (1.000 λίτρα/ώρα)		W	39,1	39,1
Κατηγορία • Χώρα προορισμού			I2H • GR I2HY20 • GR	I2H • GR I2HY20 • GR
Τάση τροφοδοσίας		V-Hz	230-50	230-50
Βαθμός προστασίας		IP	IPX4D στο EN 60529	IPX4D στο EN 60529
Απώλειες κατά τη διακοπή		W	56,21	56,21
Απώλειες στον απαγωγό με σβησμένο καυστήρα - αναμμένο καυστήρα		%	0,17-2,71	0,14-2,82
Λειτουργία θέρμανσης				
Μέγιστη πίεση		bar	3	3
Ελάχιστη θερμοκρασία για στάνταρ λειτουργία		bar	0,6	0,6
Μέγιστη θερμοκρασία		°C	82	82
Πεδίο επιλογής θερμοκρασίας H2O θέρμανσης (Στάνταρ/χαμηλή θερμ.)		°C	30-82	30-82
Αντλία: μέγιστο διαθέσιμο ύψος άντλησης για το σύστημα		mbar	246	246
στην παροχή		l/h	1.000	1.000
Δοχείο διαστολής από μεμβράνη		l	8	8
Προπλήρωση δοχείου διαστολής (θέρμανση)		bar	0,75	0,75
Λειτουργία νερού οικιακής χρήσης				
Μέγιστη πίεση		bar	10	10
Ελάχιστη πίεση		bar	0,25	0,25
Ποσότητα ζεστού νερού με Δt 25°C - με Δt 30°C - με Δt 35°C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2	16,7 - 13,9 - 11,9
Ελάχιστη παροχή νερού χρήσης		l/min	2,5	2,5
Πεδίο επιλογής της θερμοκρασίας νερού οικιακής χρήσης H2O		°C	30-60	30-60
Ρυθμιστής ροής		l/min	12	12
Πίεση αερίου			G20	G20.2
Ονομαστική πίεση αερίου μεθανίου (G20 - I2H)		mbar	20	-
Ονομαστική πίεση MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20
Παροχές θέρμανσης			G20	G20
Παροχή αέρα		Nm³/h	23,509	27,714
Παροχή καπνών		Nm³/h	25,515	30,081
Μέγιστη παροχή καπνών (μεγ.-ελάχ.)		g/s	8,804-2,222	10,379-2,236
Παροχές ZNX			G20	G20
Παροχή αέρα		Nm³/h	29,415	34,206
Παροχή καπνών		Nm³/h	31,923	37,125
Μέγιστη παροχή καπνών (μεγ.-ελάχ.)		g/s	11,015-2,222	12,810-2,236
Απόδοση ανεμιστήρα				
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος ομόκεντρων σωλήνων 0,85 m		Pa	60	60
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος ομόκεντρων σωλήνων 0,5 m		Pa	115	150
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος χωρίς σωλήνες		Pa	121	156
NOx			κατηγορία 6	κατηγορία 6
Μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή εκπομπών			G20	G20
Qn-Qr	CO (0% O2) χ.α. κάτω από	p.p.m.	<1.000	<1.000
	CO2	%	9,1 έως 9,5/8,0 έως 8,6	9,1 έως 9,5/8,0 έως 8,6
	NOx (0% O2) χ.α. κάτω από	p.p.m.	80	80

(*) Μέση τιμή ανάμεσα σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας με ζεστό νερό οικιακής χρήσης

Τα στοιχεία που αναγράφονται δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση του συστήματος. Για την πιστοποίηση πρέπει να χρησιμοποιούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στο "Φυλλάδιο του Συστήματος" ή μέτρηση των οποίων έγινε κατά την πρώτη ενεργοποίηση.

2.1 Τραπέζι πολλαπλών αερίων

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	UM	ΑΕΡΙΟ ΜΕΘΑΝΙΟ (G20)	
Κατώτερος δείκτης Wobbe (15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	
Κατώτατη θερμαντική ισχύς	MJ/m ³ S	34,02	
Ονομαστική τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	
Ελάχιστη τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar (mm H ₂ O)	13 (132,6)	
		25 KIS	28 KIS
Καυστήρας: διάμετρος/μήκος	mm	67/110	67/110
Διάφραγμα: αριθμός οπών - διάμετρος οπών	n° - mm	-	-
Μέγιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm ³ /h	2,12	2,5
	kg/h	-	-
Μέγιστη παροχή αερίου ζεστού νερού χρήσης	Sm ³ /h	2,64	3,08
	kg/h	-	-
Ελάχιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm ³ /h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Ελάχιστη παροχή αερίου ζεστού νερού χρήσης	Sm ³ /h	0,5	0,5
	kg/h	-	-
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα αργής έναυσης	στροφές/λεπτό	3.040	3.040
Μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα θέρμανσης	στροφές/λεπτό	5.120	5.920
Μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα ζεστού νερού χρήσης	στροφές/λεπτό	6.200	7.320
Ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα θέρμανσης - ζεστού νερού χρήσης	στροφές/λεπτό	1.600	1.600

2.2 C4 - C6 - C8 σύμφωνα με το EN15502-1

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS	25 KIS	28 KIS
	C4		C6		C8	
Θερμοκρασία των καυσαερίων σε ονομαστικές συνθήκες (στους 80/60°C) [°C]	82,5	84,5	82,0	82,0	87,0	88,0
Ρυθμός ροής μάζας [m³/h] @ ονομαστική ισχύς [kW]	2,8233	3,223	2,7195	3,125	2,9694	3,304
Ονομαστική ισχύς [kW]	26,3	30,0	25,3	28,32	27,6	29,97
Υπερθερμοκρασία των καυσαερίων [°C]	110					
Θερμοκρασία των καυσαερίων στην ελάχιστη απόδοση [°C]	78	78	61,4	61,4	67,0	67,0
Ρυθμός ροής μάζας στην ελάχιστη ισχύ εξόδου [m³/h] @ μειωμένη ισχύς [kW]	0,6887	0,6887	0,517	0,517	1,1103	1,1103
Ελάχιστη ονομαστική ισχύς [kW]	6,4	6,4	4,7	4,7	10,4	10,4
Περιεκτικότητα CO2 σε ονομαστικές συνθήκες [%]	9,0	9,1	10,43	11,2	5,93	6,0
CO2 στην ελάχιστη απόδοση θερμότητας [%]	4,2	4,2	11,6	11,6	3,0	3,0
Απώλεια ελάχιστης επιτρεπόμενης πίεσης (σε τροφοδοσία αέρα και σωλήνα καυσαερίων) [Pa]	1,0	1,0	-	-	-	-
Απώλεια μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης (στον αγωγό παροχής αέρα και καυσαερίων) [Pa]	115	150	-	-	-	-
Μέγιστη επιτρεπόμενη διαφορά πίεσης μεταξύ εισόδου αέρα καύσης και εξόδου καυσαερίων (συμπεριλαμβανομένης της πίεσης ανέμου) [Pa]	-	-	1	1	-	-
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αέρα καύσης [°C]	-	-	45	45	-	-
	C9		25 KIS		28 KIS	
Ελάχιστη ενεργή διάμετρος του διαμερίσματος καυσαερίων/παραγωγών [mm]	240					
Σημειώσεις						
C1:	- Για την τοποθέτηση των ακροδεκτών στον τοίχο και την οροφή, ανατρέξτε στις ειδικές οδηγίες που περιέχονται στα kit.					
	- Οι ακροδέκτες προκύπτουν από χωριστά κυκλώματα καύσης και παροχής αέρα σε τετράγωνο εμβαδόν 50 cm.					
C3:	- Οι ακροδέκτες των χωριστών κυκλωμάτων καύσης και παροχής αέρα πρέπει να βρίσκονται σε τετράγωνο εμβαδόν 50 cm και η απόσταση μεταξύ των επιφανειών των δύο οπών πρέπει να είναι μικρότερη από 50 cm.					
C4:	- Οι λέβητες αυτής της διαμόρφωσης, με τους σχετικούς σωλήνες σύνδεσης, μπορούν να συνδεθούν μόνο σε μία στοίβα φυσικού βυθίσματος.					
	- Δεν επιτρέπεται η ροή συμπυκνώματος μέσα στη συσκευή.					
C5:	- Οι ακροδέκτες για την παροχή αέρα καύσης και την εκκένωση των καυσαερίων δεν πρέπει να τοποθετούνται σε απέναντι τοίχους του κτιρίου.					
C6:	- Επιτρέπεται η ροή συμπυκνώματος μέσα στη συσκευή.					
	- Μέγιστος επιτρεπόμενος ρυθμός ανακυκλοφορίας 10% σε συνθήκες ανέμου.					
	- Οι ακροδέκτες για την παροχή αέρα καύσης και την εκκένωση των καυσαερίων δεν πρέπει να τοποθετούνται σε απέναντι τοίχους του κτιρίου.					
⚠	Αυτός ο τύπος διαμόρφωσης δεν επιτρέπεται σε ορισμένες χώρες. ανατρέξτε στους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.					
C8:	- Δεν επιτρέπεται η ροή συμπυκνώματος μέσα στη συσκευή.					

2.3 Δεδομένα Ερπ

Παράμετρος	Σύμβολο	25 KIS	28 KIS	Μονάδα
Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου	-	A	A	-
Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	-	A	A	-
Ονομαστική ισχύς	Prated	19	23	kW
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	ηs	92	92	%
Ωφέλιμη θερμική ισχύς				
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P4	19,3	22,8	kW
στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P1	6,4	7,6	kW
Ωφέλιμη απόδοση				
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η4	87,1	87,3	%
στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η1	96,5	96,7	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				
υπό πλήρες φορτίο	elmax	0,017	0,018	kW
υπό μερικό φορτίο	elmin	0,011	0,012	kW
σε κατάσταση αναμονής	PSB	0,00156	0,0028	kW
Άλλες παράμετροι				
Απώλειες θερμότητας σε αναμονή	Pstby	0,0562	0,0547	kW
Κατανάλωση ενέργειας της φλόγας οδηγού	Pign	-	-	W
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	QHE	10,578	11,867	kW/h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	LWA	48,0	51	dB
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NOx	36,75	45,1	mg/kWh
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας:				
Δηλωμένο προφίλ φορτίου		XL	XL	
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	ηwh	85,0	84,0	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Qelec	0,218	0,216	kWh
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Qfuel	22,8	23,1	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	48,0	47,0	kWh
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	4.817	4.858	kWh

(*) καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60°C και θερμοκρασία τροφοδοσίας του λέβητα 80°C

(**) καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας: για λέβητες συμπύκνωσης 30°C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37°C, για άλλους θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50°C

3 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Η συσκευή επιτρέπεται να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία μόνο σε κλειστά συστήματα θέρμανσης σύμφωνα με το EN 12828 με ταυτόχρονη τήρηση των CECS215-2017 καθώς και των σχετικών οδηγιών συναρμολόγησης, σέρβις και χειρισμού. Προορίζεται αποκλειστικά για το ζέσταμα νερού θέρμανσης με ποιότητα πόσιμου νερού.

Η κατάλληλη χρήση προϋποθέτει ότι έχει διενεργηθεί σταθερή τοποθέτηση σε συνδυασμό με τα ειδικά εξαρτήματα που είναι εγκεκριμένα για την εγκατάσταση.

Η εμπορική ή βιομηχανική χρήση για διαφορετικό σκοπό από τη θέρμανση κτηρίου ή τη θέρμανση νερού χρήσης δεν θεωρείται κατάλληλη.

Οποιαδήποτε περαιτέρω χρήση πρέπει να εγκριθεί από τον κατασκευαστή κατά περίπτωση.

Η εσφαλμένη χρήση της συσκευής καθώς και ο ακατάλληλος χειρισμός (π.χ. με το άνοιγμα της συσκευής από τον ιδιοκτήτη του συστήματος) απαγορεύεται και οδηγεί σε αποποίηση ευθύνης. Εσφαλμένη χρήση υπάρχει επίσης όταν τα εξαρτήματα του συστήματος θέρμανσης αποκλίνουν από την κανονική τους λειτουργία (π.χ. με το κλείσιμο των διόδων καυσαερίων και αέρα προσαγωγής).

3.1 Πληροφορίες προϊόντος

Επιτοίχιος λέβητας συμπίκνωσης αερίου με εναλλάκτη θερμότητας από ανοξείδωτο χάλυβα και τα ακόλουθα ενσωματωμένα εξαρτήματα:

- Ρυθμιστικός καυστήρας για φυσικό αέριο
- Υδραυλικό σύστημα με 3-οδη βαλβίδα και κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης ρυθμιζόμενο βάσει των στροφών
- Αεριολέβητας συμπίκνωσης τύπου Combi με ενσωματωμένο εναλλάκτη θερμότητας τύπου πλάκας για ζέσταμα πόσιμου νερού
- Μονάδα αυτομάτου ελέγχου για λειτουργία με αντιστάθμιση των καιρικών συνθηκών ή προηγμένη λειτουργία
- Δοχείο διαστολής (χωρητικότητα 8l)
- Η εργοστασιακά ρυθμισμένη κατηγορία αερίου και η αντίστοιχη πίεση αερίου αναγράφονται στην πινακίδα τύπου του λέβητα.

4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

4.1 Καθαρισμός εγκατάστασης και χαρακτηριστικά νερού

Στην περίπτωση εγκατάστασης ή αντικατάστασης του λέβητα, η εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει πρώτα να καθαριστεί. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η καλή λειτουργία του προϊόντος, μετά από κάθε εργασία καθαρισμού, προσθήκης πρόσθετων ή/και χημικών επεξεργασιών (π.χ. αντιψυκτικό υγρό, επικάλυψη με λεπτό υμένα, κλπ. ...), βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι στον πίνακα περιλαμβάνονται στις υποδεικνυόμενες τιμές.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	μ.μ.	ΝΕΡΟ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	ΝΕΡΟ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
Τιμή PH	-	7-8	-
Σκληρότητα	°F	-	<15
Όψη	-	-	διαυγές
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε σύστημα θέρμανσης και σε οικιακό δίκτυο ζεστού νερού χρήσης, το μέγεθος των οποίων πρέπει να είναι ανάλογο των επιδόσεων και της ισχύος του.

Πριν από την εγκατάσταση, συνιστάται να πλύνετε καλά όλες τις σωληνώσεις του συστήματος για να αφαιρεθούν τυχόν υπολείμματα που θα μπορούσαν να εμποδίσουν τη σωστή λειτουργία της συσκευής.

Εγκαταστήστε κάτω από τη βαλβίδα ασφαλείας ένα χωνί συλλογής νερού με την αντίστοιχη εκκένωση σε περίπτωση διαρροής λόγω υπερπίεσης του συστήματος θέρμανσης. Το κύκλωμα νερού οικιακής χρήσης δεν χρειάζεται βαλβίδα ασφαλείας, αλλά θα πρέπει να βεβαιώσετε ότι η πίεση του οχετού δεν υπερβαίνει τα 6 bar. Εάν δεν είστε βέβαιοι θα πρέπει να εγκαταστήσετε έναν μειωτήρα πίεσης.

⚠ Πριν την εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για λειτουργία με το διαθέσιμο αέριο. Αυτό αναγράφεται στην επιγραφή της συσκευασίας και στην αυτοκόλλητη ετικέτα που αναφέρει την τυπολογία του αερίου.

⚠ Θα πρέπει να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι καπναγωγοί λειτουργούν υπό πίεση, συνεπώς οι ενώσεις των διαφόρων στοιχείων θα πρέπει να είναι στεγανές.

4.2 Κανόνες εγκατάστασης

Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα αναφοράς: UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ Κατά την εγκατάσταση του λέβητα, συνιστάται η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων για την αποφυγή τραυματισμών.

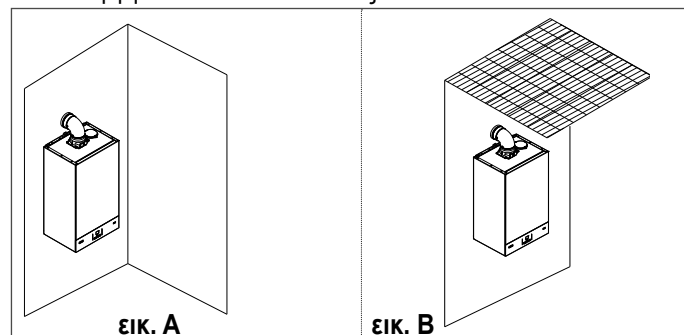
Επίσης, θα πρέπει πάντοτε να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς της Πυροσβεστικής, της Εταιρείας Αερίου καθώς και άλλες διατάξεις του Δήμου.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Αυτός ο λέβητας συμπίκνωσης τύπου C έχει σχεδιαστεί για θέρμανση και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και, ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης, προσδιορίζεται σε δύο κατηγορίες:

1. Λέβητας τύπου B23-B23P-B33, ανοιχτή αναγκαστική εγκατάσταση, με αγωγό εκκένωσης καπναερίων και εισαγωγή αέρα καύσης από το περιβάλλον στο οποίο είναι εγκατεστημένος. Εάν ο λέβητας δεν είναι εγκατεστημένος σε εξωτερικό χώρο, η εισαγωγή αέρα στον χώρο εγκατάστασης είναι υποχρεωτική;
2. Λέβητας τύπου C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x: λέβητας στεγανού θαλάμου με αγωγό εκκένωσης καπναερίων και είσοδο αέρα καύσης από έξω. Δεν απαιτεί είσοδο αέρα στον χώρο όπου είναι εγκατεστημένος.

Η συσκευή μπορεί να εγκατασταθεί σε εσωτερικούς χώρους (εικ. Α) ή σε εξωτερικούς χώρους σε μερικούς προστατευμένο μέρος (εικ. Β), δηλ. σε μέρος όπου δεν εκτίθεται σε άμεση δράση και διείσδυση βροχής, χιονιού ή χαλάζι. Το εύρος θερμοκρασίας στο οποίο μπορεί να λειτουργήσει είναι: από >0°C έως + 60°C.



ΑΝΤΙΠΑΓΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Στο βασικό εξοπλισμό του λέβητα περιλαμβάνεται ένα αυτόματο αντιψυκτικό σύστημα, το οποίο ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του νερού στο πρωτεύον κύκλωμα πέφτει κάτω από τους 5°C. Το σύστημα αυτό είναι πάντα ενεργό και εξασφαλίζει την προστασία του λέβητα έως τη θερμοκρασία >0°C στο χώρο εγκατάστασης.

⚠ Για να χρησιμοποιηθεί αυτή η προστασία, που βασίζεται στη λειτουργία του καυστήρα, ο λέβητας πρέπει να μπορεί να ανάψει, κατά συνέπεια οποιαδήποτε κατάσταση μπλοκαρίσματος (π.χ. λόγω έλλειψης αερίου ή ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ή η επέμβαση μιας ασφάλειας) απενεργοποιεί την προστασία.

Αν το μηχανήμα παραμένει χωρίς τροφοδοσία για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε περιοχές όπου η θερμοκρασία μπορεί να πέσει και κάτω από τους 0°C και δεν επιθυμείτε να αδειάσετε την εγκατάσταση θέρμανσης, για την αντιπαγετική προστασία του συνιστάται να ζητήσετε να τοποθετηθεί στο πρωτεύον κύκλωμα ένα αντιψυκτικό υγρό καλής μάρκας. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με το ποσοστό αντιψυκτικού υγρού σε σχέση με την ελάχιστη θερμοκρασία στην οποία θέλετε να διατηρηθεί στο κύκλωμα του μηχανήματος, τη διάρκεια και την απόρριψη του υγρού.

Για το τμήμα ζεστού νερού χρήσης, συνιστάται να αδειάσετε το κύκλωμα.

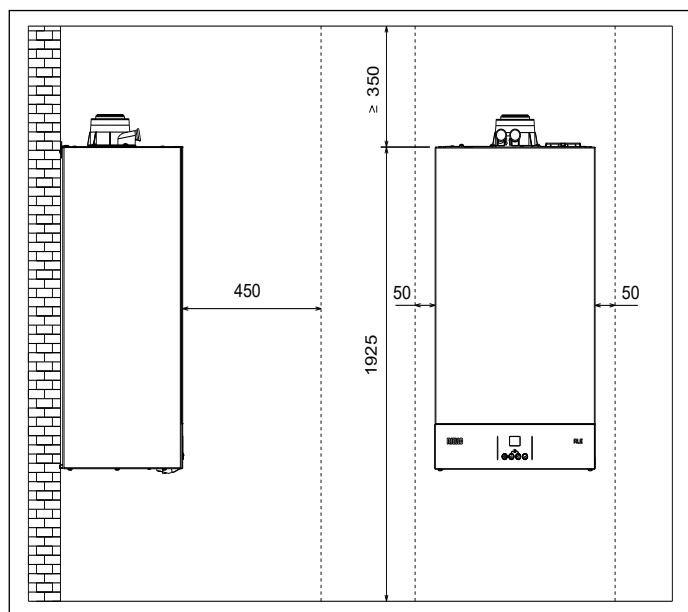
Τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα εξαρτήματα των λεβήτων αντέχουν σε ψυκτικά υγρά με βάση την αιθυλενική γλυκόλη.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

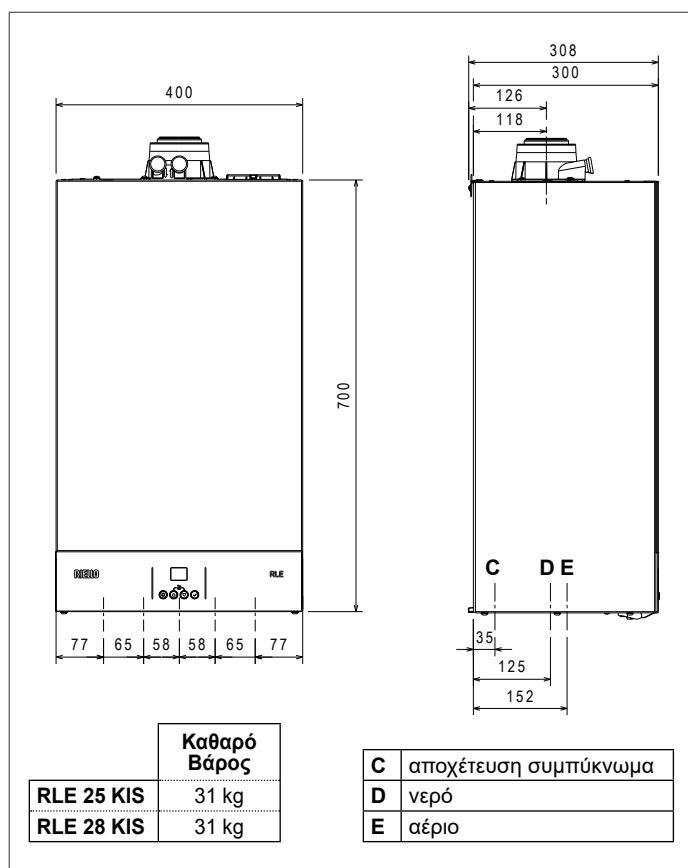
Πρόσβαση στο εσωτερικό του λέβητα για κανονικές εργασίες συντήρησης, τηρώντας τους ελάχιστους χώρους που προβλέπονται για την εγκατάσταση. Τοποθετήστε τη συσκευή, λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- Πρέπει να εγκατασταθεί σε τοίχο κατάλληλο για στήριξη του βάρους του
- Δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω σε κουζίνα ή άλλη συσκευή ψησίματος
- Απαγορεύεται να αφήνεται εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.

! Ελέγξτε τη δομή του τοίχου τοποθέτησης. Χρησιμοποιήστε υλικά στερέωσης με επαρκή αντοχή καταπόνησης.



4.3 Προετοιμασία για εγκατάσταση



Υπόδειξη

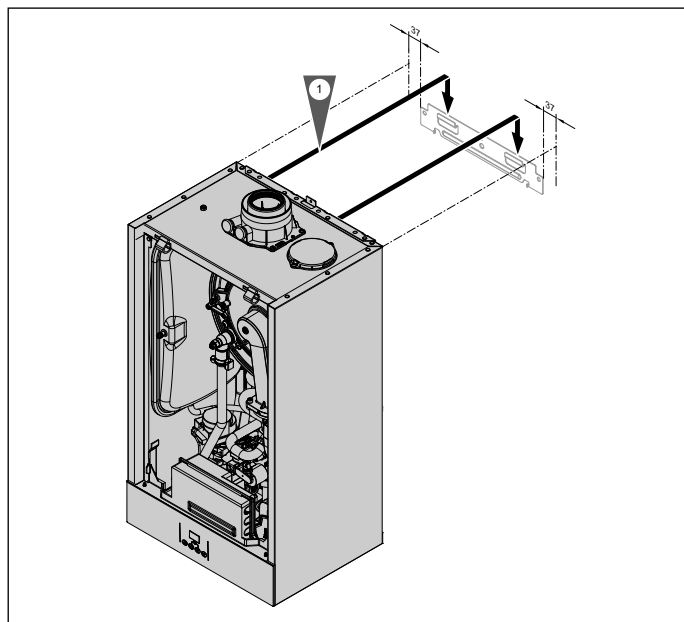
- Αυτός ο λέβητας έχει βαθμολογία IP IP X4D. Η έκθεση σε πίδακες νερού πρέπει να αποτρέπεται.
- Τηρήστε τη νομοθεσία.
- Στις εγκαταστάσεις πρέπει να τηρούνται τα ειδικά εθνικά πρότυπα για την ηλεκτρική ασφάλεια.

4.4 Τοποθέτηση του βραχίονα στήριξης στον τοίχο

1. Τοποθετήστε το παρεχόμενο στήριγμα τοίχου στη σχετική θέση εγκατάστασης.

Υπόδειξη

Ελέγξτε τη δομή του τοίχου τοποθέτησης. Για την καταλληλότητα των συνοδευτικών ούπα για διάφορα δομικά υλικά ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή: ούπα Fischer SX 10 x 80.



Για άλλα δομικά υλικά χρησιμοποιήστε υλικά στερέωσης με επαρκή αντοχή.

2. Προετοιμάστε τις συνδέσεις από την πλευρά του νερού στα συνδετικά εξαρτήματα της βάσης. Ξεπλύνετε σχολαστικά την εγκατάσταση θέρμανσης.

! Προσοχή

Προς αποφυγή ζημιών στη συσκευή: συνδέστε όλες τις σωληνώσεις χωρίς φορτία και χωρίς στρεπτικές ροπές.

3. Προετοιμάστε τη σύνδεση αερίου σύμφωνα με τους κανονισμούς TRGI ή TRF.
4. Προετοιμάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.
 - Το ηλεκτρικό καλώδιο (περίπου μήκος 2 m) είναι εργοστασιακά συνδεδεμένο).

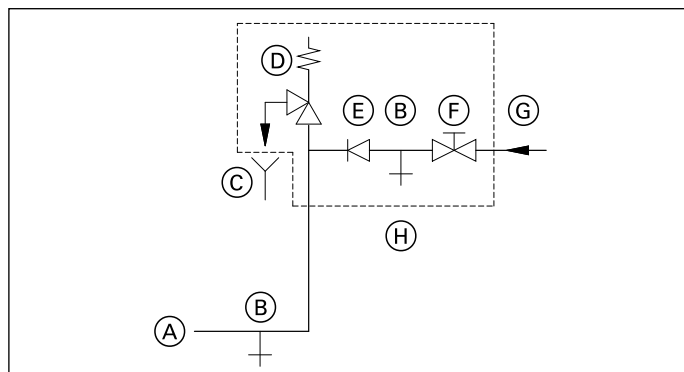
Υπόδειξη

Συνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο στην ηλεκτρική τροφοδοσία μέσω σταθερής σύνδεσης.

- Ηλεκτρική τροφοδοσία: 230 V, 50 Hz, ασφάλεια μέχρι 16 A
- Για αποτελεσματική προστασία θα πρέπει να χρησιμοποιείται ασφάλεια 4 A ή 8 A.
- Καλώδια για πρόσθετα εξαρτήματα: Εύκαμπτο καλώδιο PVC 0,75 mm² με τους απαραίτητους κλώνους για εξωτερικές συνδέσεις.

4.5 Σύνδεση από την πλευρά του νερού χρήσης, αεριολέβητας συμπύκνωσης τύπου Combi

4.5.1 Εγκατάσταση κρού νερού



- A Σύνδεσμος κρού νερού λέβητα
- B Εκκένωση
- C Απόληξη αγωγού εξαέρωσης με δυνατότητα παρατήρησης
- D Βαλβίδα ασφαλείας
- E Βαλβίδα αντεπιστροφής
- F Διακόπτης
- G Κρύο νερό
- H Εξαρτήματα ασφαλείας

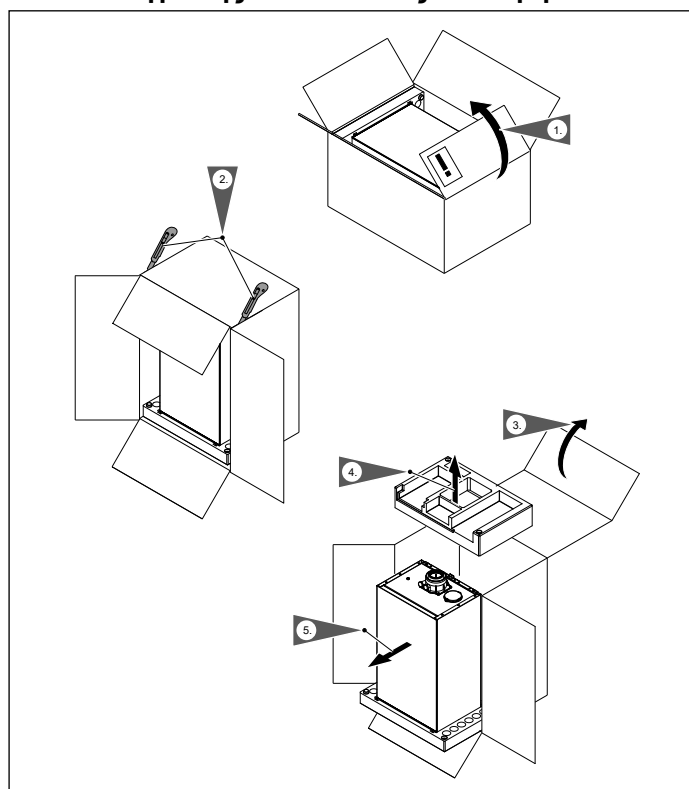
Τα εξαρτήματα ασφαλείας **Η** σύμφωνα με το DIN 1988 και το EN 806 πρέπει να τοποθετηθούν μόνο εάν η πίεση σύνδεσης του νερού χρήσης υπερβαίνει τα 10 bar (1,0 MPa) και δεν έχει τοποθετηθεί βαλβίδα μείωσης πίεσης νερού χρήσης (σύμφωνα με το DIN 4753). Μια βαλβίδα αντεπιστροφής ή αντίστοιχα μια συνδυαστική βαλβίδα ελεύθερης ροής με βαλβίδα αντεπιστροφής επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με μια βαλβίδα ασφαλείας. Αν τοποθετηθεί βαλβίδα ασφαλείας τότε μην κλείνετε τον διακόπτη κρύου νερού στον λέβητα. Αφαιρέστε τη λαβή (αν υπάρχει) από τον διακόπτη κρύου νερού, ώστε να μην μπορεί κανείς να τον κλείσει με το χέρι.

4.5.2 Αποσβεστήρας υδραυλικού πλήγματος

Εάν στο δίκτυο πόσιμου νερού του λέβητα συνδέονται σημεία λήψης όπου μπορούν να εκδηλωθούν υδραυλικά πλήγματα, σας συνιστούμε να τοποθετήσετε αποσβεστήρες υδραυλικού πλήγματος, π.χ. βαλβίδες πίεσης, πλυντήρια ρούχων ή πλυντήρια πιάτων.

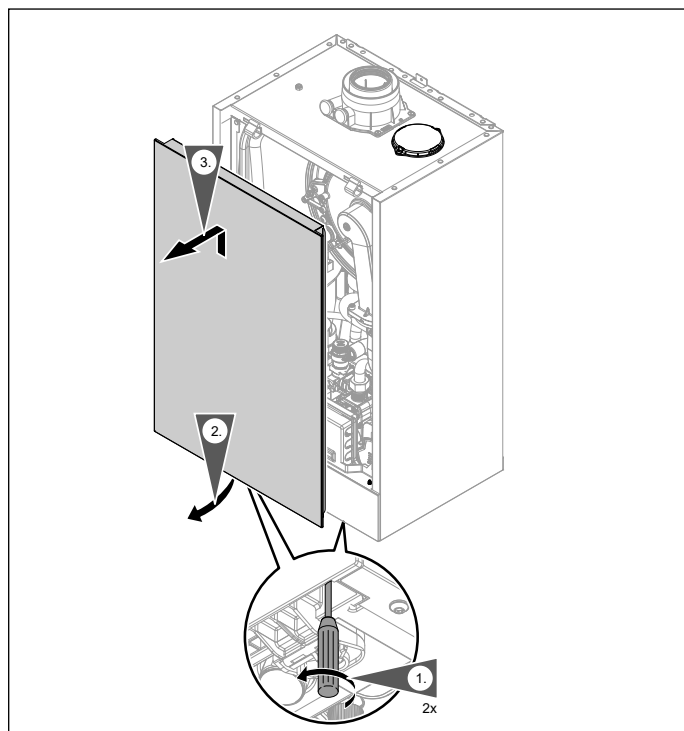
5 ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

5.1 Άνοιγμα της συσκευασίας του λέβητα



5.2 Αφαίρεση μπροστινής πλάκας

- ⚠ Αν συμβεί οποιαδήποτε ζημιά στο μπροστινό καπάκι, θα πρέπει να αντικατασταθεί.
- ⚠ Τα ηχοαπορροφητικά πάνελ που υπάρχουν στο εσωτερικό του μπροστινού και του πλευρικού τοιχώματος είναι σχεδιασμένα για να εξασφαλίζουν τη στεγανότητα του κυκλώματος παροχής αέρα σε σχέση με το περιβάλλον εγκατάστασης.
- ⚠ Επομένως, είναι **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ** μετά τις από τις εργασίες αποσυναρμολόγησης να φροντίσετε για τη σωστή επανατοποθέτηση των εξαρτημάτων προκειμένου να εξασφαλιστεί η στεγανότητα του λέβητα



5.3 Τοποθέτηση των συνδέσεων αερίου και υδραυλικού συστήματος

Η σύνδεση της παροχής αερίου πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. Πριν κάνετε τη σύνδεση:

- ελέγξτε ότι το παρεχόμενο αέριο αντιστοιχεί σε αυτό για το οποίο έχει προετοιμαστεί ο λέβητας (βλέπε πινακίδα τύπου)
- Κρατήστε τους κοχλιωτούς συνδέσμους της σύνδεσης αερίου στη θέση τους με ένα κατάλληλο εργαλείο κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών. Μην ασκείτε πίεση στα εσωτερικά εξαρτήματα
- Τοποθετήστε τη βαλβίδα αερίου (δεν παρέχεται)
- Ελέγξτε τη στεγανότητα αερίου.

Εσωτερική διάμετρος ροδελών στεγανοποίησης:

- Σύνδεση αερίου Ø 18,5 mm
- Συνδέσεις νερού θέρμανσης Ø 17,0 mm

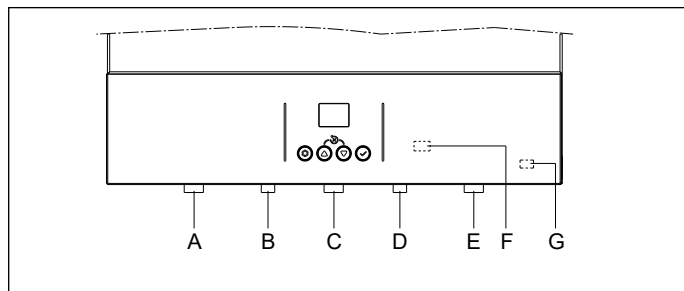
Ροπές σύσφιγξης:

- Ρακόρ συγκράτησης G ¾: 30 Nm
- Ρακόρ συγκράτησης G ½: 24 Nm

Σε κάθε εργασία που κάνετε στα ρακόρ της σύνδεσης αερίου κρατάτε κόντρα με κατάλληλο εργαλείο. Οι δυνάμεις δεν πρέπει να μεταδίδονται στα εσωτερικά εξαρτήματα.

5.3.1 Συνδέσεις από την πλευρά της θέρμανσης και του νερού της βρύσης

Αν οι συνδέσεις δεν είναι ήδη τοποθετημένες: Κάντε τις συνδέσεις νερού θέρμανσης και νερού χρήσης.



- | | |
|---|--------------------------|
| A Προσαγωγή συστήματος θέρμανσης | R ¾ (εξωτερικό σπείρωμα) |
| B Ζεστό νερό | R ½ (εξωτερικό σπείρωμα) |
| C Σύνδεση αερίου | R ¾ (εξωτερικό σπείρωμα) |
| D Κρύο νερό | R ½ (εξωτερικό σπείρωμα) |
| E Επιστροφή συστήματος θέρμανσης | R ¾ (εξωτερικό σπείρωμα) |
| F Πλήρωση | |
| G Εκκένωση | |

5.4 Σύνδεση νερού συμπύκνωσης, προσθήκη νερού

θέρμανσης**1. Υπόδειξη**

Αν χρησιμοποιείτε διακόπτη απομόνωσης, ρυθμίστε τη διάταξη προσθήκης στη θέση „ON”.

Αφαιρέστε το μπλε κάλυμμα **A**.

2. Συνδέστε το παρεχόμενο λάστιχο απορροής νερού συμπίκνωσης στο στόμιο εκροής.

Συνδέστε στο σύστημα αποχέτευσης ελαστικό σωλήνα εκροής με συνεχή κλίση και εξαέρωση ή συνδέστε μια διάταξη εξουδετέρωσης.

Υπόδειξη

Η παραπέρα σωλήνωση εκροής είναι καλό να τοποθετείται εντός του κτιρίου.

Αν η παραπέρα σωλήνωση εκροής τοποθετηθεί εκτός του κτιρίου:

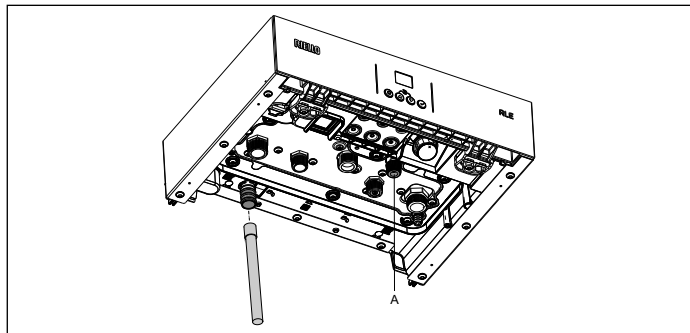
- Χρησιμοποιήστε σωλήνα Ø 30 mm τουλάχιστον.
- Προστατέψτε τη σωλήνα από παγετό.
- Η σωλήνα να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντή.

Όλα τα εξαρτήματα από τα οποία αποτελείται το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων του προϊόντος πρέπει να συντηρούνται σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και δεν μπορούν να τροποποιηθούν με κανέναν τρόπο.

Το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων κατάντη της συσκευής πρέπει να συμμορφώνεται με τις σχετικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις. Η κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης συμπυκνωμάτων κατάντη της συσκευής αποτελεί ευθύνη του εγκαταστάτη. Το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων πρέπει να έχει μέγεθος και να εγκαθίσταται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή εκκένωση του συμπυκνώματος που παράγεται από τη συσκευή ή/και να συλλέγεται από τα συστήματα εκκένωσης των προϊόντων καύσης. Όλα τα εξαρτήματα του συστήματος εκκένωσης συμπυκνωμάτων πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο παρόμοιο με υλικά ανθεκτικά στις μηχανικές, θερμικές και χημικές καταπονήσεις του συμπυκνώματος που παράγεται από τη συσκευή με την πάροδο του χρόνου.

Εάν το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων εκτίθεται σε κίνδυνο παγετού, πρέπει πάντα να παρέχεται επαρκές επίπεδο μόνωσης του αγωγού και να αξιολογείται πιθανή αύξηση στη διάμετρο του ίδιου του αγωγού.

Ο αγωγός εκκένωσης συμπυκνωμάτων πρέπει πάντα να έχει επαρκές επίπεδο κλίσης για να αποφεύγεται η στασιμότητα του συμπυκνώματος και να επιτυγχάνεται η σωστή αποστράγγιση. Το σύστημα εκκένωσης συμπυκνωμάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ελεγχόμενο σύστημα αποσύνδεσης μεταξύ του αγωγού εκκένωσης συμπυκνωμάτων της συσκευής και της εγκατάστασης αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.

**Προσοχή**

Μέσα από τον ελαστικό σωλήνα εκροής ίσως να φεύγει και καυτό νερό που εξέρχεται από τη βαλβίδα ασφαλείας. Τοποθετήστε τον ελαστικό σωλήνα εκροής έτσι ώστε να μην προκύπτει κίνδυνος ζεματίσματος.

Υπόδειξη

Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς λυμάτων.

5.5 Σιφώνιο γεμάτο νερό**Υπόδειξη**

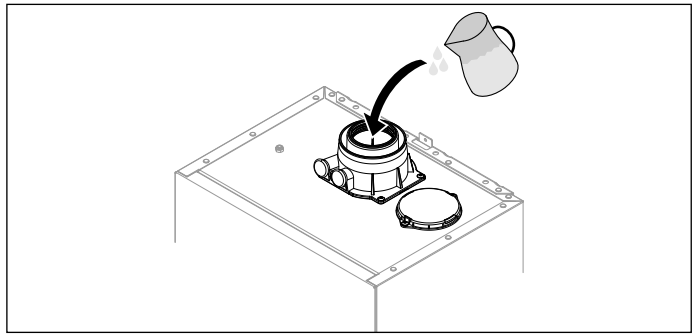
Αν υπάρχει κίνδυνος παγετού γεμίστε το σιφώνιο μόνο λίγο πριν από τη έναρξη χρήσης.

Προσθέστε τουλάχιστον 0,3 l νερό στη σύνδεση καυσαερίου.

**Προσοχή**

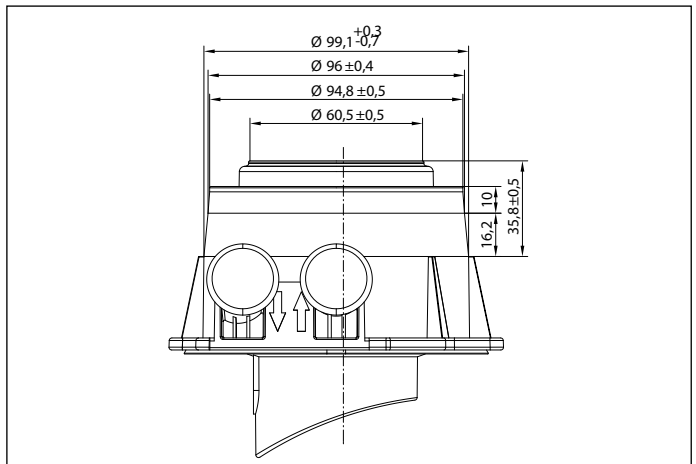
Από τη σωλήνωση εκροής του νερού συμπίκνωσης μπορεί κατά τη έναρξη χρήσης για πρώτη φορά να εξέλθουν καυσαέρια.

Πριν από την έναρξη χρήσης γεμίστε το σιφώνιο οπωσδήποτε με νερό.

**5.6 Σύνδεση καυσαερίου****5.6.1 Διαστάσεις σύνδεσης καυσαερίων μονάδας παραγωγής θερμότητας**

Η συσκευή παραδίδεται με ήδη τοποθετημένο εργοστασιακά εξάρτημα σύνδεσης λέβητα 60/100.

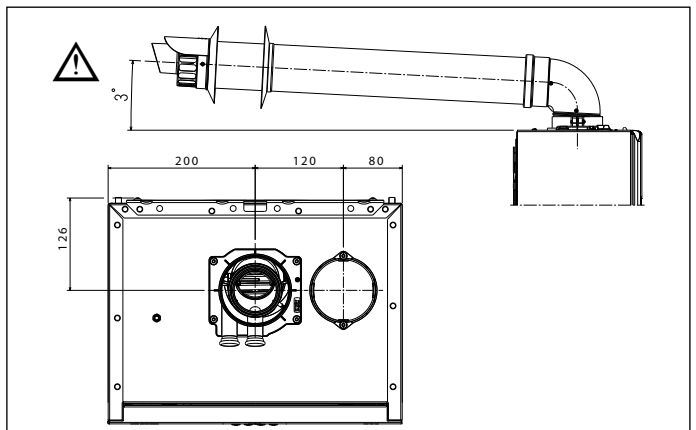
Για υποδοχές σωλήνα καυσαερίων 80/125 και παράλληλες υποδοχές καπνοδόχου πρέπει να παραγγείλετε τα κατάλληλα εξαρτήματα προσαρμογής που θα τοποθετηθούν στη συσκευή από ειδικευμένη εταιρεία.



Σύνδεση σωλήνωσης καυσαερίων/αέρα προσαγωγής
Οδηγίες τοποθέτησης συστήματος καυσαερίων.

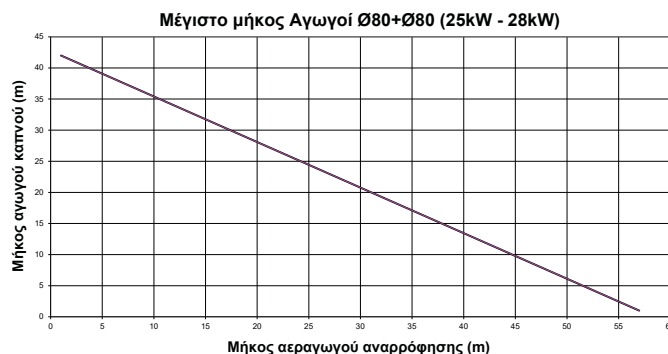
5.7 Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης

Για την εκκένωση των προϊόντων καύσης ανατρέξτε στο πρότυπο UNI UNI7129-7131. Επίσης, θα πρέπει πάντοτε να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς της Πυροσβεστικής, της Εταιρείας Αερίου και άλλες κοινοτικές διατάξεις. Είναι απαραίτητο για την εξαγωγή των καπναερίων και την εισαγωγή αέρα καύσης του λέβητα να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσιοι σωλήνες εκτός από τον τύπο C6 (υπό την προϋπόθεση ότι είναι πιστοποιημένοι) και η σύνδεση να γίνεται σωστά όπως αναφέρεται στις οδηγίες που παρέχονται με τα εξαρτήματα καπναερίων. Σε μία μόνο καμινάδα μπορείτε να συνδέσετε περισσότερες συσκευές με την προϋπόθεση ότι όλες είναι τύπου συμπίκνωσης.

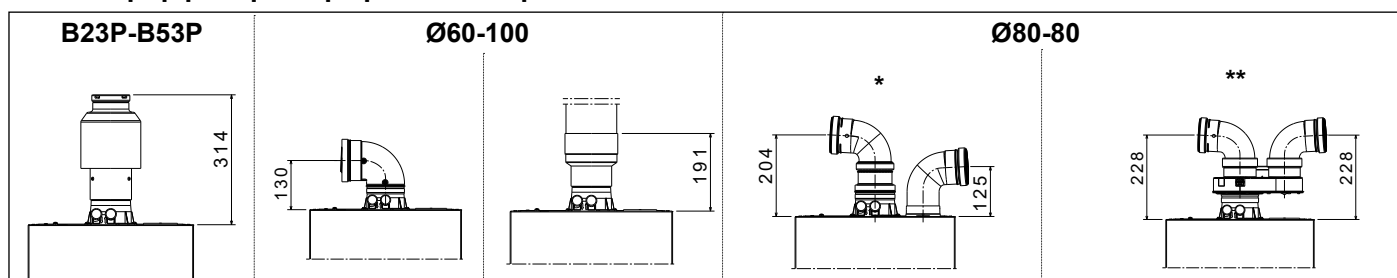


- ⚠ Μην τοποθετείτε την εξάτμιση καυσαερίων κοντά σε εύφλεκτα ή πλαστικά υλικά, των οποίων τα χαρακτηριστικά μπορούν να αλλάξουν παρουσία υψηλών θερμοκρασιών.
- ⚠ Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.
- ⚠ Ο λέβητας παρέχεται χωρίς το κιτ εξαγωγής καπναερίων/εισαγωγής αέρα, καθώς είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τα εξαρτήματα για συσκευές συμπύκνωσης που προσαρμόζονται καλύτερα στα χαρακτηριστικά εγκατάστασης (βλ. κατάλογο).
- ⚠ Σε περίπτωση χρήσης μη γνήσιων αγωγών απαγωγής καυσαερίων και εισαγωγής αέρα, πρέπει να εξακολουθήσει να είναι εγγυημένη η χρήση πιστοποιημένων αγωγών που συμμορφώνονται με τη συσκευή με την οποία συνδέονται, με κατηγορία θερμοκρασίας $\geq 120^{\circ}\text{C}$ και ανθεκτικούς στη συμπύκνωση.
- ⚠ Για να εξασφαλίσετε μεγαλύτερη ασφάλεια εγκατάστασης, στερεώστε τους αγωγούς στον τοίχο (τοίχος ή οροφή) χρησιμοποιώντας ειδικά στηρίγματα στερέωσης που θα τοποθετηθούν σε κάθε σύνδεσμο, σε απόσταση που δεν θα υπερβαίνει το μήκος κάθε επιμέρους επέκτασης και αμέσως πριν και μετά από κάθε αλλαγή κατεύθυνσης (καμπύλη).
- ⚠ Τα μέγιστα μήκη των αγωγών αναφέρονται στους καπναγωγούς που είναι διαθέσιμοι στον κατάλογο.
- ⚠ Είναι υποχρεωτική η χρήση ειδικών αγωγών.
- ⚠ Οι τοίχοι που είναι ευαίσθητοι στη ζέστη (π.χ. οι ξύλινοι) θα πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλη μόνωση.
- ⚠ Οι μη μονωμένοι αγωγοί εκκένωσης είναι δυνάμει πηγές κινδύνου.

- ⚠ Η χρήση ενός αγωγού με μεγαλύτερο μήκος προκαλεί απώλεια ισχύος του λέβητα.
 - ⚠ Οι αγωγοί εκκένωσης μπορούν να είναι γυρισμένοι προς την καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες εγκατάστασης.
 - ⚠ Όπως προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία, ο λέβητας είναι κατάλληλος για τη λήψη και απόρριψη του συμπυκνώματος καπναερίων ή/και του νερού της βροχής που προέρχεται από το σύστημα εκκένωσης καυσαερίων μέσω του σιφονιού του.
 - ⚠ Σε περίπτωση εγκατάστασης μιας ενδεχόμενης αντλίας συμπύκνωσης, ελέγξτε τα τεχνικά δεδομένα σχετικά με το ρυθμό ροής που παρέχεται από τον κατασκευαστή για να εξασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία του.
- Τοποθετήστε τον αγωγό εξαγωγής έτσι ώστε ο σύνδεσμος να φτάσει μέχρι τέρμα στον πυργίσκο καπναερίων του λέβητα.

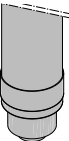


5.8 Διαμόρφωση απαγωγών καπναερίων

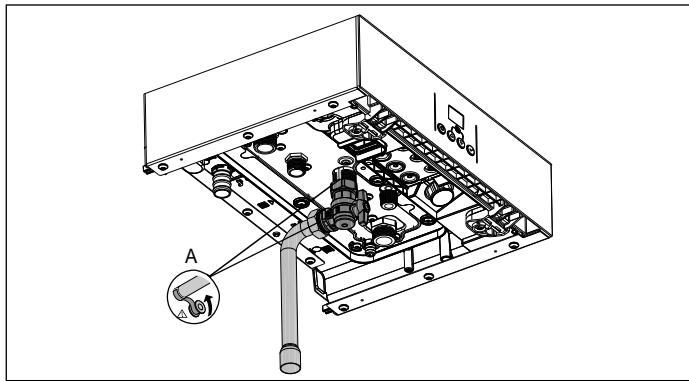


- ⚠ Για διασωλήνωση με διάμετρο Ø 60 mm, είναι απαραίτητο να διαστασιολογηθεί ο αγωγός σύμφωνα με το πρότυπο EN 13384-1. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την ομάδα προπωλήσεων στη διεύθυνση prevendita.Riello@carrier.com.

*	σύστημα διπλών σωλήνων καυσαερίων
**	σύστημα διπλού σωλήνα καυσαερίων με προσαρμογέα

Τυπολογία του αγωγού		Διάμετρος (Ø - mm)	Μέγιστο μήκος (m)				Απώλειες φορτίου (m)		Οπή διαπέρασης τοίχου (Ø - mm)
			25 KIS		28 KIS		καμπύλη 45°	καμπύλη 90°	
	κάθετος σύνδεσμος Ø60-100 έως Ø80	80	38				1	1,5	-
	γωνία 90° Ø60-100	60-100	οριζόντ	9	οριζόντ	9	1,3	1,6	105
	κάθετη σύνδεση για 60-100	60-100	κάθετη	9	κάθετη	9	1,3	1,6	105
	ξεχωριστοί αγωγοί καυσαερίων	80-80	αέρας 25 + καπνοδόχος 25				1	1,5	-
	διακλαδωτήρας Ø60-100 έως Ø80-80	80-80							

5.9 Σύνδεση αερίου



1. Αν η σύνδεση αερίου δεν έχει ήδη τοποθετηθεί: Στεγανοποιήστε τον διακόπτη **A** στη σύνδεση αερίου. Σύνδεση συσκευής, δακτύλιος σύσφιγξης με παξιμάδι M 22x1,5 (εξωτερικό σπείρωμα). Για υποδοχή αερίου G 3/4 χρησιμοποιήστε ροδέλα στεγανοποίησης. Σε κάθε εργασία που κάνετε στα ρακόρ της σύνδεσης αερίου κρατάτε κόντρα με κατάλληλο εργαλείο. Οι δυνάμεις δεν πρέπει να μεταδίδονται στα εσωτερικά εξαρτήματα.
2. Ελέγξτε τη στεγανότητα.



Κίνδυνος

Από τη διαφυγή αερίου προκαλείται κίνδυνος έκρηξης. Ελέγχετε τη στεγανότητα σε όλες τις συνδέσεις αερίου (και στο εσωτερικό της συσκευής).

Υπόδειξη

Για τον έλεγχο στεγανότητας να χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλα και εγκεκριμένα μέσα εντοπισμού διαρροών (EN 14291) και εργαλεία. Από μέσα εντοπισμού διαρροών που περιέχουν ακατάλληλες ουσίες (π. χ. αζωτούχες ή θειούχες ενώσεις) μπορούν να προκληθούν υλικές ζημιές. Μετά τον έλεγχο αφαιρέστε τα υπολείμματα των ουσιών εντοπισμού διαρροής.



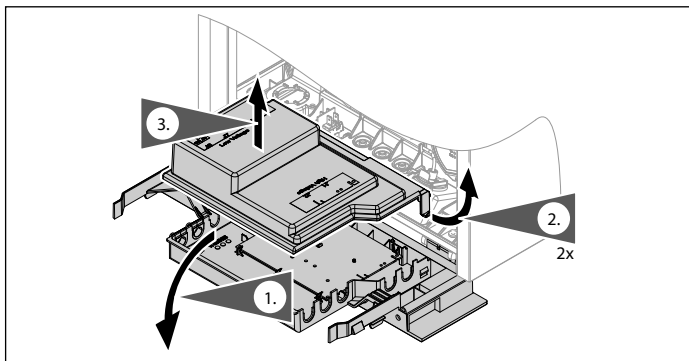
Προσοχή

Πολύ υψηλή πίεση ελέγχου προκαλεί ζημιές στον λέβητα και τον συνδυαστικό ρυθμιστή αερίου. Μέγιστη υπερπίεση ελέγχου 150 mbar (15 kPa). Αν για τον εντοπισμό διαρροών χρησιμοποιήσετε υψηλότερη πίεση αποσυνδέστε τον λέβητα και τον ρυθμιστή αερίου από την κύρια σωλήνωση (λύστε το ρακόρ).

3. Εξαερώστε τη σωλήνωση αερίου. Τηρήστε την ελάχιστη πίεση αερίου στον συνδυασμένο ρυθμιστή αερίου σύμφωνα με τον πίνακα τεχνικών στοιχείων.

6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

6.1 Άνοιγμα κουτιού συνδέσεων



Προσοχή

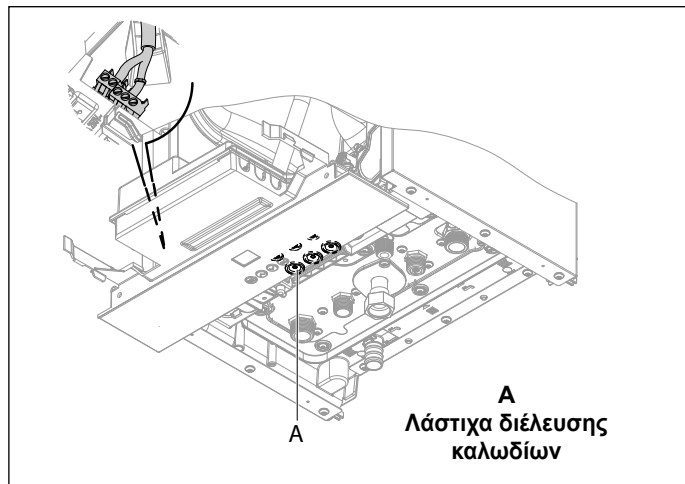
Από ηλεκτροστατική εκφόρτιση μπορεί να προκληθούν ζημιές στις ηλεκτρονικές υπομονάδες. Πριν από τις εργασίες αγγίξτε γειωμένα αντικείμενα, π. χ. σωλήνες θέρμανσης ή νερού, ώστε να εκφορτιστεί ο στατικός ηλεκτρισμός.

6.2 Ηλεκτρικές συνδέσεις

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις συνδέσεις, ανατρέξτε στις παραγράφους 16.3 «Ηλεκτρικός πίνακας ελέγχου».

6.3 Επιτόπιες συνδέσεις στη μονάδα διαχείρισης θερμότητας του πίνακα ελέγχου

- Ανοίξτε λάστιχα διέλευσης ανάλογα με τις ανάγκες. Περνάτε κάθε φορά μόνο ένα καλώδιο χωρίς φως. Τα λάστιχα διέλευσης πρέπει να κλείνουν αεροστεγώς. Αν απαιτείται, λύστε το φως από το καλώδιο. Μετά το πέρασμα συνδέστε πάλι το φως με τους κλώνους.
- Με δεικτικά καλώδια εκτονώστε τον εφελκυσμό από τα καλώδια που δεν διαθέτουν λαστιχάκια εκτόνωσης στο κουτί συνδέσεων.



6.4 Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

Μέρος τοποθέτησης για αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

- Βόρειος ή βορειοδυτικός τοίχος, 2 έως 2,5 m πάνω από το δάπεδο, για πολυώροφα κτήρια στο επάνω μισό του 2ου ορόφου
- Όχι πάνω από παράθυρα, πόρτες και ανοίγματα εξαερισμού
- Όχι κατευθείαν κάτω από μπαλκόνια ή υδρορροές
- Μην σοβατίζετε από πάνω.

Σύνδεση αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας

2-κλωνο καλώδιο, μήκος μέχρι 35 m με διατομή αγωγού 1,5 mm².

Η λειτουργία αντιστάθμισης καιρού είναι διαθέσιμη μόνο εάν έχει συνδεθεί εξωτερικός αισθητήρας και είναι ενεργός μόνο για τη λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗ.

Η θερμορύθμιση ενεργοποιείται με τον ακόλουθο τρόπο:

- ορίστε την παράμετρο **U1** σε **ON** (ανατρέξτε στο Μενού χρήση).

Με το U1 = OFF ή τον εξωτερικό αισθητήρα αποσυνδεδεμένο, ο λέβητας λειτουργεί με **ένα σταθερό σημείο**.

Δείτε λεπτομέρειες στην παράγραφο "11.1 Εργοστασιακή ρύθμιση για τα επίπεδα θερμοκρασίας".

6.5 Σύνδεση δικτύου



Κίνδυνος

Από λανθασμένες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μπορούν να προκληθούν τραυματισμοί λόγω ηλεκτροπληξίας καθώς και υλικές ζημιές.

Κάνετε την ηλεκτρική σύνδεση και τις προστατευτικές συνδέσεις (π.χ. κύκλωμα εσφαλμένου ρεύματος FI (RCD)) σύμφωνα με τους παρακάτω κανονισμούς:

- IEC 60364-4-41
- Κανονισμοί VDE
- Όροι σύνδεσης του τοπικού διαχειριστή ηλεκτρικού δικτύου
- TAR Χαμηλή τάση VDE-AR-N-4100.

Διακόπτης για μη γειωμένα καλώδια

- Στο καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης πρέπει να τοποθετηθεί διακόπτης, που αποσυνδέει όλα τα ενεργά καλώδια από το ηλεκτρικό δίκτυο σε όλους τους πόλους και που ανταποκρίνεται στην κατηγορία υπέρτασης III (3 mm) για πλήρη αποσύνδεση.

Αυτός ο διακόπτης πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις τοποθέτησης στην καθορισμένη ηλεκτρική εγκατάσταση.

Επίσης συνιστούμε την εγκατάσταση μιας προστατευτικής διάταξης υπολειπόμενου ρεύματος ευαίσθητης σε όλους τους τύπους ρεύματος (FI (RCS) κατηγορία B ) για συνεχές (υπολειπόμενο) ρεύμα, που μπορεί να προκύψει από μέσα λειτουργίας ενεργειακής απόδοσης.

- Επιλέξτε και υπολογίστε την προστατευτική διάταξη ρεύματος διαρροής σύμφωνα με το DIN VDE 0100-530
- Συνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο στην ηλεκτρική τροφοδοσία μέσω σταθερής σύνδεσης.
- Κατά τη σύνδεση της συσκευής με εύκαμπτο καλώδιο πρέπει να διασφαλιστεί πως σε περίπτωση αστοχίας της προστασίας εφελκυσμού τα ηλεκτροφόρα καλώδια θα τεντωθούν πριν από το καλώδιο γείωσης. Τα μήκη κλώνων του καλωδίου γείωσης εξαρτώνται από την κατασκευή.
- Ασφάλεια μέχρι 16 A.



Κίνδυνος

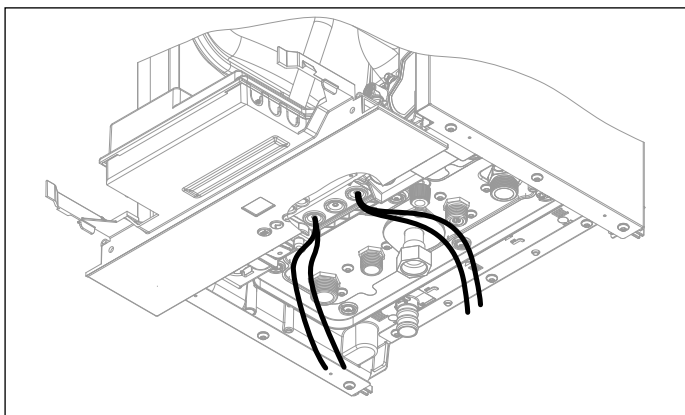
Αν κάποια εξαρτήματα της εγκατάστασης δεν είναι γειωμένα τότε σε περίπτωση ηλεκτρικής βλάβης μπορεί να προκληθούν επικίνδυνοι τραυματισμοί λόγω ηλεκτροπληξίας. Η συσκευή και οι σωληνώσεις πρέπει να είναι συνδεδεμένες στη γείωση του κτιρίου.

6.6 Τοποθέτηση καλωδίων σύνδεσης



Προσοχή

Με χαλασμένες συνδέσεις και χαλασμένα λαστιχάκια διέλευσης καλωδίων δεν διασφαλίζεται πλέον η προστασία από πιτσιλιές νερού. Μην ανοίγετε και μην φθείρετε τις τάπες και τα λαστιχάκια διέλευσης στην κάτω πλευρά της συσκευής που δεν χρειάζονται. Στεγανοποιήστε τα ανοίγματα διέλευσης καλωδίων με τα τοποθετημένα λαστιχάκια.



Δέστε τα καλώδια σε δέσμη χρησιμοποιώντας τα παρεχόμενα κολάρα. Τοποθετήστε τα καλώδια μικρών τάσεων < 42 V ξεχωριστά από τα καλώδια > 42 V/230 V~.

Στερεώστε τα κολάρα καλωδίων στην κάτω πλευρά με τις παρεχόμενες βίδες.

Μην περνάτε τα καλώδια πάνω από αιχμηρές ακμές και μην τα ακουμπάτε σε περιβλήματα (διάδοση ήχου).

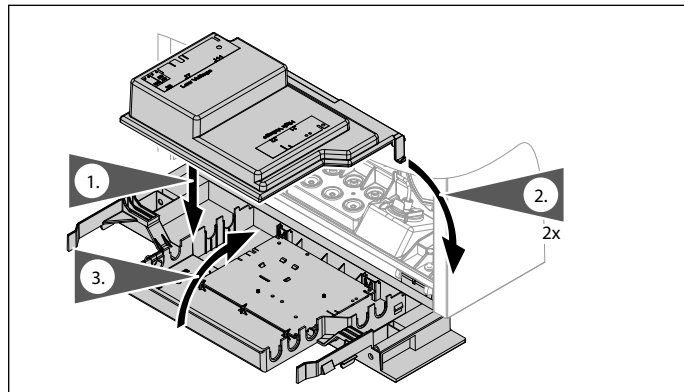


Προσοχή

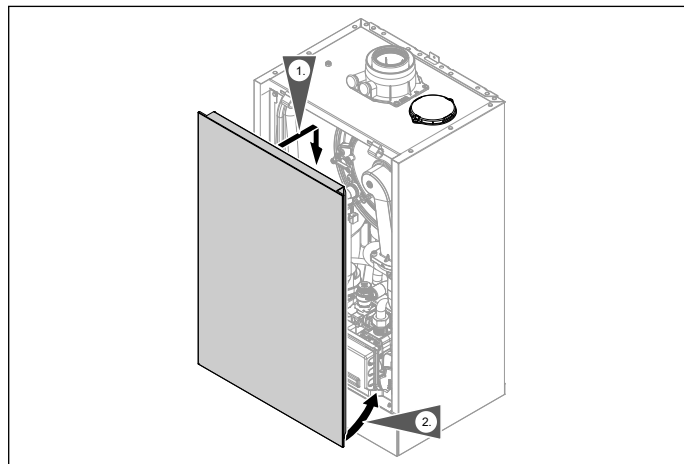
Αν τα καλώδια σύνδεσης ακουμπούν σε καυτά εξαρτήματα, θα υποστούν ζημιά.

Κατά την κτιριακή τοποθέτηση και στερέωση προσέξτε η θερμοκρασία των καλωδίων να μην υπερβαίνει τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή.

6.7 Κλείσιμο κουτιού συνδέσεων



6.8 Τοποθέτηση μπροστινής πλάκας



7 ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

7.1 Προκαταρκτικοί έλεγχοι

Η πρώτη εκκίνηση πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο προσωπικό της Τεχνικής Υποστήριξης. Πριν ενεργοποιήσετε το λέβητα, βεβαιωθείτε για τα εξής:

- ότι τα στοιχεία των δικτύων τροφοδοσίας (ηλεκτρικό, υδροδότηση, αέριο) αντιστοιχούν σε αυτά της πινακίδας
- ότι οι αγωγοί εκκένωσης καπνών και αναρρόφησης αέρα λειτουργούν αποτελεσματικά
- ότι εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες για τις κανονικές συντηρήσεις στην περίπτωση που ο λέβητας είναι κλεισμένος μέσα ή ανάμεσα σε έπιπλα
- για τη στεγανότητα του συστήματος παροχής καυσίμου
- ότι η παροχή του καυσίμου αντιστοιχεί στις τιμές που απαιτούνται για το λέβητα
- ότι το σύστημα τροφοδοσίας του καυσίμου έχει τις κατάλληλες διαστάσεις για την απαραίτητη παροχή στον λέβητα και ότι διαθέτει όλες τις διατάξεις ασφαλείας και ελέγχου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς
- ότι ο κυκλοφορητής περιστρέφεται ελεύθερα καθώς, ειδικά μετά από μεγάλες περιόδους μη λειτουργίας, οι εναποθέσεις ή/και τα υπολείμματα μπορούν να αποτρέψουν την ελεύθερη περιστροφή.

7.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία

Κατά την πρώτη έναυση, σε περίπτωση παρατεταμένης μη χρήσης και σε περίπτωση συντήρησης, πριν εκκινήσετε τη συσκευή, είναι απαραίτητο να γεμίσετε το σιφόνι συλλογής συμπυκνωμάτων ρίχνοντας περίπου 0,3 λίτρο νερού στην υποδοχή ανάλυσης καύσης του λέβητα και ελέγξτε:

- την πλευστότητα του κλειστρου ασφαλείας
- τη σωστή ροή νερού από τον σωλήνα εξόδου του λέβητα
- τη στεγανότητα της γραμμής σύνδεσης της αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.

Η σωστή λειτουργία του κυκλώματος αποστράγγισης συμπυκνωμάτων (σιφόνι και αγωγοί) απαιτεί το επίπεδο συμπυκνώματος να μην υπερβαίνει τη μέγιστη στάθμη (max). Η προληπτική πλήρωση του σιφονιού και η παρουσία του κλειστρου ασφαλείας στο σιφόνι έχει σκοπό να αποφευχθεί η διαφυγή καπναερίων στο περιβάλλον.

! Προσοχή

Η συσκευή επιτρέπεται να τίθεται σε λειτουργία μόνο με τελειώσε γεμάτο σιφόνι. Ελέγξτε αν το σιφόνι είναι γεμάτο με νερό.

Ρύθμιση παραμέτρων συστήματος

1. Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου.
2. Αν η συσκευή δεν έχει ήδη ενεργοποιηθεί: ενεργοποιήστε το. Ξεκινήστε τη ρύθμιση παραμέτρων του συστήματος:
 1. ☺ και ☑ κρατήστε τα πατημένα ταυτόχρονα για 4 s.
 2. Με τα ☺/☑ επιλέξτε „C“ και επιβεβαιώστε με ☑.
 3. Εμφανίζεται το μενού ρύθμισης παραμέτρων.
3. Για τα παραπάνω βήματα με τον βοηθό έναρξης χρήσης: Βλέπε παρακάτω επισκόπηση:

Ρυθμιζόμενες παράμετροι συστήματος	Επεξηγήσεις και παραπομπές
Διαμόρφωση	
"C1": Μέγιστη θερμοκρασία νερού θέρμανσης	30 έως 82 °C
"C2": Μέγιστη ισχύς (θέρμανση)	σ.α.λ. x 40 100 έως 148 (4000 έως 5920 σ.α.λ.)
"C3": Μέγιστη ισχύς (ζεστό νερό)	σ.α.λ. x 40 100 έως 183 (4000 έως 7320 σ.α.λ.)
"C4": Ελάχιστη ισχύς	σ.α.λ. x 40 40 έως 50 (1600 έως 2000 σ.α.λ.)
"C5": Μέγιστη ισχύς αντλίας σε %	65 έως 100

7.3 Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίου

Όταν η συσκευή ενεργοποιηθεί για πρώτη φορά, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη „FLU“ για έλεγχο του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων.

1. Για να ξεκινήσει ο έλεγχος πιάστε τα παρακάτω κουμπιά αφής:

- ☺ και ☑ 3 s κρατήστε τα πατημένα, μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη „FLU“.
- Ο έλεγχος ξεκίνησε και διαρκεί περίπου 3 λεπτά.
- Στο τέλος του ελέγχου εμφανίζεται το αποτέλεσμα στην οθόνη:
- „FLU + P“ έλεγχος επιτυχής.
- „FLU + P“ έλεγχος ανεπιτυχής.

2. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, κρατήστε πατημένο το ☑ για 3 s.
 - Ο έλεγχος ολοκληρώνεται επιτυχώς και το „FLU“ δεν θα εμφανίζεται πλέον.

Υπόδειξη

Αν ο έλεγχος δεν ήταν επιτυχής, επαναλάβετε τον. Κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα ☺ και ☑ για 3 s.

Αν η ένδειξη „FLU + nP“ συνεχίσει να εμφανίζεται, τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων σε άλλη θέση στη σύνδεση καυσαερίων.

Ελέγξτε τη στεγανότητα στις συνδέσεις καυσαερίων. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.

Όταν αποκατασταθεί η βλάβη, απενεργοποιήστε τον λέβητα και ενεργοποιήστε ξανά.

Υπόδειξη

Όσο ο έλεγχος δεν έχει θετικό αποτέλεσμα, ο καυστήρας παραμένει κλειδωμένος.

Ο έλεγχος πρέπει κατά την πρώτη έναρξη χρήσης να τερματιστεί μια φορά θετικός!

Αν ο έλεγχος του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων πρέπει να διακοπεί, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ☺ για 3 s. Μετά από 20 λεπτά η συσκευή επιστρέφει αυτόματα στη λειτουργία ελέγχου, στην οθόνη εμφανίζεται πάλι η ένδειξη „FLU“.

Ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα του ελέγχου του αισθητήρα καπνού, την πρώτη φορά που ο λέβητας ενεργοποιείται, βρίσκεται σε λειτουργία OFF. Για να ρυθμίσετε τον λέβητα στην κατάσταση ON, ανατρέξτε στην παράγραφο 10.8.

7.4 Πλήρωση εγκατάστασης θέρμανσης

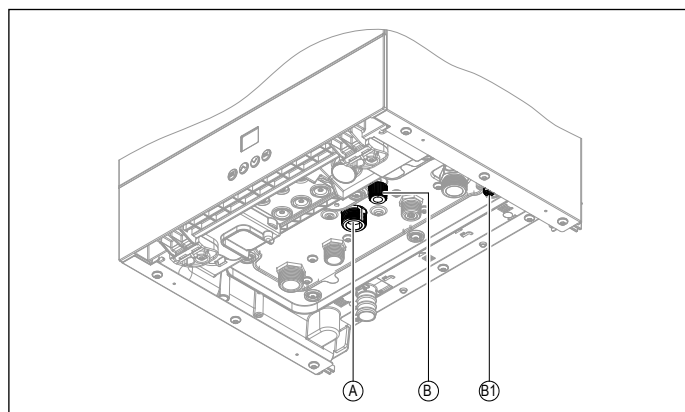
Νερό πλήρωσης

Το νερό θέρμανσης ως μέσο μεταφοράς θερμότητας για ζέσταμα πόσιμου νερού πρέπει να εκπληρώνει την κατηγορία υγρών ≤ 3. Αν ως νερό θέρμανσης χρησιμοποιείται νερό με ποιότητα πόσιμου νερού, η παραπάνω απαίτηση εκπληρώνεται. Για παράδειγμα κατά τη χρήση πρόσθετων ουσιών η κατηγορία του νερού θέρμανσης πρέπει να καθορίζεται από τον κατασκευαστή των πρόσθετων ουσιών.

! Προσοχή

Το ακατάλληλο νερό δημιουργεί κατάλοιπα και διάβρωση με συνέπεια ζημιές στη συσκευή.

- Πριν από την πλήρωση πλύνετε σχολαστικά την εγκατάσταση θέρμανσης.
- Προσθέστε αποκλειστικά νερό με ποιότητα πόσιμου νερού.
- Στο νερό πλήρωσης μπορείτε να προσθέσετε κατάλληλο αντιπαγωτικό ειδικά για εγκαταστάσεις θέρμανσης. Η καταλληλότητα πρέπει να επιβεβαιώνεται από τον κατασκευαστή του αντιπαγωτικού.
- Νερό πλήρωσης και αναπλήρωσης με σκληρότητα πάνω από 300 ppm πρέπει να υφίσταται αποσκληρυνση, π.χ. σε μικρή εγκατάσταση αποσκληρυνσης για νερό θέρμανσης.



1. Ελέγξτε την πίεση εισόδου του δοχείου διαστολής.
2. Κλείστε τον διακόπτη αερίου **A**.
3. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία πλήρωσης: Βλ. επόμενο κεφάλαιο.
4. Γεμίστε το σύστημα θέρμανσης από τη βρύση πλήρωσης (**B**) και τη βαλβίδα αποστράγγισης του συστήματος (**B1**) της επιστροφής θέρμανσης (κιτ σύνδεσης ή θα παρασχεθεί επί τόπου). Ελάχιστη πίεση συστήματος > 1,0 bar (0,1 MPa). Ελέγξτε την πίεση συστήματος στο μανόμετρο. Ο δείκτης πρέπει να είναι στην πράσινη περιοχή. Αν απαιτείται, ανοίξτε τις κτιριακές βαλβίδες εξαέρωσης.
5. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα ασφαλείας δεν ανοίγει κατά την πλήρωση. Εάν η ροή όγκου στη βαλβίδα ασφαλείας αυξηθεί πάρα πολύ, το νερό μπορεί να εισέλθει στον θάλαμο πυρκαγιάς.
6. Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαερισμού στο πάνω μέρος της αντλίας **C**. Εξαερώστε (ξεπλύνετε) με πίεση στο δίκτυο μέχρι να σταματήσουν οι θόρυβοι που προκαλούνται από τον αέρα.
7. Ελέγξτε την πίεση του συστήματος στο μανόμετρο **D**. Ο δείκτης πρέπει να βρίσκεται στην πράσινη περιοχή.
7. Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής στην πλευρά του νερού θέρμανσης.

7.5 Εκκένωση του κυκλώματος θέρμανσης του λέβητα

Πριν ξεκινήσετε την εκκένωση θέστε τον λέβητα σε κατάσταση OFF (απενεργοποιημένος) και διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση “σβηστό”.

- Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα στο σύστημα εκκένωσης της εγκατάστασης (**B1**), και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τον χειροκίνητο αριστερόστροφα για να αποστραγγίσετε το νερό.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: γυρίστε τη στρόφιγγα αποστράγγισης του συστήματος (**B1**) με ένα κλειδί 13
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες, αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα από την στρόφιγγα αποστράγγισης της εγκατάστασης (**B1**) και κλείστε την ξανά.

7.6 Εκκένωση του κυκλώματος ΖΝΧ του λέβητα

Κάθε φορά που υπάρχει κίνδυνος παγετού, θα πρέπει να αδειάζετε το σύστημα ζεστού νερού χρήσης ως εξής:

- Κλείστε τον γενικό κρουνοί του δικτύου υδροδότησης
- Ανοίξτε όλους τους κρουνοί κρύου και ζεστού νερού
- Αδειάστε τα πιο χαμηλά σημεία.

7.7 Ενεργοποίηση της λειτουργίας εξαερισμού

Σε περίπτωση που η λειτουργία πλήρωσης πρέπει να ενεργοποιηθεί μετά τη έναρξη χρήσης για πρώτη φορά.

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. και το κρατήστε τα πατημένα ταυτόχρονα για 4 s.
2. Με τα / επιλέξτε „S” για το μενού σέρβις.
- 3.
4. Χρησιμοποιήστε τα / για να επιλέξετε „S2” για τον εξαερισμό του συστήματος
- 5.
6. / για να επιλέξετε „ON” για εξαερισμό.
- 7.

7.8 Έλεγχος στεγανότητας σε όλες τις συνδέσεις νερού θέρμανσης και νερού χρήσης

! Κίνδυνος

ΤΑπό εξερχόμενο νερό θέρμανσης ή πόσιμο υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Κατά την έναρξη χρήσης και μετά από εργασίες συντήρησης ελέγχετε τη στεγανότητα σε όλες τις συνδέσεις νερού.

! Προσοχή

Οι μη στεγανές υδραυλικές συνδέσεις προκαλούν ζημιές στη συσκευή.

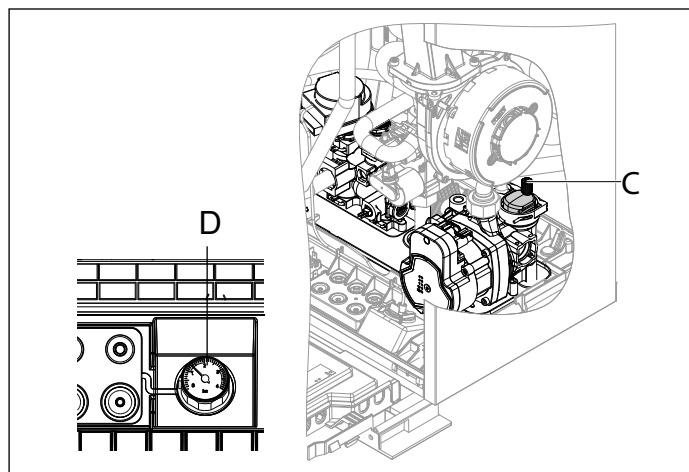
- Ελέγξτε τη στεγανότητα στις εσωτερικές και στις κτιριακές υδραυλικές συνδέσεις.
- Αν υπάρχουν μη στεγανά σημεία απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή. Αδειάστε το νερό θέρμανσης. Ελέγξτε την εφαρμογή των δακτυλίων στεγανοποίησης. Αντικαταστήστε **οπωσδήποτε** τους μετατοπισμένους δακτυλίους στεγανοποίησης.

7.9 Εξαέρωση εγκατάστασης θέρμανσης

1. Ελέγξτε αν είναι ανοιχτή η βίδα εξαέρωσης στον εξαεριστήρα ταχείας δράσης **C** της αντλίας κυκλώματος θέρμανσης.
2. Κλείστε τον διακόπτη αερίου. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.
3. Ενεργοποιήστε το πρόγραμμα εξαέρωσης.
4. Προσαρμόστε την πίεση της εγκατάστασης.
- A Στην μανόμετρο εμφανίζεται η πίεση συστήματος.
5. Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου.

Υπόδειξη

Μετά το πέρας του προγράμματος εξαέρωσης αφήστε ανοιχτό τον εξαεριστήρα ταχείας δράσης.



7.10 Έλεγχος είδους αερίου

Ο λέβητας θέρμανσης είναι εξοπλισμένος με πνευματικό αυτόματο έλεγχο καύσης, που ρυθμίζει τον καυστήρα για ιδανική καύση ανάλογα με την υπάρχουσα ποιότητα αερίου:

- Κατά τη λειτουργία με φυσικό αέριο δεν χρειάζεται συνεπώς καμία μετατροπή για ολόκληρη την περιοχή δείκτη Wobbe.
- Ο λέβητας μπορεί να λειτουργεί στην περιοχή δείκτη Wobbe από 10,9 έως 15,2 kWh/m³ (39,1 έως 54,7 MJ/m³).

7.11 Αφαίρεση μπροστινής πλάκας

Βλέπε σχέδιο στην παράγραφο 5.2.

! Κίνδυνος

Από το άγγιγμα εξαρτημάτων που είναι υπό τάση μπορεί να προκληθούν επικίνδυνοι τραυματισμοί λόγω ηλεκτροπληξίας. Μερικά εξαρτήματα πάνω σε αγωγίμες πλακέτες εξακολουθούν να είναι υπό τάση και μετά την απενεργοποίηση της ηλεκτρικής τάσης.

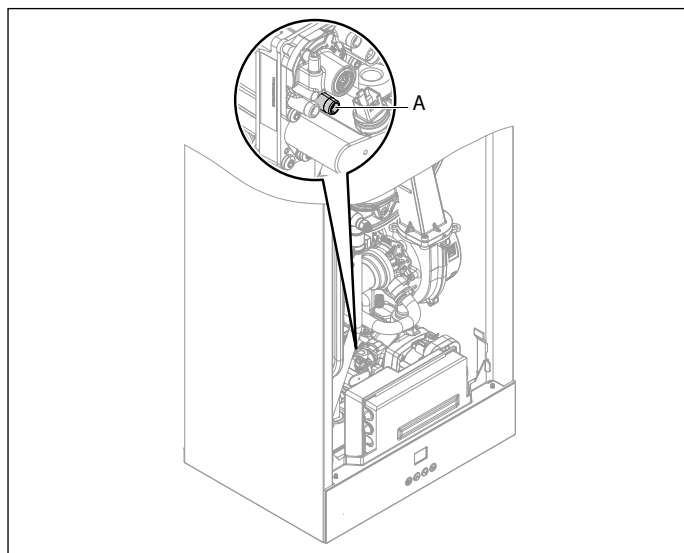
- **Μην αγγίζετε** τα κουτιά συνδέσεων (αυτομάτου ελέγχου και ηλεκτρικού ρεύματος).
- Για εργασίες στη συσκευή απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, π.χ. από την ξεχωριστή ασφάλεια ή από τον γενικό διακόπτη. Ελέγξτε την απουσία τάσης και προστατέψτε από τυχόν επανενεργοποίηση.
- Πριν αρχίσετε τις εργασίες περιμένετε τουλάχιστον 4 min, μέχρι να μηδενιστεί η ηλεκτρική τάση.

7.12 Μέτρηση πίεσης ηρεμίας και σύνδεσης

! Κίνδυνος

Ο σχηματισμός CO ως συνέπεια λανθασμένης ρύθμισης καυστήρα μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας.

Πριν και μετά από τις εργασίες σε συσκευές αερίου πρέπει να διεξάγεται μέτρηση του CO.



1. Απενεργοποιήστε τον λέβητα.
2. Κλείστε τον διακόπτη αερίου.
3. Λύστε τη βίδα **A** στο στόμιο μέτρησης στον ρυθμιστή αερίου. Μην την ξεβιδώνετε. Συνδέστε το μανόμετρο.
4. Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου.
5. Μετρήστε την πίεση ηρεμίας. Καταχωρίστε την τιμή μέτρησης στο πρωτόκολλο. Επιθυμητή τιμή: μέχρι 57,5 mbar (5,75 kPa).
6. Ενεργοποιήστε τον λέβητα.

Υπόδειξη

Κατά την έναρξη χρήσης για πρώτη φορά η συσκευή μπορεί να εμφανίσει βλάβη, επειδή υπάρχει αέρας στη σωλήνωση αερίου. Μετά από 5 s απασφαλίστε τη συσκευή (βλ. οδηγίες χειρισμού).

7. Μετρήστε την πίεση σύνδεσης (πίεση ροής). Για τις επιθυμητές τιμές βλ. παρακάτω πίνακα.

Υπόδειξη

Για τη μέτρηση της πίεσης σύνδεσης χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές με ανάλυση τουλάχιστον από 0,1 mbar (0,01 kPa).

8. Καταχωρίστε την τιμή μέτρησης στο πρωτόκολλο. Λάβετε μέτρα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.
9. Θέστε τον λέβητα θέρμανσης εκτός λειτουργίας. Κλείστε τον διακόπτη αερίου. Αφαιρέστε το μανόμετρο. Κλείστε το στόμιο μέτρησης **A** με βίδα.
10. Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου. Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία.

⚠ Κίνδυνος

Η διαφυγή αερίου από το στόμιο μέτρησης προκαλεί κίνδυνο έκρηξης.
Ελέγξτε τη στεγανότητα αερίου στο στόμιο μέτρησης **A**.

Πίεση σύνδεσης (πίεση ροής)	Μέτρα αντιμετώπισης
13 έως 25 mbar (1,3 έως 2,5 kPa)	Θέστε τον λέβητα σε λειτουργία.
> 25 mbar (2.5 kPa)	Συνδέστε μπροστά ξεχωριστό ρυθμιστή πίεσης αερίου της εγκατάστασης. Ρυθμίστε την αρχική πίεση στα 20 mbar (2,0 kPa). Ενημερώστε την επιχείρηση παροχής φυσικού αερίου.

7.13 Ρύθμιση συνδυαστικού ρυθμιστή αερίου

Για σωστή βαθμονόμηση καύσης, προχωρήστε ως εξής:

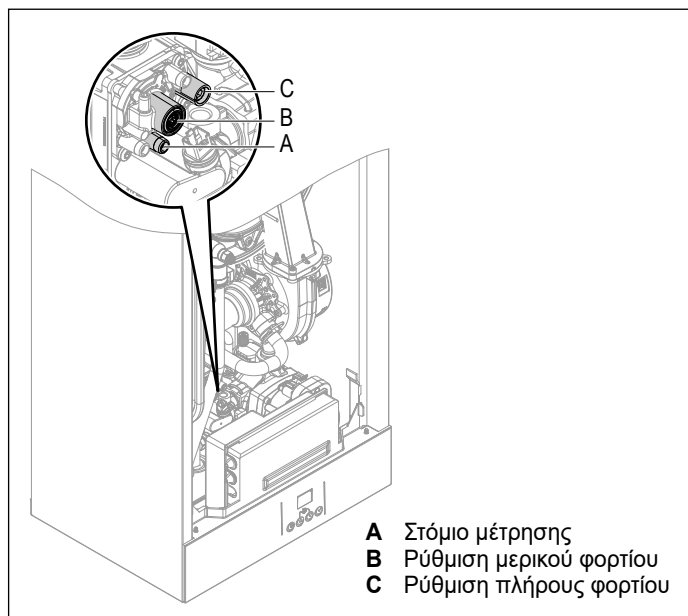
- Χρησιμοποιώντας το PAR S1, ενεργοποιήστε τη λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου και επιλέξτε το επίπεδο ισχύος "LO" - ελάχιστη ισχύς.
- Ρυθμίστε το CO₂ όπως φαίνεται στον πίνακα, ενεργώντας στη βίδα **B** της βαλβίδας. Δεξιόστροφα η τιμή αυξάνεται, αριστερόστροφα μειώνεται.

	Περιεκτικότητα σε CO ₂ (%)	Περιεκτικότητα σε O ₂ (%)
	Ελάχιστη ισχύς	Ελάχιστη ισχύς
25 KIS - 28 KIS	από 8.0 έως 8.6	από 5.5 έως 7.4

- Χρησιμοποιώντας την παράμετρο S1, επιλέξτε την τιμή ισχύος "HI" - μέγιστη ισχύς.
- Ρυθμίστε το CO₂ ενεργώντας στη βίδα **C** της βαλβίδας. Δεξιόστροφα η τιμή μειώνεται, αριστερόστροφα αυξάνεται.

	Περιεκτικότητα σε CO ₂ (%)	Περιεκτικότητα σε O ₂ (%)
	Μέγιστη ισχύς	Μέγιστη ισχύς
25 KIS - 28 KIS	από 9.1 έως 9.5	από 3.8 έως 4.9

- Κλείστε τη λειτουργία.

**7.14 Ρύθμιση μέγιστης θερμαντικής ισχύος**

Για τη λειτουργία θέρμανσης η μέγιστη θερμαντική ισχύς μπορεί να περιορίζεται. Ο περιορισμός ρυθμίζεται μέσω της περιοχής διαμόρφωσης.

Υπόδειξη

Πριν να μπορεί να ρυθμιστεί η μέγιστη θερμαντική ισχύς εξετάζεται η ροή όγκου. Φροντίστε να υπάρχει αρκετή λήψη θερμότητας.

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

- ⊕ και ⊖ ταυτόχρονα για 4 s και αφήστε τα.

- Με ⊕/⊖ επιλέξτε „C“ για ρύθμιση συστήματος.
- ⊙.
- Με ⊕/⊖ επιλέξτε „C.3“ για μέγιστη θερμαντική ισχύ.
- ⊙.
- Με ⊕/⊖ ρυθμίστε την επιθυμητή τιμή σε % της ονομαστικής θερμικής απόδοσης. Κατάσταση παράδοσης 100% (100% = „HI“ στην οθόνη).
- ⊙.

7.15 Ρυθμίστε την ταχύτητα του ανεμιστήρα και του κυκλοφορητή**Ρύθμιση των στροφών φυστήρα**

Οι στροφές φυστήρα είναι ήδη ρυθμισμένες. Μια νέα ρύθμιση απαιτείται λόγω μιας έκτακτης συντήρησης, μετά από την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου ή μετά την ενσωμάτωση νέας μονάδας ελέγχου. Η ρύθμιση της ισχύος επιτρέπεται να γίνει μόνο από ειδικευμένο τεχνικό.

- Ενεργοποίηση του λέβητα θέρμανσης
- Ρύθμιση των παραμέτρων

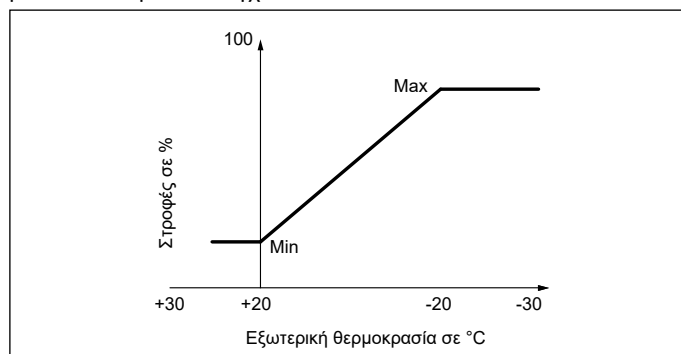
Παράμετροι των στροφών φυστήρα
"C2" Μέγιστη ταχύτητα CH
"C3" Μέγιστη ταχύτητα DHW
"C4" Ελάχιστη ταχύτητα

Παράμετροι των στροφών φυστήρα	
Μέγιστος αριθμός στροφών (σ.α.λ.)	Μεθάνιο (G20)
25 KIS: CH - DHW	5120 - 6200 σ.α.λ.
28 KIS: CH - DHW	5920 - 7320 σ.α.λ.

Παράμετροι των στροφών φυστήρα	
Ελάχιστος αριθμός στροφών (σ.α.λ.)	Μεθάνιο (G20)
25 KIS: CH - DHW	1600 σ.α.λ.
28 KIS: CH - DHW	1600 σ.α.λ.

Ρύθμιση παροχής του ενσωματωμένου κυκλοφορητή**Πληροφορίες για την παροχή**

Οι στροφές της αντλίας και επομένως η παροχή ρυθμίζεται σε σχέση με την εξωτερική θερμοκρασία και τα χρονικά διαστήματα ενεργοποίησης για τη λειτουργία θέρμανσης ή τη μειωμένη λειτουργία. Για προσαρμογή στη διαθέσιμη εγκατάσταση, οι μέγιστες στροφές για λειτουργία θέρμανσης μπορούν να ρυθμίζονται στη μονάδα αυτομάτου ελέγχου.



Η ελάχιστη και η μέγιστη παροχή είναι ρυθμισμένες εργοστασιακά στις παρακάτω τιμές:

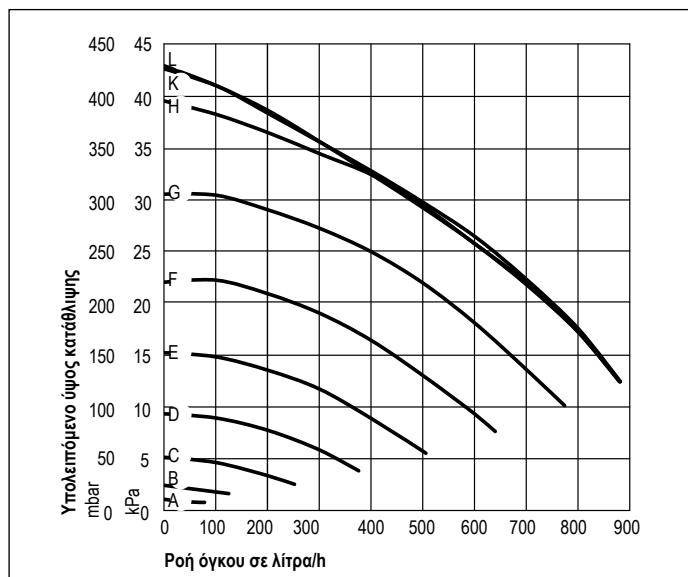
"C5": Μέγιστη ταχύτητα κυκλοφορητή λέβητα σε %		
	Εργοστασιακή ρύθμιση στροφών σε %	
	Ελάχιστη παροχή	Μέγιστη παροχή
25 KIS - 28 KIS	65	95

Υπόδειξη

Πίεση ανοίγματος βαλβίδας υπερχειλίσεως 190 mbar /19 kPa.

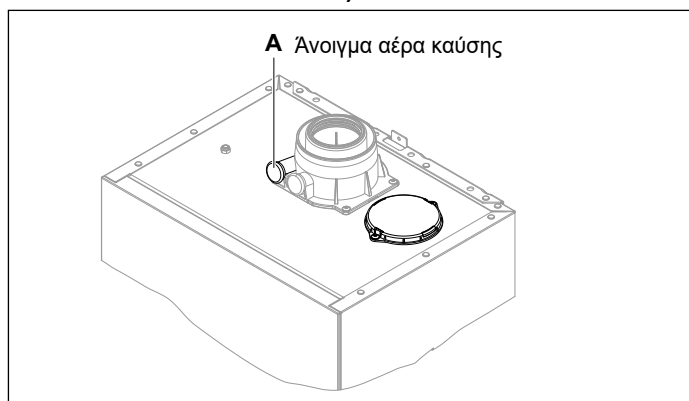
- Όταν στην εγκατάσταση υπάρχουν οι παρακάτω συνθήκες ο εσωτερικός κυκλοφορητής λειτουργεί με σταθερές στροφές:
 - Σταθερή λειτουργία

Υπολειπόμενο ύψος κατάθλιψης του ενσωματωμένου κυκλοφορητή



Χαρακτηριστική καμπύλη	Παροχή κυκλοφορητή
A	0 %
B	10 %
C	20 %
D	30 %
E	40 %
F	50 %
G	60 %
H	70 %
K	80 %
L	90 %

7.16 Έλεγχος στεγανότητας συστήματος καυσαερίων αέρα προσαγωγής (μέτρηση διάκενου δακτυλίου)



Για τα συστήματα καυσαερίων/αέρα προσαγωγής που ελέγχθηκαν μαζί με τη μονάδα παραγωγής θερμότητας δεν γίνεται έλεγχος στεγανότητας κατά την έναρξη χρήσης από τον αρμόδιο καπνοδοχοκαθαριστή (έλεγχος υπερπίεσης).

Σε αυτή την περίπτωση συνιστούμε να εκτελέσετε κατά την έναρξη χρήσης της εγκατάστασης έναν απλοποιημένο έλεγχο στεγανότητας. Για τον σκοπό αυτό μετρήστε τη συγκέντρωση CO₂ ή O₂ στον αέρα καύσης στο δακτυλιοειδές διάκενο της σωλήνωσης καυσαερίων/αέρα προσαγωγής.

Αν η συγκέντρωση CO₂ είναι μικρότερη από 0,2 % ή η συγκέντρωση O₂ μεγαλύτερη από 20,6 %, η σωλήνωση καυσαερίων θεωρείται ως επαρκώς στεγανή.

Αν μετρήσετε μεγαλύτερες τιμές CO₂ ή μικρότερες τιμές O₂, απαιτείται έλεγχος πίεσης της σωλήνωσης καυσαερίων με στατική υπερπίεση 200 Pa.



Προσοχή

Αν το άνοιγμα μετρήσεων δεν είναι κλεισμένο, γίνεται αναρρόφηση αέρα καύσης από τον χώρο.

Μετά τον έλεγχο στεγανότητας κλείστε πάλι το άνοιγμα μετρήσεων με το πώμα.

7.17 Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων για καλή στερέωση



Κίνδυνος

Από το άγγιγμα εξαρτημάτων που είναι υπό τάση μπορεί να προκληθούν επικίνδυνοι τραυματισμοί λόγω ηλεκτρικού ρεύματος. Μερικά εξαρτήματα πάνω σε αγώγιμες πλακέτες εξακολουθούν να είναι υπό τάση και μετά την απενεργοποίηση της ηλεκτρικής τάσης.

- **Μην αγγίζετε** τα κουτιά συνδέσεων (αυτομάτου ελέγχου και ηλεκτρικού ρεύματος).
- Για εργασίες στη συσκευή απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, π.χ. από την ξεχωριστή ασφάλεια ή από τον κύριο διακόπτη. Ελέγξτε την απουσία τάσης και προστατέψτε από τυχόν επανενεργοποίηση.
- Πριν αρχίσετε τις εργασίες περιμένετε τουλάχιστον 4 λεπτά, μέχρι να μηδενιστεί η ηλεκτρική τάση.

7.18 Έλεγχος στεγανότητας σε όλα τα εξαρτήματα αερίου με πίεση λειτουργίας



Κίνδυνος

Από τη διαφυγή αερίου προκαλείται κίνδυνος έκρηξης. Ελέγξτε τη στεγανότητα στα εξαρτήματα που διαρρέονται από αέριο (και μέσα στη συσκευή).

Υπόδειξη

Για τον έλεγχο στεγανότητας να χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλα και εγκεκριμένα μέσα εντοπισμού διαρροών (EN 14291) και εργαλεία. Από μέσα εντοπισμού διαρροών που περιέχουν ακατάλληλες ουσίες (π.χ. αζωτούχες ή θειούχες ενώσεις) μπορούν να προκληθούν υλικές ζημιές. Μετά τον έλεγχο αφαιρέστε τα υπολείμματα των ουσιών εντοπισμού διαρροής.

Βλέπε "6.8 Τοποθέτηση μπροστινής πλάκας".

7.19 Έλεγχος ποιότητας καύσης

Υπόδειξη

Προς αποφυγή διαταραχών λειτουργίας και ζημιών λειτουργείτε τη συσκευή με καθαρό αέρα καύσης.

7.20 Επιτρεπόμενη περιεκτικότητα σε CO

Για όλα τα είδη αερίου η περιεκτικότητα σε CO πρέπει να είναι <1000 ppm.

7.21 Επιτρεπόμενη περιεκτικότητα σε CO₂ ή σε O₂

Λειτουργία με φυσικό αέριο

Ονομαστική θερμική απόδοση (kW)	Περιεκτικότητα σε CO ₂ (%)		Περιεκτικότητα σε O ₂ (%)	
	Ανώτερη θερμική απόδοση	Κατώτερη θερμική απόδοση	Ανώτερη θερμική απόδοση	Κατώτερη θερμική απόδοση
25 KIS - 30KIS	9.1 έως 9.5	8.0 έως 8.6	3.8 έως 4.9	5.5 έως 7.4

Αν η μετρημένη περιεκτικότητα σε CO, CO₂ ή σε O₂ είναι εκτός της αντίστοιχης περιοχής ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Κάντε έλεγχο στεγανότητας του συστήματος καυσαερίων/προσαγωγής αέρα: Βλέπε παράγραφο 7.16.

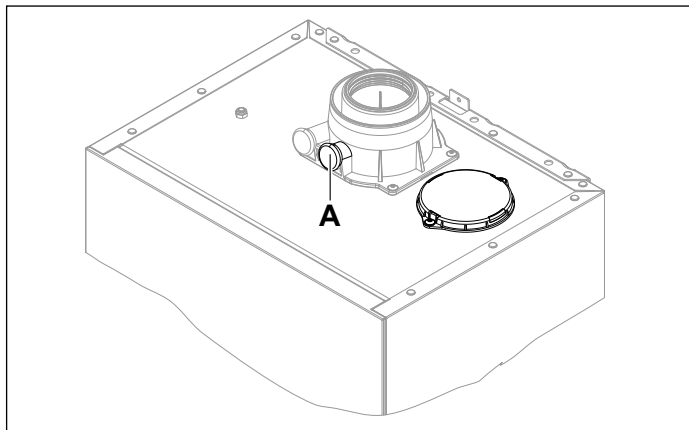
Υπόδειξη

Κατά την έναρξη χρήσης η μονάδα αυτόματου ελέγχου καύσης πραγματοποιεί αυτόνομα μια βαθμονόμηση. Κάνετε τη μέτρηση εκπομπών μόνο 50 s μετά την έναρξη του καυστήρα.

1. Συνδέστε τη συσκευή ανάλυσης καυσαερίων στο άνοιγμα καυσαερίων **A** στη σύνδεση λέβητα.
2. Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου. Θέστε τον λέβητα σε λειτουργία. Προκαλέστε απαίτηση θερμότητας.
3. Ρυθμίστε στην κατώτερη θερμική απόδοση. Βλ. επόμενο κεφάλαιο.
4. Ελέγξτε την περιεκτικότητα σε CO₂. Αν η τιμή διαφέρει από την επιτρεπόμενη περιοχή, εφαρμόστε τα προαναφερθέντα μέτρα.
5. Καταχωρίστε την τιμή στο πρωτόκολλο.
6. Ρυθμίστε στην ανώτερη θερμική απόδοση. Βλ. επόμενο κεφάλαιο.
7. Ελέγξτε την περιεκτικότητα σε CO₂. Εάν η πραγματική τιμή αποκλίνει από τα επιτρεπόμενα όρια κατά περισσότερο από 1%, είναι απαραίτητο να επαναρυθμίσετε τη βαλβίδα αερίου του συστήματος και στη συνέχεια να εκτελέσετε τα παραπάνω βήματα.
8. Καταχωρίστε την τιμή στο πρωτόκολλο.
9. Κλείστε πάλι το άνοιγμα μετρήσεων **A**.

**Κίνδυνος**

Τα καυσαέρια που διαφεύγουν μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα υγείας. Ελέγξτε τη στεγανότητα στο άνοιγμα μετρήσεων **A**.



7.22 Ρύθμιση ανώτερης/κατώτερης θερμικής απόδοσης

Υπόδειξη

Φροντίστε να υπάρχει αρκετή λήψη θερμότητας.

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. και πιέστε τα ταυτόχρονα για 4 s και αφήστε τα.
2. Με / επιλέξτε „S” για ανώτερη/κατώτερη θερμική απόδοση.
3. Με / επιλέξτε „S1” - καπνοδοχοκαθαριστή.
4. .

Με / ρυθμίστε την τιμή.

"OFF" - Απενεργοποίηση

"LO" - Ελάχιστη θερμαντική ισχύς

"HI" - Μέγιστη θερμαντική ισχύς

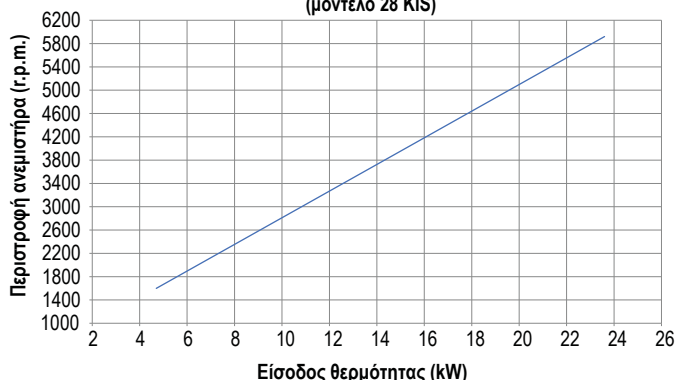
5. .
- Ο καυστήρας λειτουργεί με αντίστοιχα ρυθμισμένη θερμική απόδοση.

7.23 Range rated (μόνο μοντέλο 28 kW)

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής αερίου.
2. Εάν η συσκευή δεν έχει ενεργοποιηθεί ακόμα: ενεργοποιήστε την.
Καλέστε τον βοηθό ανάθεσης:
 1. και ταυτόχρονα για περίπου 4 δευτ.
 2. Χρησιμοποιήστε / για να επιλέξετε „C” και επιβεβαιώστε με .
 3. Επιλέξτε „C2” και ρυθμίστε την είσοδο θερμότητας/περιστροφή του ανεμιστήρα σύμφωνα με το παρακάτω γράφημα.

Παράμετρος	
"C2"	Μέγιστη ταχύτητα CH

Καμπύλη εισόδου θερμότητας - περιστροφή ανεμιστήρα - (μοντέλο 28 KIS)



8 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΣΕΡΒΙΣ

8.1 Μενού

8.1.1 Κλήση του μενού υπηρεσιών και του μενού χρήστη

Πατήστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. και κρατήστε τα πατημένα ταυτόχρονα για 5 s.
2. πιέστε.

Επιλέξτε το επιθυμητό θέμα μενού (για παράδειγμα "S", "C", "d" ή "U").

3. .

Μενού σέρβις	
d	Διαγνωστικά
C	Διαμόρφωση συστήματος
S	Ειδικό μενού

Μενού χρήστη	
U	Μενού χρήστη

8.1.2 Τερματισμός μενού Σέρβις

Πατήστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

- πιέστε για 3 s.

Υπόδειξη

Το μενού σέρβις τερματίζεται αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

8.1.3 Διάγνωση

Θεώρηση δεδομένων λειτουργίας

Μπορείτε να δείτε τα δεδομένα λειτουργίας σε διάφορες ενότητες. Βλ. „Διάγνωση” στην παρουσίαση του μενού Σέρβις.

Μπορείτε να βλέπετε δεδομένα λειτουργίας για τα κυκλώματα θέρμανσης με μείκτη μόνο εφόσον αυτές οι υπομονάδες υπάρχουν στην εγκατάσταση.

Υπόδειξη

Αν ένας αισθητήρας που εξετάζετε είναι ελαττωματικός, στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη „- - -”.

Κλήση δεδομένων λειτουργίας

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. και ταυτόχρονα για 5 s και αφήστε τα.
2. Με επιλέξτε „d” για διάγνωση.
3. .

Παρουσίαση Σέρβις / Διάγνωσης

Σέρβις	
d Διάγνωση	
d1	Θερμοκρασία νερού λέβητα (°C)
d2	Θερμοκρασία ζεστού νερού (°C)
d3	Ισχύς αντλίας (%)
d4	Θέση 3 -οδης βαλβίδας, („θέρ- μανση”, „--“/„ζεστό νερό”)
d5	Στροφές φυσητήρα (σ.α.λ. x 100)
d6	Εξωτερική θερμοκρασία (°C)
d7	Παροχή ζεστού νερού (l/min)
d8	Θερμοκρασία νερού θέρμανσης (°C)
d9	Θερμοκρασία καυσαερίων (°C)
d10	Ιονισμός (ηA)

8.1.4 Διαμόρφωση συστήματος

Πατήστε τα παρακάτω κουμπιά:

1. και ταυτόχρονα για περίπου. 5 δευτ., μετά αφήστε το.
2. Χρησιμοποιήστε το για να επιλέξετε "C".
3. .

Ρυθμιζόμενες παράμετροι συστήματος	Επεξηγήσεις και παραπομπές
Διαμόρφωση	
"C1": Μέγιστη θερμοκρασία νερού θέρμανσης	30 έως 82 °C
"C2": Μέγιστη ισχύς (θέρμανση)	σ.α.λ. x 40 100 έως 148 (4000 έως 5920 σ.α.λ.)
"C3": Μέγιστη ισχύς (ζεστό νερό)	σ.α.λ. x 40 100 έως 183 (4000 έως 7320 σ.α.λ.)
"C4": Ελάχιστη ισχύς	σ.α.λ. x 40 40 έως 50 (1600 έως 2000 σ.α.λ.)
"C5": Μέγιστη ισχύς αντλίας σε %	65 έως 95

8.1.5 Ειδικό μενού

Πατήστε τα παρακάτω κουμπιά:

1. και ταυτόχρονα για περίπου. 5 δευτ., μετά αφήστε το.
2. Χρησιμοποιήστε το για να επιλέξετε "S".
3. .

Ειδικό μενού	
S1	καπνοδοχοκαθαριστής
S2	εξαερισμός
S3	επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων (μόνο για τεχνική βοήθεια)

8.1.6 Μενού χρήστη

Πατήστε τα παρακάτω κουμπιά:

1. και ταυτόχρονα για περίπου. 5 δευτ., μετά αφήστε το.
2. Χρησιμοποιήστε το για να επιλέξετε "U".
3. .

Μενού χρήστη

U1	Εξωτερικός αισθητήρας ON/OFF
U2	Ελεγκτής ΟΤ ON/OFF

9 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΛΑΒΗΣ

9.1 Ένδειξη βλάβης στη μονάδα χειρισμού

Αν στην εγκατάσταση θερμότητας υπάρχει κάποιο πρόβλημα, αναβοσβήνει το "Σύμβολο βλάβης" και στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος. Το πρόβλημα εξακολουθεί να υπάρχει. Το σφάλμα δεν διαγράφεται.

9.1.1 Επαναφορά σφάλματος κλειδώματος

Πατήστε και ταυτόχρονα για 4 δευτερόλεπτα για να ξεκινήσει η διαδικασία επαναφοράς, μέχρι να αναβοσβήσει το εικονίδιο για πρώτη φορά και, στη συνέχεια, αφήστε το.

Η διαδικασία επαναφοράς έχει ξεκινήσει.

Εάν η βλάβη πάψει να υπάρχει, εμφανίζεται η αρχική οθόνη.

Αν η βλάβη εκδηλωθεί πάλι, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.

9.1.2 Μεταβατικό σφάλμα

Ο λέβητας θα μπορούσε να ανιχνεύσει πτητικά σφάλματα (μεταβατικά) τα οποία δεν οδηγούν σε κατάσταση κλειδώματος. Ο λέβητας επαναφέρεται αυτόματα.

9.2 Μηνύματα βλάβης

Κωδικός βλάβης στην οθόνη	Συμπεριφορά της εγκατάστασης	Κατάσταση	Αιτία βλάβης	Ενέργεια
A70	Μπλοκαρισμένος καυστήρας	λουκέτο	Βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής κυκλώματος παραγωγής θερμότητας (διπλός αισθητήρας)	Ελέγξτε και ενδεχομένως αντικαταστήστε τον διπλό αισθητήρα.
A20	Καυστήρας σε βλάβη	λουκέτο	Ο αισθητήρας CH1 διακόπηκε/βραχυκυκλώθηκε Ο αισθητήρας CH2 διακόπηκε/βραχυκυκλώθηκε Διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ CH1 και CH2 >5°C Ανιχνευτής CH1 ή ανιχνευτής CH2 >90°C	Ελέγξτε τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας και τη σύνδεση με τον αισθητήρα (βύσμα J6, κλώνοι 3 και 4). Το σήμα εισόδου πρέπει να είναι 24V. Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας χώρων και τη σύνδεση με τον αισθητήρα (βύσμα J6, κλώνοι 1 και 2). Το σήμα εισόδου πρέπει να είναι 24V. Ελέγξτε τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας και τη σύνδεση με τον αισθητήρα (βύσμα J6, κλώνοι 3 και 4). Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας χώρων και τη σύνδεση με τον αισθητήρα (βύσμα J6, κλώνοι 1 και 2).
A11	Καυστήρας σε βλάβη	λουκέτο	Δεν υπάρχουν σπινθήρες ανάφλεξης	Ελέγξτε εάν έχει φθορές η μόνωση του ηλεκτροδίου ανάφλεξης. Ελέγξτε τα καλώδια σύνδεσης του στελέχους και του ηλεκτροδίου ανάφλεξης. Ασφαλίστε τη συσκευή.
	Καυστήρας σε βλάβη	λουκέτο	Το ρελέ κόλλησε	Αντικαταστήστε τη μονάδα διαχείρισης θερμότητας ICB.
A10	Καυστήρας σε βλάβη	λουκέτο	Ρεύμα ιονισμού όχι στην έγκυρη περιοχή	Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο ιονισμού: Απόσταση από το σώμα διοχέτευσης φλόγας. Ελέγξτε τη ρύπανση στο ηλεκτρόδιο ή το σώμα διοχέτευσης φλόγας. Αν το πρόβλημα εξακολουθεί να υπάρχει, αντικαταστήστε την ηλεκτρονική μονάδα ICB. Ασφαλίστε τη συσκευή.
A30	Καυστήρας σε βλάβη	λουκέτο	Πολύ χαμηλές στροφές ψυκτήρα	Ελέγξτε τον ψυκτήρα για εμπλοκή. Ελέγξτε τη ρύθμιση του είδους αερίου και του συστήματος καυσαερίων. Ασφαλίστε τη συσκευή.

A71	Ηλεκτρονικό υψηλό όριο	μεταβατικός	Υπέρβαση του ορίου θερμοκρασίας αισθητήρα ροής	Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας ροής/τη συσκευή διακοπής θερμοκρασίας υψηλού ορίου. Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης του συστήματος θέρμανσης. Ελέγξτε τον ρυθμό ροής. ελέγξτε ότι η αντλία κυκλοφορίας λειτουργεί. Ελέγξτε το καλώδιο του αισθητήρα. Αντικαταστήστε το ελαττωματικό εξάρτημα εάν χρειάζεται. Επαναφέρετε τη συσκευή.
A54	Καυστήρας σε βλάβη	μεταβατικός	Βλάβη αντλίας κυκλώματος θέρμανσης. Λείπει το σήμα απόκρισης της αντλίας.	Ελέγξτε την πίεση της εγκατάστασης, ίσως συμπληρώστε νερό θέρμανσης. Ελέγξτε την ηλεκτρική τροφοδοσία, απενεργοποίηση αντλίας λόγω μειωμένης τάσης. Ελέγξτε την πτερωτή της αντλίας για εμπλοκή. Αν χρειάζεται, αντικαταστήστε την αντλία κυκλώματος θέρμανσης.
A57	Σφάλμα κάρτας	λουκέτο	Δυσλειτουργία κάρτας	Ξεκλειδώστε τη συσκευή. Εάν το σφάλμα επιμένει, αντικαταστήστε την πλακέτα.
A53	Ρυθμίζει μετά από 0 °C εξωτερική θερμοκρασία	μεταβατικός	Ανοιχτός ή βραχυκυκλωμένος αισθητήρας OTC	Ελέγξτε τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας και τη σύνδεση με τον αισθητήρα (βύσμα J6, κλώνοι 3 και 4). Αν χρειάζεται αντικαταστήστε το χαλασμένο εξάρτημα.
A60	Καθόλου ζέσταμα πόσιμου νερού	μεταβατικός	Ανοιχτός ή βραχυκυκλωμένος αισθητήρας ZNX	Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού (βύσμα J11_3, κλώνοι 5 και 6). Μετρήστε την είσοδο αισθητήρα στην ηλεκτρονική μονάδα ICB. Επιθυμητή τιμή: 3,3 V– με αποσυνδεδεμένο αισθητήρα.
A90	Συναγερμός θερμοκρασίας καυσαερίων	μεταβατικός	Όταν η θερμοκρασία των αναθυμιάσεων υπερβαίνει τους 95°C	Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης της εγκατάστασης θέρμανσης. Ελέγξτε την πίεση εισόδου στο δοχείο διαστολής. Προσαρμόστε στην αναγκαία πίεση συστήματος. Ελέγξτε εάν υπάρχει αρκετή παροχή (κυκλοφορητής). Ελέγξτε τη λειτουργία της 3-οδης βαλβίδας. Εξαερώστε την εγκατάσταση. Όταν κρυώσει το συγκρότημα καυσαερίων απασφαλίστε τη συσκευή.
	Κλείδωμα θερμοκρασίας καυσαερίων	λουκέτο	Όταν η θερμοκρασία των αναθυμιάσεων υπερβαίνει τους 110°C	Επαναφέρετε όταν η θερμοκρασία είναι < 100°C.
	Καυστήρας σε βλάβη	μεταβατικός	Ανοιχτός ή βραχυκυκλωμένος καθετήρας καυσαερίων	Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων (βύσμα J7_2, κλώνοι 3 και 4).
0TF	Καυστήρας εκτός λειτουργίας	μεταβατικός	Σφάλμα επικοινωνίας OpenTherm	Ελέγξτε τη σύνδεση προς το τηλεχειριστήριο OpenTherm. Αν δεν θέλετε το OpenTherm, ρυθμίστε το „U2“ στο μενού σέρβις στην τιμή „OFF“.
A82	Μπλοκαρισμένος καυστήρας	λουκέτο	Βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής κυκλώματος παραγωγής θερμότητας (διπλός αισθητήρας)	Ελέγξτε και ενδεχομένως αντικαταστήστε τον διπλό αισθητήρα.
A58	Μπλοκαρισμένος καυστήρας, αντλία κυκλώματος λέβητα απενεργοποιημένη. Καμία θέρμανση χώρου, κανένα ζέσταμα πόσιμου νερού	μεταβατικός	Μειωμένη τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Ελέγξτε την ηλεκτρική τάση. Αν η τάση είναι εντάξει και το σφάλμα συνεχίζει να εμφανίζεται, αντικαταστήστε τον ψυστήρα.

9.3 Επισκευή



Προσοχή

Κατά την εγκατάσταση ή το λύσιμο του λέβητα ή των παρακάτω εξαρτημάτων θα τρέξει υπολειπόμενο νερό:

- Σωλήνες νερού
- Εναλλάκτης θερμότητας
- Κυκλοφορητές
- Εναλλάκτης θερμότητας τύπου πλάκας
- Εξαρτήματα που ανήκουν στο κύκλωμα θέρμανσης ή νερού χρήσης.

Το νερό που διεισδύει μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε άλλα εξαρτήματα.

Από το εισερχόμενο νερό πρέπει να προστατεύονται τα παρακάτω εξαρτήματα:

- Εξαρτήματα του αυτόματου ελέγχου (ιδιαίτερα στη θέση συντήρησης)
- Ηλεκτρικά εξαρτήματα
- Βυσματικές συνδέσεις
- Ηλεκτρικά καλώδια.

9.4 Θέση του λέβητα εκτός λειτουργίας

1. Κλείστε την παροχή ρεύματος.
2. Κλείστε την παροχή αερίου.
3. Αν πρέπει να αφαιρεθεί ο λέβητας:
 - Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, π.χ. από την ξεχωριστή ασφάλεια ή από γενικό διακόπτη, και ελέγξτε την απουσία τάσης.
 - Προστατέψτε την εγκατάσταση από επανενεργοποίηση.
 - Λύστε το σύστημα καυσαερίων/αέρα προσαγωγής.
 - Αδειάστε το νερό θέρμανσης και το νερό βρύσης από τον λέβητα.
 - Λύστε τους κτιριακούς αγωγούς.

10 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟ

10.1 Πρώτη έναρξη χρήσης

Η πρώτη έναρξη χρήσης και η προσαρμογή της συσκευής στις τοπικές και κτιριακές συνθήκες καθώς και η εκπαίδευση στον χειρισμό πρέπει να γίνουν από έναν ειδικευμένο τεχνικό.

Ως υπεύθυνος μια νέας εγκατάστασης καύσης είστε υποχρεωμένοι να δηλώσετε αυτήν την εγκατάσταση άμεσα στην αρμόδια υπηρεσία της περιοχής σας. Η αρμόδια υπηρεσία θα σας δώσει επίσης πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες καπνοδοχοκαθαριστή στην εγκατάσταση (π.χ. τακτικές μετρήσεις, καθαρισμός).

10.2 Προρυθμισμένη εγκατάσταση

Η εγκατάσταση θέρμανσης έχει προρυθμιστεί εργοστασιακά και μετά την έναρξη χρήσης από ειδικευμένο τεχνικό είναι έτοιμη για λειτουργία:

Θέρμανση χώρων με αντιστάθμιση καιρικών συνθηκών

Οι χώροι θερμαίνονται στους 20°C.

Θέρμανση χώρων με σταθερή λειτουργία

Η επιθυμητή θερμοκρασία προσαγωγής είναι 60°C.

Θέρμανση με χρήση της θερμοκρασίας χώρων

Οι χώροι θερμαίνονται ανάλογα με τις ρυθμίσεις του ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρων ή του ρυθμιστή OpenTherm.

Παρασκευή ζεστού νερού

Το νερό χρήσης ζεσταίνεται στους 50°C.

Αντιπαγετική προστασία

- Η αντιπαγετική προστασία είναι εφικτή μόνο με συνδεδεμένο αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας. Με εξωτερική θερμοκρασία κάτω από τους 5°C ενεργοποιείται η αντιπαγετική προστασία. Ο καυστήρας ενεργοποιείται και η θερμοκρασία νερού λέβητα διατηρείται στους 15°C.

Διακοπή ρεύματος

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος όλες οι ρυθμίσεις διατηρούνται.

10.3 Βασικά στοιχεία χειρισμού

Όλες οι ρυθμίσεις για την εγκατάστασή σας μπορούν να γίνουν κεντρικά στη μονάδα αυτομάτου ελέγχου.

Η μονάδα αυτομάτου ελέγχου διαθέτει πλήκτρα. Για ρυθμίσεις και ελέγχους πιάστε τα προβλεπόμενα πλήκτρα αφής.

10.4 Ενδείξεις και στοιχεία χειρισμού

10.4.1 Πλήκτρα και σύμβολα



Σύμβολα στην περιοχή λειτουργίας		Λειτουργία θέρμανσης
		Λειτουργία ZNX
		% κυκλοφορητή PWM
		Λειτουργία προθέρμανσης OFF
		Ένδειξη βλάβης ενεργή
		Ενεργό μενού υπηρεσίας
		Κατάσταση καυστήρα ενεργή
Υπόδειξη		Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας ενεργός
		Σύνδεση με απομακρυσμένες συσκευές

Υπόδειξη

- Τα διαθέσιμα σύμβολα εξαρτώνται από τον τρόπο λειτουργίας: Λειτουργία με αντιστάθμιση καιρικών συνθηκών, σταθερή λειτουργία, λειτουργία με χρήση θερμοκρασίας χώρων.
- Τα σύμβολα δεν εμφανίζονται συνεχώς αλλά ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης και την κατάσταση λειτουργίας.

Πλήκτρα στην περιοχή πλοήγησης		Καλείτε το κύριο μενού. Ή Επιστρέφετε στην αρχική οθόνη.
		Ξεφυλλίζετε το μενού ή άλλες τιμές.
		Επιβεβαιώνετε τη διαδικασία.
		Πατημένο (4 δευτερόλεπτα): διαγραφή σφαλμάτων

10.5 Αρχική οθόνη

Η αρχική οθόνη εμφανίζεται μετά την ενεργοποίηση ή την ενεργοποίηση των ρυθμίσεων.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στην αρχική οθόνη:

- Η λειτουργία αναμονής είναι ενεργή: Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί.
- Εάν βρίσκεστε σε ένα μενού: Πατήστε παρατεταμένα για 3 δευτερόλεπτα μέχρι να εμφανιστεί η αρχική οθόνη.

10.6 Κύριο Μενού

Από την αρχική οθόνη, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στο κύριο μενού για να ελέγξετε την κατάσταση των κύριων λειτουργιών.

Στοιχεία στο κύριο μενού	
	Σε λειτουργία με αντιστάθμιση καιρικών συνθηκών: κλιματική καμπύλη Σε σταθερή λειτουργία: Θερμοκρασία προσαγωγής
	Θερμοκρασία ζεστού νερού
	% κυκλοφορητή PWM
	Λέβητας ON - OFF
	Λειτουργία προθέρμανσης OFF

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. για να ανοίξετε το κύριο μενού.
2. Πατήστε μία ή περισσότερες φορές για να επιλέξετε το επιθυμητό στοιχείο.
3. για να αλλάξετε την τιμή..
4. Για επιβεβαίωση.
5. Πατήστε για 3 δευτερόλεπτα για έξοδο από το μενού.

10.7 Προγράμματα λειτουργίας για θέρμανση χώρων και παρασκευή ζεστού νερού

Πρόγραμμα λειτουργίας	Λειτουργία
Θέρμανση χώρων	
Το κύκλωμα θέρμανσης είναι ενεργό.	Οι χώροι του επιλεγμένου κυκλώματος θέρμανσης θερμαίνονται σύμφωνα με τα στοιχεία για τη θερμοκρασία χώρων ή τη θερμοκρασία προσαγωγής. Υπόδειξη Σε λειτουργία με χρήση της θερμοκρασίας χώρων μπορεί να ρυθμιστεί χρονοπρόγραμμα για τη θέρμανση χώρων μόνο στον ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρων ή στον ρυθμιστή OpenTherm. Βλ. Εγχειρίδιο λειτουργίας ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρων ή ρυθμιστή OpenTherm.
Το κύκλωμα θέρμανσης δεν είναι ενεργό.	■ Καθόλου θέρμανση χώρων. ■ Η αντιπαγετική προστασία της μονάδας παραγωγής θερμότητας είναι ενεργή.
Παρασκευή ζεστού νερού	
Το ζεστό νερό είναι ενεργό.	Το ζεστό νερό θερμαίνεται σύμφωνα με τα στοιχεία για τη θερμοκρασία ζεστού νερού.
Το ζεστό νερό δεν είναι ενεργό.	Καμία παρασκευή ζεστού νερού.
Εγκατάσταση	
Η συνολική εγκατάσταση είναι ενεργοποιημένη.	■ Οι χώροι θερμαίνονται σύμφωνα με τα στοιχεία για τη θερμοκρασία χώρων ή τη θερμοκρασία προσαγωγής. Υπόδειξη Σε λειτουργία με χρήση της θερμοκρασίας χώρων μπορεί να ρυθμιστεί χρονοπρόγραμμα για τη θέρμανση χώρων μόνο στον ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρων. Βλ. Εγχειρίδιο λειτουργίας ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρων. ■ Το ζεστό νερό θερμαίνεται σύμφωνα με τα στοιχεία για τη θερμοκρασία ζεστού νερού.
Η συνολική εγκατάσταση είναι απενεργοποιημένη	■ Καθόλου θέρμανση χώρων. ■ Καμία παρασκευή ζεστού νερού. ■ Η αντιπαγετική προστασία της μονάδας παραγωγής θερμότητας είναι ενεργή.

Τα προγράμματα λειτουργίας για θέρμανση χώρων και παρασκευή ζεστού νερού μπορείτε να τα ρυθμίσετε ξεχωριστά ή από κοινού για ολόκληρη την εγκατάσταση.

10.8 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

1. Πατήστε το κουμπί 4 φορές για να εμφανιστεί: "On" ή "OFF".
2. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και για να επιλέξετε την επιθυμητή επιλογή.
3. Πατήστε για επιβεβαίωση.
4. Πατήστε για 3 δευτερόλεπτα για έξοδο από το μενού.

11 ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΩΝ

11.1 Εργοστασιακή ρύθμιση για τα επίπεδα θερμοκρασίας

Λειτουργία με αντιστάθμιση των καιρικών συνθηκών

- Κανονική θερμοκρασία χώρων: Καμπύλη θέρμανσης 5 (βλ. παρακάτω γράφημα).

Σταθερή λειτουργία και λειτουργία με χρήση της θερμοκρασίας χώρων

- Κανονική θερμοκρασία προσαγωγής: 60°C

Σταθερή λειτουργία και λειτουργία με χρήση της θερμοκρασίας χώρων με ρυθμιστή θερμοκρασίας

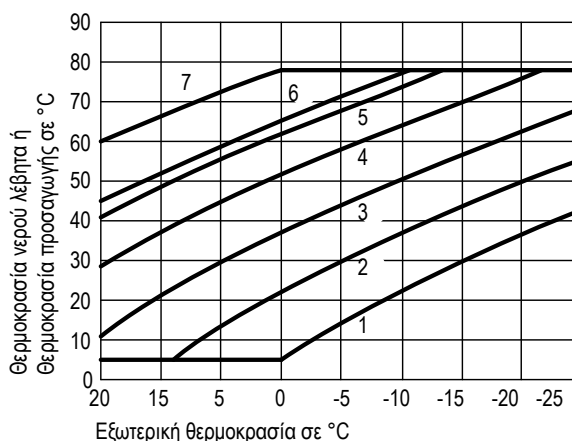
Μόνο στην περίπτωση που η παροχή θερμότητας για τη θέρμανση χώρων δεν επαρκεί αλλάξετε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας προσαγωγής.

Λειτουργία με χρήση της θερμοκρασίας χώρων με ρυθμιστή OpenTherm

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας δεν μπορείτε να κάνετε καμία ρύθμιση για τις θερμοκρασίες από τη μονάδα αυτομάτου ελέγχου. Βλ. Εγχειρίδιο λειτουργίας ρυθμιστή OpenTherm.

Στην κατάσταση παράδοσης (ALZ) έχει ρυθμιστεί:

- Χαρακτηριστική καμπύλη θέρμανσης = 5



11.2 Ενεργοποίηση θέρμανσης χώρων

1. Πατήστε το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το .
2. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία ρύθμισης.
3. Πατήστε για επιβεβαίωση.
4. Πατήστε για 3 δευτερόλεπτα για έξοδο από το μενού.

11.3 Απενεργοποίηση θέρμανσης χώρων

Δεν θέλετε να θερμάνετε τους χώρους, αλλά να έχετε διαθέσιμο ζεστό νερό (θερινή λειτουργία).

1. Πατήστε το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το .
2. Κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το "OFF".
3. Πατήστε για επιβεβαίωση.
4. Πατήστε για 3 δευτερόλεπτα για έξοδο από το μενού.

Υπόδειξη

- Για να μην "κολλήσει", ο κυκλοφορητής θα ενεργοποιείται για λίγο κάθε 24 ώρες.
- Η αντιπαγετική προστασία του λέβητα είναι ενεργή.

11.4 Ρύθμιση θερμοκρασίας για θέρμανση χώρων

Ρυθμίστε τη θερμοκρασία για τη θέρμανση χώρων σύμφωνα με τις ανάγκες σας.

Υπόδειξη

Σε λειτουργία με χρήση της θερμοκρασίας χώρων ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία στον ρυθμιστή θερμοκρασίας.

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. πιέστε μέχρι να εμφανιστεί .
2. Ρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας.
3. Για επιβεβαίωση.
4. Πιέστε για 3 s, για να κλείσετε το μενού.

12 ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

12.1 Ενεργοποίηση παρασκευής ζεστού νερού

Θέλετε να έχετε διαθέσιμο ζεστό νερό.

1. Πατήστε το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το .
2. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά και για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία ρύθμισης.
3. Πατήστε για επιβεβαίωση.
4. Πατήστε για 3 δευτερόλεπτα για έξοδο από το μενού.

12.2 Ρύθμιση θερμοκρασίας για παρασκευή ζεστού νερού

Εργοστασιακή ρύθμιση: 50°C.

Ρυθμίστε τη θερμοκρασία ζεστού νερού σύμφωνα με τις ανάγκες σας.

Υπόδειξη

Για λόγους υγιεινής δεν θα πρέπει να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ζεστού νερού κάτω από τους 50°C.

Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. πιέστε μέχρι να εμφανιστεί .
2. Ρύθμιση επιθυμητής θερμοκρασίας.
3. Για επιβεβαίωση.
4. Πιέστε για 3 s, για να κλείσετε το μενού.

12.3 Λειτουργία προθέρμανσης

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Προθέρμανση, από την κύρια οθόνη, πατήστε τα ακόλουθα κουμπιά:

1. Πατήστε επανειλημμένα το για κύλιση μέχρι να εμφανιστεί το .
2. Πατήστε μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "ON" (ενεργοποίηση λειτουργίας), "OFF" (απενεργοποίηση λειτουργίας).
3. Πατήστε για επιβεβαίωση.
4. Πατήστε ξανά για 4 δευτερόλεπτα για να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

Από την αρχική σελίδα:

- Απενεργοποιημένο εικονίδιο : η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη
 - Εικονίδιο ενεργοποιημένο : η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη.
- Το εικονίδιο που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι η λειτουργία Προθέρμανση είναι σε εξέλιξη.

12.4 Απενεργοποίηση παρασκευής ζεστού νερού

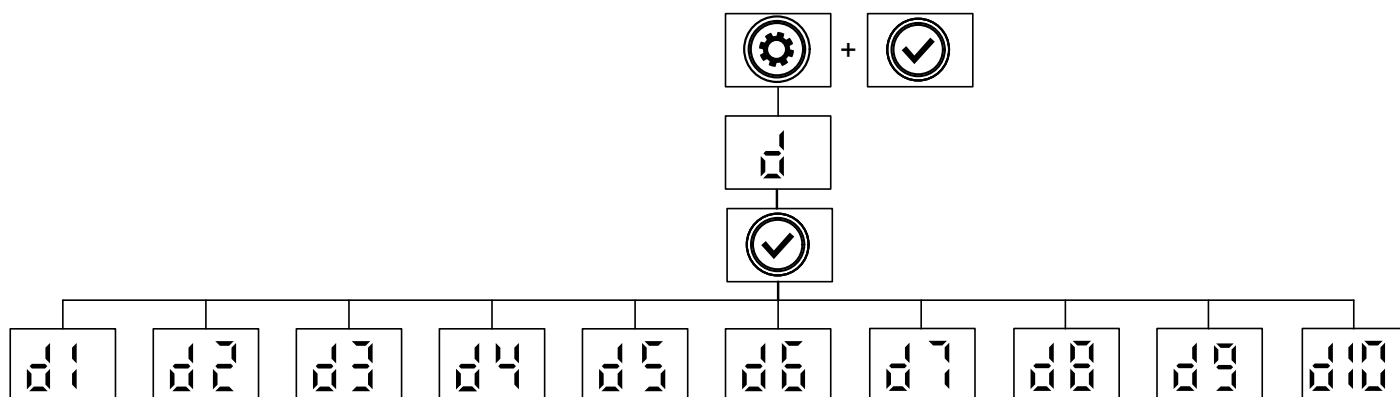
Δεν θέλετε να έχετε διαθέσιμο ζεστό νερό.

1. Πατήστε το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το .
2. Κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το "OFF".
3. Πατήστε για επιβεβαίωση.
4. Πατήστε για 3 δευτερόλεπτα για έξοδο από το μενού.

13 ΘΕΩΡΗΣΗ

13.1 Θεώρηση δεδομένων λειτουργίας „d“

Ανάλογα με τον εξοπλισμό της εγκατάστασης και τις ρυθμίσεις που έγιναν μπορείτε να παρακολουθείτε τα τρέχοντα στοιχεία της εγκατάστασης, π.χ. θερμοκρασίες.



Πιέστε τα παρακάτω πλήκτρα αφής:

1. και κρατήστε τα πατημένα για 4 s, ώστε να περάσετε στο κύριο μενού.
2. επιλέξτε „d“.
3. Για επιβεβαίωση.
4. επιλέξτε "d1"... "d10"
 "d1" Θερμοκρασία λέβητα (°C)
 "d2" Θερμοκρασία ζεστού νερού (°C)
 "d3" Ισχύς αντλίας (%)
 "d4" Θέση 3-οδης βαλβίδας
 („1 = θέρμανση“/„2 = ---“/„3 = ζεστό νερό“)
 "d5" Στροφές φυσητήρα (σ.α.λ. x 100)
 "d6" Εξωτερική θερμοκρασία (°C)
 "d7" Παροχή ζεστού νερού (l/min)
 "d8" Θερμοκρασία νερού θέρμανσης (°C)
 "d9" Θερμοκρασία καυσαερίων (°C)
 "d10" Ιονισμός (ηA)
5. Για επιβεβαίωση.
6. Πιέστε για 3 s, για να κλείσετε το μενού.

13.2 Θεώρηση μηνυμάτων βλάβης "A"

Αν στο σύστημα θέρμανσης εκδηλωθεί κάποια βλάβη, εμφανίζονται το σύμβολο και ο κωδικός βλάβης.

Κίνδυνος

Βλάβες που δεν επιδιορθώνονται μπορούν να έχουν επικίνδυνες συνέπειες.

Αν εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος και αναβοσβήνει το , η συσκευή δεν μπορεί να απασφαλιστεί. Πρέπει πρώτα να επιδιορθωθεί το σφάλμα.

13.3 Βλάβη καυστήρα

Στην οθόνη βλέπετε το "A20" και αναβοσβήνει το . Λόγω βλάβης ο καυστήρας είναι κλειδωμένος. Μπορείτε να τον "ξεκλειδώσετε".

Υπόδειξη

Το μήνυμα της βλάβης καυστήρα μπορείτε να το κλείσετε πατώντας 30 s το . Το σφάλμα θα εμφανιστεί ξανά 30 δευτερόλεπτα αργότερα στην οθόνη.

Η επαναφορά είναι δυνατή μόνο αφού κρυώσει ο καυστήρας.

Πατήστε και ταυτόχρονα για 4 δευτερόλεπτα για να ξεκινήσει η διαδικασία επαναφοράς, μέχρι να αναβοσβήνει το εικονίδιο για πρώτη φορά και, στη συνέχεια, αφήστε το.

Η διαδικασία επαναφοράς έχει ξεκινήσει.

Αν η βλάβη δεν υπάρχει πια, η συσκευή αλλάζει στην αρχική οθόνη. **Αν η βλάβη εκδηλωθεί πάλι, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.**

14 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

14.1 Ενεργοποίηση εγκατάστασης

Ενημερωθείτε από ειδικευμένο τεχνικό για τα εξής:

- Ύψος της απαραίτητης πίεσης συστήματος
- Ενδεχομένως θέση των ανοιγμάτων εξαερισμού στον χώρο τοποθέτησης.

1. Ανοίξτε τον διακόπτη αερίου.

2. Ελέγξτε αν έχει ενεργοποιηθεί η ηλεκτρική τροφοδοσία της εγκατάστασης, π.χ. από κάποια ξεχωριστή ασφάλεια ή από τον γενικό διακόπτη.

Υπόδειξη

Η ηλεκτρική τροφοδοσία της εγκατάστασης ενεργοποιήθηκε από τον ειδικευμένο τεχνικό κατά την έναρξη χρήσης για πρώτη φορά. Μην διακόπτετε την ηλεκτρική τροφοδοσία, ούτε και κατά τη λειτουργία αναμονής.

3. Ενεργοποιήστε τον λέβητα.

- Μετά από λίγο εμφανίζεται η αρχική οθόνη.

Η εγκατάσταση και, αν υπάρχει, το τηλεχειριστήριο είναι έτοιμα για λειτουργία.

4. Ελέγξτε την πίεση συστήματος:

- Στο μανόμετρο
- Αν η εμφανιζόμενη πίεση είναι μικρότερη από 1,0 bar: Προσθέστε νερό ή ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.

14.2 Τι πρέπει να γίνει όταν...?

14.2.1 ...οι χώροι είναι υπερβολικά κρύοι?

1. Η εγκατάσταση θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη.
 - Ενεργοποιήστε τον λέβητα.
 - Ενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη, αν υπάρχει (έξω από τον χώρο του καυστήρα).
 - Ενεργοποιήστε την ασφάλεια στον ηλεκτρικό πίνακα (οικιακή ασφάλεια).
2. Η μονάδα αυτομάτου ελέγχου ή ο ρυθμιστής θερμοκρασίας χώρων έχουν ρυθμιστεί εσφαλμένα.
 - Λειτουργία με ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρων: Ρυθμίστε υψηλότερη θερμοκρασία προσαγωγής.
 - Λειτουργία με χρήση της εξωτερικής θερμοκρασίας: Ρυθμίστε υψηλότερη θερμοκρασία χώρων.

3. Μόνο για λειτουργία με παρασκευή ζεστού νερού: Η προτεραιότητα της παρασκευής ζεστού νερού είναι ενεργή (στην οθόνη).

Περιμένετε μέχρι να ζεσταθεί το ζεστό νερό (η ένδειξη σβήνει).

Σε λειτουργία με στιγμιαίο θερμαντήρα νερού σταματήστε τη λήψη ζεστού νερού.

4. Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο . Ενημερώστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό σχετικά με τον εμφανιζόμενο κωδικό βλάβης.

5. Στην οθόνη αναβοσβήνουν τα σύμβολα και "A20". Ο καυστήρας δεν ενεργοποιείται. Απασφαλίστε τον καυστήρα. Αν η βλάβη εκδηλωθεί πάλι, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.

Κίνδυνος

Βλάβες που δεν επιδιορθώνονται μπορούν να έχουν επικίνδυνες συνέπειες. Μην απασφαλίζετε τον καυστήρα πολλές φορές σε μικρά διαστήματα. Αν κάποια βλάβη εκδηλώνεται συνεχώς, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό. Ο ειδικευμένος τεχνικός μπορεί να εντοπίσει την αιτία και να επιδιορθώσει τη βλάβη.

6. Αέρας στην εγκατάσταση θέρμανσης. Εξαερώστε τα σώματα καλοριφέρ.

7. Ο καυστήρας είναι απενεργοποιημένος. Βούλωμα στην παροχή αέρα ή στη διαδρομή καυσαερίων. Ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.

14.2.2 ...οι χώροι είναι υπερβολικά ζεστοί?

1. Η μονάδα αυτομάτου ελέγχου ή ο ρυθμιστής θερμοκρασίας χώρων έχουν ρυθμιστεί εσφαλμένα. Ελέγξτε και διορθώστε τη θερμοκρασία χώρων ή τη θερμοκρασία προσαγωγής.



Εγχειρίδιο λειτουργίας ρυθμιστή θερμοκρασίας χώρου.

2. εμφανίζεται στην οθόνη. Ενημερώστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό σχετικά με τον κωδικό βλάβης.

14.2.3 ...δεν υπάρχει ζεστό νερό?

1. Η εγκατάσταση θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη.
 - Ενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη, αν υπάρχει (έξω από τον χώρο του καυστήρα).
 - Ενεργοποιήστε την ασφάλεια στον ηλεκτρικό πίνακα (οικιακή ασφάλεια).

2. Η μονάδα αυτομάτου ελέγχου έχει ρυθμιστεί εσφαλμένα. Ελέγξτε και διορθώστε τη θερμοκρασία ζεστού νερού.
3.  εμφανίζεται στην οθόνη. Ενημερώστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό σχετικά με τον εμφανιζόμενο κωδικό βλάβης.
4.  και "A20" αναβοσβήνουν στην οθόνη. Ο καυστήρας δεν ενεργοποιείται. Επιδιορθώστε τη βλάβη του καυστήρα. Αν η βλάβη εκδηλωθεί πάλι, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.

**Κίνδυνος**

Βλάβες που δεν επιδιορθώνονται μπορούν να έχουν επικίνδυνες συνέπειες. Μην απασφαλίσετε τη βλάβη καυστήρα πολλές φορές σε μικρά διαστήματα. Αν κάποια βλάβη εκδηλώνεται συνεχώς, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό. Ο ειδικευμένος τεχνικός μπορεί να εντοπίσει την αιτία και να επιδιορθώσει τη βλάβη.

5. „Σήτα φίλτρου“ λερωμένη. Η σήτα φίλτρου πρέπει να ελεγχθεί ή να αντικατασταθεί από ειδικευμένη εταιρία.

14.2.4 ...το ζεστό νερό είναι υπερβολικά καυτό?

Η μονάδα αυτομάτου ελέγχου έχει ρυθμιστεί εσφαλμένα. Ελέγξτε και διορθώστε τη θερμοκρασία ζεστού νερού.

14.3 "A" και κωδικός σφάλματος αναβοσβήνουν?

Ο καυστήρας δεν ενεργοποιείται.

- Επιδιορθώστε τη βλάβη του καυστήρα.
- Αν η βλάβη εκδηλωθεί πάλι, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό.

**Κίνδυνος**

Βλάβες που δεν επιδιορθώνονται μπορούν να έχουν επικίνδυνες συνέπειες. Μην απασφαλίσετε τη βλάβη καυστήρα πολλές φορές σε μικρά διαστήματα. Αν κάποια βλάβη εκδηλώνεται συνεχώς, ειδοποιήστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό. Ο ειδικευμένος τεχνικός μπορεί να εντοπίσει την αιτία και να επιδιορθώσει τη βλάβη.

14.4 "A" εμφανίζεται

Βλάβη στην εγκατάσταση θέρμανσης.

- Ενημερώστε κάποιον ειδικευμένο τεχνικό σχετικά με τον κωδικό βλάβης.

15 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Η περιοδική συντήρηση είναι μια «υποχρέωση» που απαιτείται από τον νόμο και είναι απαραίτητη για την ασφάλεια, την απόδοση και τη διάρκεια του λέβητα. Επιτρέπεται να μειωθεί η κατανάλωση, οι εκπομπές ρύπων και να διατηρηθεί η αξιοπιστία του προϊόντος στο χρόνο. Η συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά ετησίως και να προγραμματίζεται έγκαιρα με την Τεχνική Υποστήριξη.

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης:

- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

Για να εξασφαλίσετε τη διατήρηση των χαρακτηριστικών λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας του προϊόντος και για να τηρήσετε τις προδιαγραφές της ισχύουσας νομοθεσίας, θα πρέπει να υποβάλετε τη συσκευή σε συστηματικούς ελέγχους ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Για τη συντήρηση, ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο “1 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ”.

Κατά κανόνα πρέπει να γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

- απομάκρυνση τυχόν οξειδώσεων από τον καυστήρα
- απομάκρυνση τυχόν επικαθίσεων από τους εναλλάκτες
- ελέγξτε την κατάσταση φθοράς του ηλεκτροδίου και, εάν έχει υποστεί φθορά, αντικαταστήστε το μαζί με τη σχετική φλάντζα στεγανοποίησης
- έλεγχοι και γενικός καθαρισμός των καπναγωγών και των αγωγών εισαγωγής
- έλεγχος της εξωτερικής εμφάνισης του λέβητα
- έλεγχος ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και λειτουργίας της συσκευής τόσο για ζεστό νερό χρήσης όσο και για θέρμανση
- έλεγχος στεγανότητας ρακόρ και σωληνώσεων σύνδεσης αερίου, νερού και συμπυκνωμάτων
- έλεγχος κατανάλωσης αερίου με τη μέγιστη και την ελάχιστη ισχύ
- εάν η πίεση ZNX είναι χαμηλότερη από 3 bar, αδειάστε το κύκλωμα ZNX του λέβητα και βεβαιωθείτε ότι διατηρείται η πίεση του κυκλώματος θέρμανσης
- έλεγχος της ακεραιότητας της μόνωσης των ηλεκτρικών καλωδίων, ειδικότερα κοντά στον κύριο εναλλάκτη
- έλεγχος ασφάλειας έλλειψης αερίου
- **βεβαιωθείτε ότι υπάρχει νερό στο σιφόνι, διαφορετικά γεμίστε το.**



Κατά τη συντήρηση του λέβητα συνιστάται η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων για την αποφυγή τραυματισμού.



Μετά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πραγματοποιηθεί ανάλυση των προϊόντων καύσης για να επαληθευτεί η σωστή λειτουργία.



Σε περίπτωση που, μετά από οποιαδήποτε αντικατάσταση της ηλεκτρονικής πλακέτας, του εναλλάκτη, του ανεμιστήρα/του μίκτη και της βαλβίδας αερίου, ή αφού έχει γίνει συντήρηση στο ηλεκτρόδιο ανάφλεξης ή στον καυστήρα, η ανάλυση των προϊόντων καύσης επιστρέφει τιμές που είναι εκτός ανοχής, είναι απαραίτητο να επαναλάβετε τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο “7.22 Ρύθμιση ανώτερης/κατώτερης θερμικής απόδοσης”.



Μην καθαρίζετε τη συσκευή ούτε τα μέρη αυτής με εύφλεκτες ουσίες (π.χ. βενζίνη, οινόπνευμα, κτλ.).

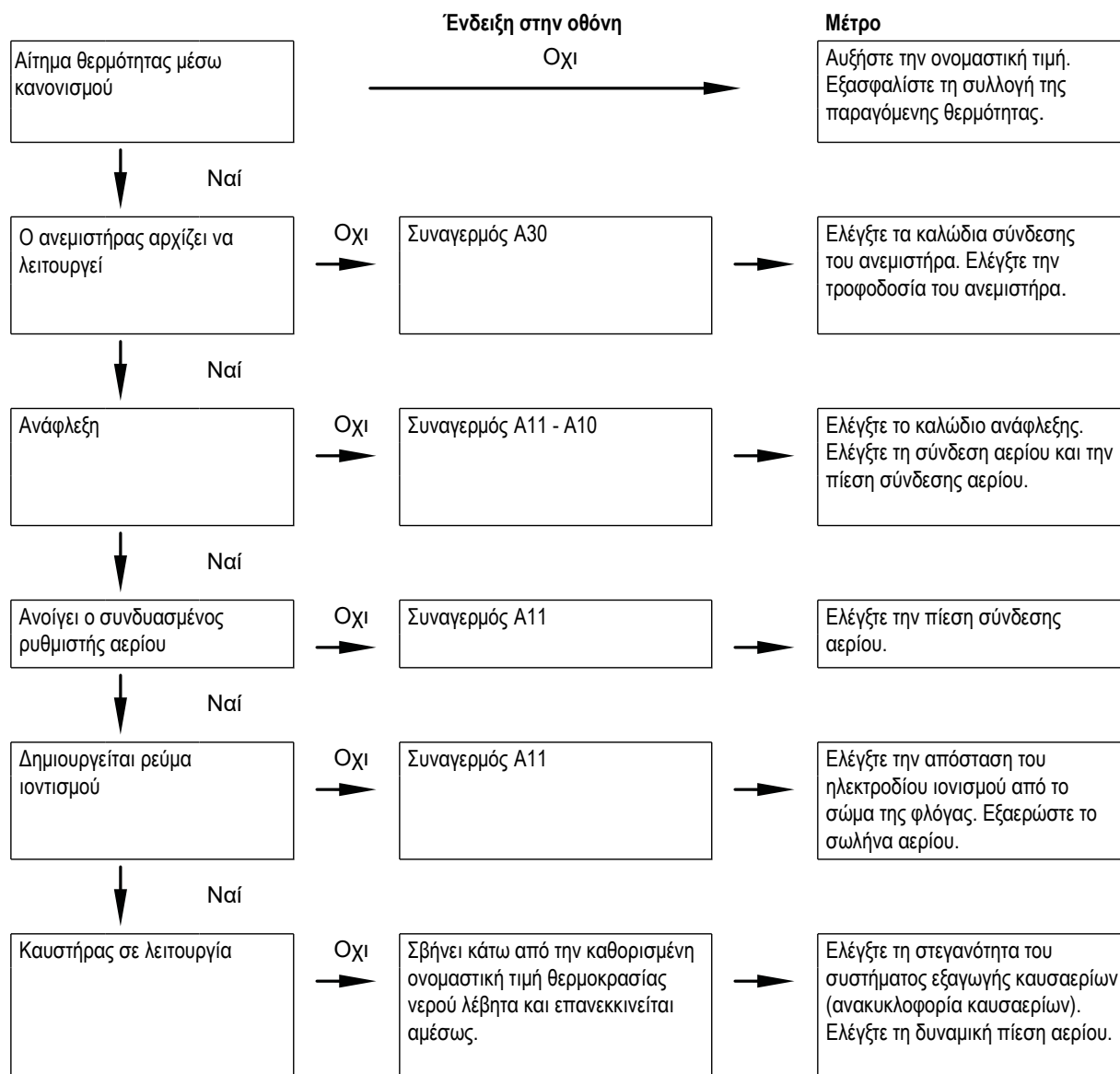


Μην καθαρίζετε τα ταμπλό, τα βαμμένα και τα πλαστικά μέρη με διαλυτικά για βερνίκια.



Θα πρέπει να καθαρίζετε τα ταμπλό μόνο με νερό και σαπούνι.

15.1 Ακολουθία προγράμματος και πιθανά σφάλματα



⚠ Για άλλα σήματα συναγερμού, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "9.2 Μηνύματα βλάβης".

15.2 Αποσυναρμολόγηση του καυστήρα

⚠ Κίνδυνος

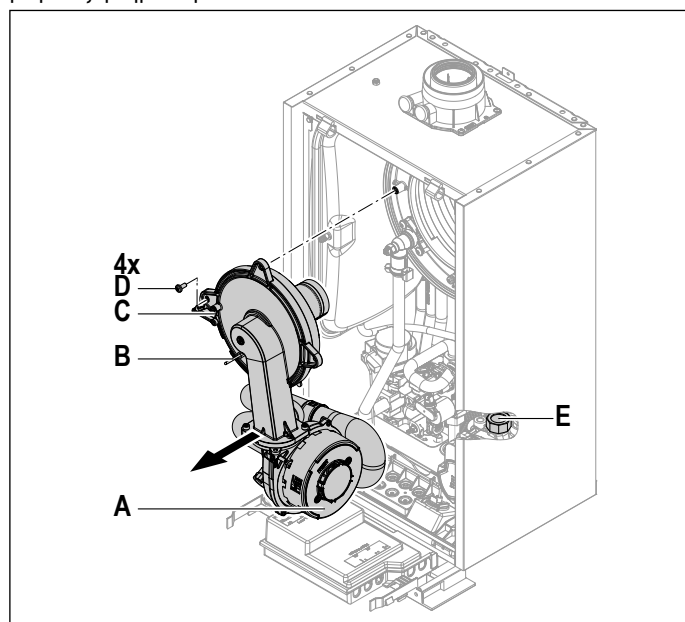
Η επαφή με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό από ηλεκτρικό ρεύμα. Ορισμένα εξαρτήματα των καρτών παραμένουν ενεργά ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της τάσης δικτύου.

- Μην αγγίζετε τα διαμερίσματα σύνδεσης (ρύθμιση και συνδέσεις δικτύου).
- Όταν εκτελείτε εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε το σύστημα από την τάση δικτύου, π.χ. ενεργώντας στην ξεχωριστή ασφάλεια ή στον κεντρικό διακόπτη. Βεβαιωθείτε ότι η τάση είναι απενεργοποιημένη και δεν μπορεί να επανασυνδεθεί.
- Πριν ξεκινήσετε την εργασία, περιμένετε τουλάχιστον 4 λεπτά μέχρι να μειωθεί η τάση.

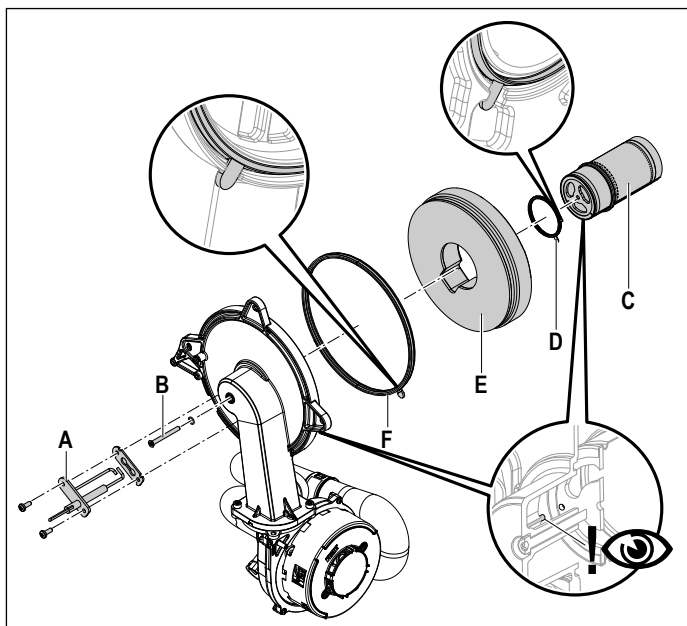
1. Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη.
2. Κλείστε τη βαλβίδα διακοπής αερίου και κλειδώστε την.
3. Αποσυνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια:
 - μοτέρ ανεμιστήρα **A** (2 βύσματα)
 - ηλεκτρόδιο ιονισμού **B**
 - μονάδα ανάφλεξης **C**.
4. Χαλαρώστε το εξάρτημα σωλήνα σύνδεσης αερίου **E**.
5. Αφαιρέστε τις 4 βίδες **D** και αφαιρέστε τον καυστήρα.

Υπόδειξη

Καλύψτε τη σύνδεση αερίου **E** έτσι ώστε να μην μπορούν να πέσουν μικρά εξαρτήματα μέσα.



15.3 Έλεγχος της φλάντζας του καυστήρα και του σώματος φλόγας



Ελέγξτε για τυχόν ζημιά στα ηλεκτρόδια **A**, στο σώμα φλόγας **C**, στον θερμομονωτικό δακτύλιο **E** και στη φλάντζα **D**. Αποσυναρμολογήστε και αντικαταστήστε τα εξαρτήματα μόνο σε περίπτωση ζημιάς ή φθοράς.

Υπόδειξη

Εάν το σώμα της φλόγας πρέπει να αντικατασταθεί, αντικαταστήστε επίσης τη φλάντζα του σώματος φλόγας και τη βίδα στερέωσης.

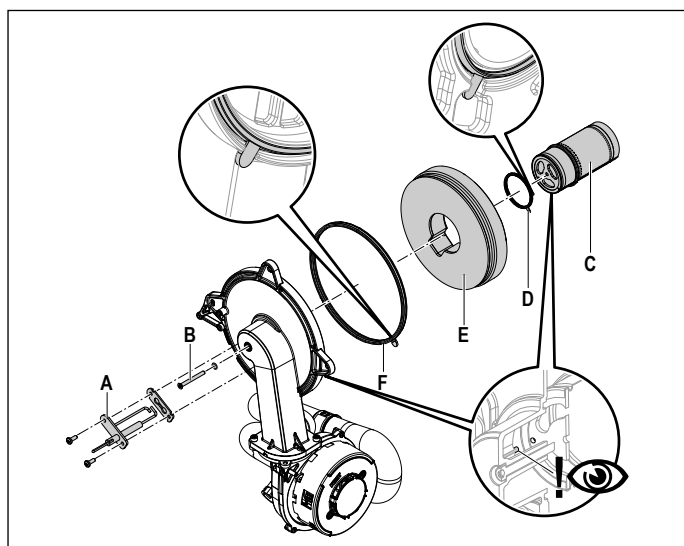
1. Αποσυνδέστε το φιν με τα καλώδια του ηλεκτροδίου ανάφλεξης από τη μονάδα ανάφλεξης.
2. Αφαιρέστε τα ηλεκτρόδια **A**.
3. Χαλαρώστε τη βίδα Torx **B**. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, κρατήστε το σώμα της φλόγας **C**.
4. Αφαιρέστε το σώμα φλόγας **C** με τη φλάντζα **D** και τον θερμομονωτικό δακτύλιο **E**. Ελέγξτε ότι τα εξαρτήματα δεν έχουν υποστεί ζημιά.
5. Τοποθετήστε τη νέα φλάντζα του καυστήρα **F**. Προσέξτε τη θέση τοποθέτησης. Ευθυγραμμίστε την καρτέλα όπως φαίνεται στην εικόνα.
6. Τοποθετήστε τον θερμομονωτικό δακτύλιο **E** και το σώμα φλόγας **C** με τη φλάντζα **D**. Προσέξτε τη θέση συναρμολόγησης. Ευθυγραμμίστε την καρτέλα όπως φαίνεται στην εικόνα.
7. Κεντράρετε την οπή στο σώμα φλόγας **C** με τον πείρο της πόρτας του καυστήρα. Στερεώστε το σώμα φλόγας **C** και τη φλάντζα **D** με τη βίδα Torx **B**. Σφίξτε τα μπουλόνια με την απαραίτητη δύναμη και βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα δεν έχουν υποστεί ζημιά και δεν λειτουργούν σωστά κατά τη διάρκεια της ζωής του. Κατά την εγκατάσταση, προσέξτε τις ροπές σύσφιξης. Ροπή σύσφιξης: 3,0 Nm.

Υπόδειξη

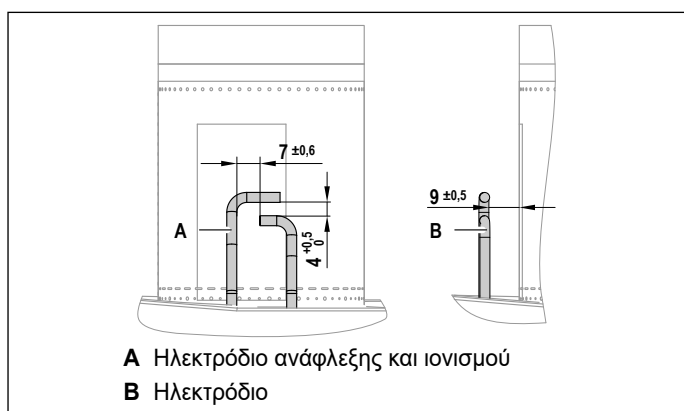
Η λανθασμένη τοποθέτηση του σώματος της φλόγας καταστρέφει την πόρτα του καυστήρα.

Εισαγάγετε τον πείρο της πόρτας του καυστήρα στην οπή στο σώμα της φλόγας.

7. Ελέγξτε ότι ο θερμομονωτικός δακτύλιος **E** είναι καλά στερεωμένος.
8. Τοποθετήστε τα ηλεκτρόδια **A**. Ελέγξτε τις αποστάσεις, βλέπε επόμενο κεφάλαιο. Σφίξτε τα μπουλόνια με την απαραίτητη δύναμη και βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα δεν έχουν υποστεί ζημιά και δεν λειτουργούν σωστά κατά τη διάρκεια της ζωής του. Κατά την εγκατάσταση, προσέξτε τις ροπές σύσφιξης. Ροπή σύσφιξης: 4,5 Nm.

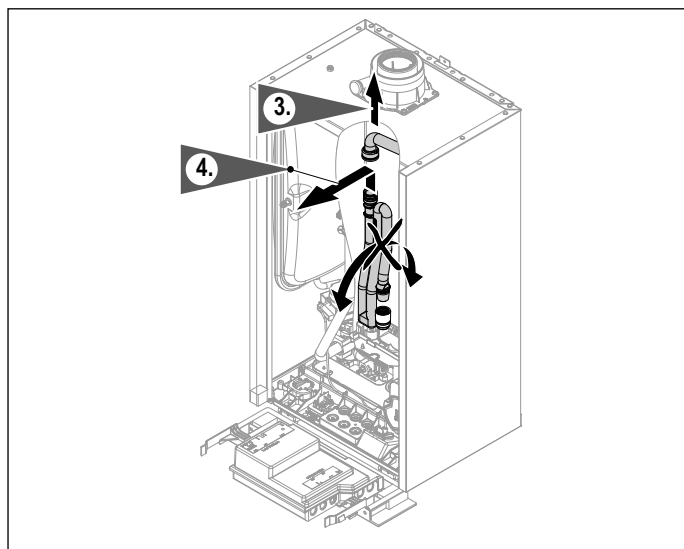


15.4 Έλεγχος και ρύθμιση του ηλεκτροδίου ανάφλεξης και του ηλεκτροδίου ιονισμού



1. Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια για σημάδια φθοράς ή βρωμιάς.
2. Καθαρίστε τα ηλεκτρόδια με μια μικρή βούρτσα (όχι συρματινή βούρτσα) ή γυαλόχαρτο.
3. Ελέγξτε τις αποστάσεις. Εάν τα κενά δεν είναι σωστά ή τα ηλεκτρόδια είναι κατεστραμμένα, αντικαταστήστε τα ηλεκτρόδια με φλάντζα και ρυθμίστε τα κατάλληλα. Σφίξτε τα μπουλόνια με την απαραίτητη δύναμη και βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα δεν έχουν υποστεί ζημιά και λειτουργούν σωστά για όλη τη διάρκεια ζωής τους. Κατά την εγκατάσταση, προσέξτε τις ροπές σύσφιξης. Σφίξτε τις βίδες στερέωσης του ηλεκτροδίου με ροπή 4,5 Nm.

15.5 Έλεγχος της αποστράγγισης συμπυκνωμάτων και καθαρισμός του σιφονιού



! Προσοχή

Αποφύγετε ζημιές λόγω συμπύκνωσης νερού. Καλύψτε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα με κατάλληλο αδιάβροχο υλικό.

1. Γείρετε το κουτί ηλεκτρικής σύνδεσης προς τα εμπρός.
2. Καλύψτε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα με κατάλληλο αδιάβροχο υλικό.
3. Αποσυνδέστε το μαύρο σωλήνα παροχής.
4. Τραβήξτε το σιφόνι προς τα πάνω από τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης.
5. Κρατήστε το σιφόνι όσο πιο ευθεία γίνεται και τραβήξτε το προς τα έξω. Προσέξτε να μην διαφύγει καμία συμπύκνωση.
6. Καθαρίστε το σιφόνι.
7. Γεμίστε το σιφόνι με νερό και συνδέστε το ξανά στον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης.

! Προσοχή

Εάν το σιφόνι δεν γεμίσει με νερό, ενδέχεται να διαφύγουν καυσαέρια.

Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο με το σιφόνι γεμάτο. Ελέγξτε ότι το σιφόνι έχει στερεωθεί σωστά.

8. Συνδέστε ξανά τον εύκαμπτο σωλήνα τροφοδοσίας.

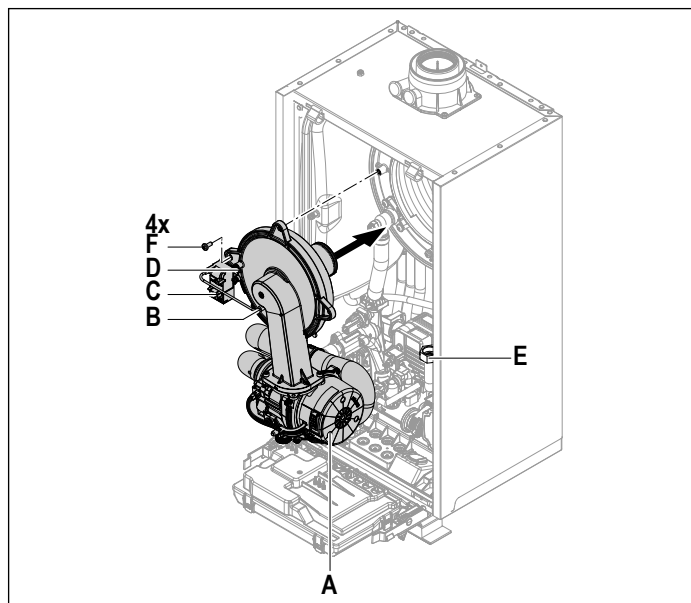
! Κίνδυνος

Η εκπομπή αερίων αποτελεί κίνδυνο έκρηξης.

Ελέγξτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι στεγανές. Για επιτοίχιες συσκευές, ελέγξτε επίσης τη σύνδεση της βαλβίδας διακοπής αερίου στο κάτω μέρος.

Υπόδειξη

Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης χωρίς στροφές και σε κλίση.

15.6 Τοποθέτηση του καυστήρα

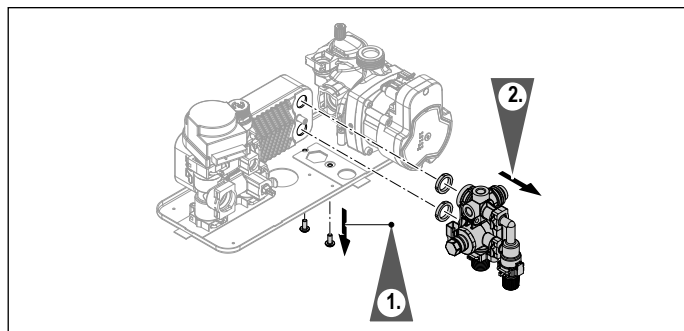
1. Τοποθετήστε τον καυστήρα. Σφίξτε τα μπουλόνια **F** σε σταυρωτό σχέδιο.
Ροπή σύσφιξης: 6,5 Nm.
2. Τοποθετήστε το σωλήνα σύνδεσης αερίου **E** με τη νέα φλάντζα.
Ροπή σύσφιξης: 30 Nm.
3. Ελέγξτε τη στεγανότητα των πλευρικών συνδέσεων αερίου.

! Κίνδυνος

Η εκπομπή αερίων αποτελεί κίνδυνο έκρηξης.

Ελέγξτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι στεγανές. Για επιτοίχιες συσκευές, ελέγξτε επίσης τη σύνδεση της βαλβίδας διακοπής αερίου στο κάτω μέρος.

4. Συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια:
 - μοτέρ ανεμιστήρα **A** (2 βύσματα)
 - ηλεκτρόδιο ιονισμού **B**
 - μονάδα ανάφλεξης **C**
 - σύνδεση γείωσης **D**

15.7 Έλεγχος περιοριστή ροής

1. Ξεφορτώστε το λέβητα.
2. Αν χρειάζεται, αφαιρέστε τη βαλβίδα αερίου.
3. Αφαιρέστε το κλιπ συγκράτησης.
4. Αφαιρέστε τον περιοριστή ροής ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
5. Τοποθετήστε τον περιοριστή ροής ζεστού νερού οικιακής χρήσης με νέες φλάντζες.

**Κίνδυνος**

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω διαρροής νερού θέρμανσης ή νερού υγιεινής.

Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων από την πλευρά του νερού.

15.8 Έλεγχος του δοχείου διαστολής και της πίεσης του συστήματος

Πραγματοποιήστε τον έλεγχο με το σύστημα κρύο.

1. Αδειάστε το σύστημα μέχρι το αναλογικό μανόμετρο να δείξει "0".
2. Εάν η πίεση προφόρτισης του δοχείου διαστολής είναι χαμηλότερη από τη στατική πίεση του συστήματος: συμπληρώστε τη βαλβίδα του δοχείου διαστολής του διαφράγματος με άζωτο έως ότου η πίεση προφόρτισης είναι μεγαλύτερη από 0,1 - 0,2 bar (10 - 20 kPa) σε σύγκριση με τη στατική πίεση του συστήματος.
3. Συμπληρώστε με νερό έως ότου, με το σύστημα κρύο, η πίεση πλήρωσης είναι τουλάχιστον 1,0 bar (0,1 MPa) και δεν υπερβαίνει την πίεση προφόρτισης του δοχείου διαστολής κατά τιμή μεταξύ 0 και 10 bar 0,2 bar (10 - 20 kPa).
Μέγιστη πίεση πίεσης λειτουργίας: 3 bar (0,3 MPa).

Υπόδειξη

Το δοχείο διαστολής τροφοδοτείται από το εργοστάσιο με πίεση προφόρτισης 0,7 bar.

Η πίεση προφόρτισης δεν πρέπει να πέσει κάτω από αυτήν την τιμή (θόρυβοι βρασμού). Ούτε σε περίπτωση ενδοδαπέδιας ή κεντρικής θέρμανσης στην ταράτσα (χωρίς στατική πίεση).

Συμπληρώστε με νερό μέχρι η πίεση πλήρωσης να είναι 0,1 - 0,2 bar μεγαλύτερη από την πίεση προφόρτισης.

15.9 Έλεγχος στερέωσης ηλεκτρικών συνδέσεων**Κίνδυνος**

Η επαφή με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό από ηλεκτρικό ρεύμα. Ορισμένα εξαρτήματα των καρτών παραμένουν ενεργά ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της τάσης δικτύου..

- Μην αγγίζετε τα διαμερίσματα σύνδεσης (ρύθμιση και συνδέσεις δικτύου).
- Όταν εκτελείτε εργασίες στη συσκευή, αποσυνδέστε το σύστημα από την τάση δικτύου, π.χ. ενεργώντας στην ξεχωριστή ασφάλεια ή στον κεντρικό διακόπτη. Βεβαιωθείτε ότι η τάση είναι απενεργοποιημένη και δεν μπορεί να επανασυνδεθεί.
- Πριν ξεκινήσετε την εργασία, περιμένετε τουλάχιστον 4 λεπτά μέχρι να μειωθεί η τάση.

15.10 Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων στην πλευρά του αερίου στην πίεση λειτουργίας**Κίνδυνος**

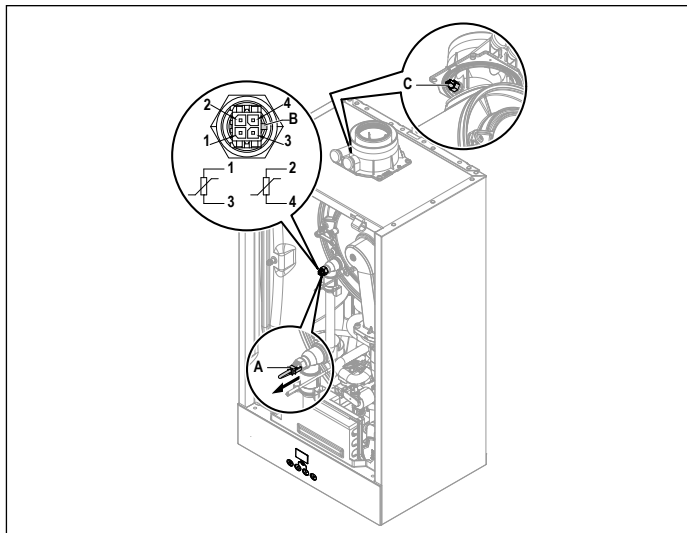
Οι διαρροές αερίου αποτελούν κίνδυνο έκρηξης.

Ελέγξτε τη στεγανότητα αερίου των πλευρικών συνδέσεων αερίου (επίσης μέσα στη συσκευή).

Υπόδειξη

Για τη δοκιμή στεγανότητας, χρησιμοποιείτε μόνο ανιχνευτές διαρροής (EN 14291) και κατάλληλες, εγκεκριμένες συσκευές. Οι ανιχνευτές διαρροών που περιέχουν ακατάλληλες ουσίες (π.χ. νιτρώδη, σουλφίδια) μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στα υλικά. Μετά τη δοκιμή, αφαιρέστε τυχόν υπολείμματα από τον ανιχνευτή διαρροής.

15.11 Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας



Αισθητήρας θερμοκρασίας ροής του κυκλώματος παραγωγής θερμότητας (διπλός αισθητήρας)

1. Ελέγξτε τα καλώδια και τα βύσματα των αισθητήρων θερμοκρασίας ροής **A**.
2. Αποσυνδέστε τα καλώδια των αισθητήρων θερμοκρασίας ροής **A**.
3. Μετρήστε την αντίσταση των αισθητήρων. Προσέξτε τη θέση των οδηγών **B**.

- Αισθητήρας 1: συνδέσεις 1 και 3
- Αισθητήρας 2: συνδέσεις 2 και 4

Συγκρίνετε τις αντιστάσεις στο παρακάτω διάγραμμα με την τιμή για την τρέχουσα θερμοκρασία. Σε περίπτωση μεγάλης απόκλισης (> 10%) αντικαταστήστε τον διπλό αισθητήρα.



Κίνδυνος

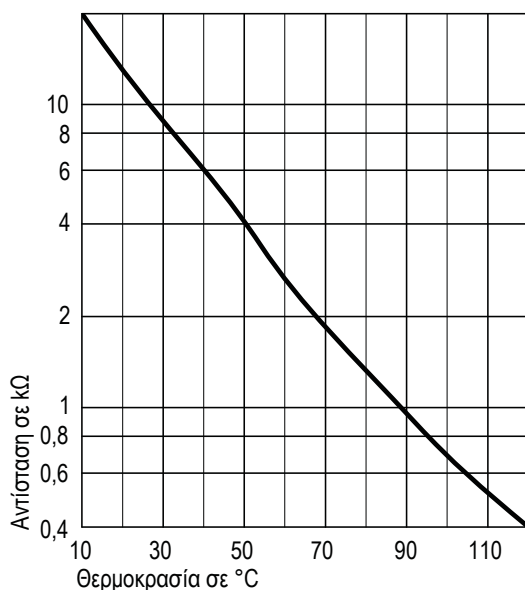
Ο διπλός αισθητήρας είναι τοποθετημένος απευθείας στο νερό θέρμανσης (κίνδυνος εγκαύματος). Πριν αντικαταστήσετε τον αισθητήρα, αποστραγγίστε τον λέβητα από την πλευρά θέρμανσης.



Κίνδυνος

Η διαρροή νερού θέρμανσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Ελέγξτε τη στεγανότητα του διπλού αισθητήρα.

Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων
Αισθητήρας θερμοκρασίας ροής
Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού



Τύπος αισθητήρα: NTC 10 kΩ

Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας

1. Ελέγξτε το καλώδιο και το βύσμα του αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας.
2. Αποσυνδέστε τους αγωγούς 3 και 4 από τη σύνδεση τερματικού O.T.S.
3. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα. Συγκρίνετε την αντίσταση στο παρακάτω διάγραμμα με την τιμή για την τρέχουσα θερμοκρασία. Εάν οι τιμές διαφέρουν σημαντικά από τη χαρακτηριστική καμπύλη (> 10%), αποσυνδέστε τα καλώδια του αισθητήρα. Επαναλάβετε την ανίχνευση απευθείας στον αισθητήρα. Ελέγξτε το καλώδιο επί τόπου. Καλώδιο 2 πυρήνων, μέγ 35 m με διατομή αγωγού 1,5 mm². Αντικαταστήστε το καλώδιο ή τον αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας ανάλογα με τα αποτελέσματα ανίχνευσης που λαμβάνονται.

Αισθητήρας θερμοκρασίας καπνού

1. Ελέγξτε το καλώδιο **C** και το βύσμα του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων.
2. Αποσυνδέστε τα καλώδια του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων **C**.
3. Αφαιρέστε τον αισθητήρα περιστρέφοντάς τον κατά ¼ της στροφής (αριστερόστροφα) (κλείδωμα μπαγιονέτ).
4. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα. Συγκρίνετε την αντίσταση στο παρακάτω διάγραμμα με την τρέχουσα μετρούμενη τιμή θερμοκρασίας. Εάν η τιμή αποκλίνει σημαντικά (> 10%), αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
5. Τοποθετήστε τον αισθητήρα περιστρέφοντάς τον κατά ¼ της στροφής (δεξιόστροφα).

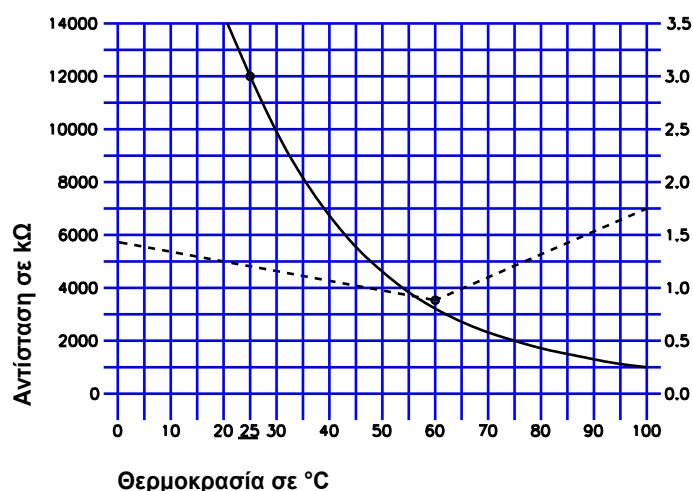


Κίνδυνος

Οι διαρροές αερίου μπορεί να προκαλέσουν δηλητηρίαση. Κατά την επανεκκίνηση, ελέγξτε την πλευρά των καυσαερίων για διαρροές.

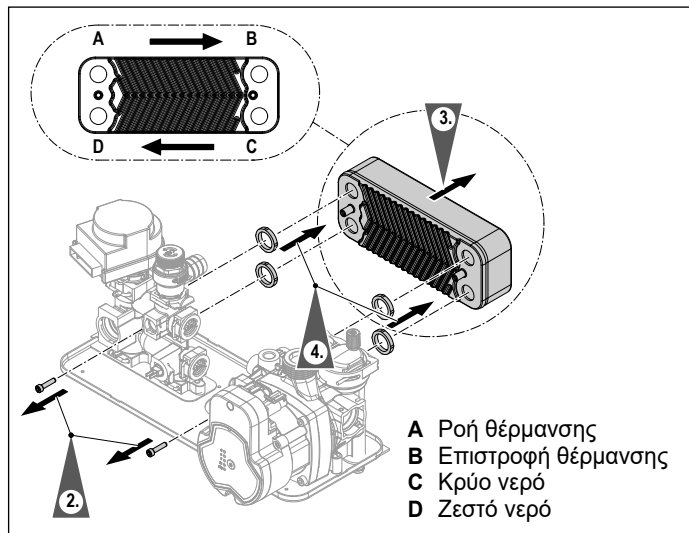
6. Επανατοποθετήστε τα καλώδια του αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων **C**.
7. Εάν έχει γίνει υπέρβαση της επιτρεπόμενης θερμοκρασίας καυσαερίων, ο αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων μπλοκάρει τη συσκευή. Ξεκλειδώστε τον καυστήρα αφού κρυώσει το σύστημα καυσαερίων στη μονάδα σέρβις.

Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου



Τύπος αισθητήρα: NTC 12kΩ

15.12 Έλεγχος εναλλάκτη θερμότητας πλάκας



1. Κλείστε και αδειάστε τον λέβητα από την πλευρά της θέρμανσης και από την πλευρά υγιεινής.
2. Ξεβιδώστε τις βίδες.
3. Αφαιρέστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.

Υπόδειξη

Κατά τη φάση αποσυναρμολόγησης και από τον αποσυναρμολογημένο πλακοειδές εναλλάκτη θερμότητας, ενδέχεται να διαφύγουν ελάχιστες ποσότητες υπολειπόμενου νερού.

4. Αφαιρέστε τις φλάντζες και πετάξτε τις.
5. Ελέγξτε εάν οι πλευρικές συνδέσεις υγιεινής είναι επικαλυμμένες. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε και αντικαταστήστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.
6. Ελέγξτε ότι οι πλευρικές συνδέσεις της θέρμανσης είναι καθαρές. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε και αντικαταστήστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.
7. Εγκαταστήστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας με νέες φλάντζες με αντίστροφη σειρά.
Ροπή σύσφιξης βιδών $3,2 \text{ Nm} \pm 0,2$.

Υπόδειξη

Κατά τη συναρμολόγηση, προσέξτε τη διάταξη των συνδέσεων και τη σωστή τοποθέτηση των παρεμβυσμάτων.

**Κίνδυνος**

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω διαρροής νερού θέρμανσης ή νερού υγιεινής.

Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων από την πλευρά του νερού.

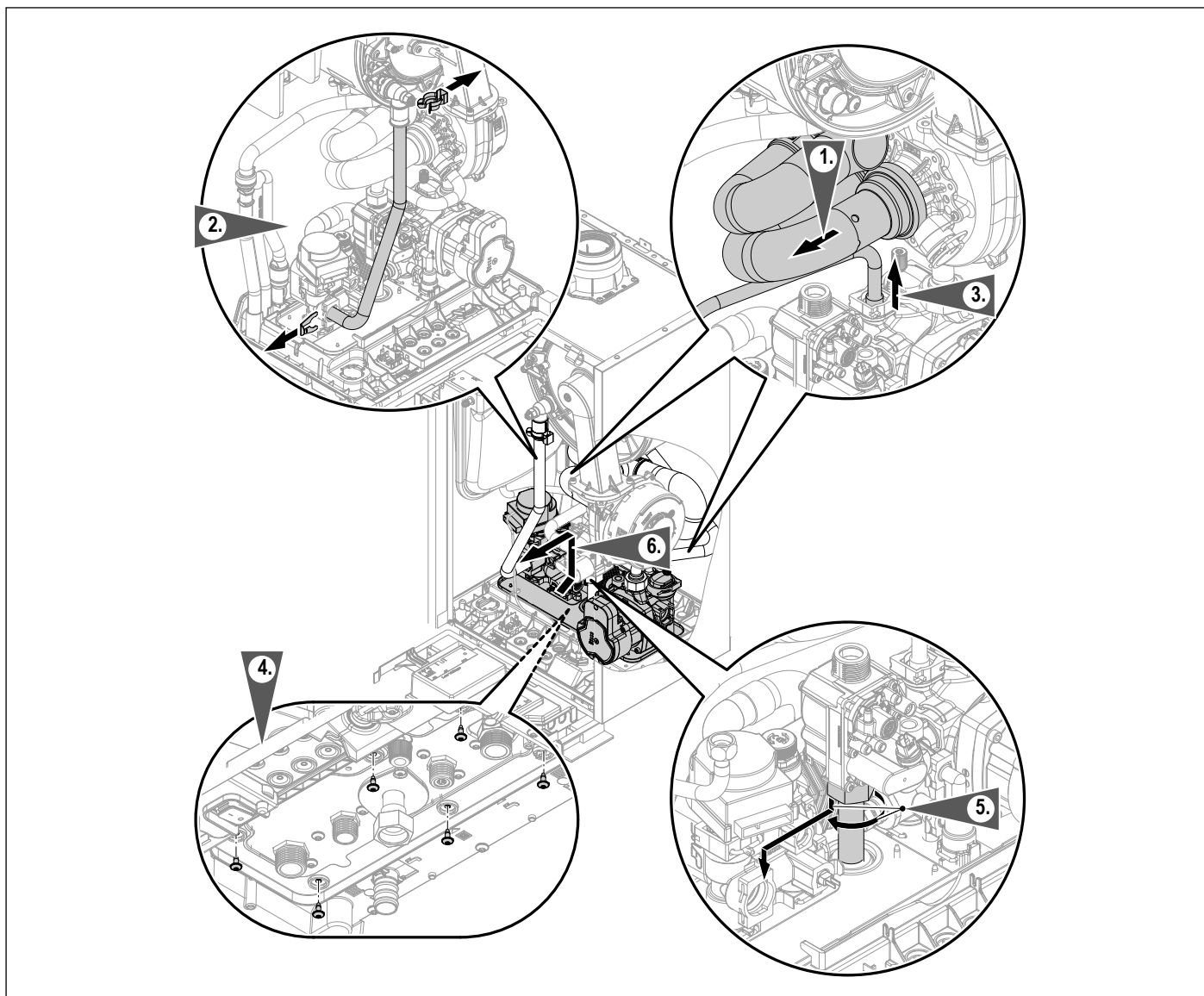
15.13 Αποσυναρμολόγηση της υδραυλικής μονάδας

Εάν τα εξαρτήματα της υδραυλικής μονάδας πρέπει να αντικατασταθούν.

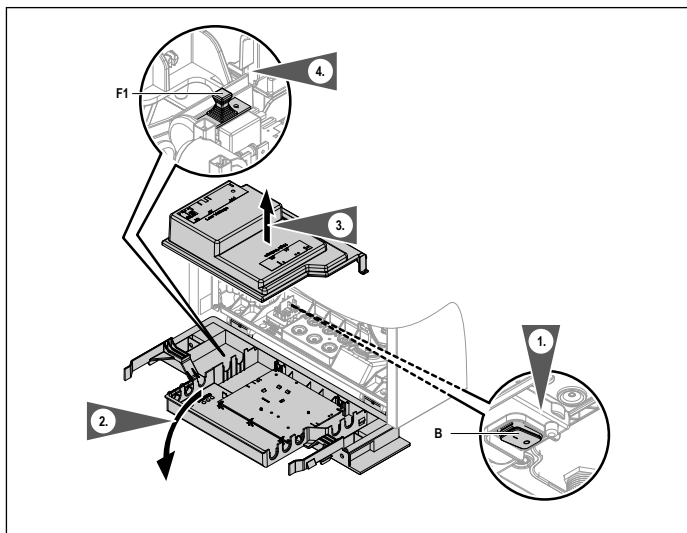


Κίνδυνος

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω διαρροής νερού θέρμανσης ή νερού υγιεινής. Μετά τη συναρμολόγηση, ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων από την πλευρά του νερού.



15.14 Έλεγχος της ασφάλειας



1. Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη **B**.

2. Αναποδογυρίστε το κουτί ηλεκτρικής σύνδεσης.

3. Αφαιρέστε το παλτό.

4. Ελέγξτε την ασφάλεια F1 (βλ. διάγραμμα καλωδίωσης).

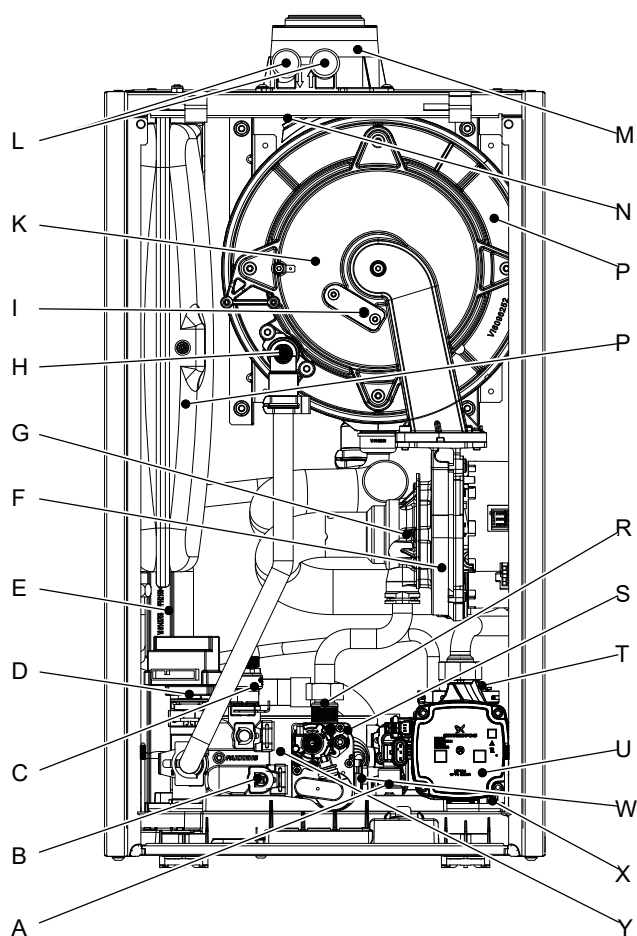


Κίνδυνος

Λανθασμένες ή εσφαλμένα τοποθετημένες ασφάλειες μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά.

- Τοποθετήστε τις ασφάλειες χωρίς να χρησιμοποιήσετε υπερβολική δύναμη. Τοποθετήστε σωστά τις ασφάλειες.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους με τα προβλεπόμενα χαρακτηριστικά απόκρισης.

16 SEZIONE GENERALE • GENERAL SECTION • ÁLTALÁNOS SZAKASZ • ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

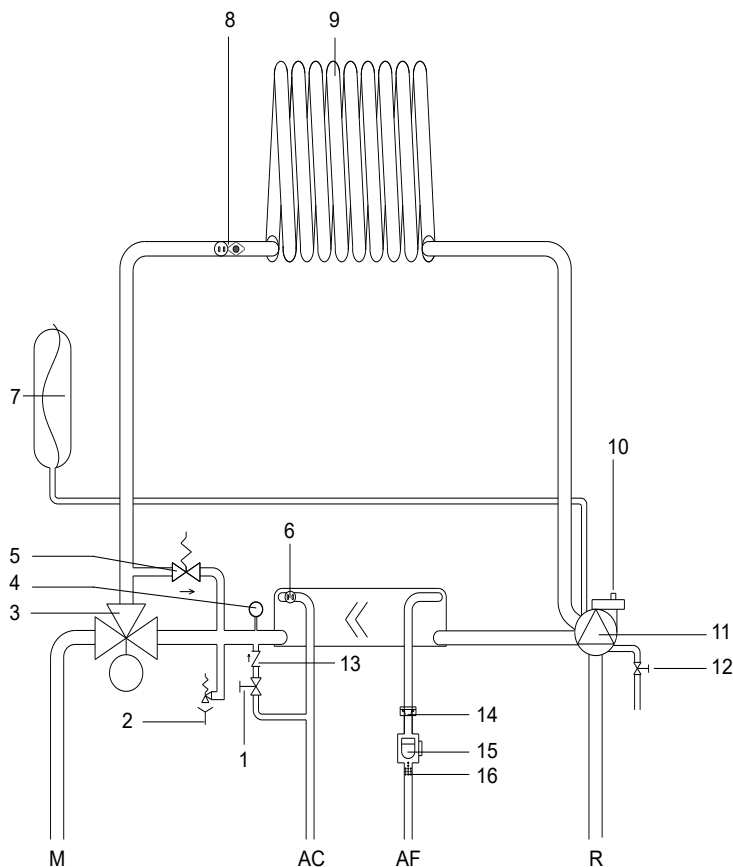


16.1

Layout della caldaia

A	Rubinetto di riempimento
B	Sonda temperatura sanitaria
C	Valvola di sicurezza
D	Sifone
E	Valvola 3 vie elettrica
F	Ventilatore
G	Mixer
H	Sonda temperatura riscaldamento + Termostato limite
I	Elettrodo
K	Bruciatore
L	Tappo presa analisi fumi
M	Scarico fumi
N	Sonda fumi
O	Scambiatore principale
P	Vaso espansione
R	Diaframma gas
S	Gas valve
T	Valvola gas
U	Circolatore
W	Flussimetro
X	Valvola di scarico
Y	Scambiatore sanitario

16.1	[EN] - General boiler layout	[HU] - Kazán elrendezése	[EL] - Διάταξη λέβητα
A	Filling tap	Feltöltő csap	Βάνα πλήρωσης
B	DHW Temperature Sensor	Hőmérséklet-érzékelő DHW	Αισθητήρας θερμοκρασίας DHW
C	Safety valve	Biztonsági szelep	Βαλβίδα ασφαλείας
D	Syphon	Szifon	Σιφόνι
E	3-way valve	Háromutas szelep	Τριοδική βαλβίδα
F	Fan	Ventilátor	Βεντιλατέρ
G	Mixer	Keverő egység	Αναμικτήρας
H	CH Temperature + High Limit Temperature Sensor	CH hőmérséklet-, biztonsági hőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας θερμοκρασίας κανονικός και ασφαλείας CH
I	Electrode	Elektróda	Ηλεκτρόδιο
K	Burner	Égő	Καυστήρας
L	Flue gas air intake cap	Füstgáz levegő csatlakozó kupak	Τάπα λήψης αέρα καπναερίων
M	Flue gas exhaust	Füstgázelvezető	Εξαγωγή καπνών
N	Flue gas probe	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας καπνών
O	Main exchanger	Elsődleges hőcserélő	Intercambiador de calor primario
P	Expansion vessel	Tágulási tartály	Δοχείο διαστολής
R	Gas nozzle	Gázfúvóka	Διάφραγμα αερίου
S	Gas valve	Gázszelep	Βαλβίδα αερίου
T	Air vent valve	Légtelenítő szelep	Βαλβίδα εξαέρωσης
U	Circulator	Keringtetőszivattyú	Κυκλοφορητής
W	Flow meter	Áramlásmérő	Μετρητής ροής ZNX
X	Drain tap	Rendszerürítő csap	Βάνα εκκένωσης εγκατάστασης
Y	DHW heat exchanger	HMV hőcserélő	Εναλλάκτης ζεστού νερού χρήσης



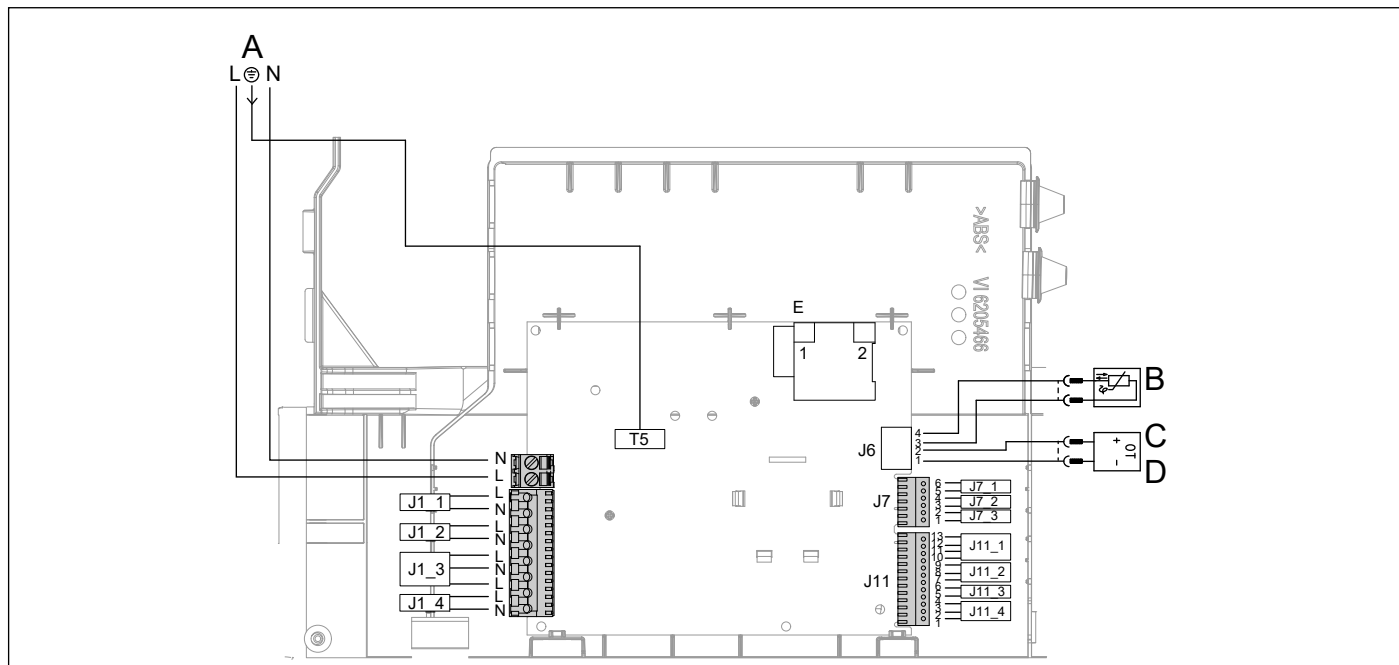
16.2

Circuito idraulico

AC	Acqua calda
AF	Acqua fredda
M	Mandata riscaldamento
R	Ritorno riscaldamento
1	Rubinetto di riempimento
2	Valvola di sicurezza
3	Valvola a tre vie elettrica
4	Pressostato acqua
5	By-pass automatico
6	Sonda sanitario
7	Vaso espansione
8	Doppia sonda mandata
9	Scambiatore primario
10	Valvola di sfogo aria inferiore
11	Circolatore
12	Valvola di scarico
13	Valvola di non ritorno
14	Limitatore di portata
15	Flussimetro
16	Filtro sanitario

16.2	[EN] - Hydraulic circuit	[HU] - Vízvezeték kör	[EL] - Υδραυλικό κύκλωμα
AC	Hot water	Meleg víz	Ζεστό νερό
AF	Cold water	Hideg víz	Κρύο νερό
M	Heating delivery	Fűtés előremenő	Παροχή θέρμανσης
R	Heating return	Fűtés visszatérő	Επιστροφή θέρμανσης
1	Filling tap	Feltöltő csap	Βάνα πλήρωσης
2	Safety valve	Biztonsági szelep	Βαλβίδα ασφαλείας
3	Three-way valve	Hidraulikus háromutas szelep	Τρίοδη υδραυλική βαλβίδα
4	Water pressure switch	Víznyomás kapcsoló	Διακόπτης πίεσης νερού
5	Automatic by-pass	Automatikus by-pass	By-pass αυτόματο
6	DHW probe	HMV szonda	Αισθητήρας ZNX
7	Expansione vessel	Tágulási tartály	Δοχείο διαστολής
8	Double delivery probe	Kettős szállítási szonda	Διπλός αισθητήρας παράδοσης
9	Primary heat exchanger	Elsődleges hőcserélő	Πρωτεύων εναλλάκτης
10	Lower air vent valve	Alsó légtelenítő szelep	Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης
11	Circulator	Keringtetőszivattyú	Κυκλοφορητής
12	System drain tap	Rendszerürítő csap	Βάνα εκκένωσης εγκατάστασης
13	Non-return valve	Visszafolyást gátló szelep	Βαλβίδα αντεπιστροφής
14	Flow rate limiter	Hozamszabályozó	Περιοριστής παροχής
15	Flow meter	Áramlásmérő	Μετρητής ροής ZNX
16	DHW filter	HMV szűrő	Φίλτρο ZNX

16.3	[IT] - Schema elettrico	[EN] - Control board electrical scheme	[HU] - Vezérlőlap elektromos séma	[EL] - Ηλεκτρικός πίνακας ελέγχου
	Allacciamenti alla spina 230 V~	Connections to 230 V~ plugs	Csatlakozások a 230 V~ dugóhoz	Συνδέσεις σε φις 230 V~
A	Alimentazione elettrica	Power supply	Hálózati csatlakozás	Ηλεκτρική σύνδεση
B	Sensore temperatura esterna	Outside temperature sensor	Külső hőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας
C	Controllo remoto (regolatore Open-Therm)	Remote control (OpenTherm controller)	Távvezérlő (Open-Therm szabályozó)	Τηλεχειρισμός (ρυθμιστής OpenTherm)
D	Termostato ambiente 24 V DC	24 V DC room thermostat	24 V DC szobatermosztát	Θερμοστάτης χώρου 24 V DC
E	Alimentatore	Power supply unit	Tápegység	Τροφοδοτικό
J1_1	Pompa circuito di riscaldamento	Heating circuit pump	Fűtőköri keringető szivattyú	Αντλία κυκλώματος θέρμανσης
J1_2	Ventilatore	Fan motor	Ventilátormotor	Μοτέρ φυσητήρα
J1_3	Valvola a 3 vie	3-way valve	3-járatú szelep	3-οδη βαλβίδα
J1_4	Valvola gas	Gas valve	Gázszelep	Βαλβίδα αερίου
J7_1	Sensore temperatura caldaia	Boiler temperature sensor	Kazánhőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα
J7_2	Sensore temperatura fumi	Flue gas temperature sensor	Égéstermék hőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων
J7_3	Sensore temperatura riscaldamento	Heating temperature sensor	Fűtési hőmérséklet érzékelő	Αισθητήρας θερμοκρασίας θέρμανσης
J11_1	Attacco ventilatore PWM	Fan-PWM connection	Ventilátor-PWM-csatlakozás	Σύνδεση PWM φυσητήρα
J11_2	Attacco pompa PWM	Pump-PWM connection	Szivattyú-PWM-csatlakozás	Σύνδεση PWM αντλίας
J11_3	Sensore di temperatura acqua calda	DHW temperature sensor	Meleg víz hőmérséklet-érzékelő	Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού
J11_4	Sensore di portata volumetrica	Flow sensor	Térfogatáram-érzékelő	Αισθητήρας ογκομετρικής παροχής



IT

Avvertenza per il collegamento di accessori

Per l'allacciamento attenersi alle relative istruzioni di montaggio separate fornite in dotazione agli accessori. Tutti gli accessori hanno un attacco a bassa tensione.

Il pin 1 e il pin 2 nel morsetto J6 contengono un ponticello di attacco.

Il ponticello deve essere rimosso prima di collegare un allacciamento OT o termostato ambiente.

Il ponticello di attacco viene inserito nei perni dei blocchi morsetti con l'ausilio di un utensile appuntito e viene tirato verso l'alto.

Il ponticello di attacco deve essere ricollegato al pin 1 e al pin 2 del morsetto J6 se l'accessorio viene rimosso. In caso contrario, l'apparecchio non entrerà in funzione.

EN

Note on connecting accessories

When connecting accessories observe the separate installation instructions provided with them.

All accessories have a low voltage connection.

Pin 1 and pin 2 in block J6 contain a jumper.

The jumper must be removed before an OT or room Thermostat connection is established.

The jumper is inserted into the pins of the terminal blocks using a pointed tool and pulled upwards.

If the accessory is removed, the jumper must be reconnected to pin 1 and pin 2 of block J6. Otherwise operation of the appliance will not be possible.

HU

Tudnivalók a tartozékdarabok csatlakoztatásáról

A csatlakoztatásnál vegye figyelembe a tartozékdarabokhoz mellékelt külön szerelési utasításokat.

Minden tartozékdarab kisfeszültségű csatlakozással rendelkezik

A J6 blokkban az 1-es tűske és a 2-es tűske között egy áthidalás található. Az áthidalást el kell távolítani, mielőtt egy OT-vagy helyiségtermosztátot csatlakoztatnak.

Az összekötő hidat hegyes szerszám segítségével kell bevezetni a kapocsblokkok csapjaiba, és felfelé kell húzni.

Az összekötő hidat a J6 blokk 1-es tűskéjéhez és a 2-es tűskéjéhez kell ismét csatlakoztatni, ha a kiegészítő tartozékot eltávolítják. Különben a készülék nem lép működésbe.

EL

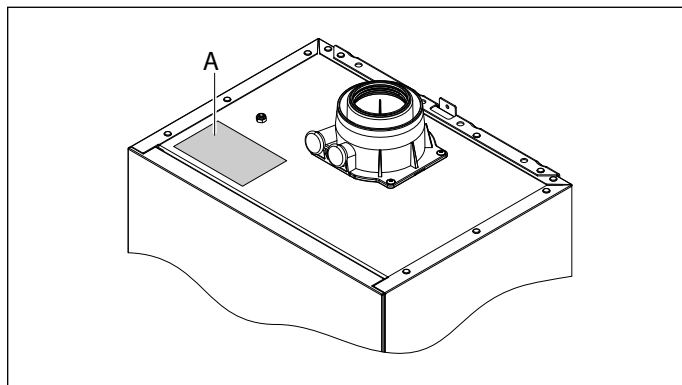
Υπόδειξη για τη σύνδεση πρόσθετων εξαρτημάτων

Για τη σύνδεση πρόσθετων εξαρτημάτων τηρείτε τις ξεχωριστές, συνημμένες οδηγίες συναρμολόγησης.

Όλα τα παρελκόμενα έχουν σύνδεση χαμηλής τάσης. Οι ακίδες 1 και 2 στο μπλοκ J6 συνδέονται με βραχυκυκλωτήρα. Ο βραχυκυκλωτήρας πρέπει να αφαιρείται πριν γίνει μια σύνδεση OT ή μια σύνδεση Θερμοστάτης δωματίου δωματίου.

Ο βραχυκυκλωτήρας τοποθετείται και τραβιέται προς τα πάνω με τη βοήθεια ενός μυτερού εργαλείου στις ακίδες των μπλοκ ακροδεκτών.

Ο βραχυκυκλωτήρας πρέπει να συνδεθεί πάλι στις ακίδες 1 και 2 του μπλοκ J6, όταν αφαιρεθεί το παρελκόμενο. Διαφορετικά η συσκευή δεν τίθεται σε λειτουργία.



IT	EN	HU	EL
L'apparecchio può essere distribuito esclusivamente nei paesi indicati sulla targhetta tecnica. Il funzionamento in altri paesi può essere effettuato solo dopo che un centro assistenza autorizzato ha richiesto di propria iniziativa l'omologazione secondo le normative nazionali vigenti.	The appliance may generally only be delivered to countries listed on the data plate. For operation in other countries, approved contractors must arrange individual approval on their own initiative and in accordance with the law of the country in question.	A készülék alapvetően csak azokba az országokba szállítjuk, amelyek a típustáblán szerepelnek. Más országokban való üzemhez egy bejegyzett szakcégnek külön engedélyt kell beszereznie az adott országban érvényes előírásoknak megfelelően.	Η συσκευή επιτρέπεται βασικά να διανέμεται μόνο στις χώρες που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου. Για τη λειτουργία σε άλλες χώρες, οι εγκεκριμένοι εργολάβοι πρέπει να κανονίσουν ατομική έγκριση με δική τους πρωτοβουλία και σύμφωνα με τη νομοθεσία της εν λόγω χώρας.

Q _n (H _i)	kW
Q _{nw} (H _i)	kW
P _n (80/60 °C)	kW
P (50/30 °C)	kW
Q _{min} (80/60 °C)	kW

I _{2H}	2H - G20 - (13)20 mbar
I _{2H}	

PMS
PMW
NO_x
D
230 V~ / 50 Hz/

16.4	IT - MATRICOLA
Q _{nw}	Portata nominale sanitario
Q _n	Portata nominale riscaldamento
Q _{min}	Portata nominale ridotta riscaldamento
Q _n (H _i)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)
D	Portata specifica
P _n	Potenza nominale
P	Potenza nominale riscaldamento
 P _{mw}	Pressione massima esercizio sanitario
 P _{ms}	Pressione massima esercizio riscaldamento
IP	Grado di protezione
NO _x	Classe NO _x

	EN - DATA PLATE	HU - ADATTÁBLÁZAT	EL - ΠΙΝΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Q _{nw}	Rated heat input (DHW)	Névleges hőteljesítmény HMV	Ονομαστική είσοδος θέρμανσης ZNX
Q _n	Rated heat input (heating)	Névleges hőteljesítmény fűtés	Ονομαστική είσοδος θέρμανσης Θέρμανση
Q _{min}	Reduced heat input (heating)	Lecsökkentett hőteljesítmény fűtés	Μειωμένη είσοδος θέρμανσης
Q _n (H _i)	Rated heat input (lower calorific value)	Névleges hőteljesítmény (alacsonyabb fűtőérték)	Ονομαστική είσοδος θέρμανσης (χαμηλότερη θερμидική αξία)
D	Specific flow rate	Fajlagos áramlási sebesség	Ειδικός ρυθμός ροής
P _n	Nominal heat output	Névleges hőteljesítmény	Ονομαστική απόδοση θέρμανσης
P	Rated heat output (heating)	Névleges hőteljesítmény (fűtés)	Ονομαστική απόδοση θέρμανσης (Θέρμανση)
 P _{mw}	Operation DHW maximum pressure	Max. nyomás HMV üzemmód	Μέγιστη πίεση λειτουργία θέρμανσης
 P _{ms}	Operation heating maximum pressure	Max. nyomás fűtési üzemmód	Μέγιστη πίεση λειτουργία ZNX
IP	Protection level	Védelmi fokozat	Επίπεδο προστασίας
NO _x	NO _x class	NO _x osztály	Κλάση NO _x

IT - RANGE RATED - EN 15502-1 (solo modello 28kW)

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 _____

HU - RANGE RATED - EN 15502-1 (csak 28 kW-os modell)

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

Dátum ____/____/____

Aláírás _____

A kazán gyári száma _____

EN - RANGE RATED - EN 15502-1 (28kW model only)

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

Date ____/____/____

Signature _____

Boiler serial number _____

EL - RANGE RATED - EN 15502-1 (μόνο μοντέλο 28 kW)

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

Ημ/νία ____/____/____

Υπογραφή _____

Αριθμός μητρώου λέβητα _____

RIELLO

www.riello.com

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